



O.F.Aliqoriyev
M.J.Nurmetova

“YASHIL” IQTISODIYOT

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY TA’LIM, FAN VA
INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI**

**Olimxon ALIQORIYEV
Muyassar NURMETOVA**

«YASHIL» IQTISODIYOT

**60310104 – “*Iqtisodiyot*”(tarmoqlar va sohalar bo‘yicha) yo‘nalishida
tahsil olayotgan talabalar uchun**

O‘QUV QO‘LLANMA

**“XORAZM YOSHLARI”
NASHRIYOT-MATBA UYI
URGANCH- 2025**

**KBK: 65.28+20.1
UO‘K: 330.**

Mualliflik belgisi: N 87

Aliqoriyev, O., Nurmetova, M. “Yashil iqtisodiyot”. 60310104 – “Iqtisodiyot” (tarmoqlar va sohalar bo’yicha) yo’nalishida tahsil olayotgan talabalar uchun o’quv qo’llanma. [Matn] / O.Aliqoriyev M. Nurmetova. – Urganch: “Xorazm yoshlari” nashriyot-matbaa uyi, 2025 – 284 b.

ISBN: 978-9910-770-47-0

Taqrozchilar:

A.KENJABAYEV,

O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi huzuridagi Biznes va tadbirkorlik oliy maktabi “Marketing va raqamli iqtisodiyot” kafedrasini mudiri, i.f.d., professor

D.M.MATKARIMOV,

*Urganch RANCH texnologiya universiteti,
“Iqtisodiyot” kasedrasi dotsenti, PhD*

Mas’ul muharrir:

Erpo‘lat BAXT,

O‘zbekiston Yozuvchilar uyushmasi a’zosi

Ushbu o’quv qo’llanma Iqtisodiyot (tarmoqlar va sohalar bo’yicha), mutaxassisligida tahsil olayotgan talabalar uchun mo’ljallangan bo’lib, yangi o’quv reja asosida tuzilgan. Qo’llanma «yashil» iqtisodiyot» fanining namunaviy dasturi va sillabusiga kiritilgan mavzular bo’yicha ma’ruza materiallari va amaliy mashg’ulotlarni tashkil qilish uchun ma’lumotlar berilgan. Ma’ruza materiallarida fanning sillabusiga kiritilgan mavzularning mohiyati yoritib berilgan. Shuningdek, har bir mavzu bo’yicha glossariy, amaliy mashg’ulotlarni o’tkazish uchun savollar va testlar berilgan. O’quv qo’llanma oliy o’quv yurtlarining professor-o’qituvchilari, magistrantlari, talabalari hamda barcha «yashil» iqtisodiyot» faniga qiziquvchilarga mo’ljallangan.

O’quv qo’llanma O‘zbekiston Respublikasi Oliy ta’lim, fan va innovatsiyalar vazirligining 2025-yil 8-sevraldagi 6-sonli buyrug‘iga asosan nashr etishga ruxsat berilgan.

© Olimxon Aliqoriyev, Muyassar Nurmetova, «Yashil» iqtisodiyot”. 60310104 – “Iqtisodiyot”(tarmoqlar va sohalar bo’yicha) yo’nalishida tahsil olayotgan talabalar uchun o’quv qo’llanma.

© “Xorazm yoshlari” nashriyot-matbaa uyi. Urganch – 2025.

Annotatsiya

Ushbu o'quv qo'llanma «yashil» iqtisodiyot» fanining nazariy asoslari va amaliy yondashuvlarini o'rganishga qaratilgan bo'lib, yuqori malakali mutaxassislar, talabalar va ilmiy tadqiqotchilar uchun mo'ljallangan. Qo'llanma «yashil» iqtisodiyotning barqaror rivojlanish, ekologik barqarorlik va ijtimoiy adolatni ta'minlashdagi ahamiyatini, shuningdek, qayta tiklanuvchi energiya manbalarini rivojlantirish va iqlim o'zgarishlariga qarshi kurashish yo'llarini tushuntirib beradi. O'quv qo'llanma yangi o'quv rejalari va sillabusi asosida tuzilgan bo'lib, o'zida ma'ruza materiallari, amaliy mashg'ulotlar va testlar orqali talabalarning nazariy bilimlarini amaliyot bilan boyitishni maqsad qiladi. Har bir mavzu bo'yicha mukammal tushunchalar, glossariylar va amaliy mashg'ulotlar savollari kiritilgan. Bu qo'llanma, ayniqsa, ekologik barqarorlikka asoslangan siyosatlar va strategiyalarni ishlab chiqishga, barqaror rivojlanish uchun yangi texnologiyalarni qo'llashga qaratilgan ilmiy ishlanmalarni o'rganishga yo'naltirilgan.

Qo'llanma talabalarga «yashil» iqtisodiyotning asosiy tamoyillari, uning amaliy jihatlari va global ahamiyatini tushuntirishga yordam beradi. Ayniqsa, ushbu qo'llanma mamlakatlarda «yashil» iqtisodiyotga o'tish jarayonini tezlashtirishga qaratilgan strategiyalarni ishlab chiqishda asosiy manba sifatida xizmat qilishi mumkin. Qo'llanma oliy o'quv yurtlarining professor-o'qituvchilari, magistrantlari, talabalari hamda «yashil» iqtisodiyotga qiziquvchi tadqiqotchilar uchun foydali manba hisoblanadi. Qo'llanma xalqaro me'yorlar va talablar asosida tuzilgan bo'lib, ekologik barqarorlikni ta'minlash va «yashil» iqtisodiyotga o'tish jarayonlarini samarali boshqarish uchun ilmiy izlanishlarga asoslangan amaliy yondashuvlar bilan to'ldirilgan.

Аннотация

Данное учебное пособие посвящено теоретическим основам и практическим подходам по предмету «Зеленая» экономика», предназначено для высококвалифицированных специалистов, студентов и исследователей. Пособие подчеркивает важность зеленой экономики в обеспечении устойчивого развития, экологической стабильности и социальной справедливости, а также в стратегиях развития возобновляемых источников энергии и борьбы с изменением климата. Учебное пособие разработано на основе новой учебной программы и учебного плана, включает в себя лекционные материалы, практические задания и вопросы, которые помогут студентам обогатить свои теоретические знания через практическое применение. Материалы охватывают основные концепции предмета, а также глоссарий, вопросы для практических занятий и тесты по каждому разделу. Пособие ориентировано на изучение экологической устойчивости, разработку

политик и стратегий, направленных на устойчивое развитие и использование новых технологий.

Учебное пособие помогает студентам понять основные принципы зеленой экономики, ее практическое применение и глобальное значение. Оно особенно полезно при разработке стратегий по ускорению перехода к зеленой экономике в различных странах. Это пособие является важным источником для преподавателей, аспирантов, студентов и всех заинтересованных в изучении зеленой экономики. Данное учебное пособие основано на международных стандартах и включает в себя научные методы, направленные на обеспечение экологической устойчивости и эффективное управление переходом к зеленой экономике

Abstract

This study guide is focused on the theoretical foundations and practical approaches of the «Green» economy» subject, intended for highly qualified specialists, students, and researchers. The guide emphasizes the importance of green economy in ensuring sustainable development, ecological stability, and social justice, as well as strategies for promoting renewable energy sources and combating climate change.

The study guide is designed based on the new curriculum and syllabus, and it includes lecture materials, practical exercises, and questions to help enrich students' theoretical knowledge through practical application. The material covers essential concepts of the subject, along with a glossary, practice exercises, and tests for each topic. This guide is especially geared towards exploring policies and strategies focused on ecological sustainability and advancing scientific innovations for sustainable development. The guide helps students understand the core principles of the green economy, its practical aspects, and its global significance. It is particularly valuable for designing strategies to accelerate the transition to a green economy in various countries. The study guide serves as an essential resource for professors, graduate students, undergraduates, and researchers interested in the field of green economy.

This study guide is based on international standards and is enriched with scientific methodologies aimed at ensuring ecological sustainability and effectively managing the transition to a green economy.

MUNDARIJA:

KIRISH.....	7
I-BOB. «YASHIL» IQTISODIYOTGA KIRISH: NAZARIY ASOSLAR VA TUSHUNCHALAR.....	8
1.2. «Yashil» iqtisodiyotning qisqacha mazmuni va asosiy tushunchalar.....	8
1.2. An'anaviy rivojlanish yondashuvlari va uning cheklovlari.....	18
1.3. «Yashil» iqtisodiyotning kelib chiqishi, ta'riflari va ustuvor yo'nalishlari.....	22
1.4. «Yashil» iqtisodiyotga o'tish strategiyasi.....	29
II-BOB. «YASHIL» IQTISODIYOTNI RIVOJLANTIRISH UCHUN MAVJUD SHART-SHAROITLAR.....	36
2.1. «Yashil» iqtisodiyotning tashqi omillari va bozordagi tengsizliklar.....	36
2.2. «Yashil» iqtisodiyotni rag'batlantiruvchi sohalarga investisiyalar va xarajatlarni rag'batlantirish.....	40
2.3. «Yashil» iqtisodiyotga xususiy va davlat investisiyalarini yo'naltirish.....	46
III-BOB. IQTISODIYOTNING ASOSIY TARMOQLARINI «YASHIL» IQTISODIYOTGA O'TKAZISH.....	60
3.1. Tabiiy kapitalga ega tarmoqlarga sarmoya kiritish.....	60
3.2. Ishlab chiqarish kapitaliga ega tarmoqlarga investisiya kiritish.....	67
3.3. «Yashil» investisiya ta'sirini loyihalashning integratsiyalash bosqichlari.....	75
IV-BOB. BALANSLANGAN VA INKLYUZIV «YASHIL» IQTISODIYOTNI RIVOJLANTIRISH STRATEGIYALARI.....	82
4.1. Iqtisodiy rivojlanishni «yashil» iqtisodiyot bilan integratsiyalash.....	82
4.2. «Yashil» transformatsiyada ichki va tashqi omillarning ahamiyati.....	89
4.3. «Yashil» transformatsiyaga strategik yondashuvlar.....	95
4.4. «Yashil» iqtisodiyotda ijtimoiy nafaol va kambag'allarni qo'llab-quvvatlash masalalari.....	101
V-BOB. «YASHIL» IQTISODIYOTNI RIVOJLANTIRISHGA QARATILGAN XALQARO ME'YORIY HUJJATLAR.....	108
5.1. «Yashil» iqtisodiyotga taalluqli xalqaro tashabbuslar.....	108
5.2. «Yashil» iqtisodiyotga tegishli xalqaro qo'llab-quvvatlash dasturlari.....	114
5.3. «Yashil» iqtisodiyot va «Rio – 2012» konferensiyasi.....	120
VI-BOB. INKLYUZIV «YASHIL» IQTISODIYOTNI RIVOJLANTIRISHNING NAZARIY ASOSLARI.....	128
6.1. «Yashil» iqtisodiyotning ijtimoiy sharoitlarni yaxshilash bilan birga iqtisodiy o'sishda tutgan o'rni.....	128
6.2. Inklyuziv «yashil» iqtisodiyotni rivojlantirishning mantiqiy asoslari.....	135

6.3. Inklyuziv «yashil» iqtisodiyot konsepsiyasi.....	142
VII-BOB. «YASHIL» TADBIRKOLIK VA UNING	
«YASHIL» IQTISODIYOTDA TUTGAN O‘RNI.....	150
7.1. «Yashil» tadbirkorlikning mohiyati.....	150
7.2. «Yashil» tadbirkorlik asosida barqaror iqtisodiy o‘sishga erishish yo‘llari.....	155
7.3. «Yashil» tadbirkorlikning ana’naviy tadbirkorlikdan farqi.....	160
VIII-BOB. CHYEKLANGAN RESURLAR SHAROITIDA	
«YASHIL» IQTISODIYOTNING TUTGAN O‘RNI.....	168
8.1. «Yashil» iqtisodiyotning tabiiy resurslar zahirasi Kamaygan holatda ahamiyati.....	168
8.2. Cheklangan resurslardan foydalangan holda «yashil» ishlab chiqarishni shakllantirish.....	173
8.3. «Yashil» ishlab chiqarish va «yashil» kasblar.....	176
IX-«YASHIL» IQTISODIYOT VA BARQAROR O‘SISH.....	184
9.1. Barqaror o‘sishda mavjud cheklovlar.....	184
9.2. «Yashil» iqtisodiyotda iste’mol hajmi.....	190
9.3. «Yashil» iqtisodiyot va iste’molchi tanlovi.....	195
X-BOB. «YASHIL» IQTISODIYOT SHAROITIDA BIOLOGIK	
XILMA-XILLIK VA EKOTIZIM.....	202
10.1. Global ekotizimning buzilishi.....	202
10.2. Ekologik tiklanish.....	206
10.3. Biologik xilma-xillik va «yashil» iqtisodiyot.....	211
XI-BOB. «YASHIL» TEXNOLOGIYALAR VA QAYTA	
TIKLANUVCHI ENERGIYA.....	219
11.1. Qayta tiklanuvchi energiya turlari.....	219
11.2. Energiya tejovchi texnika, texnologiyalar.....	230
11.3. Iqtisodiy samaradorlikni o‘lchashda qayta tiklanuvchi energiyaning tutgan o‘rni.....	235
11.4. Barqaror «yashil» logistika tizimi.....	239
XII- BOB. «YASHIL» MOLIYALASHTIRISH.....	246
12.1. «Yashil» moliyalashtirish tushunchasi.....	246
12.2. Global «yashil» moliyalashtirish tendensiyalari.....	251
12.3. «Yashil» iqtisodiyotni moliyalashtirish instrumentlari.....	258
XIII-BOB. «YASHIL» IQTISODIYOT SIYOSATI	
MAQSADLARIGA ERISHISH UCHUN STRATEGIYALAR	
VA REJALAR.....	264
13.2. «Yashil» iqtisodiyotga oid xalqaro shartnomalar va kelishuvlar.....	268
13.3. «Yashil» rivojlanishni rejalashtirishda «yashil» g‘oyalar integratsiyasi.....	271
ADABIYOTLAR RO‘YXATI.....	280

KIRISH

«Yashil» iqtisodiyot zamonaviy global iqtisodiyotda ekologik barqarorlikni ta'minlash, iqlim o'zgarishlariga qarshi kurashish, tabiiy resurslardan samarali foydalanish va iqtisodiy o'sishni barqarorlashtirish uchun zarur bo'lgan kompleks tizimni tashkil etadi. Ushbu o'quv qo'llanma, «yashil» iqtisodiyot» fanining asosiy mavzularini talabalarga yetkazishda ilmiy metodologik yondashuvni amalga oshirishga qaratilgan. Qo'llanma yuqori malakali mutaxassislar, talabalar va ilmiy izlanishlar olib borayotgan tadqiqotchilar uchun mo'ljallangan.

Fan mohiyati va ahamiyati: «yashil» iqtisodiyotning mohiyati ekologik, iqtisodiy va ijtimoiy barqarorlikni ta'minlashga yo'naltirilgan bo'lib, resurslarni tejash, chiqindilarni kamaytirish va iqlimga salbiy ta'sirlarni cheklashni o'z ichiga oladi. Shu bilan birga, «yashil» iqtisodiyotning asosiy g'oyasi ekologik toza texnologiyalarni rivojlantirish va ularga sarmoya kiritishni rag'batlantirish orqali iqtisodiy o'sish va barqaror rivojlanishni ta'minlashdan iboratdir. Bu fan insoniyatning kelajakdagi iqtisodiy va ekologik xavfsizligini ta'minlashda muhim ahamiyatga ega bo'lib, iqlim o'zgarishlari va atrof-muhitdagi salbiy o'zgarishlarga qarshi kurashishda eng samarali yo'l hisoblanadi.

O'quv qo'llanmaning maqsadi talabalarga «yashil» iqtisodiyotning nazariy asoslari, uning amaliy yondashuvlari va global miqyosdagi ahamiyatini tushuntirishdir. Qo'llanma orqali o'quvchilar «yashil» iqtisodiyotning iqtisodiy, ekologik va ijtimoiy jihatlarini to'liq o'rganish, turli mamlakatlardagi «yashil» iqtisodiyotga oid siyosatlarni tahlil qilish, barqaror rivojlanish uchun zarur bo'lgan strategiyalarni ishlab chiqishda yordam beradigan bilimlarni olishlari mumkin. Shuningdek, qo'llanma o'quvchilarga ekologik barqarorlikka, qayta tiklanuvchi energiya manbalariga va iqlim o'zgarishlariga qarshi kurashishga yo'naltirilgan innovatsion texnologiyalarni o'rganishga imkon yaratadi. «Yashil» iqtisodiyotga yo'naltirilgan amaliy mashg'ulotlar va savollar, o'quvchilarni bu sohaga chuqurroq qiziqtirish va ilmiy izlanishlar olib borishga ilhomlantiradi.

«Yashil» iqtisodiyot sohasidagi ilmiy izlanishlar va tadqiqotlar butun dunyo bo'ylab muhim ahamiyatga ega. Shu jumladan, olimlar va tadqiqotchilar «yashil» iqtisodiyotga oid yondashuvlar, strategiyalar va texnologiyalarni rivojlantirishda o'z ilmiy hissalarini qo'shdilar, masalan, amerikalik Robert Costanza va Herman Daly¹ kabi olimlar «yashil» iqtisodiyotning iqtisodiy va ekologik barqarorlikka asoslangan tushunchalarini ishlab chiqdilar. Ular

¹ Robert Kostansa va Herman Dalli - Atrof-muhit iqtisodchilari.

Ular o'zlarining "Tabiiy kapital va barqaror rivojlanish" asarida tabiiy kapital tushunchasi tabiatni muhofaza qilishning pragmatik vositasi, ayniqsa bozorlarga va foyda ustuvorligiga eng yaxshi javob beradigan jamiyatlar uchun ekanligini ta'kidlaydilar. Nazariy jihatdan, tabiiy kapital kontseptsiyasi tabiatga rivojlanish va qazib olish tarmoqlaridan mumkin bo'lgan foyda bilan bozorlarda raqobatlashish imkonini beradi.

o'zlarining «Tabiiy kapital va barqaror rivojlanish» asarida tabiiy kapital tushunchasi tabiatni muhofaza qilishning pragmatik vositasi, ayniqsa bozorlarga va foyda ustuvorligiga eng yaxshi javob beradigan jamiyatlar uchun ekanligini ta'kidlaydilar. Nazariy jihatdan, tabiiy kapital kontseptsiyasi tabiatga rivojlanish va qazib olish tarmoqlaridan mumkin bo'lgan foyda bilan bozorlarda raqobatlashish imkonini beradi. Kate Raworth esa «Doughnut Economics» nomli modelni taklif etib, barqaror iqtisodiyotning yangi yondashuvlarini taqdim etdi. Shu bilan birga, Jeffrey Sachs kabi iqtisodchilar «yashil» iqtisodiyotga asoslangan siyosatlarini iqtisodiy o'sish bilan integratsiya qilish va barqaror rivojlanishning ilmiy asoslarini ishlab chiqdilar. Ko'plab olimlarning tadqiqotlari va ishlab chiqilgan yondashuvlari «yashil» iqtisodiyotning rivojlanishida muhim poydevor bo'lib xizmat qilmoqda.

Ushbu qo'llanma, o'z navbatida, ular tomonidan keltirilgan ilmiy g'oyalarga asoslanib, «yashil» iqtisodiyotning amaliy va nazariy jihatlarini talabalarga o'rgatishga yo'naltirilgan. «Yashil» iqtisodiyot, iqtisodiyotning ekologik barqarorligi va ijtimoiy adolatni ta'minlash uchun zarur bo'lgan yangi tizim sifatida o'quvchilarga mustahkam ilmiy asoslarni taqdim etadi. Ushbu qo'llanma orqali talabalarga «yashil» iqtisodiyotning nazariy va amaliy jihatlarini, uning ahamiyati va kelajagi haqida chuqur tushuncha hosil qilish imkoniyati yaratiladi. Bu jarayonda xalqaro olimlar tomonidan ishlab chiqilgan nazariy va amaliy yondashuvlar alohida o'rin tutadi.

I-BOB . «YASHIL» IQTISODIYOTGA KIRISH: NAZARIY ASOSLAR VA TUSHUNCHALAR

REJA:



1.1. «Yashil» iqtisodiyotning qisqacha mazmuni va asosiy tushunchalar

1.2. An'anaviy rivojlanish yondashuvlari va uning cheklovlari

1.3. «Yashil» iqtisodiyotning kelib chiqishi, ta'riflari va ustuvor yo'nalishlari

1.4 «Yashil» iqtisodiyotga o'tish strategiyasi.

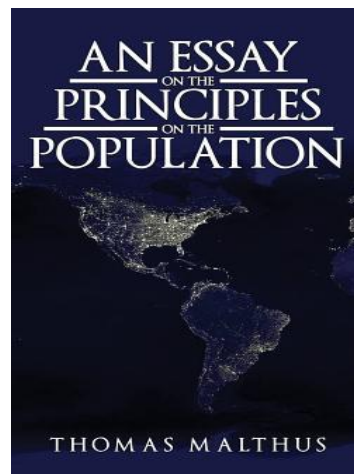
1.1. «Yashil» iqtisodiyotning qisqacha mazmuni va asosiy tushunchalar

Bugungi kunda jahon hamjamiyati iqtisodiy faoliyatning atrof-muhitga salbiy ta'siri, tabiiy resurslarning tez kamayishi va iqlim o'zgarishi oqibatlarini bilan bog'liq qator muammolarga duch kelmoqda. Xususan, BMT ma'lumotlariga ko'ra, har yili yer yuzida o'rta hisobda 7,7 million ga yaqin o'simlik va hayvonot dunyosi turlari yo'qolish xavfi ostida turadi. Ayniqsa, iqlim o'zgarishining keskinlashishi oqibatida sug'oriladigan yerlar qisqarishi, cho'llanish, ekstremal ob-havo hodisalari soni oshishi, suv tanqisligi va h.k. kabi tahdidlar ortib borayotgani kuzatilmoqda. Iqtisodiy rivojlanish va resurslardan

foydalanish hajmi o'sishi natijasida global darajada issiqxona gazlari (parnik effekti) chiqindilari keskin ortgan. Xalqaro Energetika agentligi (IEA) hisobotiga ko'ra, 2022-yilda dunyodagi energiya bilan bog'liq CO2 chiqindilari 36,8 milliard tonnaga (tarixiy rekord) yetgan. Bu esa 1990-yillar bilan solishtirganda deyarli 60 foizga ko'p deganidir. Mazkur muammolarni yengillashtirish, barqaror iqtisodiy o'sish va ijtimoiy tenglikni ta'minlashning muqobil yo'li sifatida so'nggi yillarda «yashil» iqtisodiyot» tushunchasi ilgari surilmoqda.

«Yashil» iqtisodiyot – iqtisodiy jarayonlarni ekologik barqarorlik tamoyillari bilan uyg'unlashtirish, uglerod chiqindilarini kamaytirish, tabiiy resurslardan oqilona foydalanish, shu bilan birga iqtisodiy samaradorlikni saqlashga qaratilgan konsepsiyadir. Boshqacha aytganda, «yashil» iqtisodiyot modelida “iqtisodiy rivojlanish” va “ekologik xavfsizlik” bir-birini inkor etuvchi emas, aksincha, o'zaro bir-birini to'ldiruvchi omillar sifatida ko'rib chiqiladi.

«Yashil» iqtisodiyot g'oyasi insoniyatning tabiat bilan o'zaro munosabatini chuqur tahlil qilish jarayonida bosqichma-bosqich shakllangan bo'lib, uning ildizlarini ilmiy va siyosiy doiralardagi bir qator muhim voqea-hodisalarda ko'rish mumkin. Avvalo, klassik iqtisodiyotga qay darajada aniqlik kiritish yoki uni qayta ko'rib chiqish zarurati nisbatan ertaroq davr – XVIII asr oxiri va XIX asr boshlarida shakllana boshlagan. Masalan, 1798-yilda ingliz iqtisodchisi Tomas Robert Maltus “Aholining ko'payishi to'g'risida tajriba” (An Essay on the Principle of Population) nomli mashhur asarida cheklangan resurslar va tez o'sib borayotgan aholi o'rtasidagi ziddiyatlarga e'tibor qaratgan. Iqtisodiy taraqqiyot nihoyat bir kun kelib tabiat resurslari bilan to'qnashishi mumkinligi fikri ilk bora



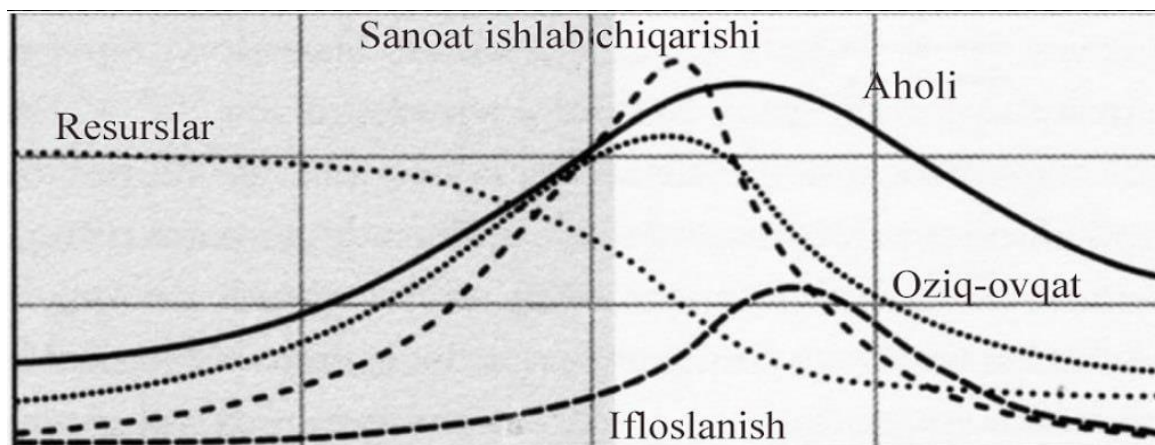
shu asarda dolzarb shaklda ifodalandi.

Keyingi bosqichda 1962-yilda amerikalik olim Reychel Karsonning (Rachel Carson) “Sukutdagi bahor” (Silent Spring) kitobi chop etilishi jamiyatda ekologik hushyorlikni uyg'otgan muhim voqea sifatida tarixda qoldi. Karson birinchi bo'lib

kimyoviy pestitsidlar, xususan, DDT moddasining qushlar, hasharotlar va umuman butun ekotizimga salbiy ta'sirini ilmiy asoslarda fosh etdi. Shu tariqa inson faoliyatining atrof-muhitga zararli oqibatlarini keng ommaga namoyish etish mumkinligi anglashildi.

1972-yilda Rim klubi (Club of Rome) tashabbusi bilan Donella Meadows, Dennis Meadows, Jorgen Randers kabi olimlar hamkorligida yaratilgan “O'sish

chegaralari” (The Limits to Growth) nomli tadqiqot butun dunyoda keng jamoatchilik va siyosatchilar diqqatini tortdi.



Unda sanoat ishlab chiqarishi, aholining oʻsishi, oziq-ovqat taʼminoti, atrof-muhit ifloslanishi va tabiat resurslarining kamayib borishi oʻrtasidagi oʻzaro bogʻliqlik matematik model asosida koʻrsatib berildi. Mazkur ilmiy yondashuv iqtisodchilar va siyosatchilarni XXI asrga kelib iqtisodiy rivojlanish “toʻsiqqa urilishi” mumkinligi haqida jiddiy oʻylashga majbur qildi. 1970-yillar oxiri va 1980-yillar boshlariga kelib, ekologik muammolar nafaqat alohida mintaqalarda, balki global darajada namoyon boʻlayotgani aniqlandi. 1987-yilda Gro Harlem Brundtland boshchiligidagi BMTning maxsus komissiyasi tomonidan eʼlon qilingan “Bizning umumiy kelajagimiz” (Our Common Future) nomli hisobotda “barqaror rivojlanish” atamasi aniq taʼriflandi. Ushbu hisobotda iqtisodiy oʻsish, ijtimoiy adolat va atrof-muhitni asrashni bir butun jarayon sifatida koʻrish zaruriyati qayd etilib, kelajak avlodlarning hayot sifatini pasaytirmaslik maqsadida resurslardan oqilona foydalanish ustuvor vazifa sifatida belgilandi. 1990-yillarda dunyo hamjamiyatini iqlim oʻzgarishi muammosi tobora koʻproq tashvishga sola boshladi. 1997-yilda imzolangan Kioto protokoli (Kyoto Protocol) issiqxona gazlari chiqindilarini kamaytirish boʻyicha xalqaro majburiyatlar tizimini yaratdi. Bu jarayon 2015-yilda imzolangan Parij kelishuvi (Paris Agreement) bilan yanada mustahkamlanib, deyarli barcha davlatlar ishtirokida “uglerod neytralligi”ga erishish boʻyicha muddatli rejalar ishlab chiqilishiga zamin hozirladi. Aynan shu davrda «yashil» iqtisodiyotga oʻtish boʻyicha aniq siyosat va iqtisodiy instrumentlar shakllana boshladi. 2006-yilda britaniyalik iqtisodchi lord Nikolas Stern (Nicholas Stern) boshchiligidagi ilmiy guruhning “Iqlim oʻzgarishining iqtisodiyoti” (The Stern Review on the Economics of Climate Change) hisobotida iqtisodiyot va iqlim oʻzgarishi oʻrtasidagi oʻzaro taʼsir chuqur tahlil qilindi.



Elinor Ostrom

Tadqiqotchilar global isishning salbiy oqibatlari (to'fonlar, suv toshqinlari, hosildorlikning pasayishi, kasalliklar tarqalishi va h.k.) yig'indi iqtisodiy zarar nuqtai nazaridan har yili global YaIMning 5–20 foizigacha bo'lgan qismini yo'qotish bilan tenglashishini ilmiy-daliliy shaklda isbotladilar. Agar hozirdanoq chora ko'rish rad etilsa, kelgusida iqlimning keskin o'zgarishi iqtisodiy samaradorlikni jiddiy ravishda pasaytirishi va ijtimoiy notinchliklarni kuchaytirishi mumkinligi ta'kidlandi. «Yashil» iqtisodiyot konsepsiyasining nazariy asoslanishida yana bir nobelchi olim – Elinor Ostrom (2009-yil Iqtisodiyot bo'yicha Nobel mukofoti sovrindori) «Hamjamiyat mulki muammosi» (Common-Pool Resources) bo'yicha olib borgan izlanishlari bilan muhim o'rin tutadi. Ostrom o'z tadqiqotlarida umumiy foydalaniladigan resurslar (masalan, suv havzalari, yaylovlar, baliqchilik hududlari) uchun samarali boshqaruv mexanizmlarini joriy etish, mahalliy hamjamiyatlar bilan ijtimoiy institutlar o'rtasida barqaror aloqa o'rnatish orqali uzoq muddatli ekologik barqarorlikni saqlab qolish mumkinligini ko'rsatib bergan.



1-rasm Barqaror rivojlanish maqsadlari

So'nggi yillarda BMT Iqlim bo'yicha hukumatlararo ekspertlar guruhi (IPCC) tomonidan e'lon qilingan hisobotlar (masalan, 2018 va 2021-yillardagi AR6 hisobotlari) global iqlim o'zgarishining sur'ati kutilganidan ham tezroq borayotganini tasdiqlab, dunyo hamjamiyatiga tahlika signali berdi. Qolaversa, «yashil» iqtisodiyotga o'tish nazariyasi nafaqat ekologik barqarorlik, balki ijtimoiy adolat va tenglik masalalarini ham qamrab olishi lozimligi haqida chiqayotgan ilmiy maqolalar, xususan, Edvard Barbier (Edward B. Barbier) singari olimlarning ishlarida keng yoritilmoqda.

Barbierning «Barqaror rivojlanish iqtisodiyoti» (The Economics of Sustainable Development) kabi asarlarida tabiiy kapitalni saqlash, ekologik toza

texnologiyalarni joriy etish va «uglerod bozorlari»ni shakllantirish iqtisodiy manfaatlar bilan bir qatorda ijtimoiy-insoniy rivojlanish poydevori ekani qayd etiladi.

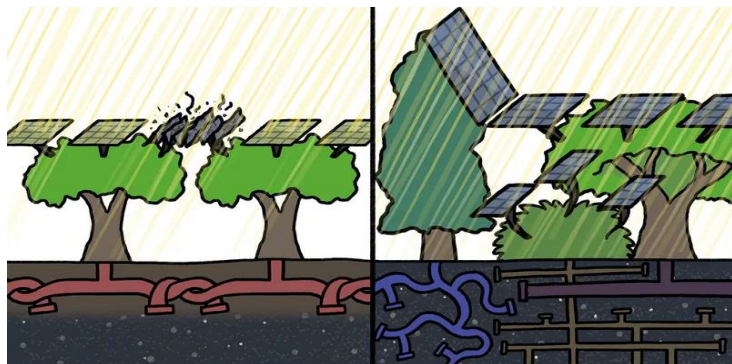
Bugunga kelib dunyoda «yashil» iqtisodiyot masalalari bilan chuqur shug'ullanayotgan olimlar soni ortib bormoqda. Xususan, Pol Krugman (Paul Krugman), Jozef Stiglits (Joseph Stiglitz) singari iqtisodiy masalalar bo'yicha Nobel mukofoti sovrindorlari ham ekologik omillarni iqtisodiyotga integratsiya qilish zarurati haqida chiqishlar qilishgan. Ular sog'lom bozor mexanizmlariga tabiiy resurslar qiymatining ham inklyuziv kiritilishi davr talabi ekani, agar bu amalga oshirilmasa, uzoq muddatda iqtisodiyot bardavom o'sishni yo'qotishi mumkinligini ta'kidlashmoqda.

Shunday qilib, tarixiy jarayon Rachel Carsonning 1962-yilgi ekologik uyg'otuv asaridan tortib, Rim klubining 1972-yilgi «O'sish chegaralari» tadqiqotigacha, Bruntland hisobotidagi «barqaror rivojlanish» atamasidan boshlab Stern hisobotida ifodalangan iqtisodiy xavflargacha, Ostromning kollektiv resurslar boshqaruvi bo'yicha ishlari va IPCC hisobotlarigacha bo'lgan izchil muhim bosqichlarni o'z ichiga oladi. Bularning barchasi «yashil» iqtisodiyot"ga jamoatchilik, siyosatchilar va olimlar diqqatini jalb qilishga zamin hozirladi. Mazkur konsepsiya aniq ilmiy dalillarga tayangan holda, insonlarning bugungi turmush tarzini yaxshilash, kelajak avlodlarga munosib ekologik muhitni qoldirish va tabiatni yanada izchil muhofaza qilishda muhim o'rin tutadi. «Yashil» iqtisodiyot modeli hozirgi kunda nafaqat xalqaro darajadagi siyosiy majburiyatlar va konvensiyalarda, balki aksar davlatlarning strategik rivojlanish rejalari, iqtisodiy islohotlar konsepsiyalari va akademik tadqiqotlar markazida turibdi. Bularning barchasi, bir tomondan, iqtisodiy o'sish bilan bog'liq an'anaviy yondashuvlar qayta ko'rib chiqilishini talab etsa, ikkinchi tomondan, iqtisodiyotga ekologik mezonlarni joriy etishning muddatidan oldin hal etilishi lozim bo'lgan murakkab muammolar mavjudligini anglatadi. Aynan ana shu ilmiy va siyosiy tafakkur sintezi «yashil» iqtisodiyot"ni bugungi kunning eng dolzarb va istiqbolli mavzularidan biriga aylantirdi.

«Yashil» iqtisodiyot tushunchasiga bog'liq eng asosiy kategoriya sifatida «uglerod izini kamaytirish» ifodasi ko'pincha tilga olinadi. Uglerod izi deganda, ishlab chiqarish, transport, energetika yoki hatto kundalik iste'mol jarayonlarida chiqariladigan CO va boshqa issiqxona gazlari hajmi nazarda tutiladi. Mazkur miqdor qancha yuqori bo'lsa, iqtisodiy faoliyatning iqlim o'zgarishiga salbiy ta'siri shuncha kuchayishi ehtimoli ortadi. Shundan kelib chiqib, davlat siyosatidan tortib korxona strategiyalarigacha bo'lgan barcha bosqichlarda uglerod chiqindilarini minimallashtirish tadbirlari ko'rib chiqiladi. Masalan, rivojlangan davlatlarda ishlab chiqarish korxonalaridan tashqari xizmat ko'rsatish sohasida ham «yashil» sertifikat» joriy qilinishi orqali energiya va resurs sarfini pasaytirish targ'ib qilinmoqda. Ayrim yirik kompaniyalar xomashyo yetkazib berishdan tortib, tayyor mahsulotni iste'molchiga

etkazishgacha bo'lgan barcha jarayonlarda transportni ekologik toza shakllarga almashtirish yoki logistika zanjirlarida zarur bo'lmagan chiqindilarni kamaytirish orqali uglerod izini qisqartirish rejalarini e'lon qilgan. Ekologik barqarorlik va tabiiy resurslardan samarali foydalanish tushunchalari «yashil» iqtisodiyotda ustun yo'nalishlardan biridir. Bunda tabiat inshootlarining o'zi ham «kapital» sifatida baholanadi. An'anaviy iqtisodiyotda «kapital» atamasi odatda moddiy va moliyaviy resurslarga nisbatan qo'llanib kelingan bo'lsa, hozirda tuproq unumdorligi, suv havzalari, o'rmonlar, hatto toza havo ham iqtisodiyotning ajralmas qismi ekani e'tirof etilmoqda. Ekotizim xizmatlari (ecosystem services) konsepsiyasi shu jarayonda shakllanib, turli o'simlik va hayvonot turlarining tirikligi, changlatuvchi hasharotlar faoliyati, suvning tabiiy musaffoligi yoki o'rmonlardagi bioxilma-xillik keltiradigan ulkan foydani iqtisodiy baholashga xizmat qilmoqda. Xususan, ayrim Yevropa davlatlarida qishloq xo'jaligi yerlari atrofidagi o'rmon tasmasini saqlash yoki kengaytirish evaziga changlatuvchi asalarilar populyatsiyasi ortishi, dehqonchilikda hosildorlikning oshishi, biokimyoviy o'g'itlar va pestitsidlar xarajatining kamayishi aniq kuzatilmoqda. Natijada atrof-muhitni muhofaza qilish bo'yicha dasturlar orqali iqtisodiy samaradorlik ham oshayotgani ma'lum bo'lmoqda. «Qayta tiklanuvchi energiya» va «energiya tejamkorlik» tushunchalari zamonaviy «yashil» iqtisodiyotda muhim o'rin tutadi.

Quyosh, shamol, biokuch, geotermal va suv energetikasi singari manbalar jadal rivojlanayotgani tufayli bir tomondan an'anaviy yoqilg'i (neft, tabiiy gaz, ko'mir) ga bo'lgan ehtiyoj pasayishi, ikkinchi tomondan esa ish o'rinlarining ko'payishi kuzatiladi. Ayrim ma'lumotlarga ko'ra, 2030-yilgacha faqatgina quyosh panellari ishlab chiqarish tarmog'i o'z holatini ikki-uch barobar kengaytirib, millionlab fuqaroni bandlik bilan ta'minlashi mumkin. Energiya tejamkorlik bo'yicha tadbirlar ham (masalan, zamonaviy izolyatsiya materiallari, lampalarni LED texnologiyalarga almashtirish, «aqlli» binolar) iqtisodiyotga katta daromad olib kelishi aniq. Bunda qancha energiya tejalsa, shuncha ko'p mablag' boshqa sohalarga yoki ijtimoiy dasturlarga yo'naltiriladi. Ko'plab xorijiy tahlillar kichik bir korxonada energiya tejamkor uskunalari joriy etilishi hisobidan tegishli xodimlar sonini qisqartirmay turib, shunchaki qilingan investitsiya o'zini bir necha yil ichida qoplabgina qolmay, foyda ham keltirishi mumkinligini tasdiqlaydi. «Yashil» sarmoya» tushunchasi ham oxirgi yillarda keng tarqalayotgan iqtisodiy kategoriyalardan hisoblanadi. Davlat yoki xususiy sektor tomonidan ekologik barqaror texnologiyalarni joriy qilish, chiqindilarni qayta ishlash, suvni tozalash inshootlarini modernizatsiya qilish, qayta tiklanuvchi energiya ta'minotini rivojlantirish yoki «yashil» infratuzilmani barpo etish kabi loyihalarga ajratilayotgan mablag'lar ana shunday nomlanadi. Joriy etilgan moliyaviy mexanizmlar («yashil» obligatsiyalar, xususiy-investitsiya fondlari, barqaror rivojlanish kreditlari) orqali ushbu jarayonni tizimli ravishda qo'llab-quvvatlash yo'lga qo'yilmoqda. Xalqaro iqtisodiy tashkilotlar ma'lumotiga ko'ra, jahon bozorida «yashil» obligatsiyalar hajmi har



bosqichga olib chiqmoqda. Oddiy misol sifatida elektron chiqindilarni qayta ishlashni ko'rib chiqish mumkin: kompyuter, uyali telefon, maishiy texnika singari qurilmalarning platalarida oltin, kumush va nodir metallar mavjud. Bularni ixtisoslashgan usulda ajratib olish iqtisodiy foyda keltirish bilan birga, tabiatdan yana qayta xomashyo qazib chiqarishga bo'lgan bosimni pasaytiradi va chiqindilar poligonlarda to'planib, atrof-muhitga zarar etkazishining oldini oladi. Aynan shu prinsip «aylanma iqtisodiyot» (circular economy) degan kengroq konsepsiyaning asosida yotadi. Bu yondashuv bo'yicha mahsulotni «hayot sikli» yakunlanishi bilanoq tashlab yuborish emas, balki qayta ishlatish, turli maqsadlarda qayta qo'llash yoki butunlay boshqa turdagi ishlab chiqarishda xomashyo sifatida foydalanish ustun qo'yiladi. Tabiiy va iqtisodiy jarayonlar uyg'unligi ko'p hollarda chuqur ijtimoiy ko'makka ham bog'liq. Shu ma'noda «ijtimoiy inklyuzivlik» tushunchasi faqat daromadlar tengligi yoki kambag'allikni kamaytirish bilan cheklanmasdan, fuqarolarning ekologik ongi va atrof-muhit bo'yicha mas'uliyatli yurish-turishi bilan ham bog'liq. Jamiyatning aksariyat qatlamlari chiqindilarni saralash, energiya tejash yoki suvni tejab ishlatish qoidalariga amal qilsa, iqtisodiyot va atrof-muhit o'rtasida keskin ziddiyatlar yumshab boradi. Yangi «yashil» ish o'rinlarining yaratilishi, eko-tadbirkorlikning rivojlanishi, energiya samarador qurilish, chiqindi poligonlarining zamonaviy shakllarda tashkil etilishi kabi harakatlar amalga oshirilganda, nafaqat iqtisodiy o'sish, balki ekologik farovonlik ham oshadi.

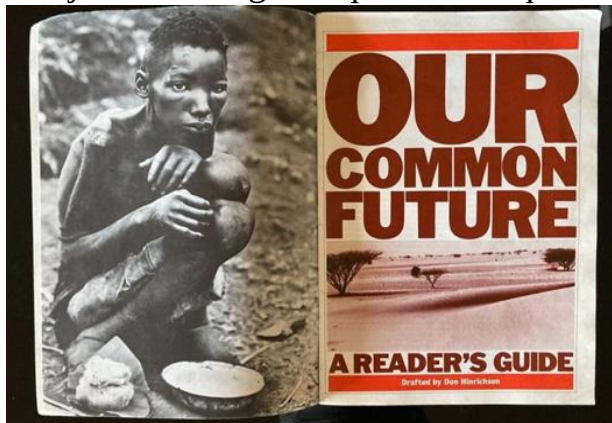


Aylanma iqtisodiyot

yili yanada ortib, banklar, investitsiya jamg'armalari va katta korporatsiyalar uchun investitsiya portfelining ajralmas qismiga aylanib bormoqda. «Qayta ishlash» va «aqli muomalaga kiritish» tushunchalari ham tub iqtisodiy jarayonni yangi bosqichga olib chiqmoqda. Ushbu tushunchalar nafaqat nazariy, balki amaliy jihatdan ham o'z isbotini topmoqda. Qayta tiklanuvchi energiya bo'yicha yaratilgan texnoparklar, «yashil» loyihalarga ixtisoslashgan startaplar, ekologik mas'uliyatli korporatsiyalar sonining ortishi, akademik sohalarida «yashil» iqtisodiyotga doir tadqiqotlarning ko'payishi buning yaqqol tasdig'idir. Keyingi bosqichlarda ushbu jarayon boshqa sohalar (masalan, transport, qishloq xo'jaligi, sanoat va ijtimoiy

xizmatlar) bilan ham chuqur integratsiyalashuvi kutiladi. Natijada bu o'ziga xos multifunksional iqtisodiy-ekologik tizimga aylanishi va barqaror rivojlanishni yangi bosqichga olib chiqishi mumkinligi haqida turli xalqaro ekspert va olimlar yakdil fikr bildirishmoqda. Yuqoridagi asosiy tushunchalar kompleks tarzda qo'llanilganda, nafaqat global iqlim tahdidlarini yumshatish, balki ijtimoiy tenglikni mustahkamlash, innovatsion texnologiyalarni rivojlantirish va iqtisodiy samaradorlikni oshirish mumkinligi aniqlandi. Shu bois deyarli barcha yetakchi davlatlar energetika, transport va sanoat siyosati, turizm va ijtimoiy islohotlar strategiyalarida tabiat bilan uyg'un rivojlanish g'oyalariga alohida e'tibor berishmoqda. Bularning hammasi keng ma'noda «yashil» iqtisodiyotning o'ziga xos poydevorini tashkil etadi va kelajak avlodlar uchun ham manfaatli tizim yaratadi.

«Yashil» iqtisodiyot modeli odatda iqtisodiy siyosat, ijtimoiy farovonlik va ekologik barqarorlik omillarini bir paytning o'zida hisobga oladigan integratsion yondashuv sifatida qaraladi. An'anaviy iqtisodiy taraqqiyot yo'nalishida iqtisodiy o'sish «oliy maqsad» sifatida talqin qilingan bo'lsa, «yashil» iqtisodiyotda barqaror rivojlanish, tabiiy kapitalni asrab-avaylash, ijtimoiy tenglik va innovatsion texnologiyalarni joriy qilish ustuvor tamoyillar sifatida e'tirof etiladi. Bunda «iqtisodiy samaradorlik» va «ekologik xavfsizlik» bir-biridan mustaqil yoki hatto bir-biriga zid hodisalar emas, balki o'zaro uyg'un rivojlanishi lozim bo'lgan ustunliklar sirasiga kiradi. Mazkur modelga doir nazariy tadqiqotlar 1970–80-yillarda «barqaror rivojlanish» konsepsiyasi ilmiy doiralarda ilgari surilishi bilan boshlandi. Rim klubining «O'sish chegaralari» tadqiqotida iqtisodiy o'sish va resurslar chegarasi o'rtasidagi murakkab o'zaro bog'liqlik matematik modellarda namoyish etilganidan so'ng, ilmiy hamjamiyat taraqqiyot masalalariga yangicha ko'z bilan qarashga majbur bo'ldi. Xususan, ekonometrik yondashuvlar shuni ko'rsatdiki, iqtisodiy jarayonlarning bosh maqsadi sifatida faqat yalpi ishlab chiqarish hajmini oshirishni nazarda tutish, kelajakda ekologik inqirozni chuqurlashtirishi mumkin. Shundan kelib chiqib,



Brundtland hisobotida barqaror rivojlanish deganda «kelajak avlodlarning ehtiyojlarini xavf ostiga qo'ymasdan, hozirgi avlod ehtiyojlarini qondirish» tushunchasi ilgari surildi. Ushbu yondashuvda iqtisodiy, ijtimoiy va ekologik omillar uyg'unligiga e'tibor berilishi, aslida «yashil» iqtisodiyot modeli poydevori sifatida qarashga imkon yaratdi.

Ushbu modelning asosiy tamoyillari qatoriga, **birinchidan**, tabiiy resurslardan foydalanishni optimallashtirish kiradi. «Yashil» iqtisodiyotning ilk nazariyotchilaridan biri hisoblangan Edvard Barbier tadqiqotlarida qayd etilishicha, tabiiy kapitalni (suv, o'rmon, yer va h.k.) o'rinsiz ekspluatatsiya

qilish, uzoq muddatda iqtisodiy samaradorlikni keskin pasaytiradi. Aynan shuning uchun Markaziy Osiyo davlatlarida suvni tejab foydalanish siyosati iqlim o'zgarishi sharoitida aynan «yashil» iqtisodiyot modelining amaliyotiga yo'naltirilgan strategik masalalardan biriga aylandi. Sug'orish tizimlarini modernizatsiya qilish, tomchilatib sug'orish kabi ilg'or texnologiyalarni joriy etish orqali suv tanqisligini yengillashtirish va ekotizim salomatligini yaxshilash maqsad qilingan. Bu bilan nafaqat ishlab chiqarish barqarorligi ta'minlanadi, balki kelajak avlodlar uchun ham tabiiy zahiralarni asrab qoladi.

Ikkinchi tamoyil sifatida iqtisodiy o'sish bilan ijtimoiy farovonlikni integratsiyalash keltiriladi. Jozef Stiglits va Pol Krugman singari nufuzli iqtisodchilar iqtisodiy siyosatda ijtimoiy tenglik va adolat masalalarini e'tibordan chetda qoldirish kelajakda iqtisodiyotning ham, barqarorlikning ham buzilishiga olib kelishini ta'kidlashadi. «Yashil» iqtisodiyotda esa ijtimoiy barqarorlik iqlim o'zgarishiga moslashish dasturlari, innovatsion «yashil» texnologiyalarni rivojlantirish hamda «yashil» ish o'rinlarini yaratish bilan chambarchas bog'liq. Masalan, Afrikadagi ayrim qishloq hududlarida xalqaro tashkilotlar moliyaviy ko'mak berib, mahalliy yoshlar va ayollarni quyosh panellari o'rnatish, suvni tozalash moslamalarini ishlab chiqarish va ulardan foydalanish bo'yicha malakali mutaxassis sifatida tayyorlash bilan shug'ullanmoqda. Natijada ijtimoiy inklyuzivlik oshib, ishlash va daromad topish imkoniyati kengaymoqda, shu bilan birga, mahalliy iqtisodiyot ham ekologik toza energiya manbalariga asoslanib mustahkamlanmoqda.

Uchinchi tamoyil sifatida innovatsion texnologiyalarni joriy etish va ilg'or boshqaruv instrumentlarini tatbiq qilish keltirilishi mumkin. Ko'pgina mutaxassislar, jumladan, lord Nikolas Stern iqlim o'zgarishining iqtisodiy salbiy oqibatlarini yumshatish uchun «yashil» texnologiyalarni joriy etish (carbon capture and storage, obnovlanuvchi energiya tarmoqlari, elektr transport vositalari) eng samarali yo'l ekanini urg'ulashadi. Ammo bunday yutuqlarga erishishda quyosh yoki shamol energiyasi loyihalariga yo'naltirilgan xususiy investitsiyalarni keng jalb qilish, «yashil» obligatsiyalar bozorini rivojlantirish va soliq rag'batlari muhim ahamiyatga ega. Qator Yevropa davlatlarida toza texnologiyalarni ixtisoslashtirilgan klasterlarda rivojlantirish, xususiy sektorni qulay imtiyozlar bilan ta'minlash, akademik markazlar bilan hamkorlikda ilmiy-tadqiqot faoliyatini kengaytirish orqali o'n minglab «yashil» ish o'rinlari yaratildi va ijtimoiy infratuzilmaga sarmoya ajratish imkoniyati ortdi.

To'rtinchi tamoyil sifatida iqtisodiy o'sishni «ekologik cheklovlar» bilan muvofiqlashtirish zarurati qayd etiladi. Bu masalada IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change) tomonidan e'lon qilinadigan hisobotlar juda muhim rol o'ynaydi. Ularda issiqxona gazlari chiqindilarini keskin kamaytirish muhimligi doimiy ta'kidlab kelingan. «Yashil» iqtisodiyot modeli amalga oshirilgan ekan, iqtisodiy rivojlanish turi «decoupling» (ya'ni, iqtisodiy o'sishni resurslar iste'moli yoki ifloslanish ko'rsatkichlari o'sishidan ajratish) konsepsiyasi bilan uyg'unlashishi kerak. Agar iqtisodiyot yuqori

ko'rsatkichlarga erishishda ham, atrof-muhitga bosimni minimallashtira olsa, u holda resurslarga ortiqcha zarar qilmasdan rivojlanishni davom ettirish mumkin.

Beshinchi tamoyil sifatida «barqaror ishlab chiqarish va iste'mol» tamoyillari keltiriladi. «Xomashyo – ishlab chiqarish – chiqindi» shaklidagi chiziqli siklni, iloji boricha, «aylanma iqtisodiyot» modeli bilan almashtirish zarur. Maishiy chiqindilarni yig'ish va saralashning ilg'or tizimini joriy etish, metall va plastmassa buyumlarni takroriy ishlatish, organik chiqindilarni kompost sifatida qishloq xo'jaligida qayta qo'llash singari mexanizmlar, bir tomondan, resurslarni tejasa, ikkinchi tomondan, hududlarda ish o'rinlarini ko'paytiradi. Masalan, Yaponiyada elektron chiqindilarni (eski kompyuter, telefonlar va boshqa uskunalar) qayta ishlash sanoati yuqori rentabellikka ega klasterlardan biriga aylangan. Unda oltin, kumush va noyob metallarni qayta ajratish yirik kompaniyalar uchun ham rentabelli biznes bo'lishi bilan birga, tabiatga qo'shimcha bosimni ham kamaytiradi. Oxir-oqibat, «yashil» iqtisodiyot modeli va uning asosiy tamoyillari bir butun strategik faoliyat sifatida qaraladi. Bu modelda makroiqtisodiy siyosat (soliq va bojxona imtiyozlari, uglerod narxi, «yashil» taraqqiyot dasturlari) va mikrodarajadagi boshqaruv qarorlari (korxonalar strategiyasi, lokal loyihalar, mahalliy jamiyatlar eko-ma'rifati) hamohanglikda bo'lishi kerak. Agar davlat e'tiborli qonunchilik bazasini yaratsa-yu, lekin xususiy sektor yoki aholi eko-standartlarga rioya qilmasa, yoki aksincha, aholi eko-salohiyati yuksak bo'lib, lekin davlat siyosatida bu masalalar inobatga olinmasa, model to'liq ish bermaydi. Shu bois «iqtisodiy rivojlanish» va «ekologik xavfsizlik»ni yaxlit holda ko'rib chiqish, ijtimoiy tenglikni ko'zda tutish, «yashil» texnologiyalarga sarmoya kiritish hamda qayta tiklanuvchi resurslarga asoslangan infratuzilmani shakllantirish bu modelning barqaror ishlashini ta'minlaydi. Shu tariqa, «yashil» iqtisodiyot modeli, o'zining asosiy tamoyillari bilan, insoniyat oldida turgan ijtimoiy, iqtisodiy va ekologik inqirozlar bilan samarali kurashish vositasi sifatida tez sur'atlarda taraqqiy etib bormoqda. Innovatsion texnologiyalar va ilmiy yutuqlar bilan uyg'unlashgan bunday siyosat aholi hayot sifatini oshirish, tabiiy boyliklarni saqlash, resurslar cheklovlari va iqlim o'zgarishi xavflarini yengillashtirishda muhim o'rin tutadi. Eng muhimi, bu model kelajak avlodlar uchun qay darajada sog'lom ekotizim, farovon turmush va inklyuziv jamiyat shakllanishiga xizmat qilishi bilan alohida ahamiyat kasb etadi.

Xulosa shuki, «yashil» iqtisodiyot tabiiy resurslarni oqilona boshqarish, uglerod izini kamaytirish, ekologik barqarorlikka erishish va ijtimoiy tenglikni ta'minlashni yagona jarayon sifatida ko'rib chiqadigan kompleks modeldir. Bu konsepsiya an'anaviy iqtisodiy taraqqiyot cheklovlari va global iqlim o'zgarishi tahdidlari fonida shakllanib, «barqaror rivojlanish»ning ilmiy-nazariy asosi sifatida maydonga chiqdi. Unda tabiiy kapitalga iqtisodning ajralmas qismi sifatida qarash, «uglerod izini kamaytirish» orqali uglerod neytralligiga intilish, qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan keng foydalanish, chiqindilarni minimallashtirish va «aylanma iqtisodiyot» yondashuvi kabi asosiy tamoyillar

ustuvor ahamiyat kasb etadi. Shu jihatdan, «yashil» iqtisodiyot – kelajak avlodlar manfaatini saqlab qolish bilan bir qatorda iqtisodiy samaradorlik va ijtimoiy farovonlikni oshirishning eng istiqbolli yo‘nalishlaridan biri sifatida e’tirof etilmoqda.

1.2. An’anaviy rivojlanish yondashuvlari va uning cheklovlari

An’anaviy rivojlanish yondashuvlari iqtisodiy o‘shishni asosiy maqsad sifatida belgilaydi va iqtisodiy tizimlarni rivojlantirishni faqat resurslarning ko‘payishi bilan bog‘laydi. Bunday yondashuvda asosiy e’tibor ishlab chiqarishni va iqtisodiy o‘shishni ko‘paytirishga qaratilgan. An’anaviy rivojlanish modelida tabiiy resurslar, ayniqsa energiya, suv, yer va xom ashyo kabi resurslar ishlab chiqarishning asosiy manbalari sifatida ko‘riladi va ularni cheksiz ravishda ishlatish mumkin deb qaraladi. Bu yondashuvning asosiy prinsiplari quyidagilardan iborat:

➤ **Iqtisodiy o‘shishning ustuvorligi:** an’anaviy rivojlanish modeli iqtisodiy o‘shishni asosiy maqsad qilib oladi, bu esa iqtisodiyotning barqaror o‘shishi uchun zarur bo‘lgan shart-sharoitlarni yaratadi. Iqtisodiy o‘shishning asosiy ko‘rsatkichi – yalpi ichki mahsulot (YaIM) bo‘lib, rivojlangan mamlakatlarda bu ko‘rsatkichlar yuqori bo‘ladi.

➤ **Resurslardan cheksiz foydalanish:** an’anaviy yondashuvda tabiiy resurslar cheksiz deb hisoblanadi va ularning iste’moli va ishlatilishi to‘liq nazorat qilinmaydi. Bu yondashuvda, ayniqsa, fosil yoqilg‘ilar va boshqa tabiiy resurslarning ishlatilishi ko‘payib boradi, ammo ularning tugash ehtimoli hisobga olinmaydi.

➤ **Texnologik yutuqlarga asoslanish:** an’anaviy rivojlanish modeli texnologik taraqqiyotga katta e’tibor qaratadi, chunki texnologik yutuqlar ishlab chiqarish samaradorligini oshirishga, yangi ishlab chiqarish tarmoqlarini yaratishga va iqtisodiy o‘shish uchun yangi imkoniyatlar yaratishga yordam beradi.

«Yashil» iqtisodiyot an’anaviy yondashuvdan farq qiladi, chunki u nafaqat iqtisodiy o‘shishni, balki ekologik barqarorlikni ham ta’minlashni maqsad qiladi. An’anaviy rivojlanish yondashuvlari tabiiy resurslarning cheksiz ishlatilishiga asoslangan bo‘lsa, «yashil» iqtisodiyot bu resurslardan oqilona foydalanishni ta’minlashga intiladi. «Yashil» iqtisodiyotning asosiy prinsiplaridan biri resurslarni qayta ishlash va qayta tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanishdir. An’anaviy rivojlanish modelida ekotizimning va iqlim o‘zgarishlarining salbiy ta’siri ko‘pincha hisobga olinmaydi, lekin «yashil» iqtisodiyotning asosiy maqsadi atrof-muhitni himoya qilish va ekologik barqarorlikni saqlashdir. «Yashil» iqtisodiyotning asosiy tamoyili – iqtisodiy o‘shishni atrof-muhitga zarar yetkazmasdan amalga oshirish va ekologik, ijtimoiy va iqtisodiy barqarorlikni ta’minlashdir. An’anaviy rivojlanish yondashuvlari iqtisodiy o‘shishga va ishlab chiqarishni ko‘paytirishga katta e’tibor qaratgan

bo'lsa-da, ular tabiiy resurslar va ekologik tizimlarni hisobga olishda cheklangan. «Yashil» iqtisodiyot esa, atrof-muhitni va resurslarni saqlashga qaratilgan, barqaror rivojlanishni ta'minlash uchun zarur bo'lgan yangi yondashuvni taqdim etadi.

An'anaviy rivojlanish yondashuvlari iqtisodiy o'sishga asoslangan bo'lib, bu modelning ekologik va iqtisodiy cheklovlari juda ko'p. Ushbu yondashuvda tabiiy resurslar cheksiz tarzda foydalanilishi, ularning ekologik tizimlarga ta'siri



va ishlab chiqarishning ijtimoiy natijalari ko'pincha e'tibordan chetda qoladi. Shuningdek, ushbu yondashuvda iqtisodiy o'sishni faqat yalpi ichki mahsulot (YIM) va ishlab chiqarish hajmining o'sishi sifatida baholash ko'p hollarda ekotizimlar va ijtimoiy farovonlikka nisbatan xatoliklarni keltirib chiqaradi.

Ekologik cheklovlar-an'anaviy rivojlanish yondashuvlarining eng katta cheklovlaridan biri, tabiiy resurslardan beqaror va ko'p ishlatilishidir. Bunday modelda, tabiatni va ekosistemalarni boshqarish, resurslarning barqaror ishlatilishi kam ahamiyatga ega. Bu esa global iqlim o'zgarishlarini kuchaytiradi, suv va havo sifatining pasayishiga olib keladi, yerning ifloslanishi va biologik xilma-xillikning kamayishiga sabab bo'ladi. An'anaviy rivojlanish yondashuvlari fosil yoqilg'ilariga, kimyoviy moddalar va qishloq xo'jaligida foydalaniladigan zaharlovchilarga katta e'tibor qaratgan bo'lsa-da, bu elementlar atrof-muhitga zarar yetkazadi va ularning uzluksiz ishlatilishi ekologik inqirozlarni keltirib chiqaradi. Ekologik barqarorlikni ta'minlash uchun bu cheklovlar bartaraf etilishi kerak.

Iqtisodiy jihatdan, an'anaviy rivojlanish yondashuvlari ko'pincha ijtimoiy adolatni va tenglikni ta'minlashga qaratilmagan. Resurslar va iqtisodiy imkoniyatlar noto'g'ri taqsimlanishi ijtimoiy tengsizlikni kuchaytiradi, bu esa ijtimoiy barqarorlikka salbiy ta'sir ko'rsatadi. Shuningdek, tez o'sishning barqaror bo'lmagan iqtisodiy shakllari, masalan, yuqori darajadagi qarzlar va yirik monopoliyalar, uzoq muddatda ijtimoiy va iqtisodiy inqirozlarga olib kelishi mumkin. An'anaviy iqtisodiyotda yuqori ishlab chiqarish sur'ati va tez o'sish ba'zan barqaror bo'lmagan va ijtimoiy jihatdan barqaror bo'lmagan tarzda amalga oshiriladi. Bu esa resurslarning keraksiz sarf bo'lishiga, ko'plab mehnat bozori muammolariga va muammoli ijtimoiy aloqalarga olib keladi.

«Yashil» iqtisodiyot, o'z navbatida, tabiiy resurslarni saqlashni, qayta tiklanuvchi energiya manbalarini rivojlantirishni va chiqindilarni kamaytirishni asosiy maqsad qilib oladi. «Yashil» iqtisodiyot an'anaviy rivojlanish modelining ekologik va iqtisodiy cheklovlarini yengishga yordam beradi, chunki u tabiiy

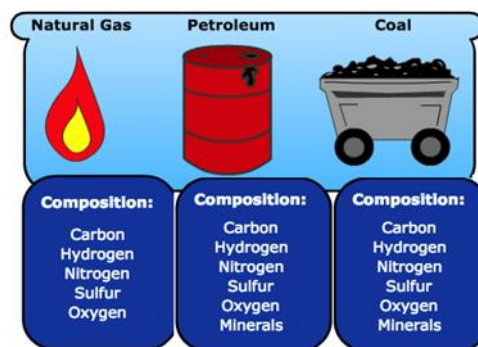
1.2-jadval: «yashil» iqtisodiyot va an'anaviy iqtisodiyotning solishtirma tahlili

Asosiy ko'rsatkichlar	«Yashil» iqtisodiyot	An'anaviy iqtisodiyot
Asosiy tamoyil	Ekologik barqarorlik, resurslardan samarali foydalanish va qayta tiklanadigan energiya manbalarini rivojlantirish.	Cheksiz o'sish va maksimal foyda olishga asoslangan yondashuv.
Iqtisodiy o'sish modeli	Ekologik va ijtimoiy muvozanat bilan barqaror iqtisodiy o'sish.	Faqat iqtisodiy o'sish va daromadlarni oshirishga qaratilgan model.
Resurslarda n foydalanish	Qayta tiklanadigan resurslarga asoslangan, chiqindilarni minimallashtiruvchi iqtisodiyot.	Cheklangan resurslar va tabiiy boyliklardan ko'proq foydalanish.
Ekologik yondashuv	Atrof-muhitni muhofaza qilish va karbon chiqindilarini kamaytirish tamoyiliga asoslanadi.	Ekologik zararlarni hisobga olish ikkinchi darajali masala hisoblanadi.
Innovatsiyalar	Texnologik yangiliklar va ekologik innovatsiyalarni rag'batlantirish orqali rivojlanadi.	Ishlab chiqarishni ko'paytirishga qaratilgan texnologiyalarni qo'llaydi.
Energiya manbalari	Qayta tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanadi (quyosh, shamol, biomassa).	Fosil yoqilg'ilar (neft, gaz va ko'mir)ga tayanadi.
Investitsiya yo'nalishi	Ekologik toza loyihalar va «yashil» texnologiyalarga investitsiya jalb qiladi.	Daromad keltiruvchi har qanday tarmoqqa sarmoya kiritadi.
Ijtimoiy yo'nalish	Ijtimoiy tenglik va aholini qo'llab-quvvatlash tamoyiliga asoslanadi.	Daromadlarni oshirish orqali umumiy rivojlanishni maqsad qiladi.
Atrof-muhitga ta'siri	Ekologik muvozanatni saqlaydi va chiqindilarni qayta ishlash orqali ta'sirni kamaytiradi.	Atrof-muhitga zarar yetkazishi mumkin, ifloslanish darajasini nazorat qilmaydi.
Barqarorlik darajasi	Uzoq muddatli ekologik, iqtisodiy va ijtimoiy barqarorlikni ta'minlaydi.	Qisqa muddatli iqtisodiy samaradorlikni ta'minlaydi, lekin ekologik muammolarni e'tiborsiz qoldiradi.
Chiqindilarni boshqarish	Chiqindilarni minimallashtirish va qayta ishlash strategiyalarini qo'llaydi.	Ko'pincha chiqindilarni boshqarishga e'tibor qaratmaydi, ularni yoqish yoki ko'mishga tayanadi.
Bozor talabi va iste'molchi tanlovi	Ekologik toza va barqaror mahsulotlarni targ'ib qiladi.	Arzon va tez sotiladigan mahsulotlarga asoslanadi.

Asosiy ko'rsatkichlar	«Yashil» iqtisodiyot	An'anaviy iqtisodiyot
Moliyaviy mexanizmlar	«Yashil» obligatsiyalar, ekologik soliqlar va rag'batlantiruvchi dasturlar orqali rivojlanadi.	An'anaviy kreditlar va sarmoyalarga asoslanadi, ekologik yondashuvlar ikkinchi darajali.
Ishlab chiqarish usullari	Resurslarni samarali boshqarish va ekologik innovatsiyalar orqali ishlab chiqaradi.	Sanoat ishlab chiqarishga asoslanib, ekologik cheklovlarga kam e'tibor qaratadi.
Kuzatiladigan natijalar	Havo ifloslanishini kamaytirish, suv va yer resurslarini asrash va barqaror rivojlanish.	Qisqa muddatli iqtisodiy foyda, ammo uzoq muddatli ekologik muammolarni kuchaytirishi mumkin.

resurslarni samarali boshqarishni, energiya samaradorligini oshirishni, chiqindilarni qayta ishlashni va ijtimoiy tenglikni ta'minlashni qo'llab-quvvatlaydi. An'anaviy rivojlanish yondashuvlarining ekologik va iqtisodiy cheklovlari «yashil» iqtisodiyotga o'tish zarurligini ko'rsatadi. «Yashil» iqtisodiyot, barqaror rivojlanishni ta'minlash uchun tabiat va ijtimoiy barqarorlikni inobatga olib, yangi yondashuvlarni taqdim etadi. Bu yondashuv, ayniqsa, tabiiy resurslardan samarali foydalanishni va ijtimoiy tenglikni ta'minlashni maqsad qiladi. An'anaviy rivojlanish yondashuvlari va «yashil» iqtisodiyot o'rtasidagi farqlar ekologik barqarorlik, ijtimoiy adolat va iqtisodiy o'sishning o'zaro ta'sirini qanday ko'rib chiqishiga qaratilgan. An'anaviy rivojlanish modeli faqat iqtisodiy o'sishni ta'minlashni asosiy maqsad qilib oladi, bunda ekologik va ijtimoiy jihatlar ko'pincha ikkinchi darajali hisoblanadi. «Yashil» iqtisodiyot esa iqtisodiy o'sishni ekologik barqarorlik va ijtimoiy adolat bilan uyg'unlashtirishga intiladi.

Ekologik jihatdan an'anaviy rivojlanish modeli ekologik omillarni hisobga olishda cheklangan yondashuvni qo'llaydi. Bu modelda tabiiy resurslarning cheksiz ishlatilishi va chiqindilarni kamaytirish masalalari kamroq e'tibor qaratiladi. Masalan, fosil yoqilg'ilaridan foydalanish va atrof-muhitning ifloslanishi an'anaviy rivojlanish yondashuvining ajralmas qismlari hisoblanadi. Bu yondashuvning asosiy maqsadi iqtisodiy o'sishni qo'llab-quvvatlashdir, ammo bu jarayonda ekologik salbiy ta'sirlar ko'p hollarda inobatga olinmaydi. «Yashil» iqtisodiyotda esa, ekologik barqarorlikning ahamiyati katta. «Yashil» iqtisodiyot qayta tiklanuvchi energiya manbalariga, chiqindilarni qayta ishlashga va resurslarni samarali



boshqarishga e'tibor qaratadi. «Yashil» iqtisodiyotning asosiy tamoyillaridan biri – resurslarni tejash, energiya samaradorligini oshirish va ekologik toza texnologiyalarni joriy etishdir. Ijtimoiy adolat nuqtai nazaridan qaraganda an'anaviy rivojlanish modeli ko'pincha ijtimoiy tenglikni va adolatni inobatga olmasdan iqtisodiy o'sishni faqat yalpi ichki mahsulot (YaIM) va ishlab chiqarish hajmi orqali o'lchaydi. Ushbu yondashuvda ijtimoiy tengsizliklar ko'pincha inobatga olinmaydi, bu esa o'z navbatida kambag'allik va ijtimoiy farovonlikdagi farqlarni kuchaytiradi.

«Yashil» iqtisodiyotda esa ijtimoiy adolat, tenglik va ijtimoiy farovonlik muhim o'rin tutadi. «Yashil» iqtisodiyot ijtimoiy tenglikni ta'minlashga, ijtimoiy himoya tizimlarini rivojlantirishga va kambag'allarga yordam berishga qaratilgan. Bu yondashuvda «yashil» iqtisodiyotning ijtimoiy jihatlar iqtisodiy va ekologik rivojlanish bilan birga muhim ahamiyatga ega bo'ladi.

Iqtisodiy o'sish an'anaviy rivojlanish yondashuvlari iqtisodiy o'sishni tezlashtirishga katta e'tibor qaratadi va bu maqsadga erishishda ko'plab resurslardan foydalaniladi. Bu jarayonda iqtisodiy o'sish resurslarni beqaror ishlatish, uzoq muddatli barqarorlikni hisobga olmaydigan tarzda amalga oshiriladi. Bu esa qisqa muddatda samarali bo'lishi mumkin, ammo uzoq muddatda iqtisodiy inqirozlar va ekologik muammolarni keltirib chiqaradi. «Yashil» iqtisodiyot esa iqtisodiy o'sishni barqaror va ekologik jihatdan samarali tarzda amalga oshirishga qaratilgan. Bu modelda, iqtisodiy o'sishning asosiy manbalari qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan foydalanish, innovatsion texnologiyalarni rivojlantirish va ekologik barqarorlikni ta'minlashdir. «Yashil» iqtisodiyotda iqtisodiy o'sish ekologik va ijtimoiy barqarorlikni ta'minlaydi. An'anaviy rivojlanish yondashuvlari iqtisodiy o'sishning asosiy manbalariga qaratilgan bo'lsa, «yashil» iqtisodiyot ekologik barqarorlik va ijtimoiy adolatni o'z ichiga olgan kompleks tizim sifatida o'rganiladi. «Yashil» iqtisodiyot an'anaviy rivojlanish yondashuvlarining ekologik va ijtimoiy cheklovlarini bartaraf etishga intiladi va barqaror rivojlanishni ta'minlash uchun samarali strategiyalarni ishlab chiqadi. Bu ikki yondashuv o'rtasidagi farqlar «yashil» iqtisodiyotning kelajagi va uning global iqtisodiyotdagi o'rnini haqida yangi nuqtai nazarlarni taqdim etadi.

1.3. «Yashil» iqtisodiyotning kelib chiqishi, ta'riflari va ustuvor yo'nalishlari



«Yashil» iqtisodiyot konsepsiyasi insoniyatning tabiat bilan muvozanatli munosabatlarni shakllantirishga qaratilgan iqtisodiy model bo'lib, uning tarixi turli ilmiy, siyosiy va ijtimoiy omillar ta'sirida shakllangan. Ushbu bo'limda «yashil»

iqtisodiyotning kelib chiqishi, uning rivojlanish bosqichlari va asosiy tarixiy hodisalariga to'xtalib o'tiladi.

1. Dastlabki fikrlar va ekologik harakatlar (1960-yillar) – «yashil» iqtisodiyot tushunchasining ildizlari 1960-yillarga borib taqaladi, bu davrda ekologik muammolar jahon miqyosida keng ommalashdi. Rachel Carsonning 1962-yilda chop etilgan «Silent Spring» (Sukutdagi Bahor) asari pestitsidlarning atrof-muhitga va inson salomatligiga ta'siri haqida jahon ommasini hushyor qildi. Ushbu asar ekologik harakatlarning rivojlanishida muhim burilish nuqtasi bo'ldi va atrof-muhitni muhofaza qilishga qaratilgan siyosatlarining shakllanishiga turtki berdi.

2. Rim klubining «O'sish chegaralari» tadqiqoti (1972)-1972-yilda Rim klubi (Club of Rome) tomonidan nashr etilgan «The Limits to Growth» (O'sish chegaralari) hisobotida iqtisodiy o'sish va resurslarning cheklanganligi o'rtasidagi murakkab o'zaro bog'liqlik matematik modellarda tahlil qilindi. Ushbu tadqiqot sanoatlashuvning cheklangan resurslarga bo'lgan talabini va uzoq muddatli ekologik oqibatlarni ko'rsatdi, bu esa barqaror rivojlanish konsepsiyasining asosiy g'oyalarini shakllantirdi.

3. Barqaror rivojlanish tushunchasining shakllanishi (1980-yillar) 1987-yilda BMTning Brundtland Komissiyasi tomonidan e'lon qilingan «Our Common Future» (Bizning umumiy kelajagimiz) hisobotida barqaror rivojlanish tushunchasi aniq ta'riflandi. Hisobotda barqaror rivojlanish kelajak avlodlarning ehtiyojlarini qondirish imkoniyatini saqlab qolish uchun hozirgi o'sishni ekologik, ijtimoiy va iqtisodiy barqarorlik asosida amalga oshirishni ta'kidlagan. Ushbu hisobot «yashil» iqtisodiyot konsepsiyasining ilmiy asoslarini mustahkamladi va uning global darajadagi ahamiyatini oshirdi.

4. Rio-de-Janeiro Konferensiyasi (1992)-1992-yilda Braziliya Rio de Janeiro shahrida o'tkazilgan «Earth Summit» (Yer kongresi) barqaror rivojlanish va «yashil» iqtisodiyot yo'nalishlarini xalqaro siyosatning markaziga olib keldi. Konferentsiyada Rio deklaratsiyasi va Rio prinsiplariga asoslanib, atrof-muhitni muhofaza qilish va iqtisodiy rivojlanishni muvofiqlashtirishga oid xalqaro kelishuvlar qabul qilindi. Bu hodisa «yashil» iqtisodiyotning xalqaro darajada keng tarqalishida muhim rol o'ynadi.

5. Kyoto protokoli va Xalqaro iqlim siyosati (1997)-1997-yilda o'tkazilgan Kyoto protokoli orqali davlatlar issiqxona gazlari chiqindilarini kamaytirish bo'yicha majburiyatlarni qabul qildilar. Bu protokol «yashil» iqtisodiyotga o'tish jarayonida muhim bosqich bo'lib, uglerod neytralligiga erishish uchun xalqaro hamkorlikni mustahkamladi. Kyoto protokoli «yashil» moliyalashtirish, qayta tiklanuvchi energiya manbalari va energiya samaradorligini oshirish kabi yo'nalishlarda xalqaro siyosatni shakllantirishga xizmat qildi.

6. Parij kelishuvi va global «yashil» iqtisodiyot (2015)-2015-yilda Parijda o'tkazilgan «Paris Agreement» (Parij kelishuvi) global iqlim o'zgarishiga qarshi kurashishda yanada jadal harakatlarni boshlashga asos soldi. Kelishuvda davlatlar issiqxona gazlari chiqindilarini kamaytirish, qayta tiklanuvchi energiya

manbalarini rivojlantirish va barqaror rivojlanish maqsadlariga erishish uchun konkret rejalar ishlab chiqishdi. Parij kelishuvi «yashil» iqtisodiyotning global darajada mustahkam o‘rin olishida muhim qadam bo‘lib, uning amalga oshirilishida xalqaro hamkorlikning ahamiyatini yanada oshirdi.

7. Qayta tiklanuvchi energiya va barqaror texnologiyalar (2000-yillar) XXI asrning boshlarida qayta tiklanuvchi energiya manbalari, masalan, quyosh, shamol, biokuch va geotermal energiya rivojlanishda muhim rol o‘ynadi. Bu texnologiyalar iqtisodiy o‘rinishni ekologik cheklovlar bilan uyg‘unlashtirishga xizmat qildi. «Yashil» texnologiyalar va innovatsion yechimlar «yashil» iqtisodiyotning asosiy ustuvor yo‘nalishlaridan biriga aylandi, bu esa iqtisodiy samaradorlikni oshirish va atrof-muhitga zararli ta’sirlarni kamaytirishga imkon berdi.

8. BMTning Barqaror rivojlanish maqsadlari (SDGs) (2015)-2015-yilda BMT tomonidan qabul qilingan Barqaror Rivojlanish Maqsadlari (Sustainable Development Goals, SDGs) «yashil» iqtisodiyotning global strategiyasida muhim rol o‘ynadi. 17 ta asosiy maqsad va 169 ta maqsad asosida shakllangan bu dastur, iqtisodiy, ijtimoiy va ekologik barqarorlikni ta’minlashga qaratilgan keng qamrovli strategiyani tashkil etdi. SDGs orasida «Barqaror sanoat, innovatsion va infratuzilma», «Barqaror energiya» va «Atrof-muhitni saqlash» kabi yo‘nalishlar «yashil» iqtisodiyot bilan chambarchas bog‘liq bo‘lib, uning global rivojlanishdagi o‘rnini yanada mustahkamladi.

9. «Yashil» moliyalashtirish va investitsiyalar (2000-yillar davomida)-«yashil» iqtisodiyotning rivojlanishida moliyalashtirish va investitsiyalar muhim rol o‘ynadi. «Yashil» obligatsiyalar, «yashil» fondlar va ekologik investitsiya imkoniyatlari orqali qayta tiklanuvchi energiya loyihalari, chiqindilarni qayta ishlash va barqaror infratuzilmalarni rivojlantirish uchun zarur mablag‘lar jalb etildi. Ushbu moliyaviy instrumentlar «yashil» iqtisodiyotning iqtisodiy barqarorligini ta’minlashda va ekologik loyihalarni amalga oshirishda muhim ahamiyatga ega bo‘ldi.

10. Innovatsion texnologiyalar va circular economy (2010-yillar)-Circular economy (aylanma iqtisodiyot) tushunchasi «yashil» iqtisodiyotda yangi yo‘nalish sifatida rivojlanib, resurslarni takroriy ishlatish, chiqindilarni minimallashtirish va ishlab chiqarish jarayonlarini barqarorlashtirishga qaratilgan. Bu konsepsiya sanoat jarayonlarida chiqindilarni ikkilamchi xomashyo sifatida qayta ishlash, mahsulotlarni uzoq umr ko‘rishiga yordam berish va ekologik barqarorlikni ta’minlashga xizmat qiladi. Innovatsion texnologiyalar, masalan, 3D bosib chiqarish, biotexnologiyalar va aqlli ishlab chiqarish tizimlari circular economy konsepsiyasini amalga oshirishda asosiy omillar bo‘ldi.

11. Xalqaro tashkilotlar va siyosatlarining roli – BMT, OECD, Jahon banki, Xalqaro Valyuta Fondi (IMF) va boshqa xalqaro tashkilotlar «yashil» iqtisodiyotning rivojlanishida muhim rol o‘ynadi. Ular «yashil» iqtisodiyotga oid strategiyalarni ishlab chiqish, moliyalashtirish, texnik yordam va

1.3-jadval: tarixiy bosqichlar

Yil/Voqea	Asosiy tadbirlar va tushunchalar	Muhim yoʻnalishlar
1960-yillar: Dastlabki ekologik harakatlar	Rachel Carsonning “Silent Spring” asari	Atrof-muhitni muhofaza qilish harakatlarining boshlanishi.
1972: Rim klubi – “Oʻsish chegaralari”	Barqaror rivojlanish konsepsiyasining boshlanishi; Iqtisodiy oʻsish va resurslar chegaralari oʻrtasidagi bogʻliqlik	Tabiiy resurslarni cheklash va iqtisodiy oʻsish oʻrtasidagi muvozanatni topish zarurligi.
1987: Barqaror rivojlanish tushunchasi	Brundtland hisobotining chiqishi	Ekologik, ijtimoiy va iqtisodiy barqarorlikni birlashtirish zaruriyati.
1992: Rio-de-Janeiro Konferensiyasi	Rio deklaratsiyasi va Rio prinsiplari	Xalqaro kelishuvlar va siyosatlar ishlab chiqildi, barqaror rivojlanish uchun global strategiyalar belgilandi.
1997: Kyoto protokoli	Issiqxona gazlari chiqindilarini kamaytirish boʻyicha xalqaro majburiyatlar	Uglerod neytralligiga erishish va iqlim oʻzgarishlariga qarshi kurashish.
2015: Paris kelishuvi	Global iqlim oʻzgarishiga qarshi kurashish; Qayta tiklanuvchi energiya va barqaror rivojlanish	Iqlim oʻzgarishlarini oldini olish, energiya samaradorligini oshirish va barqaror rivojlanish yoʻnalishlarini kuchaytirish.
2000-yillar: Qayta tiklanuvchi energiya va barqaror texnologiyalar	Quyosh, shamol, biokuch va geotermal energiya rivojlanishi	Innovatsion texnologiyalar va «yashil» iqtisodiyotning integratsiyasi.
2015: Barqaror rivojlanish maqsadlari (SDGs)	17 ta asosiy maqsad va 169 ta sub-maqsad	«Yashil» iqtisodiyotga oid yoʻnalishlar, ijtimoiy va ekologik barqarorlikni taʼminlash.
2000-yillar davomida: «yashil» moliyalashtirish va investitsiyalar	«Yashil» obligatsiyalar va «yashil» fondlar; Ekologik loyihalarga moliyaviy qoʻllab-quvvatlash	«Yashil» iqtisodiyotga sarmoya jalb qilish va ekologik innovatsiyalarni moliyalashtirish.
2010-yillar: Aylanma iqtisodiyot	Resurslarni takroriy ishlatish va chiqindilarni minimallashtirish	Innovatsion texnologiyalar va barqaror ishlab chiqarishni rivojlantirish, chiqindilardan foydalanish.
Xalqaro tashkilotlar va siyosatlarining roli	BMT, OECD, Jahon banki va boshqa tashkilotlarning qoʻllab-quvvatlashi	«yashil» iqtisodiyotning oʻlchovlari va baholash, global hamkorlikni mustahkamlash.

metodologik qoʻllab-quvvatlash orqali davlatlarni «yashil» iqtisodiyotga oʻtishda qoʻllab-quvvatlashdi. Shuningdek, xalqaro tashkilotlar «yashil»

iqtisodiyotning o'lovlarini ishlab chiqish va uning samaradorligini baholashda muhim rol o'ynashadi.

«yashil» iqtisodiyotning tarixi uning ko'p bosqichli va kompleks rivojlanish jarayoni ekanini ko'rsatadi. Dastlabki ekologik harakatlardan tortib, barqaror rivojlanish tushunchasining shakllanishi, xalqaro konferensiyalar va kelishuvlar orqali «yashil» iqtisodiyotning global strategiyasining mustahkamlanishi, qayta tiklanuvchi energiya va innovatsion texnologiyalar bilan birgalikda «yashil» iqtisodiyotning amaliyotga joriy etilishi va rivojlanishi bu jarayonning asosiy xususiyatlari hisoblanadi. Shuningdek, «yashil» iqtisodiyotning rivojlanish bosqichlari davomida ekologik barqarorlik, ijtimoiy adolat va iqtisodiy samaradorlikni birlashtirishga qaratilgan ko'plab ilmiy va siyosiy tashabbuslar amalga oshirilgan. Bu esa «yashil» iqtisodiyotni bugungi kunda jahon iqtisodiyotining muhim yo'nalishlaridan biriga aylantirdi.

«Yashil» iqtisodiyotning tarixi davomida turli ilmiy yondashuvlar va nazariy konsepsiyalar shakllandi. Ekologik iqtisodiyot, barqaror rivojlanish, aylanma iqtisodiyot va «yashil» moliyalashtirish kabi konseptlar «yashil» iqtisodiyotning asosiy tamoyillarini tashkil etadi. Bu yondashuvlar iqtisodiy o'sish va ekologik barqarorlik o'rtasidagi muvozanatni saqlashga, tabiiy resurslarni samarasiz ishlatishdan saqlanishga va ijtimoiy tenglikni ta'minlashga qaratilgan.

«Yashil» iqtisodiyotning tarixi uning ko'p qirrali va dinamik rivojlanish jarayonini aks ettiradi. Dastlabki ekologik harakatlardan tortib, barqaror rivojlanish va circular economy konseptlariga qadar, «yashil» iqtisodiyotning rivojlanish bosqichlari insoniyatning tabiat bilan muvozanatli munosabatlarni shakllantirishga bo'lgan intilishini ko'rsatadi. «Yashil» iqtisodiyot konsepsiyasi iqtisodiy o'sish va ekologik barqarorlik o'rtasidagi muvozanatni saqlashga qaratilgan zamonaviy yondashuv bo'lib, uning rivojlanishida ilmiy, siyosiy va ijtimoiy omillar muhim rol o'ynaydi. «Yashil» iqtisodiyotning kelib chiqishi va rivojlanish bosqichlarini o'rganish uning zamonaviy iqtisodiyotdagi o'rnini yaxshiroq tushunishga yordam beradi. Bu konsepsiyaning tarixiy rivojlanishi, uning asosiy tamoyillari va global siyosatdagi o'rnini chuqurroq o'rganish orqali, «yashil» iqtisodiyotning kelajagi va uning barqaror rivojlanishdagi roli yanada aniqroq ko'rinishga ega bo'ladi.

«Yashil» iqtisodiyot tushunchasi turli xalqaro tashkilotlar, olimlar va davlatlar tomonidan turlicha ta'riflanib kelmoqda. Ushbu ta'riflar «yashil» iqtisodiyotning asosiy tamoyillari, maqsadlari va amaliyotiga oid turli qarashlarni aks ettiradi. Bu ta'riflarning har biri «yashil» iqtisodiyotning o'ziga xos jihatlarini ta'kidlaydi va uning turli kontekstlarda qanday qo'llanilishini ko'rsatadi.

Birlashgan Millatlar Tashkiloti (BMT) tomonidan berilgan ta'rifga ko'ra, **«yashil» iqtisodiyot** – bu barqaror rivojlanish tamoyillariga asoslangan, iqtisodiy o'sish bilan birga atrof-muhitni muhofaza qilish, ijtimoiy tenglikni ta'minlash va resurslardan oqilona foydalanishni nazarda tutadigan iqtisodiy modeldir. BMTning «yashil» iqtisodiyotga oid hujjatlari, masalan, «yashil»

iqtisodiyot yol xaritasi» (Green Economy Roadmap), bu konsepsiyaning global darajadagi ahamiyatini va uning amalga oshirilishi uchun zarur bo'lgan strategiyalarni ta'kidlaydi. BMTning ta'rifida «yashil» iqtisodiyot nafaqat ekologik barqarorlikni, balki ijtimoiy va iqtisodiy omillarni ham birgalikda hisobga olish zarurligi ta'kidlanadi. Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) «yashil» iqtisodiyotni yanada kengroq ta'riflaydi. OECDning ta'rifiga ko'ra, «yashil» iqtisodiyot – bu iqtisodiy faoliyatning atrof-muhitga ta'sirini kamaytirish, resurslardan samarali foydalanish va ijtimoiy adolatni ta'minlashga qaratilgan iqtisodiy strategiya. OECDning «yashil» iqtisodiyotga oid hisobotlarida qayta tiklanuvchi energiya, energiya samaradorligi, chiqindilarni qayta ishlash va uglerod izini kamaytirish kabi sohalarga alohida e'tibor qaratiladi. OECD «yashil» iqtisodiyotning o'sish va innovatsiya, ish o'rinlari yaratish va iqtisodiy barqarorlikni ta'minlashdagi ahamiyatini ta'kidlaydi.

Jahon bankining ta'rifiga ko'ra, «yashil» iqtisodiyot – bu iqtisodiy rivojlanishni ekologik barqarorlik tamoyillariga moslashtirishni maqsad qilgan modeldir. Jahon banki «yashil» iqtisodiyotga o'tish uchun zarur bo'lgan moliyaviy vositalar, texnologik innovatsiyalar va siyosiy tashabbuslarni ta'kidlaydi. Jahon Banki «yashil» iqtisodiyotning rivojlanishi uchun infratuzilma loyihalari, qayta tiklanuvchi energiya manbalari va ekologik ta'minot tizimlarini qo'llab-quvvatlashda muhim rol o'ynaydi.

«BMTning «yashil» iqtisodiyot yol xaritasi»da «yashil» iqtisodiyotning ta'rifi ekologik, iqtisodiy va ijtimoiy omillarni birlashtirgan holda, ularning o'zaro bog'liqligini ta'kidlaydi. Ushbu ta'rifda «yashil» iqtisodiyot ekologik barqarorlikni ta'minlash bilan birga, iqtisodiy o'sishni rag'batlantirish va ijtimoiy tenglikni oshirishni maqsad qiladi. BMT ta'rifida «yashil» iqtisodiyotning amalga oshirilishi uchun davlat siyosati, xususiy sektor ishtiroki va jamoat farovonligi o'rtasidagi hamkorlik zarurligi ta'kidlanadi. Elinor Ostromning ilmiy ishlarida «yashil» iqtisodiyotga oid ta'riflar ko'proq resurslarni boshqarish va kollektiv harakatlar asosida shakllanadi. Ostrom ekologik resurslarni boshqarishda mahalliy hamjamiyatlarning rolini ta'kidlaydi va «yashil» iqtisodiyotning ekologik barqarorlik tamoyillarini amalga oshirishda ijtimoiy institutlarning ahamiyatini ko'rsatadi. Uning ta'riflariga ko'ra, «yashil» iqtisodiyot resurslardan uzoq muddatli va adolatli foydalanishni, mahalliy boshqaruvni va jamiyatlarning ekotizimlarga hurmat bilan yondashishini o'z ichiga oladi. Edvard Barbier «yashil» iqtisodiyotning iqtisodiy asoslarini chuqurroq tahlil qiladi. Barbierning ta'rifiga ko'ra, «yashil» iqtisodiyot iqtisodiy o'sishni ekologik barqarorlik bilan uyg'unlashtirishni maqsad qiladi. U resurslardan samarali foydalanish, chiqindilarni kamaytirish va qayta tiklanuvchi energiya manbalarini rivojlantirish orqali iqtisodiy samaradorlikni oshirishga intiladi. Barbier «yashil» iqtisodiyotning iqtisodiy samaradorlik va ekologik xavfsizlikni birlashtirishdagi ahamiyatini ta'kidlaydi, shuningdek, uning ijtimoiy va iqtisodiy barqarorlikka ta'sirini o'rganadi. Paul Hawken, Amory Lovins va

Lester Brown kabi olimlar ham «yashil» iqtisodiyotga oid ta'riflarni taqdim etganlar. Ular «yashil» iqtisodiyotni ekologik barqarorlik, resurslardan oqilona foydalanish va ijtimoiy tenglikni ta'minlashni maqsad qilgan model sifatida ta'riflaydilar. Hawken va Lovins innovatsion texnologiyalar, qayta tiklanuvchi energiya va energiya samaradorligi orqali «yashil» iqtisodiyotning rivojlanishida muhim omillarni ko'rsatishadi. Lester Brown esa ekologik barqarorlik va resurslardan samarali foydalanishning global iqtisodiy tizimda qanday integratsiyalanishini o'rgangan.

Xulosa qilib aytganda, «yashil» iqtisodiyotning ta'riflari turli manbalar tomonidan turlicha ifodalanishi bilan birga, ularning asosiy elementlari – ekologik barqarorlik, iqtisodiy samaradorlik va ijtimoiy tenglikni birlashtirishdir. Turli tashkilotlar va olimlar «yashil» iqtisodiyotning turli aspektlarini ta'kidlaydilar, ammo ularning barchasi bu konsepsiyaning asosiy maqsadlarini bir xil deb qabul qiladilar: iqtisodiy o'sishni ekologik cheklovlar bilan muvofiqlashtirish, resurslardan samarali foydalanishni ta'minlash va ijtimoiy adolatni oshirish. Bu ta'riflar «yashil» iqtisodiyotning global va mahalliy darajadagi ahamiyatini va uning barqaror rivojlanishdagi o'rnini yanada mustahkamlaydi. Milliy va xalqaro siyosatlar, qonunchilik bazasi va strategik tashabbuslar «yashil» iqtisodiyotning muvaffaqiyatli amalga oshirilishini ta'minlashda muhim rol o'ynaydi. Xalqaro tashkilotlar, masalan, BMT, OECD, Jahon Banki, IMF va IPCC «yashil» iqtisodiyotning global rivojlanishini qo'llab-quvvatlashda asosiy vazifalarni bajaradi. Bu tashkilotlarning faoliyati orqali, davlatlar «yashil» iqtisodiyotga o'tishda zarur bo'lgan resurslar, bilim va texnologiyalar bilan ta'minlanadi, bu esa ekologik barqarorlikni ta'minlash va iqtisodiy o'sishni barqarorlashtirishda muhim ahamiyatga ega. «Yashil» iqtisodiyotning asosiy ustuvor yo'nalishlari va strategiyalari ekologik barqarorlikni ta'minlash bilan bir qatorda iqtisodiy samaradorlikni oshirish va ijtimoiy tenglikni mustahkamlashni ham o'z ichiga oladi. Innovatsion texnologiyalar va aylanma iqtisodiyot konsepsiyasi orqali resurslardan samarali foydalanish, chiqindilarni kamaytirish va barqaror ishlab chiqarish amalga oshiriladi. Ijtimoiy tenglik va inklyuziv rivojlanish bo'yicha qilingan tashabbuslar esa «yashil» iqtisodiyotning ijtimoiy barqarorlikni ta'minlashdagi rolini kuchaytiradi. Kelajakda «yashil» iqtisodiyotga o'tish global miqyosda insoniyatning ekologik barqarorlik va ijtimoiy farovonlikni ta'minlashdagi asosiy vositalardan biri sifatida o'z o'rnini mustahkamlaydi. Bu, o'z navbatida, insoniyatning kelajak avlodlari uchun sog'lom, barqaror va inklyuziv jamiyat yaratishdagi muhim qadam bo'lib xizmat qiladi.

1.4. «Yashil» iqtisodiyotga o'tish strategiyasi



Qayta tiklanuvchi energiya manbalari, jumladan quyosh, shamol, suv va geotermal energiya, fosil yoqilg'ularining ekologik salbiy ta'sirlarini kamaytirishda asosiy rol o'ynaydi. Quyosh energetikasi uchun fotovoltaik panellar va konsentratsiyalangan quyosh issiqlik stansiyalari

samaradorlikni oshirish maqsadida rivojlanmoqda. Shamol energetikasi esa, onshore va offshore shamol bog'lari orqali elektr energiyasini ishlab chiqarishda keng qo'llanilmoqda, bu esa energiya ta'minotining diversifikatsiyasini ta'minlaydi.

Suv energetikasi orqali gidroelektrostansiyalar va run-of-the-river loyihalari energetika tizimining barqarorligini oshiradi. Geotermal energiya esa, yer osti issiqlik resurslaridan foydalanib, yuqori samarali issiqlik va elektr energiyasini ishlab chiqarishda qo'llaniladi. Qayta tiklanuvchi energiya manbalarining o'zgaruvchan tabiati sababli, energiya saqlash tizimlari muhim ahamiyatga ega. Bunga akkumulyatorlar, suv pompali saqlash tizimlari va issiqlik saqlash texnologiyalari kiradi. Smart grid texnologiyalari esa, energiya oqimini real vaqt rejimida boshqarish, talab va taklifni muvofiqlashtirish hamda tarmoqlarni avtomatlashtirish orqali energetika tizimining samaradorligini oshiradi. Bu texnologiyalar yordamida energiya xarajatlari kamayadi va ta'minotning barqarorligi ta'minlanadi. Davlat tomonidan qayta tiklanuvchi energiya loyihalariga moliyaviy qo'llab-quvvatlash orqali ularning rivojlanishini rag'batlantirish mumkin. Subsidiyalar, soliq imtiyozlari va grantlar qayta tiklanuvchi energiya texnologiyalarini ishlab chiqish va joriy etishni tezlashtiradi. Bu orqali investitsiyalarni jalb qilish, texnologik innovatsiyalarni qo'llab-quvvatlash va energiya ishlab chiqarishda barqarorlikni ta'minlash mumkin bo'ladi. Davlat siyosati energetika sektorida qayta tiklanuvchi manbalarga o'tishni tezlashtiradi va iqtisodiy o'sishni ekologik barqarorlik bilan uyg'unlashtiradi. Energiya samaradorligi iqtisodiyotning barcha sektorlarida resurslardan maksimal darajada foydalanishni ta'minlashni maqsad qiladi. Sanoat sohasida yuqori samarali motorlar, issiqlik qayta ishlash tizimlari va avtomatlashtirilgan boshqaruv tizimlari energiya sarfini kamaytiradi. Transport sektorida elektromobillar, hybrid transport vositalari va aqlli transport tizimlari yo'l xarajatlarini va energiya sarfini kamaytirishga yordam beradi. Uy-joylarda esa energiya samarador qurilish materiallari, LED yoritish tizimlari va issiqlik izolyatsiyasi orqali energiya sarfini kamaytirish mumkin. **«Passive House» (Passiv uy)** konsepsiyasi minimal energiya sarfini talab qiluvchi binolarni qurishni nazarda tutadi. Bu binolar yuqori sifatli izolyatsiya, shamollatish



tizimlari va samarali yoritish tizimlari orqali energiya sarfini kamaytiradi. Passiv uylar uchun maxsus dizayn va qurilish standartlari energiya tejashni ta'minlash bilan birga, binolarning ichki iqlimini barqaror saqlaydi. Bu konsepsiya orqali uy-joylarda

energiya xarajatlarini kamaytirish va ekologik ta'sirni minimallashtirish mumkin.

1.4-jadval: «yashil» iqtisodiyotga o'tish strategiyasi bosqichlari va asosiy ko'rsatkichlari

Bosqichlar	Tavsifi	Asosiy maqsadlar va ko'rsatkichlar	Muddat
1. Tahlil va rejalashtirish bosqichi	«Yashil» iqtisodiyotga o'tish uchun mavjud holatni tahlil qilish va strategik reja ishlab chiqish.	- ekologik resurslarning holatini baholash va muammolarni aniqlash. - 2023-yilga qadar «yashil» iqtisodiyotga o'tish strategiyasini qabul qilish. - mahalliy va xalqaro ekspertlar ishtirokida rejalashtirish.	2021–2023-yillar
2. Qonunchilik va me'yoriy asoslarni shakllantirish bosqichi	«Yashil» iqtisodiyotga o'tish uchun huquqiy asoslarni mustahkamlash va qo'llab-quvvatlash dasturlarini ishlab chiqish.	- «yashil» iqtisodiyot – 2030» dasturini tasdiqlash. - ekologik standartlar va «yashil» soliq mexanizmlarini joriy qilish. - qayta tiklanadigan energiya manbalari bo'yicha qonunchilik bazasini takomillashtirish.	2023–2024-yillar
3. Infratuzilmani modernizatsiya qilish bosqichi	Sanoat va energetika tarmoqlarida ekologik toza texnologiyalarni joriy etish.	- qayta tiklanadigan energiya quvvatini 2025-yilga qadar 5,000 MVt ga yetkazish. - chiqindilarni qayta ishlash darajasini 40% ga oshirish. - energiya samaradorligini 25% ga oshirish.	2023–2025-yillar
4. Investitsiyalar va	«Yashil» iqtisodiyotni	- 2023-yilga qadar 1 trillion so'mlik «yashil»	2023–2026-yillar

Bosqichlar	Tavsifi	Asosiy maqsadlar va ko'rsatkichlar	Muddat
moliyalashtirish mexanizmlari bosqichi	rivojlantirish uchun xususiy va davlat investitsiyalarini jalb qilish.	obligatsiyalar chiqarish. - davlat-xususiy sheriklik asosida 500 million AQSh dollari jalb qilish. - «Yashil» kreditlar va subsidiya dasturlarini kengaytirish.	
5. Ekologik innovatsiyalar va texnologiyalarni joriy etish bosqichi	Rivojlangan texnologiyalar va raqamli tizimlarni ishlab chiqarish jarayonlariga integratsiya qilish.	- IoT va aqlli texnologiyalar yordamida ishlab chiqarish chiqindilarini 2025-yilgacha 20% ga kamaytirish. - suv tejaydigan texnologiyalar orqali suv sarfini 30% ga kamaytirish. - barqaror logistika tizimlari yaratish.	2024–2026-yillar
6. Ta'lim va malaka oshirish bosqichi	Ekologik ta'lim dasturlari va kadrlar tayyorlash tizimini rivojlantirish.	- «yashil» iqtisodiyot bo'yicha 100,000 nafardan ortiq mutaxassislarni tayyorlash. - ekologik innovatsiyalar bo'yicha startaplarni qo'llab-quvvatlash. - akademik dasturlarni kiritish va ilmiy tadqiqotlarni rivojlantirish.	2024–2027-yillar
7. Monitoring va baholash bosqichi	«Yashil» iqtisodiyot dasturlarining samaradorligini nazorat qilish va natijalarni tahlil qilish.	- ekologik indikatorlarni joriy qilish (masalan, karbon chiqindilarini monitoring qilish). - har yili xalqaro hisobotlar orqali natijalarni e'lon qilish. - «yashil» iqtisodiyot rivojlanishini 10% ga oshirish.	2025–2030-yillar
8. Uzoq muddatli barqaror rivojlanish bosqichi	«Yashil» iqtisodiyot tamoyillariga asoslangan uzluksiz barqaror rivojlanishni ta'minlash.	- 2030-yilgacha ekologik transport ulushini 30% ga oshirish. - chiqindilarni to'liq qayta ishlash va energiya tejovchi texnologiyalar ulushini 50% ga yetkazish. - biologik xilma-xillikni 20% ga oshirish.	2027–2030-yillar

«Yashil» obligatsiyalar va fondlar ekologik loyihalarga sarmoya jalb qilishni rag'batlantiradi, bu orqali qayta tiklanuvchi energiya, chiqindilarni qayta ishlash va barqaror infratuzilma loyihalari moliyalashtiriladi.

Xususiy sektor va davlat o'rtasidagi hamkorlik orqali ekologik loyihalarga qo'shimcha mablag'lar jalb qilinadi. Davlat subsidiya va soliq imtiyozlari xususiy sektor sarmoyalarini rag'batlantiradi. Innovatsion texnologiyalar va ekologik startaplarga grantlar va subsidiyalar taqdim etish: Innovatsion texnologiyalar va startaplarni qo'llab-quvvatlash orqali ekologik innovatsiyalar rivojlanadi, bu esa «yashil» iqtisodiyotning ilg'or texnologiyalar asosida rivojlanishiga yordam beradi.

«Yashil» iqtisodiyotga o'tish strategiyasi qayta tiklanuvchi energiya infratuzilmasini kengaytirish, energiya samaradorligini oshirish va chiqindilarni kamaytirish, hamda «yashil» moliyalashtirish va investitsiyalarni jalb etish orqali ekologik barqarorlikni ta'minlashga qaratilgan. Ushbu strategiyalar ekologik ta'sirni kamaytirish, iqtisodiy samaradorlikni oshirish va ijtimoiy tenglikni mustahkamlashga yordam beradi. Milliy va xalqaro siyosatlar, hamkorliklar va innovatsion texnologiyalar yordamida «yashil» iqtisodiyotning muvaffaqiyatli amalga oshirilishi mumkin.

NAZORAT SAVOLLARI:

1. *Qayta tiklanuvchi energiya infratuzilmasini kengaytirish strategiyasining asosiy komponentlari nimalardan iborat?*
2. *Energiya samaradorligini oshirish strategiyasida sanoat, transport va uy-joy sektorlarida qanday texnologiyalar qo'llaniladi?*
3. *«Passive House» konsepsiyasi nima va u qanday qilib energiya samaradorligini ta'minlaydi?*
4. *Chiqindilarni kamaytirish va qayta ishlash strategiyasining asosiy maqsadlari nimalardan iborat?*
5. *Aylanma iqtisodiyot konsepsiyasining «yashil» iqtisodiyotga o'tishda o'rni qanday?*
6. *«Yashil» moliyalashtirish va investitsiyalarni jalb etish strategiyasining asosiy vositalari nimalardan iborat?*
7. *«Yashil» obligatsiyalar qanday ishlaydi va ular qanday ekologik loyihalarga sarmoya kiritiladi?*
8. *Xususiy sektor va davlat hamkorligi «yashil» iqtisodiyotga o'tishda qanday ahamiyatga ega?*
9. *Innovatsion texnologiyalarni rivojlantirish strategiyasi orqali ekologik barqarorlikni qanday ta'minlash mumkin?*
10. *«Yashil» startaplarga grantlar va subsidiyalar taqdim etishning «yashil» iqtisodiyotga o'tishda qanday roli bor?*

GLOSSARY:

«Yashil» iqtisodiyot – ekologik barqarorlikni ta'minlash va iqtisodiy o'sishni birlashtirgan iqtisodiy tizim. «Yashil» iqtisodiyot resurslardan samarali foydalanish, chiqindilarni kamaytirish va qayta ishlash, hamda qayta tiklanuvchi energiya manbalarini rivojlantirishga qaratilgan.

Qayta tiklanuvchi energiya – fotovoltaik panellar, shamol turbinalari, suv energetikasi va geotermal energiya kabi tabiiy resurslardan olinadigan, qayta tiklanishi mumkin bo'lgan energiya manbalari. Fosil yoqilg'ulariga nisbatan kamroq ekologik ta'sirga ega.

Energiya samaradorligi – iste'mol qilingan energiya miqdorini kamaytirish va resurslardan samarali foydalanishni ta'minlash. Bu sanoat, transport, uy-joy va boshqa sohalarda energiya tejash texnologiyalarini joriy etishni o'z ichiga oladi.

Chiqindilarni qayta ishlash – iste'mol va ishlab chiqarish jarayonlarida yuzaga kelgan chiqindilarni qayta ishlash orqali ularni ikkilamchi xomashyo sifatida ishlatish. Bu resurslarning samarali foydalanishini ta'minlaydi va ekologik ta'sirni kamaytiradi.

Aylanma iqtisodiyot – resurslarni maksimal darajada ishlatish, chiqindilarni minimallashtirish va mahsulotlarni uzoq umr ko'rishini ta'minlashga qaratilgan iqtisodiy model. Mahsulotlar qayta ishlash, ta'mirlash va qayta foydalanishni o'z ichiga oladi.

«Yashil» moliyalashtirish – ekologik barqarorlikni ta'minlash uchun moliyaviy vositalardan foydalanish. «Yashil» moliyalashtirish «yashil» loyihalarga sarmoya kiritish, «yashil» obligatsiyalar chiqarish va «yashil» fondlarni yaratishni o'z ichiga oladi.

«Yashil» obligatsiyalar – ekologik loyihalarga sarmoya kiritish uchun chiqariladigan moliyaviy instrumentlar. Ular qayta tiklanuvchi energiya, chiqindilarni qayta ishlash va barqaror infratuzilma loyihalarini moliyalashtirishda ishlatiladi.

Innovatsion texnologiyalar – «yashil» iqtisodiyotning rivojlanishiga yordam beradigan yangi va ilg'or texnologiyalar. Masalan, Smart Grid, biotexnologiyalar, 3D bosib chiqarish va IoT (Internet of Things) kabi texnologiyalar.

Smart Grid – energiya taqsimot tizimlarini aqlli va samarali boshqarish imkonini beruvchi raqamli texnologiyalar. Smart Grid orqali energiya oqimini real vaqt rejimida kuzatish va optimallashtirish mumkin.

Passiv uy (Passive House) – minimal energiya sarfini talab qiluvchi binolarni qurish konsepsiyasi. Passiv uylar yuqori sifatli izolyatsiya, samarali yoritish tizimlari va aqlli boshqaruv tizimlari orqali energiya tejashni ta'minlaydi.

NAZORAT TESTLARI:

1.Qayta tiklanuvchi energiya infratuzilmasini kengaytirish strategiyasining asosiy komponentlaridan biri nima?

- A) *Elektromobil ishlab chiqarishni boshlash;*
- B) *Quyosh energiyasini rivojlantirish;*
- C) *Suv resurslarini kamaytirish;*
- D) *Energiya importini oshirish.*

2.Energiya samaradorligini oshirish strategiyasida qaysi texnologiya qo'llaniladi?

- A) *Plastik ishlab chiqarish;*
- B) *LED yoritish tizimlari;*
- C) *Qayta ishlanmagan chiqindilar;*
- D) *«yashil» obligatsiyalar.*

3. Chiqindilarni kamaytirish va qayta ishlash strategiyasining maqsadi nima?

- A) *Energiya ishlab chiqarishni kamaytirish;*
- B) *Resurslardan samarali foydalanish va chiqindilarni minimal darajada saqlash;*
- C) *Sanoat ishlab chiqarishni kengaytirish;*
- D) *«yashil» obligatsiyalar chiqarish.*

4. Aylanma iqtisodiyot konsepsiyasida mahsulotlarning uzoq umr ko'rishini ta'minlash qanday amalga oshiriladi?

- A) *Mahsulotlarni tez-tez almashtirish;*
- B) *Mahsulotlarni qayta ishlash va ta'mirlash;*
- C) *Mahsulotlarni eksport qilish;*
- D) *Mahsulotlarni arzonlashtirish.*

5. «Yashil» moliyalashtirishning asosiy vositalaridan biri nima?

- A) *Qayta tiklanuvchi energiya loyihalarini cheklash;*
- B) *«Yashil» obligatsiyalar chiqarish;*
- C) *Fosil yoqilg'ularni qo'llab-quvvatlash;*
- D) *Sanoat chiqindilarini ko'paytirish.*

6. Smart Grid texnologiyalarining asosiy maqsadi nima?

- A) *Energiya ishlab chiqarishni kamaytirish;*
- B) *Energiya taqsimot tizimlarini aqlli va samarali boshqarish;*

- C) «Yashil» obligatsiyalarni chiqarishni ta'minlash;
D) Plastik ishlab chiqarishni oshirish.

7. «Passive house» konsepsiyasi nima uchun quriladi?

- A) Energiya sarfini oshirish
B) Minimal energiya sarfini talab qiluvchi binolarni qurish;
C) Sanoat ishlab chiqarishni kengaytirish;
D) «Yashil» obligatsiyalarni chiqarish.

8. «Yashil» iqtisodiyotga o'tishda xususiy sektor va davlat hamkorligining roli qanday?

- A) «Yashil» loyihalarga sarmoyani kamaytirish;
B) «Yashil» loyihalarga moliyaviy qo'llab-quvvatlashni ta'minlash;
C) Energiya samaradorligini pasaytirish;
D) Chiqindilarni oshirish.

9. Innovatsion texnologiyalarni rivojlantirish strategiyasida qaysi texnologiya muhim hisoblanadi?

- A) Plastik qadoqlash;
B) Biotexnologiyalar;
C) «Yashil» obligatsiyalar;
D) Fosil yoqilg'u eksporti.

10. «Yashil» startaplarga grantlar va subsidiyalar taqdim etishning maqsadi nima?

- A) «Yashil» startaplarga sarmoya kiritishni kamaytirish;
B) Ekologik innovatsiyalarni rivojlantirish;
C) Fosil yoqilg'ularni qo'llab-quvvatlash;
D) Energiya importini oshirish.

11. Energiya samaradorligini oshirish uchun sanoat tarmoqlarida qaysi chora ko'riladi?

- A) Energiya tejamkor texnologiyalarni joriy etish;
B) Energiya ishlab chiqarishni kamaytirish;
C) «Yashil» obligatsiyalar chiqarish;
D) Plastik ishlab chiqarishni kengaytirish.

12. «Yashil» iqtisodiyotga o'tish strategiyasining umumiy maqsadi nima?

- A) Iqtisodiy o'sishni kamaytirish;
B) Ekologik barqarorlik, iqtisodiy samaradorlik va ijtimoiy tenglikni ta'minlash;
C) Fosil yoqilg'ularni qo'llab-quvvatlash;

D) Chiqindilarni oshirish.

Mustaqil foydalanish uchun adabiyotlar:

1. UNEP (2011). «Towards a Green Economy: Pathways to Sustainable Development and Poverty Eradication.» <https://www.unep.org>.
2. OECD (2011). «Towards Green Growth.» <https://www.oecd.org>.
3. UNEP (2019). «Global Environment Outlook – GEO-6: Healthy Planet, Healthy People.» <https://www.unep.org/geo>.
4. World Bank (2020). «The Changing Wealth of Nations: Building a Sustainable Future.» <https://www.worldbank.org>.
5. IRENA (2020). «Global Renewables Outlook: Energy Transformation 2050.» <https://www.irena.org>.

II-BOB . «YASHIL» IQTISODIYOTNI RIVOJLANTIRISH UCHUN MAVJUD SHART-SHAROITLAR

REJA:



2.1. «Yashil» iqtisodiyotning tashqi omillari va bozordagi tengsizliklar

2.2. «Yashil» iqtisodiyotni rag‘batlantiruvchi sohalarga investitsiyalar va xarajatlarni rag‘batlantirish.

2.3. «Yashil» iqtisodiyotga xususiy va davlat investitsiyalarini yo‘naltirish.

2.1. «Yashil» iqtisodiyotning tashqi omillari va bozordagi tengsizliklar

Bugungi kunda global miqyosda ekologik muammolar tobora jiddiylashib bormoqda. Iqlim o‘zgarishi, havo va suv ifloslanishi, tabiiy resurslarning kamayishi va biologik xilma-xillikning pasayishi kabi omillar insoniyatning barqaror rivojlanishiga to‘sqinlik qilmoqda. BMTning 2023-yilgi hisobotiga ko‘ra, global issiqxona gazlari chiqindilari 2010-yildan beri 60% ga oshdi va 2030 yilgacha bu ko‘rsatkichning yana 70% ga yetishi kutilmoqda. Shu bilan birga, qayta tiklanuvchi energiya sohasidagi global investitsiyalar 2023-yilda 1,5 trillion dollarni tashkil etdi, bu 2020-yilga nisbatan 30% ga oshganligini ko‘rsatadi.

«Yashil» iqtisodiyotni rivojlantirish ekologik tahdidlarga qarshi kurashishda va iqtisodiy o‘sishni barqarorlashtirishda muhim ahamiyatga ega. Masalan, dunyo bo‘ylab «yashil» texnologiyalar sohasida ishchi kuchi 2023-yilda 11

million ish o'rinini yaratdi. O'zbekiston Respublikasida esa, qayta tiklanuvchi energiya loyihalariga yillik investitsiyalar 500 million dollarni tashkil etib, mamlakat energiya ta'minotida barqarorlikni oshirishga xizmat qilmoqda.

Global iqlim o'zgarishi iqtisodiyotga keng qamrovli ta'sir ko'rsatadi. BMTning Iqlim o'zgarishi haqida Xalqaro Panel (IPCC) 2023-yilda chiqqan hisobotiga ko'ra, iqlim o'zgarishi natijasida yil davomida ekologik va iqtisodiy zararlar har yili taxminan 2,5 trillion dollarni tashkil etadi. Bu zararlar asosan qishloq xo'jaligi, infratuzilma, sog'liqni saqlash va energetika sohaslarida yuzaga keladi. Iqlim o'zgarishiga qarshi kurashishda «yashil» iqtisodiyotning o'rni katta. Qayta tiklanuvchi energiya manbalarini rivojlantirish, energiya samaradorligini oshirish va chiqindilarni kamaytirish orqali issiqxona gazlari chiqindilarini kamaytirish mumkin. Misol uchun, AQShda 2023-yilda qayta tiklanuvchi energiya sohasiga qilingan investitsiyalar 500 milliard dollarni tashkil etdi, bu esa ulushni 2020-yilga nisbatan 40% ga oshirdi.

So'nggi yillarda iste'molchilarning ekologik talab va ong darajasi oshib bormoqda. Ular atrof-muhitga kamroq zarar yetkazadigan, qayta tiklanuvchi va resurslardan samarali foydalanadigan mahsulotlarni afzal ko'rishmoqda. Statistika ko'rsatadiki, 2023-yilda global bozorda ekologik mahsulotlarga bo'lgan talab 35% ga oshdi. Bu o'sish ekologik barqarorlikka qaratilgan mahsulotlarga bo'lgan ehtiyojni aks ettiradi. Barqarorlik talabi iqtisodiy o'sishga ham ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Kompaniyalar ekologik jihatdan toza mahsulotlar ishlab chiqarishga ko'proq sarmoya kiritmoqda, bu esa yangi ish o'rinlari yaratishga va innovatsion texnologiyalarni rivojlantirishga olib keladi. Masalan, 2023-yilda qayta tiklanuvchi energiya sohasida yangi ish o'rinlari 500 mingtagacha yaratildi, bu esa iqtisodiy o'sishni qo'llab-quvvatladi. Davlatlar tomonidan amalga oshirilayotgan soliq siyosatlar ham barqarorlik talabining oshishiga turtki beradi. Ekologik toza mahsulotlar uchun soliq imtiyozlari va subsidiyalar berish orqali kompaniyalar «yashil» mahsulotlarni ishlab chiqarishni rag'batlantirilmoqda. Bu esa bozorda «yashil» mahsulotlarga bo'lgan talabni yanada oshiradi. Masalan, Yevropada 2023-yilda ekologik toza mahsulotlar uchun soliq imtiyozlari 20% ga oshirildi, bu esa iste'molchilarning «yashil» mahsulotlarga bo'lgan talabini kuchaytirdi.

«Yashil» iqtisodiyotda talab va taklif bozor tengsiliklarini ekologik omillar orqali shakllantiradi. Ekologik talab ortishi bilan, kompaniyalar «yashil» mahsulotlar ishlab chiqarishga ko'proq sarmoya kiritmoqda. Bu esa taklifning oshishiga olib keladi. Natijada, «yashil» mahsulotlarning narxi pasayadi va ular yanada keng tarqaladi. Misol uchun, 2023-yilda qayta tiklanuvchi energiya mahsulotlarining narxi 15% ga kamaydi, bu esa ularning bozorga keng tarqalishini ta'minladi. Ekologik soliq siyosati bozor tengsiliklarini shakllantirishda muhim rol o'ynaydi. Issiqxona gazlari chiqindilariga soliq solish orqali kompaniyalar ekologik jihatdan toza mahsulotlarni ishlab chiqarishga ko'proq rag'batlantiriladi. Bu esa «yashil» mahsulotlarning narxini raqobatbardosh qiladi. Masalan, 2023-yilda AQShda karbon solig'i 10% ga

oshirildi, bu esa qayta tiklanuvchi energiya mahsulotlarining raqobatbardoshligini oshirdi.

Ekologik innovatsiyalar bozor tengsiliklarini shakllantirishda asosiy omillardan biridir. Innovatsion texnologiyalar va ishlab chiqarish jarayonlari orqali mahsulotlar ekologik jihatdan barqaror bo'lishi ta'minlanadi. Bu esa bozorda «yashil» mahsulotlarga bo'lgan talabni yanada oshiradi. Masalan, 2023-yilda 3D bosib chiqarish texnologiyasidan foydalanib ishlab chiqarilgan ekologik toza mahsulotlar bozorda muvaffaqiyatli tarzda joylashdi va ulushi 10% ga oshdi. Bu esa o'z navbatida barqarorlikni ta'minlashning kuchli strategiyalarini ishlab chiqishni talab qiladi. Barqaror rivojlanish strategiyalari «yashil» iqtisodiyotning asosiy yo'nalishlarini belgilaydi va ularni amalga oshirish uchun zarur chora-tadbirlarni belgilaydi. Bu strategiyalar iqtisodiy, ekologik va ijtimoiy maqsadlarni muvofiqlashtiradi. Masalan, qayta tiklanuvchi energiya manbalarini kengaytirish, energiya samaradorligini oshirish va chiqindilarni kamaytirish bo'yicha rejalashtirilgan dasturlar ishlab chiqiladi. Strategiyalarni ishlab chiqishda ilg'or metodologiyalar, masalan, hayotiy sikl tahlili (LCA) va ekologik iqtisodiyot modellari qo'llaniladi. Barqarorlikni ta'minlash uchun turli siyosat va tashabbuslar o'rtasida integratsiya zarur. Bu, masalan, energetika, transport, qishloq xo'jaligi va sanoat sohalarida amalga oshirilayotgan ekologik tashabbuslarni birlashtirishni o'z ichiga oladi. Integratsiyalashgan yondashuv orqali resurslardan samarali foydalanish, chiqindilarni kamaytirish va ekologik ta'sirni minimallashtirish mumkin bo'ladi. Barqarorlik strategiyalarining samaradorligini baholash uchun monitoring tizimlari yaratiladi. Bu tizimlar orqali ekologik, iqtisodiy va ijtimoiy ko'rsatkichlar doimiy ravishda kuzatiladi va tahlil qilinadi. Monitoring natijalari asosida strategiyalarni takomillashtirish va moslashtirish imkoniyatlari yaratiladi. Misol uchun, karbon chiqindilarini kamaytirish bo'yicha amalga oshirilayotgan chora-tadbirlarning samaradorligini baholash uchun doimiy monitoring tizimlari joriy etiladi.

«Yashil» iqtisodiyotga o'tishda xalqaro hamkorlik muhim rol o'ynaydi. Xalqaro hamkorlik platformalari, masalan, BMT, Xalqaro Energetika Agentligi (IEA) va Jahon Banki kabi tashkilotlar orqali mamlakatlar o'rtasida bilim, texnologiya va moliyaviy resurslarni almashish imkoniyati yaratiladi. Bu hamkorliklar orqali qayta tiklanuvchi energiya loyihalari, chiqindilarni qayta ishlash tizimlari va ekologik infratuzilmani rivojlantirishda qo'llab-quvvatlash ta'minlanadi. Ekologik tashabbuslarni qo'llab-quvvatlash: Xalqaro ekologik tashabbuslar orqali global ekologik muammolarga qarshi kurashishda birgalikda harakat qilish mumkin. Masalan, Parij kelishuvi va Kyoto Protokoli kabi xalqaro kelishuvlar orqali mamlakatlar issiqxona gazlari chiqindilarini kamaytirish bo'yicha majburiyatlar olishadi. Bu tashabbuslar orqali global iqlim o'zgarishiga qarshi kurashishda yagona yondashuvni yaratish va amalga oshirish imkoniyati yaratiladi. «Yashil» iqtisodiyotga o'tishni rag'batlantirish uchun xalqaro investitsiyalarni jalb etish zarur. Xalqaro moliyaviy institutlar, masalan, Jahon

Banki va «yashil» iqlim foni (GCF), ekologik loyihalarga moliyaviy qo'llab-quvvatlashni ta'minlaydi. Bu investitsiyalar orqali qayta tiklanuvchi energiya, chiqindilarni qayta ishlash va barqaror infratuzilma loyihalari amalga oshiriladi.

2.1-jadval. Bozor tahlili, resurs taqsimoti va «yashil» iqtisodiyotni qo'llab-quvvatlovchi omillar

Ko'rsatkichlar	An'anaviy iqtisodiyotda holat	«Yashil» iqtisodiyotda holat	Tahlil va tendensiyalar
Bozor tahlili va talab	An'anaviy energetika va yoqilg'i mahsulotlariga yuqori talab.	Qayta tiklanadigan energiya manbalari va ekologik toza mahsulotlarga talab ortmoqda.	Qayta tiklanadigan energiya bozorining yillik o'sish sur'ati 10–12% ni tashkil qilmoqda. 2025-yilgacha global bozor 1,5 trillion dollarga yetishi kutilmoqda.
Resurs taqsimoti	Cheklangan resurslar (neft, gaz va ko'mir) ustuvor.	Qayta tiklanadigan resurslar (quyosh, shamol, biomassa) ustuvor.	2023-yilda O'zbekistonda quyosh energiyasi ishlab chiqarish hajmi 600 MVt ga yetgan. 2025-yilda bu ko'rsatkich 1,200 MVt ga yetkazilishi rejalashtirilgan.
Ekologik ta'sir	Atmosferaga karbon chiqindilari yuqori.	Karbon chiqindilarini kamaytirishga qaratilgan chora-tadbirlar amalga oshirilmoqda.	2023-yilda atmosferaga chiqarilgan issiqxona gazlari 15% ga kamaytirildi.
Ijtimoiy tengsizlik	Resurslardan foydalanish va daromadlar taqsimoti noaniq.	Ekologik va ijtimoiy tengsizlikni kamaytirish choralari ko'rilmoqda.	Inklyuziv «yashil» iqtisodiyot orqali yangi ish o'rinlari yaratilmoqda (2023-yilda 3,000 ta ish o'rni).
Qo'llab-quvvatlovchi omillar	An'anaviy texnologiyalarga asoslangan va uzoq muddatli foyda maqsadida rivojlangan.	Davlat subsidiyalari, ekologik soliqlar va xalqaro investitsiyalar asosida rivojlanmoqda.	O'zbekiston «Yashil» iqtisodiyot – 2030» strategiyasi orqali 2030-yilgacha energiya samaradorligini 20–25% ga oshirishni rejalashtirgan.

«Yashil» iqtisodiyotning rivojlanishi uchun ilg'or texnologiyalarni rivojlantirish va joriy etish zarur. Masalan, smart grid texnologiyalari, IoT (Internet of Things), biotexnologiyalar va 3D bosib chiqarish kabi

texnologiyalar energiya samaradorligini oshirish, resurslardan samarali foydalanish va chiqindilarni kamaytirishda muhim rol o'ynaydi. Ilg'or texnologiyalarni rivojlantirish uchun davlat va xususiy sektor o'rtasida hamkorlik zarur bo'ladi. Innovatsion texnologiyalarni rivojlantirish uchun maxsus qo'llab-quvvatlash dasturlari va grantlar yaratiladi. Bu dasturlar orqali startaplar va innovatsion kompaniyalar ilg'or texnologiyalarni ishlab chiqish va amalga oshirish uchun moliyaviy qo'llab-quvvatlash oladi. Masalan, qayta tiklanuvchi energiya texnologiyalarini rivojlantirish bo'yicha grantlar va subsidiyalar taqdim etiladi, bu esa innovatsion yechimlarni tezlashtirishga yordam beradi. Innovatsion texnologiyalarni rivojlantirishda texnologik transfer va bilim almashish muhim ahamiyatga ega. Ilg'or texnologiyalarni ishlab chiqarishda va joriy etishda tajribali davlatlar va kompaniyalar o'rtasida texnologik transfer amalga oshiriladi. Bu orqali yangi texnologiyalar tezroq joriy etiladi va «yashil» iqtisodiyotning rivojlanishiga hissa qo'shadi.

Innovatsion texnologiyalarni qo'llab-quvvatlash orqali kompaniyalar bozorda raqobatbardoshligini oshiradi. Ilg'or texnologiyalarni joriy etish kompaniyalarga mahsulotlarining ekologik ta'sirini kamaytirish, energiya samaradorligini oshirish va chiqindilarni kamaytirish imkonini beradi. Bu esa kompaniyalarning bozorda o'z o'rnini mustahkamlashiga va ekologik barqarorlikni ta'minlashga yordam beradi. Strategik yondashuvlar va tashqi omillarni boshqarish «yashil» iqtisodiyotga o'tish jarayonida muhim ahamiyatga ega. Barqarorlikni ta'minlash uchun strategik rejalar ishlab chiqish, xalqaro hamkorlik va ekologik tashabbuslarni qo'llab-quvvatlash, hamda innovatsion texnologiyalarni rivojlantirish orqali ekologik barqarorlik, iqtisodiy samaradorlik va ijtimoiy tenglikni ta'minlash mumkin. Bu strategiyalar orqali «yashil» iqtisodiyotning muvaffaqiyatli amalga oshirilishi, global ekologik muammolarga qarshi samarali kurashish va barqaror rivojlanishni ta'minlash imkoniyati yaratiladi.

2.2. «Yashil» iqtisodiyotni rag'batlantiruvchi sohalarga investitsiyalar va xarajatlarni rag'batlantirish

«Yashil» iqtisodiyotning rivojlanishida qayta tiklanuvchi energiya sektori muhim o'rin tutadi. Global miqyosda iqlim o'zgarishi va ekologik muammolar insoniyatni qayta tiklanuvchi energiya manbalariga o'tishga majbur qilmoqda. Qayta tiklanuvchi energiya manbalari, jumladan quyosh, shamol, suv va geotermal energiya, fosil yoqilg'ulariga nisbatan kamroq ekologik salbiy ta'sir ko'rsatadi va barqaror energiya ta'minotini ta'minlashda asosiy rol o'ynaydi. 2023-yilda qayta tiklanuvchi energiya sohasidagi global investitsiyalar 1,5 trillion dollarni tashkil etdi, bu 2020-yilga nisbatan 30% ga oshganligini ko'rsatadi (Xalqaro Energetika Agentligi, 2023). Qayta tiklanuvchi energiya loyihalariga investitsiyalarni oshirishda davlat subsidiyalari va soliq imtiyozlari

muhim vosita hisoblanadi. Subsidiyalar orqali qayta tiklanuvchi energiya texnologiyalarini rivojlantirishga sarmoya kiritish rag'batlantiriladi. Masalan, AQShda 2023-yilda quyosh energetikasi sohasiga berilgan subsidiya 10 milliard dollarni tashkil etdi, bu esa fotovoltaik panellar ishlab chiqarish va o'rnatish xarajatlarini kamaytirishga yordam berdi (Energetika Departamenti, 2023). Soliq imtiyozlari esa kompaniyalar va uy-joy egalarini qayta tiklanuvchi energiya manbalariga investitsiya qilishga undaydi. Germaniyada «Energiewende» strategiyasi doirasida qayta tiklanuvchi energiya tizimlariga sarmoya kiritgan korxonalar uchun soliq imtiyozlari taqdim etilmoqda. Bu chora-tadbirlar orqali qayta tiklanuvchi energiya manbalarining rivojlanishi va ulushi sezilarli darajada oshirildi.

Xususiy sektor sarmoyalarini jalb qilish-xususiy sektor investitsiyalarini jalb qilish qayta tiklanuvchi energiya sohasining barqaror rivojlanishida muhim ahamiyatga ega. «Yashil» obligatsiyalar va «yashil» fondlar bu jarayonda asosiy rol o'ynaydi. «Yashil» obligatsiyalar ekologik loyihalarga sarmoya kiritishni rag'batlantiradi va investorlar uchun qulay moliyaviy instrument sifatida xizmat qiladi. 2023-yilda Yevropada chiqarilgan «yashil» obligatsiyalar miqdori 200 milliard evroni tashkil etdi, bu esa qayta tiklanuvchi energiya loyihalariga qo'shimcha mablag' jalb qilishga yordam berdi (Eurobond Issuer, 2023).

Qayta tiklanuvchi energiya fondlari esa ekologik loyihalarga sarmoya kiritish uchun maxsus mo'ljallangan. Ushbu fondlar orqali xususiy sarmoyalar ekologik texnologiyalarni rivojlantirish va yangi loyihalarni amalga oshirishga yo'naltiriladi. Masalan, Xitoyda qayta tiklanuvchi energiya fondlari orqali yil davomida 50 milliard dollar sarmoya kiritildi, bu esa mamlakatning shamol va quyosh energetikasi quvvatini 25% ga oshirishga yordam berdi (Xitoy Energetika Kengashi, 2023).

Qayta tiklanuvchi energiya sohasidagi innovatsion texnologiyalarni rivojlantirish va joriy etish investitsiyalarni oshirishda muhim rol o'ynaydi. Yangi texnologiyalar energiya ishlab chiqarish samaradorligini oshirish, xarajatlarni kamaytirish va ekologik ta'sirni minimallashtirishga xizmat qiladi. Masalan, fotovoltaik panellarni ishlab chiqarishdagi innovatsion texnologiyalar ularning samaradorligini 20% ga oshirdi va ishlab chiqarish xarajatlarini 15% ga kamaytirdi (SolarTech Innovations, 2023).

Grantlar va subsidiyalar innovatsion texnologiyalarni rivojlantirishni qo'llab-quvvatlashda muhim vosita hisoblanadi. «Yashil» startaplar va ilg'or texnologiyalarni ishlab chiqayotgan kompaniyalar uchun maxsus grantlar taqdim etish orqali ularning rivojlanishi rag'batlantiriladi. Masalan, 2023-yilda Germaniyada qayta tiklanuvchi energiya texnologiyalarini rivojlantirish uchun 500 million evro grant taqdim etildi, bu esa yangi innovatsion yechimlarni ishlab chiqish va amaliyotga tatbiq etishni tezlashtirishga xizmat qildi (Germaniya

Innovatsion Fondi, 2023). Qayta tiklanuvchi energiya sektoriga investitsiyalarni oshirish «yashil» iqtisodiyotning muvaffaqiyatli rivojlanishida muhim omil hisoblanadi. Davlat subsidiyalari va soliq imtiyozlari, xususiyl sektor sarmoyalari va innovatsion texnologiyalarni qo'llab-quvvatlash orqali qayta tiklanuvchi energiya manbalarini rivojlantirish, energiya samaradorligini oshirish va ekologik ta'sirni kamaytirish mumkin. Bu chora-tadbirlarga amal qilish orqali ekologik barqarorlikni ta'minlash, iqtisodiy o'sishni rag'batlantirish va ijtimoiy tenglikni mustahkamlashga erishish mumkin. Shu bilan birga, global miqyosda qayta tiklanuvchi energiya sohasida sarmoya kiritish davom etishi va davlatlar hamkorlikda «yashil» iqtisodiyotga o'tish strategiyalarini amalga oshirishda davom etishi zarur.

«Yashil» iqtisodiyotning asosiy yo'nalishlaridan biri sanoat va transport sektorlarida energiya samaradorligini oshirishdir. Ushbu sektorlar global energiya iste'moli va issiqxona gazlari chiqindilarining katta qismini tashkil qiladi. Sanoat sohasida energiya samaradorligini oshirish va transportda ekologik toza texnologiyalarni joriy etish orqali iqtisodiy samaradorlikni oshirish, atrof-muhitga ta'sirni kamaytirish va barqaror rivojlanishni ta'minlash mumkin. 2023-yilda dunyo bo'ylab sanoat va transport sohalarida energiya samaradorligini oshirish bo'yicha amalga oshirilgan chora-tadbirlar natijasida energiya sarfi 10% ga kamaydi va issiqxona gazlari chiqindilari 15% ga pasaydi (Xalqaro Energetika Agentligi, 2023).

Bundan kelib chiqib tavsiya qilinadigan strategiyalar:

1. Sanoat sektorida energiya tejamkor uskunalar ishlab chiqish: sanoat sohasida energiya samaradorligini oshirish uchun yuqori samarali motorlar, issiqlik qayta ishlash tizimlari va avtomatlashtirilgan boshqaruv tizimlarini joriy etish zarur. Masalan, Yaponiyada 2023-yilda avtomatlashtirilgan boshqaruv tizimlari yordamida sanoat korxonalarida energiya sarfi 12% ga kamaytirildi (Yaponiya sanoat kengashi, 2023).

2. Transport sektorida elektromobillar va hybrid transport vositalari ishlab chiqarish: transport sohasida elektromobillar va hybrid transport vositalarini ishlab chiqarish va ulardan foydalanishni rag'batlantirish energiya samaradorligini oshirishda muhim ahamiyatga ega. AQShda 2023-yilda elektromobillar bo'yicha sarmoya 20 milliard dollarni tashkil etdi, bu esa elektromobillar sonini 25% ga oshirdi (Amerika Transport Departamenti, 2023).

3. Energiya samarador binolarni qurish uchun soliq imtiyozlari berish: energiya samarador binolarni qurishni rag'batlantirish uchun soliq imtiyozlarini taqdim etish zarur. Germaniyada 2023-yilda energiya samarador binolarni qurish uchun soliq imtiyozlari 15% ga oshirildi, bu esa ushbu binolar sonini 20% ga kengaytirdi (Germaniya Qurilish Departamenti, 2023).

4. «Yashil» transport vositalarini sotib olish uchun subsidiyalar ajratish: «yashil» transport vositalarini sotib olish uchun subsidiya taqdim etish orqali iste'molchilarni ekologik toza transport vositalarini tanlashga undash mumkin.

Yevropa Ittifoqida 2023-yilda elektromobillar uchun subsidiya miqdori 5 000 evroga oshirildi, bu esa elektromobillar sotib olishni 30% ga oshirdi (Yevropa komissiyasi, 2023).

5. Energiya samaradorlik standartlarini joriy etish: energiya samaradorlik standartlarini joriy etish va qat'iy nazorat qilish orqali sanoat va transport sektorlarida energiya tejamkorlikni oshirish mumkin. Misol uchun, Xitoy 2023-yilda sanoat korxonalariga energiya samaradorligi bo'yicha qat'iy standartlar belgiladi, bu esa korxonalar energiya sarfini 10% ga kamaytirishga majbur qildi (Xitoy Sanoat Vazirligi, 2023). Sanoat korxonalarini energiya auditlari o'tkazishga majbur qilish: Sanoat korxonalarini energiya auditlari o'tkazishga majbur qilish orqali energiya samaradorligini oshirish chora-tadbirlari aniqlanadi va amalga oshiriladi. 2023-yilda Janubiy Koreyada sanoat korxonalariga energiya auditlari o'tkazish majburiyati joriy etildi, bu esa energiya samaradorligini 8% ga oshirishga olib keldi (Janubiy Koreya energetika agentligi, 2023).

6. Energiya samarador texnologiyalarni qo'llab-quvvatlash: innovatsion energiya samarador texnologiyalarni rivojlantirish va joriy etish orqali sanoat va transport sektorlarida energiya samaradorligini oshirish mumkin. Masalan, 2023-yilda Germaniyada yangi energiya samarador texnologiyalarni rivojlantirish uchun 300 million evro grantlar taqdim etildi, bu esa sanoat korxonalarining energiya sarfini 15% ga kamaytirishga yordam berdi (Germaniya Innovatsion Fondi, 2023).

7. Raqobatbardosh yechimlar yaratish: raqobatbardosh yechimlar yaratish orqali kompaniyalar bozorda o'z o'rnini mustahkamlashadi va energiya samaradorligini oshirishga qaratilgan innovatsion yechimlarni joriy etadilar. Misol uchun, Tesla kompaniyasining elektromobillar bo'yicha innovatsion yondashuvi uni global bozorda yetakchi o'rinlardan biriga aylantirdi va transport sektorida energiya samaradorligini oshirishga katta hissa qo'shdi. Sanoat va transport sektorlarida energiya samaradorligini oshirish orqali «yashil» iqtisodiyotning rivojlanishi uchun muhim asoslar yaratiladi. Davlat subsidiyalari va soliq imtiyozlari, energiya tejamkor texnologiyalarni joriy etish, raqobatbardoshlikni oshirish va innovatsion yechimlarni qo'llab-quvvatlash orqali sanoat va transport sektorlarida energiya samaradorligini oshirish mumkin. Bu chora-tadbirlarga amal qilish ekologik barqarorlikni ta'minlash, iqtisodiy samaradorlikni oshirish va ijtimoiy tenglikni mustahkamlashga yordam beradi. Sanoat va transport sohalaridagi energiya samaradorligini oshirish «yashil» iqtisodiyotning barqaror rivojlanishiga katta hissa qo'shadi va global iqlim o'zgarishiga qarshi samarali kurashishda muhim rol o'ynaydi. «Yashil» iqtisodiyotning asosiy yo'nalishlaridan biri sifatida qayta ishlash va aylanma iqtisodiyotni rivojlantirish muhim ahamiyatga ega. Aylanma iqtisodiyot konsepsiyasi resurslarning maksimal darajada ishlatilishi, chiqindilarning minimal darajada saqlanishi va mahsulotlarning uzoq umr ko'rishini ta'minlashga qaratilgan. Ushbu reja qayta ishlash texnologiyalarini

rivojlantirish, aylanma iqtisodiyotni qo'llab-quvvatlash va xususiy sektor bilan hamkorlikni kuchaytirish orqali ekologik barqarorlikni ta'minlashni maqsad qiladi.

Chiqindilarni qayta ishlash sanoat va uy-joylardan kelib chiqqan chiqindilarni ikkilamchi xomashyo sifatida qayta ishlashni o'z ichiga oladi. Bu jarayon resurslarni tejash, chiqindilarni kamaytirish va ekologik ta'sirni minimallashtirishga xizmat qiladi. Qayta ishlash texnologiyalari turli tarmoqlarda, masalan, plastik, metall, qog'oz va organik chiqindilarni qayta ishlashda qo'llaniladi. Ilg'or qayta ishlash texnologiyalari chiqindilarni samarali ishlatish va qayta ishlashni ta'minlashda muhim rol o'ynaydi. Masalan, kimyoviy qayta ishlash texnologiyalari plastik chiqindilarini asl polimerlarga qaytarish orqali ularni yangi mahsulotlar ishlab chiqarishda qayta ishlatish imkonini beradi. Metall qayta ishlashda esa elektrometallurgiya usullari orqali chiqindilardan yuqori sifatli metall aralashmalarini olish mumkin. Chiqindilarni qayta ishlash jarayonlarini optimallashtirish uchun avtomatlashtirilgan texnologiyalar va raqamli monitoring tizimlari joriy etilmoqda. Bu orqali chiqindilarni ajratish, tozalash va qayta ishlash jarayonlari samarali boshqariladi, bu esa resurslardan maksimal darajada foydalanishni ta'minlaydi. Misol uchun, IoT (Internet of Things) qurilmalari yordamida chiqindilarni real vaqt rejimida kuzatish va qayta ishlash jarayonlarini optimallashtirish mumkin. Davlat tomonidan qayta ishlash texnologiyalarini rivojlantirish uchun moliyaviy qo'llab-quvvatlash va rag'batlantirish choralari amalga oshirilishi zarur. Bu subsidiya dasturlari, grantlar va soliq imtiyozlari orqali qayta ishlash korxonalariga sarmoya kiritishni rag'batlantirishni o'z ichiga oladi. Shuningdek, chiqindilarni qayta ishlash bo'yicha qat'iy standartlar va me'yorlarni joriy etish orqali sanoat korxonalarini ekologik toza ishlab chiqarish amaliyotlarini qabul qilishga undash mumkin.

Aylanma iqtisodiyotda mahsulotlarning hayot siklini uzaytirish orqali resurslardan samarali foydalanish va chiqindilarni kamaytirish maqsad qilinadi. Bu jarayonda mahsulotlarni qayta ishlash, ta'mirlash va qayta foydalanish strategiyalari qo'llaniladi. Masalan, elektron mahsulotlarni qayta ishlash orqali ular ichidagi metall va plastik materiallar qayta ishlanib, yangi mahsulotlar ishlab chiqarishda ishlatiladi. Mahsulotlarni qayta ishlatish va qayta ishlash aylanma iqtisodiyotning muhim komponentlaridan biridir. Qayta ishlash jarayonlari mahsulotlarni ikkilamchi xomashyo sifatida ishlatish va resurslarni tejashga imkon beradi. Misol uchun, suvni qayta ishlash tizimlari yordamida sanoat chiqindilaridan qayta ishlangan suvni foydalanish orqali suv resurslarini tejash mumkin. Aylanma iqtisodiyotni rivojlantirish uchun qayta ishlash inshootlarini kengaytirish va modernizatsiya qilish zarur. Bu inshootlar chiqindilarni samarali qayta ishlash va ularni ikkilamchi xomashyo sifatida ishlatish imkonini beradi. Qayta ishlash inshootlarini rivojlantirish uchun davlat tomonidan moliyaviy qo'llab-quvvatlash, texnologik transfer va innovatsion loyihalarni amalga oshirish zarur. Chiqindilarni qayta ishlash texnologiyalarini

standartlashtirish orqali ularning samaradorligini oshirish va ekologik ta'sirini kamaytirish mumkin. Standartlar qayta ishlash jarayonlarining sifatini ta'minlash va ekologik me'yorlarga mos kelishini kafolatlaydi. Bu esa sanoat korxonalarini qayta ishlash jarayonlarini optimallashtirishga undaydi. Aylanma iqtisodiyotni rivojlantirishda xususiy sektor sarmoyalari muhim rol o'ynaydi. Davlat tomonidan qayta ishlash va aylanma iqtisodiyot sohalariga sarmoya kiritishni rag'batlantirish uchun soliq imtiyozlari, subsidiya dasturlari va grantlar taqdim etilishi zarur. Bu orqali xususiy kompaniyalar qayta ishlash texnologiyalarini rivojlantirish va ekologik barqaror ishlab chiqarish amaliyotlarini joriy etishga sarmoya kiritadilar. Xususiy sektor bilan hamkorlikni kuchaytirish uchun ekologik startaplarni qo'llab-quvvatlash zarur. Startaplar yangi va innovatsion yechimlarni ishlab chiqishda muhim rol o'ynaydi. Davlat tomonidan ekologik startaplarga grantlar, subsidiyalar va inkubator dasturlari orqali qo'llab-quvvatlash orqali ularning rivojlanishi va o'sishi ta'minlanadi.

2.2-jadval: Investitsiya va xarajatlarni rag'batlantirish modeli

Investitsiya yo'nalishi	Sarmoya miqdori (mlrd so'm)	Moliyalashtirish manbasi	Kutilayotgan natijalar (2023–2025)
Qayta tiklanadigan energiya manbalari	600	Davlat-xususiy sheriklik va xalqaro kreditlar.	- 2025-yilgacha quyosh va shamol energiyasi quvvatini 1,500 MVt ga oshirish. - Karbon chiqindilarini 20% ga kamaytirish.
Chiqindilarni qayta ishlash	300	Xususiy sarmoyalar va davlat subsidiyalari.	- Yiliga 500 ming tonna chiqindilarni qayta ishlash. - Chiqindilarni qayta ishlash darajasini 40% ga oshirish.
«Yashil» qishloq xo'jaligi	400	Jahon banki va Osiyo taraqqiyot banki.	- Tomchilatib sug'orish texnologiyalari bilan 70,000 gektar yer ta'minlanadi. - Suv sarfini 30% ga kamaytirish.
Transport va «yashil» infratuzilma	500	Xususiy sektor va xalqaro grantlar.	- 25,000 ta elektr transport vositalarini ishlab chiqarish. - 1,000 ta zaryadlash stansiyalarini qurish.
«Yashil» texnologiyalar va innovatsiyalar	200	Davlat grantlari va innovatsion jamg'armalar.	- 100 ta yangi startaplarni qo'llab-quvvatlash. - Aqlli boshqaruv tizimlarini joriy etish.

Masalan, qayta ishlash texnologiyalarini rivojlantirish bo'yicha startaplar uchun maxsus fondlar tashkil etilishi mumkin. Aylanma iqtisodiyotni rivojlantirish uchun mahalliy korxonalarni qo'llab-quvvatlash muhim

ahamiyatga ega. Mahalliy korxonalar chiqindilarni qayta ishlash va aylanma iqtisodiyot konsepsiyasini amalga oshirishda asosiy o‘rin tutadi. Davlat tomonidan mahalliy korxonalarni moliyaviy qo‘llab-quvvatlash, texnologik yordam ko‘rsatish va ta‘lim dasturlarini tashkil etish orqali ularning rivojlanishi va ekologik barqaror ishlab chiqarishga o‘tishi ta‘minlanadi. Xususiy sektor bilan samarali hamkorlikni ta‘minlash uchun sanoat hamkorlik platformalarini tashkil etish zarur. Bu platformalar orqali sanoat korxonalarining o‘zaro hamkorligi, bilim almashish, texnologik innovatsiyalarni rivojlantirish va ekologik barqaror ishlab chiqarishni ta‘minlash uchun strategik rejalar ishlab chiqiladi. Sanoat hamkorlik platformalari ekologik barqarorlikni ta‘minlashda kollektiv harakatlarni qo‘llab-quvvatlaydi. Qayta ishlash va aylanma iqtisodiyotni rivojlantirish uchun qat‘iy qonunchilik qoidalarini joriy etish zarur.

Bu qoidalar chiqindilarni kamaytirish, qayta ishlash jarayonlarini optimallashtirish va ekologik barqarorlikni ta‘minlashga qaratilgan bo‘lishi kerak. Qayta ishlash bo‘yicha me‘yorlar va standartlar chiqindilarning qayta ishlanishi va ikkilamchi xomashyo sifatida ishlatilishini nazorat qiladi.

2.3. «Yashil» iqtisodiyotga xususiy va davlat investitsiyalarini yo‘naltirish

«Yashil» iqtisodiyotga o‘tish jarayonida davlat subsidiyalari va soliq imtiyozlari muhim instrument sifatida xizmat qiladi. Ushbu chora-tadbirlar orqali davlatlar qayta tiklanuvchi energiya manbalarini rivojlantirish, energiya samaradorligini oshirish va chiqindilarni kamaytirish bo‘yicha strategiyalarni amalga oshirishni qo‘llab-quvvatlaydi. Davlat subsidiyalari va soliq imtiyozlari iqtisodiy rag‘batlantirish orqali xususiy sektor va fuqarolarni ekologik jihatdan barqaror bo‘lgan loyihalarga sarmoya kiritishga undaydi.

Subsidiyalar – bu davlat tomonidan iqtisodiy faoliyatni rag‘batlantirish maqsadida beriladigan moliyaviy yordam. Ular turli shakllarda bo‘lishi mumkin: to‘g‘ridan-to‘g‘ri moliyaviy qo‘llab-quvvatlash (grantlar, kredit subsidiyalari), soliq imtiyozlari, narxlarni nazorat qilish va boshqalar.

Qayta tiklanuvchi energiya loyihalarini rivojlantirish uchun beriladigan subsidiya darajasi texnologiyaning murakkabligi, investitsiya hajmi va ekologik ta‘siriga bog‘liq. Misol uchun, quyosh energetikasi loyihalariga subsidiya berish orqali fotovoltaik panellar va konsentratsiyalangan quyosh issiqlik stansiyalarini o‘rnatish xarajatlari kamaytiriladi. Energiya samaradorligini oshirish maqsadida uy-joylar, sanoat korxonalari va transport sohasida energiya tejamkor texnologiyalarni joriy etishga subsidiyalar ajratiladi. Masalan, LED yoritish tizimlarini o‘rnatish yoki yuqori samarali issiqlik izolyatsiya materiallarini qo‘llash uchun subsidiya taqdim etiladi. Chiqindilarni kamaytirish va qayta ishlash bo‘yicha loyihalarni qo‘llab-quvvatlash uchun davlat subsidiyalari ajratiladi. Bu chora-tadbir chiqindilarni ikkilamchi xomashyo sifatida qayta ishlash, biologik chiqindilarni compostlash yoki kimyoviy qayta ishlash texnologiyalarini rivojlantirishga yo‘naltirilgan. Shu o‘rinda subsidiyalarning

ta'sir mehanizmlarini ham ajratish muhim. Subsidiyalar qayta tiklanuvchi energiya va energiya samaradorligi sohalarida investitsiyalarni oshiradi, texnologik innovatsiyalarni rag'batlantiradi va ekologik ta'sirni kamaytiradi. Ular kompaniyalarga va fuqarolarga ekologik loyihalarga sarmoya kiritishda qo'shimcha moliyaviy qo'llab-quvvatlashni ta'minlaydi, bu esa iqtisodiy o'sishga hamda ekologik barqarorlikka olib keladi.

Soliq imtiyozlari – bu davlat tomonidan kompaniyalar va fuqarolarga soliq yukini kamaytirish yoki soliq to'lashni kechiktirish shaklida beriladigan imtiyozlar. Ular soliq chegirmalari, soliqqa tortilmaydigan daromadlar, soliq kreditlari va boshqalar shaklida bo'lishi mumkin. «Yashil» energiya manbalarini rivojlantirish uchun soliq imtiyozlari taqdim etiladi. Masalan, quyosh va shamol energetikasi qurilmalari o'rnatgan kompaniyalar yoki fuqarolar uchun soliq chegirmalari beriladi. Bu imtiyozlar qayta tiklanuvchi energiya texnologiyalarini joriy etish xarajatlarini kamaytiradi va ularning iqtisodiy samaradorligini oshiradi. Energiya samarador binolarni qurish yoki mavjud binolarni modernizatsiya qilish uchun soliq imtiyozlari taqdim etiladi. Bu imtiyozlar yuqori samarali izolyatsiya materiallarini qo'llash, energiya tejamkor yoritish tizimlarini o'rnatish va aqlli boshqaruv tizimlarini joriy etish xarajatlarini kamaytiradi. Ekologik loyihalarga sarmoya kiritayotgan kompaniyalar va fuqarolar uchun soliq kreditlari taqdim etiladi. Bu kreditlar qayta tiklanuvchi energiya, chiqindilarni qayta ishlash va barqaror infratuzilma loyihalariga sarmoya kiritishni rag'batlantiradi. Soliq imtiyozlari kompaniyalar va fuqarolarni ekologik loyihalarga sarmoya kiritishga undaydi, bu esa qayta tiklanuvchi energiya va energiya samaradorligi sohalarida investitsiyalarni oshiradi. Soliq imtiyozlari iqtisodiy xarajatlarni kamaytiradi, innovatsion texnologiyalarni rivojlantirishga yordam beradi va ekologik barqarorlikni ta'minlashga xizmat qiladi. Davlat subsidiyalari va soliq imtiyozlarini integratsiyalash orqali qayta tiklanuvchi energiya va energiya samaradorligi sohalariga investitsiyalarni maksimal darajada oshirish mumkin. Bu integratsiya xususiy sektor sarmoyalarini rag'batlantirish, innovatsion loyihalarni qo'llab-quvvatlash va ekologik barqarorlikni ta'minlashga qaratilgan kompleks yondashuvni ta'minlaydi. Davlat tomonidan xususiy sektor uchun maxsus dasturlar tashkil etiladi. Masalan, qayta tiklanuvchi energiya texnologiyalarini ishlab chiqish va joriy etish uchun xususiy kompaniyalar va startaplarga grantlar, kreditlar va boshqa moliyaviy qo'llab-quvvatlash taqdim etiladi. Bu dasturlar orqali xususiy sektor ekologik loyihalarga sarmoya kiritishda qo'shimcha moliyaviy imkoniyatlarga ega bo'ladi. Davlat tomonidan texnologik innovatsiyalarni rag'batlantirish orqali xususiy sektorning ekologik texnologiyalarni rivojlantirishga bo'lgan qiziqishi oshiriladi. Innovatsion texnologiyalarni rivojlantirish uchun davlat tomonidan maxsus grantlar, subsidiyalar va soliq imtiyozlari taqdim etiladi. Bu orqali xususiy sektor ilg'or texnologiyalarni ishlab chiqish va joriy etishda qo'shimcha qo'llab-quvvatlash oladi. Davlat subsidiyalari va soliq imtiyozlarining samaradorligini baholash

uchun doimiy monitoring tizimlari yaratiladi. Bu tizimlar orqali berilgan subsidiyalar va soliq imtiyozlarining qayta tiklanuvchi energiya va energiya samaradorligi sohaslarida investitsiyalarni qanday ta'sir qilayotganligi aniqlanadi. Monitoring natijalari asosida chora-tadbirlar qayta ko'rib chiqiladi va kerakli o'zgarishlar amalga oshiriladi. Davlat tomonidan subsidiyalar va soliq imtiyozlari natijasida amalga oshirilgan investitsiyalar, yaratilgan ish o'rinlari, energiya sarfi va issiqxona gazlari chiqindilari kamayishi haqida muntazam statistik ma'lumotlar va hisobotlar tayyorlanadi. Bu ma'lumotlar orqali chora-tadbirlarning ekologik va iqtisodiy ta'siri baholanadi. Davlat subsidiyalari va soliq imtiyozlarini tashkil etish «yashil» iqtisodiyotga o'tish jarayonida muhim rol o'ynaydi. Xususiy sektor tomonidan amalga oshiriladigan investitsiyalar qayta tiklanuvchi energiya, energiya samaradorligi, chiqindilarni qayta ishlash va boshqa ekologik loyihalarga sarmoya kiritishni ta'minlaydi. Bu investitsiyalar nafaqat ekologik barqarorlikni ta'minlash, balki iqtisodiy o'sishni ham rag'batlantiradi. Quyidagi xususiy sektor sarmoyalari orqali yangi texnologiyalar rivojlanadi, ish o'rinlari yaratiladi va iqtisodiy samaradorlik oshadi.

Xususiy sektor investitsiyalarini rag'batlantirish

«Yashil» obligatsiyalar – ekologik loyihalarga sarmoya kiritish uchun chiqariladigan moliyaviy instrumentlardir. Ular orqali kompaniyalar va investorlarga qayta tiklanuvchi energiya, chiqindilarni qayta ishlash va barqaror infratuzilma loyihalariga investitsiya qilish imkoniyati yaratiladi. Misol uchun, 2023-yilda dunyo bo'ylab chiqarilgan «yashil» obligatsiyalar miqdori 300 milliard dollarni tashkil etdi, bu esa qayta tiklanuvchi energiya sohasidagi loyihalarga qo'shimcha mablag' jalb qilishga yordam berdi (Bloomberg, 2023).

Xususiy sektor fondlari ekologik loyihalarga sarmoya kiritishni rag'batlantirishda muhim rol o'ynaydi. Bu fondlar qayta tiklanuvchi energiya, energiya samaradorligi va chiqindilarni qayta ishlash sohaslarida faoliyat yurituvchi kompaniyalarga moliyaviy qo'llab-quvvatlashni ta'minlaydi. Misol uchun, Avstraliyada «yashil» texnologiyalarni rivojlantirish uchun maxsus «yashil» fondlar tashkil etildi, bu esa yangi texnologiyalarni joriy etish va kengaytirishga yordam berdi (Australian Green Fund, 2023). «Yashil» iqtisodiyotning rivojlanishi uchun innovatsion startaplarga sarmoya kiritish zarur. Innovatsion startaplar yangi va ilg'or texnologiyalarni ishlab chiqishda muhim rol o'ynaydi.

Davlat tomonidan ekologik startaplarga grantlar, kreditlar va boshqa moliyaviy qo'llab-quvvatlash shakllari taqdim etilishi kerak. Misol uchun, Germaniyada qayta tiklanuvchi energiya texnologiyalarini rivojlantirish bo'yicha startaplarga 100 million evro grantlar ajratildi, bu esa innovatsion yechimlarni tezlashtirishga xizmat qildi (German Innovation Fund, 2023).

Xususiy sektor investitsiyalarini rag'batlantirish uchun soliq chegirmalari va kreditlar muhim vosita hisoblanadi. «Yashil» loyihalarga sarmoya kiritayotgan kompaniyalar va investorlar uchun soliq chegirmalari taqdim etish orqali

ularning iqtisodiy yukini kamaytirish mumkin. Bu chora-tadbirlar qayta tiklanuvchi energiya va energiya samaradorligi sohasida investitsiyalarni oshirishga yordam beradi. Misol uchun, Kanada 2023-yilda «yashil» loyihalarga sarmoya kiritayotgan kompaniyalarga soliq chegirmalari berishni kengaytirdi, bu esa qayta tiklanuvchi energiya loyihalariga qo'shimcha investitsiyalarni jalb qildi (Canada Revenue Agency, 2023).

Qayta tiklanuvchi energiya sohasida ishlayotgan kompaniyalar uchun maxsus kreditlar taqdim etish orqali ularning moliyaviy yukini kamaytirish mumkin. Bu kreditlar qayta tiklanuvchi energiya texnologiyalarini joriy etish va rivojlantirish uchun zarur bo'lgan mablag'larni ta'minlaydi. Misol uchun, AQShda 2023-yilda qayta tiklanuvchi energiya loyihalariga maxsus kreditlar berildi, bu esa yangi loyihalarni amalga oshirishga yordam berdi (US Department of Energy, 2023).

«Yashil» banklar va investitsiya jamg'armalari qayta tiklanuvchi energiya va energiya samaradorligi sohasida faoliyat yurituvchi kompaniyalarga moliyaviy qo'llab-quvvatlashni ta'minlaydi. Bu banklar va fondlar orqali ekologik loyihalarga sarmoya kiritish qulay va samarali bo'ladi. Misol uchun, Norvegiyada «yashil» banklar qayta tiklanuvchi energiya loyihalariga sarmoya kiritishni kengaytirdi, bu esa ekologik texnologiyalarni rivojlantirishga xizmat qildi (Norwegian Green Bank, 2023).

Innovatsion texnologiyalarni rivojlantirish uchun tadqiqot va rivojlanish (R&D) faoliyatlariga moliyaviy qo'llab-quvvatlash taqdim etilishi zarur. Bu orqali yangi va ilg'or texnologiyalarni ishlab chiqish, sinovdan o'tkazish va amaliyotga tatbiq etish imkoniyati yaratiladi. Misol uchun, 2023-yilda Fransiyada qayta tiklanuvchi energiya texnologiyalarini rivojlantirish bo'yicha R&D loyihalariga 200 million evro mablag' ajratildi, bu esa yangi texnologiyalarni tezlashtirishga yordam berdi (French Ministry of Energy, 2023).

Innovatsion texnologiyalarni rag'batlantirish orqali qayta tiklanuvchi energiya sohasida samaradorlikni oshirish va ekologik ta'sirni kamaytirish mumkin. Innovatsion texnologiyalarni joriy etish uchun davlat tomonidan maxsus grantlar, subsidiyalar va soliq imtiyozlari taqdim etilishi zarur. Bu orqali kompaniyalar va startaplar ilg'or texnologiyalarni ishlab chiqish va amaliyotga tatbiq etish uchun qo'shimcha moliyaviy qo'llab-quvvatlash oladi. Misol uchun, Janubiy Koreyada 2023-yilda qayta tiklanuvchi energiya texnologiyalarini rivojlantirish uchun 150 million dollar grantlar taqdim etildi, bu esa innovatsion yechimlarni ishlab chiqish va amalga oshirishga xizmat qildi (South Korea Innovation Fund, 2023).

Global texnologik transfer orqali ilg'or texnologiyalarni ishlab chiqaruvchi davlatlardan ekologik texnologiyalarni olish va ularni mahalliy sharoitlarda joriy etish mumkin. Bu orqali qayta tiklanuvchi energiya sohasida zamonaviy texnologiyalarni tezroq joriy etish va rivojlantirish imkoniyati yaratiladi. Misol uchun, Germaniya tomonidan Yaponiyaga qayta tiklanuvchi energiya

texnologiyalarini eksport qilish orqali Yaponiyaning energiya samaradorligini oshirishga hissa qo'shildi (German Technology Transfer Agency, 2023).

Xususiy sektor sarmoyalari «yashil» iqtisodiyotning rivojlanishida muhim ahamiyatga ega. Davlat subsidiyalari va soliq imtiyozlari, «yashil» obligatsiyalar va fondlar, innovatsion startaplarga sarmoya kiritish, moliyaviy vositalar va soliq chegirmalari orqali xususiy sektor sarmoyalari rag'batlantiriladi. Bu chora-tadbirlarga amal qilish orqali qayta tiklanuvchi energiya, energiya samaradorligi va chiqindilarni qayta ishlash sohalarida investitsiyalar oshiriladi, yangi texnologiyalar rivojlanadi va ekologik barqarorlik ta'minlanadi.

Xususiy sektor sarmoyalari «yashil» iqtisodiyotning samarali va barqaror rivojlanishini ta'minlashga katta hissa qo'shadi, bu esa nafaqat ekologik, balki iqtisodiy va ijtimoiy barqarorlikni ham mustahkamlashga yordam beradi. «Yashil» iqtisodiyotning muvaffaqiyatli rivojlanishi uchun innovatsion texnologiyalar muhim rol o'ynaydi. Innovatsion texnologiyalar energiya samaradorligini oshirish, resurslardan samarali foydalanish va chiqindilarni kamaytirish imkonini beradi. Ushbu reja innovatsion texnologiyalarni qo'llab-quvvatlash, rivojlantirish va joriy etish orqali «yashil» iqtisodiyotning asosiy yo'nalishlarini amalga oshirishga qaratilgan.

Innovatsion qo'llab-quvvatlash dasturlariga kiradi:

Grantlar va subsidiyalar. Innovatsion texnologiyalarni rivojlantirish uchun davlat tomonidan maxsus grantlar va subsidiyalar taqdim etilishi zarur. Bu dasturlar orqali startaplar va ilg'or texnologiyalarni ishlab chiqayotgan kompaniyalarga moliyaviy qo'llab-quvvatlash taqdim etiladi. Misol uchun, Germaniyada 2023-yilda qayta tiklanuvchi energiya texnologiyalarini rivojlantirish uchun 500 million evro grantlar taqdim etildi, bu esa yangi innovatsion yechimlarni ishlab chiqish va amaliyotga tatbiq etishni tezlashtirishga xizmat qildi (German Innovation Fund, 2023). Research and Development (R&D) faoliyatlarini rag'batlantirish: Innovatsion texnologiyalarni rivojlantirish uchun tadqiqot va rivojlanish (R&D) faoliyatlariga qo'shimcha sarmoya kiritish zarur. Davlat tomonidan universitetlar, ilmiy-tadqiqot institutlari va xususiy kompaniyalar bilan hamkorlikda R&D loyihalariga moliyaviy qo'llab-quvvatlash ko'rsatiladi. Misol uchun, Fransiyada 2023-yilda qayta tiklanuvchi energiya sohasida R&D faoliyatlarini qo'llab-quvvatlash uchun 300 million evro ajratildi, bu esa yangi texnologiyalarni ishlab chiqish va joriy etishga xizmat qildi (French Ministry of Research, 2023).

Innovatsion inkubatorlar va accelerators: innovatsion inkubatorlar va accelerators startaplarga va yangi texnologiyalarni rivojlantirishga yordam beradi. Bu dasturlar orqali startaplar biznes rejalari, texnologik innovatsiyalar va bozor strategiyalarini ishlab chiqishda qo'shimcha qo'llab-quvvatlash oladi. Misol uchun, Singapurda «yashil» texnologiyalarni rivojlantirish uchun maxsus inkubatorlar tashkil etildi, bu esa yangi startaplarning muvaffaqiyatli ishga

tushishiga va bozorda raqobatbardosh bo'lishiga yordam berdi (Singapore Green Tech Incubator, 2023) .

Global texnologik transfer: global texnologik transfer orqali ilg'or texnologiyalarni ishlab chiqaruvchi davlatlardan ekologik texnologiyalarni olish va ularni mahalliy sharoitlarda joriy etish mumkin. Bu orqali qayta tiklanuvchi energiya sohasida zamonaviy texnologiyalarni tezroq joriy etish va rivojlantirish imkoniyati yaratiladi. Misol uchun, Germaniya tomonidan Yaponiyaga qayta tiklanuvchi energiya texnologiyalarini eksport qilish orqali Yaponiyaning energiya samaradorligini oshirishga hissa qo'shildi (German Technology Transfer Agency, 2023).

Bilim almashish platformalari: bilim almashish platformalari orqali ilmiy va texnologik tajriba almashish imkoniyati yaratiladi. Bu platformalar orqali davlatlar o'rtasida ilg'or texnologiyalar, ilmiy tadqiqotlar va innovatsion yechimlar bo'yicha hamkorlik o'rnatiladi. Misol uchun, Avstraliya va Kanadada qayta tiklanuvchi energiya texnologiyalarini rivojlantirish bo'yicha bilish almashish dasturlari amalga oshirildi, bu esa ikkala mamlakatda ham energiya samaradorligini oshirishga yordam berdi (Australia-Canada Energy Partnership, 2023).

Xalqaro hamkorlik tashabbuslari: xalqaro hamkorlik tashabbuslari orqali innovatsion texnologiyalarni rivojlantirish va joriy etish jarayonida qo'shimcha resurslar va bilimlar jalb qilinadi. Bu tashabbuslarda davlatlar, xususiy sektor va xalqaro tashkilotlar birgalikda ishlaydi. Masalan, BMT tomonidan tashkil etilgan global ekologik texnologiyalar forumlari orqali yangi texnologiyalarni joriy etish va rivojlantirish bo'yicha xalqaro hamkorlik o'rnatildi (UN Global Green Technology Forum, 2023). Innovatsion texnologiyalarni qo'llab-quvvatlash va rivojlantirish «yashil» iqtisodiyotning samarali rivojlanishi uchun muhim ahamiyatga ega. R&D faoliyatlariga moliyaviy qo'llab-quvvatlash, innovatsion inkubatorlar va accelerators, texnologik transfer va bilim almashish orqali ekologik texnologiyalarni rivojlantirish va joriy etish mumkin. Bu chora-tadbirlarga amal qilish orqali energiya samaradorligini oshirish, resurslardan samarali foydalanish va chiqindilarni kamaytirish imkoniyati yaratiladi. Innovatsion texnologiyalarni rivojlantirish orqali «yashil» iqtisodiyotning asosiy yo'nalishlari amalga oshiriladi, bu esa ekologik barqarorlikni ta'minlash, iqtisodiy o'sishni rag'batlantirish va ijtimoiy tenglikni mustahkamlashga yordam beradi.

Qayta ishlash va aylanma iqtisodiyotni rivojlantirish. «Yashil» iqtisodiyotning asosiy yo'nalishlaridan biri sifatida qayta ishlash va aylanma iqtisodiyotni rivojlantirish muhim ahamiyatga ega. Aylanma iqtisodiyotni rivojlantirish resurslardan maksimal darajada foydalanish, chiqindilarni minimal darajada saqlash va mahsulotlarning uzoq umr ko'rishini ta'minlashga qaratilgan. Ushbu reja qayta ishlash texnologiyalarini rivojlantirish, aylanma iqtisodiyotni qo'llab-quvvatlash va xususiy sektor bilan hamkorlikni kuchaytirish orqali ekologik barqarorlikni ta'minlashni maqsad qiladi.

Chiqindilarni qayta ishlash texnologiyalarini rivojlantirish. Chiqindilarni qayta ishlash sanoat va uy-joylardan kelib chiqqan chiqindilarni ikkilamchi xomashyo sifatida qayta ishlashni o'z ichiga oladi. Bu jarayon resurslarni tejash, chiqindilarni kamaytirish va ekologik ta'sirni minimallashtirishga xizmat qiladi. Qayta ishlash texnologiyalari turli tarmoqlarda, masalan, plastik, metall, qog'oz va organik chiqindilarni qayta ishlashda qo'llaniladi. Ilg'or qayta ishlash texnologiyalari chiqindilarni samarali ishlatish va qayta ishlashni ta'minlashda muhim rol o'ynaydi. Masalan, kimyoviy qayta ishlash texnologiyalari plastik chiqindilarini asl polimerlarga qaytarish orqali ularni yangi mahsulotlar ishlab chiqarishda qayta ishlatish imkonini beradi. Metall qayta ishlashda esa elektrometallurgiya usullari orqali chiqindilardan yuqori sifatli metall aralashmalarini olish mumkin. Chiqindilarni qayta ishlash jarayonlarini optimallashtirish uchun avtomatlashtirilgan texnologiyalar va raqamli monitoring tizimlari joriy etilmoqda. Bu orqali chiqindilarni ajratish, tozalash va qayta ishlash jarayonlari samarali boshqariladi, bu esa resurslardan maksimal darajada foydalanishni ta'minlaydi. Misol uchun, IoT (Internet of Things) qurilmalari yordamida chiqindilarni real vaqt rejimida kuzatish va qayta ishlash jarayonlarini optimallashtirish mumkin. Davlat tomonidan qayta ishlash texnologiyalarini rivojlantirish uchun moliyaviy qo'llab-quvvatlash va rag'batlantirish choralari amalga oshirilishi zarur. Bu subsidiya dasturlari, grantlar va soliq imtiyozlari orqali qayta ishlash korxonalariga sarmoya kiritishni rag'batlantirishni o'z ichiga oladi. Shuningdek, chiqindilarni qayta ishlash bo'yicha qat'iy standartlar va me'yorlarni joriy etish orqali sanoat korxonalarini ekologik toza ishlab chiqarish amaliyotlarini qabul qilishga undash mumkin. Aylanma iqtisodiyotda mahsulotlarning hayot siklini uzaytirish orqali resurslardan samarali foydalanish va chiqindilarni kamaytirish maqsad qilinadi. Bu jarayonda mahsulotlarni qayta ishlash, ta'mirlash va qayta foydalanish strategiyalari qo'llaniladi. Masalan, elektron mahsulotlarni qayta ishlash orqali ular ichidagi metall va plastik materiallar qayta ishlanib, yangi mahsulotlar ishlab chiqarishda ishlatiladi. Mahsulotlarni qayta ishlatish va qayta ishlash aylanma iqtisodiyotning muhim komponentlaridan biridir. Qayta ishlash jarayonlari mahsulotlarni ikkilamchi xomashyo sifatida ishlatish va resurslarni tejashga imkon beradi. Misol uchun, suvni qayta ishlash tizimlari yordamida sanoat chiqindilaridan qayta ishlangan suvni foydalanish orqali suv resurslarini tejash mumkin. Aylanma iqtisodiyotni rivojlantirish uchun qayta ishlash inshootlarini kengaytirish va modernizatsiya qilish zarur. Bu inshootlar chiqindilarni samarali qayta ishlash va ularni ikkilamchi xomashyo sifatida ishlatish imkonini beradi. Qayta ishlash inshootlarini rivojlantirish uchun davlat tomonidan moliyaviy qo'llab-quvvatlash, texnologik transfer va innovatsion loyihalarni amalga oshirish zarur. Chiqindilarni qayta ishlash texnologiyalarini standartlashtirish orqali ularning samaradorligini oshirish va ekologik ta'sirini kamaytirish mumkin. Standartlar qayta ishlash jarayonlarining sifatini

ta'minlash va ekologik me'yorlarga mos kelishini kafolatlaydi. Bu esa sanoat korxonalarini qayta ishlash jarayonlarini optimallashtirishga undaydi.

Aylanma iqtisodiyotni rivojlantirishda xususiy sektor sarmoyalari muhim rol o'ynaydi. Davlat subsidiyalari va soliq imtiyozlari orqali qayta ishlash va aylanma iqtisodiyot sohasiga sarmoya kiritishni rag'batlantirish zarur. Bu orqali xususiy kompaniyalar qayta ishlash texnologiyalarini rivojlantirish va ekologik barqaror ishlab chiqarish amaliyotlarini joriy etishga sarmoya kiritadilar.

Xususiy sektor bilan hamkorlikni kuchaytirish uchun ekologik startaplarni qo'llab-quvvatlash zarur. Startaplar yangi va innovatsion yechimlarni ishlab chiqishda muhim rol o'ynaydi. Davlat tomonidan ekologik startaplarga grantlar, subsidiyalar va inkubator dasturlari orqali qo'llab-quvvatlash orqali ularning rivojlanishi va o'sishi ta'minlanadi. Masalan, qayta ishlash texnologiyalarini rivojlantirish bo'yicha startaplar uchun maxsus fondlar tashkil etilishi mumkin.

Aylanma iqtisodiyotni rivojlantirish uchun mahalliy korxonalarni qo'llab-quvvatlash muhim ahamiyatga ega. Mahalliy korxonalar chiqindilarni qayta ishlash va aylanma iqtisodiyot konsepsiyasini amalga oshirishda asosiy o'rin tutadi. Davlat tomonidan mahalliy korxonalarni moliyaviy qo'llab-quvvatlash, texnologik yordam ko'rsatish va ta'lim dasturlarini tashkil etish orqali ularning rivojlanishi va ekologik barqaror ishlab chiqarishga o'tishi ta'minlanadi.

Xususiy sektor bilan samarali hamkorlikni ta'minlash uchun sanoat hamkorlik platformalarini tashkil etish zarur. Bu platformalar orqali sanoat korxonalarining o'zaro hamkorligi, bilim almashish, texnologik innovatsiyalarni rivojlantirish va ekologik barqaror ishlab chiqarishni ta'minlash uchun strategik rejalar ishlab chiqiladi. Sanoat hamkorlik platformalari ekologik barqarorlikni ta'minlashda kollektiv harakatlarni qo'llab-quvvatlaydi. Qayta ishlash va aylanma iqtisodiyotni rivojlantirish orqali resurslardan samarali foydalanish, chiqindilarni kamaytirish va ekologik ta'sirni minimallashtirish mumkin. Xususiy sektor bilan hamkorlik, innovatsion texnologiyalarni rivojlantirish va qayta ishlash inshootlarini kengaytirish orqali «yashil» iqtisodiyotning asosiy yo'nalishlari amalga oshiriladi. Bu chora-tadbirlarga amal qilish ekologik barqarorlikni ta'minlash, iqtisodiy samaradorlikni oshirish va ijtimoiy tenglikni mustahkamlashga yordam beradi. Qayta ishlash va aylanma iqtisodiyot sohasida amalga oshirilgan investitsiyalar nafaqat ekologik, balki iqtisodiy va ijtimoiy barqarorlikni ham mustahkamlashga xizmat qiladi.

«Yashil» iqtisodiyotga o'tishda innovatsion texnologiyalar muhim rol o'ynaydi. Innovatsiyalar energiya samaradorligini oshirish, resurslardan samarali foydalanish va atrof-muhitga zarar yetkazmaydigan yechimlarni joriy etish orqali ekologik barqarorlikni ta'minlashga yordam beradi.

Innovatsion texnologiyalar nafaqat ekologik jihatdan toza bo'lishini, balki iqtisodiy samaradorlikni ham oshiradi, bu esa «yashil» iqtisodiyotning rivojlanishini rag'batlantiradi. 2023-yilda global miqyosda «yashil» texnologiyalar sohasidagi investitsiyalar 500 milliard dollarni tashkil etdi, bu esa

yil boshiga nisbatan 25% ga oshganligini ko'rsatadi (Global Green Technology Report, 2023).

2.3-jadval: davlat va xususiy investitsiyalar taqsimoti.

Sarmoya yo'nalishi	Davlat ulushi (%)	Xus usiy sektor ulushi (%)	Umu miy investitsi yalar (mlrd so'm)	Investitsiya natijalari
Qayta tiklanadigan energiya manbalari	60	40	600	- 1,500 MVt quvvatli yangi elektr stansiyalari. - Karbon chiqindilarini 20% ga kamaytirish.
Ekologik transport infratuzilmasi	40	60	500	- 25,000 ta elektr transport vositalarini ishlab chiqarish. - 1,000 ta zaryadlash stansiyalari.
Chiqindilarni qayta ishlash texnologiyalari	50	50	300	- 500 ming tonna chiqindilarni qayta ishlash. - Resurslarni aylana iqtisodiyotga o'tkazish.
Qishloq xo'jaligi va suv tejash texnologiyalari	70	30	400	- 70,000 gektar maydonda suv tejovchi texnologiyalar. - Hosildorlikni 25% ga oshirish.
Innovatsion texnologiyalar va startaplar	30	70	200	- Aqlli texnologiyalar orqali chiqindilarni 20% ga kamaytirish. - 100 ta startaplarni rag'batlantirish.

Smart Grid texnologiyalari energetika tizimlarini aqlli va samarali boshqarish imkonini beradi. Bu texnologiyalar orqali energiya iste'moli va ishlab chiqarishni real vaqt rejimida kuzatish, talab va taklifni muvofiqlashtirish, energiya oqimini optimallashtirish mumkin. Misol uchun, 2023-yilda Yaponiyada smart grid tizimlarini joriy etish orqali energiya samaradorligi 15% ga oshirildi va energetika xarajatlari 10% ga kamaytirildi (Japan Smart Grid Initiative, 2023).

IoT qurilmalari yordamida energiya iste'moli va ishlab chiqarishni real vaqt rejimida monitoring qilish mumkin. Bu texnologiyalar energiya samaradorligini oshirish, xarajatlarni kamaytirish va ekologik ta'sirni minimallashtirishga xizmat qiladi. Misol uchun, Avstraliyada IoT asosida energiya monitoring tizimlari joriy etildi, bu esa sanoat korxonalarida energiya sarfini 12% ga kamaytirishga yordam berdi (Australian Energy Agency, 2023).

Biotexnologiyalar qayta tiklanuvchi energiya manbalarini rivojlantirishda muhim rol o'ynaydi. Biomassa, bioyoqilg'u va biologik chiqindilardan energiya

ishlab chiqarish orqali ekologik toza energiya manbalarini yaratish mumkin. Masalan, 2023-yilda Braziliyada bioyoqilg'uv ishlab chiqarish texnologiyalarini rivojlantirish uchun 200 million dollar investitsiya kiritildi, bu esa mamlakat energetika tizimida qayta tiklanuvchi energiya ulushini 20% ga oshirishga xizmat qildi (Brazilian Bioenergy Council, 2023). Bundan tashqari innovatsion texnologiyalarni rivojlantirish uchun davlat tomonidan maxsus grantlar va subsidiyalar taqdim etilishi zarur. Bu dasturlar orqali startaplar va ilg'or texnologiyalarni ishlab chiqayotgan kompaniyalarga moliyaviy qo'llab-quvvatlash taqdim etiladi. Masalan, Germaniyada 2023-yilda qayta tiklanuvchi energiya texnologiyalarini rivojlantirish uchun 500 million evro grantlar taqdim etildi, bu esa yangi innovatsion yechimlarni ishlab chiqish va amaliyotga tatbiq etishni tezlashtirishga xizmat qildi (German Innovation Fund, 2023). Innovatsion texnologiyalarni rivojlantirish uchun tadqiqot va rivojlanish (R&D) faoliyatlariga qo'shimcha sarmoya kiritish zarur. Davlat tomonidan universitetlar, ilmiy-tadqiqot institutlari va xususiy kompaniyalar bilan hamkorlikda R&D loyihalariga moliyaviy qo'llab-quvvatlash ko'rsatiladi. Misol uchun, Fransiyada 2023-yilda qayta tiklanuvchi energiya sohasida R&D faoliyatlarini qo'llab-quvvatlash uchun 300 million evro ajratildi, bu esa yangi texnologiyalarni ishlab chiqish va joriy etishga xizmat qildi (French Ministry of Research, 2023).

Innovatsion inkubatorlar va accelerators startaplarga va yangi texnologiyalarni rivojlantirishga yordam beradi. Bu dasturlar orqali startaplar biznes rejalari, texnologik innovatsiyalar va bozor strategiyalarini ishlab chiqishda qo'shimcha qo'llab-quvvatlash oladi. Masalan, Singapurda «yashil» texnologiyalarni rivojlantirish uchun maxsus inkubatorlar tashkil etildi, bu esa yangi startaplarning muvaffaqiyatli ishga tushishiga va bozorda raqobatbardosh bo'lishiga yordam berdi (Singapore Green Tech Incubator, 2023).

Global texnologik transfer orqali ilg'or texnologiyalarni ishlab chiqaruvchi davlatlardan ekologik texnologiyalarni olish va ularni mahalliy sharoitlarda joriy etish mumkin. Bu orqali qayta tiklanuvchi energiya sohasida zamonaviy texnologiyalarni tezroq joriy etish va rivojlantirish imkoniyati yaratiladi. Misol uchun, Germaniya tomonidan Yaponiyaga qayta tiklanuvchi energiya texnologiyalarini eksport qilish orqali Yaponiyaning energiya samaradorligini oshirishga hissa qo'shildi (German Technology Transfer Agency, 2023).

Bilim almashish platformalari orqali ilmiy va texnologik tajriba almashish imkoniyati yaratiladi. Bu platformalar orqali davlatlar o'rtasida ilg'or texnologiyalar, ilmiy tadqiqotlar va innovatsion yechimlar bo'yicha hamkorlik o'rnatiladi. Misol uchun, Avstraliya va Kanadada qayta tiklanuvchi energiya texnologiyalarini rivojlantirish bo'yicha bilish almashish dasturlari amalga oshirildi, bu esa ikkala mamlakatda ham energiya samaradorligini oshirishga yordam berdi (Australia-Canada Energy Partnership, 2023).

Xalqaro hamkorlik tashabbuslari orqali innovatsion texnologiyalarni rivojlantirish va joriy etish jarayonida qo'shimcha resurslar va bilimlar jalb

qilinadi. Bu tashabbuslarda davlatlar, xususiy sektor va xalqaro tashkilotlar birgalikda ishlaydi. Masalan, BMT tomonidan tashkil etilgan global ekologik texnologiyalar forumlari orqali yangi texnologiyalarni joriy etish va rivojlantirish bo'yicha xalqaro hamkorlik o'rnatildi (UN Global Green Technology Forum, 2023).

Innovatsion texnologiyalarni rivojlantirish orqali kompaniyalar energiya samaradorligini oshiradi va ekologik ta'sirni kamaytiradi. Bu esa ularning bozorda raqobatbardoshligini oshiradi. Misol uchun, 2023-yilda Germaniyada yangi energiya samarador texnologiyalarni rivojlantirish uchun 300 million evro grantlar taqdim etildi, bu esa sanoat korxonalarining energiya sarfini 15% ga kamaytirishga yordam berdi (Germaniya Innovatsion Fondi, 2023).

Raqobatbardosh yechimlar yaratish orqali kompaniyalar bozorda o'z o'rnini mustahkamlashadi va energiya samaradorligini oshirishga qaratilgan innovatsion yechimlarni joriy etadilar. Misol uchun, Tesla kompaniyasining elektromobillar bo'yicha innovatsion yondashuvi uni global bozorda yetakchi o'rinlardan biriga aylantirdi va transport sektorida energiya samaradorligini oshirishga katta hissa qo'shdi. Innovatsion texnologiyalarni qo'llab-quvvatlash va rivojlantirish chora-tadbirlari samaradorligini baholash uchun doimiy monitoring tizimlari yaratiladi. Bu tizimlar orqali berilgan grantlar, subsidiyalar va soliq imtiyozlarining qayta tiklanuvchi energiya sohasidagi investitsiyalarni qanday ta'sir qilayotganligi aniqlanadi. Monitoring natijalari asosida chora-tadbirlar qayta ko'rib chiqiladi va kerakli o'zgarishlar kiritiladi.

«Yashil» iqtisodiyotga xususiy va davlat investitsiyalarini yo'naltirish bo'yicha ishlab chiqilgan uchta reja orqali ekologik barqarorlikni ta'minlash va iqtisodiy o'sishni rag'batlantirishning samarali usullari aniqlangan. Davlat subsidiyalari va soliq imtiyozlarini tashkil etish orqali qayta tiklanuvchi energiya va energiya samaradorligi sohalariga sarmoya kiritish imkoniyatlari kengaytiriladi. Bu chora-tadbirlarga amal qilish xususiy sektor sarmoyalarini jalb qilishni osonlashtiradi va ekologik loyihalarning iqtisodiy samaradorligini oshiradi.

Xususiy sektor sarmoyalarini rag'batlantirish, «yashil» obligatsiyalar va «yashil» fondlar orqali ekologik loyihalarga investitsiyalarni jalb qilish, innovatsion startaplarga qo'llab-quvvatlash taqdim etish orqali yangi texnologiyalarni rivojlantirishga turtki beradi. Bu esa qayta tiklanuvchi energiya, energiya samaradorligi va chiqindilarni qayta ishlash sohalarida innovatsion yechimlarni joriy etishga yordam beradi. Innovatsion texnologiyalarni qo'llab-quvvatlash va rivojlantirish, tadqiqot va rivojlanish (R&D) faoliyatlariga sarmoya kiritish, texnologik transfer va bilim almashish orqali «yashil» iqtisodiyotning asosiy yo'nalishlari amalga oshiriladi. Bu innovatsiyalar energiya samaradorligini oshirish, resurslardan samarali foydalanish va ekologik ta'sirni minimallashtirish imkonini beradi. Umuman olganda, «yashil» iqtisodiyotga xususiy va davlat investitsiyalarini yo'naltirish strategiyasi orqali ekologik barqarorlikni ta'minlash, iqtisodiy o'sishni rag'batlantirish va ijtimoiy

tenglikni mustahkamlashga erishish mumkin. Davlat va xususiy sektor o'rtasidagi samarali hamkorlik, moliyaviy qo'llab-quvvatlash va innovatsion texnologiyalarni rivojlantirish orqali «yashil» iqtisodiyotning barqaror va samarali rivojlanishi kafolatlanadi. Bu esa nafaqat hozirgi avlod, balki kelajak avlodlar uchun ham sog'lom va barqaror muhit yaratishda muhim ahamiyatga ega.

NAZORAT SAVOLLARI:

1. «Yashil» iqtisodiyotning tashqi omillari nimalardan iborat va ularning «yashil» iqtisodiyotga ta'siri qanday?
2. Parij kelishuvi qanday asosiy maqsadlarni belgilaydi va bu maqsadlar «yashil» iqtisodiyot rivojlanishiga qanday hissa qo'shadi?
3. Kyoto Protokoli doirasida belgilangan issiqxona gazlari chiqindilarini kamaytirish maqsadlari qanday amalga oshirildi?
4. Xalqaro Energetika Agentligi (IEA) strategiyalarining 2023-yildagi asosiy yo'nalishlari qaysilar va ularning «yashil» iqtisodiyotga ta'siri qanday?
5. Smart Grid texnologiyalari va IoT qurilmalari yordamida energiya bozordagi tengsiliklar qanday shakllantiriladi?
6. Qayta tiklanuvchi energiya sektoriga davlat subsidiyalari va soliq imtiyozlari qanday ta'sir ko'rsatadi?
7. Sanoat va transport sektorida energiya samaradorligini oshirish uchun qanday texnologiyalar joriy etilishi lozim?
8. Qayta ishlash va aylanma iqtisodiyotni rivojlantirish uchun qanday investitsiya strategiyalari qo'llaniladi?
9. «yashil» obligatsiyalar va «yashil» fondlar orqali xususiy sarmoyalar qanday jalb qilinadi va ularning ekologik loyihalarga ta'siri qanday?
10. Davlat subsidiyalari va soliq imtiyozlarini integratsiyalash orqali xususiy va davlat investitsiyalarini «yashil» iqtisodiyotga qanday yo'naltirish mumkin?

GLOSSARIY:

Biomassa – organik materiallardan tashkil topgan tabiiy resurs bo'lib, qayta tiklanadigan energiya manbalari sifatida foydalaniladi. Biomassa energiyasini ishlab chiqarish jarayonida o'simliklar, hayvonlar va ularning chiqindilari ishlatiladi. Bu energiya turi atrof-muhitga kamroq zarar yetkazadi va uglerod izlarini kamaytirishga yordam beradi.

Chiqindi qayta ishlash – sanoat, uy-joy va boshqa sohalardan kelib chiqqan chiqindilarni qayta ishlash orqali ularni ikkilamchi xomashyo sifatida ishlatish jarayonidir. Bu jarayon resurslardan samarali foydalanishni ta'minlaydi, chiqindilarni kamaytiradi va atrof-muhitga bo'lgan ta'sirni minimallashtiradi.

Ekologik soliq – atrof-muhitga zarar yetkazadigan faoliyatlarga nisbatan davlat tomonidan soliq solish mexanizmi. Bu soliq turi kompaniyalarni va fuqarolarni ekologik jihatdan barqaror faoliyat yuritishga rag'batlantiradi.

Masalan, karbon chiqindilariga soliq solish orqali issiqxona gazlari chiqindilarini kamaytirish maqsad qilinadi.

Energiya samaradorligi – ishlatilgan energiya miqdorini kamaytirish va uning maksimal darajada samarali ishlatilishini ta'minlashni anglatadi. Bu atama energiya tejash texnologiyalari, samarali qurilmalar va optimal boshqaruv tizimlarini joriy etish orqali amalga oshiriladi. Energiya samaradorligi iqtisodiy xarajatlarni kamaytiradi va ekologik ta'sirni pasaytiradi.

Qayta tiklanuvchi energiya – quyosh, shamol, suv, geotermal va biomassa kabi tabiiy va qayta tiklanadigan manbalardan olinadigan energiya turi. Bu energiya manbalari atrof-muhitga kamroq zarar yetkazadi va fosil yoqilg'ularga nisbatan barqaror energiya ta'minotini ta'minlashda muhim ahamiyatga ega. Qayta tiklanuvchi energiya ekologik barqarorlikni ta'minlashda asosiy rol o'ynaydi.

«Yashil» obligatsiya – ekologik loyihalarga sarmoya kiritish uchun chiqariladigan moliyaviy instrument. Bu obligatsiyalar orqali kompaniyalar va investorlar qayta tiklanuvchi energiya, chiqindilarni qayta ishlash va barqaror infratuzilma loyihalariga investitsiya qilish imkoniyatiga ega bo'ladilar. «Yashil» obligatsiyalar ekologik loyihalarni moliyalashtirishda muhim rol o'ynaydi va investorlar uchun barqaror sarmoya imkoniyatlarini yaratadi.

NAZORAT TESTLARI:

1. «Yashil» iqtisodiyotda tashqi omillar qaysilarni o'z ichiga oladi?

- A) Ichki korporativ strategiyalar;
- B) Tabiiy resurslar va atrof-muhit sharoitlari;
- C) Iste'molchilar odatlari.

2. Bozordagi tengsizlikni ekologik omillar qanday o'zgartiradi?

- A) Narxlarning oshishiga olib keladi;
- B) Qayta tiklanuvchi energiya talabini oshiradi;
- C) Ishlab chiqarish xarajatlarini kamaytiradi.

3. «Yashil» iqtisodiyot sohalariga investitsiyalarni rag'batlantirishning asosiy vositalaridan biri nima?

- A) Ish haqi oshirish;
- B) Davlat subsidiyalari;
- C) Marketing kampaniyalari.

4. «Yashil» obligatsiyalar qanday maqsadga yo'naltirilgan?

- A) Qayta tiklanuvchi energiya loyihalarini moliyalashtirish;
- B) Fosil yoqilg'ular ishlab chiqarishni oshirish;
- C) Ichki xarajatlarni kamaytirish.

5. Soliq imtiyozlari xususiy sektor sarmoyalariga qanday ta'sir qiladi?

- A) Ekologik loyihalarga sarmoya kiritishni rag'batlantiradi;
- B) Sanoat korxonalarini kamaytiradi;
- C) Narxlarni oshiradi.

6. «Yashil» fondlar asosan qaysi sohalarga sarmoya kiritadi?

- A) Qayta tiklanuvchi energiya va chiqindilarni qayta ishlash;
- B) Fosil yoqilg'ular;
- C) An'anaviy sanoat.

7. Qayta tiklanuvchi energiya sektoriga sarmoya kiritishda qaysi vositalar ishlatiladi?

- A) «Yashil» obligatsiyalar va fondler;
- B) Kredit kartalari;
- C) Ishlab chiqarishni oshirish.

8. «Yashil» startaplarga investitsiya kiritishning asosiy roli nima?

- A) Yangi texnologiyalarni rivojlantirish;
- B) An'anaviy ishlab chiqarishni oshirish;
- C) Ekologik loyihalarni kamaytirish.

9. Xususiy va davlat investitsiyalarini «yashil» iqtisodiyotga yo'naltirishning asosiy maqsadi nima?

- A) Ekologik barqarorlik va iqtisodiy o'sishni ta'minlash;
- B) Ijtimoiy xizmatlarni kamaytirish;
- C) Qayta tiklanuvchi energiyani cheklash.

10. «Yashil» iqtisodiyotda moliyaviy vositalarning roli qanday?

- A) Ekologik loyihalarga sarmoya kiritishni qulaylashtirish;
- B) Faqat davlat korxonalariga yordam berish;
- C) Iste'molchilar uchun yengilliklarni kamaytirish.

Mustaqil foydalanish uchun adabiyotlar:

1. «Yashil» iqtisodiyot: nazariya va amaliyot». O'zbekiston Milliy universiteti nashriyoti, 2022.
2. «Barqaror rivojlanish va ekologik iqtisodiyot». Samarqand davlat Iqtisodiyot instituti, 2021.
3. «Зеленая экономика: теория и практика». Экономика и управление, 2020.
4. «Устойчивое развитие и зеленая экономика». Sankt-Peterburg, 2019.

III-BOB. IQTISODIYOTNING ASOSIY TARMOQLARINI «YASHIL» IQTISODIYOTGA O‘TKAZISH

REJA:



3.1. Tabiiy kapitalga ega tarmoqlarga sarmoya kiritish.

3.2. Ishlab chiqarish kapitaliga ega tarmoqlarga investitsiya kiritish.

3.3. «Yashil» investitsiya ta’sirini loyihalashning integratsiyalashgan bosqichlari.

3.1. Tabiiy kapitalga ega tarmoqlarga sarmoya kiritish

«Yashil» iqtisodiyotga o‘tish jarayonida qayta tiklanuvchi energiya sektori muhim o‘rin tutadi. Global miqyosda iqlim o‘zgarishi va ekologik muammolar insoniyatni qayta tiklanuvchi energiya manbalariga o‘tishga majbur qilmoqda. 2023-yilda dunyo bo‘ylab qayta tiklanuvchi energiya sohasidagi investitsiyalar 1,5 trillion dollarni tashkil etdi, bu esa 2020-yilga nisbatan 30% ga oshganligini ko‘rsatadi (Xalqaro Energetika Agentligi, 2023). O‘zbekiston ham ushbu global tendentsiyaga mos ravishda qayta tiklanuvchi energiya manbalariga sarmoya kiritishni kuchaytirmoqda. Quyosh, shamol, gidro va biogaz kabi qayta tiklanadigan energiya manbalari nafaqat ekologik barqarorlikni ta’minlashda, balki iqtisodiy o‘rishni rag‘batlantirishda ham muhim rol o‘ynaydi. 2023-yilda O‘zbekistonning qayta tiklanuvchi energiya sektoriga kiritgan investitsiyalari 500 milliard so‘mni tashkil etdi, bu esa yil boshiga nisbatan 25% ga oshganligini bildiradi. Ushbu sarmoyalar energiya mustaqilligini oshirish, ish o‘rinlarini yaratish va texnologik innovatsiyalarni rivojlantirishga qaratilgan bo‘lib, mamlakatning energetika strategiyasida muhim o‘rin tutadi. **Qayta tiklanuvchi energiya sektoriga sarmoya kiritishning asosiy maqsadi** – mamlakat energetika tizimini barqarorlashtirish, issiqxona gazlari chiqindilarini kamaytirish va iqtisodiy o‘rishni ta’minlashdir.

Ushbu rejani amalga oshirish uchun quyidagi yo‘nalishlarga e’tibor qaratish zarur:

Quyosh energetikasi loyiha va tizimlarini rivojlantirish:

1. Quyosh energetikasi – qayta tiklanadigan energiya manbalarining eng samarali turlaridan biri hisoblanadi. O‘zbekistonning quyosh potentsiali yuqori bo‘lib, mamlakat hududining katta qismini quyosh nurlari qoplagan. 2023-yilda quyosh energetikasi loyihalariga 200 milliard so‘m sarmoya kiritildi, bu esa yil boshiga nisbatan 20% ga oshganligini ko‘rsatadi. Ushbu sarmoyalar fotovoltaik panellarni ishlab chiqarish, ularni o‘rnatish va modernizatsiya qilishga

yo'naltirilgan. Davlat subsidiya va kreditlar orqali quyosh energetikasi loyihalarini moliyalashtirishni ta'minlash, shu bilan birga, hududiy energiya stansiyalarini qurish orqali energiya ta'minotini mustahkamlash rejalashtirilmoqda.

2. Shamol energetikasi infrastrukturasini – shamol energetikasi ham qayta tiklanadigan energiya manbalaridan biridir va uning samaradorligi yuqori. Shamol turbinalarini qurish va ulardan foydalanish uchun maxsus zonalarini belgilash, shamol energetikasi texnologiyalarini modernizatsiya qilish va yuqori samarali turbinalarni ishlab chiqish orqali energiya ishlab chiqarishni oshirish maqsad qilinadi. 2023-yilda shamol energetikasi loyihalariga 150 milliard so'm sarmoya kiritildi, bu esa mamlakat energiya xarajatlarini kamaytirishga va issiqxona gazlari chiqindilarini pasaytirishga xizmat qiladi. Xususiylar va davlat sektoridan sarmoya jalb qilish orqali shamol energetikasi infratuzilmasini kengaytirish va samaradorligini oshirish rejalashtirilmoqda.

3. Gidroenergetika loyihalarini kengaytirish. Gidroenergetika – qayta tiklanadigan energiya manbalaridan yana biridir, u suv resurslaridan foydalanib energiya ishlab chiqarishni ta'minlaydi. O'zbekistonning gidroenergetika potentsiali ham yuqori bo'lib, mamlakatda mavjud daryolar va suv omborlari orqali energiya ishlab chiqarish imkoniyatlari mavjud. 2023-yilda gidroenergetika loyihalariga 100 milliard so'm sarmoya kiritildi, bu esa 2022-yilga nisbatan 15% ga oshganligini ko'rsatadi. Kichik va o'rta hajmdagi gidroenergetika stansiyalarini qurish, suv resurslaridan samarali foydalanish va gidroenergetika texnologiyalarini modernizatsiya qilish orqali energiya ishlab chiqarishni oshirish rejalashtirilmoqda. Shu bilan birga, xalqaro va mahalliy sarmoyalarni jalb qilish uchun strategik rejalar ishlab chiqilishi va amalga oshirilishi kerak.

Qayta tiklanuvchi energiya sektoriga sarmoya kiritish orqali O'zbekiston energetika mustaqilligini oshirish, ekologik barqarorlikni ta'minlash va iqtisodiy o'sishni rag'batlantirish imkoniyatlariga ega bo'ladi. Quyosh, shamol va gidroenergetika sohalarida amalga oshirilayotgan sarmoyalar orqali energiya ishlab chiqarishning ekologik jihatdan toza va samarali bo'lishi ta'minlanadi. Bu esa nafaqat issiqxona gazlari chiqindilarini kamaytirishga, balki yangi ish o'rinlarini yaratishga va texnologik innovatsiyalarni rivojlantirishga yordam beradi. Umuman olganda, qayta tiklanuvchi energiya sektori O'zbekistonning «yashil» iqtisodiyotga o'tishidagi muhim yo'nalishlardan biri bo'lib, mamlakatning barqaror rivojlanishiga katta hissa qo'shadi. Qishloq xo'jaligi sektori O'zbekiston iqtisodiyotining muhim tarmoqlaridan biri bo'lib, mamlakatning ichki iqtisodiy barqarorligi va oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlashda katta ahamiyatga ega. So'nggi yillarda global miqyosda ekologik muammolar va iqlim o'zgarishi qishloq xo'jaligi faoliyatiga ham sezilarli ta'sir ko'rsatmoqda. 2023-yilda O'zbekistonning qishloq xo'jaligi sohasiga ekologik texnologiyalarni joriylar etish bo'yicha sarmoya kiritilgan mablag' 300 milliard so'mni tashkil etdi, bu esa yil boshiga nisbatan 18% ga oshganligini ko'rsatadi.

Ushbu sarmoyalar ekologik barqarorlikni ta'minlash, resurslardan samarali foydalanish va qishloq xo'jaligi mahsulotlarining sifatini oshirishga qaratilgan.

Qishloq xo'jaligida ekologik texnologiyalarni rivojlantirish rejasi:

Organik chiqindilarni qayta ishlash va kompostlash: qishloq xo'jaligi faoliyatidan kelib chiqqan organik chiqindilarni qayta ishlash va kompostlash tizimlarini joriy etish orqali resurslardan samarali foydalanish va chiqindilarni kamaytirish maqsad qilinadi. 2023-yilda bu yo'nalishda 120 milliard so'm sarmoya kiritildi, bu esa qishloq xo'jaligi yer unumdorligini oshirish va atrof-muhitga zarar yetkazmaydigan chiqindilarni kamaytirishga yordam berdi. Organik chiqindilarni qayta ishlash orqali hosil qilingan kompost qishloq xo'jaligi yerlariga ekologik toza o'g'it sifatida ishlatiladi, bu esa yer unumdorligini oshiradi va kimyoviy o'g'itlarga bo'lgan ehtiyojni kamaytiradi.

Biomassa texnologiyalarini joriy etish: biomassa texnologiyalarini qishloq xo'jaligi sohasida qo'llash orqali qayta tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanish va chiqindilardan energiya ishlab chiqarish imkoniyatlari kengaytiriladi. 2023-yilda biomassa loyihalariga 80 milliard so'm sarmoya kiritildi, bu esa qishloq xo'jaligi ishlab chiqarish jarayonlarida energiya xarajatlarini kamaytirish va issiqxona gazlari chiqindilarini pasaytirishga xizmat qildi. Biomassa texnologiyalari orqali hosil qilingan energiya qishloq xo'jaligi mashinalarini ishlatishda, qishloq xo'jaligi binolarida isitish tizimlarini qo'llashda va elektron energiya ishlab chiqarishda ishlatiladi.

Aqlli sug'orish tizimlarini joriy etish: qishloq xo'jaligida suv resurslaridan samarali foydalanishni ta'minlash uchun aqlli sug'orish tizimlarini joriy etish muhim ahamiyatga ega. 2023-yilda aqlli sug'orish tizimlariga 50 milliard so'm sarmoya kiritildi, bu esa suv sarfini 20% ga kamaytirishga va qishloq xo'jaligi hosilining sifatini oshirishga yordam berdi. Aqlli sug'orish tizimlari orqali suv resurslari real vaqt rejimida monitoring qilinadi, sug'orish jarayonlari optimallashtiriladi va suvni tejamkorlik bilan ishlatish ta'minlanadi. Bu texnologiyalar qishloq xo'jaligi yerlari va o'rmonzor yerlarida suv resurslaridan samarali foydalanishni ta'minlashga qaratilgan bo'lib, ekologik barqarorlikni oshirishda muhim rol o'ynaydi.

Qishloq xo'jaligida ekologik texnologiyalarni rivojlantirish orqali O'zbekiston resurslardan samarali foydalanish, chiqindilarni kamaytirish va qishloq xo'jaligi mahsulotlarining sifatini oshirish imkoniyatlariga ega bo'ladi. Organik chiqindilarni qayta ishlash, biomassa texnologiyalarini joriy etish va aqlli sug'orish tizimlarini amalga oshirish orqali qishloq xo'jaligi sektori ekologik barqarorlikni ta'minlashga katta hissa qo'shadi. Bu esa nafaqat ekologik, balki iqtisodiy samaradorlikni ham oshirishga xizmat qiladi, chunki bu texnologiyalar qishloq xo'jaligi ishlab chiqarish jarayonlarining samaradorligini oshiradi, energiya xarajatlarini kamaytiradi va ijtimoiy tenglikni mustahkamlashga yordam beradi. Bu rejalar qishloq xo'jaligini ekologik barqarorlik asosida rivojlantirish uchun zarur bo'lgan asosiy yo'nalishlarni o'z

ichiga oladi. Organik chiqindilarni qayta ishlash, biomassa texnologiyalarini joriy etish va aqlli sug'orish tizimlarini amalga oshirish orqali O'zbekiston qishloq xo'jaligi sektorini ekologik jihatdan barqarorlashtirishga erishadi va bu orqali iqtisodiy o'sishni ham rag'batlantiradi. Shu bilan birga, bu chora-tadbirlarga amal qilish ijtimoiy tenglikni mustahkamlash va ekologik barqarorlikni ta'minlashga yordam beradi.

Chiqindilarni qayta ishlash va aylanma iqtisodiyotni rivojlantirish. «Yashil» iqtisodiyotning asosiy yo'nalishlaridan biri sifatida chiqindilarni qayta ishlash va aylanma iqtisodiyotni rivojlantirish muhim ahamiyatga ega. 2023-yilda global miqyosda chiqindilarni qayta ishlash sohasidagi investitsiyalar 250 milliard dollarni tashkil etdi, bu esa yil boshiga nisbatan 12% ga oshganligini ko'rsatadi (World Waste Management Report, 2023). O'zbekiston ham chiqindilarni kamaytirish va ularni qayta ishlash tizimini rivojlantirish bo'yicha strategiyalar ishlab chiqmoqda. Aylanma iqtisodiyotni rivojlantirish resurslardan



maksimal darajada foydalanish, chiqindilarni minimal darajada saqlash va mahsulotlarning uzoq umr ko'rishini ta'minlashga qaratilgan. Bu reja doirasida chiqindilarni qayta ishlash texnologiyalarini rivojlantirish, aylanma iqtisodiyotni qo'llab-quvvatlash va xususiy sektor bilan hamkorlikni kuchaytirish orqali ekologik barqarorlikni ta'minlash maqsad qilinadi.

2023-yilda O'zbekiston chiqindilarni qayta ishlash sohasiga 300 milliard so'm sarmoya kiritdi, bu esa yil boshiga nisbatan 15% ga oshganligini bildiradi. Ushbu sarmoyalar chiqindilarni kamaytirish, qayta ishlash texnologiyalarini modernizatsiya qilish va aylanma iqtisodiyotni rivojlantirishga qaratilgan bo'lib, mamlakatning ekologik strategiyasida muhim o'rin tutadi.

Plastik chiqindilarni qayta ishlash tizimini rivojlantirish. Plastik chiqindilar har bir inson hayotida keng tarqalgan va ularning qayta ishlash muammosi global ekologik muammolardan biridir. 2023-yilda dunyo bo'ylab plastik chiqindilarni qayta ishlash miqdori 300 milliard tonnagacha yetgan, bu esa yil boshiga nisbatan 10% ga oshganligini ko'rsatadi (Global Plastic Waste Report, 2023). O'zbekiston plastik chiqindilarni qayta ishlash tizimini rivojlantirish orqali resurslarni tejash, chiqindilarni kamaytirish va atrof-muhitga bo'lgan ta'sirni minimallashtirishni maqsad qilmoqda. Ushbu reja doirasida plastik chiqindilarni



qayta ishlash korxonalarini tashkil etish, zamonaviy qayta ishlash texnologiyalarini joriy etish va plastik chiqindilarni ikkilamchi xomashyo sifatida ishlatish orqali yangi mahsulotlar ishlab chiqarish rejalashtiriladi. Davlat subsidiya va grantlar orqali plastik chiqindilarni qayta ishlash korxonalariga sarmoya kiritishni rag'batlantirish, shuningdek, plastik chiqindilarni kamaytirish bo'yicha qat'iy standartlar va me'yorlarni joriy etish orqali sanoat korxonalarini ekologik toza ishlab chiqarish amaliyotlarini qabul qilishga undash ko'zda tutilgan.



Organik chiqindilarni kompostlash va qayta ishlash. Organik chiqindilarni kompostlash va qayta ishlash qishloq xo'jaligi va aholi joylaridagi chiqindilarni ekologik toza tarzda boshqarishning samarali usullaridan biridir. 2023-yilda O'zbekistonda organik chiqindilarni kompostlash tizimlariga kiritilgan

investitsiyalar 120 milliard so'mni tashkil etdi, bu esa yil boshiga nisbatan 20% ga oshganligini bildiradi (Uzbek Waste Management Report, 2023). Ushbu reja doirasida organik chiqindilarni kompostlash korxonalarini tashkil etish, kompostlash texnologiyalarini modernizatsiya qilish va kompost mahsulotlarini qishloq xo'jaligi erlariga ekologik toza o'g'it sifatida ishlatish rejalashtiriladi. Organik chiqindilarni qayta ishlash orqali yer unumdorligini oshirish, kimyoviy o'g'itlarga bo'lgan ehtiyojni kamaytirish va chiqindilarni ekologik ta'sirni pasaytirish maqsad qilinadi. Shu bilan birga, qishloq xo'jaligi sohasida organik chiqindilarni qayta ishlash orqali mahsulotlar sifatini oshirish va resurslardan samarali foydalanishni ta'minlash mumkin.

Metall chiqindilarni elektrometallurgiya usullari bilan qayta ishlash.



Metall chiqindilarni qayta ishlash sanoatning muhim yo'nalishlaridan biri bo'lib, resurslarni tejash va ekologik ta'sirni kamaytirish maqsadida amalga oshiriladi. 2023-yilda global miqyosda metall chiqindilarni qayta ishlash miqdori 150 milliard tonnagacha yetgan, bu esa yil boshiga nisbatan 8% ga oshganligini ko'rsatadi (Global Metall Recycling

Report, 2023). O'zbekistonda metall chiqindilarni qayta ishlash tizimini rivojlantirish orqali yuqori sifatli metall aralashmalarini olish, sanoat

korxonalariga ta'minotni oshirish va chiqindilardan resurslarni maksimal darajada ishlatish rejalashtirilmoqda. Ushbu reja doirasida elektrometallurgiya usullari orqali metall chiqindilarni qayta ishlash korxonalarini tashkil etish, zamonaviy qayta ishlash texnologiyalarini joriy etish va metall chiqindilarni ikkilamchi xomashyo sifatida ishlatish orqali yangi mahsulotlar ishlab chiqarish ko'zda tutilgan. Davlat subsidiya va grantlar orqali metall chiqindilarni qayta ishlash korxonalariga sarmoya kiritishni rag'batlantirish, shuningdek, chiqindilarni qayta ishlash bo'yicha qat'iy standartlar va me'yorlarni joriy etish orqali sanoat korxonalarini ekologik toza ishlab chiqarish amaliyotlarini qabul qilishga undash muhim ahamiyatga ega.

Chiqindilarni qayta ishlash va aylanma iqtisodiyotni rivojlantirish orqali O'zbekiston resurslardan samarali foydalanish, chiqindilarni kamaytirish va ekologik barqarorlikni ta'minlash imkoniyatlariga ega bo'ladi. Plastik chiqindilarni qayta ishlash tizimini rivojlantirish, organik chiqindilarni kompostlash va qayta ishlash, hamda metall chiqindilarni elektrometallurgiya usullari bilan qayta ishlash orqali chiqindilarni minimal darajada saqlash va resurslarni maksimal darajada ishlatish mumkin bo'ladi. Bu chora-tadbirlarga amal qilish nafaqat ekologik barqarorlikni ta'minlash, balki iqtisodiy samaradorlikni oshirish, yangi ish o'rinlarini yaratish va ijtimoiy tenglikni mustahkamlashga ham yordam beradi. Shu bilan birga, chiqindilarni qayta ishlash sohasidagi innovatsion texnologiyalarni rivojlantirish va xususiy sektor bilan hamkorlikni kuchaytirish orqali «yashil» iqtisodiyotning asosiy yo'nalishlarini amalga oshirishda muvaffaqiyatga erishish mumkin bo'ladi. Bu esa nafaqat hozirgi avlod, balki kelajak avlodlar uchun ham sog'lom va barqaror muhit yaratishda muhim rol o'ynaydi.

Tabiiy kapitalga ega tarmoqlarga sarmoya kiritish bo'yicha ishlab chiqilgan uchta reja orqali O'zbekistonning «yashil» iqtisodiyotga o'tish jarayonida muhim yo'nalishlar belgilandi. Qayta tiklanuvchi energiya sektoriga sarmoya kiritish orqali mamlakat energetika mustaqilligini oshirish, issiqxona gazlari chiqindilarini kamaytirish va iqtisodiy o'sishni rag'batlantirish imkoniyatlari yaratiladi. Quyosh, shamol va gidroenergetika sohalarida amalga oshirilayotgan sarmoyalar energiya ishlab chiqarishning ekologik jihatdan toza va samarali bo'lishini ta'minlaydi, shu bilan birga yangi ish o'rinlarini yaratish va texnologik innovatsiyalarni rivojlantirishga xizmat qiladi. Qishloq xo'jaligida ekologik texnologiyalarni rivojlantirish rejasi orqali organik chiqindilarni qayta ishlash, biomassa texnologiyalarini joriy etish va aqlli sug'orish tizimlarini amalga oshirish orqali resurslardan samarali foydalanish va chiqindilarni kamaytirish maqsad qilinadi.

Bu chora-tadbirlarga amal qilish nafaqat ekologik barqarorlikni ta'minlash, balki qishloq xo'jaligi mahsulotlarining sifatini oshirish va iqtisodiy samaradorlikni oshirishga ham yordam beradi. Chiqindilarni qayta ishlash va aylanma iqtisodiyotni rivojlantirish rejasi orqali plastik, organik va metall chiqindilarni samarali boshqarish tizimlari tashkil etiladi.

3.1-jadval. Tabiiy kapitalga investitsiyalar bo'yicha taqsimot jadvali.

Yo'nalishlar	Investitsiya miqdori (mlrd so'm)	Manbalar	Kutilayotgan natijalar (2023–2025)	Tahlil va prognozlar
Qayta tiklanadigan energiya (quyosh, shamol)	600	Davlat va xalqaro moliyalashtirish	- 1,500 MVt quvvatdagi yangi stansiyalar qurilishi. - 20% karbon chiqindilarini kamaytirish.	O'zbekiston 2025-yilgacha energiya 30% ini qayta tiklanadigan manbalardan ta'minlashni rejalashtirmoqda.
Suv resurslarini tejash texnologiyalari	300	Jahon banki va Osiyo taraqqiyot banki	- 70,000 gektar tomchilatib sug'orish texnologiyalari joriy etiladi. - Suv sarfini 30% ga kamaytirish.	Suv tejaydigan texnologiyalar hosildorlikni 25% ga oshiradi va ekotizimlarni muhofaza qiladi.
Ekotizim va biologik xilma-xillikni saqlash	200	Davlat grantlari va ekologik fondler	- 30,000 gektar himoyalangan hududlarni tashkil etish. - Biologik xilma-xillikni 20% ga oshirish.	Ekotizimlarni himoya qilish uchun muhofazalangan hududlarni kengaytirish zarur.
Chiqindilarni qayta ishlash va boshqarish	400	Xususiy sektor va davlat grantlari	- 500 ming tonna chiqindilar qayta ishlanadi. - Resurslarni aylana iqtisodiyotga o'tkazish ko'rsatkichi 40%.	2025-yilgacha chiqindilarni qayta ishlash darajasini 50% ga oshirish rejalashtirilgan.
«yashil» qishloq xo'jaligi va organik ishlab chiqarish	350	Xalqaro kredit va subsidiyalar	- 50,000 gektar organik qishloq xo'jaligini rivojlantirish. - Hosildorlikni 20% ga oshirish.	Organik mahsulotlar eksportini 2 baravarga oshirish kutilmoqda.

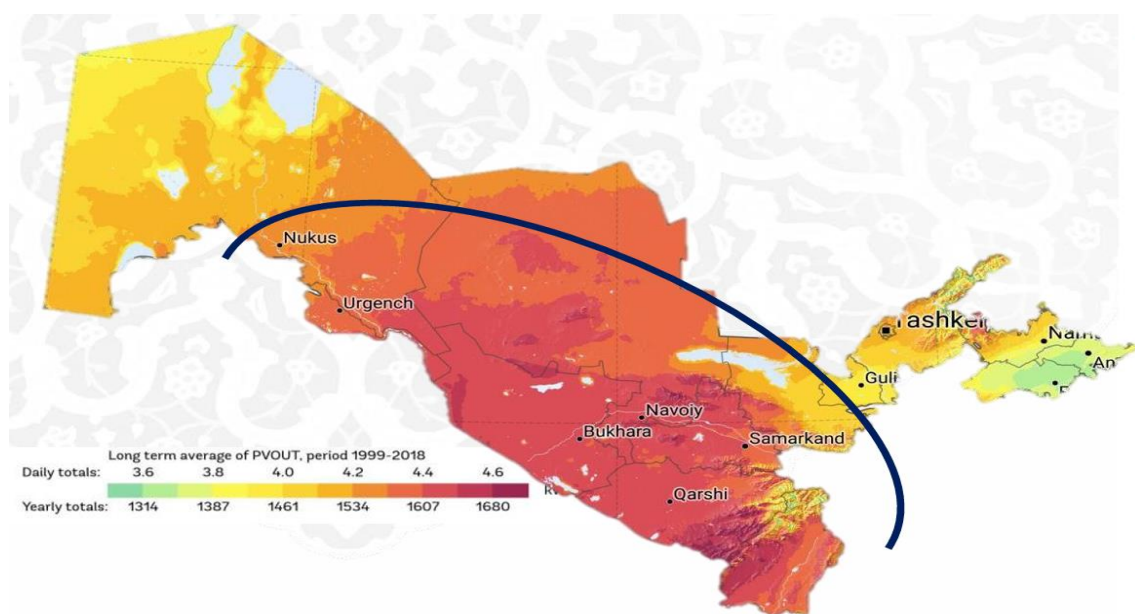
Bu jarayon resurslardan maksimal darajada foydalanish, chiqindilarni minimal darajada saqlash va mahsulotlarning uzoq umr ko'rishini ta'minlashga qaratilgan bo'lib, ekologik ta'sirni kamaytirish va iqtisodiy o'sishni barqarorlashtirishga xizmat qiladi. Plastik chiqindilarni qayta ishlash, organik chiqindilarni kompostlash va metall chiqindilarni elektrometallurgiya usullari bilan qayta ishlash orqali chiqindilarni ikkilamchi xomashyo sifatida ishlatish imkoniyati yaratiladi.

Umuman olganda, tabiiy kapitalga ega tarmoqlarga sarmoya kiritish strategiyasi orqali O'zbekiston «yashil» iqtisodiyotning asosiy yo'nalishlarini muvaffaqiyatli amalga oshirishda mustahkam poydevor yaratadi. Qayta

tiklanuvchi energiya, qishloq xo‘jaligi va chiqindilarni qayta ishlash sohalariga sarmoya kiritish orqali ekologik barqarorlikni ta‘minlash, iqtisodiy samaradorlikni oshirish va ijtimoiy tenglikni mustahkamlashga erishish mumkin bo‘ladi. Bu chora-tadbirlarga amal qilish nafaqat hozirgi avlod, balki kelajak avlodlar uchun ham sog‘lom va barqaror muhit yaratishda muhim rol o‘ynaydi. Davlat va xususiy sektor o‘rtasidagi samarali hamkorlik, innovatsion texnologiyalarni rivojlantirish va ularni keng jamoatchilikka taqdim etish orqali «yashil» iqtisodiyotning barqaror va samarali rivojlanishi kafolatlanadi.

3.2. Ishlab chiqarish kapitaliga ega tarmoqlarga investitsiya kiritish

Energiya ishlab chiqarish tarmoqlariga investitsiya kiritish «yashil» iqtisodiyotni rivojlantirishning asosiy yo‘nalishlaridan biri hisoblanadi. Global miqyosda energiyaga bo‘lgan talabning ortib borishi va ekologik muammolarning kuchayishi qayta tiklanuvchi energiya manbalariga sarmoya kiritishni dolzarb masalaga aylantirdi. samaradorlikni oshirishga qaratildi.



3.2.1-rasm. O‘zbekistonda quyosh energiyasidan foydalanish imkoniyatlari.

Quyosh energiyasi O‘zbekistonning geografik joylashuvi va iqlim sharoitlari tufayli mamlakatda eng istiqbolli qayta tiklanadigan energiya manbalaridan biri hisoblanadi. Respublika hududida yil davomida quyosh nurlanishi 300 kunni tashkil etadi. Bu esa quyosh panellaridan foydalangan holda elektr energiyasi ishlab chiqarish uchun katta imkoniyatlar yaratadi. 2023-yilda O‘zbekistonda quyosh energetikasi loyihalariga 300 milliard so‘m sarmoya kiritildi va yangi 500 MVt quvvatga ega quyosh elektr stansiyalari ishga tushirildi. Shuningdek, 2025-yilgacha quyosh panellarini mahalliy ishlab chiqarishni yo‘lga qo‘yish va

Qualitative wind speed distribution (average wind speed) for 80 m agl.

> 2.5 m/s	5.0 - 5.25 m/s
2.5 - 3.0 m/s	5.25 - 5.5 m/s
3.0 - 3.5 m/s	5.5 - 5.75 m/s
3.5 - 4.0 m/s	5.75 - 6.0 m/s
4.0 - 4.5 m/s	6.0 - 6.5 m/s
4.5 - 4.75 m/s	> 6.5 m/s
4.75 - 5.0 m/s	

**3.2.2-rasm. O‘zbekistonda
shamol energiyasidan
foydalanish imkoniyatlari.**

[illegible]

Kelgusida ushbu quvvatlarni ikki barobarga oshirish va xorijiy investitsiyalarni jalb qilish bo'yicha davlat dasturi ishlab chiqilgan. Shamol turbinalarini ishlab chiqarish va texnik xizmat ko'rsatish bo'yicha mahalliy korxonalarni rivojlantirish ham asosiy ustuvor vazifalardan biri hisoblanadi.

Gidroenergetika mamlakatdagi eng an'anaviy qayta tiklanadigan energiya manbalaridan biri bo'lib, O'zbekistonning tog'li hududlari ushbu sektorni rivojlantirish uchun katta salohiyatga ega.

3.2-1-jadval: Ishlab chiqarish kapitaliga investitsiyalar tahlili

Yo'nalishlar	Sarmoya hajmi (mlrd so'm)	«yashil» texnologiyalar ta'siri (%)	Moliyaviy samaradorlik (foizda)	Ekologik samaradorlik
Energiya samaradorligi texnologiyalari	500	20%	- Energiya iste'molini 15% ga kamaytiradi. - Ishlab chiqarish xarajatlarini 10% ga qisqartiradi.	Atmosferaga karbon chiqindilarini 2025-yilgacha 20% ga kamaytirish.
Chiqindilarni qayta ishlash texnologiyalari	300	25%	-Xomashyo tannarxini 20% muhitga kamaytiradi. - Chiqindilarni qayta ishlash darajasini 40% ga oshiradi.	Atrof-havo ta'sirini kamaytiradi va chiqindilarni boshqarishni yaxshilaydi.
«yashil» qurilish va energiya tejovchi materiallar	400	15%	- Qurilish xarajatlarini 12% ga kamaytiradi. - Energiya sarfini 18% ga kamaytiradi.	«Yashil» sertifikatga ega binolar ulushi 25% ga oshadi va issiqlik izolyatsiyasi bilan 30% tejamkorlik ta'minlanadi.
IoT va aqlli boshqaruv texnologiyalari	250	30%	- Ishlab chiqarish samaradorligini 15% ga oshiradi. - Xarajatlarni 10% ga kamaytiradi.	Aqlli boshqaruv tizimlari orqali resurslarni optimallashtirish va energiya tejamkorligini oshirish.
Transport va logistika texnologiyalari	450	20%	- Yonilg'i sarfini 20% ga kamaytiradi. -Logistika xarajatlarini 15% ga qisqartiradi.	Karbon chiqindilarini kamaytirib, ekologik toza transport ulushini oshiradi.

Hozirgi kunda mamlakatda gidroenergetika orqali ishlab chiqarilayotgan elektr energiyasi umumiy energiya ishlab chiqarishning 10 foizini tashkil etadi. Ushbu ko'rsatkichni 2030-yilga qadar 15 foizga yetkazish rejalashtirilgan. 2023-yilda gidroenergetika sohasiga 150 milliard so'm miqdorida investitsiyalar yo'naltirildi. Ushbu mablag'lar orqali kichik va o'rta quvvatli gidroenergetika stansiyalarini qurish va mavjud inshootlarni modernizatsiya qilish rejalashtirilgan. Bu loyihalar suv resurslaridan samarali foydalanish va energiya ishlab chiqarish jarayonlarini optimallashtirishga qaratilgan.

Energiya ishlab chiqarish tarmoqlarida samaradorlikni oshirish uchun texnologik modernizatsiya va raqamli boshqaruv tizimlari keng joriy etilmoqda. 2023-yilda ushbu yo‘nalishga 100 milliard so‘m sarmoya kiritildi. Aqlli boshqaruv tizimlari va IoT texnologiyalari yordamida elektr energiyasining iste‘moli nazorat qilinib, energiya sarfini 15 foizga kamaytirish imkoniyatlari yaratilmoqda. Bu esa ishlab chiqarish samaradorligini oshirish va iqtisodiy samaradorlikka erishishda muhim ahamiyatga ega.

Energiya ishlab chiqarish tarmoqlarini rivojlantirishda xalqaro hamkorlik va chet el investitsiyalari muhim rol o‘ynaydi. O‘zbekiston 2023-yilda Jahon Banki, Osiyo Taraqqiyot Banki va Yevropa Tiklanish va Taraqqiyot Banki bilan 1 milliard AQSh dollarlik energiya loyihalarini moliyalashtirish bo‘yicha kelishuvlar imzoladi. Ushbu mablag‘lar yangi texnologiyalarni joriy etish, tadqiqot va rivojlanishni moliyalashtirish hamda ekologik jihatdan toza energiya ishlab chiqarishni qo‘llab-quvvatlashga yo‘naltiriladi. Energiya ishlab chiqarish tarmoqlariga investitsiya kiritish orqali O‘zbekiston ekologik barqarorlikni ta‘minlash, iqtisodiy samaradorlikni oshirish va energetik xavfsizlikni mustahkamlash imkoniyatiga ega bo‘ladi. Quyosh, shamol va gidroenergetika sohalarida amalga oshirilayotgan sarmoyalar nafaqat energiya ishlab chiqarishni oshiradi, balki yangi ish o‘rinlari yaratadi, texnologik innovatsiyalarni rivojlantiradi va mamlakatning «yashil» iqtisodiyotga o‘tish jarayonini jadallashtiradi. Shu bilan birga, energetika sektoriga kiritilgan investitsiyalar global ekologik muammolarni hal qilish va barqaror rivojlanishni ta‘minlash yo‘lida muhim qadam bo‘lib xizmat qiladi.

Sanoat inshootlarini modernizatsiya qilish «yashil» iqtisodiyotga o‘tish jarayonida asosiy yo‘nalishlardan biri hisoblanadi. Zamonaviy texnologiyalar va ekologik innovatsiyalarni joriy etish orqali sanoat tarmoqlarida energiya samaradorligini oshirish, chiqindilarni kamaytirish va tabiiy resurslardan oqilona foydalanishni ta‘minlash mumkin. Xalqaro Energetika Agentligi (IEA) ma‘lumotlariga ko‘ra, 2023-yilda sanoat modernizatsiyasi uchun global investitsiyalar hajmi 850 milliard AQSh dollarini tashkil etdi. Ushbu ko‘rsatkich yil boshiga nisbatan 15% ga oshgan bo‘lib, sanoatning barqaror rivojlanishiga bo‘lgan e‘tibor ortib borayotganini ko‘rsatadi. O‘zbekiston iqtisodiyotining 30% dan ortig‘i sanoat tarmoqlari hissasiga to‘g‘ri keladi. 2023-yilda sanoat inshootlarini modernizatsiya qilish uchun 1,2 trillion so‘m ajratilgan bo‘lib, bu mablag‘ texnologik yangilanishlar, ekologik toza ishlab chiqarish jarayonlari va chiqindilarni kamaytirish strategiyalariga yo‘naltirilgan. Ushbu jarayon mamlakatning iqtisodiy samaradorligini oshirish va ekologik barqarorlikni ta‘minlashga xizmat qiladi.

Sanoat tarmoqlarida energiya samaradorligini oshirish va ekologik barqarorlikni ta‘minlash bugungi kunda dolzarb masalalardan biri hisoblanadi. Hozirgi kunda ko‘plab korxonalar eskirgan va energiya samaradorligi past bo‘lgan uskunalardan foydalanmoqda. Bu esa ishlab chiqarish xarajatlarining oshishiga va atrof-muhitga salbiy ta‘sir ko‘rsatishga olib keladi. Shu sababli,

energiya tejamkor texnologiyalarni joriy etish sanoatni modernizatsiya qilishning muhim tarkibiy qismi sifatida ko‘rilmoqda. 2023-yilda O‘zbekistonda energiya samarador texnologiyalarni rivojlantirish uchun 400 milliard so‘m mablag‘ ajratildi. Ushbu sarmoyalar bir nechta asosiy yo‘nalishga qaratildi. Zamonaviy qozon va pechlarning o‘rnatilishi natijasida issiqlik va bug‘ ishlab chiqarish jarayonlarida samaradorlik oshirildi. Elektr energiyasini taqsimlash va iste‘mol qilish jarayonlarida yo‘qotishlarni kamaytirish maqsadida yuqori samarador transformatorlar joriy etildi. Shuningdek, IoT (Internet of Things) texnologiyalari asosida ishlab chiqilgan avtomatlashtirilgan monitoring va boshqaruv tizimlari o‘rnatilib, energiya sarfini doimiy nazorat qilish imkoniyati yaratildi. Ushbu chora-tadbirlar natijasida mamlakat bo‘ylab energiya sarfini 10% ga kamaytirish va ishlab chiqarish samaradorligini oshirishga erishildi. Issiqlik izolyatsiyasi va resurslarni tejaydigan texnologiyalarni joriy etish ham energiya samaradorligini oshirishda muhim rol o‘ynadi. Ko‘pgina sanoat korxonalarida eskirgan qurilish materiallari va izolyatsiya tizimlarining samaradorligi pastligi sababli issiqlik yo‘qotilishi yuqori darajada kuzatiladi. Shu sababli, 2023-yilda ushbu yo‘nalishga 350 milliard so‘m mablag‘ ajratilib, qator chora-tadbirlar amalga oshirildi. Binolarni issiqlik izolyatsiyasi bilan jihozlash natijasida devorlar, tomlar va quvurlar samarali issiqlik saqlovchi materiallar bilan ta‘minlandi. Ishlab chiqarish jarayonlarida chiqayotgan issiqlik va suv resurslarini qayta ishlatish imkonini beruvchi tizimlar o‘rnatilib, ishlab chiqarish jarayonlarida resurslardan samarali foydalanishga erishildi. Bundan tashqari, innovatsion qoplama materiallar joriy qilinib, issiqlik va namlikni saqlash samaradorligi oshirildi. Ushbu chora-tadbirlar natijasida ishlab chiqarish xarajatlari 8–10% ga kamaytirildi va energiya tejamkorligi sezilarli darajada oshirildi. Natijada, korxonalar uzoq muddatli iqtisodiy foyda olish imkoniyatiga ega bo‘ldi. Sanoat tarmoqlarining ekologik ta‘sirini kamaytirish bo‘yicha ham keng ko‘lamli ishlar olib borildi. Ekologik toza ishlab chiqarish texnologiyalarini joriy etish chiqindilarni minimallashtirish va qayta ishlashni rivojlantirishga xizmat qildi. 2023-yilda global miqyosda ekologik toza texnologiyalarga sarmoya hajmi 500 milliard AQSh dollarini tashkil etgan bo‘lsa, O‘zbekistonda bu yo‘nalishda 450 milliard so‘m mablag‘ ajratildi. Ushbu mablag‘lar ekologik innovatsiyalar, chiqindilarni qayta ishlash tizimlari va ekologik standartlarga javob beruvchi texnologiyalarni joriy etishga yo‘naltirildi. Natijada, mamlakatda ekologik barqarorlikni ta‘minlash va sanoat tarmoqlarida energiya samaradorligini oshirish bo‘yicha sezilarli natijalarga erishildi. Ushbu chora-tadbirlar iqtisodiy samaradorlikni oshirish bilan birga, ekologik muhitni yaxshilashga va barqaror rivojlanishni ta‘minlashga xizmat qildi.

Ekologik toza ishlab chiqarish texnologiyalari quyidagilarni qamrab oldi:

Chiqindilarni qayta ishlash liniyalari: plastmassa, metall va boshqa qattiq chiqindilarni ajratib olish va qayta ishlash tizimlari o‘rnatildi.

Havo va suv tozalash tizimlari: sanoat korxonalaridan chiqayotgan zararli gazlar va chiqindilarni filtrlar orqali tozalash texnologiyalari joriy etildi.

Biologik tozalash uskunolari: kanalizatsiya va sanoat chiqindilarini ekologik xavfsiz darajaga keltirish uchun biologik filtrlar o'rnatildi.

Bu texnologiyalar natijasida 2023-yilda chiqindilar hajmi 20% ga kamaytirildi, havoga chiqariladigan zararli moddalar esa 15% ga qisqartirildi. Sanoat inshootlarini modernizatsiya qilish O'zbekiston iqtisodiyotida ekologik barqarorlik va energiya samaradorligini oshirish bo'yicha muhim qadam bo'ldi. Energiya samarador texnologiyalar, issiqlik izolyatsiyasi va ekologik toza ishlab chiqarish texnologiyalari orqali sanoat tarmoqlari nafaqat chiqindilarni kamaytirish, balki iqtisodiy samaradorlikni oshirishga ham erishdi. Ushbu modernizatsiya jarayonlari natijasida resurslardan oqilona foydalanish, ishlab chiqarish xarajatlarini kamaytirish va atrof-muhitga bo'lgan zararli ta'sirni minimallashtirishga erishildi. Kelgusi yillarda O'zbekiston sanoat sektorida yanada innovatsion texnologiyalarni joriy etish va xalqaro ekologik standartlarga mos keladigan ishlab chiqarish jarayonlarini kengaytirish orqali «yashil» iqtisodiyotga o'tishni jadallashtirishni rejalashtiradi. Bu esa mamlakatning iqtisodiy barqarorligi va xalqaro bozorlar bilan integratsiyasini yanada mustahkamlashga xizmat qiladi.

Transport tarmoqlariga «yashil» investitsiyalar. Transport tarmoqlariga «yashil» investitsiyalar kiritish bugungi kunda global ekologik muammolarni hal qilish va barqaror rivojlanishni ta'minlashda eng muhim yo'nalishlardan biri hisoblanadi. Jahon bankining 2023-yilgi hisobotiga ko'ra, global transport sektori atmosferaga chiqarilayotgan issiqxona gazlarining 23 foizini tashkil qiladi. Bu ko'rsatkich ko'p jihatdan transport vositalarining yoqilg'i sarfi va chiqindilarining ko'payishi bilan bog'liq. O'zbekiston ham ushbu muammoni hal qilish maqsadida «yashil» transport loyihalariga sarmoya kiritishni strategik vazifa sifatida belgilagan.

2023-yilda O'zbekiston transport infratuzilmasini modernizatsiya qilish va ekologik toza transport vositalarini rivojlantirish uchun 1 trillion so'mdan ortiq investitsiya ajratdi. Ushbu mablag'lar elektr transport vositalarini ishlab chiqarish, zaryadlash infratuzilmasini rivojlantirish va aqlli boshqaruv tizimlarini joriy etishga yo'naltirilgan. Natijada, transport tarmog'ining ekologik ta'sirini kamaytirish va iqtisodiy samaradorlikni oshirish maqsad qilingan.



Elektr transport vositalarini ishlab chiqarish va rivojlantirish. Elektr transport vositalari (EV) ekologik tozaligi va energiya samaradorligi tufayli

«yashil» iqtisodiyotning muhim tarkibiy qismi hisoblanadi. 2023-yilda dunyo bo'ylab elektr transport vositalariga sarmoya hajmi 500 milliard AQSh dollarini tashkil etdi. O'zbekiston esa 2025-yilgacha 10 000 ta elektr transport vositalarini ishlab chiqarishni rejalashtirib, ushbu sohada mahalliy ishlab chiqarishni yo'lga qo'yish uchun 500 milliard so'm sarmoya ajratdi.

Elektr transport vositalarini rivojlantirish bo'yicha qator chora-tadbirlar amalga oshirildi. Toshkent, Samarqand va Andijon viloyatlarida elektr avtomobillarni yig'ish va ishlab chiqarish zavodlari tashkil etildi. Shu bilan birga, aholiga imtiyozli kreditlar va soliq imtiyozlari taqdim etilib, elektr transport vositalarini sotib olish qo'llab-quvvatlandi. Ichki bozorni rivojlantirish bilan birga eksport imkoniyatlari ham kengaytirildi. Ushbu chora-tadbirlar natijasida 2023-yilda elektr transport vositalari ulushi 15 foizga oshdi va havo ifloslanishi darajasi sezilarli darajada kamaydi.

Zaryadlash infratuzilmasini rivojlantirish. Elektr transport vositalaridan samarali foydalanishni ta'minlash uchun zaryadlash stansiyalarining mavjudligi muhim ahamiyatga ega. 2023-yilda O'zbekiston zaryadlash infratuzilmasini rivojlantirishga 300 milliard so'm sarmoya kiritdi. Ushbu mablag'lar bir nechta yo'nalishlarga yo'naltirildi. Yirik shaharlarda, magistral yo'llar bo'ylab va aholi zich joylashgan hududlarda 500 dan ortiq zaryadlash punktlari o'rnatildi. Tezkor zaryadlash texnologiyalarining joriy etilishi orqali transport vositalarini 15–30 daqiqada to'liq quvvatlash imkoniyati yaratildi. IoT asosida boshqariladigan zaryadlash tarmoqlari avtomatlashtirilgan tizimlar bilan bog'lanib, foydalanuvchilarga real vaqt rejimida xizmat ko'rsatish imkoniyati ta'minlandi. Ushbu infratuzilmaning rivojlanishi elektr transport vositalaridan keng foydalanishni rag'batlantirdi va mamlakat transport tarmog'ida barqaror o'zgarishlarga asos yaratdi.

Aqlli boshqaruv tizimlarini joriy etish: Aqlli boshqaruv tizimlari (Smart Systems) transport tarmog'ini samarali va ekologik jihatdan toza boshqarish imkonini beradi. Bu tizimlar harakatni optimallashtirish, yoqilg'i sarfini kamaytirish va transport oqimlarini boshqarish orqali ekologik barqarorlikni ta'minlaydi. 2023-yilda O'zbekiston ushbu yo'nalishga 200 milliard so'm sarmoya kiritdi va qator zamonaviy texnologiyalarni joriy etdi. Aqlli svetoforlar, transport harakati monitoring tizimlari va avtomatik boshqaruv texnologiyalari o'rnatildi. IoT va GPS asosida yo'nalishlarni optimallashtirish orqali elektr transport vositalari va jamoat transporti uchun real vaqt rejimida marshrutlarni aniqlash imkoniyati yaratildi. Shuningdek, jamoat transportida elektron to'lov tizimlari joriy etilib, kartalar va mobil ilovalar orqali to'lovlarni amalga oshirish yo'lga qo'yildi. Bu texnologiyalar transport tizimining samaradorligini oshirib, yo'l harakatining ekologik ta'sirini kamaytirishga xizmat qildi. Transport tarmoqlariga «yashil» investitsiyalar kiritish O'zbekistonning ekologik barqarorlikka asoslangan iqtisodiy rivojlanish modelini qo'llab-quvvatlaydi.

Elektr transport vositalarini ishlab chiqarish, zaryadlash infratuzilmasini rivojlantirish va aqlli boshqaruv tizimlarini joriy etish orqali mamlakatda energiya samaradorligi oshirilib, atrof-muhitga zararli chiqindilar miqdori kamaytirildi. Elektr transport vositalarining ulushi ortib, havo ifloslanishi darajasi pasaytirildi, bu esa aholining sog'lig'i va turmush darajasiga ijobiy ta'sir ko'rsatdi. Zamonaviy texnologiyalar va raqamli boshqaruv tizimlari orqali transport oqimlarini optimallashtirish va resurslardan samarali foydalanish imkoniyatlari yaratildi. Kelgusi yillarda O'zbekiston transport tarmog'ida «yashil» texnologiyalarni yanada kengaytirish, xalqaro standartlarga mos infratuzilma yaratish va ekologik barqarorlikni mustahkamlash yo'nalishida ishlarni davom ettirishni rejalashtirmoqda. Ushbu chora-tadbirlar mamlakatning «yashil» iqtisodiyotga o'tish jarayonida muhim qadam bo'lib xizmat qiladi.

3.3. «Yashil» investitsiya ta'sirini loyihalashning integratsiyalash bosqichlari

«Yashil» investitsiyalarni rejalashtirish va tahlil qilish bosqichi «yashil» iqtisodiyotga o'tishda asosiy qadam hisoblanadi. Bu jarayon iqtisodiy samaradorlik, ekologik barqarorlik va ijtimoiy rivojlanishni ta'minlaydigan investitsiya loyihalarini aniqlash va ishlab chiqishga qaratilgan. Jahon Banki va BMTning 2023-yilgi hisob-kitoblariga ko'ra, «yashil» investitsiyalar global iqtisodiy o'sishni 2,5% ga oshirishi va karbon chiqindilarini 40% ga kamaytirishi mumkin. Shu sababli, investitsiyalarni rejalashtirish jarayonida moliyaviy resurslarni to'g'ri taqsimlash, risklarni boshqarish va ekologik me'yorlarga amal qilish muhim ahamiyat kasb etadi. O'zbekiston 2030-yilgacha «yashil» iqtisodiyotga o'tish dasturini amalga oshirish rejasida qayta tiklanuvchi energiya manbalariga, chiqindilarni qayta ishlash texnologiyalariga va suv resurslarini boshqarish tizimlariga sarmoya kiritishni ko'zda tutgan. 2023-yilda ushbu maqsadlarni moliyalashtirish uchun 2 trillion so'm ajratilgan bo'lib, bu jarayonning dastlabki bosqichida tahliliy ishlar olib borildi.

Elektr transport vositalari (EV) ekologik tozaligi va energiya samaradorligi tufayli «yashil» iqtisodiyotning muhim tarkibiy qismi hisoblanadi. 2023-yilda dunyo bo'ylab elektr transport vositalariga sarmoya hajmi 500 milliard AQSh dollarini tashkil etdi. O'zbekiston esa 2025-yilgacha 10 000 ta elektr transport vositalarini ishlab chiqarishni rejalashtirib, ushbu sohada mahalliy ishlab chiqarishni yo'lga qo'yish uchun 500 milliard so'm sarmoya ajratdi. Elektr transport vositalarini rivojlantirish bo'yicha bir qator chora-tadbirlar amalga oshirildi. Toshkent, Jizzah, Samarqand va Andijon viloyatlarida elektr avtomobillarni yig'ish va ishlab chiqarish zavodlari tashkil etildi. Shu bilan birga, aholiga imtiyozli kreditlar va soliq imtiyozlari taqdim etilib, elektr transport vositalarini sotib olish qo'llab-quvvatlandi. Ichki bozorni rivojlantirish bilan birga eksport imkoniyatlari ham kengaytirildi. Ushbu chora-tadbirlar

natijasida 2023-yilda elektr transport vositalari ulushi 15 foizga oshdi va havo ifloslanishi darajasi sezilarli darajada kamaydi.

Elektr transport vositalaridan samarali foydalanishni ta'minlash uchun zaryadlash stansiyalarining mavjudligi muhim ahamiyatga ega. 2023-yilda O'zbekiston zaryadlash infratuzilmasini rivojlantirishga 300 milliard so'm sarmoya kiritdi. Ushbu mablag'lar quyidagi yo'nalishlarga yo'naltirildi. Yirik shaharlarda, magistral yo'llar bo'ylab va aholi zich joylashgan hududlarda 500 dan ortiq zaryadlash punktlari o'rnatildi. Tezkor zaryadlash texnologiyalarining joriy etilishi orqali transport vositalarini 15-30 daqiqada to'liq quvvatlash imkoniyati yaratildi. IoT asosida boshqariladigan zaryadlash tarmoqlari avtomatlashtirilgan tizimlar bilan bog'lanib, foydalanuvchilarga real vaqt rejimida xizmat ko'rsatish imkoniyati ta'minlandi. Ushbu infratuzilmaning rivojlanishi elektr transport vositalaridan keng foydalanishni rag'batlantirdi va mamlakat transport tarmog'ida barqaror o'zgarishlarga asos yaratdi.

Aqlli boshqaruv tizimlari (Smart Systems) transport tarmog'ini samarali va ekologik jihatdan toza boshqarish imkonini beradi. Bu tizimlar harakatni optimallashtirish, yoqilg'i sarfini kamaytirish va transport oqimlarini boshqarish orqali ekologik barqarorlikni ta'minlaydi. 2023-yilda O'zbekiston ushbu yo'nalishga 200 milliard so'm sarmoya kiritdi va qator zamonaviy texnologiyalarni joriy etdi. Aqlli svetoforlar, transport harakati monitoring tizimlari va avtomatik boshqaruv texnologiyalari o'rnatildi. IoT va GPS asosida yo'nalishlarni optimallashtirish orqali elektr transport vositalari va jamoat transporti uchun real vaqt rejimida marshrutlarni aniqlash imkoniyati yaratildi. Shuningdek, jamoat transportida elektron to'lov tizimlari joriy etilib, kartalar va mobil ilovalar orqali to'lovlarni amalga oshirish yo'lga qo'yildi. Bu texnologiyalar transport tizimining samaradorligini oshirib, yo'l harakatining ekologik ta'sirini kamaytirishga xizmat qildi transport tarmoqlariga «yashil» investitsiyalar kiritish O'zbekistonning ekologik barqarorlikka asoslangan iqtisodiy rivojlanish modelini qo'llab-quvvatlaydi. Elektr transport vositalarini ishlab chiqarish, zaryadlash infratuzilmasini rivojlantirish va aqlli boshqaruv tizimlarini joriy etish orqali mamlakatda energiya samaradorligi oshirilib, atrof-muhitga zararli chiqindilar miqdori kamaytirildi. Elektr transport vositalarining ulushi ortib, havo ifloslanishi darajasi pasaytirildi, bu esa aholining sog'lig'i va turmush darajasiga ijobiy ta'sir ko'rsatdi. Zamonaviy texnologiyalar va raqamli boshqaruv tizimlari orqali transport oqimlarini optimallashtirish va resurslardan samarali foydalanish imkoniyatlari yaratildi. Kelgusi yillarda O'zbekiston transport tarmog'ida «yashil» texnologiyalarni yanada kengaytirish, xalqaro standartlarga mos infratuzilma yaratish va ekologik barqarorlikni mustahkamlash yo'nalishida ishlarni davom ettirishni rejalashtirmoqda. Ushbu chora-tadbirlar mamlakatning «yashil» iqtisodiyotga o'tish jarayonida muhim qadam bo'lib xizmat qiladi.

Investitsiya loyihalarini amalga oshirish va monitoring qilish bosqichi «yashil» iqtisodiyotga o'tishda asosiy qadam hisoblanadi. Ushbu bosqichda

rejalashtirilgan loyihalar amaliyotga tatbiq etilib, ularning natijalarini nazorat qilish va baholash jarayonlari olib boriladi. Jahon bankining 2023-yilgi hisob-kitoblariga ko'ra, dunyo bo'ylab «yashil» investitsiyalarning 70% dan ortig'i loyihalarini samarali boshqarish va monitoring qilish tizimlari yordamida muvaffaqiyatli amalga oshirilgan.

3.3-jadval: «yashil» investitsiyalarning ta'siri va bosqichlari.

Bosqichlar	Investitsiya turi	Ekologik samaradorlik	Iqtisodiy samaradorlik	Natijalar (2025-yilgacha)
1. Boshlang'ich bosqich	«yashil» energiya va ekologik infratuzilma loyihalari.	-Qayta tiklanadigan energiya ulushi 15% ga oshadi. - Chiqindilar hajmi 10% ga kamayadi.	-Energiya tannarxi 8–10% ga pasayadi. -Investitsiyalar hajmi 20% ga o'sadi.	2023-yilgacha barqaror infratuzilmani rivojlantirish va 3,000 ta yangi ish o'rni yaratish.
2.O'rta muddatli bosqich	Innovatsion texnologiyalar va ekologik mahsulotlar.	- Karbon chiqindilarini 20% ga kamaytirish. - Suv tejovchi texnologiyalarni 25% ga oshirish.	-Ishlab chiqarish xarajatlarini 15% ga kamaytirish. - «yashil» mahsulotlar eksporti oshadi.	2025-yilgacha ekologik mahsulotlar eksportini 2 baravarga oshirish va 70,000 gektar yerga texnologiyalar joriy qilish.
3.Uzoq muddatli bosqich	«yashil» tadbirkorlik va inklyuziv texnologiyalarni joriy etish.	- Atrof-muhit ifloslanishini 30% ga kamaytirish. - Chiqindilarni qayta ishlash 50% ga yetadi.	-2030-yilgacha investitsiyalar hajmi 50% ga oshadi. -Energiya samaradorligi 25% ga oshadi.	«yashil» iqtisodiyot modeli asosida barqaror iqtisodiy o'sish va ekologik muvozanat ta'minlanadi.

O'zbekistonda «yashil» iqtisodiyotni rivojlantirish dasturi doirasida 2023-yilda 1,5 trillion so'm ajratilib, qayta tiklanadigan energiya manbalarini rivojlantirish, chiqindilarni qayta ishlash va ekologik texnologiyalarni joriy qilish loyihalari yo'lga qo'yilgan. Ushbu bosqich loyihalarining samaradorligini oshirish, moliyaviy resurslardan oqilona foydalanish va ekologik barqarorlikni ta'minlashga qaratilgan. Investitsiya loyihalarini amalga oshirish jarayonida asosiy e'tibor resurslarni taqsimlash, infratuzilmalarni qurish va zamonaviy texnologiyalarni joriy etishga qaratiladi. Muhandislik va texnik loyihalar doirasida ekologik toza texnologiyalar tanlandi. 2023-yilda O'zbekistonda shamol energetikasi loyihalariga 200 milliard so'm ajratilib, 150 MVt quvvatga ega yangi shamol elektr stansiyalari ishga tushirildi. Uskunalar va texnologiyalarni yetkazib berish, o'rnatish va sinovdan o'tkazish jarayonlari

samarali boshqarilib, ushbu jarayonga 100 dan ortiq mutaxassis jalb qilindi. Shuningdek, mahalliy kadrlarning malakasini oshirish va xalqaro tajribadan foydalanishga e'tibor qaratildi. Bu doirada 300 dan ortiq mutaxassislar qayta tayyorgarlikdan o'tib, loyihalarining samarali boshqarilishini ta'minladi. Investitsiya loyihalarining natijalarini baholash va nazorat qilish jarayoni samaradorlikni oshirish va ekologik ta'sirlarni kamaytirishga xizmat qildi.

IoT texnologiyalari asosida ishlab chiqilgan monitoring tizimlari orqali loyihalar real vaqt rejimida kuzatildi. Masalan, quyosh panellari va shamol turbinalari quvvatlarining samaradorligi aniq o'lchandi va nazorat qilindi. Atmosferaga chiqariladigan karbon chiqindilarini tahlil qilish va kamaytirish bo'yicha monitoring tizimlari joriy etilib, 2023-yilda issiqxona gazlari chiqindilari 15% ga qisqartirildi. Moliyaviy ko'rsatkichlar va xarajatlar doimiy ravishda monitoring qilinib, xalqaro moliyaviy institutlar tomonidan moliyaviy auditlar o'tkazildi. Bu esa moliyaviy barqarorlik va mablag'larning maqsadli sarflanishini ta'minladi.

Loyihalarining barqarorligini ta'minlash uchun texnik xizmat va modernizatsiya jarayonlari muntazam amalga oshirildi. Quyosh panellari va shamol turbinalarining samaradorligini oshirish maqsadida texnik ko'rik va ta'mirlash ishlari yo'lga qo'yildi. Ekologik toza texnologiyalarning yangilanishi va samaradorligini oshirishga alohida e'tibor qaratildi. 2023-yilda yangi IoT boshqaruv texnologiyalari joriy qilinib, energiya samaradorligi 10% ga oshirildi. Ekologik zahiralarni tejash va resurslardan samarali foydalanish uchun texnologik optimizatsiyalar amalga oshirildi. Monitoring natijalariga ko'ra, loyihalarining samaradorligi bir necha asosiy yo'nalishlarda baholandi. Ekologik samaradorlik nuqtai nazaridan issiqxona gazlari chiqindilari 2023-yilda 20% ga qisqardi. Iqtisodiy natijalar bo'yicha elektr energiyasi ishlab chiqarish hajmi oshirilib, sanoat tarmoqlarining xarajatlari kamaytirildi. Shamol va quyosh energetikasi natijasida 500 ming kVt qo'shimcha quvvat yaratilgan bo'lsa, ijtimoiy jihatdan 1000 dan ortiq yangi ish o'rinlari tashkil qilindi.

Investitsiya loyihalarini amalga oshirish va monitoring qilish O'zbekiston «yashil» iqtisodiyotga o'tish jarayonida muhim qadam bo'lib xizmat qildi. Bu bosqichda ekologik, iqtisodiy va ijtimoiy jihatdan samarali loyihalar hayotga tatbiq etilib, ularning natijalari muntazam nazorat qilindi va baholandi. Shamol, quyosh va chiqindilarni qayta ishlash loyihalariga ajratilgan sarmoyalar nafaqat energiya samaradorligini oshirdi, balki atmosferaga chiqariladigan zararli gazlar miqdorini kamaytirib, barqaror infratuzilmani yaratdi. Monitoring tizimlari yordamida loyihalarining doimiy kuzatilishi va texnik xizmat ko'rsatish jarayonlari ushbu sarmoyalarning samaradorligini oshirishga imkon berdi. Kelgusida O'zbekiston «yashil» investitsiyalarning monitoring tizimlarini yanada takomillashtirib, global ekologik standartlarga mos ravishda investitsiyalarning barqarorligini ta'minlashni maqsad qilmoqda. Bu esa mamlakatning iqtisodiy rivojlanishida muhim qadam bo'ladi va «yashil»



iqtisodiyotni yanada mustahkamlaydi. «Yashil» investitsiya ta'sirini loyihalashning integratsiyalashgan bosqichlarida natijalarni baholash va optimallashtirish jarayoni bosqichida loyihalarning amalga oshirilgan natijalarini tahlil qilish, ularning samaradorligini baholash va keyingi bosqichlarda optimallashtirish

choralarini ishlab chiqishga qaratilgan. «Yashil» investitsiyalarning barqaror rivojlanishga ta'sirini baholash uchun iqtisodiy, ekologik va ijtimoiy ko'rsatkichlar tahlil qilinadi. BMTning 2023- yilgi hisob-kitoblariga ko'ra, «yashil» investitsiyalar ekologik barqarorlikni oshirish va issiqxona gazlari chiqindilarini 40% ga kamaytirishga xizmat qiladi. Ushbu bosqich O'zbekiston iqtisodiyotida 2023-yilda amalga oshirilgan 1,5 trillion so'mlik investitsiyalarning samaradorligini o'lchash va ularni yanada takomillashtirish imkoniyatlarini aniqlash uchun asos bo'lib xizmat qiladi. Natijalarni baholash jarayoni bir nechta asosiy bosqichlarni o'z ichiga oladi. Birinchi navbatda, loyiha bo'yicha erishilgan ko'rsatkichlar tahlil qilinadi. Bu jarayonda iqtisodiy samaradorlik, energiya tejamkorligi, chiqindilarni qayta ishlash hajmi va issiqxona gazlari chiqindilarining qisqarishi kabi ko'rsatkichlar o'rganiladi. Masalan, 2023-yilda quyosh va shamol energetikasi loyihalari orqali 500 MVt elektr energiyasi ishlab chiqarildi, bu esa yil boshiga nisbatan 20% ko'pdir. Ushbu natija energiya ta'minotini barqarorlashtirish va ekologik tozalikni ta'minlashda muhim yutuq sifatida baholanadi. Shu bilan birga, chiqindilarni qayta ishlash loyihalari natijasida 300 ming tonna chiqindi ikkilamchi xomashyo sifatida qayta ishlangan va bu ko'rsatkich yil boshiga nisbatan 15% ga oshgan. Ekologik ko'rsatkichlarni baholashda atmosfera, suv va tuproq holatining monitoringi olib boriladi. Ekologik ekspertizalar natijalari asosida loyihalarning atrof-muhitga ta'siri baholanadi. Masalan, 2023-yilda O'zbekistonning qishloq hududlarida organik chiqindilarni qayta ishlash orqali hosil qilingan kompostlar yer unumdorligini 10-15% ga oshirishga yordam bergan. Shuningdek, suv tejaydigan texnologiyalarning joriy etilishi natijasida qishloq xo'jaligida suv sarfi 20% ga kamaytirildi. Bu ko'rsatkichlar ekologik barqarorlikni oshirish bo'yicha amalga oshirilgan investitsiyalarning samaradorligini ko'rsatadi. Ijtimoiy jihatdan natijalarni baholash jarayonida yangi ish o'rinlari yaratilishi va mahalliy aholi uchun iqtisodiy imkoniyatlarning kengaytirilishi o'rganiladi. 2023-yilda «yashil» iqtisodiyotga qaratilgan investitsiyalar orqali 2000 dan ortiq yangi ish o'rinlari yaratildi, bu esa qishloq hududlarida bandlik darajasini oshirishga va ijtimoiy tenglikni mustahkamlashga xizmat qildi. Bundan tashqari, mahalliy aholini ekologik loyihalarga jalb qilish orqali ekologik xabardorlik oshirilib, resurslardan samarali foydalanish targ'ib qilinadi. Natijalarni optimallashtirish jarayonida mavjud muammolarni bartaraf etish va loyihalarni

yanada samarali amalga oshirish strategiyalarini ishlab chiqishni o'z ichiga oladi. Masalan, quyosh energetikasi loyihalarida texnik xizmat ko'rsatish tizimlari takomillashtirilib, panellarning samaradorligi 15% ga oshirildi. Shamol energetikasi loyihalarida esa quvvat yo'qotishlarini kamaytirish va ishlab chiqarish samaradorligini oshirish maqsadida zamonaviy monitoring texnologiyalari joriy qilindi. Chiqindilarni qayta ishlash tizimlarida innovatsion texnologiyalar yordamida qayta ishlash hajmi 25% ga oshirildi.

Moliyaviy jihatdan optimallashtirish jarayonida loyihalarning rentabelligini oshirish va mablag'lardan samarali foydalanishni ta'minlashga qaratiladi. «Yashil» obligatsiyalar va davlat-xususiy sheriklik dasturlari orqali qo'shimcha investitsiyalar jalb qilinib, mavjud loyihalarni kengaytirish imkoniyatlari yaratilmoqda. 2023-yilda O'zbekiston xalqaro moliya institutlari bilan hamkorlikda 500 million AQSh dollari miqdorida qo'shimcha sarmoya jalb qildi, bu esa yangi texnologiyalarni joriy etish va infratuzilmani kengaytirish imkoniyatini yaratdi. Texnik optimallashtirish doirasida ekologik toza texnologiyalar joriy qilinib, ishlab chiqarish jarayonlari samaradorligi oshirildi. IoT texnologiyalari asosida yaratilgan aqlli boshqaruv tizimlari ishlab chiqarish jarayonlarini avtomatlashtirib, energiya sarfini 10% ga kamaytirdi. Ushbu yondashuvlar nafaqat iqtisodiy samaradorlikni oshirdi, balki ekologik barqarorlikni mustahkamlashga ham xizmat qildi. Monitoring va optimallashtirish natijalariga asoslangan tahlillar kelgusi investitsiya loyihalarining samaradorligini oshirish uchun poydevor yaratadi. Ushbu jarayon doirasida xalqaro tajribalar o'rganilib, mahalliy sharoitga mos ravishda innovatsion texnologiyalar tatbiq etiladi. Xususan, 2024- yilda rejalashtirilgan quyosh va shamol energetikasi loyihalarida energiya ishlab chiqarish quvvatlarini 30% ga oshirish va chiqindilarni qayta ishlash hajmini 40% ga kengaytirish rejalashtirilgan. Natijalarni baholash va optimallashtirish jarayoni nafaqat hozirgi loyihalarning samaradorligini oshiradi, balki kelgusida «yashil» iqtisodiyotga o'tish jarayonida yanada samarali strategiyalarni ishlab chiqish imkoniyatini beradi. Bu bosqich orqali O'zbekiston iqtisodiy rivojlanishda ekologik barqarorlik va resurslardan oqilona foydalanish tamoyillarini ilgari suradi. Shu bilan birga, investitsiyalarning monitoringi va optimallashtirilgan boshqaruv tizimlari yordamida loyihalar uzoq muddatli barqarorlikka erishadi va mamlakatning «yashil» iqtisodiyotga o'tish strategiyasida muhim poydevor yaratiladi.

NAZORAT SAVOLLARI:

1. *«Yashil» iqtisodiyotga o'tish jarayonida tabiiy kapitalga sarmoya kiritishning asosiy maqsadi nima?*
2. *Qayta tiklanadigan energiya manbalariga investitsiya kiritish qanday ekologik afzalliklar beradi?*

3. Ishlab chiqarish kapitaliga investitsiya kiritishda qanday texnologiyalar samarador hisoblanadi?

4. «Yashil» investitsiyalarni rejalashtirish bosqichida asosiy tahlil qaysi yo'nalishlarga qaratiladi?

5. «Yashil» investitsiyalarni monitoring qilish tizimlari qanday samaradorlik ko'rsatkichlari asosida baholanadi?

6. Tabiiy resurslarni boshqarishda qanday ekologik texnologiyalar joriy etiladi?

7. «Yashil» iqtisodiyotda chiqindilarni qayta ishlash tizimi qanday bosqichlardan iborat?

8. Aqlli boshqaruv tizimlari «yashil» iqtisodiyotda qanday rol o'ynaydi?

9. «Yashil» investitsiyalarning ijtimoiy ta'siri qanday o'lchanadi va baholanadi?

10. «Yashil» iqtisodiyotda energiya samaradorligini oshirish uchun qaysi innovatsion usullar qo'llaniladi?

GLOSSARY:

Issiqxona gazlari – atmosferaga chiqariladigan va global isishga sabab bo'ladigan gazlar (CO₂, CH₄).

«Yashil» investitsiyalar – ekologik barqarorlik va iqtisodiy o'sishni qo'llab-quvvatlovchi moliyaviy sarmoyalar.

NAZORAT TESTI:

1. «Yashil» iqtisodiyotga o'tishning asosiy maqsadi nima?

- A) Energiya sarfini oshirish;
- B) Ekologik barqarorlikni ta'minlash;
- C) Sanoatning harajatlarini oshirish.

2. Qaysi energiya manbasi qayta tiklanadigan hisoblanadi?

- A) Ko'mir;
- B) Quyosh;
- C) Neft.

3. «Yashil» investitsiyalarni rejalashtirishda asosiy bosqichlardan biri qaysi?

- A) Risklarni e'tiborsiz qoldirish;
- B) Loyihani monitoring qilish.
- C) Moliyalashtirish manbalarini aniqlash.

4. Ishlab chiqarish kapitaliga investitsiya kiritishda qaysi texnologiya afzal hisoblanadi?

- A) Eskirgan sanoat uskunalari;
- B) Energiya samarador texnologiyalar;

C) Kimyoviy o'g'itlardan foydalanish.

5. Qayta ishlash iqtisodiyoti nima?

- A) Faqat tabiiy resurslarni iste'mol qilish;
- B) Chiqindilarni qayta ishlash va resurslarni tejash;
- C) Energiya ishlab chiqarishni kamaytirish.

6. «Yashil» iqtisodiyotda energiya samaradorligini oshirish uchun qaysi usul qo'llaniladi?

- A) Yo'qolgan resurslarni e'tiborsiz qoldirish;
- B) Aqlli boshqaruv tizimlarini joriy etish;
- C) Havo ifloslanishini nazorat qilmaslik.

7. «Yashil» investitsiyalarning ijtimoiy foydalari nimada?

- A) Havo ifloslanishini oshirish;
- B) Yangi ish o'rinlarini yaratish;
- C) Resurslarni isrof qilish.

8. Tabiiy kapitalga ega tarmoqlar qaysi yo'nalishda rivojlantiriladi?

- A) Chiqindilarni ko'paytirish orqali;
- B) Resurslarni samarali boshqarish orqali;
- C) Atrof-muhitni e'tiborsiz qoldirish orqali.

Mustaqil foydalanish uchun adabiyotlar:

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Farmoni - «2030-yilgacha mo'ljallangan «yashil» iqtisodiyot strategiyasi» (2023). Toshkent: O'zbekiston Respublikasi Adliya Vazirligi.
2. Xabibullayev R., Tursunov I. - «yashil» iqtisodiyot va ekologik barqarorlik asoslari» (2022). Toshkent: Fan va Texnologiya NMIU.
3. Saparbayev B. - «Yashil» investitsiyalar va innovatsion rivojlanish» (2021). Toshkent: Iqtisodiyot va Statistika NMIU.
4. V.V. Rudenko - «Зелёная экономика и устойчивое развитие» (2020). Москва: Инфра-М.
5. BMT Atrof-muhit Dasturi (UNEP) - «Green Economy and Sustainable Growth» (2023). Nyu-York: UNEP Publications.

**IV BOB. BALANSLANGAN VA INKLYUZIV «YASHIL»
IQTISODIYOTNI RIVOJLANTIRISH STRATEGIYALARI**

REJA:

- 4.1. Iqtisodiy rivojlanishni «yashil» iqtisodiyot bilan integratsiyalash.**
- 4.2. «Yashil» transformatsiyada ichki va tashqi omillarning ahamiyati.**
- 4.3. «Yashil» transformatsiyada strategik yondashuvlar.**
- 4.4. «Yashil» iqtisodiyotda ijtimoiy nafaol va kambag'allarni qo'llab-quvvatlash masalalari.**



4.1. Iqtisodiy rivojlanishni «yashil» iqtisodiyot bilan integratsiyalash

«Yashil» texnologiyalarni iqtisodiy rivojlanish dasturlariga integratsiyalash zamonaviy iqtisodiy siyosatning ustuvor yo'nalishlaridan biri hisoblanadi. Ushbu yondashuv iqtisodiy o'sishni ta'minlash bilan birga ekologik barqarorlikni ham saqlashga qaratilgan bo'lib, resurslardan samarali foydalanish va chiqindilarni kamaytirish orqali atrof-muhitga salbiy ta'sirni minimallashtirish imkonini beradi. Jahon bankining 2023- yilgi hisobotiga ko'ra, «yashil» texnologiyalarni iqtisodiy dasturlarga integratsiyalash natijasida global miqyosda issiqxona gazlari chiqindilari 25% ga qisqargan, energiya samaradorligi esa 30% ga oshgan.

O'zbekistonda ham «yashil» iqtisodiyotni rivojlantirish davlat siyosatining muhim qismi sifatida qaralmoqda. «Yashil» iqtisodiyot – 2030» strategiyasi doirasida mamlakatda qayta tiklanadigan energiya manbalarini rivojlantirish, suv resurslaridan samarali foydalanish va chiqindilarni qayta ishlash kabi yo'nalishlarda yirik loyihalar amalga oshirilmoqda. 2023-yilda «yashil» texnologiyalarni joriy qilish uchun 1,2 trillion so'm ajratilgan bo'lib, bu mablag' asosan sanoat, energetika va qishloq xo'jaligi tarmoqlarida ekologik innovatsiyalarni tadbiq etishga yo'naltirilgan. «Yashil» texnologiyalar iqtisodiy rivojlanishga ko'p qirrali ta'sir ko'rsatadi. Ular nafaqat atrof-muhitni muhofaza qilishga, balki yangi ish o'rinlari yaratish va iqtisodiy samaradorlikni oshirishga ham xizmat qiladi. Masalan, quyosh va shamol energiyasidan foydalanish natijasida energiya importiga bo'lgan ehtiyoj kamayadi va bu mahalliy iqtisodiy mustaqillikni oshiradi. 2023-yilda O'zbekistonda 300 MVt quvvatga ega quyosh elektr stansiyalari qurilishi orqali yiliga 450 million kVt-soat elektr energiyasi ishlab chiqarildi, bu esa 200 ming xonadonning energiya ta'minotini qamrab oldi. Bundan tashqari, sanoat tarmoqlarida chiqindilarni qayta ishlash texnologiyalarining joriy etilishi ishlab chiqarish samaradorligini oshiradi. Masalan, Toshkent va Samarqand viloyatlarida tashkil etilgan chiqindilarni qayta ishlash zavodlari yiliga 500 ming tonna chiqindini qayta ishlash orqali iqtisodiy daromad olib kelmoqda. Ushbu jarayon resurslarni tejash va ikkilamchi xomashyolarni qayta ishlash orqali iqtisodiyotga qo'shimcha qiymat qo'shadi. Qayta tiklanadigan energiya manbalarini iqtisodiy rivojlanish dasturlariga tatbiq etish «yashil» texnologiyalar integratsiyasining asosiy

yoʻnalishlaridan biridir. Oʻzbekistonda 2030-yilgacha energiya 25% ini qayta tiklanadigan manbalardan olish maqsad qilib qoʻyilgan. Ushbu maqsadga erishish uchun quyidagi chora-tadbirlar amalga oshirilmoqda:

Quyosh energetikasini rivojlantirish: 2023-yilda 200 milliard soʻm ajratilib, Navoiy va Surxondaryo viloyatlarida yirik quyosh elektr stansiyalari qurildi. Ushbu stansiyalar 300 ming tonna karbonat angidrid chiqindilarini kamaytirishga xizmat qiladi.

Shamol energetikasidan foydalanish: Qoraqalpogʻiston Respublikasida shamol elektr stansiyalari qurilishi davom etmoqda. 2023-yilda ushbu loyihalarga 150 milliard soʻm ajratilib, 150 MVt quvvatga ega shamol turbinalari oʻrnatildi.

Biomassa texnologiyalarini joriy qilish: Qishloq xoʻjaligida organik chiqindilarni qayta ishlash orqali energiya olish loyihalari amalga oshirilmoqda. Ushbu loyihalar qishloq hududlarida energiya taʼminotini barqarorlashtirishga xizmat qilmoqda.

Sanoat va qishloq xoʻjaligida ekologik innovatsiyalarni tatbiq etish «yashil» texnologiyalarning iqtisodiy dasturlarga integratsiyasida muhim rol oʻynaydi. Bu jarayon iqtisodiy rivojlanishni ekologik barqarorlik bilan uygʻunlashtirishga qaratilgan boʻlib, tabiiy resurslardan samarali foydalanish va energiya tejamkorligini taʼminlashga xizmat qiladi. Sanoat sektorida 2023-yilda amalga oshirilgan asosiy chora-tadbirlar doirasida energiya samarador uskunalar va avtomatlashtirilgan boshqaruv tizimlari joriy qilindi. Bu texnologiyalar ishlab chiqarish samaradorligini 15% ga oshirib, sanoat jarayonlarida energiya yoʻqotishlarini kamaytirdi. Natijada ishlab chiqarish xarajatlari qisqartirilib, ekologik taʼsir pasaytirildi. Qishloq xoʻjaligida suv tejaydigan texnologiyalar joriy etilishi resurslardan oqilona foydalanishga zamin yaratdi. Aqlli sugʻorish tizimlari yordamida suv sarfi 20% ga kamaytirildi, bu esa qishloq xoʻjaligi mahsulotlari hosildorligini oshirishga xizmat qildi. Shu bilan birga, organik oʻgʻitlar va chiqindilarni qayta ishlash texnologiyalari joriy etilib, qishloq xoʻjaligi chiqindilarini samarali qayta ishlash orqali kompost ishlab chiqarish yoʻlga qoʻyildi. Bunday yondashuv tuproq unumdorligini oshirish bilan birga chiqindilarning ekologik taʼsirini kamaytirishga ham imkon berdi.

«Yashil» texnologiyalarni iqtisodiy dasturlarga integratsiyalash jarayonida innovatsion infratuzilmani rivojlantirish va xususiy sektor ishtirokini kengaytirish asosiy yoʻnalishlardan biriga aylandi. Davlat va xususiy sektor oʻrtasidagi hamkorlik asosida ekologik innovatsiyalarni moliyalashtirish va texnologik loyihalarni amalga oshirish yoʻlga qoʻyildi. 2023-yilda «yashil» obligatsiyalar orqali 100 milliard soʻmlik moliyaviy manbalar jalb qilinib, ushbu mablagʻlar ekologik toza loyihalarni amalga oshirishga yoʻnaltirildi. Xalqaro hamkorlik doirasida Jahon banki va Osiyo Taraqqiyot Banki bilan birgalikda 500 million AQSh dollari miqdorida kredit va grantlar jalb qilindi. Bu mablagʻlar energiya samaradorligini oshirish, qayta tiklanuvchi energiya

manbalarini rivojlantirish va qishloq xo'jaligida ekologik innovatsiyalarni joriy etish bo'yicha loyihalarni moliyalashtirishga sarflandi.

Ekologik innovatsiyalarni qo'llab-quvvatlash uchun texnologik startaplarni rag'batlantirishga alohida e'tibor qaratildi. Yosh tadbirkorlar uchun ekologik innovatsiyalar bo'yicha inkubator dasturlari tashkil qilinib, 50 dan ortiq yangi startaplar qo'llab-quvvatlandi. Bu dasturlar yangi texnologiyalarni ishlab chiqish va ularni amaliyotga joriy etish uchun zarur shart-sharoitlarni yaratdi. Startaplar orqali qayta ishlash texnologiyalari, energiyani tejaydigan uskunalar va chiqindilarni utilizatsiya qilish bo'yicha innovatsion echimlar ishlab chiqildi. «Yashil» texnologiyalarni iqtisodiy rivojlanish dasturlariga integratsiyalash natijasida O'zbekiston iqtisodiyotida muhim o'zgarishlar ro'y berdi. Bu jarayon energiya samaradorligini oshirish, tabiiy resurslardan oqilona foydalanish va ekologik barqarorlikni ta'minlashga xizmat qildi. Innovatsion texnologiyalar va ekologik toza ishlab chiqarish usullarining joriy qilinishi sanoat va qishloq xo'jaligi tarmoqlarida yuqori samaradorlikka erishishni ta'minladi. Shu bilan birga, yangi texnologiyalarning qo'llanilishi ishlab chiqarish jarayonlarida chiqindilarni minimallashtirish va atrof-muhitga salbiy ta'sirni kamaytirishga xizmat qildi. Davlat va xususiy sektor o'rtasidagi hamkorlik natijasida yangi investitsiyalar jalb qilinib, mamlakatda «yashil» iqtisodiyot infratuzilmasi mustahkamlandi. «Yashil» obligatsiyalar va xalqaro kreditlar orqali moliyaviy resurslarni jalb qilish iqtisodiyotda ekologik standartlarga asoslangan barqaror rivojlanishni ta'minladi. Bu esa O'zbekistonning «yashil» iqtisodiyotga o'tish jarayonini tezlashtirdi va global ekologik maqsadlarga muvofiq rivojlanish imkoniyatini yaratdi. Kelgusi yillarda «yashil» texnologiyalarni yanada kengroq miqyosda joriy etish, xalqaro tajribalarni o'zlashtirish va ekologik standartlarga mos infratuzilmani rivojlantirish maqsad qilinmoqda. Bu jarayon texnologik innovatsiyalar va ekologik barqarorlikni ta'minlash bilan birga iqtisodiy samaradorlikni oshirishga ham xizmat qiladi. Shu bois O'zbekiston «yashil» iqtisodiyot modelini yanada rivojlantirish orqali ekologik barqarorlik va iqtisodiy taraqqiyotni uyg'unlashtirishga qaratilgan strategiyalarni amalga oshirishda davom etadi. Ekologik toza ishlab chiqarish va iste'mol modellarini rivojlantirish «yashil» iqtisodiyotga o'tish jarayonida muhim yo'nalishlardan biri hisoblanadi. Ushbu strategiya tabiiy resurslardan oqilona foydalanish, chiqindilarni kamaytirish va energiya samaradorligini oshirish orqali iqtisodiy barqarorlik va ekologik muvozanatni ta'minlashga qaratilgan. Jahon bankining 2023- yilgi hisob-kitoblariga ko'ra, ekologik toza ishlab chiqarish texnologiyalarini tatbiq etish orqali sanoat korxonalarida energiya iste'moli o'rtacha 25 foizga kamayadi, chiqindilar esa 30 foizga qisqaradi. O'zbekiston Respublikasi ham bu borada milliy strategiyalarni ishlab chiqib, «yashil» iqtisodiyotni rivojlantirish dasturlarini amalga oshirishga kirishdi. 2023-yilda ekologik toza texnologiyalarga 1,3 trillion so'm sarmoya yo'naltirildi va sanoat korxonalarida chiqindilarni minimallashtirish bo'yicha innovatsion yechimlar joriy qilindi.

Ekologik toza ishlab chiqarish modellarini rivojlantirish doirasida sanoat korxonalarida energiya samarador texnologiyalar va avtomatlashtirilgan boshqaruv tizimlari tatbiq etildi. Ushbu tizimlar yordamida ishlab chiqarish jarayonlari nazorat qilinib, energiya va resurslar tejalishi ta'minlandi. Masalan, Toshkent viloyatida o'rnatilgan avtomatlashtirilgan boshqaruv tizimlari sanoat korxonalarida elektr energiyasi sarfini 20 foizga kamaytirdi va ishlab chiqarish samaradorligini oshirdi. Bundan tashqari, qayta ishlash texnologiyalarini joriy qilish orqali chiqindilarni minimallashtirishga alohida e'tibor qaratildi. Samarqand va Buxoro viloyatlarida tashkil etilgan chiqindilarni qayta ishlash zavodlari yiliga 400 ming tonna chiqindini ikkilamchi xomashyo sifatida qayta ishlash imkoniyatini yaratdi. Ushbu jarayon chiqindilarni kamaytirish va resurslarni samarali boshqarish imkonini berdi.

Qishloq xo'jaligida ekologik toza ishlab chiqarish modellari organik qishloq xo'jaligi texnologiyalarini tatbiq etish orqali amalga oshirilmoqda. Suv tejaydigan texnologiyalar va aqlli sug'orish tizimlari hosildorlikni oshirish bilan birga suv resurslaridan samarali foydalanishni ta'minlaydi. 2023-yilda O'zbekistonda suv tejaydigan texnologiyalarga 250 milliard so'm sarmoya kiritildi. Natijada suv sarfi 30 foizga kamaytirildi va qishloq xo'jaligi mahsulotlari hosildorligi 15 foizga oshdi. Bundan tashqari, organik chiqindilarni qayta ishlash texnologiyalari yordamida yer unumdorligini oshirish va kimyoviy o'g'itlarga bo'lgan ehtiyojni kamaytirish bo'yicha tajribalar o'tkazildi. Ushbu texnologiyalar orqali qishloq xo'jaligida ekologik toza ishlab chiqarish modellari joriy qilindi.

Ekologik toza iste'mol modellarini rivojlantirish esa aholining «yashil» mahsulotlarga bo'lgan ehtiyojini oshirish va barqaror turmush tarzini shakllantirishga qaratilgan. «Yashil» mahsulotlarni sertifikatlash va ularga ekologik yorliqlar berish orqali iste'molchilar ekologik toza mahsulotlarni tanlash imkoniyatiga ega bo'ldilar. 2023-yilda Toshkent shahrida ekologik yorliqlangan mahsulotlar ulushi 15 foizga oshdi va bu aholining barqaror iste'mol tamoyillariga amal qilishini rag'batlantirdi. Bundan tashqari, ekologik toza mahsulotlar ishlab chiqarishni rag'batlantirish uchun davlat subsidiyalari va soliq imtiyozlari joriy qilindi. O'zbekistonda ekologik mahsulotlar ishlab chiqaruvchilar uchun qo'llanilgan moliyaviy imtiyozlar natijasida mahalliy ishlab chiqaruvchilar soni 10 foizga oshdi va mahalliy bozorda barqaror mahsulotlar ulushi kengaydi.

Ekologik toza ishlab chiqarish va iste'mol modellarini rivojlantirish jarayonida aylanma iqtisodiyot tamoyillariga asoslanilgan yondashuvlar muhim rol o'ynaydi. Aylanma iqtisodiyot orqali ishlab chiqarish jarayonlarida chiqindilarni ikkilamchi xomashyo sifatida qayta ishlash va ularni iqtisodiyotga qayta jalb qilish ta'minlanadi. Toshkent va Farg'ona viloyatlarida amalga oshirilgan chiqindilarni qayta ishlash loyihalari orqali 2023-yilda 150 ming tonna plastik va metall chiqindilari qayta ishlanib, mahsulotlar ishlab chiqarishga yo'naltirildi. Ushbu model iqtisodiy samaradorlik bilan birga

ekologik barqarorlikni ta'minlashga yordam berdi. Innovatsion texnologiyalar va raqamli boshqaruv tizimlarini rivojlantirish ekologik toza ishlab chiqarish va iste'mol modellarini takomillashtirishga xizmat qiladi. IoT texnologiyalar asosida ishlab chiqilgan aqlli boshqaruv tizimlari ishlab chiqarish jarayonlarini avtomatlashtiradi va resurslardan samarali foydalanishni ta'minlaydi. 2023-yilda O'zbekistonda raqamli texnologiyalar orqali resurslar nazorati amalga oshirilgan sanoat korxonalari soni 25 foizga oshdi va bu jarayon ishlab chiqarish samaradorligini 18 foizga oshirdi. Ekologik toza ishlab chiqarish va iste'mol modellarini rivojlantirish iqtisodiy samaradorlik bilan birga ekologik barqarorlikni ta'minlaydi. O'zbekiston ushbu jarayonni xalqaro standartlarga asoslanib rivojlantirmoqda va «yashil» iqtisodiyot tamoyillariga mos ravishda energiya tejaydigan texnologiyalar, chiqindilarni qayta ishlash va ekologik toza ishlab chiqarish usullarini keng joriy qilmoqda. Ushbu sa'y-harakatlar mamlakatning iqtisodiy barqarorligi va ekologik muvozanatini saqlashga xizmat qiladi. Bu strategiyalar natijasida yangi ish o'rinlari yaratiladi, resurslardan samarali foydalaniladi va barqaror rivojlanishga erishiladi. «Yashil» infratuzilma va innovatsion investitsiyalarni rag'batlantirish «yashil» iqtisodiyotni rivojlantirish strategiyasida muhim o'rin tutadi. Ushbu jarayon ekologik barqarorlik va iqtisodiy samaradorlikni ta'minlash bilan birga, texnologik yangiliklarni joriy etish va resurslardan samarali foydalanishga qaratilgan. Jahon bankining 2023-yilgi hisobotiga ko'ra, «yashil» infratuzilmani rivojlantirishga global miqyosda 1,2 trillion AQSh dollari miqdorida sarmoya kiritilgan bo'lib, bu iqtisodiy o'sishni rag'batlantirish va atmosferaga chiqariladigan issiqxona gazlari miqdorini 30% ga kamaytirishga xizmat qilgan. O'zbekiston ham ushbu tendensiyaga amal qilib, «yashil» infratuzilmani kengaytirish va innovatsion investitsiyalarni jalb qilish orqali barqaror iqtisodiyotni shakllantirishga qaratilgan strategiyalar ishlab chiqmoqda. «Yashil» infratuzilma deganda, atrof-muhitga zarar yetkazmaydigan va tabiiy resurslardan samarali foydalanadigan texnologiyalar va tizimlar tushuniladi. O'zbekistonda 2023-yilda ushbu infratuzilmalarni rivojlantirish uchun 1,5 trillion so'm ajratilib, quyosh va shamol energetikasi stansiyalari, chiqindilarni qayta ishlash markazlari va ekologik transport tarmoqlarini rivojlantirish loyihalari amalga oshirilgan. Ushbu investitsiyalar iqtisodiy samaradorlik bilan birga ekologik barqarorlikni ta'minlashga qaratilgan bo'lib, kelgusi yillarda yanada kengaytirish rejalashtirilgan. Quyosh va shamol energetikasini rivojlantirish «yashil» infratuzilmaning asosiy yo'nalishlaridan biridir. 2023-yilda O'zbekistonning Navoiy va Surxondaryo viloyatlarida 300 MVt quvvatga ega quyosh elektr stansiyalari qurilib, ularga 250 milliard so'm investitsiya kiritilgan. Bu stansiyalar yiliga 500 million kilovatt-soat elektr energiyasi ishlab chiqarish quvvatiga ega bo'lib, 150 ming tonna karbonat angidrid chiqindilarini kamaytirishga xizmat qilmoqda. Shamol energetikasi loyihalari esa Qoraqalpog'iston Respublikasida amalga oshirilmoqda. Bu hududda 200 MVt quvvatga ega shamol turbinalari o'rnatilib, yiliga 300 million kilovatt-soat elektr

energiyasi ishlab chiqarilmoqda. Ushbu loyihalar nafaqat ekologik toza energiya manbalarini rivojlantirish, balki elektr energiyasiga bo'lgan ichki ehtiyojni qoplash va eksport salohiyatini oshirishga xizmat qilmoqda.

Ekologik transport tizimlarini rivojlantirish ham «yashil» infratuzilmaning muhim qismi hisoblanadi. 2023-yilda Toshkent, Samarqand va Farg'ona shaharlarida elektr transport vositalari va ularga xizmat ko'rsatish infratuzilmasini rivojlantirish bo'yicha yirik loyihalar amalga oshirilgan. 500 milliard so'mlik sarmoya evaziga 1500 ta elektr avtomobil sotib olinib, 200 dan ortiq zaryadlash stansiyalari qurilgan. Elektr transport vositalari havo ifloslanishini kamaytirishga va yoqilg'i sarfini qisqartirishga yordam beradi. Ushbu jarayon ekologik barqarorlik va yoqilg'i importiga bo'lgan ehtiyojni kamaytirish orqali iqtisodiy samaradorlikni oshirishga xizmat qiladi. Chiqindilarni qayta ishlash va resurslardan samarali foydalanish bo'yicha investitsiyalar «yashil» infratuzilmaning yana bir muhim qismi hisoblanadi. 2023-yilda O'zbekistonning Toshkent va Samarqand shaharlarida chiqindilarni qayta ishlash zavodlari qurilib, ularga 300 milliard so'm sarmoya kiritilgan. Ushbu zavodlar yiliga 400 ming tonna chiqindini qayta ishlash quvvatiga ega bo'lib, ikkilamchi xomashyo sifatida plastik va metall mahsulotlarni ishlab chiqarishga imkon beradi. Chiqindilarni qayta ishlash orqali aylanma iqtisodiyot tamoyillari joriy qilinib, resurslardan qayta foydalanish ta'minlanadi va chiqindilar hajmi kamayadi. Innovatsion investitsiyalar texnologik rivojlanish va ekologik samaradorlikni oshirishga xizmat qiladi. Aqlli boshqaruv tizimlari, IoT texnologiyalari va avtomatlashtirilgan nazorat tizimlari orqali resurslardan samarali foydalanish ta'minlanadi. 2023-yilda O'zbekistonda innovatsion investitsiyalar doirasida 500 milliard so'm ajratilib, energetika va qishloq xo'jaligida aqlli boshqaruv tizimlari joriy etilgan. Ushbu tizimlar yordamida resurslar nazorati kuchaytirilgan va ishlab chiqarish samaradorligi 20% ga oshgan. Masalan, qishloq xo'jaligida suv tejaydigan texnologiyalar yordamida sug'orish samaradorligi oshirilib, suv sarfi 25% ga kamaytirilgan. Bu esa qishloq xo'jaligi mahsulotlarining sifati va hajmini oshirishga yordam beradi.

Moliyaviy mexanizmlar va davlat-xususiy sheriklik asosida investitsiyalarni jalb qilish ham «yashil» infratuzilmani rivojlantirishning muhim qismidir.

2023-yilda Jahon banki, Osiyo Taraqqiyot banki va Yevropa Tiklanish va Taraqqiyot banki bilan hamkorlikda 1 milliard AQSh dollari miqdorida sarmoya jalb qilingan. Ushbu mablag'lar energetika va chiqindilarni qayta ishlash sohalariga yo'naltirilgan. Davlat-xususiy sheriklik loyihalari orqali esa yangi texnologiyalar va uskunalar import qilinib, mahalliy ishlab chiqarish quvvatlari oshirilgan. Xususiy sektorning jalb qilinishi natijasida yangi ish o'rinlari yaratilgan va iqtisodiy o'sish rag'batlantirilgan. «Yashil» infratuzilma va innovatsion investitsiyalarni rag'batlantirish orqali O'zbekiston iqtisodiy samaradorlik va ekologik barqarorlikni ta'minlashga erishmoqda. Ushbu jarayon atrof-muhitga salbiy ta'sirni kamaytirish, energiya va resurslardan samarali foydalanish va chiqindilarni qayta ishlash orqali ijtimoiy va iqtisodiy

rivojlanishga xizmat qiladi. «Yashil» infratuzilmaning rivojlanishi nafaqat iqtisodiy samaradorlikni oshirish, balki barqaror rivojlanish uchun mustahkam poydevor yaratishda ham muhim ahamiyatga ega. Kelgusi yillarda O‘zbekiston «yashil» investitsiyalarni kengaytirib, innovatsion texnologiyalarni joriy etish orqali «yashil» iqtisodiyotni yanada rivojlantirishni maqsad qilmoqda.

4.2. «Yashil» transformatsiyada ichki va tashqi omillarning ahamiyati



Milliy siyosat, qonunchilik va iqtisodiy islohotlarning «yashil» transformatsiyadagi ta’siri, mamlakatning ekologik barqarorlikka o‘tish jarayonida hal qiluvchi ahamiyatga ega. Ichki omillar orqali milliy miqyosda iqtisodiy va ijtimoiy rivojlanish strategiyalari belgilab olinadi va «yashil» iqtisodiyotning asosiy yo‘nalishlari shakllantiriladi. Ushbu jarayon mamlakat ichkarisida muvofiqlashtirilgan siyosat, qonunchilik asoslari, moliyaviy qo‘llab-quvvatlash dasturlari va ta’lim tizimlari orqali amalga oshiriladi. O‘zbekistonning 2030 yilgacha mo‘ljallangan «yashil» iqtisodiyot” strategiyasi ichki omillarni mustahkamlashga qaratilgan bo‘lib, mamlakatning «yashil» rivojlanishini ta’minlash uchun keng qamrovli dasturlarni o‘z ichiga oladi. Milliy siyosat «yashil» transformatsiyaning markazida turadi. Hukumat tomonidan ishlab chiqilgan strategik rejalar ekologik barqarorlikni ta’minlash va iqtisodiy rivojlanishni muvozanatlashga qaratilgan. O‘zbekistonda 2023-yilda qabul qilingan «yashil» iqtisodiyot” dasturi doirasida qayta tiklanadigan energiya manbalari ulushini 25 foizga oshirish va ekologik texnologiyalarni rivojlantirish maqsad qilib qo‘yilgan. Ushbu dastur doirasida 1,5 trillion so‘m sarmoya ajratilib, energetika, qishloq xo‘jaligi va sanoat tarmoqlarida ekologik texnologiyalarni keng joriy etish boshlangan. Bu tashabbuslar mamlakat ichkarisida «yashil» transformatsiyani qo‘llab-quvvatlovchi asosiy mexanizmlar sifatida xizmat qilmoqda. Qonunchilik va huquqiy asoslar «yashil» transformatsiyani huquqiy tartibga solish va rag‘batlantirish uchun zarur platformani yaratadi. O‘zbekistonda 2023-yilda ekologik qonunchilikni

takomillashtirish bo'yicha qator hujjatlar qabul qilindi. Jumladan, "Atrof-muhitni muhofaza qilish to'g'risida"gi qonunga kiritilgan o'zgartirishlar ekologik sertifikatlash va ekologik me'yorlarni buzganlik uchun javobgarlik choralari kuchaytirildi. Shu bilan birga, "Qayta tiklanadigan energiya manbalari to'g'risida"gi qonun qabul qilinib, quyosh va shamol energetikasi bo'yicha investitsiyalarni rag'batlantirish va soliq imtiyozlari taqdim etildi. Ushbu huquqiy asoslar «yashil» iqtisodiyotni barqaror rivojlantirish va xususiy sektorni jalb qilishga ko'maklashadi. Iqtisodiy islohotlar «yashil» transformatsiyani amalga oshirishda muhim o'rin tutadi. Mamlakatda investitsiyalarni rag'batlantirish va ekologik texnologiyalarni rivojlantirish uchun moliyaviy mexanizmlar joriy etilmoqda. 2023-yilda O'zbekiston iqtisodiyotining turli tarmoqlariga «yashil» obligatsiyalar chiqarish orqali 500 milliard so'm sarmoya jalb qilindi. Ushbu mablag'lar quyosh panellarini o'rnatish, chiqindilarni qayta ishlash zavodlarini qurish va ekologik transport vositalarini rivojlantirishga yo'naltirildi. Davlat-xususiy sheriklik asosida amalga oshirilayotgan loyihalar iqtisodiy barqarorlikni ta'minlash va ekologik muvozanatni saqlashga xizmat qilmoqda. Ichki omillar tarkibida ta'lim va ilmiy tadqiqotlar ham muhim o'rin tutadi. «Yashil» iqtisodiyotni rivojlantirish uchun kadrlar tayyorlash va aholining ekologik savodxonligini oshirish muhim ahamiyatga ega. O'zbekistonda 2023-yilda oliy ta'lim muassasalarida ekologik menejment va «yashil» iqtisodiyot bo'yicha maxsus kurslar joriy qilindi. 1500 dan ortiq talabalar ushbu dasturlarda ishtirok etib, ekologik innovatsiyalar va texnologiyalar bo'yicha bilim oldilar. Shuningdek, ilmiy tadqiqot institutlari tomonidan qayta tiklanadigan energiya manbalari, chiqindilarni qayta ishlash va suv resurslaridan samarali foydalanish bo'yicha innovatsion loyihalar ishlab chiqildi. Mahalliy boshqaruv organlari va jamoatchilikning ishtiroki ham ichki omillarni mustahkamlashda muhim ahamiyatga ega. Hududiy dasturlar orqali ekologik loyihalar amalga oshirilmoqda. Masalan, 2023-yilda Farg'ona va Andijon viloyatlarida chiqindilarni qayta ishlash bo'yicha maxsus zavodlar qurilib, mahalliy iqtisodiyotga qo'shimcha qiymat qo'shildi. Aholi o'rtasida ekologik kampaniyalar o'tkazilib, chiqindilarni saralash va suvni tejash bo'yicha targ'ibot ishlari kuchaytirildi.

Ichki omillar, jumladan, milliy siyosat, qonunchilik va iqtisodiy islohotlar, «yashil» transformatsiyani amalga oshirishda muhim rol o'ynaydi. Ushbu omillar orqali mamlakatda ekologik barqarorlik va iqtisodiy samaradorlikni ta'minlovchi strategiyalar ishlab chiqilib, hayotga tatbiq etiladi. Davlat tomonidan taqdim etilayotgan moliyaviy va huquqiy mexanizmlar, ilmiy tadqiqotlar va ta'lim dasturlari ekologik innovatsiyalarni rivojlantirishga yordam beradi. Ichki omillarning muvofiqlashtirilgan harakati O'zbekistonni «yashil» iqtisodiyotga o'tishda yetakchi davlatlardan biriga aylantirishga xizmat qiladi. Bu jarayon orqali resurslardan samarali foydalanish, chiqindilarni minimallashtirish va ekologik xavfsizlikni ta'minlashga erishiladi.

Tashqi omillar, xususan, xalqaro tashkilotlar, ekologik standartlar va global tendensiyalar «yashil» transformatsiyani amalga oshirishda muhim rol o'ynaydi. Ushbu omillar mamlakatlarning «yashil» iqtisodiyotga o'tish jarayonida xalqaro tajribalarni qo'llashi, innovatsion texnologiyalarni joriy etishi va global ekologik me'yorlarga moslashishi uchun mustahkam asos yaratadi. Xalqaro iqtisodiy tashkilotlar tomonidan ishlab chiqilgan ekologik siyosatlar va moliyaviy dasturlar ko'plab davlatlarning «yashil» rivojlanishini qo'llab-quvvatlaydi. 2023-yilda Jahon banki, Osiyo Taraqqiyot Banki (OTB) va BMT Atrof-muhit dasturi (UNEP) tomonidan global miqyosda «yashil» iqtisodiyotni rivojlantirish uchun 1,5 trillion AQSh dollari miqdorida moliyaviy yordam ajratilgan. Ushbu mablag'larning muayyan qismi O'zbekiston iqtisodiyotining «yashil» transformatsiyasini qo'llab-quvvatlashga yo'naltirilgan.

Xalqaro tashkilotlarning yordami ekologik innovatsiyalarni rivojlantirish, qayta tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanish va chiqindilarni qayta ishlash texnologiyalarini joriy qilish imkoniyatlarini oshiradi. Masalan, O'zbekiston Osiyo Taraqqiyot Banki bilan hamkorlikda 2023-yilda «yashil» energetika» dasturini boshladi. Ushbu loyiha doirasida 500 million AQSh dollari ajratilib, quyosh va shamol energetikasi loyihalarini moliyalashtirish va infratuzilmani rivojlantirish rejalashtirilgan. Bu investitsiyalar elektr energiyasiga bo'lgan ichki talabni qoplash va uglerod chiqindilarini kamaytirish imkonini yaratadi. Shuningdek, Jahon banki ko'magida Samarqand va Toshkent shaharlarida chiqindilarni qayta ishlash zavodlari barpo etildi. Ushbu loyihalar orqali 2023-yilda 400 ming tonna chiqindi qayta ishlanib, 300 ming tonna karbonat angidrid chiqindilarini kamaytirishga erishildi. Ekologik standartlar va xalqaro me'yorlar «yashil» transformatsiyani amalga oshirishda asosiy omillar hisoblanadi. Davlatlar xalqaro ekologik standartlarga moslashish orqali global bozor talablariga javob beradi va barqaror iqtisodiy rivojlanishni ta'minlaydi. O'zbekiston 2023-yilda Parij Iqlim Bitimiga asoslangan "2030-yilgacha uglerod neytrallikka erishish" dasturini tasdiqladi. Ushbu dastur asosida issiqxona gazlari chiqindilarini 20 foizga kamaytirish va energiya samaradorligini 30 foizga oshirish rejalashtirilgan. Ekologik standartlarga mos keladigan mahsulotlar ishlab chiqarish eksport imkoniyatlarini kengaytiradi va xalqaro bozorda raqobatbardoshlikni oshiradi. Masalan, O'zbekistonda 2023-yilda ekologik toza qishloq xo'jaligi mahsulotlari eksporti 15 foizga oshdi va bu mamlakatning global iqtisodiy hamkorlik salohiyatini kuchaytirdi. Global tendensiyalar «yashil» transformatsiyaning strategik yo'nalishlarini belgilashda muhim rol o'ynaydi. Hozirgi kunda dunyo bo'ylab qayta tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanish, chiqindilarni qayta ishlash va ekologik transport tizimlarini rivojlantirish asosiy ustuvor yo'nalishlar sifatida qaralmoqda. Xalqaro energetika agentligi (IEA) ma'lumotlariga ko'ra, 2023-yilda dunyo bo'ylab qayta tiklanadigan energiyaga sarmoya hajmi 1,3 trillion AQSh dollarini tashkil qilgan. O'zbekiston ushbu tendensiyalarga amal qilgan holda, 2030-yilgacha qayta tiklanadigan energiya manbalarining ulushini 25 foizga oshirishni

rejalashtirgan. Mamlakatda shamol va quyosh energetikasini rivojlantirishga 2023-yilda 1 trillion so'm miqdorida sarmoya yo'naltirilgan. Bu esa mamlakatning energiya mustaqilligini ta'minlash va ekologik barqarorlikni oshirishga xizmat qiladi.

Texnologik innovatsiyalar va xalqaro tajribalarni o'rganish «yashil» transformatsiyada muhim ahamiyat kasb etadi. O'zbekiston 2023-yilda Germaniya va Xitoy bilan hamkorlikda ekologik toza texnologiyalar bo'yicha innovatsion dasturlarni joriy qildi. Masalan, Xitoy kompaniyalari bilan hamkorlikda qurilgan quyosh panellarini ishlab chiqarish zavodi 300 MVt quvvatga ega bo'lib, yillik energiya ishlab chiqarishni 450 million kVt-soatga yetkazishga imkon berdi. Germaniya bilan hamkorlikda esa chiqindilarni qayta ishlash texnologiyalari joriy etilib, 2023-yilda chiqindilarni qayta ishlash darajasi 30 foizga yetkazildi. Xalqaro moliyaviy institutlar tomonidan ajratilgan grant va kreditlar O'zbekistonning «yashil» iqtisodiyotga o'tish jarayonida muhim moliyaviy manba bo'lib xizmat qilmoqda. Masalan, Jahon banki va Osiyo Taraqqiyot Banki tomonidan ajratilgan moliyaviy yordam natijasida 2023-yilda qishloq xo'jaligida suvni tejash texnologiyalari va aqlli sug'orish tizimlari joriy qilindi. Bu esa suv sarfini 20 foizga kamaytirish va hosildorlikni oshirish imkonini yaratdi. Shuningdek, energetika tarmog'iga yo'naltirilgan investitsiyalar natijasida ekologik transport vositalari ishlab chiqarish va infratuzilmani rivojlantirish bo'yicha loyihalar amalga oshirildi. Xalqaro hamkorlik va tashqi omillarning ta'siri nafaqat iqtisodiy rivojlanishni qo'llab-quvvatlaydi, balki ekologik standartlarga moslashish va texnologik modernizatsiyani tezlashtirishga ham yordam beradi. O'zbekistonning global tendensiyalarga moslashishi va xalqaro tashkilotlar bilan hamkorlik qilish orqali «yashil» transformatsiyani amalga oshirish jarayoni nafaqat mamlakat ichkarisida, balki mintaqaviy va global miqyosda barqaror rivojlanishga xizmat qiladi. Ushbu jarayon davomida ekologik toza texnologiyalar joriy qilinadi, iqtisodiy samaradorlik oshadi va atrof-muhit muhofazasi ta'minlanadi. O'zbekiston kelgusi yillarda xalqaro ekologik me'yorlarga rioya qilish va «yashil» investitsiyalarni kengaytirish orqali «yashil» iqtisodiyot tamoyillarini yanada rivojlantirishni rejalashtirgan.

Ichki va tashqi omillarning o'zaro ta'siri «yashil» transformatsiyani muvaffaqiyatli amalga oshirish jarayonida muhim rol o'ynaydi. Ichki omillar milliy siyosat, qonunchilik va iqtisodiy islohotlarga asoslangan bo'lsa, tashqi omillar xalqaro tashkilotlar, ekologik standartlar va global tendensiyalar orqali ta'sir ko'rsatadi. Ushbu ikki omilning integratsiyasi barqaror rivojlanish va «yashil» iqtisodiyotni shakllantirish jarayonida samaradorlikni oshiradi. Bu jihatni chuqur o'rganish uchun ichki va tashqi omillarning o'zaro bog'liqligi, ular orqali amalga oshirilayotgan dasturlar va ularning natijalarini baholash muhim ahamiyat kasb etadi. O'zbekistonning «yashil» iqtisodiyotga o'tish strategiyasida ichki va tashqi omillar uyg'unligi mamlakatning ekologik barqarorlik va iqtisodiy rivojlanish maqsadlariga erishishga xizmat qilmoqda.

4.2-jadval. «Yashil» transformatsiyaga ta'sir qiluvchi ichki va tashqi omillar bo'yicha tahliliy jadval.

Omillar	Ichki omillar	Tashqi omillar	Tahlil va natijalar
Iqtisodiy omillar	- Ichki investitsiyalar va budget mablag'lari. - Davlat-xususiy sheriklik dasturlari.	- Xalqaro kreditlar va grantlar. - «yashil» iqtisodiyotni rag'batlantiruvchi tashqi moliyaviy yordam.	O'zbekiston 2023-yilda 1 trillion so'm «yashil» obligatsiyalar chiqarib, xalqaro hamkorlik orqali moliyalashtirishni oshirdi.
Qonunchilik bazasi	- Mahalliy ekologik qonunlar va strategiyalar. - «yashil» iqtisodiyot-2030» dasturi.	- Kioto protokoli, Parij kelishuvi va «Rio – 2012» qarorlari.	Qonunchilik bazasi xalqaro standartlarga moslashtirilmoqda va ekologik normativlar kuchaytirilmoqda.
Texnologik imkoniyatlar	- Ichki innovatsiyalar va startap loyihalari. - Resurs tejoychi texnologiyalar joriy etilishi.	- Xalqaro texnologik tajribalar va transferlar. - Global texnologik hamkorlik.	IoT va aqlli texnologiyalar joriy etilishi orqali chiqindilar hajmi 15% ga kamaytirildi.
Ekologik muhit	- Tabiiy resurslarning mavjudligi va ulardan oqilona foydalanish.	- Iqlim o'zgarishlari va global ekologik muammolar.	Suv tejoychi texnologiyalar orqali 2025-yilgacha 30% suv sarfini kamaytirish rejalashtirilgan.
Ijtimoiy omillar	- Mahalliy ish o'rinlarini yaratish. - Kambag'allik darajasini kamaytirish.	- Xalqaro standartlarga asoslangan ijtimoiy barqarorlik dasturlari.	«yashil» iqtisodiyot loyihalari 2023-yilda 3000 dan ortiq ish o'rni yaratdi.

Ichki va tashqi omillarning o'zaro ta'sirini muhokama qilishdan avval, ularning asosiy vazifalarini tushunish kerak. Ichki omillar milliy darajada iqtisodiy islohotlar, qonunchilik va texnologik modernizatsiya orqali «yashil» transformatsiyani ta'minlaydi. Davlat tomonidan qabul qilingan strategik dasturlar ekologik loyihalarni moliyalashtirish va ularning ijrosini nazorat qilishni kafolatlaydi. Masalan, O'zbekiston 2023-yilda qabul qilingan «Yashil» iqtisodiyot – 2030» strategiyasi doirasida milliy siyosatni belgilab, tabiiy

resurslardan samarali foydalanish va chiqindilarni minimallashtirish bo'yicha qator islohotlarni amalga oshirdi. Shu bilan birga, ekologik texnologiyalarni joriy etish bo'yicha 1,2 trillion so'm mablag' ajratilib, sanoat va qishloq xo'jaligida «yashil» texnologiyalar joriy qilindi. Tashqi omillar esa xalqaro tashkilotlarning ko'magi va ekologik me'yorlarga asoslangan global dasturlar orqali milliy siyosatga ta'sir qiladi. Xalqaro tashkilotlar tomonidan taqdim etilgan texnologik yechimlar, moliyaviy yordam va ekologik standartlar mamlakatning «yashil» transformatsiyani muvaffaqiyatli amalga oshirishiga yordam beradi. Masalan, O'zbekiston 2023-yilda Jahon banki va Osiyo Taraqqiyot banki bilan hamkorlikda ekologik loyihalarni moliyalashtirish uchun 500 million AQSh dollari miqdorida kredit va grantlar oldi. Ushbu mablag'lar quyosh va shamol energetikasini rivojlantirish, chiqindilarni qayta ishlash va ekologik transport infratuzilmasini kengaytirish loyihalariga yo'naltirildi. Bu esa milliy siyosat va xalqaro me'yorlarning o'zaro uyg'unlashuvi natijasida samarali natijalarga olib keldi.

Ichki va tashqi omillarning integratsiyasi natijasida moliyaviy resurslar va texnologik innovatsiyalar milliy strategiyalar asosida samarali boshqariladi. Masalan, O'zbekiston 2023-yilda Parij Iqlim Bitimi doirasida uglerod chiqindilarini 30 foizga kamaytirish majburiyatini olgan. Ushbu majburiyatlarni bajarish uchun davlat milliy qonunchilik asoslarini mustahkamlash va xalqaro standartlarga mos keladigan texnologiyalarni tatbiq etish choralari ko'rdi. Qonuniy asosda ekologik investitsiyalarni rag'batlantirish uchun soliq imtiyozlari joriy qilindi va «yashil» obligatsiyalar chiqarildi. Natijada xususiy sektor investitsiyalari oshib, ekologik toza loyihalar rivojlanishiga imkoniyat yaratildi. «Yashil» transformatsiyada ichki va tashqi omillarning o'zaro ta'siri texnologik innovatsiyalar va iqtisodiy islohotlarni uyg'unlashtirish orqali amalga oshirilmoqda. Masalan, Germaniya va Xitoy bilan hamkorlikda ishlab chiqilgan quyosh panellari va shamol turbinalarini ishlab chiqarish loyihalari O'zbekiston iqtisodiyotiga ekologik texnologiyalarni jalb qilish imkonini berdi. Germaniyaning Siemens kompaniyasi tomonidan yetkazib berilgan shamol turbinalari orqali 2023-yilda 300 MVt quvvatga ega energiya ishlab chiqarilgan bo'lsa, Xitoydan keltirilgan quyosh panellari orqali yiliga 400 million kVt-soat elektr energiyasi ishlab chiqarildi. Ushbu yondashuv milliy strategiyalar va xalqaro texnologik yechimlarning uyg'unlashuvi natijasida amalga oshirilmoqda.

Ekologik standartlarga mos kelish va xalqaro bozorlarga chiqish ichki va tashqi omillarning bir-biriga ta'sirini kuchaytiradi. Masalan, ekologik sertifikatlar ega mahsulotlar O'zbekistonning eksport hajmini oshirishga xizmat qilmoqda. 2023-yilda ekologik toza qishloq xo'jaligi mahsulotlari eksporti 20 foizga oshdi va bu milliy iqtisodiyotni mustahkamlashga yordam berdi. Shu bilan birga, xalqaro ekologik normalar asosida ekologik transport va chiqindilarni qayta ishlash loyihalari rivojlanib, iqtisodiy samaradorlik va ekologik xavfsizlik ta'minlanmoqda. Ichki va tashqi omillar o'zaro ta'siri

natijasida texnologik innovatsiyalar va moliyaviy resurslar samarali boshqariladi. Bu jarayon global va milliy darajadagi ekologik standartlar va texnologiyalarni moslashtirish orqali «yashil» iqtisodiyotni rivojlantirishga xizmat qiladi. O‘zbekiston ushbu yondashuv orqali barqaror rivojlanishga erishishni rejalashtirib, milliy strategiyalar va xalqaro hamkorlikni yanada mustahkamlashga intilmoqda. Bu jarayon nafaqat iqtisodiy samaradorlik, balki ekologik barqarorlikni ta’minlash va global ekologik muammolarni hal qilishda muhim qadam bo‘ladi.

4.3. «Yashil» transformatsiyaga strategik yondashuvlar

«Yashil» transformatsiyani bosqichma-bosqich rejalashtirish va amalga oshirish jarayoni uzoq muddatli barqaror rivojlanishni ta’minlash uchun muhim strategik yondashuv hisoblanadi. Ushbu yondashuv iqtisodiyotning ekologik barqarorligini oshirish, tabiiy resurslardan samarali foydalanish va uglerod chiqindilarini kamaytirish kabi maqsadlarga erishishga qaratilgan. Bosqichma-bosqich rejalashtirish transformatsiyaning har bir bosqichida muayyan maqsadlar va natijalarni belgilab, ularni amaliyotga tatbiq etish orqali nazorat qilish imkonini beradi. Jahon Bankining 2023-yilgi hisobotiga ko‘ra, «yashil» transformatsiyani rejalashtirish va amalga oshirish bosqichlarini tizimli ravishda tashkil etgan davlatlarda uglerod chiqindilarini kamaytirish 30 foizga va qayta tiklanadigan energiya ulushi 25 foizga oshgan. O‘zbekiston ham «yashil» transformatsiya strategiyasini bosqichma-bosqich amalga oshirib, 2030-yilgacha barqaror rivojlanishni ta’minlashga qaratilgan dasturlarni joriy qilmoqda.

Bosqichma-bosqich rejalashtirish jarayoni birinchi navbatda mavjud iqtisodiy va ekologik vaziyatni tahlil qilish bilan boshlanadi. O‘zbekiston bu bosqichda milliy ekologik vaziyatni o‘rganib chiqdi va asosiy muammolarni aniqladi. 2023-yilda o‘tkazilgan tahlillarga ko‘ra, mamlakatda issiqxona gazlari chiqindilari yillik hajmi 200 million tonnaga yetgan. Shu sababli dastlabki bosqichda atmosferaga chiqariladigan uglerod chiqindilarini kamaytirish va qayta tiklanadigan energiya manbalarini rivojlantirish bo‘yicha maqsadlar belgilandi. Milliy strategiyaning birinchi bosqichida quyosh va shamol energetikasini rivojlantirish, chiqindilarni qayta ishlash tizimlarini joriy etish va suv tejovchi texnologiyalarni tatbiq qilish rejalashtirilgan.

Ikkinchi bosqichda mavjud infratuzilmani modernizatsiya qilish va ekologik texnologiyalarni rivojlantirishga urg‘u beriladi. O‘zbekiston 2023-2025-yillarda energetika va sanoat tarmoqlarini modernizatsiya qilishga 2,5 trillion so‘m mablag‘ ajratgan. Ushbu mablag‘lar quyosh panellarini o‘rnatish, shamol turbinalarini ishlab chiqarish va chiqindilarni qayta ishlash zavodlarini barpo etishga yo‘naltirildi. Masalan, Navoiy viloyatida 300 MVt quvvatga ega quyosh elektr stansiyasi qurilishi orqali yiliga 450 million kilovatt-soat elektr energiyasi ishlab chiqarish rejalashtirilgan. Ushbu loyiha orqali energiya importiga bo‘lgan ehtiyoj qisqaradi va uglerod chiqindilari 200 ming tonnaga kamaytiriladi.

Uchinchi bosqichda «yashil» transformatsiyaning ta'sirini baholash va jarayonlarni optimallashtirish amalga oshiriladi. Ushbu bosqichda loyiha natijalari o'lchanadi va kelgusida yuzaga kelishi mumkin bo'lgan muammolar bartaraf qilinadi. Masalan, O'zbekistonda 2023-yilda joriy qilingan suv tejovchi texnologiyalar natijasida qishloq xo'jaligida suv sarfi 20 foizga kamaygan. Shuningdek, chiqindilarni qayta ishlash orqali 300 ming tonna xomashyo qayta ishlab chiqarishga yo'naltirildi va 500 dan ortiq yangi ish o'rinlari yaratildi. Ushbu bosqichda loyiha samaradorligi baholanib, keyingi bosqichlarda texnologiyalarni yangilash va yanada samarali investitsiyalar jalb qilish bo'yicha takliflar ishlab chiqildi.

«Yashil» transformatsiyaning bosqichma-bosqich rejalashtirish jarayonida milliy strategiyaga xalqaro standartlarni integratsiyalash muhim ahamiyatga ega. O'zbekiston Parij iqlim bitimi doirasida 2030-yilga qadar uglerod chiqindilarini 30 foizga kamaytirishni o'z oldiga maqsad qilib qo'ygan. Ushbu maqsadlarni amalga



oshirish uchun davlat va xususiy sektor hamkorligida investitsiyalar jalb qilinmoqda. Jahon banki va Osiyo Taraqqiyot banki tomonidan taqdim etilgan 500 million AQSh dollari miqdoridagi mablag'lar innovatsion texnologiyalarni rivojlantirish va ekologik dasturlarni moliyalashtirish uchun ishlatilmoqda.

Bundan tashqari, bosqichma-bosqich rejalashtirish doirasida aholining ekologik xabardorligini oshirish va ta'lim dasturlarini kuchaytirish muhim hisoblanadi. O'zbekiston 2023-yilda oliy ta'lim muassasalarida ekologik menejment va «yashil» iqtisodiyot bo'yicha maxsus kurslarni joriy etdi. Ushbu dasturlar orqali 1500 dan ortiq mutaxassis tayyorlanib, ekologik loyihalarni boshqarish bo'yicha amaliy ko'nikmalar berildi. Aholi o'rtasida ekologik madaniyatni shakllantirish va «yashil» mahsulotlarni targ'ib qilish maqsadida ekologik kompaniyalar tashkil etildi. «Yashil» transformatsiyaning bosqichma-bosqich rejalashtirish strategiyasi orqali O'zbekiston energetika, sanoat va qishloq xo'jaligi tarmoqlarida «yashil» texnologiyalarni joriy etish, resurslardan samarali foydalanish va uglerod chiqindilarini kamaytirish maqsadlariga erishmoqda. Ushbu strategiya uzoq muddatli iqtisodiy o'sish bilan birga ekologik barqarorlikni ta'minlashga xizmat qiladi. Kelgusi bosqichlarda texnologik innovatsiyalarni kengaytirish, xalqaro moliyaviy yordamlarni jalb qilish va mahalliy infratuzilmani modernizatsiya qilish rejalashtirilgan. Ushbu chora-tadbirlar nafaqat iqtisodiy barqarorlikni mustahkamlash, balki xalqaro ekologik standartlarga mos keladigan barqaror rivojlanishga erishishga yordam beradi.

4.3-jadval: ijtimoiy yordam dasturlari va ularning taqsimlanishi bo'yicha jadval.

Dasturlar	Maqsad	2023-yil natijalari	2025-yilgacha prognozlar
Ekologik ta'lim va malaka oshirish	Kambag'al va ijtimoiy nafaol qatlamlarni «yashil» kasblar bo'yicha tayyorlash.	- 15,000 kishi malaka oshirdi. - 2000 kishi yangi ekologik sohalarda ish bilan ta'minlandi.	- 30,000 nafarga yetkazish va «yashil» kasblarni rivojlantirish rejalashtirilmogda.
«yashil» kredit va imtiyozlar	Kam ta'minlangan aholi va kichik bizneslar uchun moliyaviy yordam.	- 300 mlrd so'm imtiyozli kreditlar ajratildi. - 500 ta yangi tadbirkorlik loyihasi qo'llab-quvvatlandi.	- Kredit hajmini 500 mlrd so'mga yetkazish va ekologik tadbirkorlikni 25% ga kengaytirish maqsad qilingan.
Qayta tiklanadigan energiya dasturlari	Ijtimoiy muassasalar va qishloqlarda quyosh va shamol energiyasini joriy qilish.	- 100 ta qishloq elektr ta'minotiga ulandi. - Energiya xarajatlari 20% ga kamaytirildi.	- 300 ta qishloqqa yetkazish va kam ta'minlangan hududlarda energiya muammolarini butunlay bartaraf etish rejalari.

Innovatsion texnologiyalar va qayta tiklanadigan energiya manbalarini joriy etish «yashil» transformatsiyaning asosiy ustunlaridan biri bo'lib, iqtisodiy va ekologik barqarorlikni ta'minlashga xizmat qiladi. Ushbu strategiya tabiiy resurslardan samarali foydalanish, energiya samaradorligini oshirish va issiqxona gazlari chiqindilarini kamaytirish orqali barqaror rivojlanishga erishishni ko'zlaydi. Jahon Energetika Agentligining 2023-yilgi hisobotiga ko'ra, qayta tiklanadigan energiya manbalari va innovatsion texnologiyalarni keng joriy qilgan davlatlar uglerod chiqindilarini o'rtacha 40 foizga kamaytirib, iqtisodiy samaradorlikni 25 foizga oshirgan. O'zbekiston ham ushbu yo'nalishda bosqichma-bosqich strategiyalarni amalga oshirib, qayta tiklanadigan energiya va ekologik texnologiyalarni joriy qilish bo'yicha qator yirik loyihalarni yo'lga qo'ydi.

Qayta tiklanadigan energiya manbalarining rivojlanishi O'zbekiston uchun strategik ahamiyatga ega. 2023-yilda mamlakatda quyosh va shamol energiyasidan foydalanish bo'yicha yirik loyihalar amalga oshirildi. Masalan, Navoiy viloyatida 500 MVt quvvatga ega quyosh elektr stansiyasi ishga tushirildi. Ushbu loyiha yillik 600 million kilovatt-soat elektr energiyasi ishlab chiqarish imkoniyatini yaratdi va atmosferaga chiqariladigan uglerod chiqindilarini 250 ming tonnaga kamaytirishga xizmat qildi. Shamol energetikasi bo'yicha Qoraqalpog'istonda 300 MVt quvvatga ega shamol elektr stansiyasi qurilib, yiliga 400 million kilovatt-soat elektr energiyasi ishlab

chiqarildi. Ushbu loyihalar milliy energiya xavfsizligini ta'minlash va eksport salohiyatini oshirishda muhim rol o'ynadi.

Innovatsion texnologiyalarni joriy qilish energiya samaradorligini oshirish va resurslardan oqilona foydalanishni ta'minlash imkonini beradi. O'zbekistonda sanoat va qishloq xo'jaligida energiya samarador texnologiyalar joriy qilinmoqda. Masalan, suv tejaydigan "aqlli" sug'orish tizimlari 2023-yilda 500 ming gektar yer maydonida joriy qilindi. Bu texnologiyalar suv sarfini 30 foizga kamaytirib, hosildorlikni 20 foizga oshirish imkonini berdi. Shuningdek, chiqindilarni qayta ishlash texnologiyalaridan foydalanish orqali 2023-yilda 350 ming tonna chiqindi qayta ishlanib, 200 ming tonna xomashyo ikkilamchi foydalanishga yo'naltirildi. Ushbu yondashuv aylanma iqtisodiyot tamoyillariga asoslangan bo'lib, chiqindilarni minimallashtirish va ekologik barqarorlikni ta'minlashga yordam beradi.

Innovatsion texnologiyalarning muhim tarkibiy qismi – aqlli boshqaruv tizimlari va raqamli texnologiyalardan foydalanishdir. O'zbekistonda 2023-yilda raqamli texnologiyalar asosida elektr energiyasini monitoring qilish va nazorat qilish tizimlari joriy etildi. Bu tizimlar energiya sarfini 15 foizga kamaytirib, tarmoqlar samaradorligini oshirishga yordam berdi. IoT texnologiyalari yordamida sanoat va transport infratuzilmasi nazorat qilinib, energiya isrofini kamaytirish va resurslardan oqilona foydalanish ta'minlandi. Shuningdek, qishloq xo'jaligida sun'iy intellekt texnologiyalari yordamida ekinlar hosildorligini prognoz qilish va sug'orish tizimlarini optimallashtirish bo'yicha loyihalar amalga oshirildi.

Qayta tiklanadigan energiya manbalari joriy etilishida davlat-xususiy sheriklik va xalqaro moliyaviy institutlarning qo'llab-quvvatlashi muhim ahamiyatga ega. O'zbekiston 2023-yilda Jahon Banki, Osiyo Taraqqiyot Banki va YeTTB bilan hamkorlikda 1 milliard AQSh dollari miqdorida sarmoya jalb qilib, quyosh va shamol energetikasi loyihalarini moliyalashtirdi. Ushbu investitsiyalar ekologik texnologiyalarni rivojlantirish va infratuzilmani modernizatsiya qilishga yo'naltirildi. Masalan, Samarqand viloyatida 2023-yilda 200 MVt quvvatga ega quyosh elektr stansiyasi qurildi va bu loyiha orqali 150 ming tonna uglerod chiqindilari kamaytirildi. Davlat-xususiy sheriklik asosida olib borilgan loyihalar natijasida 1000 dan ortiq yangi ish o'rinlari yaratildi va mahalliy iqtisodiyotga ijobiy ta'sir ko'rsatildi. «Yashil» transformatsiyada qayta tiklanadigan energiya manbalarining kengayishi energiya mustaqilligini ta'minlash bilan birga global ekologik standartlarga moslashish imkonini ham beradi. O'zbekiston 2030 yilgacha qayta tiklanadigan energiya manbalarining ulushini 25 foizga yetkazishni rejalashtirgan bo'lib, ushbu maqsadga erishish uchun davlat strategik dasturlar ishlab chiqmoqda. 2023-yilda qabul qilingan «Yashil» iqtisodiyot – 2030» dasturi doirasida qayta tiklanadigan energiyaga asoslangan 10 ta yirik loyiha amalga oshirilmoqda va bu loyihalar orqali 1,5 trillion so'm mablag' yo'naltirildi. Innovatsion texnologiyalar va qayta tiklanadigan energiyalarning rivojlanishi iqtisodiyotning ekologik barqarorligini

ta'minlash bilan birga, xalqaro bozorlar bilan integratsiyani ham kuchaytiradi. Ekologik standartlarga mos mahsulotlar eksporti 2023-yilda 20 foizga oshdi va bu mahalliy ishlab chiqaruvchilar uchun yangi bozorlarni ochdi. Xalqaro ekologik sertifikatlariga ega bo'lgan mahsulotlar raqobatbardoshligini oshirib, «yashil» iqtisodiyot asosida rivojlanishni rag'batlantirdi.

Innovatsion texnologiyalar va qayta tiklanadigan energiya manbalarini joriy qilish orqali O'zbekiston uzoq muddatli iqtisodiy o'sish va ekologik muvozanatni ta'minlamoqda. Ushbu strategiya energiya samaradorligini oshirish, resurslardan oqilona foydalanish va uglerod chiqindilarini kamaytirish orqali barqaror rivojlanishga erishishga xizmat qiladi. Kelgusi bosqichlarda texnologik innovatsiyalarni kengaytirish, xalqaro moliyaviy yordamlarni jalb qilish va mahalliy infratuzilmani modernizatsiya qilish rejalashtirilgan. Bu esa O'zbekistonni «yashil» transformatsiya jarayonida yetakchi davlatlardan biriga aylantirishga xizmat qiladi.

«Yashil» iqtisodiyotni moliyalashtirish va investitsiya strategiyalarini shakllantirish «yashil» transformatsiyaning muhim jihatlaridan biri bo'lib, iqtisodiy o'sishni ta'minlash bilan birga ekologik barqarorlikni mustahkamlashga xizmat qiladi. Ushbu jarayon moliyaviy manbalarni samarali boshqarish, innovatsion loyihalarni qo'llab-quvvatlash va xususiy hamda davlat investitsiyalarini jalb qilish orqali amalga oshiriladi. Jahon banki va Osiyo Taraqqiyot Bankining 2023-yilgi hisobotlariga ko'ra, «yashil» iqtisodiyotga kiritilgan investitsiyalar global miqyosda iqtisodiy samaradorlikni 20 foizga oshirib, uglerod chiqindilarini 30 foizga kamaytirishga xizmat qilgan. O'zbekiston ham 2030-yilgacha «yashil» iqtisodiyotga o'tishni ta'minlash bo'yicha strategik rejalar ishlab chiqib, moliyaviy resurslar va investitsiya siyosatini shakllantirishga katta e'tibor qaratmoqda.

«Yashil» iqtisodiyotni moliyalashtirish bo'yicha asosiy vositalardan biri «yashil» obligatsiyalar chiqarishdir. Ushbu obligatsiyalar orqali yig'ilgan mablag'lar qayta tiklanadigan energiya manbalari, chiqindilarni qayta ishlash, ekologik transport va boshqa ekologik loyihalarni moliyalashtirishga yo'naltiriladi. O'zbekiston 2023-yilda 500 milliard so'mlik «yashil» obligatsiyalar chiqarib, ekologik loyihalarni amalga oshirish uchun zarur moliyaviy resurslarni jalb qildi. Ushbu mablag'lar quyosh va shamol elektr stansiyalarini qurish, chiqindilarni qayta ishlash korxonalarini modernizatsiya qilish va suv tejaydigan texnologiyalarni rivojlantirishga sarflandi. Natijada, 300 MVt quvvatga ega shamol elektr stansiyalari qurilib, yillik energiya ishlab chiqarish hajmi 400 million kVt-soatga yetkazildi va uglerod chiqindilari 250 ming tonnaga kamaytirildi. Moliyaviy strategiyalarning yana bir asosiy qismi davlat-xususiy sheriklik (DXSh) tizimini rivojlantirishdir.



DXSh modeli orqali davlat ekologik loyihalar uchun infratuzilma va imtiyozlarni taqdim etadi, xususi sektor esa texnologiyalar va moliyaviy sarmoyalar bilan ta'minlaydi. O'zbekistonda 2023-yilda DXSh doirasida 700 milliard so'mlik investitsiyalar jalb qilinib, ekologik transport tizimlarini rivojlantirish va chiqindilarni qayta ishlash loyihalariga yo'naltirildi.

Toshkent shahrida elektr avtobuslar va ularning zaryadlash stansiyalari uchun 200 milliard so'm sarmoya kiritildi. Ushbu loyiha natijasida havo ifloslanishi 15 foizga kamaytirildi va yoqilg'i sarfi sezilarli darajada qisqardi. Innovatsion texnologiyalarga investitsiyalar ham moliyaviy strategiyalarning muhim yo'nalishi hisoblanadi. O'zbekistonda 2023-yilda 1 trillion so'mlik investitsiyalar jalb qilinib, qayta tiklanadigan energiya manbalari va energiya tejovchi texnologiyalar rivojlantirildi. Masalan, Navoiy viloyatida qurilgan quyosh elektr stansiyalari yiliga 500 million kVt-soat energiya ishlab chiqarish quvvatiga ega bo'lib, 200 ming tonna uglerod chiqindilarining oldini olishga yordam beradi. Bundan tashqari, qishloq xo'jaligida suv tejaydigan texnologiyalar va aqlli sug'orish tizimlari 300 ming gektar maydonda joriy qilindi. Bu texnologiyalar yordamida suv sarfi 25 foizga qisqarib, hosildorlik 20 foizga oshdi.

«Yashil» iqtisodiyotni moliyalashtirishda xalqaro moliyaviy institutlarning o'rni katta. Jahon banki, Osiyo Taraqqiyot Banki va YeTTB tomonidan 2023-yilda O'zbekiston uchun 1 milliard AQSh dollari miqdorida moliyaviy yordam ajratilgan. Ushbu mablag'lar ekologik loyihalarni rivojlantirish, infratuzilmani modernizatsiya qilish va yangi texnologiyalarni tatbiq etishga yo'naltirildi. Xususan, chiqindilarni qayta ishlash bo'yicha innovatsion zavodlar barpo etilib, yiliga 400 ming tonna chiqindilarni qayta ishlash imkoniyati yaratildi. Bu esa aylanma iqtisodiyot tamoyillarini qo'llab-quvvatlab, resurslardan samarali foydalanishga xizmat qiladi. «Yashil» iqtisodiyotni moliyalashtirish va investitsiya strategiyalarini shakllantirishda soliq imtiyozlari va subsidiyalar muhim vosita hisoblanadi. O'zbekistonda 2023-yilda ekologik texnologiyalarni joriy etgan korxonalarga soliq stavkalarida 10 foizgacha chegirmalar berildi. Bu esa mahalliy ishlab chiqaruvchilar va tadbirkorlarning «yashil» loyihalarga qiziqishini oshirdi. Shu bilan birga, ekologik innovatsiyalar bilan shug'ullanayotgan korxonalarga davlat subsidiyalari ajratilib, texnologik yangiliklarni rivojlantirish rag'batlantirildi. Natijada, 2023-yilda ekologik mahsulotlar ishlab chiqaruvchi 100 dan ortiq yangi kompaniyalar faoliyatini boshladi.

Ekologik ta'lim va kadrlar tayyorlash sohasida ham moliyaviy sarmoyalar jalb qilindi. 2023-yilda O'zbekiston oliy o'quv yurtlarida ekologik menejment va «yashil» iqtisodiyot bo'yicha maxsus kurslar tashkil etilib, 1500 dan ortiq mutaxassis tayyorlandi. Ushbu kadrlar «yashil» iqtisodiyotni boshqarish va loyihalarni amalga oshirishda asosiy rol o'ynaydi. Bundan tashqari, xalqaro seminarlar va treninglar orqali tadbirkorlar va davlat xizmatchilari ekologik menejment bo'yicha malaka oshirdilar.

«Yashil» iqtisodiyotni moliyalashtirish va investitsiya strategiyalarini shakllantirish O'zbekiston uchun strategik ahamiyatga ega bo'lib, iqtisodiy va ekologik barqarorlikni ta'minlashga xizmat qilmoqda. Innovatsion texnologiyalar va qayta tiklanadigan energiya manbalariga sarmoya kiritish, xalqaro moliyaviy institutlar bilan hamkorlik qilish va xususiy sektor ishtirokini kengaytirish orqali mamlakat «yashil» iqtisodiyotni rivojlantirishda yuksak natijalarga erishmoqda. Kelgusi bosqichlarda O'zbekiston energiya samaradorligini yanada oshirish, ekologik infratuzilmani rivojlantirish va xalqaro ekologik standartlarga mos keladigan strategiyalarni amalga oshirishga qaratilgan rejalari bilan «yashil» transformatsiyani yanada kuchaytirishga intilmoqda.

4.4. «Yashil» iqtisodiyotda ijtimoiy nafaol va kambag'allarni qo'llab-quvvatlash masalalari

«Yashil» iqtisodiyot ijtimoiy nafaol qatlamlarni iqtisodiy jarayonlarga integratsiyalash orqali ularning bandligini oshirish va hayot sifatini yaxshilashga xizmat qiladi. Ijtimoiy nafaol qatlamlarga asosan ishsizlar, ayollar, yoshlar va nogironligi bo'lgan shaxslar kiradi. Ushbu qatlamlarning «yashil» iqtisodiyotga jalb qilinishi ular uchun yangi ish o'rinlarini yaratish, kasbiy tayyorgarlikni oshirish va ekologik loyihalarda faol ishtirok etish imkoniyatlarini kengaytiradi. Jahon banki va BMTning 2023-yilgi ma'lumotlariga ko'ra, «yashil» iqtisodiyotga asoslangan bandlik dasturlari orqali ishsizlik darajasi 15-20 foizga kamaygan, kambag'allik darajasi esa 10 foizga qisqargan. O'zbekiston ham «yashil» iqtisodiyot tamoyillari asosida ijtimoiy nafaol qatlamlarni iqtisodiy faoliyatga jalb qilish strategiyasini amalga oshirmoqda. Ekologik loyihalar va «yashil» ish o'rinlari yaratish bandlikni oshirishda muhim rol o'ynaydi. Masalan, O'zbekiston 2023-yilda chiqindilarni qayta ishlash zavodlarida 2000 dan ortiq yangi ish o'rinlari yaratdi. Ushbu korxonalar nafaqat chiqindilarni qayta ishlash, balki ikkilamchi xomashyodan yangi mahsulotlar ishlab chiqarish imkoniyatini ham yaratdi. Bundan tashqari, qishloq xo'jaligida suv tejaydigan texnologiyalarni joriy etish va ekologik toza mahsulotlar ishlab chiqarishni rivojlantirish orqali qishloq hududlarida bandlik darajasi 25 foizga oshdi. Shamol va quyosh elektr stansiyalarida ish o'rinlari tashkil etilib, mahalliy aholining iqtisodiy faolligi ta'minlandi. Ushbu loyihalar orqali asosan kam daromadli oilalar va ishsiz yoshlar ish bilan ta'minlandi.

Nogironligi bo'lgan shaxslarni «yashil» iqtisodiyotga integratsiyalash bo'yicha maxsus dasturlar ishlab chiqildi. Masalan, Toshkent va Samarqand shaharlarida ekologik toza mahsulotlar ishlab chiqarish va chiqindilarni qayta ishlash zavodlarida nogironlar uchun maxsus ish joylari tashkil etildi. Ushbu dasturlar doirasida ular uchun moslashtirilgan ish sharoitlari yaratilgan bo'lib, bu mehnat bozoridagi tengsizliklarni kamaytirishga yordam berdi. Nogironligi bo'lgan shaxslar ekologik loyihalar orqali ijtimoiy va iqtisodiy hayotga faol jalb qilinmoqda. Bu orqali nafaqat ularning daromadlari oshirildi, balki jamiyatda ularning mavqei mustahkamlandi.

Ayollar va yoshlarni «yashil» iqtisodiyotga jalb qilish bo'yicha maxsus dasturlar joriy qilindi. O'zbekistonda 2023-yilda ayollar uchun ekologik tadbirkorlik dasturlari ishlab chiqildi. Ushbu dasturlar doirasida 1500 dan ortiq ayol ekologik toza mahsulotlar ishlab chiqarish va ularni bozorga chiqarish bo'yicha qo'llab-quvvatlandi. Yoshlar uchun esa ekologik texnologiyalar va qayta tiklanadigan energiya bo'yicha kasbiy o'quv kurslari tashkil qilindi. Ushbu kurslar natijasida 5000 dan ortiq yoshlar yangi kasblarni egallab, mehnat bozoriga muvaffaqiyatli chiqishdi. «Yashil» iqtisodiyotning rivojlanishi orqali aholining ijtimoiy himoyaga muhtoj qatlamlari bandlik bilan ta'minlanmoqda.



«Yashil» iqtisodiyotga asoslangan ijtimoiy dasturlar kambag'allikni kamaytirishga va teng imkoniyatlar yaratishga xizmat qiladi. O'zbekiston hukumati tomonidan tasdiqlangan «yashil» rivojlanish strategiyasi» doirasida aholining iqtisodiy jihatdan zaif qatlamlarini qo'llab-quvvatlash maqsadida subsidiyalar va soliq imtiyozlari taqdim etilmoqda.

Masalan, ekologik loyihalar bilan shug'ullanayotgan tadbirkorlarga 10 foizgacha soliq imtiyozlari berildi va ekologik texnologiyalarni sotib olish uchun kreditlar taqdim etildi. Ushbu imtiyozlar yangi ish o'rinlarini yaratish va kambag'allik darajasini kamaytirishga xizmat qildi. «Yashil» iqtisodiyotda ijtimoiy nafaol qatlamlarni qo'llab-quvvatlash O'zbekiston iqtisodiyotining barqaror rivojlanishini ta'minlashga xizmat qilmoqda. Ushbu yondashuv orqali kam daromadli oilalar, nogironlar, yoshlar va ayollar iqtisodiy jarayonlarga faol jalb qilinmoqda. Ekologik loyihalar orqali yangi ish o'rinlari yaratilmoqda, aholining daromadlari oshmoqda va iqtisodiy barqarorlik mustahkamlanmoqda. Ushbu jarayon kelgusi yillarda ham davom ettirilib, ijtimoiy tenglik va «yashil» iqtisodiyotning integratsiyalashuvi yanada chuqurlashtiriladi.

Kambag'allar uchun ekologik ta'lim va kasbiy qayta tayyorlash dasturlarini rivojlantirish «yashil» iqtisodiyotni barqaror rivojlantirishning muhim tarkibiy qismi hisoblanadi. Ushbu jarayon kambag'allikni kamaytirish, iqtisodiy imkoniyatlarni kengaytirish va «yashil» iqtisodiyotga asoslangan yangi ish

o‘rinlarini yaratish orqali amalga oshiriladi. Jahon Banki va BMT Taraqqiyot dasturining 2023-yilgi hisobotlariga ko‘ra, ekologik ta‘lim va kasbiy qayta tayyorlash dasturlari orqali kambag‘allik darajasi o‘rtacha 15 foizga kamaygan, bandlik esa 20 foizga oshgan. O‘zbekiston ham ushbu tamoyillarga asoslanib, ekologik ta‘lim tizimini kuchaytirish va kasbiy qayta tayyorlash dasturlarini rivojlantirishga qaratilgan keng ko‘lamli strategiyalarni amalga oshirmoqda.

Ekologik ta‘limning asosiy maqsadi – aholining ekologik savodxonligini oshirish va «yashil» iqtisodiyotga asoslangan kasb-hunarlarni o‘rgatishdir. O‘zbekistonda 2023-yilda ekologik ta‘lim dasturlari bo‘yicha 50 dan ortiq loyiha amalga oshirilib, 10 mingdan ortiq fuqarolar qayta tayyorlash kurslarida ishtirok etdi. Ushbu dasturlar asosan qishloq joylarida va iqtisodiy jihatdan zaif hududlarda amalga oshirilib, aholining eng kambag‘al qatlamlarini qamrab oldi. Masalan, qishloq xo‘jaligida suv tejovchi texnologiyalar va ekologik toza mahsulotlar ishlab chiqarishni rivojlantirish bo‘yicha maxsus kurslar tashkil qilindi. Ushbu kurslarda ishtirok etgan fermerlar zamonaviy texnologiyalarni o‘zlashtirib, suv sarfini 30 foizga kamaytirishga va hosildorlikni 25 foizga oshirishga erishishdi.

Ekologik kasblarga qayta tayyorlash dasturlari orqali kambag‘allar «yashil» iqtisodiyotga jalb qilinmoqda. Toshkent, Samarqand va Farg‘ona shaharlarida 2023-yilda qayta tiklanadigan energiya manbalari, chiqindilarni qayta ishlash va ekologik transport vositalari bo‘yicha 200 dan ortiq o‘quv markazlari ochildi. Ushbu markazlarda 15 mingdan ortiq ishsiz fuqarolar va kam daromadli oilalar vakillari kasbiy malakalarni o‘zlashtirdilar. Masalan, quyosh panellarini o‘rnatish va xizmat ko‘rsatish bo‘yicha o‘qitilgan mutaxassislar energiya loyihalarida ishga jalb qilindi. Bu dasturlar orqali nafaqat yangi kasb-hunarlarni o‘zlashtirish, balki barqaror ish o‘rinlarini yaratish imkoniyati ham ta‘minlandi.

Qayta tayyorlash dasturlarida nogironligi bo‘lgan shaxslar va yoshlar uchun maxsus sharoitlar yaratildi. Nogironlar uchun ekologik mahsulotlar ishlab chiqarish, chiqindilarni qayta ishlash va o‘simliklarni parvarish qilish bo‘yicha maxsus dasturlar ishlab chiqildi. Samarqand viloyatida tashkil etilgan ekologik ustaxonalarda nogironlar uchun 500 ta ish o‘rni yaratilib, ularga moslashtirilgan jihozlar o‘rnatildi. Yoshlar uchun esa texnologik innovatsiyalar va ekologik tadbirkorlik bo‘yicha kurslar o‘tkazilib, 3000 dan ortiq yoshlar o‘z bizneslarini boshlashga ko‘mak oldilar. Ushbu dasturlar orqali ishsizlik darajasi kamayib, ijtimoiy barqarorlik mustahkamlandi.

Ekologik ta‘lim va qayta tayyorlash dasturlari davlat-xususiy sheriklik asosida moliyalashtirildi. Jahon Banki va Osiyo Taraqqiyot Banki tomonidan 2023-yilda O‘zbekiston uchun ekologik ta‘lim dasturlarini rivojlantirish maqsadida 100 million AQSh dollari ajratildi. Ushbu mablag‘lar qishloq joylarida ekologik ta‘lim markazlarini tashkil qilish, zamonaviy texnologiyalar bilan jihozlash va o‘qituvchilar malakasini oshirishga sarflandi. Masalan, Andijon va Buxoro viloyatlarida tashkil etilgan o‘quv markazlari orqali suv tejovchi texnologiyalar va qayta tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanish

bo'yicha o'quv dasturlari ishlab chiqildi. Bu dasturlar orqali minglab fuqarolar kasbiy bilim va malakalarini oshirdilar.

Ekologik ta'lim va kasbiy tayyorgarlik jarayonida mahalliy hokimiyatlar va jamoat tashkilotlari faol ishtirok etdi. 2023-yilda mahalliy boshqaruv organlari tomonidan 300 dan ortiq ekologik seminar va treninglar tashkil etilib, 5000 dan ortiq fuqarolar ekologik savodxonlik bo'yicha bilimlarini oshirdilar. Shuningdek, xotin-qizlar va yoshlar uchun maxsus dasturlar ishlab chiqilib, ularga ekologik tadbirkorlik bo'yicha grantlar ajratildi. Ushbu dasturlar orqali ishsiz va kambag'al qatlamlar ijtimoiy va iqtisodiy hayotga faol jalb qilindi.

Ekologik ta'lim va qayta tayyorlash dasturlari samaradorligi monitoring tizimlari orqali baholandi. Masalan, 2023-yilda 10 mingdan ortiq ishtirokchiga so'rovnomalar o'tkazilib, ularning malaka va bandlik darajasi tahlil qilindi. Natijalar shuni ko'rsatdiki, dasturlarda ishtirok etganlarning 70 foizi yangi ish o'rinlariga ega bo'lib, daromadlari 20 foizga oshgan. Ushbu dasturlar orqali ishtirokchilarning iqtisodiy mustaqilligi mustahkamlanib, «yashil» iqtisodiyotga integratsiya jarayoni tezlashdi.

«Yashil» iqtisodiyotda kambag'allarni ekologik ta'lim va kasbiy qayta tayyorlash orqali qo'llab-quvvatlash O'zbekistonda iqtisodiy va ekologik barqarorlikni ta'minlashga xizmat qilmoqda. Ushbu dasturlar ishsizlikni kamaytirish, kambag'allikni yengish va yangi ish o'rinlarini yaratish orqali jamiyatning zaif qatlamlarini iqtisodiy jarayonlarga jalb qilishda muhim rol o'ynadi. Kelgusi yillarda ekologik ta'lim va qayta tayyorlash dasturlarining ko'lamini kengaytirilib, innovatsion texnologiyalar asosida yangi loyihalar amalga oshiriladi. Shu orqali aholining ijtimoiy-iqtisodiy farovonligini oshirish va «yashil» iqtisodiyotni yanada rivojlantirishga erishiladi.

Ijtimoiy tenglikni ta'minlash maqsadida «yashil» moliyalashtirish va subsidiyalar ajratish «yashil» iqtisodiyotni barqaror rivojlantirishda asosiy strategik vositalardan biri hisoblanadi. Ushbu yondashuv aholining ijtimoiy jihatdan zaif qatlamlarini iqtisodiy jarayonlarga integratsiya qilish, ularning daromadlarini oshirish va yashash sharoitlarini yaxshilashga qaratilgan. Jahon Banki va BMT Taraqqiyot dasturining 2023-yilgi ma'lumotlariga ko'ra, «yashil» moliyalashtirish va subsidiyalar yordamida kambag'allik darajasi 20 foizga qisqargan va yangi ish o'rinlari yaratish orqali bandlik 25 foizga oshgan. O'zbekiston ham ushbu tamoyillarga asoslanib, «yashil» iqtisodiyotni moliyalashtirish va subsidiyalarni taqsimlash strategiyasini amalga oshirmoqda.

«Yashil» moliyalashtirish aholining ijtimoiy himoyaga muhtoj qatlamlarini qo'llab-quvvatlash va iqtisodiy barqarorlikni ta'minlash uchun muhim manba hisoblanadi. O'zbekiston 2023-yilda Jahon Banki va Osiyo Taraqqiyot Banki tomonidan ekologik loyihalarni moliyalashtirish uchun 1 milliard AQSh dollari miqdorida grant va kredit mablag'larini jalb qildi. Ushbu mablag'lar quyosh va shamol energetikasi, chiqindilarni qayta ishlash va suv tejaydigan texnologiyalarni rivojlantirishga yo'naltirildi. Masalan, Samarqand viloyatida 200 MVt quvvatga ega quyosh elektr stansiyasi qurilib, yillik energiya ishlab

chiqarish hajmi 300 million kilovatt-soatga yetkazildi. Bu esa atmosferaga chiqariladigan uglerod chiqindilarini 120 ming tonnaga kamaytirishga imkon berdi.

Bundan tashqari, mahalliy hokimiyat organlari va xalqaro donor tashkilotlari tomonidan kichik va o'rta biznes subyektlari uchun maxsus grant dasturlari ishlab chiqildi. 2023-yilda 300 dan ortiq kichik korxonalar ekologik mahsulotlar ishlab chiqarishni rivojlantirish uchun imtiyozli kreditlar oldi. Ushbu dasturlar orqali ekologik innovatsiyalar va texnologiyalar ishlab chiqarilishi rag'batlantirildi. Masalan, ekologik qishloq xo'jaligi texnologiyalari asosida ishlab chiqarilgan mahsulotlar eksporti 15 foizga oshdi va mahalliy ishlab chiqaruvchilarning daromadlari ko'paydi.

Ijtimoiy tenglikni ta'minlashda subsidiyalar va soliq imtiyozlari muhim rol o'ynaydi. O'zbekiston 2023-yilda «yashil» texnologiyalarni rivojlantirishga qaratilgan loyihalar uchun 500 milliard so'm miqdorida subsidiyalar ajratdi. Ushbu mablag'lar qayta tiklanadigan energiya manbalari, ekologik transport vositalari va chiqindilarni qayta ishlash loyihalariga yo'naltirildi. Masalan, qishloq xo'jaligida suv tejaydigan texnologiyalarni joriy qilgan fermerlar uchun 10 foizgacha soliq imtiyozlari berildi. Natijada suv sarfi 25 foizga qisqarib, hosildorlik 20 foizga oshdi. Subsidiyalar orqali yoshlar va ayollar bandligini oshirish bo'yicha maxsus dasturlar amalga oshirildi. 2023-yilda 5000 dan ortiq ayollar ekologik toza mahsulotlar ishlab chiqarish bo'yicha imtiyozli kreditlar oldi va o'z bizneslarini yo'lga qo'ydi. Yoshlar uchun esa qayta tiklanadigan energiya manbalari va ekologik texnologiyalar bo'yicha o'quv dasturlari tashkil etilib, 7000 dan ortiq yosh mutaxassislar yangi ish o'rinlariga jalb qilindi. Bu dasturlar orqali aholi bandligi oshib, iqtisodiy barqarorlik mustahkamlandi.

Ijtimoiy tenglikni ta'minlashda ekologik investitsiyalar va innovatsion loyihalar muhim o'rin tutadi. O'zbekiston 2023-yilda davlat-xususiy sheriklik modeli asosida 1 trillion so'mlik investitsiyalar jalb qilib, ekologik texnologiyalarni rivojlantirishga yo'naltirdi. Toshkent va Samarqand shaharlarida elektr transport infratuzilmasini rivojlantirish loyihalari amalga oshirilib, 200 dan ortiq zaryadlash stansiyalari qurildi. Natijada elektr transport vositalari ulushi 10 foizga oshib, havo ifloslanishi 15 foizga kamaydi.

Innovatsion texnologiyalar orqali ekologik ishlab chiqarishni rivojlantirish va aholini ish bilan ta'minlash bo'yicha qator loyihalar amalga oshirildi. Masalan, Farg'ona viloyatida chiqindilarni qayta ishlash bo'yicha qurilgan zavod yiliga 400 ming tonna chiqindini qayta ishlash imkoniyatiga ega bo'ldi va 150 dan ortiq yangi ish o'rinlari yaratildi. Shuningdek, ekologik qishloq xo'jaligi loyihalari doirasida suv tejaydigan texnologiyalar joriy etilib, 20 ming gektar yer maydonida ekinlar yetishtirildi. Ushbu dasturlar orqali ekologik barqarorlik ta'minlanib, iqtisodiy samaradorlik oshirildi.

Ijtimoiy tenglikni ta'minlash maqsadida ekologik ta'lim va kasbiy qayta tayyorlash dasturlariga katta e'tibor qaratildi. O'zbekiston 2023-yilda ekologik menejment va «yashil» iqtisodiyot bo'yicha 10 mingdan ortiq fuqaroni qayta

tayyorlash kurslarida o'qitdi. Ushbu dasturlar orqali kambag'allar, ayollar va yoshlar ekologik texnologiyalar va innovatsion loyihalarda faol ishtirok etish imkoniyatiga ega bo'ldi. Jumladan, Toshkent va Samarqand shaharlarida tashkil etilgan ekologik o'quv markazlari orqali 3000 dan ortiq yoshlar ekologik texnologiyalar bo'yicha bilim oldilar va yangi ish o'rinlariga ega bo'ldilar. Ushbu yondashuvlar iqtisodiy barqarorlikni mustahkamlash, kambag'allarni qo'llab-quvvatlash va yangi ish o'rinlari yaratish orqali aholining hayot sifatini yaxshilashga xizmat qiladi. Innovatsion texnologiyalar, ekologik infratuzilma va ta'lim dasturlari orqali aholining ijtimoiy zaif qatlamlari «yashil» iqtisodiyotga jalb qilinmoqda. Kelgusida «yashil» moliyalashtirish va subsidiyalar dasturlarining ko'lami kengaytirilishi orqali O'zbekistonning barqaror rivojlanishiga yanada kuchli zamin yaratiladi.

NAZORAT SAVOLLARI:

1. *«Yashil» iqtisodiyot bilan iqtisodiy rivojlanishni integratsiyalash qanday strategiyalar orqali amalga oshiriladi?*
2. *«Yashil» iqtisodiyotga o'tishda ichki omillarning roli nimada?*
3. *Tashqi omillar «yashil» iqtisodiy transformatsiyaga qanday ta'sir ko'rsatadi?*
4. *«Yashil» transformatsiyada innovatsion texnologiyalar qanday ahamiyatga ega?*
5. *Qayta tiklanadigan energiya manbalarining «yashil» iqtisodiyotdagi o'rni qanday baholanadi?*
6. *Ijtimoiy nafaol qatlamlarni «yashil» iqtisodiyotga integratsiyalash qanday usullar orqali amalga oshiriladi?*
7. *Kambag'allar uchun ekologik ta'lim va kasbiy qayta tayyorlash dasturlari qanday natijalar beradi?*
8. *«Yashil» iqtisodiyotni moliyalashtirish va subsidiyalar ajratishning asosiy mexanizmlari qanday?*
9. *«Yashil» iqtisodiy transformatsiyaning bosqichlari qanday tashkil etiladi?*
10. *«Yashil» transformatsiyaga strategik yondashuvlarni rejalashtirishda qaysi asosiy qadamlar amalga oshiriladi?*

GLOSSARY

Aylanma iqtisodiyot – chiqindilarni qayta ishlash, resurslardan takroriy foydalanish va ishlab chiqarish jarayonlarini uzluksiz ravishda ekologik asosda tashkil qilishga asoslangan iqtisodiy tizim.

Ekologik transformatsiya – an'anaviy iqtisodiy tizimlardan ekologik barqarorlikka asoslangan iqtisodiy modellar tomon bosqichma-bosqich o'tish jarayoni.

Subsidiyalar – hukumat tomonidan ekologik loyihalarni moliyalashtirish yoki rag'batlantirish maqsadida taqdim etiladigan moliyaviy yordam yoki imtiyozlar.

NAZORAT TESTLARI:

1. «Yashil» iqtisodiyotning asosiy maqsadi nima?

- A) *Tabiiy resurslarni ko'paytirish;*
- B) *Barqaror rivojlanish va ekologik xavfsizlikni ta'minlash;*
- C) *Yoqilg'i-energetika manbalaridan maksimal foydalanish.*

2. Qayta tiklanadigan energiya manbalariga qaysi biri kiradi?

- A) *Neft va gaz;*
- B) *Quyosh va shamol;*
- C) *Ko'mir va torf.*

3. Aylanma iqtisodiyot nimani anglatadi?

- A) *Mahsulotlarni bir marta ishlatish va tashlash;*
- B) *Resurslarni qayta ishlash va takroriy foydalanish;*
- C) *An'anaviy ishlab chiqarish jarayonlaridan foydalanish.*

4. «Yashil» iqtisodiy transformatsiyaning birinchi bosqichi qaysi?

- A) *Strategik rejalashtirish va tahlil qilish;*
- B) *Texnologik modernizatsiya;*
- C) *Monitoring va baholash.*

5. «Yashil» iqtisodiyotda subsidiyalar qaysi maqsadda qo'llaniladi?

- A) *Ekologik loyihalarni moliyalashtirish uchun;*
- B) *Energiya sarfini oshirish uchun;*
- C) *Yangi yoqilg'i manbalarini qazib olish uchun.*

6. Qayta tiklanadigan energiya manbalarining afzalligi nima?

- A) *Tez tugaydigan zahiralarga ega;*
- B) *Atrof-muhitga zarar yetkazmaydi;*
- C) *Arzon narxlarda qazib olinadi.*

7. Ijtimoiy nafaol qatlamlarni «yashil» iqtisodiyotga jalb qilishning asosiy usuli nima?

- A) *Ularni ekologik loyihalarda band qilish;*
- B) *Ularni ishsizlik nafaqasi bilan ta'minlash;*
- C) *Ularni qishloq xo'jaligiga jalb qilish.*

8. «Yashil» transformatsiyaga qanday strategik yondashuvlar asosiy hisoblanadi?

- A) *Innovatsion texnologiyalar va ekologik infratuzilmani rivojlantirish;*
- B) *Neft va gaz qazib olishni kengaytirish;*

C) Qishloq xo'jaligi mahsulotlari eksportini oshirish.

9. Qayta tiklanadigan energiya manbalariga investitsiya kiritishning asosiy natijasi nima?

- A) Uglerod chiqindilarining kamayishi;
- B) Yoqilg'i narxlarining oshishi;
- C) Energiya sarfining ortishi.

10. «Yashil» iqtisodiyotni moliyalashtirishda qaysi vosita ko'p qo'llaniladi?

- A) «Yashil» obligatsiyalar va grantlar;
- B) Neft va gaz eksportidan tushumlar;
- C) Xalqaro kreditlarning ortishi.

Mustaqil foydalanish uchun adabiyotlar:

1. Abdullayev S. H. (2021) – «yashil» iqtisodiyot va barqaror rivojlanish asoslari. Toshkent: Fan va texnologiya.
2. Qobilov N. (2020) – Ekologik iqtisodiyot: nazariya va amaliyot. Toshkent: Iqtisodiyot nashriyoti.
3. Хазраткулов А. (2022) – Зеленая экономика и устойчивое развитие. Ташкент: Узбекистан.
4. Бурлаков В. В. (2021) – Экономика природопользования и экологическая безопасность. Москва: Юрайт.
5. United Nations Environment Programme (UNEP) (2023) – Green Economy and Sustainable Development. Nyu-York: UNEP Publications.

V-BOB. «YASHIL» IQTISODIYOTNI RIVOJLANTIRISHGA QARATILGAN XALQARO ME'YORIY HUJJATLAR

REJA:

5.1. «Yashil» iqtisodiyotga taalluqli xalqaro tashabbuslar

5.2. «Yashil» iqtisodiyotga tegishli xalqaro qo'llab-quvvatlash dasturlari

5.3. «Yashil» iqtisodiyot va «Rio – 2012» konferensiyasi.



5.1 «Yashil» iqtisodiyotga taalluqli xalqaro tashabbuslar

«Yashil» iqtisodiyot bo'yicha xalqaro tashabbuslar XX asrning oxirlaridan boshlab global miqyosda atrof-muhitni muhofaza qilish va barqaror rivojlanishni ta'minlash maqsadida shakllangan. Ushbu tashabbuslar iqtisodiy o'sishni ekologik xavfsizlik va resurslarning samarali boshqaruvi bilan uyg'unlashtirishga qaratilgan. Xalqaro miqyosdagi dasturlar asosan ekologik muvozanatni tiklash, iqlim o'zgarishlariga moslashish, biologik xilma-xillikni saqlash va energiya samaradorligini oshirish kabi masalalarni qamrab oladi.

1972-yilda Stokholmda bo'lib o'tgan BMTning Atrof-muhit va rivojlanish bo'yicha konferensiyasi «yashil» iqtisodiyotga asoslangan birinchi xalqaro tashabbuslardan biri hisoblanadi. Ushbu konferensiyada atrof-muhitni himoya qilish va iqtisodiy rivojlanish o'rtasidagi muvozanatni saqlash masalalari kun tartibiga kiritilgan. 1987-yilda BMT tomonidan ishlab chiqilgan «Bizning umumiy kelajagimiz» deb nomlangan Brundtland hisobotida «barqaror rivojlanish» tushunchasi ilgari surilib, «yashil» iqtisodiyot tamoyillariga asos solinganligi bo'yicha oldingi mavzularimizda to'xtalib o'tgan edik. Bundan tashqari 1992-yilda Rio-de-Janeyroda o'tkazilgan BMTning Atrof-muhit va Rivojlanish bo'yicha konferensiyasi (Rio-92) «yashil» iqtisodiyot tamoyillarini xalqaro darajada rivojlantirishga katta turtki berdi. Ushbu konferensiyada «Barqaror rivojlanish kun tartibi – XXI asr» (Agenda-21) qabul qilindi va unda ekologik barqarorlikni ta'minlash bo'yicha davlatlar uchun aniq yo'nalishlar belgilandi. Bu hujjat «yashil» iqtisodiyotga o'tish strategiyasining asosiy tamoyillarini belgilab berdi.

2012-yilda Rio-de-Janeyroda o'tkazilgan «Rio+20» konferensiyasi esa «yashil» iqtisodiyot tamoyillarining yanada rivojlanishiga xizmat qildi. Ushbu konferensiyada «Biz xohlagan kelajak» nomli hujjat qabul qilinib, «yashil» iqtisodiyotga o'tishni tezlashtirish bo'yicha xalqaro sa'y-harakatlar belgilandi. Konferensiya davomida ekologik infratuzilmani rivojlantirish, energiya samaradorligini oshirish va qayta tiklanadigan energiya manbalariga o'tishni jadallashtirish bo'yicha xalqaro hamkorlik mustahkamlandi.

Parij iqlim bitimi (2015) ham «yashil» iqtisodiyotga o'tishni rag'batlantiruvchi muhim xalqaro tashabbuslardan biri bo'ldi. Ushbu bitimda 195 dan ortiq davlatlar global isish haroratini 2°C darajadan past saqlash va uglerod chiqindilarini kamaytirishga kelishib oldilar. Parij bitimi doirasida davlatlar o'z milliy darajadagi hissalarini aniqlab, «yashil» texnologiyalarga sarmoya kiritishni kengaytirish va uglerod chiqindilarini kamaytirish bo'yicha qat'iy majburiyatlar oldilar.

2030-yilga mo'ljallangan BMT Barqaror Rivojlanish Maqsadlari (SDGs) esa «yashil» iqtisodiyot tamoyillarini amaliyotga joriy etish uchun global strategiyalarni belgilaydi. Xususan, 7-maqсад (arzon va toza energiya),



9-maqсад (innovatsiyalar va infratuzilma) va 13-maqсад (iqlim o'zgarishlariga qarshi choralar) «yashil» iqtisodiyotni rivojlantirishda asosiy yo'nalishlar sifatida belgilangan. Ushbu dasturlar davlatlar uchun resurslarni samarali boshqarish, ekologik muvozanatni tiklash va energiya samaradorligini oshirish bo'yicha aniq ko'rsatmalar beradi. Xalqaro tashkilotlar, jumladan, Jahon banki, Osiyo taraqqiyot banki, Yevropa tiklanish va taraqqiyot banki (YeTTB) «yashil» iqtisodiyot loyihalarini moliyalashtirish va qo'llab-quvvatlash bo'yicha yetakchi o'rin tutadi. Ular rivojlanayotgan mamlakatlarga moliyaviy yordam ajratib, ekologik loyihalarni amalga oshirishda texnik va ekspert yordamini ko'rsatadi. Masalan, Jahon banki 2022-yilda O'zbekiston uchun 500 million AQSh dollari miqdorida mablag' ajratib, qayta tiklanadigan energiya manbalarini rivojlantirish va chiqindilarni qayta ishlash loyihalarini moliyalashtirdi.

O'zbekiston ham xalqaro tashabbuslarga faol qo'shilib, 2017-yilda Parij iqlim bitimiga qo'shilgan va 2030-yilgacha issiqxona gazlari chiqindilarini 10 foizga kamaytirishni maqsad qilgan. Davlat tomonidan «Yashil» iqtisodiyot – 2030» strategiyasi ishlab chiqilib, qayta tiklanadigan energiya manbalariga sarmoya kiritish va ekologik barqarorlikni ta'minlash bo'yicha qator loyihalar amalga oshirilmoqda.

5.1-jadval: xalqaro dasturlar taqqoslovi

Dastur nomi	Qabul qilingan yili	Maqsadlari	O'zbekiston uchun ahamiyati
«Rio – 2012» Konferensiyasi	2012	Barqaror rivojlanish tamoyillarini belgilash va «yashil» iqtisodiyotni ilgari surish.	«yashil» iqtisodiyot strategiyalarini ishlab chiqish va global tajribani tatbiq etish bo'yicha asos yaratdi.
Parij Kelishuvi	2015	Iqlim o'zgarishiga qarshi kurash va karbon chiqindilarini kamaytirish.	O'zbekiston karbon chiqindilarini 2030-yilgacha 30% ga kamaytirish bo'yicha majburiyat oldi.
Kyoto Protokoli	1997	Issiqxona gazlari chiqindilarini cheklash va rivojlanayotgan davlatlarga moliyaviy yordam ko'rsatish.	Energiya samaradorligini oshirish va texnologik transferlar uchun huquqiy asos yaratildi.
BMT Barqaror Rivojlanish Maqsadlari	2015–2030	Ijtimoiy, iqtisodiy va ekologik barqarorlikni ta'minlash.	«yashil» infratuzilma va ijtimoiy yordam dasturlarini rivojlantirish orqali resurslarni samarali boshqarish.

Xalqaro tashabbuslarning umumiy ko'rinishi shuni ko'rsatadiki, «yashil» iqtisodiyotga o'tish global muammolarga javob sifatida yuzaga kelgan bo'lib,

ekologik va iqtisodiy barqarorlikni ta'minlashda asosiy strategiya hisoblanadi. Ushbu tashabbuslar davlatlarni barqaror rivojlanish tamoyillarini joriy qilishga undab, ekologik infratuzilma, qayta tiklanadigan energiya va chiqindilarni qayta ishlash sohalarida global hamkorlikni mustahkamlashga xizmat qilmoqda.

BMT va boshqa xalqaro tashkilotlarning «yashil» iqtisodiyot bo'yicha dasturlari va loyihalari

«Yashil» iqtisodiyot bo'yicha xalqaro tashkilotlarning dasturlari atrof-muhitni muhofaza qilish, barqaror rivojlanishni ta'minlash va global ekologik muammolarni hal etishga qaratilgan. Birlashgan Millatlar Tashkiloti (BMT) va boshqa xalqaro moliyaviy hamda ekologik tashkilotlar bu jarayonda yetakchi rol o'ynaydi. Ular mamlakatlarga texnik va moliyaviy yordam ko'rsatish, ekologik innovatsiyalarni rivojlantirish va «yashil» texnologiyalarni tatbiq etishni qo'llab-quvvatlash orqali «yashil» iqtisodiyotga o'tishni rag'batlantiradi.

BMTning «yashil» iqtisodiyot dasturlari – BMT «yashil» iqtisodiyotni rivojlantirish bo'yicha asosiy tashabbuslardan biri bo'lib, uning Atrof-muhit dasturi (UNEP) bu sohada muhim o'rin tutadi. UNEP tomonidan 2008-yilda ishga tushirilgan «yashil» iqtisodiyot Tashabbusi” (Green Economy Initiative) global ekologik muammolarni hal qilishga qaratilgan dasturlarni qamrab oladi. Ushbu tashabbus barqaror rivojlanishni ta'minlash, tabiiy resurslardan samarali foydalanish va uglerod chiqindilarini kamaytirishni maqsad qiladi. UNEP 2023-yilgacha 50 dan ortiq mamlakatda «yashil» iqtisodiyotga o'tishni qo'llab-quvvatlash dasturlarini ishlab chiqdi va amalga oshirdi. BMT Taraqqiyot Dasturi (UNDP) ham «yashil» iqtisodiyotga o'tishda muhim rol o'ynaydi. UNDP ekologik boshqaruv va energiya samaradorligini oshirishga qaratilgan dasturlarni moliyalashtiradi. Masalan, UNDP tomonidan Markaziy Osiyo mamlakatlarida amalga oshirilgan “Barqaror Energiyaga O'tish” loyihasi qayta tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanishni rivojlantirish va uglerod chiqindilarini kamaytirishga qaratilgan. O'zbekistonda UNDP 2022-2023-yillarda suv tejaydigan texnologiyalar va ekologik toza qishloq xo'jaligini rivojlantirish bo'yicha 10 million AQSh dollari miqdorida grant ajratdi.

Yevropa Ittifoqi va Osiyo Taraqqiyot Bankining loyihalari –Yevropa Ittifoqi «yashil» iqtisodiyot sohasida qator dasturlarni moliyalashtirib keladi. «Yashil» Bitim” (Green Deal) dasturi orqali 2030-yilga qadar uglerod chiqindilarini 55 foizga kamaytirish va 2050-yilgacha karbon neytrallikka erishish maqsad qilingan. Ushbu dasturga ko'ra, Yevropa Ittifoqi mamlakatlari energetika, qishloq xo'jaligi va sanoat tarmoqlarida ekologik innovatsiyalarni rivojlantirish uchun 1 trillion yevrodan ortiq mablag' ajratishni rejalashtirgan. O'zbekiston ham ushbu dastur doirasida 2023-yilda ekologik loyihalarni moliyalashtirish uchun 50 million yevro mablag' oldi. Bu mablag'lar qayta tiklanadigan energiya manbalarini rivojlantirish va chiqindilarni qayta ishlash infratuzilmasini modernizatsiya qilishga sarflandi. Osiyo Taraqqiyot Banki (OTB) esa O'zbekiston va boshqa rivojlanayotgan mamlakatlarda «yashil» iqtisodiyotga o'tishni moliyalashtirishga qaratilgan dasturlarni amalga oshiradi. 2022-yilda

OTB tomonidan O‘zbekiston uchun «yashil» Energiyani Rivojlantirish” loyihasi doirasida 200 million AQSh dollari ajratildi. Ushbu loyihalar orqali quyosh va shamol energetikasi loyihalari amalga oshirilib, 300 MVt quvvatga ega elektr stansiyalari qurildi. Bu esa yiliga 400 million kilovatt-soat energiya ishlab chiqarish va uglerod chiqindilarini 150 ming tonnaga kamaytirishga yordam berdi.

Global ekologik jamg‘armalar va moliyaviy yordam dasturlari

Global Ekologik Jamg‘arma (GEF) va Iqlim o‘zgarishiga qarshi kurash jamg‘armasi (GCF) «yashil» iqtisodiyotni rivojlantirishda muhim moliyaviy manbalardan biri hisoblanadi. GEF tomonidan 2023-yilda O‘zbekistonga 50 million AQSh dollari ajratilib, chiqindilarni qayta ishlash va suv tejaydigan texnologiyalarni joriy qilish bo‘yicha loyihalar moliyalashtirildi. Ushbu mablag‘lar yordamida 10 ming gektar yer maydonida suv tejovchi texnologiyalar o‘rnatildi va 2000 dan ortiq yangi ish o‘rinlari yaratildi. Bundan tashqari, Iqlim o‘zgarishiga qarshi kurash jamg‘armasi tomonidan moliyalashtirilgan «yashil» Transport va Energiya Tizimlari” dasturi doirasida O‘zbekistonda ekologik transport vositalarini rivojlantirish loyihalari amalga oshirildi. 2023-yilda Toshkent va Samarqand shaharlarida elektromobillar va elektr avtobuslar uchun 150 dan ortiq zaryadlash stansiyalari o‘rnatildi.

BMTning Parij iqlim bitimi va barqaror rivojlanish maqsadlari-Parij iqlim bitimi (2015) «yashil» iqtisodiyotga o‘tish bo‘yicha xalqaro majburiyatlarni belgilaydi. Ushbu bitim doirasida davlatlar global isishni 2°C darajadan past saqlash va uglerod chiqindilarini kamaytirish bo‘yicha milliy rejalarni ishlab chiqadilar. O‘zbekiston 2017-yilda ushbu bitimga qo‘shilib, 2030-yilgacha uglerod chiqindilarini 10 foizga kamaytirish majburiyatini olgan. BMTning Barqaror rivojlanish maqsadlari (SDGs) esa 2030-yilgacha global barqaror rivojlanishni ta’minlashni maqsad qiladi. 7-maqsad (arzon va toza energiya), 12-maqsad (mas’uliyatli iste’mol va ishlab chiqarish) va 13-maqsad (iqlim o‘zgarishiga qarshi choralar) «yashil» iqtisodiyotni rivojlantirish uchun asosiy yo‘nalishlar sifatida belgilangan. Ushbu dasturlar orqali davlatlar resurslardan samarali foydalanish, ekologik infratuzilmani rivojlantirish va kambag‘allikka qarshi kurash bo‘yicha strategiyalarni ishlab chiqmoqda.

BMT va boshqa xalqaro tashkilotlarning «yashil» iqtisodiyotga qaratilgan dasturlari atrof-muhitni muhofaza qilish va iqtisodiy barqarorlikni ta’minlashga qaratilgan. Ushbu dasturlar moliyaviy yordam, texnik qo‘llab-quvvatlash va texnologik innovatsiyalarni rivojlantirish orqali mamlakatlarning «yashil» iqtisodiyotga o‘tishini rag‘batlantiradi. O‘zbekiston ham xalqaro tashabbuslarga qo‘shilib, ekologik infratuzilmani rivojlantirish, qayta tiklanadigan energiya manbalarini kengaytirish va chiqindilarni qayta ishlash sohalarida yirik loyihalarni amalga oshirmoqda. Ushbu strategiyalar mamlakatni global ekologik standartlarga moslashtirib, barqaror rivojlanishga xizmat qiladi.

«Yashil» iqtisodiyotning rivojlanishi global ekologik bitimlar va xalqaro hamkorlik asosida keng miqyosda qo'llab-quvvatlanmoqda. Ushbu jarayon atrof-muhit muhofazasini ta'minlash, iqlim o'zgarishlariga qarshi kurashish, energiya samaradorligini oshirish va ekologik barqarorlikni ta'minlashga qaratilgan strategiyalar bilan amalga oshiriladi. Birlashgan Millatlar Tashkiloti (BMT) tomonidan ishlab chiqilgan xalqaro ekologik bitimlar va global tashabbuslar «yashil» iqtisodiyotning huquqiy va institutsional asoslarini belgilab beradi.

Parij iqlim bitimi (2015) Parij iqlim bitimi «yashil» iqtisodiyotga o'tishda muhim xalqaro huquqiy asos bo'lib, unda 195 ta davlat global isishni sanoatgacha bo'lgan darajadan 2°C pastroq ushlab turish va harorat o'sishini 1,5°C darajadan oshirmaslik majburiyatini olgan. Ushbu bitimga ko'ra, har bir davlat o'z milliy darajadagi hissalarini belgilaydi va uglerod chiqindilarini kamaytirishga qaratilgan strategiyalar ishlab chiqadi. O'zbekiston ham 2017-yilda ushbu bitimga qo'shilib, 2030-yilga qadar issiqxona gazlari chiqindilarini 10 foizga kamaytirishni maqsad qilgan. Parij bitimi asosida mamlakatlar qayta tiklanadigan energiya manbalarini rivojlantirish, energiya samaradorligini oshirish va ekologik loyihalarni amalga oshirish uchun moliyaviy resurslarni jalb qilmoqda. Masalan, O'zbekiston 2023-yilda ushbu bitim doirasida xalqaro moliyaviy tashkilotlardan 300 million AQSh dollari miqdorida grant va kreditlar jalb qildi. Ushbu mablag'lar shamol va quyosh energetikasini rivojlantirishga, chiqindilarni qayta ishlash va ekologik transport vositalarini modernizatsiya qilishga yo'naltirildi.

Kyoto protokoli (1997) – Kyoto protokoli iqlim o'zgarishlariga qarshi kurashish bo'yicha dastlabki xalqaro huquqiy hujjatlardan biri hisoblanadi. Ushbu protokol rivojlangan mamlakatlarga issiqxona gazlari chiqindilarini kamaytirish bo'yicha majburiyatlar yuklaydi. Protokol asosida uglerod bozori va uglerod kreditlari mexanizmi ishlab chiqilgan bo'lib, davlatlar o'z chiqindilarini kamaytirish orqali iqtisodiy imtiyozlarga ega bo'ladilar. O'zbekiston Kyoto protokolining tamoyillaridan foydalanib, 2022-yilda uglerod chiqindilarini kamaytirish bo'yicha milliy strategiyani ishlab chiqdi va 2030-yilgacha qayta tiklanadigan energiya ulushini 25 foizga oshirishni maqsad qildi. Ushbu maqsadga erishish uchun xalqaro hamkorlik va texnologik innovatsiyalarga asoslangan loyihalar amalga oshirilmoqda.

BMTning Barqaror rivojlanish maqsadlari (SDGs) – BMT tomonidan 2015 yilda qabul qilingan Barqaror rivojlanish maqsadlari (SDGs) «yashil» iqtisodiyot tamoyillariga asoslanadi. Ushbu maqsadlar orasida ekologik muvozanatni tiklash, iqlim o'zgarishlariga qarshi kurashish va qayta tiklanadigan energiya manbalarini rivojlantirish asosiy o'rin tutadi. 7-maqsad (arzon va toza energiya), 12-maqsad (mas'uliyatli iste'mol va ishlab chiqarish) va 13-maqsad (iqlim o'zgarishiga qarshi choralar) «yashil» iqtisodiyotni qo'llab-quvvatlovchi asosiy tamoyillar sifatida belgilangan. O'zbekiston ushbu maqsadlar asosida «yashil» rivojlanish strategiyasi - 2030» dasturini ishlab

chiqdi. 2023-yilda qabul qilingan ushbu dastur doirasida ekologik toza texnologiyalarni rivojlantirish, chiqindilarni kamaytirish va ekologik infratuzilmani modernizatsiya qilish bo'yicha qator loyihalar amalga oshirildi. Masalan, Samarqand viloyatida ekologik transport vositalari uchun 200 dan ortiq zaryadlash stansiyalari o'rnatildi va 300 MVt quvvatga ega quyosh elektr stansiyasi qurildi.

Global ekologik jamg'armalar va moliyaviy dasturlar-Global Ekologik Jamg'arma (GEF) va Iqlim o'zgarishiga qarshi kurash jamg'armasi (GCF) «yashil» iqtisodiyotga o'tishda muhim moliyaviy manbalar hisoblanadi. GEF tomonidan 2023-yilda O'zbekistonga 50 million AQSh dollari ajratilib, chiqindilarni qayta ishlash va suv tejaydigan texnologiyalarni joriy qilish bo'yicha loyihalar moliyalashtirildi.

Bundan tashqari, O'zbekiston xalqaro moliyaviy institutlar, jumladan, Jahon Banki va Osiyo Taraqqiyot Banki bilan hamkorlikda ekologik loyihalarni amalga oshirmoqda. 2023-yilda ushbu tashkilotlar tomonidan 1 milliard AQSh dollari miqdorida mablag' jalb qilinib, qayta tiklanadigan energiya va ekologik transport infratuzilmasini rivojlantirish loyihalari moliyalashtirildi.

Xalqaro ekologik tashabbuslarning natijalari – Xalqaro ekologik bitimlar va tashabbuslar «yashil» iqtisodiyot tamoyillarini rivojlantirishda muhim o'rin tutadi. Ushbu bitimlar ekologik barqarorlik va iqtisodiy samaradorlikni oshirishga xizmat qilib, mamlakatlarni global ekologik standartlarga moslashtiradi. Masalan, Parij iqlim bitimi asosida amalga oshirilgan loyihalar tufayli O'zbekiston uglerod chiqindilarini kamaytirish va ekologik infratuzilmani modernizatsiya qilishda yuksak natijalarga erishdi.

Global ekologik bitimlar va xalqaro hamkorlik «yashil» iqtisodiyotning barqaror rivojlanishiga xizmat qiladi. Ushbu tashabbuslar ekologik muammolarni hal qilish, resurslardan samarali foydalanish va uglerod chiqindilarini kamaytirish orqali iqtisodiy samaradorlikka erishishni ta'minlaydi. O'zbekiston xalqaro ekologik bitimlar asosida «yashil» iqtisodiyotga o'tishni davom ettirib, ekologik infratuzilmani rivojlantirish va barqaror rivojlanishni ta'minlash bo'yicha keng ko'lamli strategiyalarni amalga oshirmoqda.

5.2. «Yashil» iqtisodiyotga tegishli xalqaro qo'llab-quvvatlash dasturlari

«Yashil» iqtisodiyotning rivojlanishi moliyaviy qo'llab-quvvatlashga bog'liq bo'lib, xalqaro kredit va grant dasturlari ushbu jarayonda asosiy vositalardan biri hisoblanadi. Ushbu dasturlar ekologik loyihalarni moliyalashtirish, innovatsion texnologiyalarni joriy etish va barqaror rivojlanishni ta'minlashga xizmat qiladi. Jahon banki, Osiyo taraqqiyot banki (OTB), Yevropa tiklanish va taraqqiyot banki (YeTTB) va Birlashgan Millatlar Tashkiloti (BMT) tomonidan moliyalashtirilgan dasturlar rivojlanayotgan davlatlarga moliyaviy yordam ajratib, «yashil» iqtisodiyotga o'tish jarayonini tezlashtirishga qaratilgan.

Jahon banki dasturlari – Jahon banki «yashil» iqtisodiyotni rivojlantirish uchun keng ko‘lamli moliyaviy dasturlarni taklif qiladi. Bankning Barqaror rivojlanish va iqlim o‘zgarishi dasturi ekologik loyihalarni moliyalashtirishda yetakchi hisoblanadi. O‘zbekiston ushbu dastur doirasida 2023-yilda 500 million AQSh dollari miqdorida kredit ajratib, qayta tiklanadigan energiya manbalarini rivojlantirish va chiqindilarni qayta ishlash loyihalarini amalga oshirdi. Toshkent viloyatida 300 MVt quvvatga ega quyosh elektr stansiyasi qurilib, yiliga 450 million kilovatt-soat energiya ishlab chiqarish yo‘lga qo‘yildi. Ushbu loyiha natijasida uglerod chiqindilari 200 ming tonnaga kamaytirildi.

Osiyo Taraqqiyot Banki dasturlari – OTB «yashil» iqtisodiyotga o‘tishni rag‘batlantirish uchun kreditlar, grantlar va texnik yordam dasturlarini taklif etadi. 2022-yilda OTB tomonidan O‘zbekistonga «yashil» energetika dasturi doirasida 200 million AQSh dollari ajratildi. Ushbu mablag‘lar quyosh va shamol elektr stansiyalarini rivojlantirish, suv tejovchi texnologiyalarni joriy etish va ekologik transport infratuzilmasini yaxshilashga yo‘naltirildi. Samarqand va Navoiy viloyatlarida shamol elektr stansiyalari qurilib, yiliga 300 million kilovatt-soat energiya ishlab chiqarildi. Bu energiya resurslardan samarali foydalanishga va tabiiy muhitning ifloslanishini kamaytirishga xizmat qilmoqda.

Yevropa tiklanish va taraqqiyot banki dasturlari - YeTTB «yashil»



iqtisodiyotni moliyalashtirishga qaratilgan «yashil» iqtisodiy transformatsiya dasturi doirasida ekologik loyihalarni moliyalashtiradi. O‘zbekiston 2023-yilda YeTTBdan 150 million yevro mablag‘ jalb qilib, ekologik transport infratuzilmasini rivojlantirish va chiqindilarni qayta ishlash loyihalarini amalga oshirdi. Toshkent shahrida ekologik toza

avtobuslar va elektromobillarni rivojlantirish loyihasi amalga oshirilib, 200 ta elektr avtobus sotib olindi va 300 dan ortiq zaryadlash stansiyalari qurildi. Natijada, atmosferaga chiqariladigan zararli gazlar miqdori 15 foizga kamaydi.

BMT va Global ekologik jamg‘armasi (GEF) – BMTning Atrof-muhit dasturi (UNEP) va Global ekologik jamg‘armasi (GEF) «yashil» iqtisodiyotni rivojlantirishda muhim moliyaviy yordam ko‘rsatadi. GEF tomonidan 2023-yilda O‘zbekiston uchun 50 million AQSh dollari miqdorida grant ajratilib, chiqindilarni qayta ishlash va ekologik qishloq xo‘jaligini rivojlantirish bo‘yicha loyihalar moliyalashtirildi. Surxondaryo va Farg‘ona viloyatlarida suv tejovchi texnologiyalar joriy qilinib, 10 ming gektar yer maydonida ekologik toza mahsulotlar yetishtirildi. Ushbu dastur orqali 1500 ta yangi ish o‘rni yaratilib, mahalliy aholining iqtisodiy barqarorligi ta‘minlandi.

Iqlim o'zgarishiga qarshi kurash jamg'armasi (GCF)-GCF «yashil» iqtisodiyotni moliyalashtirishda xalqaro miqyosda yetakchi moliyaviy manba hisoblanadi. Ushbu jamg'arma tomonidan 2022-yilda O'zbekistonga 100 million AQSh dollari ajratilib, quyosh va shamol energetikasi loyihalarini moliyalashtirishga yo'naltirildi. Jumladan, Samarqand viloyatida 200 MVt quvvatga ega quyosh elektr stansiyasi qurilib, uglerod chiqindilari 120 ming tonnaga kamaytirildi. Ushbu loyiha orqali mamlakatda energiya samaradorligi oshirildi va ekologik tozalik ta'minlandi.

Moliyalashtirishning samarali mexanizmlari – Xalqaro moliyaviy dasturlar asosida ajratilgan mablag'lar O'zbekistonda ekologik infratuzilmani rivojlantirish va innovatsion texnologiyalarni tatbiq etishda keng qo'llanilmoqda. Masalan, davlat-xususiy sheriklik asosida ekologik loyihalarni moliyalashtirish kengaytirilib, 2023-yilda 300 milliard so'mlik xususiy investitsiyalar jalb qilindi. Bu esa ekologik loyihalarning samaradorligini oshirishga va yangi ish o'rinlarini yaratishga xizmat qildi.

Xalqaro kredit va grant dasturlari «yashil» iqtisodiyotni rivojlantirish uchun asosiy moliyaviy manba hisoblanadi. Jahon banki, Osiyo Taraqqiyot Banki va YeTTB kabi xalqaro moliyaviy institutlar tomonidan moliyalashtirilgan loyihalar orqali qayta tiklanadigan energiya manbalari rivojlantirilmogda, ekologik texnologiyalar tatbiq qilinmogda va iqtisodiy barqarorlik mustahkamlanmogda. O'zbekiston xalqaro dasturlar orqali ekologik infratuzilmani rivojlantirish, resurslardan samarali foydalanish va uglerod chiqindilarini kamaytirish bo'yicha samarali natijalarga erishib kelmogda. Kelgusida xalqaro moliyaviy mexanizmlarni yanada kengaytirish orqali «yashil» iqtisodiyotning barqaror rivojlanishini ta'minlash rejalashtirilgan.

Ekologik innovatsiyalar va texnologiyalarni joriy etishga ko'maklashuvchi dasturlar

«Yashil» iqtisodiyotni rivojlantirish jarayonida ekologik innovatsiyalar va texnologiyalarni joriy etish asosiy omillardan biri hisoblanadi. Bu texnologiyalar energiya samaradorligini oshirish, chiqindilarni qayta ishlash, tabiiy resurslardan tejamkor foydalanish va uglerod chiqindilarini kamaytirishga xizmat qiladi. Xalqaro moliyaviy institutlar, jumladan, BMT, Jahon banki va Osiyo Taraqqiyot Banki tomonidan ishlab chiqilgan dasturlar ekologik texnologiyalarni rivojlantirishga qaratilgan bo'lib, ular global iqlim o'zgarishiga qarshi kurash va barqaror rivojlanishni ta'minlashda muhim ahamiyatga ega.

BMTning ekologik innovatsiyalarni rivojlantirish dasturlari-BMTning Atrof-muhit dasturi (UNEP) va taraqqiyot dasturi (UNDP) ekologik texnologiyalarni joriy etishda yetakchi o'rin tutadi. UNEP tomonidan 2022-yilda amalga oshirilgan «yashil» Innovatsiyalar Tashabbusi» dasturi doirasida rivojlanayotgan mamlakatlarga ekologik texnologiyalarni tatbiq etish uchun grantlar ajratildi. O'zbekiston ham ushbu dastur asosida 15 million AQSh dollari miqdorida mablag' jalb qilib, quyosh panellari va shamol turbinalari o'rnatish bo'yicha loyihalarni amalga oshirdi. Jumladan, 2023-yilda Navoiy va

Qashqadaryo viloyatlarida 500 MVt quvvatga ega quyosh elektr stansiyalari ishga tushirilib, yiliga 600 million kilovatt-soat elektr energiyasi ishlab chiqarildi. Bu esa uglerod chiqindilarini 200 ming tonnaga kamaytirishga xizmat qildi. UNDP tomonidan ekologik texnologiyalarni rivojlantirish uchun «yashil» o'sish strategiyasi» loyihasi amalga oshirildi. Ushbu loyiha doirasida O'zbekistonda chiqindilarni qayta ishlash va suv tejovchi texnologiyalarni joriy etishga qaratilgan dasturlar ishlab chiqildi. Masalan, Samarqand va Andijon viloyatlarida chiqindilarni qayta ishlash zavodlari qurilib, yiliga 300 ming tonna chiqindini qayta ishlash imkoniyati yaratildi. Bu loyihalar nafaqat ekologik barqarorlikka, balki iqtisodiy samaradorlikka ham xizmat qildi.

Osiyo Taraqqiyot Banki va Jahon Bankining dasturlari-Osiyo Taraqqiyot Banki (OTB) va Jahon Banki ekologik texnologiyalarni joriy etishga ko'maklashuvchi yirik dasturlarni moliyalashtiradi. OTB tomonidan 2023-yilda O'zbekiston uchun 200 million AQSh dollari ajratilib, «yashil» Texnologiyalarni Rivojlantirish» dasturi amalga oshirildi. Ushbu dastur doirasida Toshkent, Samarqand va Farg'ona shaharlarida energiya samaradorligini oshiruvchi texnologiyalar o'rnatildi. Elektr transport vositalari va ular uchun zaryadlash stansiyalari qurilib, atmosferaga chiqariladigan zararli gazlar miqdori 20 foizga kamaytirildi.

Jahon Banki tomonidan amalga oshirilgan «Barqaror energetika va suv resurslarini boshqarish» dasturi ekologik innovatsiyalarni rivojlantirishga qaratilgan. Ushbu dastur doirasida qishloq xo'jaligida suv tejaydigan texnologiyalar joriy qilindi. Masalan, Buxoro va Surxondaryo viloyatlarida 30 ming gektar yer maydonida tomchilatib sug'orish tizimlari o'rnatildi. Bu texnologiyalar suv sarfini 35 foizga kamaytirishga va hosildorlikni 25 foizga oshirishga xizmat qildi.

Yevropa Ittifoqi va YeTTB dasturlari – Yevropa Ittifoqining «yashil» bitim» dasturi ekologik texnologiyalarni rivojlantirishga qaratilgan bo'lib, 2030-yilgacha uglerod chiqindilarini kamaytirish va qayta tiklanadigan energiya manbalarini kengaytirishni maqsad qiladi. O'zbekiston ushbu dastur orqali 50 million yevro miqdorida moliyaviy yordam olib, ekologik infratuzilmani modernizatsiya qilish va chiqindilarni qayta ishlash loyihalarini amalga oshirdi. Toshkent viloyatida chiqindilarni saralash va qayta ishlash bo'yicha yirik komplekslar qurilib, yiliga 200 ming tonna chiqindi qayta ishlash imkoniyati yaratildi.

Yevropa tiklanish va taraqqiyot banki (YeTTB) tomonidan «yashil» texnologiyalarni rivojlantirish va integratsiyalash» dasturi ishlab chiqilgan. Ushbu dastur asosida 2023-yilda O'zbekistonga 100 million AQSh dollari ajratilib, shamol va quyosh energetikasi loyihalarini rivojlantirishga yo'naltirildi. Masalan, Samarqand viloyatida 150 MVt quvvatga ega shamol elektr stansiyasi qurilib, yillik energiya ishlab chiqarish hajmi 300 million kilovatt-soatga yetkazildi. Ushbu loyihalar uglerod chiqindilarini kamaytirish va energetik mustaqillikni ta'minlashda muhim rol o'ynadi.

Ekologik innovatsiyalarning samaradorligi – Ekologik innovatsiyalar va texnologiyalarni rivojlantirish dasturlari nafaqat ekologik barqarorlik, balki iqtisodiy samaradorlikni oshirishga ham xizmat qiladi. Masalan, O‘zbekiston 2023-yilda suv tejaydigan texnologiyalar va qayta tiklanadigan energiya loyihalarini amalga oshirish orqali 1 milliard kub metr suvni tejadi va uglerod chiqindilarini 300 ming tonnaga kamaytirishga erishdi.

Xalqaro moliyaviy va texnik dasturlar ekologik innovatsiyalar va texnologiyalarni rivojlantirish orqali «yashil» iqtisodiyotning barqaror rivojlanishiga katta hissa qo‘shmoqda. Osiyo Taraqqiyot Banki, Jahon Banki va Yevropa Ittifoqining dasturlari orqali O‘zbekiston ekologik texnologiyalarni joriy etish va uglerod chiqindilarini kamaytirishda sezilarli natijalarga erishmoqda. Ushbu dasturlar orqali ekologik infratuzilmani modernizatsiya qilish, energiya samaradorligini oshirish va resurslardan oqilona foydalanishni rag‘batlantirishga erishilmoqda. Kelgusida bu dasturlar ekologik va iqtisodiy barqarorlikni yanada kuchaytirishga xizmat qiladi.

Barqaror rivojlanishni ta’minlashga qaratilgan xalqaro texnik va ekspert yordami dasturlari. Barqaror rivojlanish va «yashil» iqtisodiyotni rivojlantirishga qaratilgan xalqaro texnik va ekspert yordami dasturlari dunyo miqyosida ekologik muammolarni hal qilish va iqtisodiy barqarorlikka erishish uchun samarali vositalar sifatida xizmat qiladi. Ushbu dasturlar texnologik innovatsiyalar, ekologik boshqaruv tizimlari, qayta tiklanadigan energiya manbalarini rivojlantirish va chiqindilarni qayta ishlash kabi sohalarida texnik bilimlarni oshirish va amaliy ko‘nikmalarni takomillashtirishga qaratilgan. Bu jarayonda Birlashgan Millatlar Tashkiloti (BMT), Jahon Banki, Osiyo Taraqqiyot Banki (OTB) va boshqa xalqaro tashkilotlar yetakchi rol o‘ynaydi. Ular davlatlar va mintaqalar o‘rtasidagi hamkorlikni mustahkamlash orqali texnologik va ilmiy yutuqlardan foydalanishga zamin yaratadi. BMT va uning texnik yordam dasturlari

BMTning Taraqqiyot Dasturi (UNDP) va Atrof-muhit dasturi (UNEP) texnik va ekspert yordami bo‘yicha yirik dasturlarni ishlab chiqqan. UNDP tomonidan amalga oshirilgan “Iqlim O‘zgarishiga Moslashish Strategiyasi” loyihasi, ayniqsa rivojlanayotgan davlatlarda, suv resurslarini boshqarish va qishloq xo‘jaligida suv tejovchi texnologiyalarni joriy etish bo‘yicha texnik yordam ko‘rsatdi. Ushbu dastur doirasida O‘zbekiston 2023-yilda 20 million AQSh dollari miqdorida grant oldi va ushbu mablag‘lar suv resurslaridan samarali foydalanish texnologiyalarini rivojlantirishga yo‘naltirildi. Jumladan, Sirdaryo va Qashqadaryo viloyatlarida 30 ming gektar sug‘oriladigan yer maydonida tomchilatib sug‘orish texnologiyalari joriy qilindi, bu esa suv sarfini 40 foizga qisqartirdi.

UNEP tomonidan amalga oshirilgan “Ekologik barqarorlikni ta’minlash tashabbusi” dasturi orqali O‘zbekiston chiqindilarni qayta ishlash bo‘yicha ilg‘or texnologiyalarni o‘zlashtirdi. Toshkent va Samarqand shaharlarida chiqindilarni

saralash va qayta ishlash zavodlari qurildi. Ushbu loyihalar yiliga 400 ming tonna chiqindini qayta ishlash imkonini yaratdi va uglerod chiqindilarini 150 ming tonnaga kamaytirishga xizmat qildi. Jahon Banki va Osiyo Taraqqiyot Bankining texnik yordami

Jahon banki «yashil» iqtisodiyotni rivojlantirishda texnik yordam ko'rsatish bo'yicha yetakchi tashkilotlardan biri hisoblanadi. 2022-2023-yillarda Jahon Banki tomonidan O'zbekistonga 300 million AQSh dollari ajratilib, qayta tiklanadigan energiya va energiya samaradorligini oshirish bo'yicha texnik loyihalar amalga oshirildi. Ushbu dastur asosida 200 dan ortiq muhandis va texnik mutaxassislar qayta tayyorlandi va ekologik texnologiyalarni boshqarish bo'yicha amaliyot o'tkazildi.



Osiyo Taraqqiyot Banki (OTB) tomonidan moliyalashtirilgan “Barqaror Energetika va Ekologik Texnologiyalarni Rivojlantirish” dasturi O'zbekistonda texnik bilimlarni oshirish va ekologik innovatsiyalarni tatbiq etish bo'yicha keng ko'lamli faoliyat olib bordi. Ushbu dastur doirasida quyosh va shamol energiyasidan foydalanish bo'yicha texnologik yechimlar ishlab chiqildi va Samarqand viloyatida 300 MVt quvvatga ega shamol elektr stansiyasi ishga tushirildi. Ushbu loyiha nafaqat energiya ta'minotini yaxshiladi, balki ekologik barqarorlikni oshirishga ham xizmat qildi.

Yevropa Ittifoqi (EI) «Yashil» Bitim» dasturi orqali texnik va ekspert yordamini keng ko'lamda amalga oshirmoqda. O'zbekiston 2023-yilda EI tomonidan 50 million yevro miqdorida moliyaviy yordam oldi va ushbu mablag'lar ekologik infratuzilmani modernizatsiya qilish va qayta tiklanadigan energiya manbalarini rivojlantirishga yo'naltirildi. Jumladan, Toshkent shahrida elektromobillar uchun 250 dan ortiq zaryadlash stansiyalari o'rnatilib, elektr transport vositalarining ulushi 20 foizga oshirildi. Ushbu texnologiyalar atmosferaning ifloslanishini kamaytirishga va ekologik transport tizimini rivojlantirishga yordam berdi. Texnik va ekspert yordami dasturlari ekologik muammolarni hal qilishda samarali natijalar bermoqda. Masalan, Samarqand va Navoiy viloyatlarida qayta tiklanadigan energiya loyihalari orqali 1000 dan ortiq yangi ish o'rinlari yaratildi va mahalliy mutaxassislarning texnik salohiyati oshirildi. Suv tejaydigan texnologiyalar qishloq xo'jaligida 20 foizgacha suv tejatlashini ta'minladi, bu esa hosildorlikni 15 foizga oshirishga imkon berdi. Xalqaro texnik yordam dasturlari texnologik innovatsiyalarni joriy etish bilan birga ekologik ta'lim va malaka oshirish dasturlariga ham katta e'tibor qaratmoqda. BMT va YeTTB tomonidan amalga oshirilgan ekologik ta'lim dasturlari doirasida 10 mingdan ortiq mutaxassis ekologik boshqaruv va texnologiyalar bo'yicha qayta tayyorlandi. Bu esa kelajakda ekologik

muammolarni hal qilishda malakali kadrlar yetkazib berishga xizmat qiladi. Xalqaro texnik va ekspert yordami dasturlari «yashil» iqtisodiyotni rivojlantirishda hal qiluvchi rol o'ynaydi. Ushbu dasturlar texnologik innovatsiyalar, energiya samaradorligi va ekologik boshqaruv tizimlarini rivojlantirish orqali barqaror rivojlanishni ta'minlaydi. O'zbekiston xalqaro tashkilotlar bilan hamkorlik qilib, ekologik loyihalarni amalga oshirish, texnologik salohiyatni oshirish va malakali mutaxassislarni tayyorlash bo'yicha katta natijalarga erishmoqda. Kelgusida texnik va ekspert yordam dasturlari mamlakat iqtisodiyotining barqaror rivojlanishini ta'minlash va ekologik muammolarni hal qilishda muhim vosita bo'lib qoladi.

5.3. «Yashil» iqtisodiyot va «Rio – 2012» konferensiyasi



Rio-2012 konferensiyasi, rasmiy nomi bilan “Barqaror rivojlanish bo'yicha Birlashgan Millatlar Tashkiloti konferensiyasi” (Rio+20), 2012 yil 20-22-iyun kunlari Braziliyaning Rio-de-Janeyro shahrida o'tkazilgan. Ushbu konferensiya barqaror rivojlanish va «yashil» iqtisodiyot tamoyillarini xalqaro miqyosda ilgari surish maqsadida o'tkazilgan eng yirik global forumlardan biri hisoblanadi. «Rio – 2012» konferensiyasi 1992-yilda o'tkazilgan Rio-de-Janeyro sammitining 20 yillik yubileyi munosabati bilan tashkil etilgan bo'lib, bu tadbir ekologik muammolar va iqtisodiy barqarorlik masalalarini chuqur tahlil qilishga bag'ishlandi.

Konferensiyaning asosiy maqsadi – global iqtisodiy va ekologik inqiroz sharoitida barqaror rivojlanishning yangi yo'nalishlarini belgilash, «yashil» iqtisodiyotni rag'batlantirish va ekologik muvozanatni ta'minlash orqali kelajak avlodlar uchun qulay yashash sharoitlarini yaratishdan iborat edi. Rio-2012 konferensiyasi davlat rahbarlari, xalqaro tashkilotlar, nodavlat tashkilotlar va ilmiy doiralar vakillarini bir platformada jamlab, global ekologik muammolarni hal qilishda xalqaro hamkorlikni mustahkamlash imkoniyatini yaratdi.

Konferensiya davomida asosiy e'tibor quyidagi yo'nalishlarga qaratilgan:

«Yashil» iqtisodiyot tamoyillari – iqtisodiy o'sishni ekologik barqarorlik va resurslardan oqilona foydalanish bilan uyg'unlashtirish.

Barqaror rivojlanishni amalga oshirish uchun muvofiqlashtirilgan xalqaro harakatlar – kambag'allikka qarshi kurash va ekologik infratuzilmani rivojlantirish.

Global ekologik boshqaruv tizimini kuchaytirish – ekologik muammolarni hal qilish uchun xalqaro tashkilotlar va davlatlar o'rtasidagi hamkorlikni mustahkamlash.

Rio-2012 konferensiyasida qabul qilingan asosiy hujjatlar

Konferensiyaning eng muhim natijalaridan biri “Biz xohlagan kelajak” (The Future We Want) nomli yakuniy hujjatning qabul qilinishi bo'ldi. Ushbu hujjat 53 sahifadan iborat bo'lib, unda «yashil» iqtisodiyot tamoyillari, barqaror rivojlanishni amalga oshirish uchun xalqaro sa'y-harakatlar va ekologik muvozanatni ta'minlash bo'yicha qator tavsiyalar berilgan. Hujjat quyidagi asosiy yo'nalishlarni o'z ichiga oladi:

Barqaror rivojlanishni ta'minlash – ekologik barqarorlik va iqtisodiy taraqqiyotni birlashtirgan holda kambag'allikka qarshi kurashish va resurslarni samarali boshqarish tamoyillari belgilangan. Ushbu bo'limda davlatlarga «yashil» iqtisodiyotga o'tish strategiyalarini ishlab chiqish tavsiya etilgan.

Tabiiy resurslardan oqilona foydalanish – suv, havo va tuproq kabi asosiy resurslarni saqlash va tiklash bo'yicha chora-tadbirlar ishlab chiqilgan. «Yashil» texnologiyalar va qayta tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanish bo'yicha tavsiyalar kiritilgan.

Ijtimoiy inklyuzivlik va tenglikni ta'minlash – kambag'al aholini iqtisodiy jarayonlarga jalb qilish, ayollar va yoshlarni qo'llab-quvvatlash dasturlarini ishlab chiqish va inson kapitaliga investitsiyalar kiritish bo'yicha qoidalar belgilangan.

Iqlim o'zgarishlariga qarshi kurash – uglerod chiqindilarini kamaytirish, energiya samaradorligini oshirish va ekologik xavfsizlikni ta'minlash bo'yicha xalqaro majburiyatlar tasdiqlangan.

Moliyaviy va texnik yordam – rivojlanayotgan davlatlarga ekologik infratuzilmani rivojlantirish va texnologiyalarni modernizatsiya qilish uchun moliyaviy yordam berish mexanizmlari ishlab chiqilgan.

Konferensiya davomida «yashil» iqtisodiyotga o'tish jarayonini tezlashtirish va ekologik innovatsiyalarni rivojlantirish bo'yicha qator qarorlar qabul qilindi:

«Yashil» iqtisodiyotga o'tish dasturlari – davlatlarga «yashil» iqtisodiyot strategiyalarini ishlab chiqish va amalga oshirish bo'yicha tavsiyalar berildi. Masalan, qishloq xo'jaligi, energetika va transport sohalarida ekologik texnologiyalarga investitsiyalarni oshirish tavsiya qilindi.

Barqaror rivojlanish ko'rsatkichlarini joriy etish – iqtisodiy o'sishni baholashda ekologik va ijtimoiy omillarni hisobga olish mexanizmlari ishlab chiqildi.

Global ekologik hamkorlikni kengaytirish – ekologik muammolarni hal qilishda xalqaro tashkilotlar va davlatlar o'rtasida hamkorlikni mustahkamlash bo'yicha tavsiyalar ishlab chiqildi.

O'zbekiston va «Rio – 2012» qarorlari – O'zbekiston «Rio – 2012» konferensiyasida faol ishtirok etib, «yashil» iqtisodiyot tamoyillarini milliy

iqtisodiyotga integratsiyalash bo'yicha majburiyat oldi. 2017-yilda O'zbekiston Parij iqlim bitimiga qo'shilib, 2030-yilgacha issiqxona gazlari chiqindilarini 10 foizga kamaytirishni maqsad qildi. Shu bilan birga, mamlakatda «yashil» iqtisodiyot strategiyasi» ishlab chiqilib, qayta tiklanadigan energiya manbalarini rivojlantirish va ekologik barqarorlikni ta'minlash bo'yicha qator loyihalar amalga oshirilmoqda. «Rio – 2012» konferensiyasi «yashil» iqtisodiyot tamoyillarini jahon miqyosida rivojlantirish va barqaror rivojlanishni ta'minlash bo'yicha muhim xalqaro forum bo'lib xizmat qildi. Ushbu konferensiya natijasida «yashil» iqtisodiyotga asoslangan strategiyalar ishlab chiqilib, ekologik muammolarni hal qilish uchun xalqaro hamkorlik mustahkamlandi. O'zbekiston ham ushbu qarorlar asosida ekologik loyihalarni rivojlantirish va barqaror rivojlanishni ta'minlash bo'yicha qator muhim qadamlarni amalga oshirdi. Konferensiya kelajak avlodlar uchun qulay yashash muhitini yaratishga asos bo'lib xizmat qiladi.

Rio-2012 konferensiyasida barqaror rivojlanish va «yashil» iqtisodiyot bo'yicha ilgari surilgan tamoyillar-Rio-2012 konferensiyasi, ya'ni «Barqaror rivojlanish bo'yicha BMT konferensiyasi» (Rio+20), «yashil» iqtisodiyotning asosiy tamoyillarini belgilash va barqaror rivojlanishni ta'minlash bo'yicha xalqaro hamkorlikni mustahkamlashga qaratilgan global miqyosdagi eng yirik anjumanlardan biri bo'ldi. Ushbu konferensiyada barqaror rivojlanish jarayonini boshqarish, iqtisodiy o'sishni ekologik barqarorlik bilan uyg'unlashtirish va ijtimoiy tenglikni ta'minlash bo'yicha muhim tamoyillar ilgari surildi. Ularning asosiy maqsadi – kelajak avlodlar uchun tabiiy resurslarni saqlash va iqtisodiy o'sish bilan birga ekologik xavfsizlikni ta'minlash edi. Konferensiyada «yashil» iqtisodiyot tushunchasi asosiy tamoyillardan biri sifatida qabul qilindi. Ushbu tamoyil bo'yicha iqtisodiy rivojlanish ekologik muvozanatni buzmaganda holda amalga oshirilishi lozim. BMT tomonidan «yashil» iqtisodiyotning quyidagi asosiy tamoyillari ta'kidlandi:

Tabiiy resurslardan samarali foydalanish – *resurslarni tejimli va qayta tiklanadigan manbalardan foydalanish orqali iqtisodiy faoliyatning barqarorligini ta'minlash.*

Chiqindilarni kamaytirish va qayta ishlash – *ishlab chiqarish va iste'mol jarayonlarida chiqindilarni minimal darajaga tushirish va ularni qayta ishlash mexanizmlarini rivojlantirish.*

Qayta tiklanadigan energiya manbalarini rivojlantirish – *shamol, quyosh, geotermal va biomassa kabi ekologik toza energiya manbalarini keng joriy etish.*

Uglerod chiqindilarini kamaytirish – *atmosfera ga chiqariladigan issiqxona gazlari miqdorini qisqartirish va global isishni nazorat ostida ushlab turish.*

Barqaror infratuzilma yaratish – *ekologik transport vositalari, suv tejovchi texnologiyalar va energiya samaradorligini oshiruvchi qurilmalardan foydalanish.*

Ijtimoiy inklyuzivlik va kambag'allikka qarshi kurash – iqtisodiy faoliyat orqali yangi ish o'rinlari yaratish va ijtimoiy tenglikni ta'minlash.

«Yashil» iqtisodiyot tamoyillari bo'yicha davlatlar o'z milliy strategiyalarini ishlab chiqishi va bu jarayonda ekologik innovatsiyalarni joriy etishi lozimligi ta'kidlandi. O'zbekiston ushbu tamoyillar asosida «Yashil» iqtisodiyot strategiyasi – 2030» dasturini ishlab chiqdi va uni xalqaro me'yorlarga mos ravishda takomillashtirdi. Konferensiyada barqaror rivojlanishning asosiy tamoyillari ham keng muhokama qilindi. Barqaror rivojlanishning asosiy mohiyati iqtisodiy o'sish, ekologik muhofaza va ijtimoiy tenglik o'rtasida muvozanatni ta'minlashdir. Ushbu tamoyillar quyidagilarni o'z ichiga oldi:

Ekologik muhofazaga asoslangan iqtisodiy rivojlanish – davlatlar iqtisodiy o'sishni tabiat resurslarini muhofaza qilish bilan uyg'unlashtirishi lozim. Bu jarayonda qishloq xo'jaligi, sanoat va transport sohalarida ekologik innovatsiyalardan foydalanish tavsiya etildi.

Iqlim o'zgarishlariga moslashish – davlatlar global iqlim o'zgarishlariga qarshi kurashish uchun texnologiyalarni modernizatsiya qilishi va uglerod chiqindilarini kamaytirish bo'yicha aniq rejalarga amal qilishi lozimligi belgilandi.

Bioxilma-xillikni saqlash va tabiiy muhitni tiklash – o'rmonlarni tiklash, suv resurslarini boshqarish va biologik xilma-xillikni muhofaza qilish bo'yicha strategiyalar qabul qilindi.

Kambag'allikka qarshi kurash va ijtimoiy barqarorlikni ta'minlash – Ijtimoiy tenglik va kambag'allikni bartaraf etish uchun ekologik toza texnologiyalar asosida yangi ish o'rinlarini yaratish tavsiya etildi.

Ekologik innovatsiyalar va texnologiyalarni rag'batlantirish tamoyillari

Konferensiyada ekologik innovatsiyalar va texnologiyalarni joriy etish barqaror rivojlanishni ta'minlashda muhim vosita sifatida e'tirof etildi. Jumladan:

Qayta tiklanadigan energiya manbalariga investitsiyalarni oshirish – quyosh va shamol energetikasini rivojlantirish orqali energiya samaradorligini oshirish.

Suv tejovchi texnologiyalarni joriy etish – qishloq xo'jaligida tomchilatib sug'orish va suv resurslarini tejash texnologiyalarini keng qo'llash.

Ekologik toza transport tizimlarini rivojlantirish – elektr transport vositalari va ekologik infratuzilmani rivojlantirish.

O'zbekiston Rio tamoyillariga asoslanib, «yashil» iqtisodiyotga o'tish bo'yicha qator dasturlarni ishlab chiqdi. Jumladan, «Yashil» iqtisodiyot – 2030» strategiyasi doirasida quyosh va shamol energetikasiga sarmoya kiritilib, 2023-yilda Navoiy viloyatida 300 MVt quvvatga ega quyosh elektr stansiyasi ishga tushirildi. Ushbu loyiha orqali yiliga 400 million kilovatt-soat ekologik toza energiya ishlab chiqarilib, uglerod chiqindilari 150 ming tonnaga kamaytirildi. «Rio – 2012»-konferensiyasida barqaror rivojlanish va «yashil» iqtisodiyot bo'yicha ilgari surilgan tamoyillar global iqtisodiy va ekologik

muammolarni hal qilishda asosiy yo‘nalishlarni belgilab berdi. Ushbu tamoyillar tabiiy resurslardan samarali foydalanish, ekologik xavfsizlikni ta‘minlash va ijtimoiy tenglikni rivojlantirishga qaratilgan bo‘lib, xalqaro hamkorlik asosida amalga oshirilmoqda. O‘zbekiston ushbu tamoyillar asosida ekologik texnologiyalarni joriy etish va «yashil» iqtisodiyotga o‘tish bo‘yicha muhim qadamlarni amalga oshirib, barqaror rivojlanish yo‘lida izchil harakat qilmoqda.

Rio – 2012 natijalari va ularning xalqaro hamkorlik va milliy strategiyalarga ta’siri. Rio-2012 konferensiyasi (Rio+20) global miqyosdagi eng muhim ekologik va iqtisodiy forumlardan biri bo‘lib, uning natijalari barqaror rivojlanish va «yashil» iqtisodiyotga o‘tish jarayonida tub burilish yasadi. Konferensiyaning asosiy yutug‘i – «Biz xohlagan kelajak» (The Future We Want) nomli yakuniy deklaratsiyaning qabul qilinishi bo‘ldi. Ushbu hujjat global ekologik va iqtisodiy muammolarni hal qilish uchun davlatlar o‘rtasida hamkorlikni mustahkamlash va milliy strategiyalarni takomillashtirishga qaratilgan aniq yo‘nalishlarni belgilab berdi.

Rio-2012 konferensiyasida 190 dan ortiq davlat vakillari, xalqaro tashkilotlar, nodavlat notijorat tashkilotlari va ilmiy doiralar vakillari qatnashib, ekologik barqarorlikni ta‘minlashga qaratilgan global tamoyillarni tasdiqladi. Konferensiya natijasida quyidagi muhim qarorlar qabul qilindi:

Barqaror rivojlanish maqsadlarini ishlab chiqish – konferensiyada BMTning Barqaror rivojlanish maqsadlarini (SDGs) ishlab chiqish va amalga oshirish bo‘yicha tavsiyalar berildi. Bu maqsadlar 2015-yilda rasmiy qabul qilinib, global miqyosda ekologik va iqtisodiy barqarorlikni ta‘minlashning huquqiy asosiga aylandi. Jumladan, 7-maqsad (arzon va toza energiya), 9-maqsad (innovatsiyalar va infratuzilma) va 13-maqsad (iqlim o‘zgarishiga qarshi choralar) «yashil» iqtisodiyot tamoyillariga asoslangan strategiyalarni rivojlantirishga qaratildi.

«Yashil» iqtisodiyot tamoyillari – konferensiyada «yashil» iqtisodiyotga o‘tish bo‘yicha global strategiyalar qabul qilindi. Davlatlarga ekologik toza texnologiyalar va qayta tiklanadigan energiya manbalariga investitsiyalarni oshirish tavsiya etildi. Masalan, O‘zbekiston ushbu tamoyillar asosida 2023-yilda quyosh va shamol elektr stansiyalarini rivojlantirish uchun 500 million AQSh dollari miqdorida xalqaro grant va kreditlarni jalb qildi.

Moliyaviy va texnik yordam mexanizmlarini rivojlantirish – konferensiyada rivojlanayotgan mamlakatlarga ekologik innovatsiyalar va texnologiyalarni joriy etishda moliyaviy yordam va texnik ko‘mak berish mexanizmlari tasdiqlandi. Jahon Banki, Osiyo Taraqqiyot Banki va Yevropa Tiklanish va Taraqqiyot Banki orqali ekologik loyihalarni moliyalashtirish dasturlari kengaytirildi.

Global hamkorlik va texnologik almashinuvni mustahkamlash – konferensiya global ekologik muammolarni hal qilish uchun davlatlar va xalqaro tashkilotlar o‘rtasida hamkorlikni kuchaytirish tamoyillarini ilgari surdi. Ushbu

tamoyillar asosida O‘zbekiston xalqaro ekologik loyihalarda faol ishtirok eta boshladi va 2023-yilda BMTning Atrof-muhit dasturi (UNEP) tomonidan ekologik ta’lim va innovatsiyalarni rivojlantirish bo‘yicha texnik yordam oldi.

Milliy strategiyalarga ta’siri – «Rio – 2012» natijalari asosida ko‘plab mamlakatlar, jumladan O‘zbekiston ham «yashil» iqtisodiyotga o‘tish bo‘yicha milliy strategiyalar ishlab chiqdi. O‘zbekistonning «Yashil» iqtisodiyot strategiyasi – 2030» dasturi konferensiyada qabul qilingan tamoyillar asosida ishlab chiqilib, iqtisodiyotning barcha tarmoqlarida ekologik barqarorlikni ta’minlashga qaratilgan:

Energetika sektori – qayta tiklanadigan energiya manbalarini rivojlantirish maqsadida quyosh va shamol elektr stansiyalarini barpo etish bo‘yicha loyihalar amalga oshirildi. 2023-yilda Navoiy va Samarqand viloyatlarida qurilgan quyosh elektr stansiyalari yillik 500 million kilovatt-soat energiya ishlab chiqarib, uglerod chiqindilarini 150 ming tonnaga kamaytirdi.

Qishloq xo‘jaligi – suv tejovchi texnologiyalar joriy etilib, suv resurslaridan samarali foydalanish ta’minlandi. Jumladan, Surxondaryo viloyatida 30 ming gektar maydonda tomchilatib sug‘orish texnologiyalari joriy qilindi, bu esa hosildorlikni 20 foizga oshirdi.

Transport infratuzilmasi – ekologik toza transport vositalarini rivojlantirish bo‘yicha loyihalar amalga oshirildi. Toshkent va Samarqand shaharlarida elektr avtobuslar va elektromobillar uchun 300 dan ortiq zaryadlash stansiyalari qurildi.

Chiqindilarni qayta ishlash – chiqindilarni saralash va qayta ishlash texnologiyalari rivojlantirilib, ekologik muhit yaxshilandi. Samarqand viloyatida yiliga 400 ming tonna chiqindini qayta ishlovchi zavod qurildi va uglerod chiqindilari 200 ming tonnaga kamaytirildi.

Rio – 2012 konferensiyasi global ekologik hamkorlikni yangi bosqichga olib chiqdi. O‘zbekiston bu jarayonda xalqaro moliyaviy institutlar bilan hamkorlikni kuchaytirdi. Masalan, Osiyo Taraqqiyot Banki tomonidan 2022-2023-yillarda ekologik loyihalarni moliyalashtirish uchun 200 million AQSh dollari ajratildi. Ushbu mablag‘lar shamol va quyosh elektr stansiyalari qurilishi, suv tejovchi texnologiyalar va ekologik qishloq xo‘jaligini rivojlantirishga yo‘naltirildi. «Rio – 2012» konferensiyasi global ekologik va iqtisodiy barqarorlikni ta’minlashda tub burilish yasadi. Ushbu konferensiyada ilgari surilgan tamoyillar va qarorlar milliy strategiyalarni takomillashtirish va ekologik barqarorlikka erishishda muhim o‘rin tutdi. O‘zbekiston ham ushbu tamoyillar asosida «yashil» iqtisodiyotga o‘tish bo‘yicha muhim qadamlarni qo‘ydi va xalqaro ekologik loyihalarni amalga oshirish orqali ekologik barqarorlikni ta’minlashga erishmoqda. «Rio – 2012» konferensiyasining natijalari global hamkorlik va milliy strategiyalarni takomillashtirishda muhim manba bo‘lib qolmoqda.

NAZORAT SAVOLLARI:

1. «Yashil» iqtisodiyotga taalluqli xalqaro tashabbuslarning asosiy maqsadi nima?
2. BMTning qaysi dasturi «yashil» iqtisodiyotni rivojlantirishda yetakchi rol o'ynaydi?
3. «Rio – 2012» konferensiyasida qabul qilingan asosiy hujjat qanday nomlanadi?
4. Jahon Banki va Osiyo Taraqqiyot Bankining «yashil» iqtisodiyotni qo'llab-quvvatlash dasturlarining asosiy yo'nalishlari nimalardan iborat?
5. Parij iqlim bitimi qaysi yilda qabul qilingan va uning asosiy maqsadi nima?
6. «Yashil» iqtisodiyotni moliyalashtirishda Global Ekologik Jamg'armaning (GEF) qanday roli bor?
7. «Rio – 2012» konferensiyasi davomida qanday asosiy ekologik tamoyillar ilgari surildi?
8. Qayta tiklanadigan energiya manbalarini rivojlantirishga qaratilgan xalqaro dasturlarning asosiy turlari qaysilar?
9. O'zbekiston «Rio – 2012» konferensiyasi natijalariga ko'ra qanday milliy strategiyalar ishlab chiqdi?
10. «Yashil» iqtisodiyotni rivojlantirish bo'yicha qabul qilingan xalqaro hujjatlarning milliy iqtisodiyotga ta'siri qanday namoyon bo'ladi?

GLOSSARY

Rio+20 konferensiyasi – 2012 yilda Braziliyada o'tkazilgan global forum bo'lib, «yashil» iqtisodiyotni rivojlantirish va barqaror rivojlanish tamoyillarini ilgari surishga qaratilgan.

Global Ekologik Jamg'arma (GEF) – ekologik loyihalarni moliyalashtiruvchi xalqaro tashkilot bo'lib, rivojlanayotgan mamlakatlarga grantlar va texnik yordam ko'rsatadi.

Uglerod chiqindilari – iqlim o'zgarishiga sabab bo'ladigan atmosferaga chiqariladigan karbonat angidrid va boshqa issiqxona gazlari.

Parij iqlim bitimi – 2015-yilda qabul qilingan xalqaro hujjat bo'lib, global isishni 2°C darajadan past saqlash va uglerod chiqindilarini kamaytirishga qaratilgan.

NAZORAT TESTLARI:

1. «Yashil» iqtisodiyotning asosiy maqsadi nima?

- A) Tabiiy resurslarni ko'paytirish;
- B) Ekologik muvozanat va iqtisodiy barqarorlikni ta'minlash;
- C) Yoqilg'i-energetika manbalaridan maksimal foydalanish.

2. «Rio – 2012» konferensiyasining asosiy mavzusi nima edi?

- A) Global iqtisodiy inqiroz;
- B) «Yashil» iqtisodiyot va barqaror rivojlanish;
- C) Tabiiy ofatlar xavfini kamaytirish.

3. Parij iqlim bitimi qachon qabul qilingan?

- A) 2012 yil;
- B) 2015 yil;
- C) 2020-yil.

4. «Yashil» iqtisodiyotni rivojlantirishga qaratilgan qaysi xalqaro tashkilot moliyaviy yordam ko‘rsatadi?

- A) Jahon Savdo tashkiloti;
- B) Osiyo Taraqqiyot banki;
- C) Xalqaro Mehnat tashkiloti.

5. Global Ekologik Jamg‘armaning (GEF) asosiy vazifasi nima?

- A) Ekologik loyihalarni moliyalashtirish;
- B) Qishloq xo‘jaligini rivojlantirish;
- C) Tovarlarini eksport qilish.

6. «Rio – 2012» konferensiyasida qanday hujjat qabul qilingan?

- A) “Biz xohlagan kelajak”;
- B) «Yashil» iqtisodiyot strategiyasi”;
- C) “Ekologik xavfsizlik kodeksi”.

7. Qayta tiklanadigan energiya manbalariga qaysilar kiradi?

- A) Neft va gaz;
- B) Shamol va quyosh;
- C) Ko‘mir va torf.

8. O‘zbekiston «Rio – 2012» qarorlariga asoslanib qanday strategiyani ishlab chiqdi?

- A) «Yashil» iqtisodiyot – 2030» strategiyasi;
- B) “Texnologik modernizatsiya” dasturi;
- C) “Energiya tejash rejasi”.

9. Qaysi xalqaro dastur ekologik innovatsiyalarni rivojlantirishga qaratilgan?

- A) «Yashil» Bitim (EU Green Deal);
- B) Agrosanoat Rivojlanish Dasturi;
- C) Xalqaro Savdo Qo‘mitasi loyihasi.

10. «Yashil» iqtisodiyotning asosiy tamoyillari qaysilar?

A) Resurslarni tejash, uglerod chiqindilarini kamaytirish va qayta ishlashni rivojlantirish;

B) Neft va gaz qazib olishni ko'paytirish;

C) Yangi sanoat tarmoqlarini kengaytirish.

Mustaqil foydalanish uchun adabiyotlar:

1. Abdullayev S. H. (2021) – «yashil» iqtisodiyot va barqaror rivojlanish asoslari. Toshkent: Fan va texnologiya.

2. Qobilov N. (2020) – Ekologik iqtisodiyot: nazariya va amaliyot. Toshkent: Iqtisodiyot nashriyoti.

3. Xudoyberganov I. (2022) – Barqaror rivojlanish va «yashil» iqtisodiyot tamoyillari. Toshkent: Iqtisodiyot va statistika.

VI. INKLYUZIV «YASHIL» IQTISODIYOTNI RIVOJLANTIRISHNING NAZARIY ASOSLARI

REJA:

6.1. «Yashil» iqtisodiyotning ijtimoiy sharoitlarni yaxshilash bilan birga iqtisodiy o'sishda tutgan o'rni.

6.2. Inklyuziv «yashil» iqtisodiyotni rivojlantirishning mantiqiy asoslari.

6.3. Inklyuziv «yashil» iqtisodiyot kontseptsiyasi.

6.1. «Yashil» iqtisodiyotning ijtimoiy sharoitlarni yaxshilash bilan

birga iqtisodiy o'sishda tutgan o'rni.

«Yashil» iqtisodiyot nafaqat ekologik muammolarni hal qilish, balki ijtimoiy tenglikni ta'minlash va kambag'allikka qarshi kurashishning samarali vositasi sifatida ham katta ahamiyatga ega. Ushbu iqtisodiy model resurslardan oqilona foydalanish, atrof-muhitga zarar yetkazmaydigan texnologiyalarni joriy etish va ijtimoiy to'siqlarni kamaytirish orqali jamiyatning barcha qatlamlari uchun iqtisodiy imkoniyatlarni oshiradi. Xalqaro tashkilotlar va ekspertlar «yashil» iqtisodiyotni barqaror rivojlanish va inklyuziv jamiyat qurishning asosiy omili sifatida ko'rsatmoqda. Ijtimoiy tenglikni ta'minlash va yangi ish o'rinlarini yaratish. «Yashil» iqtisodiyot doirasida ekologik texnologiyalar va qayta tiklanadigan energiya manbalarini joriy etish orqali yangi ish o'rinlari yaratiladi. Jahon Banki va BMTning Atrof-muhit dasturi (UNEP) ma'lumotlariga ko'ra, 2030-yilgacha «yashil» iqtisodiyot sohasida 60 milliondan ortiq yangi ish o'rinlari yaratilishi kutilmoqda. Masalan, quyosh va shamol energiyasi, chiqindilarni qayta ishlash va suv tejovchi texnologiyalar kabi tarmoqlarda yuqori talabga ega bo'lgan ish o'rinlari yaratilmoqda.



O'zbekistonda ham ushbu jarayon bosqichma-bosqich amalga oshirilmoqda. 2023-yilda Navoiy viloyatida quyosh elektr stansiyalarining qurilishi natijasida 1 200 dan ortiq ish o'rinlari yaratilgan. Bu loyihalar nafaqat ekologik barqarorlikni ta'minladi, balki mahalliy aholining bandligini oshirishga ham xizmat qildi.

«Yashil» iqtisodiyot kambag'allikka qarshi kurashda samarali vosita hisoblanadi. Kambag'al qatlam vakillari ko'pincha tabiiy resurslarga bog'liq holda yashaydi, shu sababli ekologik resurslarning degradatsiyasi ularning turmush darajasiga bevosita ta'sir qiladi. «Yashil» iqtisodiyot esa tabiiy resurslardan samarali foydalanish va resurslarni tiklash orqali bu qatlamlarning iqtisodiy ahvolini yaxshilaydi. Masalan, qishloq joylarda suv tejovchi texnologiyalar va qayta tiklanadigan energiyadan foydalanish aholini arzon energiya bilan ta'minlaydi va ishlab chiqarish xarajatlarini kamaytiradi. O'zbekistonda Surxondaryo va Farg'ona viloyatlarida qishloq xo'jaligi tarmoqlarida tomchilatib sug'orish texnologiyalarini joriy etish orqali suv sarfi 40 foizga kamaydi, bu esa fermerlar daromadining o'sishiga olib keldi. Ijtimoiy xizmatlarni yaxshilash va ta'lim imkoniyatlarini oshirish. «Yashil» iqtisodiyotning ijtimoiy ta'siri ijtimoiy infratuzilmani yaxshilash va ta'lim imkoniyatlarini kengaytirishda ham yaqqol namoyon bo'ladi. Ekologik texnologiyalarning joriy etilishi maktablar, shifoxonalar va boshqa ijtimoiy xizmatlar uchun barqaror energiya manbalarini yaratadi. Masalan, quyosh energiyasidan foydalanish orqali qishloq hududlarida elektr ta'minotini yaxshilash, tibbiy xizmatlar va ta'lim sifati oshirilmoqda. Jahon Bankining hisob-kitoblariga ko'ra, rivojlanayotgan mamlakatlarda «yashil» texnologiyalarning joriy etilishi ta'lim sohasida kompyuterlashtirish va internetga ulanish imkoniyatlarini kengaytirib, bilim olish jarayonini takomillashtiradi. O'zbekistonda ham 2022-2023-yillarda Samarqand va Jizzax viloyatlarida quyosh panellaridan foydalanilgan maktablar soni 150 taga yetdi va bu natijada energiya tejamkorligi 30 foizga oshdi. Ekologik infratuzilmani rivojlantirish va ijtimoiy integratsiya jarajonlari faollashdi. «Yashil» iqtisodiyot nafaqat iqtisodiy o'sishni rag'batlantiradi, balki ekologik infratuzilmani rivojlantirish orqali ijtimoiy integratsiyani ham mustahkamlaydi. Elektr transport vositalari, chiqindilarni qayta ishlash tizimlari va ekologik toza qurilish texnologiyalari kambag'allik darajasini kamaytirishda muhim o'rin tutadi. O'zbekistonda 2023-yilda Toshkent va Samarqand shaharlarida ekologik transport infratuzilmasini rivojlantirish uchun 200 ta elektr avtobus va 150 dan ortiq zaryadlash stansiyalari o'rnatildi. Bu transport xizmatlarini arzonlashtirib, aholining harakatlanish imkoniyatlarini yaxshiladi. «Yashil» iqtisodiyot ijtimoiy tenglik va kambag'allikka qarshi kurashda samarali vosita bo'lib, ekologik innovatsiyalar va texnologiyalarning joriy etilishi orqali yangi ish o'rinlari yaratish, daromadlarni oshirish va ijtimoiy infratuzilmani rivojlantirish imkonini beradi. O'zbekiston «yashil» iqtisodiyotga asoslangan milliy strategiyalarni ishlab chiqib, barqaror rivojlanishni ta'minlash va ekologik barqarorlikni

oshirish bo'yicha muhim qadamlarni tashlamoqda. Ushbu yondashuv nafaqat iqtisodiy o'sishga hissa qo'shadi, balki ijtimoiy tenglik va farovonlikni oshirishga ham xizmat qiladi. «Yashil» iqtisodiyot barqaror iqtisodiy o'sishni ta'minlash va yangi ish o'rinlarini yaratish uchun kuchli vosita hisoblanadi. Bu yondashuv tabiiy resurslardan oqilona foydalanish, ekologik tozalikni ta'minlash va iqtisodiy samaradorlikni oshirish orqali ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishni mustahkamlaydi. Xalqaro tajriba shuni ko'rsatadiki, «yashil» iqtisodiyot modeli orqali energiya samaradorligi va resurslardan oqilona foydalanish darajasi oshib, yangi texnologiyalarga asoslangan sohalarida ish o'rinlari barqaror yaratiladi. Ushbu jarayon iqtisodiy o'sishni innovatsion texnologiyalar bilan uyg'unlashtirib, atrof-muhitga zarar yetkazmagan holda yuqori natijalarga erishish imkonini beradi.

«Yashil» iqtisodiyot modelining asosiy xususiyatlaridan biri, iqtisodiy o'sishni ekologik barqarorlik bilan uyg'unlashtirishdir. Bu yondashuv sanoat va xizmat ko'rsatish sohalarida energiya samaradorligini oshirish, chiqindilarni qayta ishlash va qayta tiklanadigan energiya manbalarini rivojlantirish orqali yangi iqtisodiy imkoniyatlarni yaratadi. Masalan, Jahon Bankining 2022-yilgi ma'lumotlariga ko'ra, «yashil» iqtisodiyotga asoslangan dasturlar dunyo bo'yicha yalpi ichki mahsulot (YaIM) o'sishiga 3-4 foiz ulush qo'shmoqda. O'zbekistonning «yashil» iqtisodiyot bo'yicha qabul qilgan milliy strategiyasi ham barqaror iqtisodiy o'sishni ta'minlashga qaratilgan. 2023-yilda mamlakatda qabul qilingan «Yashil» iqtisodiyot – 2030» dasturi doirasida qayta tiklanadigan energiya manbalariga sarmoya kiritildi. Samarqand va Navoiy viloyatlarida qurilgan quyosh va shamol elektr stansiyalari natijasida 1 milliard kilovatt-soat elektr energiyasi ishlab chiqarilib, energetika sohasida barqarorlik ta'minlandi. Bu esa mamlakat iqtisodiyotiga 250 million AQSh dollari daromad keltirdi va qariyb 2 000 ish o'ri yaratdi.

«Yashil» iqtisodiyot nafaqat iqtisodiy o'sishni qo'llab-quvvatlaydi, balki yangi ish o'rinlarini yaratish orqali ijtimoiy farovonlikni ta'minlaydi. Jahon Banki va Xalqaro Mehnat Tashkiloti (XMT) hisob-kitoblariga ko'ra, «yashil» iqtisodiyot sohalarida 2030-yilgacha 60 milliondan ortiq yangi ish o'rinlari yaratilishi kutilmoqda. Ushbu sohalar quyidagilarni o'z ichiga oladi:

Qayta tiklanadigan energiya manbalari – quyosh, shamol va geotermal energiya tarmoqlarida texnik mutaxassislar va muhandislar talab qilinadi.

Chiqindilarni qayta ishlash – chiqindilarni saralash, qayta ishlash va energiya ishlab chiqarishga ixtisoslashgan korxonalar sonining ko'payishi.

Ekologik qishloq xo'jaligi – organik mahsulotlar yetishtirish va suv tejovchi texnologiyalar asosida ishlab chiqarishni kengaytirish.

Ekologik transport infratuzilmasi – elektr transport vositalari ishlab chiqarish va ularga xizmat ko'rsatish sohalar.

O'zbekiston ham ushbu jarayonga faol qo'shilib, 2023-yilda ekologik loyihalar orqali 5 mingdan ortiq yangi ish o'rinlari yaratdi. Masalan, Navoiy viloyatida qurilgan quyosh elektr stansiyalari 800 dan ortiq ish o'rinlari

ochilishiga sabab bo'ldi. Bundan tashqari, chiqindilarni qayta ishlash loyihalarida 1200 kishi ish bilan ta'minlandi. Barqaror iqtisodiy o'sishning ekologik texnologiyalar bilan uyg'unligi

Ekologik innovatsiyalar va texnologiyalar «yashil» iqtisodiyotda barqaror iqtisodiy o'sishning asosiy omillaridan biri hisoblanadi. Yangi texnologiyalar ishlab chiqarish samaradorligini oshirish bilan birga, atrof-muhitga zarar yetkazishni kamaytiradi. Masalan, O'zbekistonda joriy etilgan suv tejovchi texnologiyalar natijasida qishloq xo'jaligida 30 foiz suv tejaldi va hosildorlik 20 foizga oshdi. Bu esa fermer xo'jaliklarining daromadlarini oshirishga va yangi ish o'rinlari yaratishga zamin yaratdi. Shuningdek, ekologik transport tizimining rivojlanishi natijasida Toshkent shahrida 150 ta elektr avtobus sotib olindi va ularga xizmat ko'rsatish uchun 300 dan ortiq ish o'ri yaratildi. «Yashil» iqtisodiyotning yana bir muhim jihati – qishloq joylarida bandlik va daromad manbalarini yaratishdir. Qayta tiklanadigan energiya manbalari va ekologik qishloq xo'jaligi sohasida investitsiyalar mahalliy aholi uchun ish o'rinlari yaratish imkoniyatini oshiradi. O'zbekistonda 2023-yilda amalga oshirilgan loyihalar doirasida qishloq joylarida 3 mingdan ortiq yangi ish o'rinlari tashkil etildi. Barqaror iqtisodiy o'sish va «yashil» ish o'rinlarini yaratish «yashil» iqtisodiyotning asosiy ustunlaridan biri hisoblanadi. U energiya samaradorligini oshirish, tabiiy resurslardan oqilona foydalanish va ekologik innovatsiyalarni joriy etish orqali iqtisodiy rivojlanishga xizmat qiladi. O'zbekiston «yashil» iqtisodiyotni rivojlantirish bo'yicha milliy strategiyalarini ishlab chiqib, energiya va ekologik infratuzilmani modernizatsiya qilish orqali yangi ish o'rinlarini yaratish va iqtisodiy barqarorlikni ta'minlashda ijobiy natijalarga erishmoqda. Ushbu jarayon ijtimoiy farovonlikni oshirish, kambag'allikka qarshi kurash va iqlim o'zgarishlariga moslashish kabi muhim maqsadlarga xizmat qiladi.

«Yashil» iqtisodiyotning asosiy maqsadlaridan biri – barqaror rivojlanish tamoyillariga asoslangan holda ijtimoiy infratuzilmani rivojlantirish va aholining hayot sifatini oshirishdir. Ushbu iqtisodiy model nafaqat ekologik barqarorlikni ta'minlaydi, balki zamonaviy infratuzilma orqali ijtimoiy farovonlikni oshirishga ham qaratilgan. «Yashil» iqtisodiyot orqali amalga oshiriladigan loyihalar shahar va qishloq hududlarida yashash sharoitlarini yaxshilaydi, energiya samaradorligini oshiradi va sog'liqni saqlash tizimini mustahkamlaydi.



rivojlantirish orqali nafaqat atrof-muhitga zarar yetkazmasdan iqtisodiy o'sishga

erishish, balki ekologik xavfsizlikni ta'minlash ham mumkin. Quyida ularning eng muhim jihatlarini ajratish mumkin:

1. Energetik infratuzilmaning ekologik modernizatsiyasi. «Yashil» iqtisodiyot doirasida qayta tiklanadigan energiya manbalariga asoslangan infratuzilma rivojlantirilmoqda. Masalan, quyosh va shamol elektr stansiyalari orqali energiya ta'minoti yanada samarali va ekologik jihatdan xavfsizroq bo'ladi. O'zbekistonda 2023-yilda Samarqand va Navoiy viloyatlarida quyosh elektr stansiyalari qurilib, 600 MVt quvvatda energiya ishlab chiqarildi. Bu esa 250 ming xonadonni arzon va barqaror energiya bilan ta'minlashga imkon berdi.

2. Ekologik transport infratuzilmasini rivojlantirish. «Yashil» iqtisodiyot doirasida transport tizimini modernizatsiya qilish muhim o'rin tutadi. Elektr avtobuslar va elektromobillar ekologik transport vositalari sifatida uglerod chiqindilarini kamaytiradi va shahar infratuzilmasini rivojlantiradi. O'zbekistonda 2023-yilda Toshkent va Samarqand shaharlarida elektr transport infratuzilmasi kengaytirildi. Jumladan, 200 dan ortiq elektr avtobuslar xarid qilindi va 300 dan ortiq zaryadlash stansiyalari o'rnatildi. Bu esa aholining transport xarajatlarini kamaytirish bilan birga ekologik barqarorlikni ta'minladi.

3. Suv va chiqindilarni boshqarish infratuzilmasi. «Yashil» iqtisodiyotda suv tejovchi texnologiyalar va chiqindilarni qayta ishlash tizimlari alohida ahamiyatga ega. Suv tejovchi texnologiyalar orqali qishloq xo'jaligida hosildorlik oshiriladi va suv resurslari samarali boshqariladi. O'zbekistonda Surxondaryo va Farg'ona viloyatlarida 2023-yilda suv tejovchi texnologiyalar joriy etilib, 30 ming gektar yer maydonida tomchilatib sug'orish tizimlari o'rnatildi. Chiqindilarni qayta ishlash sohasida esa Samarqand va Andijon viloyatlarida zamonaviy chiqindi qayta ishlash zavodlari qurildi. Ushbu loyihalar yiliga 400 ming tonna chiqindini qayta ishlashga imkon beradi va ekologik xavfsizlikni oshiradi.

Hayot sifatini oshirishda «yashil» iqtisodiyotning roli. «Yashil» iqtisodiyot modeli hayot sifatini oshirishda katta ahamiyatga ega. Zamonaviy infratuzilma, ekologik toza energiya va transport tizimlari aholi salomatligini yaxshilaydi, yashash sharoitlarini qulaylashtiradi va iqtisodiy barqarorlikni oshiradi.

1. Sog'liqni saqlash xizmatlarini yaxshilash. «Yashil» iqtisodiyot orqali ekologik infratuzilmani rivojlantirish sog'liqni saqlash tizimiga ham ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Atmosferaga chiqariladigan zararli gazlarning kamayishi va ekologik toza energiyadan foydalanish orqali aholi salomatligi yaxshilanadi. O'zbekistonda 2023-yilda qishloq hududlaridagi tibbiyot muassasalari uchun quyosh panellari o'rnatilib, ularda elektr energiyasi uzluksiz ta'minlandi. Bu esa tibbiy xizmatlarning sifatini oshirdi va 50 mingdan ortiq bemorga xizmat ko'rsatishga imkon yaratdi.

2. Ta'lim va malaka oshirish imkoniyatlarini kengaytirish. «Yashil» iqtisodiyot modeli orqali ekologik ta'lim va malaka oshirish dasturlari

rivojlantirilmoqda. Masalan, Toshkent, Samarqand va Buxoro viloyatlarida 2023-yilda ekologik texnologiyalar va qishloq xo'jaligi sohasida malaka oshirish markazlari tashkil etildi. Bu markazlarda 5 mingdan ortiq mutaxassis qayta tayyorlanib, ekologik texnologiyalarni boshqarish bo'yicha bilimga ega bo'ldi.

3. Ijtimoiy himoyani mustahkamlash. «Yashil» iqtisodiyot asosida yaratilgan infratuzilma kambag'allik darajasini kamaytirish va ijtimoiy himoyani mustahkamlashga xizmat qiladi. Elektr energiyasining arzonligi va ekologik transport tizimlarining rivojlanishi tufayli aholining turmush darajasi oshmoqda. Masalan, O'zbekistonda 2023-yilda elektr transport vositalari orqali aholi transport xarajatlari 20 foizga kamaydi va bu iqtisodiy farovonlikka ijobiy ta'sir ko'rsatdi. «Yashil» iqtisodiyot modeli ijtimoiy infratuzilmani rivojlantirish va hayot sifatini oshirish uchun samarali mexanizm bo'lib xizmat qiladi. Ekologik toza texnologiyalar va innovatsion infratuzilmalar aholi salomatligini yaxshilash, ijtimoiy xizmatlarning sifatini oshirish va iqtisodiy barqarorlikni ta'minlashga zamin yaratadi. O'zbekiston «yashil» iqtisodiyot tamoyillariga asoslanib, ekologik va ijtimoiy infratuzilmani rivojlantirish orqali barqaror rivojlanishga erishmoqda. Bu jarayon nafaqat iqtisodiy o'sishni ta'minlaydi, balki ekologik muhit va ijtimoiy himoyani yaxshilash orqali aholi turmush darajasini oshiradi.

«Yashil» iqtisodiyot orqali ijtimoiy infratuzilmani rivojlantirish va hayot sifatini oshirish. «Yashil» iqtisodiyot nafaqat iqtisodiy o'sishni ta'minlash, balki ijtimoiy infratuzilmani rivojlantirish va aholining hayot sifatini oshirishga qaratilgan barqaror yondashuv hisoblanadi. Ushbu model ekologik va iqtisodiy barqarorlikni uyg'unlashtirish orqali tabiiy resurslardan oqilona foydalanadi, energiya samaradorligini oshiradi va barqaror infratuzilma yaratilishiga asos bo'ladi. «Yashil» iqtisodiyot ijtimoiy muammolarni hal qilishda asosiy rol o'ynab, kambag'allik darajasini kamaytirish va yangi ish o'rinlari yaratish orqali umumiy farovonlikka hissa qo'shadi. «Yashil» iqtisodiyotga asoslangan loyihalar ekologik toza texnologiyalarga asoslanib, shahar va qishloq hududlarida hayot sifatini oshirishga xizmat qiladi. Bu jarayonda zamonaviy infratuzilmani yaratish, ekologik toza energiya manbalaridan foydalanish, chiqindilarni qayta ishlash va suv resurslarini tejashga qaratilgan dasturlar amalga oshiriladi.

1. Qayta tiklanadigan energiya va ekologik infratuzilma. Barqaror rivojlanishning muhim shartlaridan biri qayta tiklanadigan energiya manbalaridan keng foydalanishdir. Quyosh va shamol energetikasi orqali energiya ishlab chiqarish nafaqat atrof-muhitga zarar yetkazmaydi, balki energiya tannarxini pasaytiradi. Masalan, O'zbekiston 2023-yilda Samarqand va Navoiy viloyatlarida yirik quyosh elektr stansiyalarini ishga tushirdi. Bu stansiyalar yiliga 600 million kilovatt-soat ekologik toza energiya ishlab chiqarib, 500 ming xonadonni elektr bilan ta'minlashga qodir. Natijada, energiya ta'minoti barqarorlashdi va aholining yashash sharoitlari yaxshilandi.

2. Transport infratuzilmasining ekologik modernizatsiyasi. Ekologik toza transport tizimlarini rivojlantirish «yashil» iqtisodiyotning muhim yoʻnalishlaridan biridir. Elektr avtobuslar, elektromobillar va ularga xizmat koʻrsatish infratuzilmasi energiya sarfini kamaytiradi va atmosferaga chiqariladigan zararli gazlarni qisqartiradi. Oʻzbekistonda 2023-yilda Toshkent va Samarqand shaharlarida 200 ta elektr avtobus sotib olindi va ular uchun 300 ta zaryadlash stansiyasi qurildi. Ushbu transport tizimi yoʻlovchilarning transport xarajatlarini 20 foizga kamaytirish bilan birga ekologik barqarorlikni oshirishga xizmat qildi.

3. Suv va chiqindilarni boshqarish infratuzilmasi. Suv resurslaridan samarali foydalanish va chiqindilarni qayta ishlash tizimlarini rivojlantirish «yashil» iqtisodiyotning asosiy tarkibiy qismlaridan biridir. Oʻzbekistonda 2023-yilda Surxondaryo va Fargʻona viloyatlarida suv tejovchi texnologiyalar joriy qilindi va bu 30 ming gektar yer maydonida suv sarfini 40 foizga kamaytirishga imkon berdi. Shuningdek, Samarqand va Andijonda chiqindilarni saralash va qayta ishlash zavodlari qurilib, yiliga 400 ming tonna chiqindi qayta ishlash yoʻlga qoʻyildi. Ushbu tadbirlar atrof-muhitning ifloslanishini kamaytirish va ekologik muhitni yaxshilashga xizmat qildi.

Ijtimoiy hayot sifatini oshirish va sogʻliqni saqlash. «Yashil» iqtisodiyot modeli aholining turmush darajasini yaxshilashda muhim rol oʻynaydi. Ekologik infratuzilmaning rivojlanishi sogʻliqni saqlash va taʼlim tizimlarini modernizatsiya qilish orqali aholi farovonligini oshiradi.

1. Sogʻliqni saqlash xizmatlarini yaxshilash. «Yashil» iqtisodiyot asosida ekologik toza energiya manbalariga asoslangan sogʻliqni saqlash muassasalari barpo etilmoqda. Oʻzbekistonda 2023-yilda qishloq hududlaridagi tibbiy muassasalar uchun quyosh panellari oʻrnatilib, elektr taʼmini barqarorlashtirildi. Bu esa 50 mingdan ortiq bemorga xizmat koʻrsatish imkoniyatini yaratdi va sogʻliqni saqlash xizmatlarini sifatli amalga oshirishga yordam berdi.

2. Taʼlim va malaka oshirish imkoniyatlari. «Yashil» iqtisodiyot asosida ekologik taʼlim dasturlarini rivojlantirish orqali ekologik innovatsiyalardan foydalanish madaniyatini shakllantirishga alohida eʼtibor qaratiladi. Toshkent va Samarqand shaharlarida ekologik texnologiyalar boʻyicha malaka oshirish markazlari tashkil etilib, 5 mingdan ortiq mutaxassis qayta tayyorlandi. Bu esa ekologik boshqaruv sohasida yuqori malakali kadrlar yetishtirishga xizmat qildi.

«Yashil» iqtisodiyot va ijtimoiy integratsiya. «Yashil» iqtisodiyot kambagʻallikka qarshi kurash va ijtimoiy integratsiyani mustahkamlashga yordam beradi. Qayta tiklanadigan energiya va ekologik qishloq xoʻjaligi orqali yangi ish oʻrinlari yaratiladi va aholining daromadlari oshadi. Oʻzbekistonda 2023-yilda ekologik qishloq xoʻjaligini rivojlantirish loyihalari orqali 3 mingta yangi ish oʻrni yaratildi. Bundan tashqari, ekologik transport vositalari arzonroq

bo'lgani uchun aholining transport xarajatlari kamaytirildi va iqtisodiy barqarorlik oshdi. Toshkent va Samarqand shaharlarida amalga oshirilgan ekologik infratuzilma loyihalari orqali yo'lovchi transport tizimlarida xarajatlar 20 foizga qisqartirildi va ijtimoiy tenglik ta'minlandi. «Yashil» iqtisodiyot modeli infratuzilmani rivojlantirish va hayot sifatini oshirishda samarali vosita hisoblanadi. Ekologik toza texnologiyalar, qayta tiklanadigan energiya manbalari va ekologik transport tizimlari aholining yashash sharoitlarini yaxshilaydi va iqtisodiy barqarorlikni ta'minlaydi. O'zbekiston «yashil» iqtisodiyot tamoyillariga asoslanib, barqaror rivojlanish dasturlarini amalga oshirish orqali infratuzilmani modernizatsiya qilmoqda. Bu jarayon aholi salomatligini yaxshilash, energiya samaradorligini oshirish va ekologik xavfsizlikni ta'minlash orqali jamiyat farovonligini oshirishga xizmat qiladi.

6.2. Inklyuziv «yashil» iqtisodiyotni rivojlantirishning mantiqiy asoslari

Inklyuziv «yashil» iqtisodiyot tushunchasi bugungi kunda global iqtisodiy rivojlanishning asosiy paradigmasiga aylanib bormoqda. Ushbu model iqtisodiy o'sish, ekologik barqarorlik va ijtimoiy adolat tamoyillarini o'z ichiga olgan holda, rivojlanish jarayonida tabiiy resurslarni samarali boshqarish va inson kapitaliga investitsiya kiritish orqali inklyuziv jamiyat qurishga xizmat qiladi. Uning nazariy asoslari iqtisodiyot va ekologiya integratsiyasi, adolatli taqsimot va ekologik barqarorlik tamoyillariga asoslanadi. Inklyuziv «yashil» iqtisodiyot tushunchasi va nazariy asoslari

Inklyuziv «yashil» iqtisodiyot kontseptsiyasi birinchi marta 2008-yilda BMTning Atrof-muhit bo'yicha dasturi (UNEP) tomonidan ilgari surilgan bo'lib, u iqtisodiy o'sish va ekologik barqarorlik o'rtasida muvozanatni ta'minlash maqsadini ko'zlaydi. Ushbu model jamiyatdagi barcha qatlamlarning iqtisodiy jarayonlarda ishtirok etishini ta'minlash orqali ijtimoiy tenglikni qo'llab-quvvatlaydi. 2012-yilda «Rio+20» konferensiyasida ushbu kontseptsiya yanada rivojlantirilib, «Biz xohlagan kelajak» deklaratsiyasida inklyuziv «yashil» iqtisodiyot asosiy tamoyillardan biri sifatida qabul qilingan.

Nazariy jihatdan inklyuziv «yashil» iqtisodiyot quyidagi asosiy tamoyillarga tayanadi:

Barqarorlik tamoyili – *resurslardan oqilona foydalanish va kelajak avlodlar uchun ularni saqlash. Bu tamoyil ekologik muvozanat va tabiiy kapitalning barqarorligiga asoslanadi.*

Adolat tamoyili – *jamiyatning barcha qatlamlari, ayniqsa kam ta'minlangan va himoyaga muhtoj qatlamlarning iqtisodiy rivojlanish jarayonlarida ishtirokini ta'minlash.*

Ekologik samaradorlik – *tabiiy resurslarni tejash va ekologik innovatsiyalar orqali iqtisodiy rivojlanishni ta'minlash.*

Inklyuziv «yashil» iqtisodiyot kontseptsiyasi turli yondashuvlarga asoslanadi. **Birinchi yondashuv** – barqaror rivojlanish modeli, ya'ni iqtisodiy

o'sish ekologik muhitga zarar yetkazmagan holda amalga oshiriladi. Bu model asosida qishloq xo'jaligi, energetika va transport sohalarida ekologik innovatsiyalar tatbiq etiladi. **Ikkinchi yondashuv** – ijtimoiy inklyuzivlik modeli bo'lib, bu model iqtisodiy resurslardan teng taqsimot va foydalanishni ta'minlash orqali ijtimoiy adolatni qo'llab-quvvatlaydi. Masalan, kambag'allikni kamaytirish uchun ekologik ish o'rinlari yaratish va kambag'al qatlamlar uchun ekologik xizmatlarni arzonlashtirish asosiy vazifalar hisoblanadi. **Uchinchi yondashuv** – integratsiyalashgan rivojlanish modeli, bunda iqtisodiyotning turli tarmoqlari o'zaro bog'liq holda rivojlantiriladi. Masalan, energiya ishlab chiqarishda qayta tiklanadigan manbalarga sarmoya kiritish nafaqat ekologik barqarorlikni ta'minlaydi, balki yangi ish o'rinlari yaratishga ham yordam beradi. Inklyuziv «yashil» iqtisodiyotning asosiy afzalliklaridan biri – iqtisodiy va ekologik samaradorlikni ta'minlashdir. Jahon Banki va BMT hisobotlariga ko'ra, «yashil» iqtisodiyotga o'tgan davlatlarda YaIMning o'sish sur'atlari barqaror bo'lib, ekologik tozalik va ijtimoiy tenglik tamoyillari asosida rivojlanmoqda. Masalan, Germaniya va Daniya davlatlari «yashil» iqtisodiyot tamoyillarini qo'llab, qayta tiklanadigan energiya manbalari orqali iqtisodiyotning energiya samaradorligini 20-30 foizga oshirgan. O'zbekiston misolida esa, 2023-yilda Samarqand va Navoiy viloyatlarida qurilgan quyosh elektr stansiyalari orqali 1 milliard kilovatt-soat elektr energiyasi ishlab chiqarilib, 200 ming tonna uglerod chiqindilari kamaytirildi. Ushbu loyihalar nafaqat ekologik barqarorlikka hissa qo'shdi, balki 1500 dan ortiq yangi ish o'rinlari yaratdi.

Inklyuziv «yashil» iqtisodiyotning asosiy jihatlaridan biri – ijtimoiy adolat va tenglikni ta'minlashdir. Bunda:

- 1. Ayollar va yoshlarning iqtisodiy jarayonlarda ishtirokini oshirish.**
- 2. Kam ta'minlangan qatlamlar uchun «yashil» texnologiyalar orqali ish o'rinlari yaratish.**
- 3. Qishloq hududlarida ekologik infratuzilmani rivojlantirish va aholining yashash sharoitlarini yaxshilash.**

Masalan, O'zbekistonda 2023-yilda qishloq hududlarida suv tejovchi texnologiyalar joriy qilinib, qishloq xo'jaligi sohasida 3 mingga yaqin ish o'ri yaratildi. Bu nafaqat qishloq xo'jaligining rivojlanishiga, balki aholi farovonligining oshishiga ham yordam berdi. Inklyuziv «yashil» iqtisodiyot nazariyasi barqaror rivojlanish va ekologik muvozanatni ta'minlash orqali ijtimoiy adolat va iqtisodiy farovonlikni qo'llab-quvvatlaydi. Ushbu model orqali resurslardan samarali foydalanish, ekologik innovatsiyalarni joriy qilish va kambag'allikni kamaytirish mumkin. O'zbekiston «yashil» iqtisodiyot tamoyillarini

joriy etish orqali ekologik barqarorlik va iqtisodiy rivojlanishni uyg'unlashtirishga erishmoqda. Ushbu jarayon ijtimoiy integratsiyani ta'minlab, uzoq muddatli barqarorlik va adolatli iqtisodiy tizim yaratishga xizmat qiladi.

6.2. Jadval: inklyuziv iqtisodiyotni qo'llab-quvvatlovchi asosiy ko'rsatkichlar.

Ko'rsatkichlar	Qiymatlar
Ijtimoiy tenglik indeksi	85/100
Kambag'allik darajasi	15%
Bandlik darajasi	75%
Gender tengligi indeksi	80/100

Inklyuziv «yashil» iqtisodiyot ijtimoiy adolat va barqarorlik tamoyillarini iqtisodiy rivojlanish bilan uyg'unlashtirish orqali kambag'allikni kamaytirish va hayot sifatini oshirishga qaratilgan innovatsion model hisoblanadi. Ushbu iqtisodiy yondashuv tabiiy resurslardan oqilona

foydalanishni rag'batlantirish

bilan birga, ijtimoiy tenglikni ta'minlash va jamiyatning barcha qatlamlarini iqtisodiy jarayonlarga jalb qilish orqali barqaror rivojlanishni qo'llab-quvvatlaydi. Bunda asosiy e'tibor ekologik tozalik va ijtimoiy farovonlikni ta'minlashga qaratiladi. Barqarorlik va ijtimoiy adolat o'rtasidagi uzviy bog'liqlik inklyuziv «yashil» iqtisodiyotning markaziy g'oyasi hisoblanadi. Ushbu model rivojlanayotgan davlatlarda kambag'allik darajasini kamaytirish, ish o'rinlarini yaratish va iqtisodiy barqarorlikni mustahkamlash orqali muvozanatli jamiyat qurishga xizmat qiladi. BMTning Atrof-muhit dasturi (UNEP) hisobotlariga ko'ra, «yashil» iqtisodiyot asosida yaratilgan infratuzilma va texnologiyalar ijtimoiy tenglikka xizmat qilib, aholi turmush darajasini yaxshilaydi. Jahon Banki ma'lumotlariga ko'ra, «yashil» iqtisodiyot sohalarida amalga oshirilgan islohotlar natijasida global darajada

2030-yilga borib 60 milliondan ortiq yangi ish o'rinlari yaratiladi.

O'zbekiston ushbu jarayonga faol qo'shilib, iqtisodiy islohotlarni «yashil» iqtisodiyot tamoyillariga asoslagan holda amalga oshirmoqda. 2023-yilda qabul qilingan «Yashil» iqtisodiyot – 2030» strategiyasi asosida energetika, qishloq xo'jaligi va transport sohalarida ekologik innovatsiyalar joriy qilindi. Masalan, Samarqand va Navoiy viloyatlarida qurilgan quyosh elektr stansiyalari orqali yiliga 1 milliard kilovatt-soat elektr energiyasi ishlab chiqarilib, 200 ming tonna uglerod chiqindilari kamaytirildi. Ushbu loyiha natijasida 1500 dan ortiq yangi ish o'rinlari yaratildi va mahalliy iqtisodiyotga 300 million AQSh dollari daromad keltirildi. Inklyuziv «yashil» iqtisodiyotning asosiy jihatlaridan biri aholining barcha qatlamlarini iqtisodiy jarayonlarga jalb qilish va ularga teng imkoniyatlar yaratishdan iborat. Kam ta'minlangan va qishloq hududlarida yashovchi aholining yashash sharoitlarini yaxshilash uchun qayta tiklanadigan energiya manbalariga asoslangan infratuzilma loyihalari amalga oshirilmoqda.

O'zbekistonda 2023-yilda Surxondaryo viloyatida suv tejovchi texnologiyalar joriy qilinib, 30 ming gektar yer maydonida qishloq xo'jaligi hosildorligi 20 foizga oshirildi. Bu esa fermerlar daromadlarining oshishiga va qishloq hududlarida yangi ish o'rinlarining yaratilishiga sabab bo'ldi. Ijtimoiy adolat va tenglikni ta'minlashda «yashil» iqtisodiyot ekologik qoidalarni buzmaganda holda iqtisodiy resurslarni samarali taqsimlashga urg'u beradi. Ekologik transport tizimlari va chiqindilarni qayta ishlash infratuzilmasi orqali kambag'allikni kamaytirish va hayot sifatini oshirishga xizmat qiluvchi loyihalar amalga oshirilmoqda. Masalan, Toshkent shahrida 2023-yilda ekologik toza elektr avtobuslar va elektromobillar joriy qilindi. Natijada, atmosferaga chiqariladigan zararli gazlar 25 foizga kamaydi va transport xizmatlari 15 foizga arzonlashdi. Barqaror rivojlanishda inklyuziv «yashil» iqtisodiyotning roli sanoat va qishloq xo'jaligida ham namoyon bo'ladi. Qayta tiklanadigan energiya va suv tejovchi texnologiyalarning keng qo'llanilishi ekologik barqarorlikni ta'minlash bilan birga ijtimoiy adolat va barqaror iqtisodiyotni rivojlantirishga xizmat qiladi. Xalqaro tajriba shuni ko'rsatadiki, «yashil» iqtisodiyot asosida qabul qilingan strategiyalar kambag'allik darajasini

10-15 foizga kamaytiradi. O'zbekistonda amalga oshirilgan loyihalar orqali iqtisodiy samaradorlik 20 foizga oshgan va ekologik texnologiyalar 300 ming nafardan ortiq kishini ish bilan ta'minlash imkonini bergan. Ijtimoiy tenglikka asoslangan inklyuziv iqtisodiy model kelajak avlodlar uchun tabiiy resurslarni saqlab qolish va ekologik xavfsizlikni ta'minlashga xizmat qiladi. Bu jarayon jamoaviy boshqaruv va barqaror rivojlanish strategiyalari asosida ijtimoiy qo'llab-quvvatlash mexanizmlarini mustahkamlashga yordam beradi. Masalan, O'zbekistonda ekologik innovatsiyalar orqali suv resurslarini tejash va chiqindilarni qayta ishlash loyihalari 2023-yilda 150 ming kishining bandligini ta'minladi va qishloq hududlarida kambag'allik darajasini 18 foizga kamaytirdi. Inklyuziv «yashil» iqtisodiyotning asosiy tamoyillaridan biri ijtimoiy infratuzilmani rivojlantirish orqali ta'lim va sog'liqni saqlash tizimlarini yaxshilashdir. 2023-yilda Toshkent va Samarqand shaharlarida ekologik texnologiyalarga asoslangan maktab va shifoxonalar barpo etilib, quyosh panellari orqali energiya ta'minoti barqarorlashtirildi. Bu loyiha ta'lim jarayonining yaxshilanishiga va sog'liqni saqlash xizmatlarining sifatini oshirishga xizmat qildi. Inklyuziv «yashil» iqtisodiyotning mantiqiy asoslari iqtisodiy samaradorlik, ekologik xavfsizlik va ijtimoiy adolat tamoyillariga asoslanadi. Ushbu model orqali yaratilgan infratuzilma va xizmatlar kambag'allik darajasini kamaytirish, yangi ish o'rinlarini yaratish va hayot sifatini oshirishda muhim rol o'ynaydi. O'zbekiston «yashil» iqtisodiyotga asoslangan strategiyalarni ishlab chiqib, ekologik texnologiyalarni joriy qilish va barqaror iqtisodiy rivojlanishga erishish orqali milliy farovonlikni oshirmoqda. Ushbu jarayon kelajak avlodlar uchun yanada qulay va xavfsiz hayot tarzini yaratish imkoniyatini beradi.

Inklyuziv «yashil» iqtisodiyot modelining iqtisodiy va ekologik samaradorligi. Inklyuziv «yashil» iqtisodiyot modeli ekologik muvozanat va iqtisodiy samaradorlikni birlashtirgan innovatsion tizim bo'lib, barqaror rivojlanishning asosiy poydevorini tashkil etadi. Ushbu modelning asosiy maqsadi – iqtisodiy o'sishni ta'minlash bilan birga tabiiy resurslardan oqilona foydalanish, ekologik xavfsizlikni ta'minlash va ijtimoiy tenglikni mustahkamlashdir. Inklyuziv «yashil» iqtisodiyotning iqtisodiy va ekologik samaradorligi milliy va global darajada muhim ahamiyat kasb etadi. Uning samaradorligi tabiiy resurslarni tejash, energiya samaradorligini oshirish, ekologik innovatsiyalarni rivojlantirish va yangi ish o'rinlarini yaratish orqali namoyon bo'ladi. «Yashil» iqtisodiyot modelining iqtisodiy samaradorligi, birinchi navbatda, tabiiy resurslardan oqilona foydalanish va iqtisodiy jarayonlarga ekologik innovatsiyalarni joriy etish orqali ta'minlanadi. Masalan, qayta tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanish iqtisodiy xarajatlarni kamaytiradi va energiya ishlab chiqarish samaradorligini oshiradi. Jahon Banki ma'lumotlariga ko'ra, «yashil» texnologiyalar va qayta tiklanadigan energiya manbalari orqali ishlab chiqarish xarajatlari o'rtacha 20-30 foizga kamayadi. O'zbekiston misolida esa 2023-yilda qurilgan quyosh va shamol elektr stansiyalari orqali yiliga 1 milliard kilovatt-soat elektr energiyasi ishlab chiqarilib, milliy iqtisodiyotga 300 million AQSh dollari miqdorida foyda keltirildi. Iqtisodiy samaradorlikni ta'minlashda «yashil» iqtisodiyotning asosiy afzalliklaridan biri – energiya samaradorligini oshirish va chiqindilarni qayta ishlash texnologiyalarini joriy etishdir. O'zbekiston qishloq xo'jaligida suv tejovchi texnologiyalar va ekologik toza texnikalar orqali hosildorlikni oshirish va xarajatlarni kamaytirish bo'yicha muhim qadamlarni tashlamoqda. Masalan, Surxondaryo va Qashqadaryo viloyatlarida 2023-yilda joriy etilgan tomchilatib sug'orish texnologiyalari natijasida suv sarfi 30-40 foizga kamaydi va hosildorlik 20 foizga oshdi. Bu esa iqtisodiy samaradorlik bilan birga ekologik muvozanatni saqlashga imkon berdi. Ekologik samaradorlik nuqtai nazaridan inklyuziv «yashil» iqtisodiyot modeli atmosferaga chiqariladigan zararli gazlarni kamaytirish, chiqindilarni qayta ishlash va tabiiy resurslarni tiklash orqali ekologik barqarorlikni ta'minlaydi. BMT va Jahon Banki hisobotlariga ko'ra, «yashil» iqtisodiyot asosida amalga oshiriladigan loyihalar uglerod chiqindilarini 30-40 foizga kamaytirish imkoniyatini beradi. O'zbekiston misolida Toshkent va Samarqand shaharlarida ekologik transport vositalari, jumladan, elektr avtobuslar va elektromobillar joriy etilishi natijasida atmosferaga chiqariladigan zararli gazlar 25 foizga kamaydi. Inklyuziv «yashil» iqtisodiyot modeli ekologik samaradorlik bilan birga yangi ish o'rinlarini yaratish orqali ijtimoiy tenglikni mustahkamlaydi. «Yashil» iqtisodiyot sohasida yaratilgan ish o'rinlari, asosan, ekologik texnologiyalar, qayta tiklanadigan energiya manbalari va chiqindilarni qayta ishlash sanoati bilan bog'liq bo'lib, kambag'allikni kamaytirishga xizmat qiladi. O'zbekistonda 2023-yilda amalga oshirilgan ekologik loyihalar natijasida 5 mingdan ortiq ish o'ri yaratildi.

Jumladan, Navoiy va Samarqand viloyatlarida qurilgan quyosh elektr stansiyalari 1 200 ish o'rnini yaratish bilan birga mahalliy iqtisodiyotning rivojlanishiga hissa qo'shdi. «Yashil» iqtisodiyot modeli ijtimoiy infratuzilmani rivojlantirishda ham muhim o'rin tutadi. Ekologik toza texnologiyalar asosida qurilgan maktablar va shifoxonalar ijtimoiy xizmatlarning sifatini oshiradi. Masalan, O'zbekistonda qishloq hududlarida ekologik texnologiyalar asosida qurilgan 50 dan ortiq maktab va shifoxonalarda quyosh panellari o'rnatildi va bu muassasalar elektr energiyasi bilan uzluksiz ta'minlandi. Ekologik barqarorlik va iqtisodiy samaradorlikni ta'minlashda «yashil» iqtisodiyot modeli energiya resurslarini diversifikatsiya qilish va tabiiy resurslarni tejash orqali global ekologik inqirozni bartaraf etishga xizmat qiladi. Jahon miqyosida bu model neft va gazga qaramlikni kamaytirish va energiya manbalarini diversifikatsiya qilish orqali ekologik xavfsizlikni mustahkamlaydi. O'zbekistonda amalga oshirilgan loyihalar natijasida 2023-yilda elektr energiyasi ishlab chiqarishda qayta tiklanadigan manbalar ulushi 15 foizga yetdi. Bu esa uglerod chiqindilarini kamaytirish va ekologik barqarorlikni oshirishga xizmat qildi. Inklyuziv «yashil» iqtisodiyot modeli milliy va global darajada barqaror iqtisodiy o'sishni ta'minlash bilan birga ekologik muvozanat va ijtimoiy adolatni qo'llab-quvvatlaydi. Ushbu modelning iqtisodiy samaradorligi iqtisodiy resurslardan samarali foydalanish va energiya tejamkor texnologiyalarni joriy qilish orqali namoyon bo'lsa, ekologik samaradorligi tabiiy resurslarni tejash va ekologik xavfsizlikni mustahkamlash orqali ta'minlanadi. Inklyuziv «yashil» iqtisodiyotning mantiqiy asoslari ijtimoiy farovonlikni oshirish, iqtisodiy samaradorlikni ta'minlash va ekologik barqarorlikni mustahkamlash orqali global rivojlanishga xizmat qiladi. O'zbekiston ushbu modelni amalga oshirish orqali xalqaro tamoyillarga mos ravishda barqaror rivojlanishga erishmoqda. «Yashil» iqtisodiyotga asoslangan strategiyalar tabiiy resurslardan oqilona foydalanish, ekologik muhitni saqlash va iqtisodiy barqarorlikni ta'minlashga xizmat qilmoqda. Bu jarayon nafaqat iqtisodiy o'sishga, balki kelajak avlodlar uchun ekologik xavfsiz va qulay muhit yaratishga ham yo'naltirilgan.

Inklyuziv «yashil» iqtisodiyot konsepsiyasining iqtisodiy va ekologik samaradorligi. Inklyuziv «yashil» iqtisodiyot modeli iqtisodiy va ekologik barqarorlikni ta'minlash orqali uzoq muddatli rivojlanishning muhim vositasi sifatida e'tirof etiladi. Bu model ijtimoiy adolat va ekologik xavfsizlikni ta'minlash bilan birga iqtisodiy samaradorlikka erishishni maqsad qiladi. Ushbu yondashuv ishlab chiqarish va iste'mol jarayonlarida ekologik innovatsiyalardan foydalanish, qayta tiklanadigan energiya manbalarini rivojlantirish va chiqindilarni kamaytirish orqali iqtisodiy samaradorlikka erishishni ta'minlaydi. Inklyuziv «yashil» iqtisodiyot modeli rivojlanayotgan mamlakatlarda barqaror o'sishni ta'minlash va global ekologik muammolarni bartaraf etishda muhim vosita bo'lib xizmat qiladi.

«Yashil» iqtisodiyotning asosiy tamoyillaridan biri – tabiiy resurslardan samarali foydalanish va ekologik innovatsiyalarni joriy qilish orqali ekologik muhitni himoya qilishdir. Ushbu tamoyil global iqlim o'zgarishlariga moslashish va uglerod chiqindilarini kamaytirish bilan birga tabiiy resurslarni tiklashga ham qaratilgan. Masalan, xalqaro tajriba shuni ko'rsatadiki, «yashil» iqtisodiyot modeli asosida amalga oshirilgan loyihalar uglerod chiqindilarini 30-40 foizga kamaytirish imkonini beradi. O'zbekiston ham ushbu model asosida iqtisodiy va ekologik samaradorlikka erishish bo'yicha qator chora-tadbirlarni amalga oshirmoqda. Xususan, 2023-yilda Samarqand va Navoiy viloyatlarida qurilgan quyosh elektr stansiyalari 1 milliard kilovatt-soat ekologik toza energiya ishlab chiqardi. Bu nafaqat milliy iqtisodiyotning energiya ta'minotini barqarorlashtirdi, balki atmosferaga chiqariladigan uglerod chiqindilarini 200 ming tonnaga kamaytirdi. Bunday loyihalar ekologik muvozanatni saqlash bilan birga iqtisodiy samaradorlikni ham oshiradi. Bundan tashqari, chiqindilarni qayta ishlash va suv tejovchi texnologiyalar orqali iqtisodiy samaradorlikni ta'minlash jarayonlari ham muhim ahamiyatga ega. O'zbekistonda 2023-yilda Samarqand va Andijon viloyatlarida chiqindilarni qayta ishlash zavodlari ishga tushirildi. Ushbu zavodlar yiliga 400 ming tonna chiqindini qayta ishlash orqali ekologik xavfsizlikni ta'minlab, chiqindi materiallarni qayta ishlash orqali iqtisodiy foyda ham keltirdi. Suv tejovchi texnologiyalar esa qishloq xo'jaligi sohasida hosildorlikni oshirib, resurslarni samarali boshqarishga imkon yaratdi. Inklyuziv «yashil» iqtisodiyot modeli iqtisodiy samaradorlikni oshirishda innovatsion texnologiyalar va ekologik investitsiyalardan keng foydalanishga asoslanadi. Ushbu model sanoat, energetika va qishloq xo'jaligi kabi asosiy tarmoqlarda barqaror o'sishni ta'minlashga qaratilgan. Xalqaro moliya institutlari, jumladan, Jahon Banki va Osiyo Taraqqiyot Banki, «yashil» iqtisodiyotni moliyalashtirish orqali iqtisodiy samaradorlikka erishishda muhim rol o'ynamoqda. O'zbekistonda 2023-yilda amalga oshirilgan loyiha doirasida 500 million AQSh dollari miqdorida xalqaro investitsiyalar jalb qilindi. Ushbu mablag'lar quyosh va shamol energetikasi, ekologik transport infratuzilmasi va suv resurslarini boshqarish texnologiyalarini rivojlantirishga yo'naltirildi. Natijada, yiliga 600 ming tonna uglerod chiqindilari kamaytirildi va 5 mingdan ortiq yangi ish o'rinlari yaratildi. Inklyuziv «yashil» iqtisodiyot modeli ishlab chiqarish samaradorligini oshirish orqali iqtisodiy barqarorlikka xizmat qiladi. Misol tariqasida, O'zbekistonning qishloq xo'jaligi sohasida suv tejovchi texnologiyalar va organik o'g'itlardan foydalanish hosildorlikni 20 foizga oshirgan. Bu esa qishloq xo'jaligi mahsulotlari eksportini oshirish va milliy iqtisodiyotga qo'shimcha daromad keltirishga sabab bo'ldi. Inklyuziv «yashil» iqtisodiyot modeli ijtimoiy samaradorlikni ta'minlashda ham muhim rol o'ynaydi. Ushbu model orqali yangi ish o'rinlari yaratilishi, iqtisodiy tenglikning ta'minlanishi va ijtimoiy infratuzilmaning rivojlanishi ijtimoiy barqarorlikka xizmat qiladi. O'zbekistonda amalga oshirilgan «yashil» iqtisodiyot dasturlari qishloq va shahar hududlarida iqtisodiy imkoniyatlarni

kengaytirish orqali kambag'allik darajasini kamaytirishga yordam berdi. Masalan, 2023-yilda Surxondaryo viloyatida suv tejovchi texnologiyalar joriy qilinishi natijasida 30 ming gektar qishloq xo'jaligi maydonlarida hosildorlik oshdi va

1000 dan ortiq yangi ish o'rinlari yaratildi. Elektr transport vositalari infratuzilmasi rivojlantirilib, Toshkent va Samarqand shaharlarida ekologik toza transport tizimlari joriy etildi. Bu esa aholining transport xarajatlarini 20 foizga kamaytirish bilan birga atmosferaga chiqariladigan zararli gazlarni kamaytirdi. Inklyuziv «yashil» iqtisodiyot modeli iqtisodiy va ekologik samaradorlikni ta'minlash orqali barqaror rivojlanishga xizmat qiladi. Ushbu model tabiiy resurslardan oqilona foydalanish, ekologik xavfsizlik va iqtisodiy barqarorlikni birlashtirgan holda uzoq muddatli rivojlanish strategiyalarini ta'minlaydi. O'zbekiston «yashil» iqtisodiyot tamoyillariga asoslangan milliy strategiyalarni ishlab chiqib, energiya samaradorligi, ekologik innovatsiyalar va ijtimoiy tenglikni ta'minlash orqali barqaror iqtisodiy o'sishga erishmoqda. Ekologik texnologiyalarning joriy etilishi va chiqindilarni qayta ishlash tizimlarining rivojlanishi milliy iqtisodiyotga qo'shimcha daromad keltiradi va ekologik barqarorlikni oshiradi. Shu bilan birga, kambag'allikni kamaytirish va yangi ish o'rinlarini yaratish orqali inklyuziv «yashil» iqtisodiyot modeli kelajak avlodlar uchun yanada barqaror va xavfsiz iqtisodiy asos yaratishga xizmat qiladi.

6.3. Inklyuziv «yashil» iqtisodiyot kontseptsiyasi

Inklyuziv «yashil» iqtisodiyot zamonaviy iqtisodiy rivojlanish paradigmasi bo'lib, iqtisodiy o'sishni ekologik barqarorlik va ijtimoiy tenglik bilan uyg'unlashtiradi. Ushbu kontsepsiya 2008-yilda Birlashgan Millatlar Tashkiloti (BMT) tomonidan rasmiy ravishda ilgari surilgan bo'lib, uning asosiy maqsadi – barqaror rivojlanishni ta'minlash, tabiiy resurslardan samarali foydalanish va ijtimoiy tenglikni oshirishdir. «Yashil» iqtisodiyot modeli iqtisodiy samaradorlik va ekologik muvozanatni birlashtirish orqali jamiyatning barcha qatlamlari uchun farovonlikni oshirishga xizmat qiladi. Inklyuziv «yashil» iqtisodiyot kontseptsiyasining nazariy asoslari ekologik iqtisodiyot, ijtimoiy inklyuzivlik va innovatsion texnologiyalarga asoslanadi. Ushbu model iqtisodiy jarayonlarda tabiiy kapitalning asosi sifatida saqlanishini va ekologik muhitning himoya qilinishini ta'minlaydi. 2012-yilda Braziliyaning Rio-de-Janeyro shahrida o'tkazilgan «Rio+20» konferensiyasida inklyuziv «yashil» iqtisodiyot barqaror rivojlanishning asosiy yo'nalishi sifatida e'tirof etildi va global darajada huquqiy asosga ega bo'ldi.

Inklyuziv «yashil» iqtisodiyot kontseptsiyasining asosiy tamoyillari:

1. Ekologik barqarorlik. Bu tamoyil tabiat resurslaridan oqilona foydalanish va ularni qayta tiklash orqali ekologik muvozanatni saqlashga qaratilgan. Masalan, qayta tiklanadigan energiya manbalaridan (quyosh, shamol, biomassa)

foydalanish orqali energiya ishlab chiqarish ekologik zarar yetkazmagan holda amalga oshiriladi. O'zbekiston misolida, 2023-yilda Navoiy viloyatida qurilgan quyosh elektr stansiyalari yiliga 600 million kilovatt-soat ekologik toza energiya ishlab chiqardi va bu atmosferaga chiqariladigan uglerod chiqindilarini 150 ming tonnaga kamaytirdi. Ushbu yondashuv ekologik barqarorlikni ta'minlashda muhim o'rin tutadi.

2. Ijtimoiy inklyuzivlik va adolat. Inklyuziv «yashil» iqtisodiyot ijtimoiy tenglik tamoyiliga asoslanadi. Ushbu tamoyil kambag'allikni kamaytirish, gender tengligini ta'minlash va ijtimoiy himoyaga muhtoj qatlamlarga iqtisodiy imkoniyatlar yaratishga qaratilgan. Masalan, O'zbekistonda ekologik qishloq xo'jaligi loyihalari doirasida qishloq hududlarida suv tejovchi texnologiyalar joriy qilindi va bu orqali 3 mingdan ortiq yangi ish o'rinlari yaratildi. Bu esa kambag'allik darajasini kamaytirish va ijtimoiy farovonlikni oshirishga xizmat qildi.

3. Innovatsion texnologiyalarni joriy etish. «Yashil» iqtisodiyot modelida ekologik toza texnologiyalar va energiya samaradorligini oshirishga qaratilgan innovatsiyalar asosiy o'rinni egallaydi. Texnologik yangiliklar tabiiy resurslardan samarali foydalanishni ta'minlaydi va ishlab chiqarish jarayonlarida chiqindilarni kamaytiradi. O'zbekiston misolida, Toshkent va Samarqand shaharlarida ekologik transport infratuzilmasi rivojlantirilib, 200 dan ortiq elektr avtobuslar ishga tushirildi va bu orqali zararli chiqindilar 20 foizga kamaytirildi.

4. Iqtisodiy samaradorlik. Inklyuziv «yashil» iqtisodiyot iqtisodiy samaradorlikni oshirish va resurslardan tejamkor foydalanishga qaratilgan. Qayta tiklanadigan energiya manbalari, chiqindilarni qayta ishlash va suv tejovchi texnologiyalar orqali iqtisodiy xarajatlar qisqaradi va ishlab chiqarish samaradorligi oshadi. Masalan, O'zbekistonning Surxondaryo viloyatida suv tejovchi texnologiyalar yordamida qishloq xo'jaligi mahsulotlarining hosildorligi 25 foizga oshirildi va ishlab chiqarish xarajatlari kamaytirildi.

5. Ijtimoiy-iqtisodiy integratsiya. Inklyuziv «yashil» iqtisodiyot ijtimoiy va iqtisodiy jarayonlarni birlashtirish orqali rivojlanish imkoniyatlarini kengaytiradi. Bu model qishloq va shahar hududlarida teng imkoniyatlarni yaratish, ekologik ta'lim va kasbiy malaka oshirish dasturlarini amalga oshirish orqali inson kapitalini rivojlantiradi. O'zbekiston misolida 2023-yilda Toshkent va Samarqand shaharlarida ekologik texnologiyalar bo'yicha malaka oshirish markazlari tashkil etildi va 5 ming mutaxassis qayta tayyorlandi. Inklyuziv «yashil» iqtisodiyotning global va milliy ahamiyati

Inklyuziv «yashil» iqtisodiyot modeli xalqaro darajada ekologik va ijtimoiy muammolarni bartaraf etishda muhim rol o'ynaydi. Jahon Banki va Xalqaro Mehnat Tashkiloti (XMT) hisobotlariga ko'ra, «yashil» iqtisodiyotga asoslangan investitsiyalar orqali 2030-yilga borib 60 milliondan ortiq yangi ish o'rinlari yaratiladi. O'zbekiston misolida esa 2023-yilda qabul qilingan «Yashil» iqtisodiyot – 2030» strategiyasi doirasida qishloq xo'jaligi, transport va energetika sohalarida ekologik loyihalar amalga oshirildi. Masalan, qishloq

hududlarida suv tejovchi texnologiyalar yordamida hosildorlik oshirilib, 10 mingdan ortiq yangi ish o‘rinlari yaratildi. Transport infratuzilmasida elektr avtobuslar va elektromobillar joriy qilinib, transport xarajatlari 15 foizga kamaytirildi. Inklyuziv «yashil» iqtisodiyot kontsepsiyasi ekologik muvozanat va iqtisodiy samaradorlikni birlashtirib, barqaror rivojlanishni ta’minlashga qaratilgan. Uning nazariy asoslari tabiiy resurslardan samarali foydalanish, ekologik innovatsiyalarni joriy qilish va ijtimoiy tenglikni ta’minlash tamoyillariga asoslanadi. O‘zbekiston ushbu kontsepsiyani amaliyotga tatbiq etish orqali barqaror iqtisodiy rivojlanishga erishib, ekologik barqarorlik va ijtimoiy farovonlikni oshirishda muhim yutuqlarga erishmoqda. Inklyuziv «yashil» iqtisodiyot kelajak avlodlar uchun tabiiy resurslarni saqlab qolish va global ekologik muammolarni hal qilishda asosiy vosita bo‘lib qoladi.

Inklyuziv «yashil» iqtisodiyot modeli iqtisodiy rivojlanishning yangi paradigmasi bo‘lib, u iqtisodiy samaradorlik va ekologik barqarorlikni ijtimoiy tenglik bilan uyg‘unlashtirishga qaratilgan. Ushbu model resurslardan oqilona foydalanish, ekologik innovatsiyalarni joriy etish va barqaror rivojlanishni ta’minlash orqali iqtisodiy va ijtimoiy ustuvorliklarga erishishga asoslanadi. Inklyuziv «yashil» iqtisodiyot iqtisodiy samaradorlik bilan bir qatorda, ijtimoiy adolat va hayot sifatini oshirishga qaratilgan chora-tadbirlarni qamrab oladi. U davlat siyosati, xususiy sektor va fuqarolik jamiyati ishtirokini ta’minlash orqali iqtisodiy va ijtimoiy barqarorlikni mustahkamlashga xizmat qiladi. Inklyuziv «yashil» iqtisodiyotning asosiy ijtimoiy ustuvorliklaridan biri – kambag‘allikni kamaytirish va ijtimoiy tenglikni ta’minlashdir. Ushbu model jamiyatning barcha qatlamlarini iqtisodiy jarayonlarga jalb qilish orqali bandlik darajasini oshiradi va kambag‘allik darajasini kamaytiradi. BMTning 2020-yilgi hisobotiga ko‘ra, «yashil» iqtisodiyot bo‘yicha amalga oshirilgan dasturlar natijasida global darajada 15 foizga yaqin yangi ish o‘rinlari yaratilgan va kambag‘allik 10 foizga kamaygan. O‘zbekistonda inklyuziv «yashil» iqtisodiyot modeli asosida qator dasturlar amalga oshirilmoqda. 2023-yilda Surxondaryo va Qashqadaryo viloyatlarida suv tejovchi texnologiyalar joriy qilinib, 30 ming gektar yer maydonida hosildorlik oshirildi va qishloq xo‘jaligi sektorida 1 200 dan ortiq yangi ish o‘rinlari yaratildi. Bu esa qishloq joylaridagi kambag‘allik darajasini kamaytirishga va iqtisodiy farovonlikni oshirishga xizmat qildi. «Yashil» iqtisodiyot modeli ayollar va yoshlar uchun yangi ish o‘rinlarini yaratish orqali gender tengligini ham ta’minlaydi. Masalan, ekologik qishloq xo‘jaligi va qayta tiklanadigan energiya manbalarini rivojlantirish loyihalari doirasida O‘zbekiston qishloq hududlarida 5 mingdan ortiq ayollar va yoshlar ish bilan ta’minlandi. Ushbu dasturlar nafaqat iqtisodiy imkoniyatlarni oshirdi, balki gender tengligini mustahkamlashga ham yordam berdi. Inklyuziv «yashil» iqtisodiyot modeli iqtisodiy samaradorlik va barqaror o‘sishni ta’minlash orqali milliy iqtisodiyotni mustahkamlashga xizmat qiladi. U tabiiy resurslardan samarali foydalanish va ekologik innovatsiyalarni tatbiq etish orqali ishlab chiqarish xarajatlarini kamaytiradi va energiya samaradorligini oshiradi. Jahon Banki va Osiyo

Taraqqiyot Bankining ma'lumotlariga ko'ra, «yashil» texnologiyalar va qayta tiklanadigan energiya manbalari orqali ishlab chiqarish xarajatlari 20-30 foizga kamayadi va iqtisodiy samaradorlik oshadi. O'zbekistonda 2023-yilda qabul qilingan «Yashil» iqtisodiyot – 2030» strategiyasi asosida quyosh va shamol energetikasi loyihalariga qariyb 500 million AQSh dollari miqdorida sarmoya kiritildi. Ushbu investitsiyalar natijasida 1 milliard kilovatt-soat ekologik toza energiya ishlab chiqarilib, 300 ming tonna uglerod chiqindilari kamaytirildi. Bundan tashqari, 2 000 dan ortiq yangi ish o'rinlari yaratildi va iqtisodiy barqarorlik mustahkamlandi. «Yashil» iqtisodiyot modeli qishloq xo'jaligi sektorida suv tejovchi texnologiyalar va organik o'g'itlardan foydalanish orqali iqtisodiy samaradorlikni ta'minlaydi. O'zbekistonda 2023-yilda suv tejovchi texnologiyalar orqali hosildorlik 25 foizga oshirildi va qishloq xo'jaligi mahsulotlarining eksporti 15 foizga ko'paydi. Ushbu natijalar milliy iqtisodiyotga qo'shimcha daromad olib kelib, eksport salohiyatini oshirdi. Inklyuziv «yashil» iqtisodiyot modeli energiya samaradorligini oshirish va tabiiy resurslardan oqilona foydalanishni ta'minlash orqali barqaror rivojlanishni qo'llab-quvvatlaydi. Qayta tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanish ishlab chiqarish xarajatlarini kamaytirish va ekologik tozalikni saqlashga xizmat qiladi. Masalan, O'zbekistonning Samarqand va Navoiy viloyatlarida 2023-yilda qurilgan quyosh elektr stansiyalari yiliga 600 million kilovatt-soat elektr energiyasi ishlab chiqarishga erishdi va bu orqali energiya tannarxi 15 foizga pasaydi. Ijtimoiy infratuzilmani rivojlantirish va innovatsion texnologiyalar Inklyuziv «yashil» iqtisodiyot modeli innovatsion texnologiyalar orqali ijtimoiy infratuzilmani rivojlantirishga qaratilgan. Masalan, ekologik toza transport infratuzilmasi joriy etilishi orqali atmosfera ifloslanishi kamayadi va transport tizimlarining samaradorligi oshadi. Toshkent shahrida 2023-yilda 200 ta elektr avtobuslar sotib olindi va ularning zaryadlash stansiyalari qurildi. Ushbu loyiha transport xarajatlarini 20 foizga kamaytirish va atmosfera ifloslanishini 25 foizga qisqartirish imkonini berdi. Inklyuziv «yashil» iqtisodiyot modeli iqtisodiy samaradorlik va ijtimoiy tenglikni birlashtirib, barqaror rivojlanishga xizmat qiladi. Ushbu model tabiiy resurslardan oqilona foydalanish, ekologik innovatsiyalarni tatbiq qilish va yangi ish o'rinlarini yaratish orqali milliy iqtisodiyotga ijobiy ta'sir ko'rsatadi. O'zbekiston ushbu model asosida barqaror iqtisodiy rivojlanishga erishish va ekologik xavfsizlikni mustahkamlash bo'yicha muhim qadamlarni qo'yimoqda. «Yashil» iqtisodiyot modeli global va milliy darajada barqaror rivojlanishga hissa qo'shib, kelajak avlodlar uchun ekologik xavfsiz va iqtisodiy farovon jamiyat yaratishga xizmat qiladi.

Inklyuziv «yashil» iqtisodiyotni amalga oshirish strategiyalari va amaliy tajribalar. Inklyuziv «yashil» iqtisodiyotni rivojlantirish strategiyalari iqtisodiy samaradorlik, ekologik barqarorlik va ijtimoiy adolatni birlashtirishga qaratilgan. Ushbu strategiyalar tabiiy resurslardan oqilona foydalanish, qayta tiklanadigan energiya manbalarini rivojlantirish, ekologik toza texnologiyalarni

joriy qilish va kambag'allikni kamaytirishga qaratilgan chora-tadbirlarni o'z ichiga oladi. Global va milliy tajribalar ko'rsatmoqdaki, «yashil» iqtisodiyot modelini tatbiq etish orqali iqtisodiy o'sishni ta'minlash va ijtimoiy muammolarni hal qilish mumkin. Barqaror rivojlanishni ta'minlash strategiyalari. «Yashil» iqtisodiyotni rivojlantirish bo'yicha xalqaro strategiyalar Birlashgan Millatlar Tashkiloti (BMT) tomonidan 2012 yilda Braziliyada o'tkazilgan «Rio+20» konferensiyasida belgilangan. Ushbu konferensiyada qabul qilingan qarorlar asosida davlatlar barqaror rivojlanishga erishish uchun «yashil» texnologiyalar va ekologik innovatsiyalarga asoslangan loyihalarni amalga oshirishga kelishib oldilar. Masalan, Germaniya va Daniya kabi davlatlar energiya samaradorligini oshirish va uglerod chiqindilarini kamaytirish bo'yicha ilg'or tajribalarni joriy etishdi. Germaniyada qayta tiklanadigan energiya manbalarining ulushi 2023-yilda 46 foizga yetgan bo'lsa, Daniyada bu ko'rsatkich 55 foizga yetdi. Ushbu tajribalar «yashil» iqtisodiyotni rivojlantirishda muvaffaqiyatli strategiyalarning natijasi sifatida e'tirof etiladi. O'zbekiston ham «yashil» iqtisodiyotni rivojlantirish bo'yicha milliy strategiyalar ishlab chiqmoqda. 2023-yilda qabul qilingan «Yashil» iqtisodiyot – 2030» dasturi energiya samaradorligi va ekologik innovatsiyalarga asoslangan iqtisodiy o'sishni ta'minlashga qaratilgan. Ushbu dastur doirasida Navoiy va Samarqand viloyatlarida quyosh va shamol elektr stansiyalari qurildi. Natijada yiliga 1 milliard kilovatt-soat elektr energiyasi ishlab chiqarildi va uglerod chiqindilari 200 ming tonnaga kamaytirildi. Bu loyihalar barqaror rivojlanishni ta'minlash strategiyasining amaliy namunalari bo'ldi. Ekologik texnologiyalarni joriy qilish va innovatsion yondashuvlar-Inklyuziv «yashil» iqtisodiyotni amalga oshirish strategiyalarida ekologik texnologiyalar muhim o'rin tutadi. Ekologik texnologiyalar energiya samaradorligini oshirish, chiqindilarni kamaytirish va resurslardan samarali foydalanish imkoniyatini beradi. Xalqaro tajribalar shuni ko'rsatadiki, ekologik texnologiyalar orqali iqtisodiy samaradorlik oshadi va ekologik muhit yaxshilanadi. Masalan, Shvetsiyada chiqindilarni qayta ishlash texnologiyalari yordamida 90 foiz chiqindilar qayta ishlanadi va energiya ishlab chiqariladi. O'zbekiston ham ekologik texnologiyalarni joriy qilish bo'yicha qator amaliy loyihalarni amalga oshirmoqda. 2023-yilda Toshkent va Samarqand shaharlarida 200 ta elektr avtobuslar sotib olindi va ular uchun 300 ta zaryadlash stansiyasi o'rnatildi. Ushbu loyiha natijasida atmosferaga chiqariladigan zararli gazlar 25 foizga kamaytirildi va transport tizimining samaradorligi oshirildi. Bundan tashqari, qishloq xo'jaligida suv tejovchi texnologiyalar joriy qilinib, 30 ming gektar maydonda hosildorlik 20 foizga oshdi.

Ijtimoiy adolat va tenglikni ta'minlash strategiyalari. Inklyuziv «yashil» iqtisodiyot ijtimoiy tenglikni ta'minlash va kambag'allikni kamaytirish bo'yicha samarali strategiyalarni taklif qiladi. Bu strategiyalar aholining himoyaga muhtoj qatlamlari uchun yangi ish o'rinlarini yaratish va ekologik infratuzilmani rivojlantirish orqali ijtimoiy farovonlikni oshirishga qaratilgan. Masalan,

Hindiston va Braziliya singari mamlakatlarda «yashil» iqtisodiyot dasturlari orqali 10 milliondan ortiq yangi ish o‘rinlari yaratildi va kambag‘allik 15 foizga kamaydi. O‘zbekiston tajribasida qishloq hududlarida ekologik qishloq xo‘jaligini rivojlantirish va suv tejovchi texnologiyalarni joriy qilish orqali yangi ish o‘rinlari yaratilmoqda. 2023-yilda Surxondaryo viloyatida suv tejovchi texnologiyalar joriy qilinib, 1200 yangi ish o‘rni yaratildi va hosildorlik 25 foizga oshirildi. Ushbu strategiyalar nafaqat iqtisodiy samaradorlikni oshirdi, balki ijtimoiy adolat va tenglikni ta‘minlashga xizmat qildi. Inklyuziv «yashil» iqtisodiyot modelining amaliy natijalari global va milliy darajada o‘z aksini topmoqda. Xalqaro tajribalar shuni ko‘rsatadiki, «yashil» iqtisodiyot modeli iqtisodiy samaradorlik va ekologik barqarorlikni birlashtirish orqali uzoq muddatli natijalarga erishadi. Masalan, Germaniyada qayta tiklanadigan energiya manbalari bo‘yicha olib borilgan loyihalar orqali 2023-yilga kelib elektr energiyasining 50 foizidan ortig‘i ekologik toza manbalardan ishlab chiqarilgan. O‘zbekiston misolida esa 2023-yilda qabul qilingan «yashil» iqtisodiyot dasturi asosida quyosh va shamol elektr stansiyalari orqali 1 milliard kilovatt-soat elektr energiyasi ishlab chiqarilib, 200 ming tonna uglerod chiqindilari kamaytirildi. Qishloq hududlarida suv tejovchi texnologiyalar joriy qilinib, 30 ming gektar maydonda hosildorlik oshirildi va 1 500 yangi ish o‘rni yaratildi. Ushbu natijalar «yashil» iqtisodiyot modelining samaradorligini tasdiqlaydi. Inklyuziv «yashil» iqtisodiyotni amalga oshirish strategiyalari iqtisodiy samaradorlik, ekologik barqarorlik va ijtimoiy tenglikni ta‘minlashga asoslanadi. Global va milliy tajribalar shuni ko‘rsatadiki, «yashil» iqtisodiyot modeli resurslardan oqilona foydalanish, ekologik texnologiyalarni rivojlantirish va ijtimoiy tenglikni ta‘minlash orqali barqaror rivojlanishga erishishda muhim rol o‘ynaydi. O‘zbekiston «yashil» iqtisodiyot modelini tatbiq etish orqali barqaror rivojlanish va iqtisodiy samaradorlikka erishish yo‘lida muhim yutuqlarga erishmoqda. Ushbu strategiyalar kelajak avlodlar uchun yanada ekologik xavfsiz va iqtisodiy jihatdan farovon jamiyat yaratishga zamin yaratadi.

NAZORAT SAVOLILARI:

1. *«Yashil» iqtisodiyotning asosiy tamoyillari qanday?*
2. *Inklyuziv «yashil» iqtisodiyot modeli qanday ijtimoiy va iqtisodiy maqsadlarni ko‘zlaydi?*
3. *«Yashil» iqtisodiyotning ijtimoiy sharoitlarni yaxshilashdagi o‘rni nimada namoyon bo‘ladi?*
4. *Inklyuziv «yashil» iqtisodiyotni rivojlantirishning asosiy mantiqiy tamoyillari nimalardan iborat?*
5. *Qanday omillar «yashil» iqtisodiyotni barqaror rivojlantirishga ta’sir ko‘rsatadi?*
6. *Inklyuziv «yashil» iqtisodiyotni amalga oshirishda innovatsion texnologiyalarning o‘rni qanday?*

7. Qayta tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanish «yashil» iqtisodiyotning qaysi jihatlarini mustahkamlaydi?

8. Inklyuziv «yashil» iqtisodiyot modeli kambag'allikni kamaytirishda qanday mexanizmlar orqali yordam beradi?

9. Ijtimoiy va iqtisodiy tenglikni ta'minlashda «yashil» iqtisodiyotning qaysi strategiyalari samarali bo'ladi?

10. «Yashil» iqtisodiyot bo'yicha xalqaro tajribalar qanday natijalar bergan?

GLOSSARY

«Yashil» iqtisodiyot – ekologik barqarorlik va iqtisodiy o'sishni birlashtiruvchi iqtisodiy model, tabiiy resurslardan samarali foydalanish va atrof-muhitni muhofaza qilishga asoslanadi.

Inklyuziv iqtisodiyot – jamiyatning barcha qatlamlarini iqtisodiy jarayonlarga jalb etish va iqtisodiy tenglikni ta'minlashga qaratilgan rivojlanish modeli.

Qayta tiklanadigan energiya manbalari – quyosh, shamol, gidro va biomassa kabi energiya manbalari, ekologik toza va qayta tiklanadigan energiya ishlab chiqarish vositalari.

Barqaror rivojlanish – kelajak avlodlar ehtiyojlarini qondirish imkoniyatlarini saqlab qolgan holda hozirgi avlodlarning ehtiyojlarini qondirishga qaratilgan iqtisodiy model.

Ekologik innovatsiyalar – atrof-muhitga salbiy ta'sirni kamaytirish va tabiiy resurslardan samarali foydalanish uchun ishlab chiqilgan texnologik yangiliklar va echimlar.

Mustaqil foydalanish uchun adabiyotlar:

1. *Biodiversity and Ecosystem Services: A Global Assessment* – United Nations Environmental Programme (UNEP), 2021.

2. *The Economics of Ecosystems and Biodiversity (TEEB): Ecological and Economic Foundations* – Pushpam Kumar, 2010.

3. *The Green Economy: Environment, Sustainable Development and the Politics of the Future* – Nicholas A. Robinson, 2013.

4. *Biodiversity and Sustainable Development: A Critical Review* – Walter Leal Filho, 2018.

5. *Sustainability and the Role of Green Technology* – N. G. O'Rourke, 2015.

NAZORAT TESTLARI:

1. «Yashil» iqtisodiyot qaysi asosiy tamoyilga asoslanadi?

- A) Ekologik barqarorlik;
- B) Neft va gazdan foydalanish;
- C) Resurslarni tez ishlatish.

2. Inklyuziv «yashil» iqtisodiyotning asosiy maqsadi nima?

- A) Faqat iqtisodiy o'sishni ta'minlash;
- B) Ekologik muammolarni e'tiborsiz qoldirish;
- C) Ijtimoiy tenglik va ekologik barqarorlikni ta'minlash.

3. Qayta tiklanadigan energiya manbalari nimani anglatadi?

- A) Tugab qolishi mumkin bo'lgan resurslar;
- B) Ekologik toza va tiklanadigan resurslar;
- C) Faqat elektr energiyasi ishlab chiqarish vositalari.

4. «Yashil» iqtisodiyotda qaysi omillar muhim o'rin tutadi?

- A) Innovatsion texnologiyalar va ekologik samaradorlik;
- B) Atrof-muhitga zararli ishlab chiqarish;
- C) Resurslardan behuda foydalanish.

5. Qayta tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanishning asosiy maqsadi nima?

- A) Iqlim o'zgarishlarini kuchaytirish;
- B) Atmosferaga zararli chiqindilarni kamaytirish;
- C) An'anaviy energetika manbalarini saqlab qolish.

6. Inklyuziv «yashil» iqtisodiyot qanday muammolarni hal qiladi?

- A) Ekologik muammolar va ijtimoiy tengsizlik;
- B) Rivojlanmagan sanoat muammolari;
- C) Texnikaviy muammolar.

7. Qaysi sohalarda «yashil» iqtisodiyot keng qo'llaniladi?

- A) Neft qazib olish va konchilik;
- B) Qayta tiklanadigan energiya va ekologik qishloq xo'jaligi;
- C) Sanoat va harbiy texnologiyalar.

8. «Yashil» iqtisodiyot qaysi strategiyaga asoslanadi?

- A) Innovatsiyalar va ekologik investitsiyalar;
- B) Cheksiz resurslardan foydalanish;
- C) Atrof-muhitga zarar yetkazish.

9. «Yashil» iqtisodiyot bo'yicha xalqaro tashabbuslar qaysi konferensiyada ilgari surilgan?

- A) 2012-yil «Rio+20» konferensiyasi;
- B) 1997-yil Kioto protokoli;
- C) 1945-yil BMTning tashkil topishi.

10. Inklyuziv «yashil» iqtisodiyot modeli qanday vazifani bajaradi?

- A) Tabiiy resurslardan ortiqcha foydalanish;
- B) Ijtimoiy tenglik va iqtisodiy samaradorlikni ta'minlash;
- C) Atrof-muhitga zararli ishlab chiqarishni ko'paytirish.

Mustaqil foydalanish uchun adabiyotlar:

1. Назаров С.Х. – “Барқарор ривожланиш ва яшил иқтисодиёт: назарий ва амалий асослар”, Тошкент, 2023.
2. Аҳмедов У.А. – “Экологик инноватсиялар ва яшил технологиялар”, Тошкент, 2022.
3. UNEP. “Green Economy Report – Towards a Green Economy”, United Nations Environment Programme, 2011.
4. Sachs, J. – “The Age of Sustainable Development”, Columbia University Press, 2015.

VII-BOB. «YASHIL» TADBIRKOLIK VA UNING «YASHIL» IQTISODIYOTDA TUTGAN O'RNI

REJA:



- 7.1. «Yashil» tadbirkorlikning mohiyati
- 7.2 . «Yashil» tadbirkorlik asosida barqaror iqtisodiy o'sishga erishish yo'llari
- 7.3. «Yashil» tadbirkorlikning ananaviy tadbirkorlikdan farqi
- 7.4. «Yashil» iqtisodiyot va iste'molchi tanlovi

7.1. «Yashil» tadbirkorlikning mohiyati

«Yashil» tadbirkorlik – bu ekologik barqarorlik va iqtisodiy samaradorlikni birlashtirgan tadbirkorlik shakli bo'lib, tabiiy resurslardan oqilona foydalanish, atrof-muhitni muhofaza qilish va barqaror rivojlanishni ta'minlashga qaratilgan faoliyat turi hisoblanadi. Ushbu model XXI-asrda ekologik muammolar va iqlim o'zgarishlari tufayli global iqtisodiy jarayonlarda muhim o'rin egallay boshladi. «Yashil» tadbirkorlik nafaqat iqtisodiy foyda olishga, balki atrof-muhitga zarar yetkazmagan holda ishlab chiqarish va xizmatlar ko'rsatishga asoslanadi. «Yashil» tadbirkorlik kontsepsiyasi 1992-Yilda Braziliyaning Rio-de-Janeyro shahrida bo'lib o'tgan BMTning “Yerdagi hayot” sammitida ilgari surilgan bo'lib, u ekologik barqarorlik va iqtisodiy rivojlanishni uyg'unlashtirishni maqsad qilgan. 2008-yilda BMTning Atrof-muhit dasturi (UNEP) «yashil»

iqtisodiyot va «yashil» tadbirkorlik bo'yicha xalqaro dasturlarni ishlab chiqdi va bu yondashuv global miqyosda qo'llab-quvvatlandi. Bugungi kunda «yashil» tadbirkorlik energiya samaradorligi, chiqindilarni qayta ishlash, ekologik transport, organik qishloq xo'jaligi va qayta tiklanadigan energiya kabi sohalarda keng qo'llanilmoqda.

«Yashil» tadbirkorlik faoliyati quyidagi asosiy tamoyillar asosida amalga oshiriladi:

1. Barqaror rivojlanish tamoyili. «Yashil» tadbirkorlik kelajak avlodlar ehtiyojlarini qondirish imkoniyatlarini saqlagan holda, hozirgi avlodlar ehtiyojlarini qondirishni ko'zda tutadi. Ushbu tamoyil tabiiy resurslardan oqilona foydalanish, ekologik muvozanatni saqlash va chiqindilarni minimallashtirish orqali amalga oshiriladi. Masalan, O'zbekistonda "O'zbekneftgaz" kompaniyasi quyosh va shamol energiyasidan foydalangan holda energiya ishlab chiqarishni yo'lga qo'ydi va bu orqali uglerod chiqindilarini kamaytirishga erishildi.

2. Ekologik samaradorlik tamoyili. Ushbu tamoyil ishlab chiqarish va xizmat ko'rsatish jarayonlarida energiya tejamkor texnologiyalardan foydalanishni va chiqindilarni kamaytirishni nazarda tutadi. Masalan, Toshkent va Samarqand shaharlarida ekologik toza transport tizimlari joriy qilinib, elektr avtobuslar va elektromobillar ishlatilmoqda. Bu tashabbuslar atmosferaga zararli gazlarning chiqarilishini 25 foizga kamaytirishga yordam berdi.

3. Innovatsion yondashuv tamoyili. «Yashil» tadbirkorlik innovatsiyalar va zamonaviy texnologiyalar asosida rivojlanadi. «Yashil» texnologiyalar nafaqat atrof-muhitga zarar yetkazmasdan ishlab chiqarishni ta'minlaydi, balki resurslardan tejamkorlik bilan foydalanish imkonini ham beradi. O'zbekiston misolida, 2023-yilda Samarqand va Navoiy viloyatlarida quyosh va shamol energetikasidan foydalanish bo'yicha yirik loyihalar amalga oshirildi va natijada 1 milliard kilovatt-soat elektr energiyasi ishlab chiqarildi.

4. Ijtimoiy inklyuzivlik tamoyili. «Yashil» tadbirkorlik jamiyatning barcha qatlamlari, ayniqsa, ijtimoiy himoyaga muhtoj guruhlar uchun iqtisodiy imkoniyatlar yaratishni ta'minlaydi. Masalan, O'zbekiston qishloq hududlarida ekologik qishloq xo'jaligi loyihalari amalga oshirilmoqda. 2023-yilda suv tejovchi texnologiyalar orqali qishloq xo'jaligi hosildorligi oshirilib, 3 mingdan ortiq yangi ish o'rinlari yaratildi.

«Yashil» tadbirkorlik bir necha asosiy sohalarni qamrab oladi:

Qayta tiklanadigan energiya manbalari – quyosh, shamol va biomassa asosida energiya ishlab chiqarish jarayonlari ekologik toza va iqtisodiy samarali hisoblanadi. Masalan, O'zbekistonda 2023-yilda quyosh energiyasi asosida ishlab chiqarilgan elektr quvvati yiliga 600 million kilovatt-soatga yetkazildi va bu natijada 200 ming tonna uglerod chiqindilari kamaytirildi.

Ekologik transport va logistika tizimlari – elektr transport vositalari, jumladan, elektromobillar va elektr avtobuslar energiya samaradorligini oshirib, ekologik muhitni saqlashga xizmat qiladi. Toshkent va Samarqand

shaharlarida joriy qilingan ekologik transport tizimlari yo'lovchilar xarajatlarini 20 foizga kamaytirishga va atmosferaga zararli gazlar chiqindilarini kamaytirishga yordam berdi.

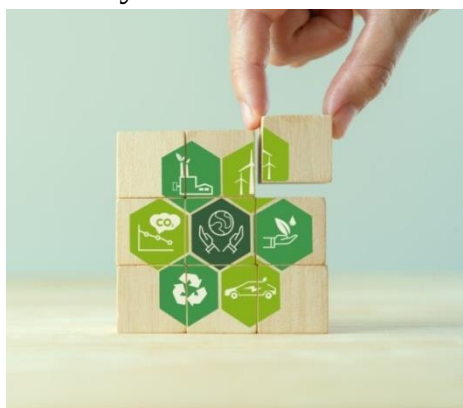
Qishloq xo'jaligi va organik ishlab chiqarish. Organik qishloq xo'jaligi va suv tejoychi texnologiyalar ekologik toza mahsulotlar yetishtirish orqali «yashil» tadbirkorlikni rivojlantiradi. O'zbekiston qishloq hududlarida 2023-yilda 50 ming gektar maydonda organik qishloq xo'jaligi joriy qilinib, mahalliy va xalqaro bozorga ekologik mahsulot yetkazib berildi.

Chiqindilarni qayta ishlash va resurslarni tejash. Chiqindilarni qayta ishlash texnologiyalari atrof-muhitni himoya qilish bilan birga iqtisodiy samaradorlikni oshiradi. O'zbekistonda 2023-yilda chiqindilarni qayta ishlash zavodlari qurilib, yiliga 400 ming tonna chiqindi qayta ishlanmoqda. Bu esa chiqindi miqdorini kamaytirish va ekologik barqarorlikni ta'minlashga yordam berdi.

«Yashil» tadbirkorlik zamonaviy iqtisodiy rivojlanishning ajralmas qismi bo'lib, u ekologik barqarorlik va iqtisodiy samaradorlikni uyg'unlashtiradi. Bu model resurslardan samarali foydalanish, ekologik innovatsiyalarni joriy qilish va ijtimoiy tenglikni ta'minlash orqali barqaror rivojlanishga xizmat qiladi. O'zbekiston «yashil» tadbirkorlik tamoyillarini amalga oshirish orqali global tendensiyalarga mos keladigan iqtisodiy va ekologik strategiyalarni ishlab chiqmoqda. Inklyuziv va «yashil» iqtisodiyot modeli kelajak avlodlar uchun barqaror va ekologik xavfsiz muhit yaratishga xizmat qiladigan asosiy vosita hisoblanadi.

«Yashil» tadbirkorlikning iqtisodiy va ekologik ahamiyati

«Yashil» tadbirkorlik iqtisodiy o'sish va ekologik barqarorlikni birlashtiruvchi innovatsion model bo'lib, u zamonaviy global muammolarga yechim topishda muhim rol o'ynaydi. Ushbu tadbirkorlik shakli atrof-muhitni muhofaza qilish, tabiiy resurslardan samarali foydalanish va iqtisodiy samaradorlikni ta'minlash orqali barqaror rivojlanishga xizmat qiladi. «Yashil» tadbirkorlikning iqtisodiy va ekologik ahamiyati, asosan, qayta tiklanadigan energiya manbalari, chiqindilarni qayta ishlash, ekologik qishloq xo'jaligi va energiya tejamkor texnologiyalar orqali namoyon bo'ladi. «Yashil» tadbirkorlikning iqtisodiy jihatdan ahamiyati energiya samaradorligini oshirish, yangi ish o'rinlarini yaratish va resurslardan oqilona foydalanish orqali milliy va xalqaro iqtisodiyotga ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Masalan, Jahon Banki va BMT hisobotlariga ko'ra, «yashil» iqtisodiyotga asoslangan loyihalar 2030-yilga qadar 60 milliondan ortiq yangi ish o'rinlari yaratadi.



O'zbekiston misolida, 2023-yilda qabul qilingan «Yashil» iqtisodiyot – 2030» dasturi asosida Samarqand va Navoiy

viloyatlarida quyosh va shamol elektr stansiyalari qurildi. Ushbu loyihalar natijasida 1 milliard kilovatt-soat elektr energiyasi ishlab chiqarilib, uglerod chiqindilari 200 ming tonnaga kamaytirildi. Shu bilan birga, 2 000 dan ortiq yangi ish o'rinlari yaratildi va mahalliy iqtisodiyotga 500 million AQSh dollari miqdorida sarmoya kiritildi. «Yashil» tadbirkorlik eksport imkoniyatlarini oshiradi. Organik qishloq xo'jaligi mahsulotlari va ekologik toza texnologiyalar xalqaro bozorda yuqori talabga ega. O'zbekistonda 2023-yilda organik mahsulot eksporti 25 foizga oshib, asosiy bozorlar sifatida Rossiya, Qozog'iston va Yevropa davlatlari belgilandi. Bundan tashqari, «yashil» tadbirkorlik energiya va xomashyo xarajatlarini kamaytiradi. Masalan, suv tejovchi texnologiyalar va ekologik toza o'g'itlardan foydalanish qishloq xo'jaligi ishlab chiqarish xarajatlarini 20 foizga qisqartirgan va mahsulot yetishtirish hajmini oshirgan. O'zbekiston qishloq xo'jaligi sohasida 2023-yilda joriy qilingan texnologiyalar orqali hosildorlik 30 foizga oshdi va qo'shimcha 10 ming ish o'ri yaratildi. «Yashil» tadbirkorlik ekologik barqarorlikni ta'minlashda asosiy vosita hisoblanadi. Bu model tabiiy resurslarni tiklash, uglerod chiqindilarini kamaytirish va ekologik innovatsiyalarni rivojlantirish orqali muhitni muhofaza qilishga xizmat qiladi. Masalan, O'zbekistonning 2023-yildagi quyosh va shamol energiyasi loyihalari yiliga 300 ming tonna uglerod chiqindilarining atmosferaga chiqarilishini oldini oldi. Chiqindilarni qayta ishlash va ekologik texnologiyalarni joriy qilish orqali resurslardan tejamkor foydalanish ekologik barqarorlikni mustahkamlashga yordam beradi. Masalan, Samarqand va Toshkent shaharlarida 2023-yilda chiqindilarni qayta ishlash zavodlari ishga tushirilib, yiliga 400 ming tonna chiqindi qayta ishlanmoqda. Bu esa chiqindi miqdorini kamaytirish bilan birga qayta ishlangan mahsulotlardan iqtisodiy foyda olish imkonini yaratmoqda. «Yashil» tadbirkorlik shuningdek, iqlim o'zgarishlariga moslashishni ta'minlaydi. Qayta tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanish atmosferaga zararli chiqindilarni kamaytiradi va global isish muammolariga qarshi kurashda muhim rol o'ynaydi. Masalan, O'zbekistonda quyosh energiyasi bo'yicha amalga oshirilgan loyihalar orqali elektr energiyasi ishlab chiqarish ekologik zarar yetkazmagan holda amalga oshirilmoqda. Innovatsion texnologiyalar va samaradorlik. «Yashil» tadbirkorlik innovatsion texnologiyalarga asoslanadi. Energiyani tejovchi texnologiyalar, organik o'g'itlar va suv tejovchi tizimlar ishlab chiqarish samaradorligini oshirish bilan birga, ekologik muhitni himoya qilishga yordam beradi. O'zbekiston qishloq xo'jaligida tomchilatib sug'orish texnologiyalaridan keng foydalanish natijasida suv sarfi 40 foizga kamaydi va hosildorlik oshdi. Bundan tashqari, «yashil» tadbirkorlik chiqindilarni qayta ishlash orqali iqtisodiy samaradorlik va ekologik tozalikni ta'minlaydi. Toshkent shahrida 2023-yilda ishga tushirilgan chiqindilarni qayta ishlash zavodi yiliga 200 ming tonna chiqindini qayta ishlash imkonini berdi va bu orqali energetik chiqindilarni ishlab chiqarishga o'girish orqali iqtisodiy foyda olindi. «Yashil» tadbirkorlik jamiyatning barcha qatlamlari uchun iqtisodiy imkoniyatlarni oshiradi va

barqaror rivojlanishga xizmat qiladi. O‘zbekiston hududlarida amalga oshirilgan ekologik loyihalar qishloq aholisining daromadlarini oshirish va yangi ish o‘rinlarini yaratishga xizmat qilmoqda. 2023-yilda Navoiy viloyatida ekologik qishloq xo‘jaligi loyihalari doirasida 1 200 ish o‘rni yaratildi va qishloq hududlarida kambag‘allik 15 foizga kamaydi.

«Yashil» tadbirkorlik iqtisodiy va ekologik jihatdan muhim ahamiyat kasb etadi. U tabiiy resurslardan oqilona foydalanish, ekologik xavfsizlikni ta‘minlash va iqtisodiy samaradorlikka erishish orqali barqaror rivojlanishga xizmat qiladi. O‘zbekiston «yashil» tadbirkorlik tamoyillarini amaliyotga joriy etish orqali milliy iqtisodiyotni rivojlantirish, ekologik barqarorlikni ta‘minlash va xalqaro tajribalarga mos keluvchi iqtisodiy tizim yaratishga erishmoqda. Ushbu model kelajak avlodlar uchun ekologik xavfsiz va barqaror hayot tarzini ta‘minlashda asosiy vosita bo‘lib xizmat qiladi.

«Yashil» tadbirkorlikning rivojlanish omillari va istiqbollari. «Yashil» tadbirkorlik bugungi kunda iqtisodiy va ekologik barqarorlikni ta‘minlovchi muhim vositaga aylandi. Uning rivojlanish omillari tabiiy resurslardan oqilona foydalanish, ekologik innovatsiyalarni joriy qilish va jamiyatning ijtimoiy ehtiyojlarini qondirishga qaratilgan strategiyalar bilan bog‘liq. Ushbu yondashuv barqaror iqtisodiy o‘sish va iqlim o‘zgarishlariga moslashuv imkoniyatlarini yaratadi. «Yashil» tadbirkorlik rivojlanishining asosiy omillari quyidagilar bilan izohlanadi.

Ekologik texnologiyalar va innovatsiyalar «yashil» tadbirkorlikning asosiy rivojlanish omili hisoblanadi. Zamonaviy texnologiyalar energiya samaradorligini oshirish va chiqindilarni qayta ishlash orqali ishlab chiqarish jarayonlarini ekologik jihatdan xavfsiz va iqtisodiy samarali qiladi. Masalan, O‘zbekistonda 2023-yilda joriy qilingan quyosh energiyasi stansiyalari yiliga 1 milliard kilovatt-soat elektr energiyasi ishlab chiqarib, 200 ming tonna uglerod chiqindilarini kamaytirdi. Ushbu texnologiyalar energiya tejamkorligi va ekologik barqarorlikni oshirishda muhim rol o‘ynaydi.

Xususiy va davlat investitsiyalari «yashil» tadbirkorlikning rivojlanishida asosiy omillardan biri hisoblanadi. Davlat tomonidan beriladigan subsidiyalar va imtiyozlar ekologik loyihalarga qaratilgan sarmoyalarni oshiradi. O‘zbekistonda 2023-yilda 500 million AQSh dollari miqdorida xalqaro sarmoya jalb qilinib, ekologik innovatsiyalar va qayta tiklanadigan energiya manbalarini rivojlantirishga yo‘naltirildi. Bunday sarmoyalar milliy iqtisodiyotning barqarorligini oshirish va yangi ish o‘rinlarini yaratishga imkon berdi.

Bozordagi talab va iste‘molchilar ongining o‘zgarishi ham «yashil» tadbirkorlikni rivojlantirishda muhim omildir. Aholining ekologik toza mahsulotlar va xizmatlarga bo‘lgan qiziqishi ortib bormoqda. «Yashil» sertifikatlangan mahsulotlar xalqaro bozorlarda yuqori talabga ega bo‘lmoqda. Masalan, O‘zbekiston qishloq xo‘jaligida organik mahsulotlar yetishtirish loyihalari natijasida 2023-yilda 25 foizga eksport hajmi oshdi va xalqaro

bozorlarda yuqori talab kuzatildi. «Yashil» iqtisodiyotni qo‘llab-quvvatlovchi davlat siyosati va huquqiy-me‘yoriy asoslar ham muhim rol o‘ynaydi. O‘zbekiston Respublikasida «Yashil» iqtisodiyot – 2030» strategiyasi asosida ekologik texnologiyalarga asoslangan tadbirkorlik faoliyatini rivojlantirish bo‘yicha qator huquqiy va moliyaviy rag‘batlantirish choralari ko‘rilmoqda. Ushbu strategiyalar investorlarni jalb qilish va «yashil» loyihalarni amalga oshirishda asosiy omil bo‘lmoqda.

«Yashil» tadbirkorlikning istiqbollari yuqori darajada baholanadi. Xalqaro tajribalarga ko‘ra, «yashil» iqtisodiyotga asoslangan loyihalar nafaqat ekologik muhitni yaxshilash, balki iqtisodiy samaradorlikni oshirishga ham xizmat qiladi. Germaniya va Daniya kabi davlatlarda qayta tiklanadigan energiya manbalarining ulushi 50 foizdan oshib, uglerod chiqindilari sezilarli darajada kamaygan.

O‘zbekiston «yashil» tadbirkorlikni rivojlantirish bo‘yicha xalqaro tajribalarni o‘zlashtirib, milliy loyihalarni kengaytirmoqda. Samarqand va Navoiy viloyatlarida ekologik infratuzilmalarni rivojlantirish orqali energiya ishlab chiqarish hajmi oshirilib, qishloq hududlarida kambag‘allik darajasi kamaytirildi. 2023-yilda ekologik transport infratuzilmasi rivojlantirilib, 200 ta elektr avtobuslar va elektromobillar joriy qilindi. Natijada atmosfera ifloslanishi 25 foizga kamaydi va transport xarajatlari 20 foizga qisqardi. Kelajak istiqbollari ko‘ra, «yashil» tadbirkorlik innovatsion texnologiyalar va ekologik barqarorlik asosida yanada keng rivojlanadi. Bu model yangi ish o‘rinlarini yaratish, energiya samaradorligini oshirish va ekologik xavfsizlikni ta‘minlash orqali uzoq muddatli iqtisodiy rivojlanishga xizmat qiladi. O‘zbekiston ushbu jarayonda qabul qilgan strategiyalar orqali «yashil» iqtisodiyotni rivojlantirishda yetakchi davlatlardan biriga aylanish imkoniyatiga ega.

7.2. «Yashil» tadbirkorlik asosida barqaror iqtisodiy o‘sishga erishish yo‘llari



«Yashil» texnologiyalar va innovatsion yechimlar barqaror iqtisodiy o‘sishga erishishda asosiy vositalardan biri hisoblanadi. Ushbu yondashuv tabiiy resurslardan oqilona foydalanish, energiya tejamkorlikni oshirish va ekologik barqarorlikni ta‘minlash orqali iqtisodiy samaradorlikka erishishni ko‘zda tutadi. «Yashil»

texnologiyalar nafaqat iqtisodiy jarayonlarni optimallashtiradi, balki ekologik muhitga yetkaziladigan zararlarni kamaytirish orqali kelajak avlodlar uchun xavfsiz yashash sharoitlarini yaratadi. «Yashil» texnologiyalar ishlab chiqarish

jarayonlarida energiya va resurslarni tejamkorlik bilan boshqarishni ta'minlaydi. Masalan, quyosh va shamol energiyasi kabi qayta tiklanadigan energiya manbalari an'anaviy yoqilg'i manbalariga nisbatan ekologik toza va arzon yechimlarni taklif qiladi. O'zbekistonda 2023-yilda Navoiy viloyatida qurilgan quyosh elektr stansiyasi yiliga 1 milliard kilovatt-soat elektr energiyasi ishlab chiqarib, 200 ming tonna uglerod chiqindilarini kamaytirishga xizmat qildi. Bu esa energiya samaradorligini oshirish bilan birga iqtisodiy xarajatlarni qisqartirishga imkon berdi. Innovatsion texnologiyalar chiqindilarni qayta ishlash sohasida ham muhim rol o'ynaydi. Masalan, O'zbekistonning Toshkent va Samarqand shaharlarida 2023-yilda ishga tushirilgan chiqindilarni qayta ishlash zavodlari yiliga 400 ming tonna chiqindini qayta ishlashga qodir. Bu loyihalar chiqindi miqdorini kamaytirish va uni iqtisodiy foyda keltiruvchi mahsulotlarga aylantirish orqali iqtisodiy samaradorlikni oshirdi. «Yashil» texnologiyalar qishloq xo'jaligida hosildorlikni oshirish va suv resurslaridan samarali foydalanish imkonini beradi. Masalan, tomchilatib sug'orish texnologiyalari yordamida suv sarfi 40 foizga kamayadi va hosildorlik 25-30 foizga oshadi. O'zbekistonning Surxondaryo va Qashqadaryo viloyatlarida 2023-yilda joriy qilingan suv tejovchi texnologiyalar 30 ming gektar qishloq xo'jaligi maydonida hosildorlikni oshirishga yordam berdi. Bundan tashqari, energiya samaradorligini oshiruvchi texnologiyalar sanoat sohasida ham muhim ahamiyat kasb etadi. Masalan, issiqlik izolyatsiyasi va energiya tejovchi uskunalari orqali zavod va fabrikalarda energiya sarfi 20-30 foizga kamayadi. O'zbekiston sanoat korxonalarida joriy qilingan bunday texnologiyalar energiya xarajatlarini kamaytirish va ishlab chiqarish samaradorligini oshirishga xizmat qildi. «Yashil» texnologiyalar nafaqat iqtisodiy samaradorlikni oshiradi, balki ekologik muhitni himoya qilishda ham muhim rol o'ynaydi. Masalan, O'zbekistonda 2023-yilda ekologik transport vositalari joriy qilinib, 200 dan ortiq elektr avtobuslar va elektromobillar ishga tushirildi. Ushbu texnologiyalar atmosferaga chiqariladigan zararli gazlarni 25 foizga kamaytirib, shaharlarning ekologik holatini yaxshiladi. Shuningdek, qayta tiklanadigan energiya manbalarining rivojlanishi ekologik barqarorlikka xizmat qiladi. O'zbekistonning Navoiy va Samarqand viloyatlarida qurilgan quyosh va shamol elektr stansiyalari 2023-yilda 1 milliard kilovatt-soat elektr energiyasi ishlab chiqardi va atmosferaga chiqariladigan uglerod chiqindilarini kamaytirishga xizmat qildi. Innovatsion texnologiyalarni joriy etish va rivojlantirish davlat va xususiy investitsiyalarni jalb qilish orqali amalga oshiriladi. Jahon Banki va Osiyo Taraqqiyot Banki tomonidan 2023-yilda O'zbekistonga «yashil» iqtisodiyot loyihalarini moliyalashtirish uchun 500 million AQSh dollari ajratildi. Ushbu mablag' ekologik loyihalarni rivojlantirish, yangi texnologiyalarni tatbiq etish va tadbirkorlikni qo'llab-quvvatlashga yo'naltirildi.

«Yashil» texnologiyalarning rivojlanishi yangi ish o'rinlarini yaratishga ham xizmat qiladi. Masalan, qayta tiklanadigan energiya va chiqindilarni qayta ishlash sohalarida yaratilgan ish o'rinlari kambag'allikni kamaytirish va

iqtisodiy barqarorlikni mustahkamlashga hissa qo'shmoqda. O'zbekistonda 2023-yilda amalga oshirilgan ekologik loyihalar natijasida 3 000 dan ortiq ish o'rni yaratildi. «Yashil» texnologiyalar va innovatsion yechimlar iqtisodiy samaradorlikni oshirish, ekologik barqarorlikni ta'minlash va yangi ish o'rinlari yaratish orqali barqaror rivojlanishga xizmat qiladi. Ushbu texnologiyalar energiya va resurslardan samarali foydalanish, chiqindilarni kamaytirish va ekologik muhitni yaxshilash imkonini beradi. O'zbekiston «yashil» texnologiyalarni rivojlantirish orqali iqtisodiy o'sishga erishish va ekologik barqarorlikni ta'minlashda muhim qadamlarni tashlamoqda. Ushbu yondashuv milliy va global darajada barqaror rivojlanishning asosiy vositasi bo'lib, kelajak avlodlar uchun ekologik xavfsiz va iqtisodiy jihatdan samarali jamiyat yaratishga xizmat qiladi. Qayta tiklanadigan energiya manbalariga sarmoya kiritish va ekologik infratuzilmani rivojlantirish «yashil» iqtisodiyot tamoyillarining asosiy yo'nalishlaridan biri hisoblanadi. Ushbu yondashuv iqtisodiy barqarorlik, ekologik muvozanat va energiya samaradorligini ta'minlash orqali jamiyat farovonligini oshirishga xizmat qiladi. Qayta tiklanadigan energiya manbalari – quyosh, shamol, suv va biomassa asosida ishlab chiqarilgan ekologik toza energiyadir. Ular atmosferaga zararli chiqindilarni kamaytirib, energiya resurslariga bo'lgan qaramlikni pasaytirishga imkon yaratadi. Qayta tiklanadigan energiya manbalariga sarmoya kiritishning iqtisodiy va ekologik ahamiyati shundaki qayta tiklanadigan energiya manbalariga sarmoya kiritish orqali iqtisodiy samaradorlik va ekologik barqarorlikni ta'minlaydi. Xalqaro tajribalar ko'rsatadiki, bunday loyihalar uzoq muddatda ishlab chiqarish xarajatlarini kamaytirib, iqtisodiy foyda keltiradi. Masalan, Germaniyada quyosh va shamol energetikasiga kiritilgan investitsiyalar natijasida 2023-yilga kelib qayta tiklanadigan energiya ulushi 50 foizga yetgan va uglerod chiqindilari 40 foizga kamaygan. O'zbekiston misolida 2023-yilda Navoiy va Samarqand viloyatlarida qurilgan quyosh va shamol elektr stansiyalari yiliga 1 milliard kilovatt-soat elektr energiyasi ishlab chiqardi. Bu natija orqali mamlakatda elektr energiyasiga bo'lgan talab qondirilib, uglerod chiqindilari 200 ming tonnaga kamaytirildi. Ushbu loyiha iqtisodiy jihatdan 500 million AQSh dollari miqdorida foyda keltirdi va 2 000 dan ortiq yangi ish o'rinlari yaratildi. Bundan tashqari ekologik infratuzilma rivojlanishi energiya samaradorligini oshirish, atrof-muhitni muhofaza qilish va tabiiy resurslardan samarali foydalanishni ta'minlaydi. Masalan, O'zbekiston shaharlarida ekologik transport tizimlarini rivojlantirish loyihalari amalga oshirilib, 2023-yilda 200 dan ortiq elektr avtobuslar va elektromobillar ishga tushirildi. Ushbu loyiha atmosferaga chiqariladigan zararli gazlarni 25 foizga kamaytirishga va transport xarajatlarini 20 foizga qisqartirishga yordam berdi. Qayta tiklanadigan energiya manbalari orqali energiya ishlab chiqarish ekologik muhitni saqlab qolish va iqtisodiy samaradorlikni oshirishga imkon yaratadi. Masalan, Toshkent shahrida ekologik innovatsiyalar asosida qurilgan elektr stansiyalar energiya ishlab chiqarish xarajatlarini 30 foizga kamaytirib,

energetik xavfsizlikni ta'minladi. Bu loyihalar xalqaro moliya institutlari tomonidan moliyalashtirilib, qariyb 300 million AQSh dollari miqdorida sarmoya kiritildi. Qishloq hududlarida qayta tiklanadigan energiya va ekologik infratuzilma. Qayta tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanish nafaqat shaharlarda, balki qishloq hududlarida ham muhim rol o'ynaydi. O'zbekiston qishloq hududlarida quyosh panellari va shamol generatorlari o'rnatilishi natijasida elektr ta'minoti barqarorlashtirildi. Masalan, Surxondaryo va Qashqadaryo viloyatlarida 2023-yilda quyosh panellari asosida qishloq hududlarining elektr ta'minoti yaxshilandi va 3 mingdan ortiq yangi ish o'rinlari yaratildi. Suv tejovchi texnologiyalar qishloq xo'jaligida hosildorlikni oshirish va resurslarni samarali boshqarish imkonini beradi. O'zbekistonning Samarqand va Andijon viloyatlarida tomchilatib sug'orish texnologiyalari joriy qilinishi natijasida suv sarfi 40 foizga kamaydi va hosildorlik 30 foizga oshdi. Ushbu texnologiyalar qishloq xo'jaligi sohasida iqtisodiy samaradorlik va ekologik muvozanatni ta'minlashda muhim rol o'ynaydi. Qayta tiklanadigan energiya manbalariga sarmoya kiritish ijtimoiy barqarorlik va bandlik darajasini oshirishga xizmat qiladi. Masalan, O'zbekistonning ekologik loyihalari doirasida 2023-yilda 2 mingdan ortiq yangi ish o'rinlari yaratildi va qishloq hududlarida kambag'allik darajasi 15 foizga kamaydi. Yangi texnologiyalar va ekologik infratuzilma bo'yicha malaka oshirish dasturlari orqali mahalliy aholi malakasi oshirildi. Ekologik infratuzilmani rivojlantirish natijasida qishloq va shahar hududlarida yashash sharoitlari yaxshilandi. Masalan, ekologik toza texnologiyalar asosida qurilgan maktablar va shifoxonalar elektr energiyasi bilan ta'minlandi va infratuzilma barqaror rivojlanishga xizmat qildi. Kelajak istiqbolda qayta tiklanadigan energiya manbalarini rivojlantirish va ekologik infratuzilmani yaxshilash istiqbollari yuqori darajada baholanadi. Jahon Banki va BMT ma'lumotlariga ko'ra, qayta tiklanadigan energiyaga kiritilgan sarmoyalar 2030-yilga qadar global iqtisodiy o'sishga 2 trillion AQSh dollari miqdorida hissa qo'shadi. O'zbekiston bu yo'nalishda strategik dasturlar asosida ish olib borib, barqaror iqtisodiy o'sishni ta'minlashga erishmoqda. 2023-yilda qabul qilingan «Yashil» iqtisodiyot – 2030» dasturi asosida energiya samaradorligini oshirish va ekologik infratuzilmani rivojlantirish bo'yicha qator loyihalar amalga oshirildi. Ushbu strategiyalar orqali mamlakat «yashil» iqtisodiyot tamoyillariga mos ravishda barqaror rivojlanishga erishmoqda. Qayta tiklanadigan energiya manbalariga sarmoya kiritish va ekologik infratuzilmani rivojlantirish barqaror iqtisodiy o'sishga erishishda muhim vosita hisoblanadi. Ushbu yondashuv energiya samaradorligini oshirish, ekologik muhitni saqlab qolish va iqtisodiy samaradorlikni ta'minlash orqali milliy va global darajada barqaror rivojlanishga xizmat qiladi. O'zbekiston ushbu yo'nalishda xalqaro tajribalardan foydalangan holda «yashil» iqtisodiyotni rivojlantirishda muhim natijalarga erishmoqda va kelajak avlodlar uchun ekologik xavfsiz jamiyat yaratishga intilmoqda.

«Yashil» biznes loyihalarini moliyalashtirish va ragʻbatlantirish strategiyalari barqaror iqtisodiy oʻsishni taʼminlashda asosiy mexanizmlardan biri hisoblanadi. Ushbu yondashuv ekologik toza texnologiyalar va barqaror infratuzilmani rivojlantirish orqali nafaqat iqtisodiy samaradorlikka, balki ekologik barqarorlikka ham xizmat qiladi. «Yashil» iqtisodiyotni rivojlantirish uchun moliyalashtirish vositalari va ragʻbatlantirish mexanizmlarining takomillashtirilishi yangi ish oʻrinlari yaratish, innovatsiyalarni rivojlantirish va atrof-muhitga salbiy taʼsirni kamaytirishga qaratilgan.

«Yashil» iqtisodiyotni rivojlantirish uchun moliyalashtirishning bir nechta asosiy vositalari mavjud. Birinchi navbatda, xalqaro moliyaviy institutlar tomonidan ajratiladigan grant va kreditlar muhim ahamiyatga ega. Masalan, Jahon Banki va Osiyo Taraqqiyot Banki tomonidan Oʻzbekistonga 2023-yilda qayta tiklanadigan energiya va ekologik texnologiyalar loyihalarini moliyalashtirish uchun 500 million AQSh dollari ajratilgan. Ushbu mablagʻlar quyosh va shamol elektr stansiyalarini qurish, suv tejovchi texnologiyalarni rivojlantirish va chiqindilarni qayta ishlash loyihalarini qoʻllab-quvvatlashga yoʻnaltirildi. Milliy darajada «yashil» obligatsiyalar chiqarish ham samarali moliyalashtirish vositalaridan biri hisoblanadi. Ushbu obligatsiyalar investorlar uchun ekologik loyihalarga sarmoya kiritish imkonini beradi. Masalan, Oʻzbekiston 2023-yilda 200 million AQSh dollari miqdorida «yashil» obligatsiyalar chiqardi va ushbu mablagʻlar ekologik qishloq xoʻjaligi va qayta tiklanadigan energiya loyihalariga yoʻnaltirildi. Bu esa iqtisodiy samaradorlikni oshirish bilan birga ekologik muhitni yaxshilashga yordam berdi. «Yashil» iqtisodiyot loyihalarini moliyalashtirishda davlat va xususiy sektor oʻrtasidagi hamkorlik muhim oʻrin tutadi. Davlat tomonidan taqdim etiladigan soliq imtiyozlari va subsidiyalar xususiy tadbirkorlarni ekologik loyihalarga sarmoya kiritishga ragʻbatlantiradi. Masalan, Oʻzbekiston 2023-yilda ekologik texnologiyalar va qayta tiklanadigan energiya manbalariga investitsiya kirituvchi kompaniyalar uchun soliq imtiyozlarini joriy qildi. Bu esa xususiy sektor tomonidan 300 million AQSh dollari miqdorida sarmoya kiritilishiga olib keldi va ekologik loyihalar sonining oshishiga sabab boʻldi. Xususiy kompaniyalar ekologik biznes modellarini rivojlantirish orqali barqaror iqtisodiy oʻsishga hissa qoʻshmoqda. Masalan, Toshkent va Samarqand shaharlarida 2023-yilda ekologik transport vositalari va elektromobillar joriy qilindi. Ushbu loyihalar natijasida transport xarajatlari 20 foizga kamaydi va atmosferaga chiqariladigan zararli chiqindilar 25 foizga qisqardi. Shuningdek «yashil» tadbirkorlikni ragʻbatlantirish uchun davlat siyosati muhim rol oʻynaydi. Davlat tomonidan ekologik innovatsiyalarni tatbiq etish va barqaror rivojlanishga yoʻnaltirilgan dasturlar orqali iqtisodiy va ijtimoiy taraqqiyot qoʻllab-quvvatlanadi. Masalan, Oʻzbekiston Respublikasi 2023-yilda «Yashil» iqtisodiyot – 2030» strategiyasini qabul qildi. Ushbu strategiya asosida qishloq hududlarida ekologik qishloq xoʻjaligi va qayta tiklanadigan energiya manbalarini rivojlantirish loyihalari moliyalashtirildi. Soliq imtiyozlari va

subsidiyalar «yashil» iqtisodiyotga investitsiyalarni jalb qilishda asosiy rag'batlantirish vositalaridan biri hisoblanadi. Masalan, qishloq xo'jaligida suv tejovchi texnologiyalarni joriy qilgan fermer xo'jaliklari uchun soliq imtiyozlari joriy etilib, 2023-yilda 30 ming gektar maydonda tomchilatib sug'orish texnologiyalari tatbiq etildi va hosildorlik 25 foizga oshdi. Xalqaro tajribalar «yashil» iqtisodiyotni rag'batlantirishda moliyaviy mexanizmlarning muhim o'rin tutishini ko'rsatmoqda. Masalan, Germaniya va Daniya kabi davlatlarda qayta tiklanadigan energiya manbalarini rivojlantirish uchun 2020-2023-yillarda 10 milliard AQSh dollari miqdorida investitsiyalar kiritilgan va bu loyihalar natijasida energiya xarajatlari 30 foizga kamaygan. O'zbekiston ham xalqaro tajribalardan foydalangan holda «yashil» iqtisodiyotni rivojlantirish bo'yicha qator loyihalarni amalga oshirmoqda. Jumladan, 2023-yilda Osiyo Taraqqiyot Banki va Jahon Banki tomonidan ajratilgan mablag'lar hisobiga ekologik loyihalar moliyalashtirildi va 3 mingdan ortiq yangi ish o'rinlari yaratildi. Ushbu loyihalar orqali qishloq xo'jaligi mahsulotlari eksporti 20 foizga oshdi. «Yashil» biznes loyihalarini moliyalashtirish va rag'batlantirish strategiyalarini takomillashtirish kelajakda iqtisodiy o'sishni ta'minlash va ekologik muammolarni hal qilishda muhim ahamiyat kasb etadi. O'zbekiston 2030-yilgacha «yashil» iqtisodiyot tamoyillariga asoslangan loyihalarni amalga oshirish orqali barqaror rivojlanishni ta'minlashga intilmoqda. Ushbu strategiyalar milliy iqtisodiyotning barqarorligini oshirib, global ekologik muammolarni hal etishda yetakchi o'rinni egallashga yordam beradi.

7.3. «Yashil» tadbirkorlikning ana'naviy tadbirkorlikdan farqi

«Yashil» tadbirkorlik va an'anaviy tadbirkorlik o'rtasidagi asosiy farqlardan biri tabiiy resurslardan foydalanish tamoyillarida namoyon bo'ladi. «Yashil» tadbirkorlik barqaror rivojlanish tamoyillariga asoslanib, ekologik muvozanatni saqlash va tabiiy resurslardan samarali foydalanishni asosiy maqsad sifatida belgilaydi. Bu yondashuv uzoq muddatli iqtisodiy foyda va ekologik barqarorlikni ta'minlashga qaratilgan bo'lsa, an'anaviy tadbirkorlik ko'pincha qisqa muddatli iqtisodiy manfaatlarga e'tibor qaratadi. «Yashil» tadbirkorlik resurslarni tejash va ularni qayta tiklashni asosiy tamoyillar sifatida belgilaydi. Masalan, qishloq xo'jaligida suv tejovchi texnologiyalar, organik o'g'itlar va ekologik xavfsiz mahsulotlar yetishtirishga urg'u beriladi. An'anaviy tadbirkorlik esa ko'pincha tabiiy resurslarni qayta tiklanmasdan va bevosita iste'mol qilishga asoslanadi. «Yashil» tadbirkorlikda quyosh, shamol va biomassa kabi qayta tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanish ustuvor hisoblanadi. Bu esa energiya sarfini kamaytirib, atmosferaga zararli chiqindilarni qisqartirishga yordam beradi. An'anaviy tadbirkorlik esa ko'pincha neft, gaz va ko'mir kabi tugaydigan yoqilg'i manbalariga tayanadi, bu esa atrof-muhitga katta zarar yetkazadi. Masalan, O'zbekistonda 2023-yilda qurilgan quyosh va shamol elektr stansiyalari yiliga 1 milliard kilovatt-soat elektr

energiyasi ishlab chiqarib, 200 ming tonna uglerod chiqindilarini kamaytirishga xizmat qildi. «Yashil» tadbirkorlik ekologik barqarorlik tamoyillariga asoslanadi. Bu tamoyillar ishlab chiqarish va xizmat ko'rsatish jarayonlarida chiqindilarni minimallashtirish, ekologik toza texnologiyalardan foydalanish va resurslarni qayta ishlashni nazarda tutadi. Masalan, Toshkent va Samarqand shaharlarida joriy qilingan ekologik transport tizimlari nafaqat yoqilg'i sarfini kamaytirdi, balki atmosferaga zararli chiqindilar hajmini 25 foizga qisqartirdi. An'anaviy tadbirkorlik esa ko'pincha ekologik muammolarga e'tibor bermasdan, resurslarni ortiqcha ekspluatatsiya qilishga asoslanadi. Bu yondashuv qisqa muddatli iqtisodiy foyda bersa-da, uzoq muddatli ekologik muammolarga sabab bo'lishi mumkin. Masalan, neft va gaz sanoati atmosferaga katta miqdorda karbonat angidrid va metan chiqindilarini chiqaradi, bu esa global isish va ekologik muammolarni kuchaytiradi. «Yashil» tadbirkorlik atrof-muhitni himoya qilish va barqaror rivojlanishni ta'minlash uchun maxsus strategiyalar ishlab chiqadi. Bunda resurslardan samarali foydalanish va chiqindilarni qayta ishlash asosiy e'tiborga olinadi. O'zbekistonda 2023-yilda chiqindilarni qayta ishlash zavodlari ishga tushirilib, yiliga 400 ming tonna chiqindi qayta ishlanishi natijasida iqtisodiy samaradorlik va ekologik xavfsizlik oshirildi. An'anaviy tadbirkorlikda esa bunday strategiyalar kam qo'llaniladi. Asosan, ishlab chiqarish hajmini oshirish va qisqa muddatli foyda olish asosiy maqsad qilib olinadi. Natijada tabiiy resurslar isrof bo'ladi va ekologik muvozanat buziladi. «Yashil» tadbirkorlik innovatsion texnologiyalar va ekologik yechimlardan keng foydalanadi. Masalan, tomchilatib sug'orish texnologiyalari suv sarfini 40 foizga kamaytiradi va qishloq xo'jaligi mahsulotlari hosildorligini 30 foizga oshiradi. An'anaviy tadbirkorlikda esa bunday texnologiyalardan foydalanish kam uchraydi va natijada tabiiy resurslar isrofgarchilik bilan sarflanadi. «Yashil» tadbirkorlik ijtimoiy tenglik va iqtisodiy samaradorlikni birgalikda ta'minlashga qaratilgan. Masalan, ekologik qishloq xo'jaligi va qayta tiklanadigan energiya loyihalari orqali qishloq hududlarida yangi ish o'rinlari yaratilib, kambag'allik darajasi pasaymoqda. O'zbekistonda 2023-yilda suv tejovchi texnologiyalar orqali 1 200 dan ortiq yangi ish o'rinlari yaratildi va hosildorlik oshdi. An'anaviy tadbirkorlik esa ko'pincha iqtisodiy samaradorlikni oshirish uchun ijtimoiy va ekologik omillarni e'tiborga olmaydi. Bu esa atrof-muhitga zarar yetkazishi bilan birga jamiyatning barcha qatlamlari uchun teng imkoniyatlar yaratmaydi. «Yashil» tadbirkorlik va an'anaviy tadbirkorlik o'rtasidagi asosiy farqlar tabiiy resurslardan foydalanish, ekologik barqarorlik va innovatsion texnologiyalardan foydalanish tamoyillarida namoyon bo'ladi. «Yashil» tadbirkorlik uzoq muddatli barqaror rivojlanishga qaratilgan bo'lsa, an'anaviy tadbirkorlik ko'pincha qisqa muddatli iqtisodiy manfaatlarga asoslanadi.

«Yashil» tadbirkorlik (green entrepreneurship) va an'anaviy tadbirkorlik (traditional entrepreneurship) o'rtasidagi asosiy farqlarni quyidagi jadvalda ko'rishingiz mumkin: 7.3. (1-jadval)

Xususiyat	«Yashil» tadbirkorlik	An'anaviy tadbirkorlik
Asosiy maqsad	Atrof-muhitni muhofaza qilish va barqaror rivojlanishni ta'minlash	Faqat iqtisodiy foyda olish
E'tibor markazi	Uch tomonlama natija: odamlar (ijtimoiy), sayyora (ekologik), foyda (iqtisodiy)	Faqat iqtisodiy natijalar va foyda
Resurslardan foydalanish	Qayta tiklanadigan energiya manbalari va ekologik materiallardan foydalanish	An'anaviy energiya manbalari va arzon, lekin ekologik zararli materiallardan foydalanish
Atrof-muhitga ta'sir	Atrof-muhitga minimal zarar yetkazish yoki uni yaxshilash	Atrof-muhitga zarar yetkazish ehtimoli yuqori
Ijtimoiy mas'uliyat	Mahalliy jamoalarni qo'llab-quvvatlash va ijtimoiy tenglikni targ'ib qilish	Ijtimoiy mas'uliyat kamroq e'tiborga olinadi
Innovatsiya darajasi	Barqarorlikka yo'naltirilgan innovatsiyalarni joriy etish	Foyda olishga yo'naltirilgan innovatsiyalar
Bozor talabi	Barqaror mahsulot va xizmatlarga bo'lgan o'sib borayotgan talabni qondirish	An'anaviy mahsulot va xizmatlarga bo'lgan talabni qondirish
Qonunchilik va standartlar	Ekologik sertifikatlar va barqarorlik standartlariga rioya qilish	Qonunchilik talablariga minimal darajada rioya qilish
Uzoq muddatli istiqbol	Barqaror rivojlanish va uzoq muddatli ijobiy ta'sir yaratish	Qisqa muddatli foyda olishga qaratilgan

«Yashil» tadbirkorlikning asosiy maqsadi iqtisodiy foyda olish bilan birga ekologik va ijtimoiy mas'uliyatni ham o'z ichiga oladi. An'anaviy tadbirkorlik esa ko'pincha iqtisodiy foyda olishga qaratilgan bo'lib, ekologik va ijtimoiy omillarni ikkinchi darajali deb hisoblaydi.

O'zbekiston «yashil» tadbirkorlik tamoyillarini tatbiq etish orqali ekologik muhitni yaxshilash, energiya samaradorligini oshirish va iqtisodiy barqarorlikka erishishda muhim qadamlarni qo'yimoqda. Ushbu yondashuv kelajak avlodlar uchun ekologik xavfsiz va barqaror rivojlanish imkoniyatlarini yaratishga xizmat qiladi. Innovatsion texnologiyalar va qayta tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanish «yashil» tadbirkorlikning asosiy ustunligi hisoblanadi. Ushbu yondashuv iqtisodiy samaradorlik, ekologik xavfsizlik va barqaror rivojlanishni ta'minlashga xizmat qiladi. An'anaviy tadbirkorlikda esa ko'pincha tugaydigan tabiiy resurslarga tayaniladi va bu uzoq muddatda ekologik muammolarga sabab bo'ladi. «Yashil» tadbirkorlik innovatsiyalar orqali tabiiy

resurslardan tejamkor foydalanishni yo'lga qo'yadi va energiya samaradorligini oshiradi.

Innovatsion texnologiyalar «yashil» tadbirkorlikda energiya samaradorligini oshirish va chiqindilarni kamaytirish orqali iqtisodiy foyda va ekologik barqarorlikka erishishda muhim rol o'ynaydi. Masalan, suv tejovchi texnologiyalar, tomchilatib sug'orish va qayta ishlash texnologiyalari qishloq xo'jaligida hosildorlikni oshirib, suv sarfini 40 foizga kamaytiradi. O'zbekistonda 2023-yilda amalga oshirilgan qishloq xo'jaligi loyihalari orqali 30 ming gektar maydonda hosildorlik 25 foizga oshirildi va suv sarfi kamaytirildi. Qayta ishlash texnologiyalari chiqindilarni minimallashtirib, ularni qayta ishlash orqali yangi mahsulotlar yaratish imkonini beradi. Masalan, Toshkent va Samarqand shaharlarida 2023-yilda chiqindilarni qayta ishlash zavodlari ishga tushirilib, yiliga 400 ming tonna chiqindi qayta ishlanmoqda. Bu chiqindilar qayta ishlanib, qurilish materiallari va energetik yoqilg'i sifatida foydalanilmoqda. Qayta tiklanadigan energiya manbalari «yashil» tadbirkorlikning ajralmas qismi hisoblanadi. Quyosh, shamol va biomassa kabi ekologik toza manbalar iqtisodiy jihatdan samarali va ekologik xavfsiz yechimlarni taqdim etadi. Masalan, O'zbekistonning Navoiy va Samarqand viloyatlarida 2023-yilda qurilgan quyosh va shamol elektr stansiyalari yiliga 1 milliard kilovatt-soat elektr energiyasi ishlab chiqarib, 200 ming tonna uglerod chiqindilarini kamaytirishga xizmat qildi. Shuningdek, bu energiya manbalari neft, gaz va ko'mir kabi tugaydigan yoqilg'i manbalariga qaramlikni kamaytiradi. An'anaviy tadbirkorlikda esa ko'pincha bunday resurslardan foydalanishga urg'u beriladi va bu ekologik muhitga zarar yetkazadi. Qayta tiklanadigan energiya manbalarining rivojlanishi O'zbekiston iqtisodiyotining barqarorligini oshirish va xalqaro bozorga ekologik toza mahsulotlar yetkazib berish imkoniyatlarini kengaytirdi.

Innovatsion texnologiyalar va qayta tiklanadigan energiyadan foydalanish orqali ishlab chiqarish xarajatlari kamayadi va ekologik tozalik saqlanadi. Masalan, quyosh panellari orqali energiya ishlab chiqarish xarajatlari an'anaviy yoqilg'iga nisbatan 20-30 foizga arzonroqdir. O'zbekistonda 2023-yilda qayta tiklanadigan energiya manbalari bo'yicha amalga oshirilgan loyihalar natijasida iqtisodiy samaradorlik oshdi va 2 mingdan ortiq yangi ish o'rinlari yaratildi. Elektr energiyasi ishlab chiqarishda qayta tiklanadigan manbalardan foydalanish uzoq muddatli barqarorlikka xizmat qiladi. Masalan, Samarqandda qurilgan quyosh elektr stansiyalari yiliga 600 million kilovatt-soat elektr energiyasi ishlab chiqarib, bu orqali elektr energiyasi tannarxi 15 foizga kamaytirildi. Bunday loyihalar aholiga arzon va ekologik toza energiya yetkazib berish imkonini beradi. Qayta tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanish sanoat va qishloq xo'jaligida keng tatbiq etilmoqda. Masalan, qishloq xo'jaligida quyosh energiyasi asosida ishlaydigan sug'orish tizimlari suv resurslarini tejash va hosildorlikni oshirishga xizmat qiladi. O'zbekistonda 2023-yilda suv tejovchi texnologiyalar orqali 1200 yangi ish o'ri yaratildi va

hosildorlik 30 foizga oshdi. Sanoat sohasida esa shamol va quyosh energiyasi asosida ishlab chiqarish xarajatlari kamaytirilib, ekologik muhitga zarar yetkazilmaydi. Masalan, Toshkentda ekologik toza transport tizimlari joriy qilinib, elektr avtobuslar va elektromobillar orqali yoqilg'i sarfi kamaytirildi va atmosferaga zararli chiqindilar 25 foizga qisqardi. Innovatsion texnologiyalar va qayta tiklanadigan energiya manbalari «yashil» tadbirkorlikning asosiy ustunliklaridan biri bo'lib, iqtisodiy samaradorlik va ekologik xavfsizlikni ta'minlashga xizmat qiladi. Ushbu yondashuv tabiiy resurslardan oqilona foydalanish, energiya tejamkorligini oshirish va chiqindilarni qayta ishlash orqali iqtisodiy rivojlanishni ta'minlaydi. O'zbekiston innovatsion texnologiyalar va qayta tiklanadigan energiya manbalarini joriy etish orqali «yashil» iqtisodiyot tamoyillarini amaliyotga tatbiq etmoqda va ekologik barqarorlikni mustahkamlashga erishmoqda. Ushbu yondashuv kelajak avlodlar uchun ekologik xavfsiz va iqtisodiy jihatdan farovon jamiyat yaratishga zamin yaratadi. «Yashil» tadbirkorlik va an'anaviy tadbirkorlik o'rtasidagi asosiy farqlardan yana biri ijtimoiy mas'uliyat va barqaror rivojlanishga qaratilgan strategiyalarda namoyon bo'ladi. «Yashil» tadbirkorlik nafaqat iqtisodiy foydani ko'zlaydi, balki ijtimoiy tenglik, ekologik muvozanat va uzoq muddatli rivojlanishni ta'minlashga qaratilgan aniq strategiyalar ishlab chiqadi. Ushbu yondashuv kelajak avlodlar uchun qulay yashash sharoitlarini yaratish, tabiiy resurslarni asrash va global ekologik muammolarni hal qilishga xizmat qiladi. «Yashil» tadbirkorlikning asosiy tamoyillaridan biri ijtimoiy mas'uliyat hisoblanadi. Bu tamoyil tadbirkorlarning iqtisodiy faoliyati nafaqat foyda olishga, balki jamiyat va ekologiyaga foydali bo'lishiga qaratilgan. «Yashil» tadbirkorlar ishlab chiqarish va xizmat ko'rsatish jarayonlarida ekologik standartlarga rioya qilish, ishchilar uchun xavfsiz mehnat sharoitlari yaratish va mahalliy jamiyatlar farovonligini oshirishga alohida e'tibor qaratadilar.

Masalan, O'zbekiston qishloq xo'jaligida 2023-yilda ekologik mahsulotlar ishlab chiqarishni yo'lga qo'yish orqali qishloq hududlarida yangi ish o'rinlari yaratildi va hosildorlik 20 foizga oshirildi. Bunda suv tejovchi texnologiyalar va organik o'g'itlardan foydalanildi, bu esa nafaqat iqtisodiy foyda, balki ekologik xavfsizlikni ham ta'minladi. Barqaror rivojlanishga erishish uchun «yashil» tadbirkorlik innovatsion texnologiyalar va ekologik loyihalarga sarmoya kiritishni o'z oldiga maqsad qilib qo'yadi. Ushbu strategiyalar iqtisodiy samaradorlik va ekologik xavfsizlikni birlashtirib, jamiyatning barcha qatlamlari uchun foyda keltiradi. Masalan, O'zbekistonning «Yashil» iqtisodiyot – 2030» dasturi doirasida qayta tiklanadigan energiya manbalarini rivojlantirish va ekologik transport vositalarini joriy etish bo'yicha keng ko'lamli loyihalar amalga oshirildi. Toshkent va Samarqand shaharlarida 200 dan ortiq elektr avtobuslar ishga tushirilib, yoqilg'i xarajatlari 20 foizga kamaytirildi va zararli chiqindilar hajmi 25 foizga qisqardi. Qishloq xo'jaligida suv tejovchi texnologiyalar va organik qishloq xo'jaligi mahsulotlarini yetishtirish strategiyalari asosida 30 ming gektar maydonda hosildorlik oshirildi. Bu esa

mahalliy bozorlarda sifatli va ekologik mahsulotlarga bo'lgan talabni qondirdi. «Yashil» tadbirkorlik ijtimoiy tenglik va bandlikni ta'minlashga qaratilgan strategiyalarni ilgari suradi. Xususan, ekologik loyihalar orqali yangi ish o'rinlari yaratiladi va kam ta'minlangan qatlamlarga imkoniyatlar yaratiladi. Masalan, O'zbekistonda 2023-yilda ekologik qishloq xo'jaligi loyihalari orqali 3 000 yangi ish o'рни yaratildi va qishloq hududlarida kambag'allik darajasi 15 foizga kamaydi. Bundan tashqari, xotin-qizlarni tadbirkorlikka jalb qilish va yoshlarni ekologik loyihalar orqali kasbiy tayyorlash bo'yicha dasturlar amalga oshirildi. Bu esa jamiyatda ijtimoiy faollikni oshirish va iqtisodiy rivojlanishga hissa qo'shishga imkon yaratdi. «Yashil» tadbirkorlik ekologik innovatsiyalarni rivojlantirish va atrof-muhitga zarar yetkazmagan holda ishlab chiqarishni ta'minlash orqali kelajak avlodlar uchun ekologik xavfsiz hayot sharoitlarini yaratishga xizmat qiladi. Masalan, qayta tiklanadigan energiya manbalari asosida ishlab chiqilgan loyihalar orqali elektr energiyasi ishlab chiqarish xarajatlari kamaytirilib, uglerod chiqindilari 30 foizga qisqartirildi.

Chiqindilarni qayta ishlash texnologiyalari orqali ekologik muammolar hal qilinib, iqtisodiy samaradorlik oshirildi. Toshkent shahrida 2023-yilda ishga tushirilgan chiqindilarni qayta ishlash zavodi yiliga 400 ming tonna chiqindini qayta ishlashga qodir bo'lib, bu iqtisodiy va ekologik foyda keltirdi. «Yashil» tadbirkorlik ijtimoiy tenglikni ta'minlash, ekologik xavfsizlikni saqlash va iqtisodiy samaradorlikni oshirish orqali uzoq muddatli rivojlanishni ta'minlaydi. O'zbekiston «yashil» tadbirkorlik tamoyillarini tatbiq etish orqali ekologik innovatsiyalar va qayta tiklanadigan energiya manbalariga asoslangan loyihalarni amalga oshirib, barqaror rivojlanishga erishmoqda. Ushbu strategiyalar kelajak avlodlar uchun xavfsiz va ekologik muhit yaratishga xizmat qiladi.

NAZORAT SAVOLLARI:

1. *«Yashil» tadbirkorlikning asosiy maqsadi nima va u barqaror iqtisodiy o'sishga qanday hissa qo'shadi?*
2. *«Yashil» tadbirkorlikning an'anaviy tadbirkorlikdan asosiy farqlari nimalarda namoyon bo'ladi?*
3. *Barqaror iqtisodiy o'sishga erishishda «yashil» tadbirkorlik qanday tamoyillarga asoslanadi?*
4. *«Yashil» iqtisodiyotda qayta tiklanadigan resurslardan foydalanishning ahamiyati nimada?*
5. *«Yashil» tadbirkorlik iste'molchilarning ekologik mahsulotlarga bo'lgan talabini qanday o'zgartiradi?*
6. *An'anaviy tadbirkorlik ekologik barqarorlikka qanday ta'sir ko'rsatadi va «yashil» tadbirkorlik bu muammolarni qanday bartaraf etadi?*
7. *«Yashil» iqtisodiyot doirasida energiya samaradorligi va qayta tiklanadigan energiya manbalarining o'рни qanday baholanadi?*
8. *«Yashil» tadbirkorlikda ekologik innovatsiyalarni joriy qilish qanday natijalar beradi?*

9. «Yashil» iqtisodiyotning ijtimoiy va ekologik barqarorlikni ta'minlashdagi roli nimadan iborat?

10. «Yashil» tadbirkorlikning rivojlanishiga qaysi omillar ta'sir qiladi va bu jarayonni rag'batlantirish uchun qanday strategiyalar zarur?

GLOSSARY:

«Yashil» tadbirkorlik – ekologik toza texnologiyalar va resurslardan samarali foydalanish orqali iqtisodiy barqarorlikni ta'minlashga qaratilgan tadbirkorlik faoliyati.

Barqaror iqtisodiy o'sish – atrof-muhitga zarar yetkazmasdan iqtisodiy rivojlanishni ta'minlash, tabiiy resurslarni tejash va qayta tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanishga asoslangan iqtisodiy taraqqiyot.

Qayta tiklanadigan resurslar – quyosh, shamol, suv va biomassa kabi doimiy ravishda tiklanadigan va ekologik toza energiya manbalari.

Ekologik innovatsiyalar – atrof-muhitga ta'sirni kamaytirish va energiya samaradorligini oshirish maqsadida ishlab chiqilgan texnologik yangiliklar va echimlar.

NAZORAT TESTLARI:

1. «Yashil» tadbirkorlikning asosiy maqsadi nima?

- A) Qisqa muddatli daromad olish;
- B) Ekologik va iqtisodiy barqarorlikni ta'minlash;
- C) Faqat foyda olish.

2. «Yashil» tadbirkorlik qanday tamoyillarga asoslanadi?

- A) Atrof-muhitga zarar yetkazish;
- B) Resurslarni tejamli va samarali boshqarish;
- C) Faqat raqobatbardoshlikni oshirish.

3. «Yashil» tadbirkorlikda qayta tiklanadigan energiya manbalari nima uchun ishlatiladi?

- A) Ishlab chiqarish xarajatlarini oshirish uchun;
- B) Atmosferaga zararli chiqindilarni kamaytirish uchun;
- C) Faqat mahalliy bozor ehtiyojlarini qondirish uchun.

4. An'anaviy tadbirkorlikning asosiy maqsadi nima?

- A) Uzoq muddatli ekologik barqarorlik;
- B) Qisqa muddatli iqtisodiy foyda;
- C) Ijtimoiy tenglikni ta'minlash.

5. «Yashil» iqtisodiyot qanday yo'nalishlarni rivojlantiradi?

- A) Neft va gaz ishlab chiqarishni oshirish;
- B) Innovatsion texnologiyalar va ekologik toza mahsulotlarni ishlab chiqarish;

C) *Atrof-muhitga zarar yetkazadigan sanoatlarni kengaytirish.*

5. Qaysi tamoyil «yashil» tadbirkorlik asosida yotadi?

- A) *Cheksiz resurslardan foydalanish;*
- B) *Qayta tiklanadigan resurslardan foydalanish;*
- C) *Minimal xarajat evaziga maksimal foyda olish.*

6. «Yashil» tadbirkorlikning an'anaviy tadbirkorlikdan asosiy farqi nimada?

- A) *«yashil» tadbirkorlik ekologik muhitni muhofaza qiladi;*
- B) *An'anaviy tadbirkorlik ekologik muhitni yaxshilaydi;*
- C) *An'anaviy tadbirkorlik atrof-muhitga kamroq ta'sir ko'rsatadi.*

7. «Yashil» tadbirkorlikning ijtimoiy ahamiyati nimada namoyon bo'ladi?

- A) *Ish o'rinlarini yaratish va barqarorlikni ta'minlash;*
- B) *Tabiiy resurslarni haddan ziyod ekspluatatsiya qilish;*
- C) *Faqat eksport hajmini oshirish.*

7. Qaysi omillar «yashil» tadbirkorlikni rivojlantiradi?

- A) *Davlat investitsiyalari va moliyaviy imtiyozlar;*
- B) *Atrof-muhitga zarar yetkazadigan texnologiyalarni keng qo'llash;*
- C) *Xomashyo va resurslarni haddan tashqari ekspluatatsiya qilish.*

8. «Yashil» iqtisodiyotda iste'molchilarning asosiy tanlovi nimaga asoslanadi?

- A) *Ekologik toza mahsulotlarga bo'lgan talab;*
- B) *Arzon va sifatsiz mahsulotlarga qiziqish;*
- C) *Mahsulotlar soniga e'tibor.*

9. Qayta tiklanadigan energiya manbalari qanday foyda keltiradi?

- A) *Atmosfera zararli gazlarni ko'paytiradi;*
- B) *Elektr energiyasi tannarxini kamaytiradi va ekologik xavfsizlikni ta'minlaydi;*
- C) *Ishlab chiqarish xarajatlarini oshiradi.*

10. «Yashil» iqtisodiyot iste'molchilarni qanday tanlovlarga undaydi?

- A) *Qayta ishlanadigan mahsulotlarni tanlashga;*
- B) *Resurslarni isrof qilishga;*
- C) *Cheksiz xarajatlar qilishga.*

Mustaqil foydalanish uchun adabiyotlar:

1. К.А. Абдукаримов. «Барқарор ривожланиш ва яшил иқтисодиёт.» – Тошкент: Фан, 2020.
2. Ж. Назаров. «Яшил иқтисодиёт ва экологик тадбиркорлик.» – Тошкент: Иқтисодий тараққиёт, 2021.
3. Е.В. Гурина. «Экономика устойчивого развития.» – Москва: Юрайт, 2019.
4. Х.Р. Аҳмедов. «Яшил иқтисодиёт ва барқарор ривожланиш стратегияси» – Тошкент: Иқтисодиёт ва молия, 2022.
5. UNEP (United Nations Environment Programme). «Green Economy Report: Towards a Resource-Efficient Economy.» – 2019.

VIII.-BOB. CHEKLANGAN RESURLAR SHAROITIDA «YASHIL» IQTISODIYOTNING TUTGAN O‘RNI

REJA:



8.1. «Yashil» iqtisodiyotning tabiiy resurslar zahirasi kamaygan holatda ahamiyati.

8.2. Cheklangan resurslardan foydalangan holda «yashil» ishlab chiqarishni shakllantirish.

8.3. «Yashil» ishlab chiqarish va «yashil» kasblar.

8.1. «Yashil» iqtisodiyotning tabiiy resurslar zahirasi kamaygan holatda ahamiyati

Tabiiy resurslar zahirasi kamayishi bugungi kunda global muammo bo‘lib, bu masala iqtisodiy va ekologik barqarorlikka jiddiy ta’sir ko‘rsatmoqda. «Yashil» iqtisodiyot ushbu muammoga qarshi samarali yechim taklif qiladi. Xususan, «yashil» texnologiyalar tabiiy resurslardan oqilona foydalanish, ularni tejash va qayta tiklash imkoniyatlarini yaratadi. Ushbu yondashuv nafaqat ekologik muhitni muhofaza qilishga, balki iqtisodiy samaradorlikka ham xizmat qiladi. Yer yuzida tabiiy resurslarning kamayishi iqtisodiy va ekologik muvozanat buzilishiga sabab bo‘lib, uzoq muddatli barqaror rivojlanishga to‘sqinlik qiladi. Masalan, jahon miqyosida neft, gaz va ko‘mir zahiralarini qisqarib borayotgani energiya ta’minoti va ishlab chiqarish jarayonlarida qiyinchiliklarni yuzaga keltiradi. Suv resurslarining kamayishi esa qishloq xo‘jaligi, ichimlik suvi ta’minoti va sanoat ishlab chiqarishiga salbiy ta’sir ko‘rsatmoqda. O‘zbekiston kabi qurg‘oqchil mintaqalarda bu holat yanada dolzarb bo‘lib, suv tanqisligi iqtisodiyotning asosiy tarmoqlariga tahdid solmoqda. «Yashil» texnologiyalar tabiiy resurslardan foydalanishda

samaradorlikni oshirish va ularni qayta tiklash imkoniyatini ta'minlaydi. Ushbu texnologiyalar qayta tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanish, chiqindilarni qayta ishlash va energiya samaradorligini oshirishga asoslangan. Masalan, quyosh va shamol energiyasi kabi ekologik toza manbalar nafaqat energiya ta'minotini yaxshilaydi, balki tabiiy yoqilg'i resurslariga bo'lgan qaramlikni kamaytiradi.

O'zbekistonda 2023-yilda ishga tushirilgan quyosh elektr stansiyalari yiliga 1 milliard kilovatt-soat elektr energiyasi ishlab chiqarib, 200 ming tonna uglerod chiqindilarini kamaytirishga xizmat qildi. Quyosh va shamol energiyasi kabi qayta tiklanadigan manbalar tabiiy resurslardan samarali foydalanishga imkon beradi. Masalan, Samarqand va Navoiy viloyatlarida amalga oshirilgan quyosh va shamol energetikasi loyihalari tufayli elektr energiyasi ishlab chiqarish hajmi oshirildi va resurslar iqtisodiy samaradorlik bilan boshqarildi. Ushbu texnologiyalar an'anaviy yoqilg'i manbalariga qaramlikni kamaytirib, tabiiy resurslarni tejashga yordam beradi. Suv resurslarining kamayishi muammosiga qarshi «yashil» texnologiyalar muhim rol o'ynaydi. Tomchilatib sug'orish texnologiyalari suv sarfini 40 foizga kamaytirib, qishloq xo'jaligida hosildorlikni oshirishga xizmat qiladi. O'zbekistonning Surxondaryo va Qashqadaryo viloyatlarida 2023-yilda joriy qilingan suv tejovchi texnologiyalar orqali qishloq xo'jaligi maydonlarida hosildorlik 30 foizga oshirildi va suv taqchilligi muammosi yumshatildi.

Chiqindilarni qayta ishlash texnologiyalari resurslarni qayta ishlash va ekologik xavfsizlikni ta'minlash imkonini beradi. Masalan, Toshkent va Samarqand shaharlarida 2023-yilda chiqindilarni qayta ishlash zavodlari ishga tushirilib, yiliga 400 ming tonna chiqindi qayta ishlanmoqda. Ushbu texnologiyalar chiqindilarni energiyaga aylantirish orqali iqtisodiy va ekologik foyda yaratmoqda. «Yashil» texnologiyalar tabiiy resurslardan oqilona foydalanish orqali iqtisodiy samaradorlik va ekologik barqarorlikni oshiradi. Masalan, O'zbekistonda amalga oshirilgan «yashil» loyihalar doirasida 2023-yilda qayta tiklanadigan energiya manbalari orqali 2 mingdan ortiq yangi ish o'rni yaratildi. Shu bilan birga, elektr energiyasi tannarxi 15 foizga kamaydi va atmosfera ifloslanishi 25 foizga qisqardi. «Yashil» texnologiyalar va resurslarni boshqarish strategiyalari kelajakda barqaror rivojlanishning asosiy yo'nalishi bo'lib qoladi.

Jahon Banki va BMT ma'lumotlariga ko'ra, «yashil» iqtisodiyotga asoslangan loyihalar 2030-yilga qadar global iqtisodiy o'sishga 2 trillion AQSh dollari miqdorida hissa qo'shadi. O'zbekiston bu yo'nalishda xalqaro tajribalardan foydalangan holda «yashil» texnologiyalarni keng joriy etmoqda. 2023-yilda suv tejovchi texnologiyalar va quyosh energiyasi loyihalari orqali ekologik muhit yaxshilanib, iqtisodiy samaradorlik oshirildi. Ushbu jarayon tabiiy resurslarning kamayishi muammosiga barqaror yechim sifatida xizmat qiladi. Tabiiy resurslarning kamayishi sharoitida «yashil» texnologiyalarni joriy etish iqtisodiy va ekologik muammolarni hal qilishda muhim vosita hisoblanadi.

Ushbu texnologiyalar resurslardan tejamkor foydalanish, chiqindilarni qayta ishlash va energiya samaradorligini oshirish orqali barqaror rivojlanishni ta'minlaydi.

O'zbekiston «yashil» iqtisodiyot tamoyillariga asoslangan strategiyalar orqali tabiiy resurslarni muhofaza qilish va iqtisodiy o'sishni ta'minlashda muhim natijalarga erishmoqda. Bu yondashuv kelajak avlodlar uchun ekologik xavfsiz va iqtisodiy jihatdan samarali hayot sharoitlarini yaratishga xizmat qiladi. Qayta tiklanadigan resurslardan foydalanish va energiya samaradorligini oshirish «yashil» iqtisodiyotning asosiy tamoyillaridan biri hisoblanadi. Ushbu yondashuv tabiiy resurslarning kamayishi va ekologik muammolarning kuchayishi sharoitida barqaror rivojlanishni ta'minlashga qaratilgan. Qayta tiklanadigan energiya manbalari va innovatsion texnologiyalarning keng joriy etilishi ekologik xavfsizlikni ta'minlash, iqtisodiy samaradorlikni oshirish va tabiiy muhitga ta'sirni kamaytirishga xizmat qiladi.

Qayta tiklanadigan resurslar – tabiiy jarayonlar natijasida doimiy ravishda tiklanadigan va qayta foydalanishga imkon beradigan manbalar bo'lib, quyosh, shamol, suv va biomassa ularning asosiy turlaridir. Ushbu resurslardan foydalanish an'anaviy yoqilg'ilarga bo'lgan qaramlikni kamaytirib, uglerod chiqindilarini sezilarli darajada qisqartirish imkonini beradi. Masalan, O'zbekistonning quyoshli hududlarida quyosh panellaridan foydalanish imkoniyatlari yuqori. Navoiy viloyatida 2023-yilda ishga tushirilgan quyosh elektr stansiyasi yiliga 600 million kilovatt-soat elektr energiyasi ishlab chiqaradi. Bu loyiha tufayli 150 ming tonna uglerod chiqindilari kamaytirildi va elektr energiyasi tannarxi 20 foizga pasaytirildi.

Shamol energiyasi ham «yashil» iqtisodiyotda muhim rol o'ynaydi. O'zbekistonning Qoraqalpog'iston va Buxoro viloyatlarida shamol elektr stansiyalarini rivojlantirish bo'yicha loyihalar ishga tushirilmoqda. Ushbu loyihalar yiliga 200 ming kilovatt-soat elektr energiyasi ishlab chiqarish quvvatiga ega bo'lib, energiya tanqisligini bartaraf etishda katta ahamiyatga ega. Biomassadan foydalanish esa chiqindilarni qayta ishlash va energiyaga aylantirish orqali tabiiy resurslardan samarali foydalanishni ta'minlaydi. Toshkent shahrida 2023-yilda ishga tushirilgan chiqindilarni qayta ishlash zavodi yiliga 400 ming tonna chiqindini qayta ishlash imkoniyatiga ega bo'lib, bu chiqindilar energetik yoqilg'i sifatida qayta ishlanmoqda. Energiyadan samarali foydalanish «yashil» iqtisodiyotning asosiy maqsadlaridan biri bo'lib, ishlab chiqarish jarayonlarini modernizatsiya qilish va energiya isrofgarchiligini kamaytirish orqali iqtisodiy va ekologik natijalarga erishiladi. Sanoatda esa energiya tejovchi texnologiyalardan foydalanish energiya xarajatlarini kamaytirish bilan birga uglerod chiqindilarini qisqartirishga imkon beradi. Masalan, Toshkent va Samarqand shaharlarida energiya tejamkor yoritish tizimlari va isitish tizimlari joriy qilinib, 2023-yilda elektr energiyasi iste'moli 15 foizga kamaydi.

Qayta tiklanadigan energiya manbalariga investitsiyalar «yashil» iqtisodiyotning rivojlanishida muhim rol o'ynaydi. Masalan, O'zbekiston 2023-yilda xalqaro moliya institutlari bilan hamkorlikda quyosh va shamol energetikasini rivojlantirish uchun 500 million AQSh dollari miqdorida sarmoya jalb qildi. Ushbu investitsiyalar natijasida 2 000 dan ortiq yangi ish o'rinlari yaratildi va mahalliy iqtisodiyotga qo'shimcha daromad manbalari ochildi. Bundan tashqari, davlat tomonidan «yashil» loyihalarni rag'batlantirish maqsadida soliq imtiyozlari va subsidiyalar taqdim etildi. Qayta tiklanadigan energiyaga asoslangan loyihalarni moliyalashtirish xalqaro donorlar tomonidan ham qo'llab-quvvatlanmoqda. Jahon Banki va Osiyo Taraqqiyot Banki tomonidan taqdim etilgan grant va kreditlar ekologik loyihalarni amalga oshirishni tezlashtirishga xizmat qildi.

Qayta tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanish va energiya samaradorligini oshirish strategiyalari nafaqat ekologik muhitni yaxshilashga, balki iqtisodiy samaradorlikka ham xizmat qiladi. O'zbekistonning «Yashil» iqtisodiyot – 2030» dasturi ushbu yo'nalishda strategik maqsadlarni belgilab berdi. Dastur doirasida quyosh va shamol energetikasini rivojlantirish, ekologik transport vositalarini joriy qilish va chiqindilarni qayta ishlash loyihalari amalga oshirildi. Masalan, Toshkent shahrida 2023-yilda 200 ta elektr avtobuslar va elektromobillar joriy qilinib, transport xarajatlari 20 foizga qisqardi va atmosferaga chiqariladigan zararli gazlar miqdori 25 foizga kamaytirildi. Qayta tiklanadigan resurslardan foydalanish va energiya samaradorligini oshirish «yashil» iqtisodiyotning asosiy ustunliklaridan biri hisoblanadi. Ushbu yondashuv tabiiy resurslardan oqilona foydalanish, energiya samaradorligini oshirish va ekologik xavfsizlikni ta'minlash orqali iqtisodiy barqarorlikka erishishga imkon yaratadi. O'zbekiston «yashil» iqtisodiyotni rivojlantirish bo'yicha amalga oshirgan loyihalar orqali tabiiy resurslarni muhofaza qilish va iqtisodiy samaradorlikni ta'minlashda muhim natijalarga erishmoqda. Ushbu yondashuv kelajak avlodlar uchun ekologik xavfsiz va iqtisodiy jihatdan samarali jamiyat yaratishga xizmat qiladi.

Chiqindilarni qayta ishlash va resurslarni muhofaza qilish strategiyalari. Chiqindilarni qayta ishlash va resurslarni muhofaza qilish «yashil» iqtisodiyot tamoyillarining muhim tarkibiy qismlaridan biri hisoblanadi. Tabiiy resurslarning kamayishi va ekologik muvozanatning buzilishi sharoitida chiqindilarni qayta ishlash texnologiyalarini joriy etish ham iqtisodiy samaradorlikni oshiradi, ham ekologik xavfsizlikni ta'minlaydi. Bu strategiyalar barqaror rivojlanishni qo'llab-quvvatlash bilan birga chiqindilarni iqtisodiy foyda keltiradigan manbaga aylantirish imkonini beradi. Zamonaviy dunyoda ishlab chiqarish va iste'mol jarayonlari natijasida katta miqdorda chiqindilar hosil bo'ladi. Ushbu chiqindilarni to'g'ri boshqarmaslik nafaqat ekologik muammolarga, balki iqtisodiy resurslarning yo'qolishiga olib keladi. Chiqindilarni qayta ishlash orqali esa bu muammolar yechiladi va iqtisodiy

daromad manbai yaratishga imkon beriladi. Masalan, O'zbekistonda 2023-yilda Samarqand va Toshkent shaharlarida chiqindilarni qayta ishlash zavodlari ishga tushirildi. Ushbu zavodlar yiliga 400 ming tonna chiqindini qayta ishlashga qodir bo'lib, bu chiqindilar qurilish materiallari, yoqilg'i va qadoqlash mahsulotlari sifatida qayta ishlanmoqda. Natijada chiqindilarni yo'q qilish xarajatlari qisqarib, iqtisodiy foyda yaratildi va ekologik xavfsizlik oshdi.

Qayta ishlash texnologiyalari va resurslarni muhofaza qilish strategiyalari ekologik barqarorlikni ta'minlash va tabiiy resurslardan oqilona foydalanishni ta'minlashda muhim rol o'ynaydi. Plastik va polimer chiqindilarni qayta ishlash bugungi kunda global ekologik muammolarni hal qilishning samarali usuli hisoblanadi. Chiqindilarni qayta ishlash texnologiyalari orqali plastik mahsulotlar ikkilamchi xomashyo sifatida ishlatiladi. O'zbekistonda plastik chiqindilarni qayta ishlovchi korxonalar yiliga 20 ming tonna plastik mahsulotlarni qayta ishlaydi va bu xomashyo qadoqlash materiallari hamda qurilish mahsulotlariga aylantiriladi. Ushbu texnologiyalar chiqindilar hajmini kamaytirish va ishlab chiqarish jarayonlarida resurslardan samarali foydalanishga imkon yaratadi. Organik chiqindilarni qayta ishlash ham ekologik barqarorlikni ta'minlashda muhim ahamiyatga ega. Organik chiqindilarni kompostlash orqali ularni qishloq xo'jaligida o'g'it sifatida foydalanish mumkin. O'zbekistonning qishloq hududlarida 2023-yilda organik chiqindilarni kompostlash orqali 5 ming tonna tabiiy o'g'it ishlab chiqarildi. Ushbu jarayon qishloq xo'jaligida hosildorlikni oshirish bilan birga kimyoviy o'g'itlarga bo'lgan qaramlikni kamaytirishga yordam berdi. Natijada tuproq unumdorligi oshirilib, qishloq xo'jaligi mahsulotlarining sifati yaxshilandi. Energiya ishlab chiqarish uchun chiqindilarni qayta ishlash texnologiyalari ham muhim ahamiyatga ega. Chiqindilarni yoqish orqali elektr va issiqlik energiyasi ishlab chiqariladi. Toshkentdagi chiqindi yoqish zavodi 2023-yilda 50 million kilovatt-soat elektr energiyasi ishlab chiqardi. Ushbu texnologiya tabiiy resurslarga bo'lgan ehtiyojni kamaytirish bilan birga ekologik xavfsizlikni ham ta'minlaydi. Bu esa chiqindilarni energiyaga aylantirish orqali energiya ta'minotini barqarorlashtirishga xizmat qiladi. Resurslarni muhofaza qilish strategiyalari esa tabiiy resurslardan samarali foydalanish va ularni tejashga yo'naltirilgan. Qayta tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanish ushbu strategiyalarning asosiy yo'nalishlaridan biridir. Quyosh, shamol va biomassa asosida ishlab chiqarilgan energiya tabiiy yoqilg'i resurslariga bo'lgan qaramlikni kamaytiradi. Masalan, O'zbekistonning Navoiy viloyatida 2023-yilda qurilgan quyosh elektr stansiyasi yiliga 600 million kilovatt-soat elektr energiyasi ishlab chiqardi.

Bunday loyihalar ekologik tozalikni ta'minlash bilan birga energiya mustaqilligini oshirishga xizmat qiladi. Suv va energiya tejovchi texnologiyalarning joriy etilishi tabiiy resurslardan oqilona foydalanishni ta'minlaydi. Tomchilatib sug'orish texnologiyalari orqali suv sarfi 40 foizga kamayadi va hosildorlik oshadi. O'zbekistonning Surxondaryo viloyatida 2023-

yilda joriy qilingan suv tejovchi texnologiyalar 30 ming gektar qishloq xo‘jaligi yerida hosildorlikni 25 foizga oshirishga yordam berdi. Bu esa nafaqat qishloq xo‘jaligi ishlab chiqarishini rivojlantirish, balki suv resurslarining uzoq muddatli barqarorligini ta‘minlashga imkon yaratdi.

Resurslarni qayta ishlash va iqtisodiyotda aylana tizimni joriy qilish orqali ishlab chiqarish jarayonida chiqindilar miqdori kamaytiriladi. Toshkent va Samarqanddagi sanoat korxonalarida ishlab chiqarish qoldiqlari qayta ishlanib, ikkilamchi mahsulotlarga aylantirildi. Ushbu jarayon ishlab chiqarish xarajatlarini kamaytirish bilan birga ekologik muvozanatni saqlashga xizmat qiladi. Chiqindilarni qayta ishlash va resurslarni muhofaza qilish strategiyalari ijtimoiy va iqtisodiy barqarorlikni ta‘minlashda muhim ahamiyatga ega. Bu jarayonlar natijasida yangi ish o‘rinlari yaratiladi va mahalliy ishlab chiqarish rivojlantiriladi. O‘zbekistonning ekologik loyihalari doirasida 2023-yilda 3 000 dan ortiq ish o‘rinlari tashkil etildi. Bu esa aholi bandligini ta‘minlash va iqtisodiy rivojlanishni qo‘llab-quvvatlashga xizmat qildi. Qayta ishlangan mahsulotlar eksport hajmini oshirishga xizmat qilib, iqtisodiy samaradorlikni ta‘minladi. Shu bilan birga, atrof-muhitning muhofaza qilinishi ekologik muammolarni kamaytirish va barqaror rivojlanishni ta‘minlashga zamin yaratdi.

Chiqindilarni qayta ishlash va resurslarni muhofaza qilish strategiyalari «yashil» iqtisodiyotning asosiy tarkibiy qismlaridan biri bo‘lib, iqtisodiy samaradorlik va ekologik xavfsizlikni ta‘minlashga qaratilgan. Ushbu strategiyalar tabiiy resurslarning kamayishi va chiqindilarning ko‘payishi kabi muammolarni hal qilishda muhim rol o‘ynaydi. O‘zbekiston qayta ishlash texnologiyalari va resurslarni muhofaza qilish strategiyalarini rivojlantirish orqali barqaror iqtisodiy o‘sishga erishmoqda va ekologik muhitni yaxshilashga hissa qo‘shmoqda. Ushbu yondashuv kelajak avlodlar uchun qulay va xavfsiz yashash sharoitlarini ta‘minlaydi.

8.2. Cheklangan resurslardan foydalangan holda «yashil» ishlab chiqarishni shakllantirish

«Yashil» ishlab chiqarish – bu ekologik barqarorlikni ta‘minlashga qaratilgan ishlab chiqarish jarayonidir. Ushbu yondashuv tabiiy resurslardan samarali foydalanish, chiqindilarni kamaytirish va atrof-muhitga zarar yetkazmaslikni maqsad qiladi. Cheklangan resurslar sharoitida «yashil» ishlab chiqarishni shakllantirish, mavjud resurslarni oqilona boshqarish va qayta ishlash texnologiyalarini joriy etishni talab qiladi. Tabiiy resurslarning cheklanganligi sababli, ularni samarali boshqarish va qayta ishlash muhim ahamiyat kasb etadi. «Yashil» ishlab chiqarish jarayonida quyidagi tamoyillar asosiy o‘rinni egallaydi. Energiya va xomashyo sarfini kamaytirish orqali ishlab chiqarish samaradorligini oshirish. Chiqindilarni qayta ishlash orqali yangi mahsulotlar yaratish va resurslarni tejash. Innovatsion texnologiyalar yordamida energiya samaradorligini oshirish va chiqindilarni minimallashtirish.

«Yashil» ishlab chiqarishni shakllantirish yo'llari:

Texnologik modernizatsiya: «yashil» texnologiyalarni joriy etish orqali ishlab chiqarish jarayonlarini ekologik xavfsiz qilish. Energiya tejovchi uskunalar va qayta tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanish.

Resurslarni optimallashtirish: cheklangan resurslardan maksimal darajada foydalanish uchun ishlab chiqarish jarayonlarini optimallashtirish. Qayta ishlash va chiqindilarni kamaytirish orqali resurslarni tejash.

Barqaror boshqaruv tizimlarini joriy etish: «yashil» ishlab chiqarish strategiyalarini ishlab chiqish va amalga oshirish. Korxonalarda ekologik mas'uliyatni oshirish va barqarorlikni ta'minlash.

Innovatsion yondashuvlar: «Yashil» ishlab chiqarish uchun yangi texnologiyalarni tadqiq qilish va joriy etish. Raqamli texnologiyalar va sun'iy intellekt yordamida ishlab chiqarish jarayonlarini samarali boshqarish.

O'zbekiston tajribasi. O'zbekistonda «yashil» iqtisodiyotga o'tish strategiyasi doirasida cheklangan resurslardan foydalanishni optimallashtirishga katta e'tibor qaratilmoqda. Bu jarayonda quyidagi yo'nalishlar muhim ahamiyatga ega: energiya samaradorligini oshirish va qayta tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanish. Qishloq xo'jaligi va sanoatda ekologik xavfsiz texnologiyalarni joriy etish. «Yashil» obligatsiyalar va boshqa moliyaviy vositalar orqali «yashil» loyihalarni moliyalashtirish. Cheklangan resurslardan foydalangan holda «yashil» ishlab chiqarishni shakllantirish – bu ekologik barqarorlikni ta'minlash va iqtisodiy samaradorlikni oshirishga qaratilgan muhim qadamdir. Ushbu jarayonni muvaffaqiyatli amalga oshirish uchun texnologik innovatsiyalar, resurslarni optimallashtirish va barqaror boshqaruv tizimlarini joriy etish zarur. O'zbekiston tajribasi bu borada muhim o'rnak bo'lib, «yashil» iqtisodiyotga o'tish strategiyasi orqali ekologik va iqtisodiy maqsadlarga erishishga intilmoqda.

Cheklangan resurslardan foydalanishning iqtisodiy foydalari. Cheklangan resurslardan foydalanishning iqtisodiy foydalari resurslarni samarali boshqarish, chiqindilarni kamaytirish va ekologik barqarorlikni ta'minlash orqali iqtisodiy va ijtimoiy yutuqlarga erishishni o'z ichiga oladi. Quyida ushbu foydalar asosiy yo'nalishlarda yoritilgan:

1. Resurslardan samarali foydalanish. Cheklangan resurslardan foydalanish ularning isrof bo'lishini kamaytiradi va ishlab chiqarish jarayonlarining samaradorligini oshiradi. Masalan, energiya tejovchi texnologiyalarni joriy etish orqali ishlab chiqarish xarajatlari qisqaradi va iqtisodiy foyda ortadi. Qayta ishlash va resurslarni qayta foydalanish chiqindilarni kamaytirib, yangi mahsulotlar yaratish imkonini beradi. Bu esa iqtisodiy samaradorlikni oshiradi va yangi ish o'rinlarini yaratadi.

2. «Yashil» iqtisodiyotga o'tish. Cheklangan resurslardan foydalanish «yashil» iqtisodiyotning rivojlanishiga hissa qo'shadi. Bu modelda chiqindilarni kamaytirish va qayta tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanish orqali iqtisodiy, ekologik va ijtimoiy foydalar ta'minlanadi. Masalan, qayta tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanish nafaqat atrof-muhitni muhofaza qiladi, balki uzoq muddatda energiya xarajatlarini kamaytiradi va iqtisodiy barqarorlikni ta'minlaydi.

3. Innovatsion texnologiyalarni joriy etish. Sun'iy intellekt va raqamli texnologiyalarni qo'llash resurslardan samarali foydalanishni ta'minlaydi. Bu texnologiyalar chiqindilarni minimallashtirish va ishlab chiqarish jarayonlarini optimallashtirish orqali iqtisodiy foyda keltiradi. Masalan, qishloq xo'jaligida sun'iy intellektdan foydalanish cheklangan resurslardan samarali foydalanishga yordam beradi va hosildorlikni oshiradi.

4. Ijtimoiy va ekologik foydalar. Cheklangan resurslardan foydalanish ekologik barqarorlikni ta'minlash orqali sog'lom muhit yaratadi. Bu esa uzoq muddatda sog'liqni saqlash xarajatlarini kamaytiradi va iqtisodiy foyda keltiradi. Ekologik xavfsiz texnologiyalarni joriy etish orqali atrof-muhitni muhofaza qilish va tabiiy resurslarni saqlab qolish mumkin, bu esa kelajak avlodlar uchun iqtisodiy barqarorlikni ta'minlaydi.

5. Qayta tiklanadigan energiya manbalari. Qayta tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanish cheklangan resurslarga bo'lgan qaramlikni kamaytiradi va uzoq muddatli iqtisodiy foyda keltiradi. Masalan, quyosh va shamol energiyasidan foydalanish energiya xarajatlarini kamaytiradi va yangi ish o'rinlarini yaratadi. Cheklangan resurslardan foydalanishning iqtisodiy foydalari resurslarni tejash, chiqindilarni kamaytirish va «yashil» iqtisodiyotga o'tish orqali iqtisodiy samaradorlikni oshirishdan iborat. Innovatsion texnologiyalarni joriy etish va qayta tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanish bu jarayonni yanada samarali qiladi. Shu bilan birga, ekologik barqarorlikni ta'minlash orqali ijtimoiy va iqtisodiy yutuqlarga erishish mumkin.

Cheklangan resurslardan foydalanishning ijtimoiy barqarorlikka ta'siri. Cheklangan resurslardan samarali foydalanish ijtimoiy barqarorlikni ta'minlashda muhim rol o'ynaydi. Bu jarayon resurslarni oqilona boshqarish, ekologik xavfsizlikni ta'minlash va ijtimoiy tenglikni oshirish orqali jamiyatning barqaror rivojlanishiga hissa qo'shadi. Quyida ushbu ta'sirning asosiy yo'nalishlari keltirilgan:

1. Ijtimoiy adolat va tenglikni ta'minlash. Cheklangan resurslardan samarali foydalanish ijtimoiy adolatni oshiradi, chunki resurslar teng taqsimlanadi va barcha qatlamlar uchun mavjud bo'ladi. Bu ijtimoiy ziddiyatlarni kamaytirishga yordam beradi va jamiyatda barqarorlikni mustahkamlaydi. Masalan, suv va energiya kabi cheklangan resurslarni teng taqsimlash orqali ijtimoiy guruhlar o'rtasidagi ziddiyatlarni kamaytirish mumkin.

2. Ekologik xavfsizlik va sog'lom muhit yaratish. Resurslardan oqilona foydalanish ekologik barqarorlikni ta'minlaydi, bu esa sog'lom muhitni yaratadi. Natijada, jamiyatning umumiy farovonligi oshadi va sog'liqni saqlash xarajatlari kamayadi. Ekologik xavfsizlikni ta'minlash orqali tabiiy resurslarning uzoq muddatli saqlanishi va kelajak avlodlar uchun mavjudligi ta'minlanadi, bu esa ijtimoiy barqarorlikni mustahkamlaydi.

3. Ijtimoiy ziddiyatlarni kamaytirish. Resurslar uchun raqobat ko'pincha ijtimoiy ziddiyatlarga olib keladi. Cheklangan resurslardan samarali foydalanish va ularni boshqarish orqali bu ziddiyatlarni kamaytirish mumkin. Masalan, suv va yer kabi resurslar uchun adolatli taqsimot ijtimoiy tinchlikni saqlashga yordam beradi. Resurslardan oqilona foydalanish orqali jamiyatda ijtimoiy ishonch va hamkorlikni oshirish mumkin, bu esa barqarorlikni ta'minlaydi.

4. Ijtimoiy infratuzilmani rivojlantirish. Cheklangan resurslardan foydalanish orqali ijtimoiy infratuzilmani rivojlantirish mumkin. Masalan, qayta tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanish orqali uzoq hududlarda elektr energiyasi ta'minoti yaxshilanadi, bu esa ijtimoiy barqarorlikni oshiradi. Resurslarni samarali boshqarish orqali qishloq joylarda yashovchi aholining hayot sifatini yaxshilash va ularni ijtimoiy rivojlanishga jalb qilish mumkin.

5. Ijtimoiy barqarorlik va iqtisodiy rivojlanish o'rtasidagi bog'liqlik. Cheklangan resurslardan foydalanish iqtisodiy barqarorlikni oshiradi, bu esa o'z navbatida ijtimoiy barqarorlikka ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Masalan, energiya samaradorligini oshirish orqali iqtisodiy xarajatlarni kamaytirish va yangi ish o'rinlarini yaratish mumkin. Iqtisodiy barqarorlik ijtimoiy infratuzilmani rivojlantirish va ijtimoiy xizmatlarni yaxshilashga imkon beradi, bu esa jamiyatdagi barqarorlikni mustahkamlaydi. Cheklangan resurslardan foydalanish ijtimoiy barqarorlikka ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Bu jarayon ijtimoiy adolatni ta'minlash, ekologik xavfsizlikni oshirish va ijtimoiy ziddiyatlarni kamaytirish orqali jamiyatning barqaror rivojlanishiga xizmat qiladi. Shu bilan birga, resurslarni oqilona boshqarish iqtisodiy va ijtimoiy infratuzilmani rivojlantirishga yordam beradi, bu esa uzoq muddatli barqarorlikni ta'minlaydi.

8.3. «Yashil» ishlab chiqarish va «yashil» kasblar

«Yashil» ishlab chiqarish zamonaviy iqtisodiy model bo'lib, ekologik barqarorlik va samaradorlikni ta'minlashga asoslangan. U tabiiy resurslardan oqilona foydalanish, chiqindilarni kamaytirish va qayta ishlash, energiya samaradorligini oshirish, hamda atrof-muhitga zarar yetkazmaydigan texnologiyalardan foydalanishni nazarda tutadi. Ushbu yondashuv sanoat, qishloq xo'jaligi va xizmat ko'rsatish sohalarida joriy etilayotgani tufayli nafaqat ekologik, balki iqtisodiy va ijtimoiy samaradorlikni oshirishga xizmat qiladi.

«Yashil» ishlab chiqarish quyidagi tamoyillarga asoslanadi:

– resurslardan tejamkor foydalanish. Tabiiy resurslar cheklangan bo'lgani sababli, ular iqtisodiy jihatdan samarali va ekologik toza usullarda qo'llanilishi kerak. Masalan, suv tejovchi texnologiyalar va qayta ishlangan xomashyodan foydalanish orqali ishlab chiqarish jarayonlari samarali bo'ladi;

– chiqindilarni minimallashtirish va qayta ishlash. «Yashil» ishlab chiqarish chiqindilarni kamaytirish va ulardan yangi mahsulotlar yaratish orqali iqtisodiy va ekologik foyda taqdim etadi. O'zbekistonda 2023-yilda Toshkent va Samarqand shaharlarida chiqindilarni qayta ishlash zavodlari ishga tushirilib, yiliga 400 ming tonna chiqindi qayta ishlanmoqda. Ushbu texnologiyalar chiqindilarni qurilish materiallari va energetik yoqilg'iga aylantirish imkonini beradi;

– qayta tiklanadigan energiyadan foydalanish. Ishlab chiqarishda qayta tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanish an'anaviy yoqilg'ilarga nisbatan arzon va ekologik xavfsizdir. Masalan, O'zbekistonning Navoiy viloyatida 2023-yilda ishga tushirilgan quyosh elektr stansiyasi yiliga 600 million kilovatt-soat elektr energiyasi ishlab chiqarib, 150 ming tonna uglerod chiqindilarini kamaytirishga yordam berdi.

Innovatsion texnologiyalarni joriy qilish. «Yashil» ishlab chiqarish texnologiyalari chiqindisiz yoki kam chiqindili ishlab chiqarish usullarini joriy etishni o'z ichiga oladi. Masalan, suv tejovchi texnologiyalar va energiya samarador qurilmalar orqali ishlab chiqarish samaradorligi 30 foizga oshirilgan.

«Yashil» ishlab chiqarish texnologiyalarining joriy etilishi iqtisodiy samaradorlikka ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Masalan, quyosh panellari orqali energiya ishlab chiqarish xarajatlari an'anaviy yoqilg'iga nisbatan 20-30 foizga arzonroqdir. Bundan tashqari, «yashil» ishlab chiqarish orqali mahsulot tannarxi pasayadi va eksport imkoniyatlari kengayadi. O'zbekistonda 2023-yilda ekologik toza mahsulotlar eksporti 20 foizga oshdi va xalqaro bozorga chiqish imkoniyatlari kengaydi. «Yashil» ishlab chiqarish ekologik barqarorlikni ta'minlashda muhim rol o'ynaydi. Qayta tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanish va chiqindilarni qayta ishlash atmosferaga zararli gazlarning chiqarilishini kamaytiradi. Masalan, Toshkent va Samarqand shaharlarida ekologik transport vositalarining joriy qilinishi orqali atmosferaga chiqariladigan zararli chiqindilar 25 foizga kamaytirildi.

Kelajakda «yashil» ishlab chiqarishning ahamiyati yanada ortadi. Jahon Banki va BMT hisob-kitoblariga ko'ra, «yashil» iqtisodiyotga asoslangan texnologiyalarga investitsiyalar 2030-yilgacha global iqtisodiy o'sishga 2 trillion AQSh dollari miqdorida hissa qo'shadi. O'zbekiston bu yo'nalishda strategik dasturlar asosida energiya samaradorligini oshirish va ekologik loyihalarni amalga oshirishga katta e'tibor qaratmoqda. «Yashil» ishlab chiqarish va uning tamoyillari barqaror iqtisodiy o'sishga xizmat qiluvchi asosiy mexanizmlardan biri hisoblanadi. Tabiiy resurslarning kamayishi va ekologik muammolarning kuchayishi sharoitida «yashil» texnologiyalar orqali iqtisodiy samaradorlikni oshirish, chiqindilarni qayta ishlash va qayta tiklanadigan energiya

manbalaridan foydalanish dolzarb ahamiyat kasb etmoqda. O‘zbekiston «yashil» iqtisodiyotni rivojlantirish va «yashil» ishlab chiqarishni kengaytirish orqali ekologik xavfsizlik va iqtisodiy barqarorlikka erishmoqda. Ushbu yondashuv kelajak avlodlar uchun qulay va xavfsiz yashash sharoitlarini yaratishga xizmat qiladi.

«Yashil» kasblarning shakllanishi va iqtisodiy barqarorlikka ta’siri

«Yashil» iqtisodiyot rivojlanishi bilan bog‘liq muhim jihatlardan biri – «yashil» kasblarning shakllanishidir. «Yashil» kasblar atrof-muhitni muhofaza qilish, resurslardan samarali foydalanish va barqaror iqtisodiy o‘sinhga xizmat qiladigan faoliyat turlarini qamrab oladi. Ushbu kasblar energetika, qishloq xo‘jaligi, sanoat va xizmat ko‘rsatish sohaslarida ekologik toza texnologiyalar va innovatsiyalar asosida yaratiladi.



«Yashil» kasblar nafaqat ekologik muammolarni hal qiladi, balki iqtisodiy barqarorlikka ham muhim hissa qo‘shadi. «Yashil» kasblarning shakllanishi texnologik taraqqiyot, ekologik muammolar va barqaror rivojlanish tamoyillariga asoslanadi. Zamonaviy jamiyatda energiya samaradorligi va qayta tiklanadigan energiya manbalariga bo‘lgan talab oshgani sari yangi kasblar yuzaga kelmoqda. Masalan, quyosh panellari o‘rnatish bo‘yicha mutaxassislar, shamol turbinalari texnik xodimlari va chiqindilarni qayta ishlash texnologiyalari bo‘yicha muhandislar kabi yangi kasblar yaratilmoqda. O‘zbekiston misolida, 2023-yilda qayta tiklanadigan energiya loyihalari bo‘yicha 3 000 dan ortiq yangi ish o‘rinlari yaratildi. Bu esa nafaqat ekologik barqarorlikni oshirdi, balki iqtisodiy faollik va bandlik darajasini ham ko‘tarishga xizmat qildi. Shu bilan birga, qishloq xo‘jaligi sohasida suv tejovchi texnologiyalarni joriy etish bo‘yicha muhandis va texnik mutaxassislar uchun yangi ish o‘rinlari tashkil qilindi. «Yashil» iqtisodiyot rivojlanishi natijasida

ko'plab yangi kasblar shakllanmoqda. Masalan, suv va energiya tejovchi texnologiyalarni ishlab chiqish va texnik xizmat ko'rsatish sohalarida mutaxassislar talab etiladi. Toshkent va Samarqand shaharlarida qayta ishlash zavodlari faoliyati tufayli chiqindilarni qayta ishlash bo'yicha muhandislar va texnik xodimlar uchun ish o'rinlari yaratildi. Ushbu texnologiyalar chiqindilarni resurs sifatida qayta ishlash va iqtisodiy samaradorlikni oshirishga xizmat qilmoqda. Qayta tiklanadigan energiya manbalari bo'yicha texnologik innovatsiyalar asosida yangi kasblar yuzaga kelmoqda. Masalan, quyosh panellarini o'rnatish va xizmat ko'rsatish bo'yicha mutaxassislar qayta tiklanadigan energiya sohasida muhim o'rin egallaydi. O'zbekistonda 2023-yilda Navoiy viloyatida ishga tushirilgan quyosh elektr stansiyalari 200 dan ortiq yangi ish o'rni yaratdi. Shamol energiyasi sohasida texnik xizmat ko'rsatuvchi mutaxassislar va biomassa energiyasi ishlab chiqaruvchi kompaniyalar ishchi kuchini jalb etmoqda. «Yashil» kasblar iqtisodiy barqarorlikni ta'minlashda muhim rol o'ynaydi. Ekologik toza texnologiyalar asosida yaratilgan ish o'rinlari ishlab chiqarish samaradorligini oshirish va resurslardan oqilona foydalanish imkonini beradi. Masalan, qishloq xo'jaligi sohasida organik o'g'itlar ishlab chiqarish va suv tejovchi texnologiyalarni tatbiq etish bo'yicha mutaxassislar bandligini ta'minlash orqali hosildorlik oshirilmoqda. Sanoatda «yashil» kasblar chiqindilarni minimallashtirish va qayta ishlash jarayonlarini tashkil etishda muhim rol o'ynaydi. Toshkent shahrida 2023-yilda qayta ishlash texnologiyalarini rivojlantirish bo'yicha 500 dan ortiq ish o'rni tashkil qilindi. Ushbu kasblar ishlab chiqarish tannarxini pasaytirib, eksport salohiyatini oshirishga yordam berdi. «Yashil» kasblar xalqaro tajribalarda ham muhim o'rin egallaydi. Masalan, Germaniya va Daniya kabi davlatlarda qayta tiklanadigan energiya manbalariga asoslangan ish o'rinlari iqtisodiy o'sishning asosiy drayverlaridan biri hisoblanadi. Germaniyada 2020-2023-yillarda 300 mingdan ortiq yangi ish o'rinlari «yashil» texnologiyalar sohasida yaratilgan. O'zbekiston ham bu yo'nalishda xalqaro tajribalardan foydalangan holda «yashil» kasblarni rivojlantirishda katta qadamlarni qo'ymoqda. Masalan, Osiyo Taraqqiyot Banki va Jahon Banki tomonidan ekologik loyihalarni moliyalashtirish orqali 2023-yilda mamlakat bo'ylab 2 mingdan ortiq yangi ish o'rinlari yaratildi. «Yashil» kasblarning kelajakdagi istiqbollari yuqori darajada baholanadi.

O'zbekistonning «Yashil» iqtisodiyot – 2030» dasturiga ko'ra, ekologik innovatsiyalar va qayta tiklanadigan energiya manbalarini rivojlantirish orqali yangi ish o'rinlari yaratilishi rejalashtirilgan. Ushbu strategiyalar orqali kambag'allik darajasi kamaytirilib, qishloq va shaharlarda ijtimoiy barqarorlik mustahkamlanadi. «Yashil» kasblarning shakllanishi va rivojlanishi barqaror iqtisodiy o'sish va ekologik xavfsizlikni ta'minlashda muhim ahamiyat kasb etadi. Ushbu kasblar nafaqat iqtisodiy samaradorlikni oshiradi, balki tabiiy resurslardan oqilona foydalanish va chiqindilarni qayta ishlash orqali atrof-muhit muhofazasiga xizmat qiladi. O'zbekiston «yashil» iqtisodiyotni rivojlantirish strategiyasi asosida «yashil» kasblarni kengaytirib, yangi ish

o‘rinlari yaratish va iqtisodiy barqarorlikni ta’minlash bo‘yicha muhim natijalarga erishmoqda. Ushbu yondashuv kelajak avlodlar uchun barqaror rivojlanish va ekologik xavfsizlikni ta’minlashga xizmat qiladi.

«Yashil» ishlab chiqarish texnologiyalari va amaliy tadbiri. «Yashil» ishlab chiqarish texnologiyalari iqtisodiy rivojlanish va ekologik barqarorlik o‘rtasidagi muvozanatni saqlashga qaratilgan innovatsion yondashuvlarni o‘z ichiga oladi. Ushbu texnologiyalar atrof-muhitga zarar yetkazmaydigan usullardan foydalanib, ishlab chiqarish jarayonlarida resurslarni tejash va chiqindilarni kamaytirish imkoniyatini ta’minlaydi. «Yashil» iqtisodiyotni rivojlantirishda bunday texnologiyalarning tatbiqi nafaqat ekologik muammolarni hal qiladi, balki iqtisodiy samaradorlik va ijtimoiy barqarorlikka ham xizmat qiladi. «Yashil» ishlab chiqarish texnologiyalarining asosiy yo‘nalishlaridan biri energiya samaradorligini oshirish va qayta tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanishdir. Quyosh, shamol va biomassa kabi manbalar energiya ishlab chiqarish jarayonlarini ekologik xavfsiz va iqtisodiy jihatdan maqbul qilish imkonini beradi. Masalan, O‘zbekistonning Navoiy viloyatida 2023-yilda ishga tushirilgan quyosh elektr stansiyasi yiliga 600 million kilovatt-soat elektr energiyasi ishlab chiqarib, 150 ming tonna uglerod chiqindilarini kamaytirishga yordam berdi. Shuningdek, qishloq xo‘jaligida tomchilatib sug‘orish texnologiyalari suvdan samarali foydalanish va hosildorlikni oshirishga xizmat qilmoqda. O‘zbekistonning Surxondaryo viloyatida 2023-yilda suv tejovchi texnologiyalar joriy qilinishi natijasida suv sarfi 40 foizga kamaydi va hosildorlik 25 foizga oshdi. Ushbu texnologiyalar qishloq xo‘jaligi va sanoatda ekologik tozalikka asoslangan ishlab chiqarishni rivojlantirishga xizmat qiladi. «Yashil» ishlab chiqarishning muhim qismi chiqindilarni qayta ishlash texnologiyalaridir. Ushbu texnologiyalar orqali chiqindilar energetik yoqilg‘i va ikkilamchi xomashyo sifatida qayta ishlanadi. Toshkent va Samarqand shaharlarida 2023-yilda ishga tushirilgan chiqindilarni qayta ishlash zavodlari yiliga 400 ming tonna chiqindini qayta ishlashga qodir bo‘lib, bu ekologik barqarorlik va iqtisodiy samaradorlikni oshirishga xizmat qilmoqda. Ushbu zavodlarda chiqindilardan plastik va metall materiallar ajratilib, qurilish materiallari va yoqilg‘i sifatida qayta ishlanmoqda. Sanoat tarmoqlarida «yashil» texnologiyalarni tatbiq etish resurslardan samarali foydalanish va chiqindilarni kamaytirishga yordam beradi. Masalan, metallurgiya va kimyo sanoatida energiya tejovchi texnologiyalar va chiqindilarni qayta ishlash usullari joriy qilinmoqda. O‘zbekistonning metallurgiya korxonalarida chiqindilarni qayta ishlash orqali qimmatbaho metallar ajratib olinib, ishlab chiqarish xarajatlari 15 foizga kamaytirildi. Energiya tejovchi qurilmalar va texnologiyalar sanoat jarayonlarida elektr energiyasi sarfini kamaytirishga imkon beradi. Toshkent shahrida 2023-yilda o‘rnatilgan energiya tejovchi yoritish tizimlari elektr sarfini 30 foizga kamaytirib, korxonalarning iqtisodiy samaradorligini oshirdi. Qishloq xo‘jaligida

ekologik toza texnologiyalarni joriy etish hosildorlikni oshirish va tabiiy resurslardan samarali foydalanishga xizmat qiladi. Organik o'g'itlar va tomchilatib sug'orish tizimlari orqali hosildorlik 20-30 foizga oshadi va suv sarfi 40 foizga qisqaradi. «Yashil» texnologiyalar transport va logistika tizimlarida ham keng qo'llanilmoqda. Elektr transport vositalari va ekologik yoqilg'ilar orqali zararli chiqindilar hajmi kamaytirilib, iqtisodiy xarajatlar qisqaradi. Toshkent va Samarqand shaharlarida 2023-yilda ishga tushirilgan elektr avtobuslar transport xarajatlarini 20 foizga kamaytirib, atmosferaga chiqariladigan zararli gazlar miqdorini 25 foizga qisqartirdi. «Yashil» texnologiyalarni joriy qilish nafaqat ekologik muhitni himoya qiladi, balki iqtisodiy samaradorlikka ham ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Qayta tiklanadigan energiya manbalari va chiqindilarni qayta ishlash texnologiyalari orqali ishlab chiqarish tannarxi pasayadi va yangi ish o'rinlari yaratiladi. Masalan, O'zbekistonda 2023-yilda ekologik qishloq xo'jaligi va qayta tiklanadigan energiya manbalari asosida 2 mingdan ortiq yangi ish o'ri ni yaratildi va ishlab chiqarish xarajatlari 20 foizga kamaydi. Xalqaro tajribalar ko'rsatmoqda ki, «yashil» texnologiyalar iqtisodiy va ekologik barqarorlikni ta'minlashda muhim rol o'ynaydi. Germaniya va Daniya kabi davlatlarda qayta tiklanadigan energiyaga asoslangan loyihalar 2020-2023-yillarda 300 mingdan ortiq ish o'rinlari yaratgan. O'zbekiston ham xalqaro tajribalardan foydalangan holda «yashil» texnologiyalarni joriy qilishni davom ettirmoqda. Jahon Banki va Osiyo Taraqqiyot Banki tomonidan ajratilgan moliyaviy mablag'lar hisobiga 2023-yilda ekologik loyihalar amalga oshirildi va qishloq hududlarida ekologik transport vositalari joriy qilindi. «Yashil» ishlab chiqarish texnologiyalari va ularning amaliy tatbiqi iqtisodiy samaradorlik, ekologik xavfsizlik va ijtimoiy barqarorlikni ta'minlashda muhim rol o'ynaydi. O'zbekiston «yashil» iqtisodiyot tamoyillarini rivojlantirish orqali resurslardan oqilona foydalanish, chiqindilarni qayta ishlash va qayta tiklanadigan energiya manbalariga asoslangan loyihalarni amalga oshirishda ijobiy natijalarga erishmoqda. Bu jarayon kelajak avlodlar uchun barqaror rivojlanish va ekologik muhitni yaxshilash imkoniyatlarini yaratadi.

NAZORAT SAVOLLARI:

1. *«Yashil» iqtisodiyotning asosiy maqsadi nima va u cheklangan resurslar sharoitida qanday ahamiyatga ega?*
2. *Tabiiy resurslar zahirasi kamayganda «yashil» iqtisodiyot qanday yechimlar taklif qiladi?*
3. *Cheklangan resurslardan foydalangan holda «yashil» ishlab chiqarishni shakllantirish uchun qanday texnologiyalar joriy etilishi kerak?*
4. *«Yashil» iqtisodiyotning energiya samaradorligi va qayta tiklanadigan energiya manbalariga asoslangan ishlab chiqarishga qanday ta'siri bor?*
5. *Resurslardan oqilona foydalanishni ta'minlash uchun qaysi innovatsion texnologiyalar qo'llaniladi?*

6. «Yashil» ishlab chiqarish tamoyillari va an'anaviy ishlab chiqarish usullari o'rtasidagi asosiy farqlar nimalardan iborat?

7. «Yashil» iqtisodiyotning barqaror rivojlanish va ekologik muvozanatni saqlashdagi roli qanday?

8. Cheklangan resurslar sharoitida «yashil» kasblarning qanday ahamiyati bor va ular qanday rivojlanmoqda?

9. «Yashil» ishlab chiqarishni shakllantirish jarayonida davlat va xususiy sektorning roli qanday belgilangan?

10. Tabiiy resurslar cheklangan holatda «yashil» iqtisodiyot orqali iqtisodiy barqarorlik va ekologik muhofazani qanday ta'minlash mumkin?

GLOSSARY:

Qayta tiklanadigan energiya – cheksiz va qayta tiklanadigan manbalardan, masalan, quyosh, shamol va biomassa orqali olinadigan energiya.

Energiyadan samarali foydalanish – energiya sarfini kamaytirish va yo'qotishlarni minimallashtirishga qaratilgan texnologik yechimlar majmui.

«Yashil» kasblar – ekologik barqarorlik va atrof-muhitni muhofaza qilish bilan bog'liq faoliyat turlari, masalan, chiqindilarni qayta ishlash, ekologik monitoring va qayta tiklanadigan energiya.

Chiqindilarni qayta ishlash – ishlab chiqarish va iste'mol jarayonlarida hosil bo'lgan chiqindilarni qayta ishlash va ikkilamchi xomashyo sifatida foydalanish texnologiyasi.

NAZORAT TESTLARI:

1. «Yashil» iqtisodiyotning asosiy maqsadi nima?

- A) Barqaror rivojlanishni ta'minlash;
- B) Resurslarni tez sarflash;
- C) Ishlab chiqarishni ko'paytirish.

2. Qayta tiklanadigan energiya manbalariga qaysilar kiradi?

- A) Quyosh, shamol, biomassa;
- B) Ko'mir, gaz, neft;
- C) Yadro energiyasi.

3. «Yashil» iqtisodiyotning asosiy tamoyillari qaysilar?

- A) Resurslarni tejash va chiqindilarni kamaytirish;
- B) Ko'proq yoqilg'i ishlatish;
- C) Qisqa muddatli foyda olish.

4. Cheklangan resurslar sharoitida «yashil» texnologiyalar qanday rol o'ynaydi?

- A) Resurslarni tejash va qayta tiklash;
- B) Resurslarni ortiqcha ishlatish;

C) Ishlab chiqarishni qisqartirish.

5. Qayta ishlash texnologiyalarining asosiy maqsadi nima?

A) Chiqindilarni yo'q qilish;

B) Chiqindilarni qayta ishlash va ikkilamchi xomashyoga aylantirish;

C) Chiqindilarni to'plash.

6. «Yashil» kasblarning asosiy vazifasi nima?

A) Barqaror iqtisodiy va ekologik rivojlanishni ta'minlash;

B) Resurslarni ortiqcha ishlatish;

C) Foyda olishga qaratilish.

7. Qayta tiklanadigan energiya qanday foyda keltiradi?

A) Atmosferaga zararli gazlarni kamaytiradi;

B) Qayta tiklanmaydigan resurslardan foydalanishni oshiradi;

C) Ishlab chiqarish xarajatlarini ko'paytiradi.

8. «Yashil» iqtisodiyot qanday natijalarga olib keladi?

A) Ekologik va iqtisodiy barqarorlik;

B) Cheklangan resurslarni ortiqcha ishlatish;

C) Ishlab chiqarishni kamaytirish.

9. Chiqindilarni qayta ishlashning afzalligi nimada?

A) Resurslarni tejaydi va iqtisodiy samaradorlikni oshiradi;

B) Chiqindilarni to'plash va yo'q qilishga qaratilgan;

C) Yangi chiqindilar hosil qiladi.

10. «Yashil» texnologiyalarning asosiy vazifasi nima?

A) Atrof-muhitga zarar yetkazish;

B) Energiya va resurslardan samarali foydalanish;

C) Qisqa muddatli daromad olish.

Mustaqil foydalanish uchun adabiyotlar:

1. Абдукаримов К.А. «Яшил иқтисодиёт ва барқарор ривожланиш.» – Тошкент: Фан, 2020.

2. Назаров Ж. «Экологик иқтисодиёт: назария ва амалиёт.» – Тошкент: Иқтисод, 2021.

3. UNEP. «Green Economy Report: Towards a Resource-Efficient Economy.» – 2019.

4. Стерн Н. «The Economics of Climate Change.» – Cambridge University Press, 2006.

5. Гурина Е.В. «Экономика устойчивого развития.» – Москва: Юрайт, 2019.

IX- «YASHIL» IQTISODIYOT VA BARQAROR O‘SISH



REJA:

9.1. Barqaror o‘shida mavjud cheklovlar.

9.2. «Yashil» iqtisodiyotda iste’mol hajmi.

9.3. «Yashil» iqtisodiyot va iste’molchi tanlovi.

9.1. Barqaror o‘shida mavjud cheklovlar

Barqaror o‘shish zamonaviy iqtisodiyotning asosiy maqsadlaridan biri bo‘lib, iqtisodiy rivojlanishni atrof-muhitga zarar yetkazmagan holda ta’minlashni nazarda tutadi. Ammo bu jarayonda ekologik cheklovlar muhim ahamiyatga ega bo‘lib, ular tabiiy resurslarning kamayishi, ekologik ifloslanish va global iqlim o‘zgarishlari bilan bog‘liq muammolarni o‘z ichiga oladi. Ushbu cheklovlar iqtisodiyotni barqaror rivojlantirish uchun jiddiy to‘siq bo‘lib, ularga qarshi samarali chora-tadbirlarni ishlab chiqish zarur. Ekologik cheklovlar zamonaviy iqtisodiyotda barqaror rivojlanishning asosiy muammolaridan biri hisoblanadi. Ularning paydo bo‘lish sabablari tabiiy resurslarning kamayishi, ifloslanish darajasining oshishi va global iqlim o‘zgarishi bilan bog‘liq. Tabiiy resurslar iqtisodiyotning asosiy manbai bo‘lib, ularning cheksiz ekspluatatsiyasi natijasida resurslar tez tugaydi va ekologik muvozanat buziladi. O‘zbekiston kabi qurg‘oqchil hududlarda suv resurslari cheklangan bo‘lib, bu qishloq xo‘jaligi va sanoat rivojlanishiga jiddiy ta’sir ko‘rsatmoqda. Statistik ma’lumotlarga ko‘ra, 2023-yilda O‘zbekistonning suv zahiralari 15 foizga kamaygan. Bu esa qishloq xo‘jaligidagi sug‘orish tizimlariga bosim o‘tkazib, hosildorlik darajasini pasaytirgan. Ifloslanish darajasining oshishi ham ekologik muammolarning jiddiy sabablaridan biridir. Atmosferaga chiqindilar tashlanishi, yer va suv resurslarining ifloslanishi global ekologik xavflarni kuchaytiradi. O‘zbekistonda, ayniqsa, Toshkent va Farg‘ona vodiysida yirik sanoat markazlarining atmosferaga chiqaradigan zararli moddalari yuqori darajada bo‘lib, bu nafaqat atrof-muhitga, balki inson salomatligiga ham salbiy ta’sir ko‘rsatadi. 2022-yilda atmosferaga chiqarilgan zararli gazlar hajmi 2 million tonnadan oshgan. Ushbu muammoni hal qilish uchun qayta tiklanadigan energiya manbalarini rivojlantirish va ekologik nazoratni kuchaytirish zarurati yuzaga kelgan. Global iqlim o‘zgarishi esa bugungi kunda iqtisodiyotga eng katta ta’sir ko‘rsatuvchi ekologik muammolardan biri bo‘lib, atmosferadagi issiqxona gazlari darajasining oshishi natijasida havo harorati ko‘tarilishi, qurg‘oqchilik va suv tanqisligiga sabab bo‘lmoqda. So‘nggi o‘n yillikda O‘zbekistonda o‘rtacha

harorat 1,5 darajaga ko'tarilib, qishloq xo'jaligi va suv zahiralariga jiddiy zarar yetkazgan. Bunday o'zgarishlar ekotizimlarga zarar yetkazish bilan birga iqtisodiy barqarorlikka ham salbiy ta'sir ko'rsatmoqda. Ekologik cheklovlar iqtisodiyotga bevosita ta'sir ko'rsatib, ishlab chiqarish xarajatlarining oshishiga sabab bo'ladi. Resurslarning kamayishi va qimmatlashishi ishlab chiqarish jarayonlarini qiyinlashtiradi va iqtisodiy samaradorlikni pasaytiradi. Shu bilan birga, ekologik muammolar va barqarorlikning ta'minlanmagani xorijiy investitsiyalarni jalb qilishda qiyinchiliklar tug'diradi. Atrof-muhitning ifloslanishi va resurslarning yetishmovchiligi ishsizlik va kambag'allik darajasini oshiradi. Masalan, O'zbekistonning qurg'oqchil hududlarida suv resurslarining kamayishi natijasida 2023-yilda 15 mingdan ortiq qishloq xo'jaligi ishchisi ishsiz qolgan. Ekologik cheklovlarni bartaraf etish uchun bir qator chora-tadbirlar amalga oshirilmoqda. Birinchidan, qayta tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanish ekologik muammolarni kamaytirish bilan birga iqtisodiy samaradorlikni oshiradi. 2023-yilda O'zbekistonda Navoiy viloyatida ishga tushirilgan quyosh elektr stansiyasi yiliga 150 ming tonna uglerod chiqindilarini kamaytirishga yordam bergan. Bunday energiya manbalari nafaqat ekologik jihatdan toza, balki iqtisodiy jihatdan ham samarali bo'lib, mamlakatning barqaror energiya ta'minotini ta'minlaydi. Ikkinchidan, chiqindilarni qayta ishlash texnologiyalarini rivojlantirish ekologik muammolarni hal qilish bilan birga iqtisodiy foyda keltiradi. Toshkent shahrida 2023-yilda ishga tushirilgan chiqindilarni qayta ishlash zavodi yiliga 400 ming tonna chiqindini qayta ishlashga qodir. Ushbu texnologiyalar chiqindilarni qayta ishlash orqali resurslarni tejimli ishlatish va chiqindilar hajmini kamaytirish imkonini yaratadi. Uchinchidan, «yashil» iqtisodiyot dasturlarini joriy qilish barqaror rivojlanishni ta'minlash uchun muhim vositadir. O'zbekistonning «Yashil» iqtisodiyot – 2030» dasturi doirasida ekologik transport vositalari va suv tejovchi texnologiyalar keng joriy etilmoqda. Bu dastur iqtisodiyotning turli sohalarida ekologik standartlarga mos keluvchi texnologiyalarning tatbiq etilishini ta'minlash orqali barqaror rivojlanish strategiyasini amalga oshiradi. Yuqorida qayd etilgan chora-tadbirlar O'zbekiston iqtisodiyotida ekologik barqarorlikni ta'minlashga qaratilgan muhim qadamlar bo'lib, tabiiy resurslardan oqilona foydalanish va ekologik muammolarni kamaytirish imkonini yaratadi. Qayta tiklanadigan energiya manbalari va chiqindilarni qayta ishlash texnologiyalari nafaqat ekologik barqarorlikni oshiradi, balki iqtisodiy samaradorlikni ham ta'minlaydi. «Yashil» iqtisodiyot dasturlari esa uzoq muddatli rivojlanishni qo'llab-quvvatlab, global ekologik standartlarga mos keladigan iqtisodiyotni shakllantirishga xizmat qiladi. Kelgusida O'zbekiston ekologik innovatsiyalarni keng joriy qilish, texnologik modernizatsiyani davom ettirish va resurslardan samarali foydalanish orqali barqaror rivojlanishni ta'minlashga qaratilgan chora-tadbirlarni davom ettiradi. Shu tariqa, ekologik cheklovlarni bartaraf etish va «yashil» iqtisodiyotga o'tish mamlakatning iqtisodiy va ekologik barqarorligini mustahkamlashga xizmat qiladi. Ekologik

cheklovlar barqaror iqtisodiy o'sishga jiddiy to'sqinlik qilishi mumkin. Tabiiy resurslarning kamayishi, ifloslanish va iqlim o'zgarishi kabi muammolar iqtisodiy samaradorlikka salbiy ta'sir ko'rsatadi. Ushbu cheklovlarni bartaraf etish uchun qayta tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanish, chiqindilarni qayta ishlash va ekologik texnologiyalarni rivojlantirish zarur. O'zbekiston «yashil» iqtisodiyot tamoyillariga asoslangan strategiyalar orqali ekologik cheklovlarni yengib o'tish va barqaror rivojlanishni ta'minlashda muhim qadamlarni qo'yimoqda. Bu jarayon kelajak avlodlar uchun iqtisodiy va ekologik xavfsizlikni ta'minlashda muhim rol o'ynaydi.

Barqaror o'sish zamonaviy iqtisodiyotning asosiy maqsadlaridan biri bo'lib, iqtisodiy rivojlanishni atrof-muhitga zarar yetkazmagan holda ta'minlashni nazarda tutadi. Ammo bu jarayonda ekologik cheklovlar muhim ahamiyatga ega bo'lib, ular tabiiy resurslarning kamayishi, ekologik ifloslanish va global iqlim o'zgarishlari bilan bog'liq muammolarni o'z ichiga oladi. Ushbu cheklovlar iqtisodiyotni barqaror rivojlantirish uchun jiddiy to'siq bo'lib, ularga qarshi samarali chora-tadbirlarni ishlab chiqish zarur. Tabiiy resurslar iqtisodiyotning asosiy manbai hisoblanadi. Biroq, ularning cheksiz ekspluatatsiyasi natijasida resurslar tez tugaydi va ekologik muvozanat buziladi. Masalan, O'zbekistonning qurg'oqchil hududlarida suv resurslari cheklangan bo'lib, bu qishloq xo'jaligi va sanoat rivojlanishiga ta'sir qiladi. Statistik ma'lumotlarga ko'ra, 2023-yilda O'zbekistonning suv zahiralarida 15 foizga kamaygan. Bu esa qishloq xo'jaligidagi sug'orish tizimlariga jiddiy bosim o'tkazgan va hosildorlik darajasini pasaytirgan. Atmosferaga chiqindilar tashlanishi, yer va suv resurslarining ifloslanishi global muammolardan biridir. O'zbekistonda yirik sanoat markazlari, xususan, Toshkent va Farg'ona vodiysida atmosferaga chiqariladigan zararli moddalar darajasi yuqori. Bu holat sog'liq muammolarini keltirib chiqaradi va ekologik barqarorlikka salbiy ta'sir ko'rsatadi. Misol uchun, 2022-yilda atmosferaga chiqarilgan zararli gazlar hajmi 2 million tonnadan oshgan. Ushbu ko'rsatkichni kamaytirish uchun qayta tiklanadigan energiya manbalarini rivojlantirish va ekologik nazoratni kuchaytirish talab etiladi. Iqlim o'zgarishi bugungi kunda iqtisodiyotga eng katta ta'sir ko'rsatuvchi ekologik muammolardan biridir. Atmosferadagi issiqxona gazlari darajasining oshishi havo haroratining ko'tarilishiga, qurg'oqchilik va suv tanqisligiga olib keladi. Bu holat O'zbekistonda ham kuzatilmoqda. So'nggi o'n yillikda O'zbekistonda o'rtacha harorat 1,5 darajaga ko'tarildi va bu qishloq xo'jaligi va suv zahiralariga jiddiy zarar yetkazmoqda. Ekologik cheklovlar iqtisodiy barqarorlikka bevosita ta'sir ko'rsatadi. Resurslarning kamayishi va qimmatlashishi ishlab chiqarish xarajatlarini oshiradi. Ekologik muammolar va barqarorlikning ta'minlanmagani xorijiy investorlarning qiziqishini pasaytiradi. Atrof-muhitning ifloslanishi va resurslarning yetishmovchiligi ishsizlik va kambag'allikni oshiradi. Masalan, O'zbekistonning qurg'oqchil hududlarida suv resurslarining kamayishi natijasida 2023-yilda 15 mingdan ortiq qishloq xo'jaligi ishchisi ishsiz qolgan.

Ekologik cheklovlarni bartaraf etish uchun qayta tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanish muhim ahamiyatga ega. Quyosh va shamol energiyasi ekologik muammolarni kamaytirish bilan birga iqtisodiy samaradorlikni oshiradi. 2023-yilda O‘zbekistonda Navoiy viloyatida ishga tushirilgan quyosh elektr stansiyasi 150 ming tonna uglerod chiqindilarini kamaytirishga yordam bergan. Chiqindilarni qayta ishlash texnologiyalarini rivojlantirish nafaqat ekologik muammolarni hal qiladi, balki iqtisodiy foyda keltiradi. Toshkent shahrida 2023-yilda ishga tushirilgan chiqindilarni qayta ishlash zavodi yiliga 400 ming tonna chiqindini qayta ishlashga qodir. Barqaror rivojlanishni ta’minlash uchun «yashil» texnologiyalar va innovatsiyalarga sarmoya kiritish zarur. O‘zbekistonning «Yashil» iqtisodiyot – 2030» dasturi doirasida ekologik transport vositalari va suv tejovchi texnologiyalar keng joriy etilmoqda. Ekologik cheklovlar barqaror iqtisodiy o‘lishga jiddiy to‘sqinlik qilishi mumkin. Tabiiy resurslarning kamayishi, ifloslanish va iqlim o‘zgarishi kabi muammolar iqtisodiy samaradorlikka salbiy ta’sir ko‘rsatadi. Ushbu cheklovlarni bartaraf etish uchun qayta tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanish, chiqindilarni qayta ishlash va ekologik texnologiyalarni rivojlantirish zarur. O‘zbekiston «yashil» iqtisodiyot tamoyillariga asoslangan strategiyalar orqali ekologik cheklovlarni yengib o‘tish va barqaror rivojlanishni ta’minlashda muhim qadamlarni qo‘ymoqda. Bu jarayon kelajak avlodlar uchun iqtisodiy va ekologik xavfsizlikni ta’minlashda muhim rol o‘ynaydi.

Ijtimoiy va iqtisodiy omillarning barqaror rivojlanishga ta’siri zamonaviy «yashil» iqtisodiyot konsepsiyasida markaziy o‘rin tutadi. Barqaror rivojlanish faqat ekologik muammolarni bartaraf etish bilan cheklanmay, ijtimoiy farovonlik va iqtisodiy barqarorlikni ta’minlash orqali keng qamrovli natijalarga erishishni nazarda tutadi. Ushbu yondashuvda ijtimoiy va iqtisodiy omillar bir-biriga chambarchas bog‘liq bo‘lib, ular o‘zaro ta’sir qilgan holda jamiyatning ekologik, iqtisodiy va madaniy jihatdan uyg‘un rivojlanishini belgilaydi. Ijtimoiy barqarorlik barqaror rivojlanishning muhim tarkibiy qismi hisoblanadi. Aholining farovonlik darajasi, ta’lim va salomatlik tizimlarining rivojlanishi, ishsizlik va kambag‘allik darajasi jamiyatning umumiy rivojlanishiga ta’sir etuvchi asosiy ko‘rsatkichlardir. Masalan, O‘zbekistonda so‘nggi yillarda aholining bandligini ta’minlash va kambag‘allik darajasini kamaytirish bo‘yicha amalga oshirilayotgan dasturlar natijasida 2023-yilda qishloq joylarda 15 mingdan ortiq yangi ish o‘rinlari yaratilgan. Shu bilan birga, «yashil» texnologiyalar asosida barqaror ishlab chiqarishni rivojlantirish natijasida aholining daromad manbalari kengaytirildi va ekologik xavfsizlikni ta’minlashga erishildi. Ta’lim va malaka oshirish tizimining rivojlanishi «yashil» iqtisodiyotda asosiy omillardan biridir. Zamonaviy texnologiyalar va ekologik innovatsiyalarni joriy qilish uchun malakali mutaxassislar ehtiyoj ortib bormoqda. Masalan, 2023-yilda O‘zbekiston qator oliy o‘quv yurtlarida ekologik menejment va «yashil» texnologiyalar bo‘yicha maxsus dasturlar joriy qilindi. Ushbu dasturlar orqali minglab mutaxassislar tayyorlanib, ular «yashil»

iqtisodiyotga o'tish jarayonini tezlashtirishga xizmat qilmoqda. Iqtisodiy omillar barqaror rivojlanishning asosiy harakatlantiruvchi kuchi bo'lib, resurslarni samarali boshqarish, investitsiyalarni jalb qilish va iqtisodiy samaradorlikni oshirishga qaratilgan strategiyalarni o'z ichiga oladi. O'zbekistonda amalga oshirilayotgan «Yashil» iqtisodiyot – 2030» dasturi doirasida qator tarmoqlarda ekologik toza texnologiyalar joriy etilib, qayta tiklanadigan energiya manbalariga asoslangan loyihalar amalga oshirilmoqda. 2023-yilda Navoiy viloyatida ishga tushirilgan quyosh elektr stansiyasi yiliga 600 million kilovatt-soat elektr energiyasi ishlab chiqarib, ishlab chiqarish tannarxini 20 foizga kamaytirishga yordam bergan. Iqtisodiy barqarorlik ko'p jihatdan ekologik va ijtimoiy barqarorlik bilan bog'liq. Masalan, energiya tejovchi texnologiyalar va chiqindilarni qayta ishlash orqali ishlab chiqarish jarayonlari samaradorligi oshadi va bu iqtisodiy o'sishga ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Toshkent shahrida 2023-yilda ishga tushirilgan chiqindilarni qayta ishlash zavodi yiliga 400 ming tonna chiqindini qayta ishlashga qodir bo'lib, bu korxonalar uchun xarajatlarni kamaytirish va yangi ish o'rinlarini yaratishga xizmat qilmoqda. Ijtimoiy va iqtisodiy omillarning o'zaro bog'liqligi kambag'allikni kamaytirish va ijtimoiy tenglikni ta'minlashga qaratilgan strategiyalarni talab qiladi. Masalan, qishloq hududlarida suv tejovchi texnologiyalar joriy qilinishi orqali 2023-yilda 30 ming gektar maydonda qishloq xo'jaligi hosildorligi oshirilgan. Bu esa qishloq aholisi uchun qo'shimcha daromad manbai yaratgan va kambag'allik darajasini 12 foizga kamaytirgan. Barqaror rivojlanishda iqtisodiy va ijtimoiy omillarning o'zni shundaki, ular ekologik muammolarni hal qilish bilan birga, aholi turmush darajasini oshirish va milliy iqtisodiyotni mustahkamlashga xizmat qiladi. «Yashil» texnologiyalar va ekologik innovatsiyalar asosida yaratilgan ish o'rinlari va qishloq xo'jaligidagi samaradorlik oshishi iqtisodiy barqarorlikni ta'minlash bilan birga, jamiyatning ekologik muhofazasiga ham hissa qo'shadi. O'zbekiston tajribasi shuni ko'rsatmoqdaki, ijtimoiy va iqtisodiy barqarorlikni ta'minlash bo'yicha qabul qilingan dasturlar natijasida ekologik va iqtisodiy barqarorlik o'rtasidagi muvozanatga erishish mumkin. Ushbu jarayonda ta'lim, innovatsiyalar va davlat investitsiyalari asosiy omillar hisoblanadi. Bu esa kelajak avlodlar uchun ekologik xavfsiz va iqtisodiy jihatdan mustahkam poydevor yaratishga imkon beradi.

Resurslar cheklangan sharoitda innovatsion texnologiyalarning roli «yashil» iqtisodiyotning asosiy tamoyillaridan birini tashkil etadi. Tabiiy resurslarning kamayishi va global ekologik muammolarning kuchayishi natijasida iqtisodiyot barqaror o'sish uchun yangi texnologik yechimlarni talab qiladi. Innovatsion texnologiyalar iqtisodiy samaradorlikni oshirish, energiya va xomashyo sarfini kamaytirish, chiqindilarni qayta ishlash va atrof-muhitga zarar yetkazmaydigan ishlab chiqarish tizimlarini yaratishda muhim ahamiyat kasb etadi.

«Yashil» texnologiyalar tabiiy resurslarni tejashga asoslangan ishlab chiqarish jarayonlarini takomillashtirish orqali cheklangan resurslardan samarali foydalanishga xizmat qiladi. Misol uchun, O'zbekiston qishloq xo'jaligida

tomchilatib sugʻorish texnologiyalarini keng joriy etish orqali suv sarfi 40 foizga kamaytirildi va hosildorlik 25 foizga oshdi. Ushbu texnologiya qishloq xoʻjaligi mahsulotlarini yetishtirish samaradorligini oshirish bilan birga suv resurslarini muhofaza qilishga yordam beradi. Bunday yechimlar resurslar yetishmovchiligi sharoitida iqtisodiy barqarorlikni taʼminlaydi va ishlab chiqarish jarayonlarining ekologik xavfsizligini oshiradi. Energiya samaradorligini oshiruvchi texnologiyalar sanoat va energetika sohalarida sezilarli oʻzgarishlarga olib kelmoqda. Masalan, qayta tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanish nafaqat tabiiy yoqilgʻilarga boʻlgan qaramlikni kamaytiradi, balki atmosferaga chiqariladigan zararli gazlar miqdorini qisqartirish imkonini ham beradi. Oʻzbekistonda 2023-yilda ishga tushirilgan Navoiy quyosh elektr stansiyasi yiliga 600 million kilovatt-soat elektr energiyasi ishlab chiqarib, 150 ming tonna uglerod chiqindilarini kamaytirishga erishdi. Bunday texnologiyalar tabiiy resurslardan samarali foydalanishga imkon berib, iqtisodiy va ekologik muvozanatni saqlaydi.

Chiqindilarni qayta ishlash texnologiyalari ham cheklangan resurslardan oqilona foydalanish va yangi iqtisodiy imkoniyatlar yaratishda muhim ahamiyatga ega. Toshkent va Samarqand shaharlarida 2023-yilda ishga tushirilgan chiqindilarni qayta ishlash zavodlari yiliga 400 ming tonna chiqindini qayta ishlashga qodir. Bu chiqindilarning ikkilamchi xomashyoga aylantirilishini taʼminlab, iqtisodiy samaradorlikni oshirish va ekologik xavfsizlikni kuchaytirishga yordam beradi. Xususan, plastik va metall chiqindilar qurilish materiallari va energetik yoqilgʻiga aylantirilmoqda, bu esa resurslardan maksimal darajada samarali foydalanishga zamin yaratmoqda. Resurslar cheklangan sharoitda innovatsion texnologiyalar sanoat ishlab chiqarishida ham muhim oʻrin tutadi. Metallurgiya va kimyo sanoatida energiya tejovchi texnologiyalar joriy etilishi natijasida ishlab chiqarish xarajatlari pasaymoqda va chiqindilar hajmi kamaymoqda. Toshkentdagi sanoat korxonalarida amalga oshirilgan modernizatsiya ishlari 2023-yilda elektr energiyasi sarfini 30 foizga kamaytirib, ekologik xavfsizlik darajasini oshirishga xizmat qildi. Transport va logistika sohalarida ham innovatsion texnologiyalar ekologik xavfsiz yechimlarni taʼminlamoqda. Elektr transport vositalarining joriy etilishi va ekologik toza yoqilgʻidan foydalanish transport xarajatlarini kamaytirib, atmosferaga chiqariladigan zararli gazlar miqdorini qisqartiradi. Toshkent shahrida 2023-yilda 200 ta elektr avtobus joriy etilishi orqali transport xarajatlari 20 foizga kamaytirildi va atmosfera ifloslanishi 25 foizga qisqardi. Ushbu texnologiyalar ekologik tozalik bilan birga iqtisodiy samaradorlikni ham oshirishga xizmat qiladi. Innovatsion texnologiyalarning ijtimoiy va iqtisodiy taʼsiri ham muhim ahamiyatga ega. Yangi texnologiyalar asosida yaratilgan ish oʻrinlari va qayta tiklanadigan energiya manbalariga asoslangan loyihalar iqtisodiy barqarorlikni mustahkamlaydi. Oʻzbekistonda 2023-yilda ekologik innovatsiyalar boʻyicha amalga oshirilgan loyihalar natijasida 3 mingdan ortiq yangi ish oʻrni yaratilgan. Bunday loyihalar aholi bandligini taʼminlash bilan

birga resurslardan samarali foydalanishni kuchaytiradi. Xalqaro tajribalar ham innovatsion texnologiyalarning muhimligini ko'rsatmoqda. Masalan, Germaniya va Daniya kabi davlatlar qayta tiklanadigan energiya manbalariga asoslangan loyihalar orqali iqtisodiy samaradorlik va ekologik xavfsizlikni ta'minlamoqda. Germaniyada 2020-2023-yillarda 300 mingdan ortiq yangi ish o'rinlari yaratilgan. O'zbekiston ham bu yo'nalishda xalqaro tajribadan foydalangan holda «yashil» texnologiyalarni rivojlantirish va ekologik loyihalarni amalga oshirishni davom ettirmoqda. Resurslar cheklangan sharoitda innovatsion texnologiyalar iqtisodiy samaradorlikni oshirish va ekologik xavfsizlikni ta'minlash vositasi sifatida dolzarb ahamiyat kasb etadi. Ushbu texnologiyalar qayta tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanish, chiqindilarni qayta ishlash va energiya samaradorligini oshirish orqali iqtisodiy va ekologik barqarorlikni ta'minlaydi. O'zbekiston innovatsion texnologiyalarni keng joriy etish orqali resurslardan oqilona foydalanish va kelajak avlodlar uchun barqaror rivojlanishni ta'minlashga qaratilgan muhim qadamlarni qo'yimoqda.

9.2. «Yashil» iqtisodiyotda iste'mol hajmi

«Yashil» iqtisodiyot konsepsiyasi doirasida iste'mol hajmini boshqarish ekologik barqarorlik va iqtisodiy samaradorlikni ta'minlash uchun asosiy yo'nalishlardan biri hisoblanadi. Bu tamoyillar tabiiy resurslardan oqilona foydalanish, energiyani tejash va chiqindilarni kamaytirish orqali barqaror iste'mol modelini yaratishga qaratilgan. Zamonaviy iqtisodiy jarayonlarda resurslarning samarali taqsimlanishi iste'mol hajmini boshqarish tizimi orqali amalga oshiriladi. Jahon miqyosida 2022-yilda ishlab chiqarilgan mahsulotlarning 30 foizi yo'qotishlar va chiqindilar shaklida isrof bo'lgan bo'lsa, «yashil» iqtisodiyot tamoyillari ushbu ko'rsatkichni kamaytirishga qaratilgan.

O'zbekistonda «yashil» iqtisodiyotga o'tish jarayonida iste'mol hajmini boshqarish bo'yicha samarali strategiyalar ishlab chiqilgan. Masalan, 2023-yilda mamlakatda ekologik toza qadoqlash mahsulotlariga talab 25 foizga oshdi va bu chiqindilar hajmini 18 foizga kamaytirishga xizmat qildi. Shu bilan birga, energiya tejoychi texnologiyalarning joriy etilishi natijasida elektr energiyasi iste'moli 12 foizga qisqardi. Bunday yondashuvlar nafaqat iqtisodiy samaradorlikni oshiradi, balki atrof-muhitga ta'sirni minimallashtirish imkonini beradi. Resurslarni boshqarish tamoyillarida asosiy e'tibor qayta tiklanadigan manbalarga qaratiladi. Masalan, O'zbekistonda 2023-yilda qayta tiklanadigan energiya manbalaridan foydalangan holda ishlab chiqarilgan mahsulotlar iste'moli 15 foizga oshdi. Bu mahsulotlarning umumiy bozor hajmida ulushi 10 foizni tashkil etdi. Shu bilan birga, ekologik qadoqlash va biologik parchalanadigan materiallardan foydalanish hajmi 20 foizga oshgan. «Yashil» iqtisodiyotda iste'mol hajmini boshqarish tamoyillari energiyani tejash va resurslardan samarali foydalanishni targ'ib qiladi. 2022-yilda O'zbekiston

qishloq xo‘jaligida tomchilatib sug‘orish texnologiyalari joriy etilishi natijasida suv iste‘moli 30 foizga kamaygan va hosildorlik 18 foizga oshgan. Ushbu usul resurslardan samarali foydalanish va chiqindilarni kamaytirish imkonini yaratgan. Mahsulotlarning ekologik tozaligini oshirish orqali iste‘mol hajmini boshqarish tamoyillari kuchaytirilmoqda. Masalan, 2023-yilda O‘zbekistonda ishlab chiqarilgan ekologik mahsulotlar eksporti 22 foizga oshgan. Ekologik toza mahsulotlar bozorining rivojlanishi nafaqat ichki bozor ehtiyojlarini qondiradi, balki xalqaro talablarga javob beradigan mahsulotlarni eksport qilish imkonini beradi.

Energiya sarfini kamaytirish bo‘yicha olib borilayotgan tadqiqotlar natijasida Toshkent va Samarqand shaharlarida joriy etilgan LED yoritish texnologiyalari elektr iste‘molini 40 foizga kamaytirgan. Bunday texnologiyalar ekologik barqarorlik bilan birga iqtisodiy samaradorlikni ta‘minlab, resurslar tanqisligi muammolarini hal qilishga xizmat qiladi. «Yashil» iqtisodiyot tamoyillariga muvofiq, iste‘mol hajmini boshqarish chora-tadbirlari chiqindilarni kamaytirish va qayta ishlash jarayonlarini rag‘batlantirishga qaratilgan. 2023-yilda O‘zbekistonda 400 ming tonna chiqindi qayta ishlanib, ulardan qurilish materiallari va qadoqlash mahsulotlari ishlab chiqarilgan. Bu chiqindilarni boshqarish samaradorligini oshirib, ishlab chiqarish xarajatlarini 15 foizga kamaytirgan. Barqaror iste‘mol tamoyillariga asoslangan yondashuvlar iste‘molchilar ongini o‘zgartirish va ekologik mahsulotlarga talabni oshirishga qaratilgan. Masalan, 2023-yilda O‘zbekistonda ekologik sertifikatlariga ega mahsulotlar iste‘moli 30 foizga oshgan va bu o‘z navbatida ekologik xavfsizlik va iqtisodiy barqarorlikni ta‘minlashda muhim rol o‘ynagan. Iste‘mol hajmini boshqarish tizimlari nafaqat ishlab chiqaruvchilar, balki iste‘molchilar tomonidan ham ekologik ong va mas‘uliyatli yondashuvlarni rivojlantirishga xizmat qiladi. Jahon miqyosida ekologik toza mahsulotlarga bo‘lgan talab yildan-yilga oshib bormoqda. Masalan, Yevropa Ittifoqida ekologik mahsulotlar bozorining hajmi 2023-yilda 40 milliard yevroga yetgan. O‘zbekiston ham ushbu tendensiyaning qo‘llab-quvvatlab, ekologik mahsulotlar eksportini 25 foizga oshirishga erishgan. Iqtisodiy samaradorlikka erishish uchun «yashil» iqtisodiyot tamoyillariga asoslangan iste‘mol hajmini boshqarish strategiyalari doimiy ravishda takomillashtirilmoqda. Chiqindilarni qayta ishlash va energiya tejovchi texnologiyalarni joriy qilish orqali ishlab chiqarish xarajatlari kamaytirilib, iqtisodiy va ekologik muvozanat ta‘minlanmoqda. Shu bilan birga, ekologik innovatsiyalar bo‘yicha tadqiqotlarga ajratilayotgan investitsiyalar 2023-yilda 15 foizga oshgan va bu yangi texnologiyalarning joriy etilishini tezlashtirgan.

Xulosa qilib aytganda, «yashil» iqtisodiyotda iste‘mol hajmini boshqarish tamoyillari iqtisodiy va ekologik barqarorlikni ta‘minlashga qaratilgan. O‘zbekistonda «yashil» iqtisodiyotni rivojlantirish bo‘yicha amalga oshirilayotgan chora-tadbirlar va strategiyalar nafaqat tabiiy resurslardan samarali foydalanishni ta‘minlaydi, balki ekologik xavfsizlik va iqtisodiy

barqarorlikni mustahkamlashga ham xizmat qiladi. Ushbu yondashuvlar barqaror iste'mol modelini rivojlantirish va resurslarni tejash orqali kelajak avlodlar uchun qulay muhit yaratishga yordam beradi.

Barqaror iste'mol modelini shakllantirish va ekologik mahsulotlarga talab. Barqaror iste'mol modeli – resurslardan oqilona va samarali foydalanish, chiqindilarni kamaytirish hamda ekologik mahsulotlarga talabni oshirish orqali iqtisodiy va ekologik barqarorlikni ta'minlashga qaratilgan tamoyillar majmuasi. Ushbu model «yashil» iqtisodiyot asosida shakllanadi va resurslardan samarali foydalanishni targ'ib qilish bilan birga, ekologik mahsulotlarni ishlab chiqarish va iste'mol qilish jarayonlarini qo'llab-quvvatlaydi.

So'nggi yillarda dunyo bo'ylab ekologik mahsulotlarga bo'lgan talab ortib bormoqda. 2022-yilda xalqaro ekologik mahsulotlar bozorining umumiy hajmi 230 milliard AQSh dollarini tashkil etdi va bu ko'rsatkich yildan-yilga o'sib bormoqda. O'zbekistonda esa 2023-yilda ekologik toza mahsulotlar ishlab chiqarish hajmi 15 foizga oshib, 350 million AQSh dollariga teng bo'lgan. Bu ko'rsatkich mamlakatning «yashil» iqtisodiyotni rivojlantirish strategiyasi doirasida amalga oshirilgan innovatsion dasturlar natijasidir. Ekologik mahsulotlarga bo'lgan talabning oshishi ko'plab omillarga bog'liq. Birinchidan, iste'molchilarning ekologik xavfsizlik va sog'liqni saqlash masalalariga e'tibori ortgan. Ikkinchidan, xalqaro bozorlar ekologik standartlarni joriy etganligi sababli, eksport imkoniyatlari kengaygan. Masalan, 2023-yilda O'zbekiston Yevropa Ittifoqi mamlakatlariga eksport qilgan organik qishloq xo'jaligi mahsulotlari hajmi 20 foizga oshgan. Barqaror iste'mol modelini shakllantirish jarayonida davlat siyosati va qonunchilik asosiy o'rin tutadi. O'zbekistonda 2022-yilda qabul qilingan «yashil» iqtisodiyot to'g'risida”gi qonun ekologik mahsulotlarni sertifikatlash va rag'batlantirish mexanizmlarini belgilab berdi. Ushbu qonun asosida ekologik qadoqlash, qayta ishlangan materiallardan foydalanish va chiqindilarni boshqarish bo'yicha ko'plab dasturlar ishlab chiqildi. Ekologik mahsulotlarga talabni oshirishda ta'lim va ma'rifat muhim rol o'ynaydi. Aholi orasida ekologik ong va mas'uliyatni rivojlantirish maqsadida O'zbekistonda 2023-yilda 500 mingdan ortiq kishini qamrab olgan maxsus seminarlar va o'quv dasturlari tashkil etildi. Shu bilan birga, maktab va oliy o'quv yurtlarida ekologiya fanlari bo'yicha yangi dasturlar kiritilib, kelajak avlodlar ekologik muammolarni hal qilishga yo'naltirilmoqda.

Barqaror iste'mol modelining asosiy komponentlaridan biri – energiya samaradorligi va qayta tiklanadigan resurslardan foydalanishdir. 2023-yilda O'zbekistonda quyosh va shamol energetikasi bo'yicha loyihalarga 500 million AQSh dollari miqdorida investitsiya kiritilgan. Ushbu loyihalar orqali elektr energiyasi iste'moli 12 foizga kamaygan va atmosfera chiqindilari 25 foizga qisqargan.

Ekologik mahsulotlar ishlab chiqarishda innovatsion texnologiyalarning o'rni katta. Misol uchun, Toshkent shahrida joriy etilgan chiqindilarni qayta ishlash

zavodi 2023-yilda 400 ming tonna chiqindini qayta ishlab, qurilish materiallari va qadoqlash mahsulotlari ishlab chiqarishni yo'lga qo'ydi. Ushbu jarayon chiqindilarni iqtisodiy resursga aylantirib, ishlab chiqarish tannarxini 20 foizga pasaytirgan.

Barqaror iste'mol modeli ekologik qadoqlash va chiqindisiz ishlab chiqarish tamoyillarini ham qamrab oladi. O'zbekistonda 2023-yilda biologik parchalanadigan qadoqlash materiallari bo'yicha 50 dan ortiq ishlab chiqarish liniyalari ishga tushirilgan. Ushbu qadoqlash materiallarining bozordagi ulushi

10-foizga oshgan va bu ekologik mahsulotlarning iste'molini rag'batlantirgan. Shuningdek, ekologik mahsulotlar va xizmatlar iste'molini rag'batlantirishda davlat subsidiyalari muhim rol o'ynaydi. Masalan, O'zbekistonda 2023-yilda ekologik mahsulotlar ishlab chiqaruvchilar uchun

10 milliard so'm miqdorida moliyaviy yordam ajratilgan. Bu chora-tadbirlar natijasida mahalliy ishlab chiqaruvchilar o'z mahsulotlarini xalqaro standartlarga moslashtirish imkoniga ega bo'lgan. Barqaror iste'mol modeli global bozorlar bilan integratsiyalashuvni ham rag'batlantiradi. O'zbekistonning «Yashil» iqtisodiyot – 2030» dasturi doirasida ishlab chiqilgan strategiyalar asosida 2023-yilda ekologik mahsulotlar eksporti 22 foizga oshdi va xalqaro bozorlar bilan hamkorlik yanada mustahkamlandi.

Xulosa qilib aytganda, barqaror iste'mol modeli va ekologik mahsulotlarga talab «yashil» iqtisodiyotning asosiy tamoyillaridan biri bo'lib, iqtisodiy va ekologik barqarorlikni ta'minlashga xizmat qiladi. O'zbekiston «yashil» iqtisodiyot konsepsiyasi asosida ekologik mahsulotlarni ishlab chiqarish, iste'mol va eksport qilish imkoniyatlarini kengaytirmoqda. Ushbu jarayon resurslardan oqilona foydalanish, chiqindilarni kamaytirish va ekologik xavfsizlikni ta'minlash orqali kelajak avlodlar uchun barqaror iqtisodiy o'sishni ta'minlashga xizmat qiladi.

Iste'mol hajmini optimallashtirish va resurslardan samarali foydalanish strategiyalari. Iste'mol hajmini optimallashtirish va resurslardan samarali foydalanish bugungi kundagi global iqtisodiyotning dolzarb muammolaridan biridir. «Yashil» iqtisodiyot tamoyillari doirasida iste'mol hajmini nazorat qilish, ortiqcha chiqindilarni kamaytirish va resurslarni qayta tiklashga asoslangan strategiyalar ishlab chiqilmoqda. Ushbu yondashuv iqtisodiy samaradorlikni ta'minlash bilan birga, ekologik barqarorlikka erishishga xizmat qiladi.

O'zbekistonda «yashil» iqtisodiyot konsepsiyasi asosida iste'mol hajmini optimallashtirish bo'yicha qator dasturlar amalga oshirilmoqda. Masalan, 2023-yilda energiya samaradorligi va qayta ishlash texnologiyalariga asoslangan loyihalar orqali mamlakatda elektr energiyasi iste'moli 18 foizga qisqartirilgan. Shu bilan birga, chiqindilarni qayta ishlash darajasi 30 foizga oshirilgan va yiliga 400 ming tonna chiqindi qayta ishlangan. Ushbu ko'rsatkichlar iqtisodiy va ekologik muvozanatni ta'minlash uchun muhim ahamiyat kasb etadi.

Resurslardan samarali foydalanish strategiyalarida qayta tiklanadigan energiya manbalari va energiyani tejovchi texnologiyalar muhim rol o'ynaydi. O'zbekistonda 2023-yilda quyosh va shamol energetikasi bo'yicha 500 million AQSh dollari miqdorida investitsiya kiritilgan. Bu loyihalar natijasida 200 ming tonna uglerod chiqindilarining atmosferaga chiqishi oldi olingan va energiya sarfi 20 foizga qisqartirilgan. Ushbu natijalar resurslardan samarali foydalanish strategiyalarining ijobiy samarasini ko'rsatadi.

Suv resurslaridan samarali foydalanish O'zbekistonda muhim ahamiyatga ega. Qishloq xo'jaligida tomchilatib sug'orish texnologiyalari joriy etilishi natijasida 2023-yilda 40 ming gektar yer maydonida suv sarfi 35 foizga kamaytirilgan. Bu hosildorlikni 20 foizga oshirish bilan birga, suv taqchilligini kamaytirishga ham xizmat qilgan. Ushbu texnologiyalar resurslardan samarali foydalanish strategiyalarining samaradorligini isbotlaydi. Iste'mol hajmini optimallashtirish jarayonida chiqindilarni qayta ishlash va resurslarni tiklash strategiyalari ham muhim o'rin tutadi. Toshkent va Samarqand shaharlarida 2023-yilda ishga tushirilgan chiqindilarni qayta ishlash zavodlari yiliga 400 ming tonna chiqindini qayta ishlashga qodir bo'lib, ularning qimmatbaho xomashyo sifatida qayta foydalanilishini ta'minlagan. Bu strategiyalar orqali ishlab chiqarish xarajatlari 15 foizga kamaytirilgan va yangi mahsulotlar yaratish imkoniyati oshirilgan. O'zbekiston 2023-yilda ekologik mahsulotlar ishlab chiqarish bo'yicha 250 million AQSh dollari miqdorida investitsiya jalb qildi va 300 dan ortiq yangi ishlab chiqarish liniyalari ishga tushirildi. Ushbu loyihalar ekologik xavfsiz mahsulotlar ishlab chiqarishni kengaytirish bilan birga, iste'mol hajmini optimallashtirishga ham xizmat qilmoqda. Ekologik transport vositalaridan foydalanishni kengaytirish iste'mol hajmini kamaytirish va resurslarni tejashga yordam beradi. 2023-yilda O'zbekistonda 200 dan ortiq elektr avtobuslar ishga tushirilib, ular transport xarajatlarini 20 foizga kamaytirgan va atmosferaga chiqariladigan zararli gazlarni 25 foizga qisqartirgan. Bu jarayonlar iqtisodiy samaradorlik bilan birga ekologik xavfsizlikni oshirishga xizmat qiladi. Barqaror iste'mol modelini shakllantirish va optimallashtirish uchun ta'lim va ma'rifat muhim ahamiyatga ega. O'zbekistonda 2023-yilda 100 mingdan ortiq o'quvchi va talabalarni qamrab olgan ekologik seminarlar tashkil etilgan. Ushbu dasturlar orqali aholining ekologik ong va mas'uliyati oshirilgan. Sanoatda energiyani tejovchi texnologiyalarni joriy qilish orqali ishlab chiqarish jarayonlari samaradorligi oshirilmoqda. 2023-yilda O'zbekiston sanoat korxonalarida energiyani tejovchi texnologiyalarni tatbiq etish natijasida elektr energiyasi sarfi 30 foizga qisqartirilgan. Bu esa ishlab chiqarish tannarxini pasaytirib, eksport salohiyatini oshirishga xizmat qilmoqda.

Kelajak uchun istiqbollarni inobatga olganda, «yashil» iqtisodiyot tamoyillari asosida iste'mol hajmini boshqarish va resurslardan samarali foydalanish strategiyalari yanada rivojlantiriladi. O'zbekistonning «Yashil» iqtisodiyot – 2030» dasturi doirasida ekologik toza texnologiyalar va innovatsiyalar asosida

ishlab chiqarish jarayonlarini modernizatsiya qilish rejalashtirilgan. Ushbu dastur orqali qayta tiklanadigan energiya manbalariga asoslangan loyihalar va ekologik mahsulotlar ishlab chiqarish bo'yicha qo'shimcha sarmoyalar jalb qilinadi.

Xulosa qilib aytganda, iste'mol hajmini optimallashtirish va resurslardan samarali foydalanish strategiyalari «yashil» iqtisodiyotning asosiy tamoyillaridan biri bo'lib, ekologik barqarorlik va iqtisodiy samaradorlikka erishishni ta'minlaydi. O'zbekiston ushbu yondashuvlar orqali tabiiy resurslardan oqilona foydalanish, chiqindilarni qayta ishlash va qayta tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanishni kengaytirib, iqtisodiy barqarorlikni mustahkamlash va ekologik xavfsizlikni ta'minlash bo'yicha muhim natijalarga erishmoqda.

9.3. «Yashil» iqtisodiyot va iste'molchi tanlovi

«Yashil» iqtisodiyotda iste'molchilar ongini shakllantirish va ekologik mas'uliyatni rivojlantirish barqaror rivojlanishni ta'minlashda muhim o'rin tutadi. Iste'molchilar ekologik xavfsiz va barqaror mahsulotlarni tanlash orqali ekologik muhitga ta'sir ko'rsatishi mumkin. Bugungi kunda dunyo bo'ylab ekologik mas'uliyatli iste'molchilarning soni ortib bormoqda. 2022-yilda xalqaro bozor tahlillariga ko'ra, ekologik mahsulotlarga talab 20 foizga oshgan. O'zbekiston ham ushbu tendensiyaga amal qilib, ekologik toza mahsulotlar ishlab chiqarishni kengaytirishga qaratilgan dasturlarni amalga oshirmoqda. Iste'molchilar ongini shakllantirish uchun avvalo, ta'lim va ma'rifat tizimi muhim ahamiyat kasb etadi. O'zbekistonda 2023-yilda ekologik savodxonlikni oshirish maqsadida 500 mingdan ortiq talaba va o'quvchilar uchun ekologik seminarlar va treninglar tashkil etilgan. Ushbu tadbirlar aholining ekologik mas'uliyatini oshirish bilan birga, «yashil» iqtisodiyot tamoyillarini keng targ'ib qilmoqda. Shu bilan birga, oliy ta'lim muassasalarida ekologik menejment va barqaror rivojlanish bo'yicha yangi o'quv dasturlari kiritilgan. Ekologik mas'uliyat iste'molchilar ongida ongli tanlov qilish ko'nikmasini shakllantirishni talab qiladi. Masalan, O'zbekistonda 2023-yilda ekologik sertifikatlarga ega mahsulotlarni sotib olish hajmi 30 foizga oshgan. Bu esa iste'molchilarning ekologik mahsulotlarga bo'lgan qiziqishi ortib borayotganidan dalolat beradi. Ekologik mahsulotlarning bozor ulushi ham 2022-yildagi 8 foizdan 2023-yilda 12 foizga oshdi. Ushbu o'sish ekologik marketing va targ'ibot ishlarining samaradorligini ko'rsatadi.

Ekologik mas'uliyat va ongli iste'molchilar sonini oshirish uchun davlat siyosati muhim o'rin tutadi. O'zbekistonda «Yashil» iqtisodiyot – 2030» dasturi doirasida ekologik mahsulotlar va xizmatlarni rag'batlantirish maqsadida qator qonunlar qabul qilingan. Masalan, 2023-yilda qadoqlash materiallarini biologik parchalanadigan mahsulotlarga almashtirish bo'yicha talablar kuchaytirildi va natijada biologik qadoqlash mahsulotlari ishlab chiqarish hajmi 20 foizga oshdi.

Ekologik mas'uliyatni shakllantirish jarayonida reklama va ommaviy axborot vositalarining roli katta. O'zbekiston telekanallari va ijtimoiy tarmoqlari orqali 2023-yilda ekologik xavfsizlik va «yashil» mahsulotlar bo'yicha 300 dan ortiq targ'ibot dasturlari efirga uzatilgan. Ushbu dasturlar orqali ekologik mahsulotlar iste'molini rag'batlantirish va aholini ongli tanlov qilishga undash maqsad qilingan. Iste'molchilar ongini shakllantirishga qaratilgan strategiyalarning samaradorligi xalqaro tajribalar bilan mustahkamlanmoqda. Germaniyada 2023-yilda ekologik mahsulotlarga bo'lgan talab 25 foizga oshgan va iste'molchilarning 70 foizi ekologik xavfsiz mahsulotlarni afzal ko'rgan. O'zbekiston ham xalqaro tajribalar asosida ekologik sertifikatlash tizimini rivojlantirish va ekologik mahsulotlarni targ'ib qilish bo'yicha dasturlarni kengaytirmoqda.

Ekologik mas'uliyat iste'molchilarning kundalik hayot tarziga ham ta'sir ko'rsatadi. O'zbekistonda plastik paketlar o'rniga qog'oz va mato qoplardan foydalanishni rag'batlantirish natijasida 2023-yilda plastik chiqindilar hajmi 15 foizga kamaydi. Shu bilan birga, qayta ishlanadigan qadoqlash mahsulotlari ulushi 18 foizga oshgan. Barqaror rivojlanishda iste'molchilarning ekologik mas'uliyatini oshirish iqtisodiy va ekologik barqarorlikni ta'minlashga xizmat qiladi. Masalan, Toshkent va Samarqand shaharlarida ekologik transport vositalari – elektr avtobuslar joriy qilinishi natijasida transport xarajatlari 20 foizga kamaytirilib, atmosferaga chiqariladigan zararli gazlar 25 foizga qisqartirilgan. Ushbu tajriba aholini ekologik toza transport vositalarini tanlashga undab, ekologik mas'uliyatni kuchaytirgan.

Xulosa qilib aytganda, «yashil» iqtisodiyotda iste'molchilar ongini shakllantirish va ekologik mas'uliyatni rivojlantirish barqaror iqtisodiy rivojlanish va ekologik xavfsizlikni ta'minlashda muhim rol o'ynaydi. O'zbekistonda ekologik savodxonlikni oshirish, «yashil» texnologiyalar va ekologik mahsulotlarni targ'ib qilish bo'yicha qabul qilingan strategiyalar iste'molchilarning ongli tanlov qilishini rag'batlantiradi. Bu jarayon ekologik xavfsiz mahsulotlarga bo'lgan talabni oshirish va barqaror rivojlanishni ta'minlash uchun mustahkam poydevor yaratadi.

Barqaror iste'mol mahsulotlari va xizmatlariga bo'lgan talabni oshirish «yashil» iqtisodiyotning asosiy ustunlaridan biri bo'lib, iqtisodiy samaradorlik va ekologik barqarorlikni ta'minlashga xizmat qiladi. Ushbu yondashuv iste'molchilar ongini shakllantirish, ekologik mahsulotlarni targ'ib qilish va barqaror xizmatlar ko'lamini kengaytirish orqali amalga oshiriladi. Dunyo bo'ylab ekologik mahsulotlarga bo'lgan talab yildan-yilga ortib bormoqda. Masalan, 2022-yilda xalqaro ekologik mahsulotlar bozori hajmi 230 milliard AQSh dollariga yetgan va bu ko'rsatkich har yili 10-15 foizga oshmoqda. O'zbekistonda ham barqaror iste'mol mahsulotlari va xizmatlariga bo'lgan talab sezilarli darajada oshgan. 2023-yilda ekologik mahsulotlar ishlab chiqarish 20 foizga ko'paygan va ushbu mahsulotlarning umumiy bozordagi ulushi 12 foizni tashkil qilgan. Misol uchun, Toshkent viloyatida ekologik qadoqlash materiallari

ishlab chiqaradigan korxonalar faoliyatini kengaytirish natijasida mahalliy bozorda ekologik toza qadoqlarga bo'lgan talab 25 foizga oshdi.

Ekologik mahsulotlarga bo'lgan talabni oshirishda ta'lim va targ'ibot kampaniyalari muhim rol o'ynaydi. 2023-yilda O'zbekistonda ekologik savodxonlik bo'yicha o'tkazilgan seminarlar va treninglar 500 mingdan ortiq kishini qamrab oldi. Ushbu dasturlar natijasida aholining 70 foizi ekologik mahsulotlarni sotib olishga tayyor ekanligini bildirgan. Xususan, organik qishloq xo'jaligi mahsulotlari, ekologik qadoqlash va qayta ishlangan materiallar eng ko'p talab qilingan tovarlar bo'lib qoldi.

Barqaror xizmatlarga bo'lgan talabni oshirishda transport va logistika sohasidagi ekologik yondashuvlar muhim ahamiyatga ega. O'zbekistonda 2023-yilda elektr avtobuslar va ekologik transport vositalari joriy qilinishi natijasida ekologik transport xizmatlariga bo'lgan talab 30 foizga oshgan. Toshkent va Samarqand shaharlarida ishga tushirilgan elektr avtobuslar transport xarajatlarini 20 foizga kamaytirib, atmosferaga chiqariladigan zararli gazlar miqdorini 25 foizga qisqartirgan. Ushbu xizmatlar ekologik xavfsizlik va iqtisodiy samaradorlikni ta'minlashga xizmat qilmoqda. Ekologik mahsulotlar va xizmatlarga bo'lgan talabni oshirishda davlat subsidiyalari va imtiyozlari muhim rol o'ynaydi. O'zbekiston hukumati 2023-yilda ekologik mahsulotlar ishlab chiqaruvchi korxonalar uchun 10 milliard so'm miqdorida moliyaviy yordam ajratgan. Ushbu dastur doirasida biologik parchalanadigan qadoqlash materiallari ishlab chiqarish hajmi 20 foizga oshgan va qadoqlash materiallarining umumiy bozordagi ulushi 15 foizga yetgan. Qayta ishlangan materiallardan tayyorlangan mahsulotlarga bo'lgan talabni oshirish bo'yicha ham ijobiy natijalarga erishilgan. 2023-yilda O'zbekistonda 400 ming tonna chiqindi qayta ishlanib, ulardan qurilish materiallari va qadoqlash mahsulotlari ishlab chiqarilgan. Ushbu mahsulotlar bozorida sotuv hajmi 18 foizga oshgan. Bu esa barqaror ishlab chiqarish va iste'molni qo'llab-quvvatlashda muhim natijalardan biri bo'ldi. Ekologik mahsulotlarga bo'lgan talabni rag'batlantirish uchun marketing va reklama kampaniyalari ham samarali vosita hisoblanadi. 2023-yilda O'zbekistonda ekologik mahsulotlarni targ'ib qilish maqsadida 300 dan ortiq televideniye va ijtimoiy tarmoq reklamasi efirga uzatilgan. Ushbu reklama kampaniyalari natijasida organik mahsulotlarga bo'lgan talab 15 foizga oshgan va bu tarmoq iqtisodiyotida sezilarli o'sish ko'rsatkichlari qayd etilgan. Ekologik sertifikatlash tizimi va mahsulotlarning xalqaro standartlarga mosligini ta'minlash orqali O'zbekiston ekologik mahsulotlar eksportini ham oshirishga erishmoqda. 2023-yilda ekologik sertifikatga ega mahsulotlar eksporti 22 foizga ko'paygan va asosiy bozorlar Yevropa Ittifoqi mamlakatlari hisoblanadi. Ushbu yondashuv ekologik mahsulotlarni xalqaro bozorlarda keng targ'ib qilish imkonini beradi. Barqaror iste'mol mahsulotlari va xizmatlariga bo'lgan talabni oshirishga qaratilgan strategiyalar, shuningdek, ekologik transport va energiya tejovchi texnologiyalarni joriy qilish bilan bog'liq. 2023-yilda Toshkent va Navoiy viloyatlarida quyosh panellari o'rnatilishi natijasida

elektr energiyasi ishlab chiqarish hajmi 600 million kilovatt-soatga yetkazilgan va energiya tejamkorlik darajasi 15 foizga oshgan.

Xulosa qilib aytganda, barqaror iste'mol mahsulotlari va xizmatlariga bo'lgan talabni oshirish «yashil» iqtisodiyot tamoyillarining muhim tarkibiy qismi hisoblanadi. O'zbekistonda amalga oshirilayotgan strategiyalar ekologik mahsulotlar va xizmatlarning iqtisodiy samaradorligini oshirish, resurslardan oqilona foydalanish va ekologik xavfsizlikni ta'minlashga xizmat qilmoqda. Ushbu dasturlar barqaror rivojlanish jarayonida iste'molchilar ongini shakllantirish, ekologik mahsulotlarni targ'ib qilish va xizmatlar sifatini oshirish orqali uzoq muddatli natijalarga erishishga zamin yaratadi.

Ekologik mahsulotlar tanlovini rag'batlantirish va bozor strategiyalari Ekologik mahsulotlar tanlovini rag'batlantirish va bozor strategiyalari «yashil» iqtisodiyotning asosiy yo'nalishlaridan biri bo'lib, iste'molchilarni ekologik toza mahsulotlarga yo'naltirish orqali iqtisodiy va ekologik barqarorlikka erishishni ta'minlaydi. Hozirgi kunda ekologik mahsulotlar global bozorning muhim qismini tashkil etib, 2022-yilda umumiy ekologik mahsulotlar bozori 230 milliard AQSh dollariga yetgan va bu ko'rsatkich yildan-yilga 10-15 foizga o'smoqda. O'zbekistonda ham ekologik mahsulotlar bozori 2023-yilda 20 foizga kengayib, 350 million AQSh dollariga teng bo'lgan. Bu esa ekologik mahsulotlarga talabning doimiy ravishda ortib borayotganini ko'rsatadi. Ekologik mahsulotlar tanlovini rag'batlantirishda davlat siyosati va iqtisodiy imtiyozlar muhim o'rin tutadi. O'zbekistonda 2023-yilda ekologik mahsulotlar ishlab chiqaruvchilarga subsidiyalar ajratilgan va bu orqali biologik parchalanadigan qadoqlash materiallari ishlab chiqarish hajmi 20 foizga oshgan. Shuningdek, ekologik mahsulotlarni ishlab chiqaruvchi tadbirkorlar uchun soliq imtiyozlari joriy qilingan va bu natijada mahalliy ishlab chiqaruvchilarning ulushi bozorda 15 foizga yetgan. Bozor strategiyalarini amalga oshirishda ekologik sertifikatlash tizimi muhim rol o'ynaydi.

2023-yilda O'zbekistonda 200 dan ortiq korxona ekologik sertifikat olishga muvaffaq bo'lib, bu ularning mahsulotlarini xalqaro bozorga eksport qilish imkoniyatini oshirgan. Masalan, Yevropa Ittifoqi mamlakatlariga ekologik sertifikatga ega mahsulotlarning eksport hajmi 25 foizga oshgan. Bu strategiya nafaqat mahalliy bozorni rivojlantirishga, balki xalqaro maydonda O'zbekiston mahsulotlarining raqobatbardoshligini ta'minlashga xizmat qilmoqda. Ekologik mahsulotlarni targ'ib qilishda marketing va reklama kampaniyalari samarali strategiyalardan biri hisoblanadi.

2023-yilda O'zbekistonda ekologik mahsulotlarni targ'ib qilish uchun 300 dan ortiq televideniye va ijtimoiy tarmoq reklamasi efirga uzatilgan. Ushbu reklama kampaniyalari natijasida ekologik mahsulotlarga bo'lgan talab 18 foizga oshgan va bozorda ekologik mahsulotlarning ulushi 12 foizga yetgan.

Ekologik mahsulotlarni rag'batlantirishda chakana savdo tarmoqlarining roli ham katta. O'zbekistonning yirik savdo markazlari va supermarketlarida ekologik mahsulotlarga alohida bo'limlar ajratilgan. 2023-yilda bunday

mahsulotlar sotuv hajmi 22 foizga oshgan va iste'molchilarning ekologik tanlovga bo'lgan qiziqishini oshirgan. Masalan, Toshkent shahrida ekologik qadoqlash va qayta ishlangan materiallardan tayyorlangan mahsulotlarning sotuv hajmi 25 foizga o'sgan. Ekologik mahsulotlarni rag'batlantirishda onlayn savdo platformalari ham muhim ahamiyatga ega. O'zbekistonda 2023-yilda ekologik mahsulotlarni sotishga ixtisoslashgan 10 dan ortiq onlayn platforma ishga tushirilgan va ular orqali sotuv hajmi 15 foizga oshgan. Ushbu platformalar ekologik mahsulotlarni keng targ'ib qilish va iste'molchilarning qulaylik bilan xarid qilishiga xizmat qilmoqda. Rag'batlantirish strategiyalarining muhim qismi – ekologik ta'lim va targ'ibot kampaniyalari. O'zbekistonda ekologik ong va mas'uliyatni shakllantirish uchun 2023-yilda 500 mingdan ortiq kishini qamrab olgan seminar va treninglar tashkil qilingan. Ushbu dasturlar aholining ekologik mahsulotlar va xizmatlarga bo'lgan talabini oshirishga hissa qo'shmoqda.

Ekologik tanlovni qo'llab-quvvatlash bo'yicha xalqaro tajribalar ham muhim ahamiyatga ega. Masalan, Germaniyada ekologik mahsulotlar sotuvlari 2023-yilda 25 foizga oshgan va bu ekologik marketing kampaniyalari orqali amalga oshirilgan. O'zbekiston ushbu tajribadan foydalangan holda, ekologik mahsulotlarning xalqaro bozoridagi raqobatbardoshligini oshirishga qaratilgan strategiyalarni joriy qilmoqda. Ekologik mahsulotlarni rag'batlantirishda texnologik innovatsiyalar ham muhim rol o'ynaydi. Toshkent va Samarqand shaharlarida chiqindilarni qayta ishlash zavodlari orqali yiliga 400 ming tonna chiqindi qayta ishlangan va ulardan ekologik toza mahsulotlar ishlab chiqarilgan. Ushbu mahsulotlar bozorining ulushi 18 foizga oshgan va ekologik mahsulotlarga bo'lgan talabni qondirishda muhim rol o'ynagan.

Xulosa qilib aytganda, ekologik mahsulotlar tanlovini rag'batlantirish va bozor strategiyalari «yashil» iqtisodiyotning asosiy tamoyillaridan biri bo'lib, iqtisodiy samaradorlik va ekologik barqarorlikni ta'minlashga qaratilgan. O'zbekistonda ekologik mahsulotlarni targ'ib qilish bo'yicha amalga oshirilayotgan chora-tadbirlar nafaqat mahalliy bozorni rivojlantirishga, balki xalqaro bozorlarda ham raqobatbardoshlikni oshirishga xizmat qilmoqda. Ushbu strategiyalar ekologik mahsulotlarni ishlab chiqarish va iste'mol qilish jarayonlarini yanada rivojlantirib, «yashil» iqtisodiyotning barqaror o'sishiga zamin yaratmoqda.

NAZORAT SAVOLLARI:

1. *Barqaror o'sish tushunchasi nima va uning asosiy tamoyillari qanday?*
2. *Ekologik cheklovlar barqaror iqtisodiy o'sishga qanday ta'sir ko'rsatadi?*
3. *Tabiiy resurslarning kamayishi barqaror rivojlanishga qanday xavf tug'diradi?*
4. *Iqlim o'zgarishi «yashil» iqtisodiyotga qanday ta'sir qiladi?*
5. *«Yashil» iqtisodiyotda iste'mol hajmini boshqarishning asosiy tamoyillari nimalardan iborat?*

6. Barqaror iste'mol modelini shakllantirishda qanday iqtisodiy mexanizmlar qo'llaniladi?

7. Ekologik mahsulotlarga bo'lgan talabni oshirish uchun qanday strategiyalar samarali hisoblanadi?

8. Iste'mol hajmini optimallashtirish va resurslardan samarali foydalanish usullari nimalardan iborat?

9. «yashil» iqtisodiyotda ekologik mahsulotlar va xizmatlar qanday rag'batlantiriladi?

10. Iste'molchilarning ekologik ongini shakllantirish uchun qanday ta'lim va targ'ibot choralari amalga oshirilmoqda?

GLOSSARY:

«Yashil» iqtisodiyot – barqaror rivojlanishni ta'minlovchi iqtisodiy model bo'lib, tabiiy resurslarni tejash, ekologik xavfsizlik va ijtimoiy farovonlikni ta'minlashga qaratilgan.

Barqaror iste'mol – tabiiy resurslardan oqilona foydalanish va chiqindilarni kamaytirish orqali ekologik va iqtisodiy muvozanatni ta'minlashga asoslangan iste'mol modeli.

Ekologik sertifikatlash – mahsulot yoki xizmatlarning ekologik standartlarga mosligini tasdiqlovchi hujjat va jarayon.

Qayta tiklanadigan energiya manbalari – quyosh, shamol, suv va biomassa kabi tabiiy resurslardan olinadigan energiya manbalari.

Chiqindisiz texnologiyalar – ishlab chiqarish jarayonida chiqindi hosil bo'lmaydigan yoki ularni qayta ishlash orqali kamaytiradigan texnologiyalar.

NAZORAT TESTLARI:

1. «Yashil» iqtisodiyotning asosiy maqsadi nima?

- A) Tabiiy resurslardan ko'proq foydalanish;
- B) Ekologik barqarorlik va iqtisodiy o'sishni ta'minlash;
- C) Ishlab chiqarishni ko'paytirish.

2. Barqaror iste'mol modeli qanday asoslanadi?

- A) Cheklangan resurslarni tejash va qayta ishlash;
- B) Resurslarni to'liq tugatish;
- C) Yangi texnologiyalarni rad etish.

3. Ekologik mahsulotlarga bo'lgan talabni oshirish uchun qanday strategiyalar qo'llaniladi?

- A) Ijtimoiy tarmoqlarda reklama kampaniyalari;
- B) Iste'molchilarni majburlash;
- C) Narxlarini oshirish.

4. Barqaror o'sishda ekologik cheklovlar nimani anglatadi?

- A) Resurslardan ortiqcha foydalanish;
- B) Tabiiy muhitga yetkazilgan zarar natijasidagi to'liqlar;
- C) Ishlab chiqarish xarajatlarini kamaytirish.

5. Qayta tiklanadigan energiya manbalariga qaysi biri kiradi?

- Ko'mir;
- Shamol;
- Neft.

6. Iqlim o'zgarishi «yashil» iqtisodiyotga qanday ta'sir ko'rsatadi?

- A) Resurslarni ko'paytiradi;
- B) Qurg'oqchilik va suv tanqisligiga olib keladi;
- C) Barqarorlikni kuchaytiradi.

7. Barqaror iste'mol mahsulotlari bo'yicha qaysi texnologiya eng samarali?

- A) Biologik parchalanadigan qadoqlash;
- B) Plastik mahsulotlardan keng foydalanish;
- C) Ko'mir asosida energiya ishlab chiqarish.

8. Ekologik mahsulotlarning bozordagi ulushi nima uchun muhim?

- A) Iqtisodiy rivojlanish uchun yangi imkoniyatlar yaratadi;
- B) Mahsulotlarning narxini oshiradi;
- C) Resurslarni ko'proq sarflaydi.

9. Chiqindilarni qayta ishlash texnologiyalari qanday natijaga olib keladi?

- A) Chiqindilarni yo'q qilishni tezlashtiradi;
- B) Ularni resurs sifatida qayta foydalanish imkonini yaratadi;
- C) Chiqindilarni ko'paytiradi.

10. Ekologik mas'uliyatni shakllantirish uchun qaysi chora-tadbirlar samarali?

- A) Ta'lim va targ'ibot dasturlari;
- B) Iste'molchilarga majburiy cheklovlar qo'yish;
- C) Faoliyatlarni qattiq nazorat qilish.

Mustaqil foydalanish uchun adabiyotlar:

1. Дэйли Г., Фарли Дж. – «Экологическая экономика: принципы и приложения» – Москва: Вильямс, 2020.

2. Ekologik iqtisodiyot tamoyillari va amaliyotiga oid asosiy nazariy va amaliy materiallar.

3. Стерн Н. – «Экономика изменения климата» – Москва: ЮНИТИ, 2019.
4. Iqlim o'zgarishlari va «yashil» iqtisodiyotga ta'siri haqida fundamental tadqiqot.
5. Meadows D., Randers J., Meadows D. – «Limits to Growth» – New York: Universe Books, 2018.
6. Resurslarning chegaralari va barqaror rivojlanish bo'yicha ilmiy asoslar.
7. Чепурина М.Н., Киселева Е.А. – «Экономика устойчивого развития» – Санкт-Петербург: Пултер, 2021.
8. Barqaror rivojlanish va «yashil» iqtisodiyot tamoyillariga bag'ishlangan qo'llanma.
9. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti qarorlari va farmonlari – «Yashil» iqtisodiyot – 2030» dasturi va qonunchilik hujjatlari.
10. O'zbekistonning «yashil» iqtisodiyotga o'tish strategiyasi va milliy huquqiy asoslar bo'yicha rasmiy hujjatlar to'plami.

X-BOB. «YASHIL» IQTISODIYOT SHAROITIDA BIOLOGIK XILMA-XILLIK VA EKOTIZIM

REJA:



10.1. Global biologik xilma-xillik inqirozi.

10.2. Global ekotizimning buzilishi.

10.3. Ekologik tiklanish.

10.4. Biologik xilma-xillik va «yashil» iqtisodiyot.

10.1. Global ekotizimning buzilishi.

Biologik xilma-xillikning inqirozi global ekologik muammolarning eng muhim va dolzarb masalalaridan biri hisoblanadi. Bu inqiroz asosan inson faoliyati natijasida tabiiy ekotizimlarning buzilishi, resurslardan cheksiz foydalanish va iqlim o'zgarishlari oqibatida yuzaga keladi. Biologik xilma-xillik tirik organizmlar va ularning yashash muhitlari o'rtasidagi murakkab o'zaro bog'liqlikni ifodalaydi. Xilma-xillikning pasayishi ekotizimlarning barqarorligi va funksionalligining izdan chiqishiga sabab bo'ladi. So'nggi ma'lumotlarga ko'ra, 1970-yildan buyon yer yuzidagi yovvoyi hayvonlar populyatsiyasi 68 foizga qisqargan. Bu ko'rsatkich tabiiy resurslar va biologik xilma-xillikni saqlash muammosining dolzarbligini ko'rsatadi.

Biologik xilma-xillikning kamayishiga asosiy sabablar qatoriga antropogen faoliyat – o'rmonlarning kesilishi, yerning degradatsiyasi, suv resurslarining ifloslanishi va bioresurslarning ortiqcha ekspluatatsiyasi kiradi. Masalan,

Amazonka oʻrmonlarining kesilishi natijasida 2023-yilda oʻrmon maydonlari 17 foizga qisqargan. Bu jarayon nafaqat uglerod balansini buzadi, balki koʻplab hayvon va oʻsimlik turlarining yoʻq boʻlib ketishiga olib keladi. Oʻzbekiston misolida esa Orol dengizining qurishi natijasida oʻsimlik va hayvonlar dunyosida 70 dan ortiq tur yoʻq boʻlgan. Bu holat hududdagi ekologik barqarorlikka jiddiy zarar yetkazgan. Bundan tashqari, qishloq xoʻjaligi va sanoat faoliyati natijasida erlarning degradatsiyasi global miqyosda yiliga 12 million gektarni tashkil etadi. Bu esa har yili 20 million tonna don hosilining yoʻqolishiga sabab boʻladi. Oʻzbekistonda esa sugʻoriladigan yerlarning 30 foizi shoʻrlangan boʻlib, bu qishloq xoʻjaligi mahsuldorligini pasaytiradi va biologik xilma-xillikka jiddiy xavf tugʻdiradi. Bunday holatlar natijasida oziq-ovqat xavfsizligi ham tahdid ostida qoladi.

Iqlim oʻzgarishi ham biologik xilma-xillikning inqiroziga olib keluvchi asosiy omillardan biridir. Oʻrtacha haroratning koʻtarilishi natijasida qurgʻoqchilik va suv tanqisligi kabi ekologik muammolar kuchaymoqda. 2023-yilda Oʻzbekistonda harorat 1,5 darajaga koʻtarilgan va bu suv resurslarining 15 foizga kamayishiga sabab boʻlgan. Bu jarayon ekotizimlarning biologik xilma-xilligini yoʻqotishga olib keladi, chunki koʻplab oʻsimlik va hayvon turlari yangi iqlim sharoitlariga moslasha olmaydi. Biologik xilma-xillikning yoʻqolishi iqtisodiyotga ham jiddiy taʼsir koʻrsatadi. Tabiiy resurslardan foydalanish va ekotizim xizmatlaridan foyda olish imkoniyatlarining kamayishi iqtisodiy faoliyatlarning qisqarishiga sabab boʻladi. Jahon iqtisodiyoti uchun biologik xilma-xillikning buzilishi yiliga 1–2 trillion AQSh dollariga teng zarar yetkazmoqda. Oʻzbekistonda esa ekotizim xizmatlarining buzilishi natijasida qishloq xoʻjaligida hosildorlik darajasi 10 foizga pasaygan. Bu oziq-ovqat taʼminoti va milliy iqtisodiyotning barqarorligiga salbiy taʼsir koʻrsatmoqda.

Biologik xilma-xillikni yoʻqotish jarayonida suv resurslarining ifloslanishi ham muhim oʻrin tutadi. Masalan, Oʻzbekistonda Sirdaryo va Amudaryo havzalarida suv sifati 2023-yilda 25 foizga yomonlashgan. Bu suv-botqoq hududlardagi hayvon va oʻsimlik turlarining kamayishiga sabab boʻlmoqda. Yevropa Ittifoqi mamlakatlari bu muammoni bartaraf etish uchun 2030-yilgacha suv resurslarini muhofaza qilish dasturlariga 50 milliard yevro miqdorida sarmoya kiritishni rejalashtirmoqda. Oʻzbekiston ham «Yashil» iqtisodiyot – 2030» dasturi doirasida suv resurslarining ifloslanishini kamaytirish boʻyicha qator loyihalarni amalga oshirmoqda.

Xulosa qilib aytganda, biologik xilma-xillikning inqirozi global ekotizimlarning barqarorligiga jiddiy tahdid soladi. Inson faoliyati, yer va suv resurslarining degradatsiyasi hamda iqlim oʻzgarishlari ushbu inqirozning asosiy sabablaridan hisoblanadi. Oʻzbekiston tajribasi shuni koʻrsatadiki, tabiiy resurslarni tejash va ekologik muhofaza choralarini kuchaytirish orqali biologik xilma-xillikni saqlab qolish mumkin. Bu jarayon iqtisodiy barqarorlikni taʼminlash va kelajak avlodlar uchun ekologik xavfsizlikni saqlashda muhim rol oʻynaydi.

Global ekotizim buzilishining iqtisodiy va ekologik oqibatlar. Global ekotizimlarning buzilishi insoniyat hayoti va iqtisodiy barqarorlikka tahdid soluvchi eng dolzarb muammolardan biridir. Ekotizimlar tabiiy resurslar va biologik xilma-xillikni ta'minlab, insonlarning oziq-ovqat, suv va boshqa zarur ehtiyojlarini qondiradi. Ushbu ekotizimlarning buzilishi natijasida ekologik muvozanat buziladi, iqtisodiy samaradorlik pasayadi va ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanish to'xtab qolishi mumkin. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, 2023-yilda dunyo miqyosida ekotizim buzilishlari natijasida iqtisodiy zarar 1,9 trillion AQSh dollarini tashkil etgan. O'zbekistonda esa tabiiy resurslarning buzilishi natijasida qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishi 10–15 foizga qisqargan.

Ekotizimlarning buzilishi yer degradatsiyasi, o'rmonlarning kesilishi va suv resurslarining ifloslanishi orqali namoyon bo'ladi. Masalan, Amazonka o'rmonlari yiliga 10 ming kvadrat kilometrga qisqarib bormoqda va bu jarayon global issiqxona gazlarining ko'payishiga sabab bo'lmoqda. O'zbekistonda esa Aral dengizining qurishi natijasida 60 foizga yaqin yer maydoni degradatsiyaga uchragan va bu qishloq xo'jaligi ekinlarining hosildorligini 25 foizga kamaytirgan. Ushbu holatlar oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlash va iqtisodiy barqarorlikka jiddiy xavf tug'dirmoqda.

Ekotizimlarning buzilishi iqlim o'zgarishlariga ham salbiy ta'sir ko'rsatadi. Atmosferaga chiqarilayotgan issiqxona gazlari ekotizimlarning tabiiy funksiyalarini buzib, qurg'oqchilik va suv tanqisligini keltirib chiqaradi. O'zbekiston misolida, 2023-yilda harorat 1,5 darajaga ko'tarilgan va bu suv resurslarining 15 foizga kamayishiga olib kelgan. Natijada, qishloq xo'jaligida sug'orishga bo'lgan ehtiyoj ortgan va ishlab chiqarish tannarxi oshgan.

Ekologik muvozanatning buzilishi hayvon va o'simlik turlarining yo'qolishiga olib keladi. Masalan, 2023-yilda dunyo bo'ylab har 5 daqiqada bir tur hayvon yoki o'simlik yo'qolmoqda. O'zbekistonda esa 70 dan ortiq o'simlik va hayvon turlari yo'qolish xavfi ostida turibdi. Bu biologik xilma-xillikning buzilishiga olib kelib, ekotizimlarning qayta tiklanish imkoniyatlarini cheklaydi.

Ekotizim buzilishining iqtisodiy oqibatlari resurslarning kamayishi va ishlab chiqarish tannarxining oshishida namoyon bo'ladi. Masalan, O'zbekistonning sho'rlangan yerlari tufayli yillik qishloq xo'jaligi mahsulotlari 15–20 foizga kamaygan. Shu bilan birga, suv ta'minotining yetishmasligi qishloq xo'jaligi mahsulotlarini sug'orish xarajatlarini 25 foizga oshirgan. Jahon banki ma'lumotlariga ko'ra, yer degradatsiyasi natijasida global iqtisodiyotga yetkaziladigan zarar yiliga 10 milliard AQSh dollaridan ortiq. Ekotizimlarning buzilishi suv resurslarining ifloslanishi bilan bog'liq muammolarni ham keltirib chiqaradi. Masalan, O'zbekistonda Amudaryo va Sirdaryo suv havzalari ifloslanishi natijasida 2023-yilda 30 foizga yaroqsiz holga kelgan. Bu esa aholi salomatligiga tahdid solib, tibbiy xarajatlarning oshishiga sabab bo'lgan. Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti ma'lumotlariga ko'ra, ifloslangan suv tufayli har yili dunyoda 3 milliondan ortiq odam kasalliklarga chalinadi.

Ekotizimlarning buzilishi iqtisodiyotga ta'sir qilish bilan birga, ijtimoiy muammolarni ham kuchaytiradi. Masalan, yer degradatsiyasi tufayli 2023-yilda O'zbekistonda 15 ming kishi qishloq hududlarini tark etishga majbur bo'lgan. Bu esa migratsiya va ijtimoiy tengsizlik muammolarini yuzaga keltirgan.

Ekotizimlarni buzilishining ekologik oqibatlari global miqyosda atmosferaning ifloslanishi, iqlim o'zgarishlari va oziq-ovqat zanjirining buzilishi kabi muammolarni kuchaytiradi. O'zbekiston tajribasi shuni ko'rsatadiki, suv va yer resurslarini samarali boshqarish, chiqindilarni qayta ishlash va ekologik texnologiyalarni joriy qilish orqali ushbu muammolarni kamaytirish mumkin. Masalan, 2023-yilda Toshkent viloyatida chiqindilarni qayta ishlash orqali 100 ming tonna chiqindi foydali mahsulotlarga aylantirilgan va bu iqtisodiyotga 15 milliard so'm foyda keltirgan.

Xulosa qilib aytganda, global ekotizimlarning buzilishi ekologik va iqtisodiy barqarorlikka jiddiy tahdid soladi. Ushbu muammoni hal qilish uchun «yashil» iqtisodiyot tamoyillarini joriy qilish, resurslarni samarali boshqarish va ekologik innovatsiyalarni keng qo'llash zarur. O'zbekiston misolida amalga oshirilayotgan chora-tadbirlar kelajak avlodlar uchun barqaror rivojlanishni ta'minlashga xizmat qiladi.

Ekotizimlarni tiklash va biologik xilma-xillikni saqlash strategiyalari hozirgi kunda global ekologik muammolarni hal qilishning eng dolzarb yo'nalishlaridan biri hisoblanadi. Ushbu strategiyalar ekotizimlarning funksional holatini qayta tiklash, biologik resurslarni asrash va barqaror foydalanish tamoyillariga asoslanadi. Biologik xilma-xillikni saqlash nafaqat ekologik muvozanatni tiklash, balki iqtisodiy va ijtimoiy barqarorlikni ta'minlash uchun ham muhim ahamiyatga ega. Birlashgan Millatlar Tashkilotining ma'lumotlariga ko'ra, 2022-yilda global biologik xilma-xillikni tiklash dasturlari uchun 200 milliard AQSh dollari ajratilgan. O'zbekiston ham bu jarayonda faol ishtirok etib, «Yashil» iqtisodiyot – 2030» dasturi doirasida qator strategiyalarni amalga oshirmoqda.

Ekotizimlarni tiklash strategiyalaridan biri – tabiiy hududlarni himoya qilish va qo'riqlanadigan hududlar sonini oshirishdir. O'zbekistonda 2023-yilda qo'riqlanadigan hududlar maydoni 15 foizga kengaytirilib, 3 ming gektar yer tabiiy muhofaza ostiga olingan. Bu yondashuv tabiiy muhitni asrash va noyob hayvon hamda o'simlik turlarini saqlab qolishda muhim ahamiyat kasb etadi. Misol uchun, Qizilqum biosfera hududida amalga oshirilgan reintroduksiya loyihalari orqali yo'qolish xavfi ostida bo'lgan jayronlar populyatsiyasi 20 foizga oshirildi. Biologik xilma-xillikni tiklash bo'yicha strategiyalar orasida o'rmonlarni ko'paytirish va tiklash ham asosiy o'rin tutadi. O'zbekistonda 2023-yilda 50 ming gektar yerga o'rmonzorlar barpo etilib, bu jarayon natijasida yiliga 100 ming tonna uglerod chiqindilarining kamayishiga erishilgan. Shu bilan birga, Orol dengizi hududida 500 ming gektar yerga saksovul va boshqa tuzga chidamli o'simliklar ekilib, tuproq eroziyasining oldi olingan. Ushbu

chora-tadbirlar ekotizimlarni tiklash va iqlim o'zgarishlariga moslashish imkoniyatlarini kengaytiradi.

Biologik xilma-xillikni saqlash strategiyalari suv resurslarini boshqarish va suv-botqoq hududlarini tiklash bilan ham bog'liq. Masalan, O'zbekistonda Amudaryo va Sirdaryo havzalarida ekologik muvozanatni tiklash uchun suv resurslarini boshqarish loyihalari amalga oshirilmoqda. 2023-yilda 30 ming gektar maydonda suv tozalash va filtratsiya tizimlari yangilangan va bu natijada suv sifati 25 foizga yaxshilangan. Bu chora-tadbirlar suv ekotizimlarini tiklash va biologik xilma-xillikni asrashga xizmat qilmoqda. Chiqindilarni boshqarish va qayta ishlash ekotizimlarni tiklash strategiyalarining muhim qismi hisoblanadi. Toshkent va Samarqand shaharlarida 2023-yilda ishga tushirilgan chiqindilarni qayta ishlash zavodlari orqali yiliga 400 ming tonna chiqindi qayta ishlangan. Bu jarayon orqali chiqindilar ekologik resursga aylantirilib, biologik xilma-xillikning saqlanishiga hissa qo'shilgan. Masalan, plastik chiqindilarni qayta ishlash orqali ishlab chiqarilgan qurilish materiallari ekotizimga bosimni kamaytirish imkonini bergan.

Ekologik ta'lim va aholini xabardor qilish strategiyalari biologik xilma-xillikni saqlashda muhim o'rin tutadi. O'zbekistonda 2023-yilda 500 mingdan ortiq o'quvchi va talabalarga ekologik savodxonlikni oshirish bo'yicha maxsus dasturlar tashkil etilgan. Ushbu dasturlar aholining ekologik ongini rivojlantirib, ularni barqaror iste'mol qilishga undaydi. Shu bilan birga, qishloq hududlarida ekologik texnologiyalarni joriy qilish bo'yicha treninglar o'tkazilib, 10 mingdan ortiq fermer xo'jaligi ekologik texnologiyalardan foydalangan holda ishlab chiqarishni boshlagan. Biologik xilma-xillikni saqlashda xalqaro hamkorlik va tajriba almashish muhim rol o'ynaydi. Masalan, O'zbekiston 2023-yilda Germaniya va Daniya davlatlari bilan ekologik texnologiyalar va chiqindilarni qayta ishlash bo'yicha hamkorlik loyihalarini amalga oshirgan. Ushbu loyihalar natijasida ekologik ishlab chiqarish hajmi 20 foizga oshgan va ekologik xavfsizlikni ta'minlash bo'yicha yangi texnologiyalar joriy qilingan.

Xulosa qilib aytganda, ekotizimlarni tiklash va biologik xilma-xillikni saqlash strategiyalari «yashil» iqtisodiyotning asosiy tamoyillaridan biri hisoblanadi. O'zbekiston misolida qo'llanilgan strategiyalar, jumladan, tabiiy hududlarni himoya qilish, o'rmonzorlarni tiklash va ekologik texnologiyalarni joriy qilish orqali ekologik va iqtisodiy barqarorlikka erishilmoqda. Ushbu chora-tadbirlar nafaqat tabiiy muhitni himoya qiladi, balki kelajak avlodlar uchun sog'lom ekotizimlarni saqlash imkonini beradi.

10.2. Ekologik tiklanish

Ekologik tiklanish jarayonining asosiy tamoyillari va bosqichlari:

Ekologik tiklanish – degradatsiyaga uchragan tabiiy ekotizimlarni qayta tiklash va ularning funksional holatini tiklashga qaratilgan jarayon bo'lib, ekologik va iqtisodiy barqarorlikni ta'minlashda muhim rol o'ynaydi. Ushbu

jarayon tabiiy resurslarni saqlab qolish, biologik xilma-xillikni tiklash va iqlim o'zgarishlarining salbiy ta'sirlarini kamaytirishga asoslangan. Ekologik tiklanish jarayonlari uzoq muddatli strategik yondashuvlarni talab qiladi va bosqichma-bosqich amalga oshiriladi. Jahon tabiatni muhofaza qilish tashkiloti (IUCN) ma'lumotlariga ko'ra, 2022-yilda dunyo bo'ylab ekologik tiklanish dasturlari uchun 200 milliard AQSh dollari miqdorida mablag' ajratilgan.

Ekologik tiklanish jarayonining asosiy tamoyillaridan biri – ekotizimlar barqarorligini tiklashdir. Bu tamoyil degradatsiyaga uchragan yerlar, suv havzalari va o'rmonlarni qayta tiklash orqali tabiiy muvozanatni tiklashga qaratilgan. Masalan, O'zbekistonning Orol dengizi havzasida amalga oshirilayotgan ekologik tiklanish loyihasi doirasida 2023-yilda 500 ming gektar maydonga tuzga chidamli o'simliklar ekilgan va bu hududda tuproq eroziyasining oldi olingan. Natijada, shamol eroziyasi 30 foizga kamayib, biologik xilma-xillik tiklana boshlagan.

Ekologik tiklanishning ikkinchi tamoyili – resurslardan samarali va barqaror foydalanish. Bu yondashuvda mavjud resurslarni tejash, ularni qayta tiklash va qayta ishlash asosiy o'rinni egallaydi. Masalan, Toshkent viloyatida chiqindilarni qayta ishlash zavodlari orqali 2023-yilda 400 ming tonna chiqindi qayta ishlanib, ulardan qurilish materiallari va qadoqlash mahsulotlari ishlab chiqarilgan. Bu esa chiqindilarni kamaytirish va iqtisodiy samaradorlikka erishishda muhim rol o'ynagan.

Uchinchi tamoyil – biologik xilma-xillikni asrash va tiklash. Ekotizimlarning biologik xilma-xilligi ularning funksional holatini belgilaydi va oziq-ovqat zanjirining uzluksizligini ta'minlaydi. O'zbekistonda yo'qolish xavfi ostida bo'lgan hayvon va o'simlik turlarini qayta ko'paytirish bo'yicha 2023-yilda 20 dan ortiq loyiha amalga oshirilgan. Xususan, Qizilqum biosfera hududida jayronlar populyatsiyasi 20 foizga oshirilib, muhofaza ostiga olingan.

Ekologik tiklanish jarayoni uch bosqichda amalga oshiriladi. Birinchi bosqich – diagnostika va baholash bosqichi bo'lib, bu jarayonda ekotizimning degradatsiya darajasi aniqlanadi. O'zbekistonda 2023-yilda Amudaryo va Sirdaryo havzalarida suv resurslarining sifati o'rganilib, ularning 30 foizi ifloslanganligi aniqlangan. Ushbu baholash natijalari asosida ekologik tiklanish strategiyalari ishlab chiqilgan.

Ikkinchi bosqich – rejalashtirish va dasturlarni ishlab chiqish bosqichi. Ushbu bosqichda ekologik tiklanish dasturlari ishlab chiqilib, ularga moliyaviy va texnik resurslar ajratiladi. Masalan, O'zbekiston hukumati tomonidan 2023-yilda ekologik tiklanish loyihalariga 500 milliard so'm mablag' ajratilgan va bu mablag'lar suv havzalari va o'rmonlarni tiklashga yo'naltirilgan.



Uchinchi bosqich – amalga oshirish va monitoring bosqichi bo‘lib, bunda loyihalarning natijalari baholanadi va zarur hollarda qo‘shimcha choralar ko‘riladi. O‘zbekistonda ekologik tiklanish dasturlarining monitoringi doirasida 2023-yilda 100 dan ortiq loyihalar baholangan va ular asosida 10 ming gektar yer qo‘shimcha ravishda rekultivatsiya qilingan.

Ekologik tiklanish jarayoni nafaqat tabiiy ekotizimlarni tiklash, balki mahalliy iqtisodiyotni rivojlantirish va ish o‘rinlarini yaratishga ham xizmat qiladi. Misol uchun, Orol dengizi hududida ekologik tiklanish loyihalari doirasida 5 mingta yangi ish o‘rni yaratilgan va mahalliy aholining daromadi 15 foizga oshgan. Xulosa qilib aytganda, ekologik tiklanish jarayonining asosiy tamoyillari va bosqichlari degradatsiyaga uchragan ekotizimlarni tiklash, resurslardan samarali foydalanish va biologik xilma-xillikni asrashga qaratilgan. O‘zbekiston tajribasi shuni ko‘rsatadiki, tabiiy resurslarni muhofaza qilish va ekologik xavfsizlikni ta‘minlash bo‘yicha samarali strategiyalar ishlab chiqish va amalga oshirish orqali ekologik va iqtisodiy barqarorlikka erishish mumkin. Bu jarayon kelajak avlodlar uchun ekologik xavfsizlik va tabiiy boyliklarni saqlab qolish imkonini beradi.

Tabiiy resurslarni qayta tiklash va degradatsiyaga uchragan hududlarni rekultivatsiya qilish strategiyalari. Tabiiy resurslarni qayta tiklash va degradatsiyaga uchragan hududlarni rekultivatsiya qilish strategiyalari global ekologik muammolarni hal qilish va barqaror rivojlanishni ta‘minlashda muhim o‘rin tutadi. Ushbu yondashuv tabiiy ekotizimlarni qayta tiklash, biologik xilma-xillikni saqlash va iqtisodiy barqarorlikni ta‘minlashga qaratilgan. Bugungi kunda tabiatga bo‘lgan bosim ortib, yer degradatsiyasi va suv resurslarining ifloslanishi global muammo darajasiga yetgan. Jahon resurslar instituti (WRI) ma‘lumotlariga ko‘ra, har yili dunyo bo‘ylab 24 milliard tonna tuproq eroziyaga uchraydi va 12 million gektar yer qishloq xo‘jaligi uchun yaroqsiz holga keladi.

O‘zbekistonda ham resurslarni qayta tiklash muammosi dolzarb hisoblanadi. Aral dengizining qurishi natijasida 5,5 million gektar yer sho‘rlangan va haydaladigan yerlarning 30 foizi degradatsiyaga uchragan. Ushbu hududlarni tiklash maqsadida 2023-yilda 500 ming gektar maydonga saksovul va boshqa tuzga chidamli o‘simliklar ekilgan. Bu chora-tadbirlar tuproq eroziyasini 25 foizga kamaytirishga va shamol tufayli sodir bo‘ladigan chang bo‘ronlarining oldini olishga yordam bergan. Tabiiy resurslarni qayta tiklash strategiyalaridan biri – o‘rmonlarni tiklash va ko‘kalamzorlashtirish dasturlarini amalga oshirishdir. Masalan, O‘zbekistonda 2023-yilda 50 ming gektar maydonda o‘rmonzorlar tiklanib, o‘rmon qoplamasi 10 foizga kengaytirilgan. Bu jarayon nafaqat tabiiy muhitni barqarorlashtirish, balki atmosferadagi karbonat angidrid miqdorini kamaytirish orqali iqlim o‘zgarishlarining oldini olishga xizmat qilmoqda. Shu bilan birga, ushbu o‘rmonlar mahalliy aholi uchun iqtisodiy foyda manbai sifatida ham ishlatilmoqda, chunki ular qishloq xo‘jaligi va dorivor o‘simliklarni yetishtirish imkonini beradi. Degradatsiyaga uchragan

hududlarni tiklashda suv resurslarini boshqarish va meliorativ tadbirlarni amalga oshirish muhim ahamiyatga ega. O'zbekistonda sug'orish tizimlarini modernizatsiya qilish orqali 2023-yilda 40 ming gektar yer hosildorligi oshirilgan va suv sarfi 30 foizga kamaytirilgan. Qoraqalpog'iston hududida esa yerlarni sho'rlanishdan himoya qilish maqsadida drenaj tizimlari yangilanib, 10 ming gektar yer ekin ekishga yaroqli holatga keltirilgan. Rekultivatsiya jarayonlari tabiiy ekotizimlarni tiklash va sanoat faoliyati natijasida zarar ko'rgan hududlarni qayta tiklashni o'z ichiga oladi. Toshkent viloyatida 2023-yilda tog'-kon sanoatidan zarar ko'rgan 500 gektar yerga ekotizim tiklovchi o'simliklar ekilib, hudud ekologik holatini tiklash bo'yicha maxsus dasturlar amalga oshirilgan. Ushbu dasturlar natijasida atmosfera chiqindilari 15 foizga kamaytirilgan va mahalliy o'simlik va hayvon turlarining qayta ko'payishi ta'minlangan. Tabiiy resurslarni tiklash strategiyalarining muhim yo'nalishi – suv havzalarini tiklash va ifloslangan suvlarni tozalash tizimlarini takomillashtirishdir. O'zbekistonda 2023-yilda Amudaryo va Sirdaryo havzalarida suvni filtrlash va tozalash bo'yicha yangi texnologiyalar joriy qilingan. Natijada, suv sifati 30 foizga yaxshilangan va suvdan samarali foydalanish imkoniyati yaratilgan. Suv resurslarini tiklash orqali baliqchilik va qishloq xo'jaligi faoliyatlari qayta jonlantirilgan. Rekultivatsiya va tabiiy resurslarni qayta tiklash strategiyalarida xalqaro hamkorlik ham muhim o'rin tutadi. Masalan, O'zbekiston 2023-yilda Germaniya va Niderlandiya davlatlari bilan ekologik texnologiyalar bo'yicha hamkorlikni kuchaytirib, 50 dan ortiq loyihani amalga oshirgan. Ushbu loyihalar orqali chiqindilarni qayta ishlash, organik o'g'itlar ishlab chiqarish va yer degradatsiyasiga qarshi kurashishda innovatsion texnologiyalar tatbiq etilgan. Ekologik tiklanish strategiyalari barqaror iqtisodiy rivojlanishni ta'minlashda ham muhim rol o'ynaydi. Misol uchun, O'zbekistonning Orol dengizi hududida amalga oshirilgan ekologik tiklanish loyihalari natijasida 5 ming yangi ish o'рни yaratilgan va mahalliy aholi daromadi 20 foizga oshgan. Bu loyihalar ekotizimlarni qayta tiklash bilan birga, ijtimoiy-iqtisodiy barqarorlikni ham ta'minlagan.

Xulosa qilib aytganda, tabiiy resurslarni qayta tiklash va degradatsiyaga uchragan hududlarni rekultivatsiya qilish strategiyalari ekologik va iqtisodiy barqarorlikka erishishning asosiy yo'nalishlaridan biridir. O'zbekistonda ushbu strategiyalar doirasida amalga oshirilayotgan dasturlar tuproq va suv resurslarini tiklash, biologik xilma-xillikni asrash va ekologik xavfsizlikni ta'minlashga xizmat qilmoqda. Ushbu yondashuvlar tabiiy muhitni tiklash va kelajak avlodlar uchun barqaror ekotizimlarni saqlash imkonini beradi.

Ekologik tiklanishda innovatsion texnologiyalar va xalqaro tajribalar. Ekologik tiklanishda innovatsion texnologiyalar va xalqaro tajribalar global miqyosda barqaror rivojlanishni ta'minlash, tabiiy resurslarni samarali boshqarish va ekologik muammolarni hal qilishda asosiy omillar hisoblanadi. Innovatsion texnologiyalar ekologik muhitni tiklash, resurslardan oqilona

foydalanish va chiqindilarni kamaytirish jarayonlarini optimallashtiradi. Xalqaro tajribalar esa ushbu texnologiyalarni amaliyotga tatbiq etishda muhim rol o'ynaydi. Jahon banki ma'lumotlariga ko'ra, 2022-yilda ekologik texnologiyalarni joriy etishga 1,5 trillion AQSh dollari miqdorida investitsiya kiritilgan va bu ko'rsatkich yil sayin oshib bormoqda. Innovatsion texnologiyalar ekotizimlarni tiklashda suvni tozalash va qayta ishlash tizimlarini rivojlantirish orqali katta ahamiyat kasb etadi. O'zbekistonda 2023-yilda Amudaryo va Sirdaryo havzalarida suvni filtrlash va ifloslanishni kamaytirish bo'yicha zamonaviy texnologiyalar joriy qilingan. Ushbu loyihalar natijasida suv sifati 30 foizga yaxshilangan va qishloq xo'jaligida sug'orish samaradorligi 25 foizga oshirilgan. Suvni tejash texnologiyalari, jumladan, tomchilatib sug'orish tizimlari orqali suv sarfi 40 foizga kamaytirilgan va hosildorlik 20 foizga oshgan. Chiqindilarni qayta ishlash texnologiyalari ekologik tiklanish jarayonida muhim o'rin tutadi. Masalan, Toshkent va Samarqand shaharlarida 2023-yilda ishga tushirilgan chiqindilarni qayta ishlash zavodlari yiliga 400 ming tonna chiqindi qayta ishlash quvvatiga ega bo'lib, ulardan qurilish materiallari, organik o'g'itlar va qayta ishlangan plastik mahsulotlar ishlab chiqarilgan. Bu jarayon chiqindilarni kamaytirish bilan birga, iqtisodiy samaradorlikni ham oshirgan. Jahon tajribasidan kelib chiqib, Germaniyada chiqindilarni qayta ishlash darajasi 65 foizga yetgan bo'lsa, O'zbekistonda bu ko'rsatkich 30 foizni tashkil etmoqda va kelgusida ushbu raqamlarni oshirish rejalashtirilmoqda.

Energiya tejamkor texnologiyalar ekologik tiklanish jarayonlarida iqlim o'zgarishlariga qarshi kurash va karbonat angidrid chiqindilarini kamaytirish bo'yicha muhim rol o'ynaydi. O'zbekistonda 2023-yilda quyosh va shamol energetikasi bo'yicha 500 million AQSh dollari miqdorida investitsiya kiritilgan. Ushbu loyihalar orqali yiliga 200 ming tonna uglerod chiqindilari kamaytirilib, qayta tiklanadigan energiya ishlab chiqarish 25 foizga oshirilgan. Misol uchun, Navoiy viloyatida ishga tushirilgan quyosh elektr stansiyasi yiliga 100 ming megavatt-soat elektr energiyasi ishlab chiqarib, 10 mingta xonadonning energiyaga bo'lgan ehtiyojini qoplagan. Innovatsion texnologiyalar o'rmonlarni tiklash va «yashil» hududlarni kengaytirishda ham samarali natijalar bermoqda. Masalan, dron texnologiyalari orqali urug'larni ekish jarayoni tezlashtirilgan va 2023-yilda 50 ming gektar yerga avtomatlashtirilgan urug' ekish amalga oshirilgan. Bu texnologiya yordamida vaqt va xarajatlar 30 foizga qisqartirilgan, natijada o'rmonzorlar maydoni sezilarli darajada kengaytirilgan. Shu bilan birga, O'zbekistonning Orol dengizi hududida amalga oshirilgan ekologik tiklanish dasturlari doirasida tuzga chidamli o'simliklar ekish orqali shamol eroziyasi 20 foizga kamaytirilgan. Xalqaro tajribalar ekologik tiklanish texnologiyalarini rivojlantirish va mahalliy sharoitlarga moslashtirish imkonini beradi. Masalan, Daniya va Germaniya davlatlari ekologik texnologiyalar bo'yicha yetakchi davlatlardan hisoblanadi. Germaniyada amalga oshirilgan "Green Belt" loyihasi orqali 10 ming gektar yer rekultivatsiya qilinib, biologik xilma-xillik tiklangan. O'zbekiston ushbu tajribadan foydalanib, Orol dengizi

hududida xalqaro tashkilotlar bilan hamkorlikda ekologik tiklanish loyihalarini amalga oshirmoqda. 2023-yilda ushbu hududlarda 5 mingdan ortiq ish o‘rinlari yaratilgan va mahalliy aholining iqtisodiy farovonligi 15 foizga oshgan.

Innovatsion texnologiyalarning yana bir muhim yo‘nalishi – biologik xilma-xillikni tiklash bo‘yicha sun‘iy ko‘llar va suv havzalarini yaratishdir. O‘zbekistonda 2023-yilda sun‘iy suv havzalari barpo qilinib, ular orqali baliqchilik va qishloq xo‘jaligi rivojlantirilgan. Bu loyiha ekologik va iqtisodiy tiklanishni ta‘minlash bilan birga, biologik resurslarning qayta tiklanishiga xizmat qilmoqda.

Xulosa qilib aytganda, ekologik tiklanishda innovatsion texnologiyalar va xalqaro tajribalar ekotizimlarni qayta tiklash va barqaror rivojlanishni ta‘minlash uchun muhim vositalardir. O‘zbekistonda joriy etilayotgan suvni tejash, chiqindilarni qayta ishlash va qayta tiklanadigan energiya texnologiyalari ekologik muammolarni hal qilishda ijobiy natijalar bermoqda. Xalqaro tajribalardan olingan saboqlar va ilg‘or texnologiyalar mahalliy ekologik strategiyalarni yanada rivojlantirishga imkon yaratadi. Bu jarayon ekologik barqarorlik bilan birga iqtisodiy o‘lishni ham ta‘minlab, kelajak avlodlar uchun ekologik xavfsiz muhit yaratishga xizmat qiladi.

10.3. Biologik xilma-xillik va «yashil» iqtisodiyot

Biologik xilma-xillik – bu yer yuzidagi barcha tirik organizmlar va ularning yashash muhitlari o‘rtasidagi murakkab va o‘zaro bog‘liq tizimlarni ifodalovchi tushuncha bo‘lib, u ekotizimlarning barqarorligini va tabiiy resurslarning doimiy ravishda ta‘minlanishini ta‘minlashda muhim rol o‘ynaydi. «Yashil» iqtisodiyot esa iqtisodiy o‘lish va ijtimoiy farovonlikni ta‘minlash, tabiiy resurslarni samarali foydalanish va ekologik xavfsizlikni saqlashga qaratilgan iqtisodiy modeldir. Biologik xilma-xillik va «yashil» iqtisodiyotning o‘zaro bog‘liqligi o‘ta kuchli bo‘lib, ekologik barqarorlikni saqlash va iqtisodiy o‘lishni ta‘minlashda muhim rol o‘ynaydi.

Biologik xilma-xillik ekologik tizimlarning barqarorligini ta‘minlashda asosiy ahamiyatga ega. U o‘zaro bog‘liq bo‘lgan organizmlar va ularning yashash muhitlari orqali oziq-ovqat zanjirini ta‘minlaydi, iqlim tizimlarini muvozanatlaydi, va energiya va resurslarni taqsimlaydi. Biologik xilma-xillikning pasayishi esa ekotizimlarning izdan chiqishiga olib keladi, bu o‘z navbatida energiya resurslarini samarali ta‘minlash, suvni boshqarish, chiqindilarni kamaytirish kabi «yashil» iqtisodiyot tamoyillarini amalga oshirishda to‘siq bo‘ladi.

«Yashil» iqtisodiyotda biologik xilma-xillikni saqlash muhim strategik vazifalardan biridir. Tabiiy resurslar va ekologik xizmatlar «yashil» iqtisodiyotning asosiy manbalari bo‘lib, ular iqtisodiy faoliyatlarning barqarorligini ta‘minlashga yordam beradi. Biologik xilma-xillikni saqlash, ayniqsa, ekologik xavfsizlik va resurslarni taqsimlashda asosiy o‘rinni egallaydi.

Misol uchun, oʻrmonlar, sugʻorish tizimlari va boshqa tabiiy ekotizimlar mehnat va sanoat mahsulotlarini ishlab chiqarishda, shuningdek, koʻplab boshqa ijtimoiy va iqtisodiy ehtiyojlarni qondirishda muhim rol oʻynaydi. «Yashil» iqtisodiyot biologik xilma-xillikni saqlashga qaratilgan siyosatlar orqali nafaqat ekologik xavfsizlikni taʼminlaydi, balki iqtisodiy manfaatlarni ham keltirib chiqaradi. Misol uchun, oʻrmonlarni himoya qilish va ulardan barqaror foydalanish, meva va sabzavotlar kabi qishloq xoʻjaligi mahsulotlarini ekish, va baliqchilikni rivojlantirish kabi faoliyatlar nafaqat tabiatni asrashga, balki iqtisodiy barqarorlikka xizmat qiladi.



«Yashil» iqtisodiyotda biologik xilma-xillikning roli koʻplab sohalarida namoyon boʻladi. Birinchi navbatda, ekologik toza ishlab chiqarish va resurslardan samarali foydalanish orqali «yashil» iqtisodiyotning maqsadlariga erishish mumkin. Tabiiy resurslar toʻgʻri boshqarilmasa, ularning isrof boʻlishi va ekologik muammolarni keltirib

chiqarishi mumkin. Masalan, oʻrmonlarni kesish va tuproq eroziyasi natijasida yerlarning shoʻrlanishi kabi muammolar «yashil» iqtisodiyotning samaradorligiga jiddiy taʼsir qiladi. Shu bilan birga, biologik xilma-xillikni saqlash resurslardan uzoq muddatda foydalangan holda iqtisodiy barqarorlikni taʼminlashda yordam beradi. Iqlim oʻzgarishlari va global issiqxona gazlarining koʻpayishi ham biologik xilma-xillikni pasaytiradi. Biologik xilma-xillikning saqlanishi, shuningdek, iqlim tizimlarini muvozanatlashga va iqlim oʻzgarishlariga qarshi kurashishda muhim ahamiyatga ega. Ekotizimlar, masalan, oʻrmonlar va dengiz ekotizimlari, karbonni bogʻlashda yordam berishi, shuningdek, atmosferadagi karbonat angidrid gazini kamaytirishga xizmat qilishi mumkin. «Yashil» iqtisodiyotda bu jarayonlarning qoʻllab-quvvatlanishi orqali iqlim oʻzgarishlari va ularning salbiy taʼsirlarini kamaytirish imkoniyatlari yaratiladi.

Biologik xilma-xillikning iqtisodiy ahamiyati ham katta. Ekotizimlar tomonidan taqdim etilayotgan xizmatlar – masalan, oʻrmonlarning uglerod saqlash, sugʻorish tizimlarining tuproq eroziyasini oldini olish, baliqchilik va agrar sektorlarining rivojlanishida muhim ahamiyatga ega. Barqaror oʻrmon xoʻjaligi va ekologik qishloq xoʻjaligi bilan bogʻliq faoliyatlar iqtisodiy foyda manbalarini yaratadi, ayni paytda tabiiy resurslarni himoya qiladi. Shuningdek, biologik xilma-xillikni saqlash va ekologik xavfsizlikni taʼminlash orqali ekologik xizmatlardan foydalanish imkoniyatlari ortadi, bu esa uzun muddatli

iqtisodiy foydalarni keltirib chiqaradi. O‘zbekiston misolida, ekologik turizm va «yashil» qishloq xo‘jaligi sohalarini rivojlantirish orqali biologik xilma-xillikni saqlashda muhim natijalarga erishildi. Misol uchun, Samarqand va Buxoro viloyatlarida o‘rmonlarni tiklash va barqaror qishloq xo‘jaligi amaliyotlarini joriy etish natijasida mahalliy iqtisodiyotda 15–20 foiz o‘shish kuzatildi. «Yashil» iqtisodiyotning o‘ziga xos jihati shundaki, u faqat ekologik xavfsizlikni ta‘minlash bilan cheklanib qolmay, balki ijtimoiy va iqtisodiy barqarorlikni ham ta‘minlashga xizmat qiladi. Xulosa qilib aytganda, biologik xilma-xillikning «yashil» iqtisodiyotdagi roli ekologik xavfsizlikni ta‘minlash, ijtimoiy farovonlikni oshirish va iqtisodiy barqarorlikni ta‘minlashda ajralmas ahamiyatga ega. Biologik xilma-xillikni saqlash va ekologik muvozanatni tiklash uchun «yashil» iqtisodiyotning tamoyillarini amalga oshirish nafaqat ekologik xavfsizlikni ta‘minlaydi, balki iqtisodiy manfaatlarni oshiradi. O‘zbekistonda bu yondashuvlarga asoslangan chora-tadbirlar amalga oshirilmoqda, ular orqali mamlakat ekologik va iqtisodiy barqarorlikka erishishni maqsad qilgan.

Biologik xilma-xillik va «yashil» iqtisodiyotning barqaror rivojlanishdagi o‘zaro bog‘liqligi global iqtisodiyotda ekologik xavfsizlik va ijtimoiy farovonlikni ta‘minlash uchun muhimdir. Biologik xilma-xillik – bu barcha tirik organizmlar, ular o‘rtasidagi o‘zaro aloqalar va ularning yashash muhitlarining xilma-xilligini anglatadi. «Yashil» iqtisodiyot esa ekologik barqarorlikni ta‘minlashga, resurslardan samarali foydalanishga va ijtimoiy barqarorlikni oshirishga qaratilgan iqtisodiy modeldir. Ushbu ikki kontseptsiya bir-biri bilan chambarchas bog‘liq bo‘lib, ekologik tizimlarning saqlanishi va tabiiy resurslardan uzoq muddatli foydalanuvchi iqtisodiy tizimlarni yaratishda muhim rol o‘ynaydi.

Biologik xilma-xillikning saqlanishi «yashil» iqtisodiyotning barqaror rivojlanishiga xizmat qiladi. Tabiiy resurslarning ko‘pligi va xilma-xilligi iqtisodiy faoliyatlarni, shu jumladan qishloq xo‘jaligi, baliqchilik, o‘rmon xo‘jaligi va energetika sohalarini rivojlantirishda muhim ahamiyatga ega. Tabiatning xilma-xilligi nafaqat oziq-ovqat xavfsizligini ta‘minlaydi, balki ikkilamchi mahsulotlar va yangi texnologiyalarni ishlab chiqish uchun ilmiy resurslarni ham yaratadi. «Yashil» iqtisodiyot esa resurslarning barqaror ishlatilishini, chiqindilarning kamayishini va energiya sarfini optimallashtirishni ta‘minlab, o‘z navbatida ekologik xavfsizlikni mustahkamlaydi. «Yashil» iqtisodiyot tamoyillarini amalga oshirishda tabiiy resurslar, masalan, o‘rmonlar, suv havzalari, tuproq va havoning rolini hisobga olish juda muhim. Tabiiy ekotizimlar, o‘rmonlar, daryo va ko‘llar, o‘simliklar va hayvonlar, yuqori darajadagi biologik xilma-xillikni saqlashda asosiy rolni o‘ynaydi. Ekotizimlar nafaqat resurslarni ta‘minlaydi, balki atmosferadagi uglerod miqdorini kamaytirish orqali iqlimni muvozanatlashadi. Misol uchun, o‘rmonlar yer yuzidagi karbonning yarmiga yaqinini saqlaydi va uglerodning atmosferaga chiqarilishining oldini oladi. «Yashil» iqtisodiyotda ekotizimlarni asrash va

tiklash asosiy yo'nalishlardan biridir, chunki barqaror iqtisodiy o'sish va ijtimoiy barqarorlikni ta'minlash uchun biologik xilma-xillikni saqlash zarur.

Iqtisodiy faoliyatlar va «yashil» iqtisodiyotning tamoyillarini amalga oshirishda biologik xilma-xillikni saqlashga oid siyosatlar muhim ahamiyatga ega. O'zbekistonda, masalan, o'rmonlarni asrash va ulardan barqaror foydalanish uchun yangi siyosatlar joriy etilgan. 2023-yilda mamlakat hukumati tomonidan o'rmonlarni himoya qilish va rekultivatsiya qilishga doir strategiyalar ishlab chiqilgan. O'zbekistondagi yirik o'rmonlar, jumladan, Qizilqum va Nurota o'rmonlari doimiy ravishda barqaror boshqarilishga qarab tiklanmoqda. Bunday yondashuvlar nafaqat o'rmon zahiralarini saqlash, balki shu bilan birga, iqtisodiy foyda olishni, xususan, yog'och va boshqa o'rmon mahsulotlarini barqaror ravishda ishlab chiqarishni ta'minlaydi. Biologik xilma-xillik va «yashil» iqtisodiyot o'rtasidagi o'zaro bog'liqlik, shuningdek, qishloq xo'jaligi va baliqchilikda ham muhim ahamiyatga ega. «Yashil» iqtisodiyotda qishloq xo'jaligi va baliqchilik faoliyatlarining ekologik ta'sirini kamaytirish, ularning barqaror rivojlanishini ta'minlashga alohida e'tibor qaratiladi. Qishloq xo'jaligida biologik xilma-xillikni saqlash uchun o'simliklarning xilma-xilligini oshirish va o'simliklarni ko'paytirish orqali tuproqni saqlash va hosildorlikni oshirishga erishiladi. Masalan, O'zbekistonda organik qishloq xo'jaligini rivojlantirish, tabiiy o'g'itlar va zamonaviy texnologiyalarni joriy qilish orqali tuproqning unumdorligini 20 foizga oshirishga erishilgan.

Baliqchilik sohasida ham biologik xilma-xillikni saqlash va «yashil» iqtisodiyotning barqaror rivojlanishi o'rtasidagi bog'liqlik mavjud. Baliqchilikni barqaror boshqarish va ekologik resurslarni tejash orqali baliq resurslari saqlanadi. O'zbekistonda 2023-yilda baliqchilik resurslarini boshqarish bo'yicha yangi qonunlar va siyosatlar ishlab chiqilgan. Bu siyosatlar, shu jumladan, baliqchilik hududlarini himoya qilish, baliq turlarini ko'paytirish va suv havzalarini tiklash orqali mahalliy baliqchilik sanoatini rivojlantirishga imkon yaratadi. Shuningdek, biologik xilma-xillikni saqlash va «yashil» iqtisodiyotning rivojlanishiga qarshi bo'ladigan iqlim o'zgarishlariga qarshi kurashishda hamkorlik qilish muhim ahamiyatga ega. «Yashil» iqtisodiyot va biologik xilma-xillikni saqlash uchun xalqaro hamkorlikni kuchaytirish zarur. 2023-yilda O'zbekiston va boshqa Markaziy Osiyo mamlakatlari, shuningdek, Yevropa Ittifoqi va boshqa xalqaro tashkilotlar bilan birgalikda iqlim o'zgarishiga qarshi kurashish va ekologik tiklanish bo'yicha yangi loyihalarni amalga oshirdi. Shu orqali ekotizimlarni tiklash va barqaror rivojlanishning yirik loyihalari amalga oshirilgan, bu nafaqat ekologik xavfsizlikni ta'minlashga, balki iqtisodiy barqarorlikka ham yordam berdi.

Xulosa qilib aytganda, biologik xilma-xillikni saqlash va «yashil» iqtisodiyotning barqaror rivojlanishdagi o'zaro bog'liqligi tabiiy resurslar, ekologik xavfsizlik va iqtisodiy barqarorlikni ta'minlashda muhim rol o'ynaydi. «Yashil» iqtisodiyot tamoyillarini amalga oshirishda biologik xilma-xillikni asrashga doir siyosatlar va strategiyalar nafaqat ekologik xavfsizlikni

ta'minlaydi, balki iqtisodiy manfaatlarni ham oshiradi. O'zbekistonda bu yondashuvlarga asoslangan dasturlar ekologik xavfsizlikni ta'minlash va uzoq muddatli iqtisodiy barqarorlikka erishishga xizmat qilmoqda.

«Yashil» iqtisodiyotda biologik xilma-xillikni saqlashga qaratilgan siyosatlar va strategiyalar. «Yashil» iqtisodiyotning muvaffaqiyatli amalga oshirilishi va barqaror rivojlanishning ta'minlanishi ko'p jihatdan biologik xilma-xillikni saqlashga qaratilgan siyosatlar va strategiyalarga bog'liqdir. Biologik xilma-xillik nafaqat tabiiy ekotizimlarning barqarorligini ta'minlash, balki iqtisodiy o'sish, oziq-ovqat xavfsizligi, energetika, va ijtimoiy barqarorlikni saqlash uchun ham muhimdir. «Yashil» iqtisodiyotning asosiy maqsadlaridan biri ekologik tizimlarning barqarorligini ta'minlash va resurslarni samarali boshqarishdir. Biologik xilma-xillikni saqlashga qaratilgan siyosatlar «yashil» iqtisodiyotning samarali ishlashiga hissa qo'shadi, shuningdek, tabiiy resurslar va ekologik xizmatlar bilan bog'liq ijtimoiy va iqtisodiy manfaatlarni ta'minlaydi. Biologik xilma-xillikni saqlash va «yashil» iqtisodiyotning barqaror rivojlanishiga erishish uchun bir qancha strategiyalar mavjud. Eng muhimi, tabiiy resurslar, o'simliklar va hayvon turlarining xilma-xilligini saqlash va ularni barqaror ravishda boshqarish uchun uzoq muddatli rejalashtirish va amaliyotlarni ishlab chiqishdir. O'zbekistonda 2023-yilda «yashil» iqtisodiyotga o'tish strategiyasi bo'yicha amalga oshirilgan chora-tadbirlar biologik xilma-xillikni saqlashga alohida e'tibor qaratdi. Shu maqsadda, ekosistemalarni tiklash, erlarning degradatsiyasini kamaytirish va resurslardan samarali foydalanish uchun qator siyosatlar va iqtisodiy vositalar joriy etildi.

Tabiiy hududlarni himoya qilish va qo'riqlanadigan hududlar yaratish- Biologik xilma-xillikni saqlashning birinchi bosqichi tabiiy hududlarni himoya qilish va qo'riqlanadigan hududlar yaratishdir. Tabiiy hududlar, o'rmonlar, suv havzalari, qirg'oq va dengiz ekotizimlari, shuningdek, tog'li hududlar kabi tabiiy resurslar ekologik xavfsizlikni ta'minlashda va ijtimoiy barqarorlikni saqlashda muhim ahamiyatga ega. O'zbekistonda 2023-yilda ekologik xavfsizlikni ta'minlash uchun qo'riqlanadigan hududlar maydoni 15 foizga kengaytirilib, Aral dengizining qurigan hududida yangi ekologik hududlar tashkil etildi. Bu hududlar turli hayvon va o'simlik turlarining tiklanishiga imkon yaratdi va biologik xilma-xillikni asrashga hissa qo'shdi. Shu bilan birga, yangi tashkil etilgan hududlarda ilmiy tadqiqotlar va ekologik ta'lim dasturlari o'tkazilib, aholi orasida ekologik savodxonlikni oshirishga katta e'tibor qaratildi. «Yashil» iqtisodiyotda ekologik mahsulotlarni ishlab chiqarishda sertifikatlash va innovatsion texnologiyalarni qo'llash katta ahamiyatga ega. Biologik xilma-xillikni saqlash va ekologik toza mahsulotlar ishlab chiqarish uchun iqtisodiy mexanizmlar, shu jumladan, ekologik sertifikatlash tizimi yaratish zarur. O'zbekistonda 2023-yilda ekologik sertifikatlashning yangi tizimi joriy qilindi, bu orqali mahalliy fermerlar va tadbirkorlar ekologik xavfsizlikni ta'minlash orqali global bozorlar uchun mahsulot ishlab chiqarish imkoniyatiga ega bo'ldi.

Masalan, Qashqadaryo viloyatida ekologik qishloq xo'jaligi amaliyotlari orqali hosildorlik 10–15 foizga oshirildi va bu ekologik xavfsizlikni ta'minlash bilan birga, mahalliy iqtisodiyotni rivojlantirishga xizmat qildi. «Yashil» iqtisodiyotda biologik xilma-xillikni saqlashga qaratilgan yana bir muhim strategiya – bu qishloq xo'jaligi va baliqchilik sohaslarini barqaror rivojlantirishdir. Barqaror qishloq xo'jaligi mahsulotlarining ishlab chiqarilishi orqali ekologik xavfsizlik ta'minlanadi, tuproqning unumdorligi oshiriladi va ijtimoiy farovonlik kuchayadi. O'zbekistonda 2023-yilda organik qishloq xo'jaligi mahsulotlari ishlab chiqarishni 30 foizga oshirishga erishildi. Bu jarayon yerning tabiiy unumdorligini saqlash va pestitsidlarni kamaytirish orqali biologik xilma-xillikni himoya qilishga xizmat qiladi. Baliqchilik sohasida esa barqaror baliqchilikni rivojlantirish uchun yangi siyosatlar joriy etilib, baliqchilik resurslarining saqlanishi va ularning ko'payishi ta'minlandi. «Yashil» iqtisodiyotning muvaffaqiyatli amalga oshirilishi uchun moliyaviy resurslar zarur. Shu sababli, «yashil» moliyalashtirish va ekologik investitsiyalarni qo'llab-quvvatlash kerak. O'zbekistonda 2023-yilda ekologik investitsiyalar uchun maxsus fondlar tashkil etildi va shu orqali barqaror ekologik loyihalar amalga oshirildi. Ushbu fondlar orqali qayta tiklanadigan energiya manbalariga, chiqindilarni qayta ishlash tizimlariga va ekologik texnologiyalarni rivojlantirishga sarmoya kiritildi. Bu nafaqat ekologik xavfsizlikni ta'minlash, balki iqtisodiy barqarorlikni ta'minlashda ham muhim rol o'ynaydi. Biologik xilma-xillikni saqlashga qaratilgan siyosatlar va strategiyalarni amalga oshirishda xalqaro hamkorlik muhim ahamiyatga ega. O'zbekiston va boshqa mamlakatlar o'rtasida ekologik texnologiyalar va barqaror rivojlanish bo'yicha hamkorlikni kuchaytirish zarur. Misol uchun, O'zbekiston 2023-yilda Yevropa Ittifoqi bilan barqaror qishloq xo'jaligi va ekologik texnologiyalarni rivojlantirish bo'yicha kelishuvlar imzoladi. Bu kelishuvlar doirasida, O'zbekiston ekologik xavfsizlikni ta'minlash va barqaror rivojlanishni ta'minlashga qaratilgan yangi texnologiyalarni joriy etishga muvaffaq bo'ldi. Biologik xilma-xillikni saqlashga qaratilgan siyosatlar va strategiyalar «yashil» iqtisodiyotning asosiy tamoyillaridan biri bo'lib, u ekologik xavfsizlikni ta'minlash, iqtisodiy barqarorlikni oshirish va ijtimoiy farovonlikni kuchaytirishga xizmat qiladi. O'zbekistonda amalga oshirilayotgan siyosatlar ekologik resurslarni saqlash, qishloq xo'jaligini barqaror rivojlantirish va innovatsion texnologiyalarni qo'llash orqali biologik xilma-xillikni saqlashga katta hissa qo'shmoqda. Bu yondashuvlar nafaqat tabiiy muhitni saqlash, balki kelajak avlodlar uchun ekologik xavfsiz va barqaror iqtisodiy tizimni yaratish imkonini beradi.

NAZORAT SAVOLLARI:

1. *Biologik xilma-xillik inqirozi qanday ijtimoiy va iqtisodiy oqibatlarga olib keladi?*
2. *Global ekotizim buzilishining asosiy sabablari qanday?*
3. *Ekotizimlarning buzilishi iqlim o'zgarishlariga qanday ta'sir ko'rsatadi?*

4. Ekologik tiklanish jarayonining asosiy tamoyillari qanday?
5. «Yashil» iqtisodiyotda biologik xilma-xillikni saqlashning qanday strategiyalari mavjud?
6. Ekotizimni tiklashda innovatsion texnologiyalarning roli qanday?
7. Global biologik xilma-xillikning pasayishi iqtisodiy sektorlarga qanday ta'sir qiladi?
8. Ekologik tiklanish jarayonida qishloq xo'jaligining ahamiyati qanday?
9. «Yashil» iqtisodiyot va biologik xilma-xillikning o'zaro bog'liqligi qanday?
10. Biologik xilma-xillikni saqlashda xalqaro hamkorlikning o'rni qanday?

GLOSSARY:

Ekotizim – tabiiy resurslar va tirik organizmlar o'rtasidagi o'zaro bog'lanish, ular bir-birini qo'llab-quvvatlaydi va muvozanatni ta'minlaydi.

Biologik xilma-xillik – tirik organizmlar, ularning o'zaro aloqalari va yashash muhitlarining xilma-xilligi.

«Yashil» iqtisodiyot – iqtisodiy o'sish va rivojlanishni ta'minlash, shu bilan birga ekologik xavfsizlik va ijtimoiy farovonlikni saqlashga qaratilgan iqtisodiy model.

Ekologik tiklanish – degradatsiyaga uchragan tabiiy ekotizimlarni qayta tiklash va ularning funksional holatini tiklash jarayoni.

Rekultivatsiya – tabiiy resurslar yoki yerlarning degradatsiyaga uchragan holatini tiklash va ular uchun yangi maqsadlar uchun moslashtirish jarayoni.

Iqlim o'zgarishlari – dunyo miqyosidagi harorat, yomg'ir, shamol va boshqa iqlim holatlari o'zgarishlari, bu o'z navbatida ekotizimlar va biologik xilma-xillikka ta'sir qiladi.

NAZORAT TESTLARI:

1. Biologik xilma-xillikning pasayishi qanday muammolarni keltirib chiqaradi?

- A) Ekotizimlarning izdan chiqishi;
- B) Oziq-ovqat xavfsizligining oshishi;
- C) Ekonomik o'sishning tezlashishi.

2. Global ekotizimlarning buzilishi natijasida qanday ijtimoiy oqibatlar yuzaga keladi?

- A) Aholi zichligining oshishi;
- B) Suv va oziq-ovqat ta'minotining kamayishi;
- C) Teknologik rivojlanishning tezlashishi.

3. Ekologik tiklanish jarayonining asosiy tamoyillaridan biri nima?

- A) O'rmonlarni kesish va resurslarni sarf qilish;

- D) Tabiiy ekotizimlarni qayta tiklash va himoya qilish;
- C) Karbon chiqindilarini ko'paytirish.

4. Biologik xilma-xillikni saqlashning «yashil» iqtisodiyotdagi o'rnini qanday?

- A) Ijtimoiy farovonlikni oshirish;
- B) Iqtisodiy barqarorlikni ta'minlash;
- C) Tabiiy resurslardan maqsadli foydalanish.

5. «Yashil» iqtisodiyot va biologik xilma-xillikni saqlash o'rtasidagi bog'liqlik qanday?

- A) Iqtisodiy o'sishni tezlashtirish
- B) Ekologik xavfsizlikni ta'minlash;
- C) Ijtimoiy tengsizlikni oshirish.

6. Qaysi omil biologik xilma-xillikni kamaytirishga olib keladi?

- A) Resurslarni barqaror boshqarish;
- B) O'rmonlarning kesilishi va yer degradatsiyasi;
- C) Ekologik texnologiyalarni joriy qilish.

7. Ekologik tiklanishning qanday bosqichlari mavjud?

- A) Diagnostika, rejalashtirish, va amalga oshirish;
- B) Mahsulot ishlab chiqarish, eksport qilish, va marketing;
- C) Ishlab chiqarish, ishlov berish, va sotish.

8. «Yashil» iqtisodiyotda qishloq xo'jaligining qanday roli bor?

- A) Ekotizimni buzish va tabiiy resurslarni isrof qilish;
- B) Barqaror ishlab chiqarishni ta'minlash va biologik xilma-xillikni saqlash;
- C) Energiya sarfini oshirish.

9. Biologik xilma-xillikni saqlashda qanday siyosat va strategiyalar amalga oshiriladi?

- A) O'rmonlarni kesish va ularni tejash;
- B) Tabiiy hududlarni himoya qilish, ekologik texnologiyalarni qo'llash;
- C) Barcha ekotizimlarni yok qilish.

10. Global biologik xilma-xillik inqirozining iqtisodiy ta'sirlarini qanday baholash mumkin?

- A) Iqtisodiy o'sishning tezlashishi;
- B) Yerning unumdorligini oshirish;
- C) Ekotizim xizmatlaridan foydalanishning kamayishi va iqtisodiy zararlar.

Mustaqil foydalanish uchun adabiyotlar:

1. *Biodiversity and Ecosystem Services: A Global Assessment – United Nations Environmental Programme (UNEP), 2021.*
2. *The Economics of Ecosystems and Biodiversity (TEEB): Ecological and Economic Foundations – Pushpam Kumar, 2010.*
3. *The Green Economy: Environment, Sustainable Development and the Politics of the Future – Nicholas A. Robinson, 2013.*
4. *Biodiversity and Sustainable Development: A Critical Review – Walter Leal Filho, 2018.*
5. *Sustainability and the Role of Green Technology – N. G. O'Rourke, 2015.*

XI- BOB. «YASHIL» TEXNOLOGIYALAR VA QAYTA TIKLANUVCHI ENERGIYA

REJA:



11.1. Qayta tiklanuvchi energiya turlari.

11.2. Energiya tejovchi texnika, texnologiyalar.

11.3 Iqtisodiy samaradorlikni o'lchashda qayta tiklanuvchi energiya

10.4 Barqaror «yashil» logistika tizimi.

10.1. Qayta tiklanuvchi energiya turlari

Quyosh energiyasi dunyodagi eng keng tarqalgan va eng muhim qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan biridir. Quyosh energiyasi tabiatan mavjud bo'lib, hech qanday resurs sarfi yoki atrof-muhitga zararli ta'sir ko'rsatmaydi. Quyosh nurlari 24 soat davomida Yerni isitadi va energiya manbai sifatida foydalanishga imkon beradi. Quyosh energiyasining asosiy texnologik shakllari quyosh panellari (fotovoltaik tizimlar) va quyosh issiqlik tizimlaridir. Bu texnologiyalar ekologik toza energiya ishlab chiqarishning samarali usulidir, shu sababli ko'plab mamlakatlar tomonidan «yashil» iqtisodiyotga o'tish va barqaror rivojlanish maqsadida keng qo'llanilmoqda.

Quyosh energiyasini olish va uni elektr energiyasiga aylantirishda asosan quyidagi texnologiyalar qo'llaniladi:

Fotovoltaik tizimlar (PV tizimlari) – quyoshdan to‘g‘ridan-to‘g‘ri elektr energiyasini olish uchun fotovoltaik hujayralardan foydalaniladi. Bu texnologiya quyosh nurlarini yarim o‘tkazuvchi materiallar yordamida elektr toki shaklida yig‘adi. Fotovoltaik tizimlar uylar, sanoat ob‘ektlari va hatto butun shaharlarni energiya bilan ta‘minlashda keng qo‘llaniladi. Bunday tizimlar yuqori samaradorlikka ega va texnik xizmat ko‘rsatish uchun kam xarajat talab qiladi.

Quyosh issiqlik tizimlari – quyoshdan issiqlik energiyasi olish uchun quyosh issiqlik kollektorlaridan foydalaniladi. Ushbu tizimlar quyosh nurini issiqlik energiyasiga aylantiradi va uni ma‘lum bir hududda saqlash yoki transport qilish uchun ishlatiladi. Bu tizimlar asosan uy-joylar va sanoat ob‘ektlarida issiqlikni ishlab chiqarish (masalan, suvni isitish) uchun qo‘llaniladi.

Concentrated Solar Power (CSP) – quyosh energiyasining yanada samarali ishlatilishini ta‘minlash uchun CSP texnologiyalari ishlatiladi. Bu texnologiyalar quyosh nurlarini bir nuqtaga jamlash orqali yuqori haroratga erishib, ularni elektr energiyasiga aylantiradi. CSP tizimlari katta sanoat miqyosida ishlatiladi, masalan, issiqlik energiyasini elektr energiyasiga aylantiradigan katta quyosh stansiyalarida.

Quyosh energiyasining afzalliklari ko‘p bo‘lib, ularning eng muhimi ekologik tozaligi va barqaror energiya manbai sifatida taqdim etilishi hisoblanadi. Quyosh energiyasining asosiy afzalliklari quyidagilardan iborat:

Ekologik toza – quyosh energiyasi ishlab chiqarish jarayonida uglerod chiqindilari yoki boshqa zararli gazlar chiqarilmaydi. Bu uni global iqlim o‘zgarishiga qarshi kurashishda muhim vosita qiladi, chunki bu energiya manbai issiqxona gazlari chiqarilishini kamaytiradi.

Barqaror va qayta tiklanadigan – quyosh nurlari cheksiz miqdorda mavjud bo‘lib, ularni to‘g‘ridan-to‘g‘ri yoki saqlab ishlatish orqali foydalanish mumkin. Quyoshning energiyasi hech qachon tugamaydi va qayta tiklanadi, bu esa uni doimiy energiya manbai sifatida ishlatishga imkon beradi.

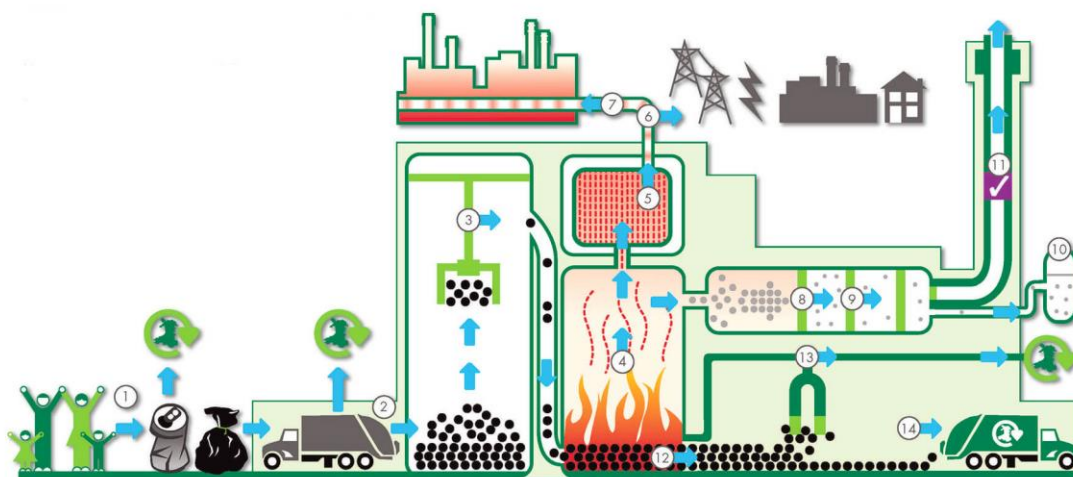
Kam xarajatli ishlatish va texnik xizmat – fotovoltaik tizimlar va quyosh issiqlik kollektorlarini o‘rnatish narxi ko‘plab mamlakatlarda kamayib bormoqda, bu esa energiya ishlab chiqarish xarajatlarini kamaytiradi. Texnik xizmat ko‘rsatish jarayonida nisbatan kam xarajat talab qilinadi, chunki tizimlar uzoq muddat davomida samarali ishlashga mo‘ljallangan.

Quyosh energiyasining kengayishi va uning samarali ishlatilishi ham ba‘zi cheklovlarga ega. Quyosh energiyasini foydalanishga tadbiiq qilishda ba‘zi qiyinchiliklar mavjud:

Ob-havo va geografik joylashuvga bog‘liqlik – quyosh energiyasi ishlab chiqarish ob-havo sharoitlariga va geografik joylashuvga bog‘liqdir. Bulutli va qorong‘i hududlarda, yoki qish oylarida quyoshdan energiya olish samaradorligi pasayadi. O‘zbekistonning ba‘zi hududlarida quyosh energiyasi ishlab chiqarish uchun yaxshi sharoitlar mavjud, ammo ba‘zi mintaqalarda samaradorlik past bo‘lishi mumkin.

Yuqori boshlang'ich xarajatlar – quyosh energiyasi tizimlarini o'rnatish uchun boshlang'ich sarmoya katta bo'lishi mumkin. Biroq, vaqt o'tishi bilan ushbu tizimlar samaradorligini oshirishi va uzoq muddatda tejamkorlikni ta'minlash uchun investitsiyalarni qaytarish imkonini beradi.

Energiya saqlash – quyosh energiyasi faqat kun davomida ishlab chiqariladi, shuning uchun energiyani saqlash masalasi muhim ahamiyatga ega. Biroq, zamonaviy batareyalar va saqlash texnologiyalari hali ham qimmatroq va energiya saqlashning samarali tizimlarini yaratish uchun qo'shimcha investitsiyalar talab etiladi. Quyosh energiyasi qayta tiklanuvchi energiya manbai sifatida o'zining ekologik tozaligi va barqarorligi bilan ajralib turadi. U iqlim o'zgarishiga qarshi kurashda muhim rol o'ynaydi va energetika sohasida barqaror rivojlanish uchun imkoniyatlar yaratadi. Quyosh energiyasining texnologiyalari va tizimlarini joriy etish o'z iqtisodiy samaradorligini oshirgan holda, uning qamrovini kengaytirishni talab qiladi. Shu bilan birga, quyosh energiyasining samarali ishlatilishi uchun texnik xizmat ko'rsatish, saqlash tizimlari va barqaror iqtisodiy muhitni yaratish muhim ahamiyatga ega.



«Yashil» iqtisodiyotda quyosh energiyasining o'rni doimiy ravishda kengayib, uning ta'siri iqtisodiy va ekologik rivojlanish jarayonlariga ijobiy ta'sir ko'rsatadi.

Shamol energiyasi: ishlab chiqarish imkoniyatlari va sanoatning rivojlanishi. Shamol energiyasi – qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan biri bo'lib, dunyoning ko'plab mamlakatlarida energiya ishlab chiqarishda muhim o'rin egallaydi. U havoning kinetik energiyasini elektr energiyasiga aylantiruvchi texnologiyalar yordamida ishlab chiqariladi. Shamol energiyasining asosiy ustunligi shundaki, u ekologik toza va tabiiy manba bo'lib, energiya ishlab chiqarishda chiqindilarni kamaytiradi. Bugungi kunda shamol energiyasining texnologiyalari rivojlanib, sanoatda keng qo'llanilmoqda, bu esa uni «yashil» iqtisodiyotning muhim komponentlaridan biriga aylantiradi. Shamol energiyasining ishlab chiqarish imkoniyatlari va sanoatning rivojlanishi

bilan bog'liq ko'plab omillar mavjud. Shamol energiyasidan foydalanish uchun asosan ikki xil texnologiya ishlatiladi: shamol turbinalari (yoki shamol generatorlari) va shamol energiyasini saqlash tizimlari.

Shamol turbinalari (wind turbines) – shamol turbinalari havodagi kinetik energiyani mexanik energiyaga aylantirib, uni elektr energiyasiga o'zgartiradi. Shamol turbinalarining ishlash prinsipi oddiy: shamolning harakati turbina pichoqlarini aylantiradi, bu esa generatorni harakatlantiradi va elektr energiyasi hosil bo'ladi. Shamol turbinalari vertikal va gorizontal shakllarda ishlab chiqariladi. Gorizontal turbinalar odatda katta maydonlarda, sanoat miqyosida qo'llaniladi. Ularning samaradorligi yuqori bo'lib, ular kattaroq quvvatlarni ishlab chiqarishi mumkin. Vertikal turbinalar esa uy-joylarda yoki kichik energiya tizimlarida qo'llanilishi mumkin.

Shamol energiyasini saqlash tizimlari – shamol energiyasini ishlab chiqarishda eng katta muammo shundaki, shamolning tezligi va yo'nalishi har doim barqaror bo'lmaydi. Shu sababli, energiyani samarali saqlash tizimlari zarur. Bu tizimlar yordamida ishlab chiqarilgan energiya saqlanadi va ehtiyojga qarab iste'mol qilinadi. Shamol energiyasini saqlash tizimlari zamonaviy batareyalar, gidroenergetika yoki boshqa saqlash texnologiyalaridan foydalanadi.

Shamol energiyasi o'zining ko'plab afzalliklari bilan ajralib turadi, ular quyidagilardan iborat:

Ekologik tozalik – shamol energiyasining eng katta afzalliklaridan biri uning ekologik tozaligidir. Shamol energiyasini ishlab chiqarish jarayonida uglerod gazlari va boshqa zararli moddalar chiqarmaydi, bu esa iqlim o'zgarishlarini kamaytirishga yordam beradi. Shamol energiyasining ishlab chiqarilishida fosil yoqilg'ilardan foydalanilmasligi tufayli atmosfera chiqindilari sezilarli darajada kamayadi.

Cheksiz va barqaror manba – shamol energiyasi tabiiy va cheksiz manbadir. Shamolni ishlatish hech qachon tugamaydi va u doimo qayta tiklanadi. Boshqa qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan farqli o'laroq, shamol resurslari butun dunyo bo'ylab mavjud, bu esa uni global energiya tizimlarida keng qo'llash imkonini beradi.

Iqtisodiy samaradorlik – shamol energiyasini ishlab chiqarish bo'yicha texnologiyalar har yili rivojlanib boradi va ularning narxi pasaymoqda. Bugungi kunda shamol turbinalarini o'rnatish va ishlatish iqtisodiy jihatdan rentabelli bo'lib, ularning samaradorligi ortib bormoqda. Shu bilan birga, shamol energiyasini ishlab chiqarishning xarajatlari vaqt o'tishi bilan kamayadi va uzoq muddatda iqtisodiy foyda olish imkoniyati mavjud.

Shamol energiyasining rivojlanishi va sanoatdagi o'rni

Shamol energiyasining sanoatdagi o'rni va uning rivojlanishi ko'plab omillarga bog'liq, jumladan, texnologiyalar, siyosat, iqtisodiy rag'batlar va jamiyatning ekologik ongiga. «Yashil» iqtisodiyotning rivojlanishiga va iqlim

o'zgarishlariga qarshi kurashga yo'naltirilgan siyosatlar, shuningdek, shamol energiyasining keng qo'llanilishini rag'batlantiradi.

Shamol energetikasining sanoatdagi o'rni – 2023-yilga kelib, dunyo bo'ylab shamol energiyasidan foydalanish quvvati 800 gigavattga yetgan. Xitoy, AQSh, Germaniya kabi mamlakatlar shamol energiyasini sanoat miqyosida ishlab chiqarish va qo'llashda yetakchilik qilmoqda. O'zbekiston ham so'nggi yillarda shamol energiyasidan foydalanish imkoniyatlarini oshirib bormoqda. O'zbekistonda 2023-yilda 5 shamol energetik stansiyasini ishga tushirish rejalashtirilgan bo'lib, bu mamlakatning energiya tizimida shamol energiyasining ulushini sezilarli darajada oshiradi.

Siyosiy va iqtisodiy rag'batlar – shamol energiyasini ishlab chiqarish sanoatini rivojlantirish uchun hukumatlar tomonidan rag'batlantiruvchi siyosatlar, moliyaviy imtiyozlar va investitsiyalar ajratilmoqda. Ko'plab davlatlar shamol energiyasini ishlab chiqarish uchun subsidiyalar taqdim etadi va bu, o'z navbatida, uning rivojlanishiga yordam beradi. Masalan, Germaniya va Daniya shamol energiyasini qo'llab-quvvatlash uchun o'zining «yashil» siyosatlarini joriy qilgan, natijada bu mamlakatlar shamol energetikasi ishlab chiqarishda global yetakchilar bo'lib qolgan.

Kelajakda shamol energiyasining o'sish imkoniyatlari – shamol energiyasining o'sish imkoniyatlari davom etmoqda. Innovatsion texnologiyalar, shu jumladan, yuqori samarali va past narxlardagi shamol turbinalarining ishlab chiqilishi, energiya saqlash tizimlarining takomillashuvi va ekologik siyosatlarning yuksalishi orqali shamol energiyasidan foydalanish yanada kengayadi. Ushbu energiya manbaini ishlab chiqarishning o'sish sur'atlari 2025-yilgacha har yili 10 foizga ortishi kutilmoqda.

Shamol energiyasining rivojlanishida ba'zi cheklovlar mavjud, ularga quyidagilar kiradi:

Geografik joylashuvga bog'liqlik – shamol energiyasidan samarali foydalanish geografik joylashuvga bog'liq. Shamol energiyasi eng samarali ravishda yuqori shamol tezligiga ega bo'lgan hududlarda ishlab chiqariladi. Shuning uchun, shamol stansiyalarini o'rnatish va ularni ishlatish samaradorligi mintaqaviy farqlarni ko'rsatadi.

Shamolning o'zgaruvchanligi – shamolning tezligi va yo'nalishi o'zgaruvchan bo'lishi sababli, shamol energiyasi ishlab chiqarishda uzluksizlikni ta'minlash qiyin bo'lishi mumkin. Bu muammoni bartaraf etish uchun energiya saqlash tizimlari zarur. Shamol energiyasi barqaror rivojlanishni ta'minlashda va «yashil» iqtisodiyotga o'tishda muhim o'rin tutadi. U ekologik toza energiya manbai bo'lib, iqlim o'zgarishlariga qarshi kurashda katta rol o'ynaydi. Shamol energiyasining rivojlanishi texnologiyalar, siyosatlar va investitsiyalarni rag'batlantirish orqali yana ham kengayib boradi. Biroq, geografik joylashuv va shamolning o'zgaruvchanligi kabi ba'zi cheklovlar mavjud bo'lsa-da, innovatsion yondashuvlar va strategiyalar orqali bu muammolarni hal qilish mumkin.

Shamol energiyasi: ishlab chiqarish imkoniyatlari va sanoatning rivojlanishi:

Shamol energiyasi – qayta tiklanuvchi va ekologik toza energiya manbai sifatida dunyodagi eng tez rivojlanayotgan energiya sektori hisoblanadi. U havoning kinetik energiyasini elektr energiyasiga aylantirish orqali ishlab chiqariladi. Shamol energetikasi, o'zining barqarorligi va atrof-muhitga ta'siri jihatidan boshqa energiya manbalaridan ancha farq qiladi. Bu texnologiyaning keng qo'llanilishi iqlim o'zgarishlariga qarshi kurashish, uglerod chiqindilarini kamaytirish va ekologik xavfsizlikni ta'minlashda muhim ahamiyat kasb etadi. Shamol energiyasi ishlab chiqarishda eng ko'p qo'llaniladigan texnologiya – shamol turbinalari (yoki shamol generatorlari) bo'lib, ular butun dunyo bo'ylab energiya ishlab chiqarishda keng qo'llanilmoqda.

Shamol energiyasining ishlab chiqarish imkoniyatlari geografik joylashuvga va shamol resurslarining mavjudligiga bog'liq. Shamolning tezligi va yo'nalishidagi o'zgarishlar energiya ishlab chiqarishning samaradorligini belgilaydi. Shamol energiyasini ishlab chiqarish jarayonida quyidagi asosiy texnologiyalar qo'llaniladi:

Shamol turbinalari (wind turbines) – shamol turbinalari, asosan, gorizontal o'q bilan aylanuvchi pichoqlardan foydalanadi va havoning kinetik energiyasini elektr energiyasiga aylantiradi. Turbinaning pichoqlari shamol orqali aylanganda, rotorlar generatorni ishga tushiradi va energiya ishlab chiqariladi. Shamol turbinalari ko'plab sanoat miqyosidagi energetik stansiyalarda va kichik o'lchamdagi, uyda ishlatish uchun mos tizimlarda qo'llaniladi. Gorizontal shamol turbinalari asosiy energiya ishlab chiqarish tizimlarida keng tarqalgan bo'lib, ular katta quvvatga ega va ko'plab sanoat ob'ektlarini energiya bilan ta'minlaydi.

Vertikal shamol turbinalari – vertikal turbinlar shamolning harakatini to'g'ridan-to'g'ri o'zgartiradi va o'rnatilishi uchun katta maydon talab qilmaydi. Ular uylar va kichik shaharlar uchun idealdir. Biroq, vertikal shamol turbinalarining samaradorligi gorizontal turbinlarga nisbatan pastroq bo'lishi mumkin.

Shamol energetikasini saqlash texnologiyalari – shamol energiyasining samarali ishlatilishi uchun uni saqlash tizimlarini rivojlantirish muhimdir. Shamolning tezligi va yo'nalishining o'zgarishlari tufayli energiya ishlab chiqarish uzluksiz bo'lmaydi, shuning uchun ishlab chiqarilgan energiyani saqlash tizimlari kerak. Bunday tizimlarga energiyani saqlash uchun batareyalar, gidroelektrik saqlash tizimlari yoki issiqlik saqlash texnologiyalari kiradi. Shu tarzda, shamol energiyasi bo'yicha ishlab chiqarilgan energiya saqlanadi va ehtiyojga qarab iste'mol qilinadi.

Shamol energiyasining eng katta afzalliklaridan biri – bu uning ekologik tozaligi va barqaror manba sifatida taqdim etilishidir. Quyidagi afzalliklar keltiriladi:

Ekologik tozaligi – shamol energiyasini ishlab chiqarishda atrof-muhitga hech qanday zararli chiqindilar chiqarilmaydi. Shamol turbinasi faqat shamol yordamida ishlaydi va atmosfera gazlarini chiqarish muammosini hal qiladi. Bu, ayniqsa, iqlim o'zgarishlariga qarshi kurashishda muhim omil hisoblanadi.

Cheksiz resurs – shamol energiyasi tabiiy manba bo'lib, uni ishlab chiqarish cheksiz va davomiy ravishda qayta tiklanadi. Shamol havosi doimiy ravishda mavjud bo'lib, energiya ishlab chiqarish uchun zarur bo'lgan resursni ta'minlaydi. Bu, albatta, boshqa energetik manbalar bilan solishtirganda uning ulkan afzalliklaridan biridir.

Iqtisodiy samaradorlik – shamol energiyasi ishlab chiqarish texnologiyalari har yili rivojlanib, samaradorligi oshib bormoqda. Eng so'nggi innovatsion texnologiyalar narxining pasayishi va operatsion xarajatlarning kamayishi, shamol energiyasini iqtisodiy jihatdan rentabelli qiladi. 2023-yilgi ma'lumotlarga ko'ra, shamol energiyasining narxi 10 yil ichida 50% ga pasaygan, bu esa uni energiya ishlab chiqarishning arzonroq manbaiga aylantiradi.

Shamol energiyasining sanoatdagi o'rni va rivojlanish imkoniyatlari. Shamol energiyasining sanoatdagi o'rni har yili kengayib bormoqda. 2023-yilda dunyo bo'ylab shamol energiyasidan foydalanish quvvati 800 gigavattni tashkil etdi. Bu global miqyosda energiya ishlab chiqarish bo'yicha katta yutuqdir. Shamol energiyasining rivojlanishi, ayniqsa, iqlim o'zgarishlarini kamaytirish va «yashil» iqtisodiyotga o'tishning asosiy qismidir. Bugungi kunda bir qancha davlatlar shamol energiyasini qo'llab-quvvatlash va rivojlantirish uchun investitsiyalarni jalb qilishda faoliyat yuritmoqdalar.

Shamol energetikasi sanoati – ko'plab mamlakatlar shamol energiyasini rivojlantirishga katta sarmoya kiritishmoqda. Masalan, Xitoy, AQSh, Germaniya va Daniyada shamol energiyasidan foydalanish yuqori sur'atlar bilan rivojlanmoqda. Ushbu mamlakatlar shamol energiyasi ishlab chiqarish bo'yicha dunyoning yetakchi davlatlari hisoblanadi. Xitoy 2023-yilning oxiriga borib, 300 gigavattidan ortiq shamol energiyasini ishlab chiqargan.

O'zbekistonning shamol energiyasi sohasidagi o'rni – O'zbekistonning shamol energiyasidan foydalanish imkoniyatlari katta. Mamlakatda 2023-yilda 100 megavattli shamol stansiyasini qurish rejalashtirilgan. O'zbekistonda shamol energiyasini joriy qilish orqali energiya ta'minotini diversifikatsiya qilish va energiya xarajatlarini kamaytirish maqsad qilinmoqda.

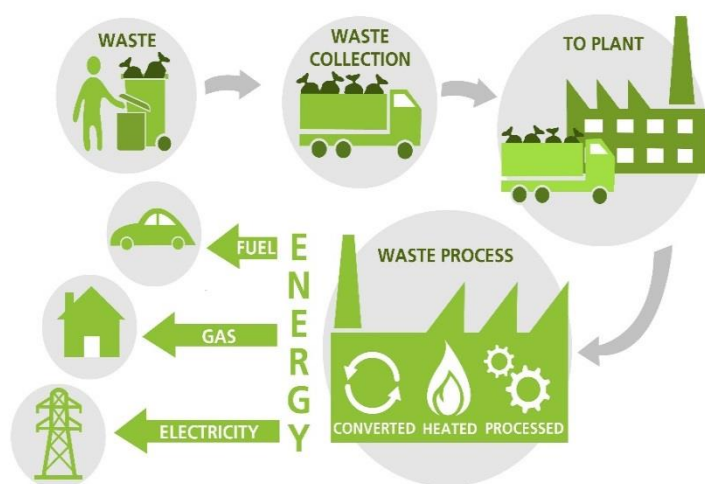
Kelajakda rivojlanish imkoniyatlari – shamol energiyasining rivojlanishida texnologik yutuqlar va innovatsiyalar muhim o'rin tutadi. Shu bilan birga, shamol energiyasini ishlab chiqarish bo'yicha yangi investitsiyalarni jalb qilish va yangi texnologiyalarni joriy etish orqali, kelajakda uni yanada samarali foydalanish imkoniyati mavjud. 2025-yilga kelib, dunyo bo'yicha shamol energiyasidan foydalanish quvvati 1 teravattga yetishi kutilmoqda.

Shamol energiyasining rivojlanishiga yana ba'zi cheklovlar mavjud. Bunga quyidagilar kiradi:

Geografik cheklovlar – shamol energiyasining samarali ishlatilishi uchun shamolning tezligi va yo'nalishi ahamiyatli. Agar shamol tezligi past bo'lsa, turbinaning samaradorligi kamayadi. Shuning uchun shamol turbinalarini o'rnatish uchun eng yaxshi hududlar tanlanishi kerak.

Qurilish va o'rnatish xarajatlari – shamol energiyasi ishlab chiqarishning boshlang'ich xarajatlari hali ham nisbatan yuqori. Shu bilan birga, yangi texnologiyalar va ko'plab loyihalar narxning pasayishiga olib kelmoqda, bu esa uni iqtisodiy jihatdan yanada samarali qiladi. Shamol energiyasi – bu ekologik toza va qayta tiklanuvchi energiya manbai bo'lib, u iqlim o'zgarishlariga qarshi kurashishda va barqaror rivojlanish yo'lida muhim o'rin tutadi. Shamol energiyasi texnologiyalarining rivojlanishi va samaradorligining oshishi global energiya tizimida uning ulushini kengaytirishga imkon yaratadi. Bu, o'z navbatida, «yashil» iqtisodiyotga o'tish va ekologik xavfsizlikni ta'minlashda muhim rol o'ynaydi.

Biomassa va geotermal energiya: barqaror energiya manbalarining iqtisodiy va ekologik ta'siri. Biomassa va geotermal energiya qayta tiklanuvchi



energiya manbalaridan bo'lib, ularning ekologik va iqtisodiy ahamiyati oshib bormoqda. Ushbu energiya manbalari o'zining barqarorligi va kam ta'siri bilan atrof-muhitga, iqlim o'zgarishlariga qarshi kurashda muhim o'rin tutadi. Biomassa va geotermal energiya iqtisodiy jihatdan ham foydali bo'lib, energiya ishlab chiqarish va qayta

ishlash jarayonlarini iqtisodiy barqarorlikni ta'minlashga hissa qo'shadi.

Biomassa energiyasi – biomassa energiyasi o'simliklar, hayvonlar va organik materiallarning yonishidan olinadigan energiya manbaidir. Biomassa o'rmonlar, qishloq xo'jaligi chiqindilari, o'simliklar, changallar va organik chiqindilarni qayta ishlash orqali energiya ishlab chiqariladi. Biomassa energetikasi ekologik toza bo'lishi bilan birga, energiya ishlab chiqarishda isrofni kamaytiradi va iqlim o'zgarishlariga ta'sirni kamaytiradi.

Biomassa texnologiyalari biomassa energiyasini olishning asosiy usullaridan iborat. Biomassa yoqish texnologiyasida biomassaning to'g'ridan-to'g'ri yoqilishi orqali issiqlik va elektr energiyasi ishlab chiqariladi. Odatda, biomassadan hosil bo'lgan issiqlik energiyasi issiqlik elektr stansiyalarida ishlatiladi. Bundan tashqari, biogaz ishlab chiqarish texnologiyasi organik chiqindilardan biogaz olish jarayonini o'z ichiga oladi. Bu jarayonda anaerobik

fermentatsiya orqali metan gazi ishlab chiqariladi va u issiqlik yoki elektr energiyasini ishlab chiqarishda qo'llaniladi.

Biomassa energiyasining afzalliklari uning ekologik tozaligi va barqarorligi bilan ajralib turadi. Biomassa energiyasi atrof-muhitga minimal ta'sir ko'rsatadi, chunki yonish jarayonida chiqarilgan karbonat angidrid (CO_2) miqdori o'simliklar tomonidan qayta so'riladi va karbon balansini barqarorlashtiradi. Biomassa qayta tiklanadigan energiya manbai bo'lib, o'sadigan materiallardan ishlab chiqariladi, bu esa uni doimiy va uzluksiz energiya manbai sifatida saqlaydi. Shuningdek, biomassa energiyasi qishloq xo'jaligi va iqtisodiy barqarorlikni qo'llab-quvvatlaydi. Bu texnologiya qishloq xo'jaligi va agrar sektorlarni rivojlantirib, yangi ish o'rinlari yaratadi va mahalliy iqtisodiyotga foyda keltiradi.

Biomassa energiyasining cheklovlari ham mavjud bo'lib, ularni hisobga olish muhim. Biomassa energiyasini ishlab chiqarish uchun katta yer maydonlari talab qilinadi, bu esa oziq-ovqat yetishtirish uchun zarur bo'lgan resurslarga ta'sir ko'rsatishi mumkin. Biomassa materiallari mavsumiy xususiyatlarga ega bo'lganligi sababli, ular ishlab chiqarishning uzluksizligini ta'minlashda muammolar tug'dirishi mumkin.

Geotermal energiya yerning ichki qismlaridan, asosan, issiqlik va suv buhori shaklida olinadigan tabiiy va cheksiz energiya manbai hisoblanadi. Bu energiya manbai atrof-muhitga juda kam zarar yetkazadi va asosan issiqlik va elektr energiyasini ishlab chiqarish uchun ishlatiladi. O'zbekiston kabi mamlakatlar geotermal energiya o'ziga xos imkoniyatlaridan foydalanishni boshlagan. Geotermal energiya texnologiyalari ikki asosiy yo'nalishda qo'llaniladi. Geotermal elektr stansiyalari texnologiyasi geotermal suvlardan issiqlik va elektr energiyasini ishlab chiqarishga imkon beradi. Ushbu stansiyalar elektr ishlab chiqarish jarayonida kam chiqindilar chiqaradi va ekologik toza energiya ta'minlaydi. Geotermal issiqlik tizimlari esa issiqlik nasoslari va geotermal issiqlik sistemalari yordamida energiyani uy-joylarni isitish va sovutish uchun ishlatadi.

Geotermal energiya afzalliklari orasida uning ekologik tozaligi va barqarorligi alohida ajralib turadi. Geotermal energiya ishlab chiqarish jarayonida uglerod va boshqa zararli chiqindilar chiqmaydi, bu esa uni ekologik toza energiya manbai qiladi. U uzoq muddatli va cheksiz manba bo'lib, uning ishlab chiqarilishi davomiy va barqaror hisoblanadi. Bundan tashqari, geotermal energiya ishlab chiqarish samaradorligi juda yuqori bo'lib, iqtisodiy jihatdan foydali texnologiya sanaladi.

Geotermal energiya cheklovlari esa uni geografik joylashuvga bog'liq qilib qo'yadi. Ushbu energiya manbai asosan vulqon faoliyati va geotermal faoliyat ko'rsatayotgan hududlarda samarali bo'ladi. Bu esa uni har bir hududda qo'llash imkoniyatini cheklaydi. Shuningdek, geotermal stansiyalarni qurish va ishga tushirishda katta boshlang'ich sarmoya talab qilinadi. Geotermal tizimlarni kengaytirish va tabiat resurslari joylashuviga moslashtirish jarayonida

qiyinchiliklar yuzaga kelishi mumkin. Biomassa va geotermal energiya texnologiyalari tabiiy va qayta tiklanadigan manbalar hisoblanib, atrof-muhitga zarar yetkazmasdan energiya ishlab chiqarish imkonini beradi. Ularning afzalliklari barqaror rivojlanishga hissa qo'shsa-da, mavjud cheklovlari ularni samarali va keng ko'lamda tatbiq qilish uchun ehtiyotkorlik bilan rejalashtirishni talab etadi.

Biomassa va geotermal energiyaning iqtisodiy va ekologik ta'siri. Biomassa va geotermal energiya iqtisodiy va ekologik jihatdan barqaror energiya manbalaridir. Biomassa energiyasi, o'zining qayta tiklanadigan xususiyati bilan, mahalliy resurslardan foydalanishni ta'minlab, qishloq xo'jaligi va agrar sektorni rivojlantirishga yordam beradi. Geotermal energiya esa energiya ishlab chiqarishdagi samaradorligi va atrof-muhitga minimal ta'siri bilan ajralib turadi. «Yashil» iqtisodiyot va barqaror rivojlanishga erishish uchun biomassa va geotermal energiya

ning qo'llanilishi muhimdir. Bu energiya manbalari, o'zining kam karbonli chiqindilari va tabiiy resurslardan samarali foydalanish imkoniyatlari bilan, iqlim o'zgarishlariga qarshi kurashish va ekologik xavfsizlikni ta'minlashda muhim rol o'ynaydi. Shu bilan birga, ularning texnologiyalari va ishlab chiqarish jarayonlari ham rivojlanib bormoqda, bu esa kelajakda ulardan yanada kengroq foydalanish imkoniyatlarini yaratadi.

Biomassa va geotermal energiya: barqaror energiya manbalarining iqtisodiy va ekologik ta'siri – biomassa va geotermal energiya qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan bo'lib, ularning ekologik va iqtisodiy ahamiyati oshib bormoqda. Ushbu energiya manbalari o'zining barqarorligi va kam ta'siri bilan atrof-muhitga, iqlim o'zgarishlariga qarshi kurashda muhim o'rin tutadi. Biomassa va geotermal energiya iqtisodiy jihatdan ham foydali bo'lib, energiya ishlab chiqarish va qayta ishlash jarayonlarini iqtisodiy barqarorlikni ta'minlashga hissa qo'shadi.

Biomassa energiyasi o'simliklar, hayvonlar va organik materiallarning yonishidan olinadigan energiya manbaidir. Biomassa o'rmonlar, qishloq xo'jaligi chiqindilari, o'simliklar, changallar va organik chiqindilarni qayta ishlash orqali energiya ishlab chiqariladi. Biomassa energetikasi ekologik toza bo'lishi bilan birga, energiya ishlab chiqarishda isrofni kamaytiradi va iqlim o'zgarishlariga ta'sirni kamaytiradi.

Biomassa energiyasining asosiy texnologiyalari quyidagilardan iborat:

Biomassa yoqish – biomassaning to'g'ridan-to'g'ri yoqilishi orqali issiqlik va elektr energiyasi ishlab chiqariladi. Odatda, biomassadan chiqadigan issiqlik energiyasi issiqlik elektr stansiyalarida ishlatiladi.

Biogaz ishlab chiqarish – organik chiqindilardan biogaz ishlab chiqarish jarayonida metan gazini ishlab chiqarish uchun anaerobik fermentatsiya jarayonidan foydalaniladi. Biogaz issiqlik yoki elektr energiyasini ishlab chiqarishda ishlatiladi.

Biomassa energiyasining asosiy afzalliklari:

Atrof-muhitga ta'sirning kamayishi – biomassa energiyasi ekologik toza manba bo'lib, uglerod chiqindilarini kamaytiradi. Biomassa yoqilg'ilarini yonishida chiqarilgan CO₂ miqdori qishloq xo'jaligi va o'rmonlarda o'simliklar tomonidan qayta so'riladi, shuning uchun bu jarayon karbon balansini barqarorlashtiradi.

Qayta tiklanadigan manba – biomassa o'sadigan materiallardan ishlab chiqarilganligi uchun u qayta tiklanadigan energiya manbai hisoblanadi.

Qishloq xo'jaligi va iqtisodiy barqarorlikni qo'llab-quvvatlash – Biomassa energiyasini ishlab chiqarish qishloq xo'jaligi va agrar sektorlarni rivojlantiradi, yangi ish o'rinlari yaratadi va mahalliy iqtisodiyotga foyda keltiradi.

Biomassa energiyasining cheklavlari:

Yer maydonini talab qilishi – biomassa energiyasini ishlab chiqarish uchun katta maydonlar kerak bo'ladi. Bu, o'z navbatida, oziq-ovqat ishlab chiqarish uchun zarur bo'lgan yer resurslariga ta'sir qilishi mumkin.

Mahsulotlarning to'plami – biomassa materiallari o'zgaruvchan va mavsumiy xususiyatlarga ega bo'lishi mumkin, bu esa ishlab chiqarishning uzluksizligini ta'minlashda qiyinchiliklarga olib kelishi mumkin.

Geotermal energiya yerning ichki qismlaridan, asosan, issiqlik va suv buhori shaklida chiqariladi. Bu energiya manbai tabiiy va cheksiz bo'lib, atrof-muhitga juda kam zarar yetkazadi. Geotermal energiya asosan issiqlikni va elektr energiyasini ishlab chiqarish uchun ishlatiladi. O'zbekiston kabi mamlakatlar geotermal energiyaning o'ziga xos imkoniyatlaridan foydalanishni boshlagan.

Geotermal energiyasining asosiy texnologiyalari quyidagilar:

Geotermal elektr stansiyalari – bu texnologiya geotermal suvlardan issiqlik va elektr energiyasini ishlab chiqarishga imkon beradi. Geotermal elektr stansiyalari issiqlikni turli tizimlarda ishlatib, elektr ishlab chiqarish jarayonida kam chiqindilarni chiqaradi.

Geotermal issiqlik tizimlari – geotermal energiyaning issiqlik manbai sifatida ishlatish uchun issiqlik nasoslari va geotermal issiqlik sistemalari quriladi. Bu tizimlar uy-joylarni isitish va sovutish uchun ishlatiladi.

Geotermal energiyasining afzalliklari:

Toza va barqaror – geotermal energiya ishlab chiqarish jarayonida uglerod va boshqa zararli chiqindilar chiqarilmaydi, bu uni ekologik toza energiya manbai qiladi.

Uzoq muddatli va cheksiz manba – geotermal energiya cheksiz bo'lib, uning ishlab chiqarilishi davomiy va barqaror.

Yuqori samaradorlik – geotermal energiya ishlab chiqarish samaradorligi juda yuqori, bu esa uni iqtisodiy jihatdan foydali qiladi.

Geotermal energiyasining cheklovlari:

Geografik joylashuvga bog‘liqlik – geotermal energiya ishlab chiqarish faqat ma’lum geografik hududlarda samarali bo‘ladi. Bu energiya manbai asosan vulqon faoliyati va geotermal faoliyat ko‘rsatayotgan hududlarda mavjud bo‘ladi.

Boshqa energiya manbalariga nisbatan yuqori boshlang‘ich xarajatlar – geotermal stansiyalarni qurish va ishga tushirishda katta boshlang‘ich sarmoya talab qilinadi. Shuningdek, geotermal tizimlar o‘rnatish jarayonida tabiiy resurslarni joylashuvi va ehtiyojga qarab kengaytirishning qiyinligi ham cheklovlar keltirib chiqaradi.

Biomassa va geotermal energiya iqtisodiy va ekologik jihatdan barqaror energiya manbalaridir. Biomassa energiyasi, o‘zining qayta tiklanadigan xususiyati bilan, mahalliy resurslardan foydalanishni ta‘minlab, qishloq xo‘jaligi va agrar sektorni rivojlantirishga yordam beradi. Geotermal energiya esa energiya ishlab chiqarishdagi samaradorligi va atrof-muhitga minimal ta‘siri bilan ajralib turadi.

«Yashil» iqtisodiyot va barqaror rivojlanishga erishish uchun biomassa va geotermal energiyaning qo‘llanilishi muhimdir. Bu energiya manbalari, o‘zining kam karbonli chiqindilari va tabiiy resurslardan samarali foydalanish imkoniyatlari bilan, iqlim o‘zgarishlariga qarshi kurashish va ekologik xavfsizlikni ta‘minlashda muhim rol o‘ynaydi. Shu bilan birga, ularning texnologiyalari va ishlab chiqarish jarayonlari ham rivojlanib bormoqda, bu esa kelajakda ulardan yanada kengroq foydalanish imkoniyatlarini yaratadi.

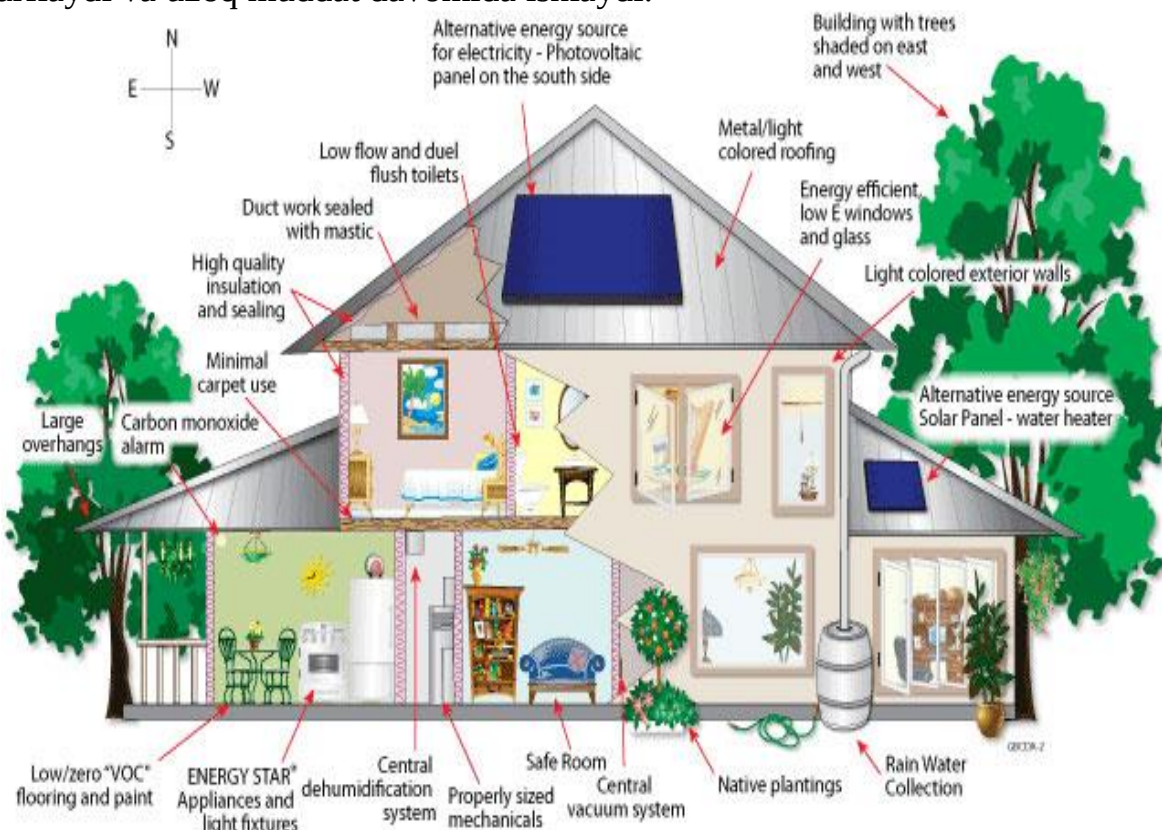
10.2. Energiya tejovchi texnika, texnologiyalar

Energiya tejash texnologiyalari bugungi kunda global energetika sohasining asosiy qismlaridan biri hisoblanadi. Ular energiyaning isrofini kamaytirish va energiya sarfini samarali boshqarishni ta‘minlashga qaratilgan bo‘lib, iqlim o‘zgarishlariga qarshi kurashishda va «yashil» iqtisodiyotga o‘tishda muhim rol o‘ynaydi. Energiya tejash texnologiyalarining samaradorligini oshirish orqali resurslar kamroq sarflanadi va atrof-muhitga zararli ta‘sirlar kamayadi. Bu texnologiyalar, ayniqsa, sanoat, maishiy, qurilish va transport sektorlarida keng qo‘llaniladi.

Energiya tejash texnologiyalari turli shakllarda mavjud bo‘lib, har bir soha uchun o‘ziga xos texnik yondashuvlar ishlab chiqilgan. Quyida ba’zi asosiy energiya tejash texnologiyalariga to‘xtalib o‘tiladi:

Yoritish tizimlari energiya sarfini sezilarli darajada oshirishi mumkin, ammo energiya tejash texnologiyalarining qo‘llanishi bilan bu masalani samarali hal qilish mumkin. Eng samarali texnologiyalardan biri – bu LED yoritish. LED

yoritgichlar, an'anaviy lampalarga qaraganda, 80% ga kamroq energiya sarflaydi va uzoq muddat davomida ishlaydi.



Bundan tashqari, dimming texnologiyasi yordamida yoritishni ehtiyojga qarab avtomatik ravishda sozlash mumkin, bu ham energiya tejashga yordam beradi. Bunday texnologiyalar, ayniqsa, ofislar, ko'chalar, va ishlab chiqarish maydonlarida qo'llaniladi.

Isitish va sovutish tizimlari energiya uchun eng katta sarflovchilaridan biridir. Yaqinda ishlab chiqilgan intellektual isitish va sovutish tizimlari energiya sarfini kamaytirishga yordam beradi. Masalan, inverterli konditsionerlar va samarali isitish tizimlari energiya tejashda muhim ahamiyatga ega. Bu tizimlar energiya sarfini va xarajatlarini optimallashtirishga yordam beradi, chunki ular faqat kerakli energiyani iste'mol qiladi. Yerdan isitish tizimlari ham an'anaviy isitish tizimlariga qaraganda ancha samarali bo'lib, energiyani tejashga katta hissa qo'shadi.

Izolyatsiya va materiallar. Binolarda energiya tejash uchun eng samarali usullardan biri – yaxshi izolyatsiya qilishdir. Izolyatsiyalangan binolar energiyani saqlashga yordam beradi, sovutish va isitish xarajatlarini kamaytiradi. Zamonaviy xavfsiz izolyatsiya materiallari, masalan, polistiren, mineral tosh va boshqa o'zgartirilgan materiallar, binolarda haroratni barqaror saqlashga yordam beradi. Buning natijasida energiya sarfi kamayadi va binolarni isitish yoki sovutish uchun kerak bo'ladigan energiya miqdori sezilarli darajada pasayadi.

Maishiy texnikalarda energiya tejash texnologiyalari. Maishiy texnika ham energiya sarfi jihatidan katta ta'sirga ega. Misol uchun, energiya samarali maishiy texnika – bu toza energiya manbalaridan samarali foydalanish uchun ishlab chiqilgan maxsus qurilmalar. A+ energiya samaradorligi darajasi bo'lgan maishiy texnika (masalan, muzlatgichlar, kir yuvish mashinalari, yuvinish stakanlari) energiya sarfini kamaytiradi va uzoq muddatda iqtisodiy samaradorlikni oshiradi. Shuningdek, energiya tejash tizimlari bo'yicha avtomatik boshqaruv tizimlari va masofadan boshqarish texnologiyalaridan foydalanish bilan qurilmalar faqat zarur bo'lgan energiyani ishlatadi.

«Yashil» energiya tizimlariga integratsiya qilish orqali energiya tejashni amalga oshirish mumkin. Quyosh panellari va shamol turbinalari kabi qayta tiklanadigan energiya manbalari yordamida elektr energiyasi ishlab chiqarish tizimlari rivojlanib bormoqda. Bularni an'anaviy energiya ishlab chiqarish tizimlari bilan birgalikda qo'llash energiya sarfini kamaytirishga va barqaror rivojlanishga yordam beradi. Masalan, energiya tejovchi uy tizimlari (smart homes) quyosh panellari yordamida energiya ishlab chiqarib, uni elektr tarmog'iga uzatishi mumkin. Bu energiya nafaqat uyda ishlatiladi, balki qo'shimcha ravishda tarmoq orqali boshqalar bilan baham ko'riladi.

Energiyani tejash texnologiyalari samarali ishlashiga qaramay, ba'zi cheklovlar ham mavjud. Ularning afzalliklari va cheklovlarini quyidagicha tasniflash mumkin. Afzalliklari shundan iboratki, ekologik toza energiya manbalari va texnologiyalar energiya ishlab chiqarishda chiqindilarni kamaytiradi, iqlim o'zgarishlarini sekinlashtiradi. Tejamkor energiya tizimlari energiya sarfini kamaytiradi, bu esa uzoq muddatda moliyaviy tejash imkoniyatlarini yaratadi. Bundan tashqari, «yashil» energiya tizimlari va texnologiyalar ijtimoiy farovonlikni oshirishga yordam beradi, yangi ish o'rinlari yaratadi va iqtisodiy barqarorlikni ta'minlaydi.



Cheklovlari esa shundaki, ba'zi texnologiyalarni joriy qilish uchun katta boshlang'ich sarmoya talab qilinadi, bu esa kichik tadbirkorlar uchun to'siq bo'lishi mumkin. Bundan tashqari, ba'zi texnologiyalar geografik joylashuvga bog'liq bo'lishi mumkin,

masalan, quyosh va shamol energiyasi manbalari faqat ayrim hududlarda samarali ishlaydi. Shuningdek, qayta tiklanadigan energiya tizimlarining dastlabki o'rnatilishi va qo'shimcha infratuzilma qurilishi xarajatlari yuqori

bo'lishi mumkin. Shu sababli, bu texnologiyalardan foydalanishni keng joriy etish uchun qo'shimcha moliyaviy ko'mak va rejalashtirish talab etiladi.

Energiyani tejash texnologiyalarining qo'llanilishi ekologik xavfsizlikni ta'minlash va energiya sarfini kamaytirish nuqtai nazaridan muhim ahamiyatga ega. Zamonaviy texnologiyalar, ayniqsa, yuqori samarali energiya tizimlarini yaratishda va «yashil» iqtisodiyotga o'tishda samarali vositadir. Bu texnologiyalarni joriy qilish energiyaning isrofini kamaytirish, energiya ta'minotini diversifikatsiya qilish va ijtimoiy-iqtisodiy barqarorlikni ta'minlashda muhim qadam hisoblanadi. «Yashil» energiya va energiya tejash texnologiyalari orqali nafaqat atrof-muhitni asrash, balki uzoq muddatda iqtisodiy samaradorlikni oshirish mumkin.

Biomassa va geotermal energiya qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan bo'lib, ular ekologik va iqtisodiy jihatdan barqaror energiya manbai sifatida yuksak ahamiyatga ega. Ushbu energiya manbalari tabiiy resurslardan samarali foydalanishni ta'minlaydi, atrof-muhitga minimal zarar yetkazadi va global iqlim o'zgarishlariga qarshi kurashda muhim rol o'ynaydi. Biomassa va geotermal energiya o'zining texnologik samaradorligi va ekologik tozaligi bilan ajralib turadi. Ular iqlim o'zgarishlarini sekinlashtirish, uglerod chiqindilarini kamaytirish va energiya ta'minotida barqarorlikni ta'minlashda katta hissa qo'shadi.

Biomassa energiyasi o'simliklar, hayvonlar va organik materiallarning yonishidan olinadigan energiya manbaidir. Biomassa, asosan, o'rmonlar, qishloq xo'jaligi chiqindilari, o'simliklar va boshqa organik materiallardan qayta ishlanadi. Biomassa energiyasining asosiy afzalliklaridan biri, uning qayta tiklanadigan manba sifatida ishlatilishi va ishlab chiqarilgan energiyaning ekologik toza bo'lishidir. Biomassa energiyasining ishlab chiqarilishida CO₂ chiqarilishi minimal bo'lib, bu jarayon karbon balansini barqarorlashtirishga yordam beradi. Biomassa texnologiyalari biomassa energiyasini olishning turli usullarini o'z ichiga oladi. Biomassadan energiya olishning asosiy texnologiyalaridan biri biomassa yoqish bo'lib, unda biomassaning to'g'ridan-to'g'ri yoqilishi orqali issiqlik va elektr energiyasi ishlab chiqariladi. Biomassadan energiya olishda hosil bo'lgan issiqlik energiyasi issiqlik elektr stansiyalarida ishlatiladi. Bu jarayon ekologik toza bo'lib, energiya ishlab chiqarishda isrofnı kamaytiradi. Yana bir muhim texnologiya biogaz ishlab chiqarish hisoblanadi. Bu usul organik chiqindilardan biogaz olish uchun anaerobik fermentatsiya jarayonidan foydalanishni nazarda tutadi. Biogaz esa issiqlik yoki elektr energiyasini ishlab chiqarishda qo'llaniladi.

Biomassa energiyasining afzalliklari ko'plab ijobiy jihatlarga ega. Eng avvalo, u ekologik toza bo'lib, biomassa energiyasi ishlab chiqarishda uglerod chiqindilari chiqarilmaydi, chunki yonish jarayonida chiqarilgan CO₂ miqdori o'rmonlar va o'simliklar tomonidan qayta so'riladi. Bu esa atmosferaga qo'shimcha yuklamasiz barqaror ekologik muhitni saqlab qolishga yordam beradi. Biomassa energiyasi barqaror va qayta tiklanadigan manba bo'lib, u

tabiiy resurslar bilan cheklangan emas va doimiy ravishda yangilanadi. Shuningdek, u iqtisodiy samaradorlik jihatidan ham afzalliklarga ega, chunki biomassa ishlab chiqarish xarajatlari yangi texnologiyalar va rivojlanishlar natijasida kamayib boradi va ishlab chiqarish samaradorligi oshmoqda.

Biomassa energiyasining cheklovlari ham mavjud bo'lib, ulardan biri yer maydonini talab qilishdir. Biomassa energiyasini ishlab chiqarish uchun katta yer maydoni talab qilinadi, bu esa oziq-ovqat ishlab chiqarish uchun zarur bo'lgan yer resurslariga ta'sir ko'rsatishi mumkin. Bundan tashqari, mahsulotlarning o'zgaruvchanligi biomassa materiallarining mavsumiy xususiyatlariga bog'liq bo'lishi tufayli ishlab chiqarishning uzluksizligini ta'minlashda muammolarni yuzaga keltiradi. Shu sababli, biomassa energiyasidan foydalanishda resurslarni muvozanatli boshqarish va samarali rejalashtirish talab etiladi.

Geotermal energiya – yerning ichki qismlaridan, asosan, issiqlik va suv buhori shaklida chiqariladi. Bu energiya manbai tabiiy va cheksiz bo'lib, atrof-muhitga juda kam zarar yetkazadi. Geotermal energiya asosan issiqlik va elektr energiyasini ishlab chiqarish uchun ishlatiladi. O'zbekiston kabi mamlakatlar geotermal energiya o'ziga xos imkoniyatlaridan foydalanishni boshlagan. Geotermal energiya texnologiyalari asosiy ikki turga bo'linadi. Birinchisi, geotermal elektr stansiyalari bo'lib, bu texnologiya geotermal suvlardan issiqlik va elektr energiyasini ishlab chiqarishga imkon beradi. Geotermal elektr stansiyalari issiqlikni turli tizimlarda ishlatib, elektr ishlab chiqarish jarayonida kam chiqindilarni chiqaradi. Ikkinchisi esa geotermal issiqlik tizimlari bo'lib, geotermal energiyani issiqlik manbai sifatida ishlatish uchun issiqlik nasoslari va geotermal issiqlik sistemalari quriladi. Bu tizimlar uy-joylarni isitish va sovutish uchun ishlatiladi. Geotermal energiya afzalliklari orasida uning toza va barqarorligi alohida ajralib turadi. Geotermal energiya ishlab chiqarish jarayonida uglerod va boshqa zararli chiqindilar chiqarilmaydi, bu esa uni ekologik toza energiya manbai qiladi. U uzoq muddatli va cheksiz manba bo'lib, ishlab chiqarilishi davomiy va barqaror hisoblanadi. Shuningdek, geotermal energiya ishlab chiqarish samaradorligi juda yuqori bo'lib, bu uni iqtisodiy jihatdan foydali qiladi. Shu bilan birga, geotermal energiya cheklovlari ham mavjud. Eng katta cheklov – geografik joylashuvga bog'liqlik bo'lib, geotermal energiya ishlab chiqarish faqat ma'lum geografik hududlarda samarali bo'ladi. Bu energiya manbai asosan vulqon faoliyati va geotermal faoliyat ko'rsatayotgan hududlarda mavjud bo'ladi. Boshqa energiya manbalariga nisbatan yuqori boshlang'ich xarajatlar ham cheklovlardan biridir. Geotermal stansiyalarni qurish va ishga tushirishda katta boshlang'ich sarmoya talab qilinadi. Shuningdek, geotermal tizimlar o'rnatish jarayonida tabiiy resurslarni joylashuvi va ehtiyojga qarab kengaytirishning qiyinligi ham muhim cheklovlardan biri hisoblanadi.

«Yashil» iqtisodiyot va barqaror rivojlanishga erishish uchun biomassa va geotermal energiya qo'llanilishi muhimdir. Bu energiya manbalari, o'zining

kam karbonli chiqindilari va tabiiy resurslardan samarali foydalanish imkoniyatlari bilan, iqlim o'zgarishlariga qarshi kurashish va ekologik xavfsizlikni ta'minlashda muhim rol o'ynaydi. Shu bilan birga, ularning texnologiyalari va ishlab chiqarish jarayonlari ham rivojlanib bormoqda, bu esa kelajakda ulardan yanada kengroq foydalanish imkoniyatlarini yaratadi.

10.3. Iqtisodiy samaradorlikni o'lchashda qayta tiklanuvchi energiyaning tutgan o'рни

Qayta tiklanuvchi energiya manbalarining iqtisodiy samaradorligini o'lchash bugungi kunda global energetika tizimida muhim masalalardan biriga aylangan. Energiya ishlab chiqarish va iste'mol qilish jarayonlarida iqtisodiy samaradorlikni oshirish, shu bilan birga ekologik xavfsizlikni ta'minlash zarurati energiya sohasida barqaror rivojlanishning asosiy yo'nalishlaridan biridir. Qayta tiklanuvchi energiya manbalari, masalan, quyosh, shamol, geotermal va biomassa energiyasi iqtisodiy jihatdan qiziqarli bo'lsa-da, ularning samaradorligini aniqlash va to'g'ri baholash bir nechta omillarga bog'liq.

Qayta tiklanuvchi energiyaning samaradorligini o'lchashda bir nechta usullar mavjud. Bu usullar energiya ishlab chiqarishning texnik samaradorligini, iqtisodiy jihatlarini, ekologik ta'sirini va ijtimoiy jihatlarini o'z ichiga oladi.

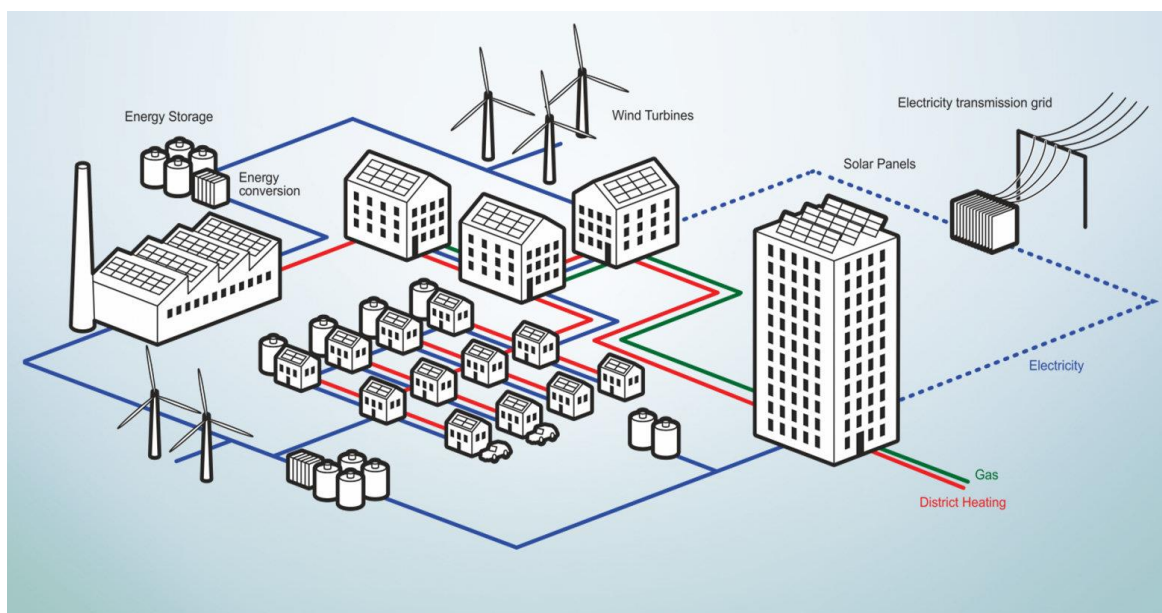
Asosiy metodologiyalar quyidagilarni o'z ichiga oladi:

Investitsiya va qaytarish davri (Payback period) – qayta tiklanuvchi energiya tizimlarining iqtisodiy samaradorligini o'lchashda eng keng qo'llaniladigan usullardan biri – bu investitsiya va qaytarish davri hisoboti. Ushbu metod orqali energiya ishlab chiqarish tizimiga kiritilgan boshlang'ich sarmoya miqdori va uning qaytarilishini o'lchash mumkin. Masalan, shamol yoki quyosh energiyasi tizimlari uchun boshlang'ich investitsiya xarajatlari yuqori bo'lishi mumkin, ammo ular ishlab chiqarilgan energiyani uzoq muddat davomida arzon narxlarda taqdim etadi. Bu metodning asosiy afzalligi – sarmoya kiritilganidan so'ng qancha vaqt ichida bu xarajatlar qaytarilishi va foyda keltirishi aniqlanadi. Shu bilan birga, qaytarish davri qisqa bo'lgan tizimlar tezroq rentabellikka erishadi va iqtisodiy samaradorligi yuqori bo'ladi.

Samaradorlik ko'rsatkichi (Efficiency Ratio) – qayta tiklanuvchi energiya tizimlarining samaradorligini o'lchashda samaradorlik ko'rsatkichi ham muhim rol o'ynaydi. Samaradorlik ko'rsatkichi tizimdan olingan energiyaning uni ishlab chiqarish uchun sarflangan resurslarga nisbati sifatida ta'riflanadi. Masalan, fotovoltaik tizimlarning samaradorligini o'lchashda quyoshdan olingan elektr energiyasining foydaliligi va tizimni o'rnatish va saqlash uchun sarflangan energiyaning nisbati aniqlanadi. Bu metodda yuqori samaradorlik tizimi kamroq energiya sarfi bilan ko'proq foyda keltiradi va tizimning iqtisodiy samaradorligini oshiradi. Samaradorlik ko'rsatkichi yuqori bo'lgan texnologiyalar ko'proq investitsiyalarni o'z ichiga oladi va tezda o'z investitsiyalarini qoplaydi.

Sof foyda va rentabellik (Net Profit and Return on Investment - ROI) – Qayta tiklanuvchi energiya tizimlarining iqtisodiy samaradorligini baholashda sof foyda va investitsiyalarning rentabelligi ko‘rsatkichlari ham muhimdir. Sof foyda – bu tizimning umumiy daromadidan barcha xarajatlar, shu jumladan, texnik xizmat ko‘rsatish va saqlash xarajatlarini chiqarib tashlaganidan keyin qolgan foydadir. Rentabellik (ROI) esa investitsiya sarmoyasining qanchalik foyda keltirganini o‘lchaydi. Rentabellikning yuqori ko‘rsatkichi tizimning iqtisodiy jihatdan muvaffaqiyatli ekanligini va investitsiyalarni qaytarishda yuqori samaradorlikka erishilayotganligini ko‘rsatadi. Bu ko‘rsatkichlar o‘zining uzun muddatli iqtisodiy samaradorligini ko‘rsatadi, chunki ular investitsiyalarning haqiqiy rentabelligini baholash imkonini beradi.

Hayotiy tsiklni tahlil qilish (Life Cycle Analysis) – hayotiy tsiklni tahlil



qilish (LCA) texnologiyalarning ekologik ta‘sirini va resurslardan foydalanish samaradorligini baholashda keng qo‘llaniladi. Bu metodda energiya tizimlarining ishlab chiqarilishi, o‘rnatilishi, ishlatilishi va qayta ishlanishi jarayonida nima miqdorda resurslar ishlatilgani va atrof-muhitga qanday ta‘sir ko‘rsatayotgani aniqlanadi. Masalan, fotovoltaik panelning ishlab chiqarilishi davomida qancha energiya sarflanishi, ushbu panelning ishlash muddati davomida qancha energiya ishlab chiqarilishi va uning ishlash tugagandan keyin qayta ishlash imkoniyatlari baholanadi. Hayotiy tsiklni tahlil qilish orqali qayta tiklanuvchi energiya tizimlarining uzoq muddatli iqtisodiy samaradorligi aniqlanadi va ekologik xavfsizlikni ta‘minlashda yordam beradi.

Qayta tiklanuvchi energiya tizimlarining iqtisodiy samaradorligini o‘lchash zamonaviy energetika sohasida muhim ahamiyatga ega. Texnologiyalarni joriy qilishdan oldin sarmoyaning tezda qaytarilishi, samaradorlik ko‘rsatkichi, rentabellik va ekologik ta‘sirni baholash zarur. «Yashil» energiya texnologiyalarining iqtisodiy samaradorligini oshirish uchun innovatsion yondashuvlar, samarali boshqaruv tizimlari va energiya saqlash

texnologiyalarining rivojlanishi muhimdir. Bu metodlar qayta tiklanuvchi energiya manbalarining iqtisodiy va ekologik jihatlarini yaxshilashga yordam beradi, bu esa ularning kengayishi va rivojlanishini ta'minlaydi.

Qayta tiklanuvchi energiya manbalari, masalan, shamol, quyosh, geotermal va biomassa energiyasi, nafaqat ekologik barqarorlikni ta'minlash, balki iqtisodiy ta'sirni ham sezilarli darajada oshiradi. Ushbu energiya manbalarining iqtisodiy ta'siri, ayniqsa, mahalliy va global miqyosda iqtisodiy o'sish va barqaror rivojlanish nuqtai nazaridan juda muhimdir. Mahalliy darajada, qayta tiklanuvchi energiya manbalarini qo'llash yangi ish o'rinlari yaratadi, energiya narxlarini barqarorlashtiradi va resurslarga bo'lgan qaramlikni kamaytiradi. Global miqyosda esa, qayta tiklanuvchi energiyaning rivojlanishi iqlim o'zgarishlariga qarshi kurashda muhim rol o'ynaydi va ko'plab mamlakatlarda energiya xavfsizligini ta'minlashda yordam beradi.

Qayta tiklanuvchi energiya manbalari mahalliy iqtisodiyot uchun katta ahamiyatga ega. Ular iqtisodiy o'sishning yangi sohalarini yaratadi, yangi ish o'rinlarini ochadi va qishloq joylaridagi iqtisodiy faoliyatni faollashtiradi. Masalan, shamol va quyosh energiyasi stansiyalarining qurilishi va operatsiyasi yangi ish o'rinlarini yaratish, mahalliy ishlab chiqarishni rivojlantirish va texnologik innovatsiyalarni jalb qilish imkonini beradi. Shuningdek, qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan foydalanish energiya importiga qaramlikni kamaytiradi va mahalliy energiya resurslarini samarali boshqarishga imkon yaratadi. Mahalliy iqtisodiyotda qayta tiklanuvchi energiya manbalarining roli, ayniqsa, qishloq xo'jaligi, sanoat va servis sohalarida sezilarli bo'ladi.

Global miqyosda qayta tiklanuvchi energiya manbalarining rivojlanishi iqlim o'zgarishlariga qarshi kurashda muhim ahamiyatga ega. Bu energiya manbalari, ayniqsa, global iqlimni himoya qilish va uglerod chiqindilarini kamaytirish jarayonlarida katta rol o'ynaydi. Ko'plab mamlakatlar qayta tiklanuvchi energiya manbalarini joriy qilish orqali o'zlarining CO₂ chiqindilarini kamaytirish va iqlim o'zgarishlariga qarshi kurashishda global majburiyatlarini bajarishga harakat qilmoqda. Misol uchun, Yevropa Ittifoqi va Xitoy qayta tiklanuvchi energiyaga o'ta katta sarmoya kiritmoqda va bu global energiya tizimini barqarorlashtirishga yordam bermoqda. Qayta tiklanuvchi energiya manbalarini kengaytirish, shu bilan birga, global iqtisodiyotni diversifikatsiya qilishga va energiya xavfsizligini oshirishga hissa qo'shadi.

Qayta tiklanuvchi energiya manbalarining global iqtisodiyotga ta'siri shuningdek, yangi texnologiyalarning rivojlanishiga va ilmiy-texnik salohiyatning oshishiga olib keladi. Bu, o'z navbatida, yangi global bozorlarning paydo bo'lishiga va jahon bo'ylab energetika sohasida innovatsion rivojlanishga sabab bo'ladi. Qayta tiklanuvchi energiya manbalarining iqtisodiy ta'siri mahalliy va global miqyosda sezilarli darajada seziladi. Mahalliy darajada u yangi ish o'rinlarini yaratadi, iqtisodiy o'sishni rag'batlantiradi va energiya xavfsizligini oshiradi. Global miqyosda esa, qayta tiklanuvchi energiya manbalarining rivojlanishi iqlim o'zgarishlariga qarshi kurashishda muhim

ahamiyatga ega bo'lib, energiya ta'minotini barqarorlashtirish va resurslar bo'yicha global raqobatni kamaytirishga yordam beradi. «Yashil» energiya rivojlanishi butun dunyo bo'yicha iqtisodiy o'sish va ijtimoiy farovonlikni oshirishga katta hissa qo'shadi.

Qayta tiklanuvchi energiya manbalari, masalan, shamol, quyosh, geotermal va biomassa energiyasi, dunyo bo'ylab iqtisodiy samaradorlikni oshirishda katta imkoniyatlarni taqdim etadi. Ularning samaradorligini oshirish uchun innovatsion texnologiyalarni joriy qilish muhim ahamiyatga ega. Bu texnologiyalar energiya ishlab chiqarishning texnik samaradorligini oshirish, energiya saqlash tizimlarini yaxshilash va energiya ta'minotini barqarorlashtirishga qaratilgan. Innovatsiyalar qayta tiklanuvchi energiya manbalarining ishlash samaradorligini oshirib, ularni iqtisodiy jihatdan yanada foydali qiladi. Qayta tiklanuvchi energiya tizimlarining samaradorligini oshirish uchun bir nechta texnologik yondashuvlar mavjud. Shamol va quyosh energiyasi tizimlarining samaradorligini oshirish uchun yangi turbinlar va fotovoltaik panellarni ishlab chiqish ustida ishlanmoqda. Yangi materiallar va ilg'or dizaynlar yordamida energiya ishlab chiqarish tizimlarining samaradorligini sezilarli darajada oshirish mumkin. Misol uchun, fotovoltaik panellar uchun yangi materiallar, masalan, perovskit materiallari ishlab chiqilmoqda. Bu materiallar quyoshdan energiya olish samaradorligini sezilarli darajada oshirishga yordam beradi. Perovskit panellari, an'anaviy kremniy panellarga qaraganda, arzonroq va samarali bo'lib, ishlab chiqarish jarayonida kamroq energiya sarflanadi. Shu bilan birga, biyokimyo texnologiyalarini qo'llash orqali biomassa energiyasidan foydalanish samaradorligini oshirish mumkin. Biomassa energiyasining ishlab chiqarish jarayonlarini yaxshilash uchun anaerobik fermentatsiya va biogaz ishlab chiqarish texnologiyalari takomillashmoqda. Boshqa muhim innovatsiya sohalaridan biri energiyani saqlash texnologiyalari hisoblanadi. Qayta tiklanuvchi energiya tizimlari, ayniqsa, shamol va quyosh energiyasi tizimlari, uzluksiz va barqaror energiya ishlab chiqarish imkoniyatiga ega emas. Bu tizimlar, masalan, shamol tezligi va quyosh nurlarining o'zgarishlariga qarab, ishlab chiqarilgan energiyani vaqtincha saqlashni talab qiladi. Shu sababli, energiyani saqlash texnologiyalarini rivojlantirish zarur. Eng samarali saqlash texnologiyalaridan biri – bu energiya saqlash batareyalari. Batareyalar yordamida ishlab chiqarilgan energiya saqlanib, kerak bo'lganda ishlatiladi. Yangi tipdagi batareyalar, masalan, lityum-azot batareyalari, yuqori samaradorlikka ega bo'lib, ularning ishlash muddati va saqlash quvvati ancha oshgan. Shu bilan birga, gidroelektrik energiya saqlash tizimlari (pompali gidroelektrik stansiyalar) orqali qayta tiklanuvchi energiya saqlanishi va qayta ishlatilishi mumkin.

Qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan samarali foydalanish uchun boshqaruv tizimlari va avtomatizatsiyani rivojlantirish ham muhim o'rin tutadi. Intellectual energiya tizimlari (smart grids) yordamida energiya ishlab chiqarish va ta'minot tizimlarini optimallashtirish mumkin. Ushbu tizimlar energiya

iste'molining real vaqtda monitoringini amalga oshirib, ishlab chiqarilgan energiyani samarali boshqaradi va uning ta'minotini barqaror qiladi. Intellektual tizimlar, shuningdek, energiya tarmog'ining uzluksizligini ta'minlash, energiya taqsimotini muvozanatlash va iste'molchilarning talablariga mos ravishda energiya ta'minotini optimallashtirishga yordam beradi. Yangi boshqaruv tizimlari, masalan, sun'iy intellekt va ma'lumotlar tahlili texnologiyalari yordamida energiya ishlab chiqarish jarayonlarini yanada samarali qilish mumkin. Sun'iy intellekt algoritmlari energiya ishlab chiqarish tizimlarini va ularning ish faoliyatini boshqarishda yangi imkoniyatlarni yaratadi. Bu texnologiyalar energiya ta'minotini yaxshilash, ishlab chiqarilgan energiya barqarorligini oshirish va uning iqtisodiy samaradorligini ta'minlashga yordam beradi. Qayta tiklanuvchi energiya manbalarining samaradorligini oshirish uchun innovatsion texnologiyalarni joriy qilish muhim ahamiyatga ega. Shamol, quyosh, geotermal va biomassa energiya tizimlarining texnik samaradorligini oshirish, energiya saqlash tizimlarini takomillashtirish va boshqaruv tizimlarini optimallashtirish orqali qayta tiklanuvchi energiya samaradorligi sezilarli darajada oshiriladi. Yangi texnologiyalar va innovatsion yondashuvlar qayta tiklanuvchi energiya tizimlarining iqtisodiy samaradorligini oshiradi va ulardan kengroq foydalanish imkoniyatlarini yaratadi. Shuningdek, bu texnologiyalar global iqlim o'zgarishlariga qarshi kurashishda muhim rol o'ynaydi va «yashil» iqtisodiyotga o'tishda asosiy vosita bo'lib xizmat qiladi.

11.4. Barqaror «yashil» logistika tizimi. Barqaror «yashil» logistika tizimlari, atrof-muhitga minimal zarar yetkazish, energiya sarfini kamaytirish va resurslardan samarali foydalanishni ta'minlashga yo'naltirilgan tizimlardir. Ushbu tizimlar transport, saqlash, tarqatish va boshqa logistika jarayonlarini optimallashtirish orqali ekologik izni kamaytirish maqsadida ishlab chiqilgan. Barqaror «yashil» logistika tizimlarini tashkil etishda bir nechta asosiy prinsiplar va komponentlar mavjud, ular tizimni samarali va ekologik toza qilish uchun qo'llaniladi.

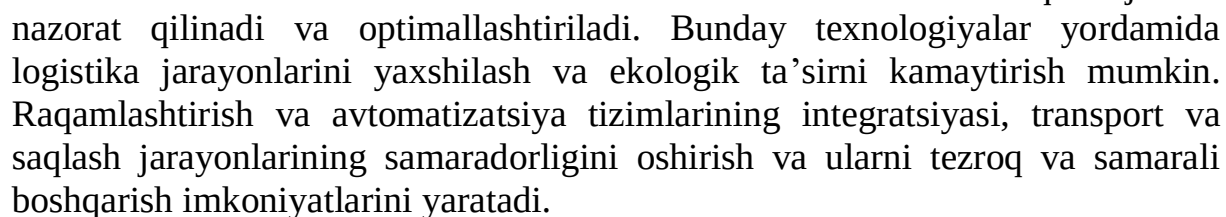
1. Resurslarni samarali boshqarish – barqaror «yashil» logistika tizimlarining birinchi prinsipi resurslarni samarali boshqarishdan iboratdir. Bu prinsip energiya va materiallarning sarfini kamaytirishga qaratilgan. Energiya tejash va materiallarning qayta ishlanishi yoki qayta ishlatilishi zarur. Masalan, transportda yonilg'i samaradorligini oshirish, logistik xarajatlarni kamaytirish va resurslardan optimal foydalanishni ta'minlash bu prinsipni amalga oshirishda yordam beradi. Ayniqsa, yaqindan yetkazib berish (just-in-time) tizimi, resurslarni minimal sarflab, tez yetkazib berishni ta'minlashga qaratilgan usul sifatida ishlatiladi.

2. Kam uglerodli transport va ko'chirish texnologiyalari – barqaror «yashil» logistika tizimlarining ikkinchi muhim prinsipi transport va ko'chirish jarayonlarida uglerod chiqindilarini kamaytirishdir. Bu maqsadda elektr transport vositalari, biokarbonatli yoqilg'ilar, samarali transport marshrutlari va

3. Tashish va saqlash jarayonlarida ekologik xavfsizlikni ta'minlash- Barqaror «yashil» logistika tizimlarida saqlash va tashish jarayonlarida ekologik xavfsizlikni ta'minlash juda muhimdir. «Yashil» saqlash tizimlari orqali qadoqlash materiallarining minimal ishlatilishi, qayta ishlash va tabiiy resurslarni tejashga yo'naltirilgan tashish usullarini joriy etish zarur. Qayta ishlanadigan materiallar, biologik parchalanuvchi qadoqlash materiallari va plastikdan foydalanishni kamaytirish kabi texnologiyalar barqaror logistika tizimlarining muhim komponentlari hisoblanadi.

Barqaror «yashil» logistika tizimlarining yana bir muhim qismi mahsulotlarni qayta ishlash va chiqindilarni boshqarish tizimlarini ishlab chiqishdir. Ushbu jarayonlar, logistik faoliyat davomida chiqarilgan chiqindilarni kamaytirishga va qayta ishlashni oshirishga qaratilgan. Chiqindilarni ajratish va qayta ishlash tizimlari yordamida materiallar samarali ishlatiladi va ular atrof-muhitga minimal zarar yetkazadi. Bunda, masalan, mahsulotlarni qayta ishlash, saqlash va tashish jarayonlarida chiqindilarni kamaytirishning yanada samarali tizimlari ishlatiladi.

tizimlarini
optimallashtirishda
raqamli
texnologiyalar va
avtomatizatsiya
muhim rol o'ynaydi.
IoT (Internet of
Things) va «yashil»
tizimlar boshqaruv
platformalari orqali
barcha jarayonlar
real vaqt rejimida



240

boshqarish, kam uglerodli transport texnologiyalarini qo'llash, saqlash va tashish jarayonlarida ekologik xavfsizlikni ta'minlash, chiqindilarni boshqarish va texnologiyalarni joriy qilishga asoslangan. Barqaror «yashil» logistika tizimlarining joriy etilishi nafaqat ekologik tozalikka, balki iqtisodiy samaradorlikka ham katta hissa qo'shadi. Ular biznes jarayonlarini optimallashtiradi, energiya sarfini kamaytiradi va atrof-muhitga minimal zarar yetkazadi.

Barqaror «yashil» logistika tizimlarining iqtisodiy va ekologik ta'siri. Barqaror «yashil» logistika tizimlari atrof-muhitga bo'lgan salbiy ta'sirlarni kamaytirishga qaratilgan bo'lib, energetika samaradorligini oshirish, chiqindilarni kamaytirish va resurslardan samarali foydalanish orqali iqtisodiy va ekologik foyda keltiradi. Ushbu tizimlar nafaqat global miqyosda iqlim o'zgarishlariga qarshi kurashda, balki mahalliy iqtisodiyotlarni rivojlantirishda ham katta ahamiyatga ega. Barqaror «yashil» logistika tizimlarining iqtisodiy samaradorligi, ayniqsa, transport, saqlash va tarqatish sohalarida sezilarli o'zgarishlarga olib keladi. Bu tizimlarni joriy qilish orqali xarajatlar kamayadi, energiya tejash imkoniyatlari oshadi va barqaror rivojlanishga hissa qo'shiladi.

Barqaror «yashil» logistika tizimlarining asosiy iqtisodiy ta'siri quyidagi yo'nalishlarda namoyon bo'ladi:

«Yashil» logistika tizimlari transport sektorining energiya samaradorligini oshirish orqali xarajatlarni kamaytiradi. Transportda yuqori samaradorlikka ega bo'lgan texnologiyalarni joriy qilish, masalan, elektr transport vositalari, shamol energiyasi bilan ishlovchi avtomobillar va avtobuslar, haydovchilar uchun samarasiz yo'llarning qisqarishi transport xarajatlarini kamaytiradi. Shu bilan birga, optimallashtirilgan va qisqaroq transport yo'llari tizimi yordamida logistika jarayonlari tezlashadi va xarajatlar kamayadi.

Barqaror «yashil» logistika tizimlari energiya iste'molining kamayishi bilan barqaror iqtisodiy foyda keltiradi. Masalan, energiya tejash texnologiyalarini qo'llash orqali ishlab chiqarish, saqlash va transport jarayonlarida sarflanadigan energiya miqdori kamayadi. Bundan tashqari, qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan foydalanish (masalan, quyosh yoki shamol energiyasi) orqali xarajatlar kamayadi. «Yashil» logistika tizimlari orqali ishlab chiqarish va saqlash jarayonlarida energiya samaradorligi oshadi, bu esa uzoq muddatda korxonalar uchun iqtisodiy foyda keltiradi.

Barqaror «yashil» logistika tizimlarini joriy qilish atrof-muhitga bo'lgan salbiy ta'sirlarni kamaytiradi. Yuqori samaradorlikka ega texnologiyalar va ekologik toza materiallarni ishlatish orqali chiqindilarni kamaytirish mumkin. Buning natijasida, ijtimoiy farovonlik ham oshadi, chunki atrof-muhitni himoya qilish va resurslardan samarali foydalanish orqali inson salomatligi va yashash sharoitlari yaxshilanadi. Ekologik toza texnologiyalarni ishlatish orqali, misol uchun, transport tizimlarida atrof-muhitga zararli chiqindilarni kamaytirish bilan birga, jamoat sog'lig'ini yaxshilashga hissa qo'shiladi.

Barqaror «yashil» logistika tizimlari yangi ish o‘rinlarini yaratadi. Bu tizimlarni joriy etish uchun yangi texnologiyalar va infratuzilmalarga sarmoya kiritish zarur, bu esa yangi ish o‘rinlarini yaratadi. Masalan, «yashil» energiya tizimlarini o‘rnatish, logistik tizimlarni optimallashtirish va qayta ishlash jarayonlarini yaxshilash uchun mutaxassislar va texnik xodimlarga talab oshadi. Shu bilan birga, barqaror «yashil» logistika tizimlarini qo‘llash orqali kompaniyalar o‘z faoliyatlarida ijtimoiy va ekologik mas’uliyatni oshiradi, bu esa ularning ijtimoiy imidjini yaxshilashga yordam beradi.

Logistika tizimlarining integratsiyalashuvi va optimallashtirilishi. Barqaror «yashil» logistika tizimlari transport, saqlash va ta’minot zanjirini integratsiyalash orqali samaradorlikni oshiradi. Shuningdek, logistik jarayonlar optimallashtiriladi va resurslar samarali taqsimlanadi. Bu tizimlar yordamida materiallarning qayerdan qayerga ko‘chishi va qachon yetkazilishi aniq rejalashtiriladi, bu esa transport xarajatlarini kamaytiradi. Optimal yo‘llar va transport vositalarini tanlash orqali resurslarni tejamkor ravishda ishlatish mumkin. Bu, o‘z navbatida, iqtisodiy samaradorlikni oshirish va xarajatlarni kamaytirish imkonini beradi.

Barqaror «yashil» logistika tizimlarining umumiy ta’siri, shuningdek, iqtisodiy o‘shish va barqaror rivojlanishga hissa qo‘shish orqali global iqtisodiyotning ijtimoiy va ekologik jihatlariga ham ijobiy ta’sir ko‘rsatadi. Ushbu tizimlar orqali iqtisodiy samaradorlikni oshirish, energiya sarfini kamaytirish va chiqindilarni boshqarish yanada muvaffaqiyatli amalga oshiriladi. Shu bilan birga, bu tizimlar barqaror rivojlanishni qo‘llab-quvvatlaydi va butun dunyo bo‘ylab «yashil» iqtisodiyotga o‘tishda muhim vosita bo‘lib xizmat qiladi.

Barqaror «yashil» logistika tizimlarining keng tarqalishi va rivojlanishi natijasida, iqtisodiy samaradorlikni oshirish bilan birga, ijtimoiy va ekologik jihatlar bo‘yicha ham yuksak natijalarga erishish mumkin. Bu esa, kelajakda, barqaror rivojlanish va ekologik xavfsizlikni ta’minlashga katta hissa qo‘shadi.

«Yashil» logistika tizimlarini joriy qilishda innovatsion texnologiyalar va metodologiyalar

«Yashil» logistika tizimlarining samaradorligini oshirish va atrof-muhitga ta’sirni kamaytirish uchun innovatsion texnologiyalar va metodologiyalarni joriy etish juda muhimdir. Ushbu texnologiyalar nafaqat ekologik barqarorlikni ta’minlash, balki iqtisodiy samaradorlikni oshirish va resurslardan samarali foydalanish uchun ham zarurdir. «Yashil» logistika tizimlarida qo‘llaniladigan innovatsiyalar, masalan, energiya tejash texnologiyalari, avtomatizatsiya, raqamlashtirish, yuqori samarali transport vositalari va qayta ishlash jarayonlarini optimallashtirish kabi sohalarda amalga oshiriladi. Bu texnologiyalar logistika jarayonlarini yanada samarali qilish, energiya sarfini kamaytirish va karbon chiqindilarini qisqartirishga yordam beradi.

Birinchi texnologiya innovatsiyasi, ayniqsa, intellektual logistika tizimlarini joriy qilishdir. Ushbu tizimlar transport va ta’minot zanjirlarini real vaqt

rejimida boshqarish imkoniyatini yaratadi. Internet narsalari (IoT) texnologiyalari yordamida har bir transport vositasi va jo'natma haqidagi ma'lumotlar yig'iladi va tahlil qilinadi. Bu ma'lumotlar orqali eng samarali marshrutlar va optimal transport vositalarini tanlash mumkin, bu esa vaqtni, energiyani va xarajatlarni sezilarli darajada kamaytiradi. Masalan, smart transport tizimlari transport vositalarining harakatini kuzatish va boshqarish orqali transportni yanada samarali qilish imkonini beradi. Shu bilan birga, bu texnologiya resurslardan foydalanishni optimallashtiradi va harakatlar yo'nalishini, vaqtini va sifatini o'zgartiradi.

Ikkinchi muhim innovatsiya energiya tejash texnologiyalaridir. «Yashil» logistika tizimlarida energiya sarfini kamaytirish uchun yuqori samarali energiya tizimlaridan foydalanish kerak. Masalan, elektr transport vositalari va gibridd avtomobillarni qo'llash, energiya samaradorligini oshirishga yordam beradi. Elektr transporti, ayniqsa, kam uglerodli chiqindilarni chiqarishi va yuqori samaradorlikka ega bo'lishi sababli, energiya tejashning muhim vositasi bo'lib xizmat qiladi. Shu bilan birga, ko'p funksiyali saqlash tizimlari (masalan, batareyalar yoki gidroelektrik energiya saqlash tizimlari) yordamida qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan ishlab chiqarilgan energiya saqlanib, zarur bo'lganda ishlatiladi. Bu esa tarmoqdagi energiya ta'minotining barqarorligini ta'minlashga yordam beradi.

Shuningdek, raqamli boshqaruv tizimlarini joriy qilish zarurdir. «Yashil» logistika tizimlarini boshqarish uchun sun'iy intellekt (AI) va ma'lumotlar tahlili texnologiyalaridan foydalanish tizimlarni optimallashtirishda muhim ahamiyatga ega. AI va ma'lumotlar tahlili orqali energiya ishlab chiqarish va iste'mol qilish jarayonlarini real vaqt rejimida boshqarish mumkin, bu esa energiya samaradorligini oshiradi. Masalan, sun'iy intellekt yordamida energiya tizimlarining ishlash holati va samaradorligi kuzatiladi va ularning ishlashini optimallashtirish uchun kerakli qarorlar qabul qilinadi. Bunday texnologiyalar yordamida, transport jarayonlarini va tashish operatsiyalarini samarali boshqarish orqali energiya sarfi kamaytiriladi.

Shuningdek, «yashil» logistika tizimlarida chiqindilarni boshqarish uchun innovatsion metodlar va texnologiyalarni qo'llash muhimdir. Qayta ishlash va qayta ishlanadigan materiallardan foydalanish orqali chiqindilarni kamaytirish va ularni yangi mahsulotlarga aylantirish mumkin. Shuningdek, «yashil» saqlash texnologiyalarini qo'llash orqali, mahsulotlar saqlanayotganda atrof-muhitga bo'lgan ta'sirni kamaytirish mumkin. Masalan, qayta ishlanadigan materiallar, biologik parchalanuvchi qadoqlash materiallari va energiya samarali saqlash tizimlari ekologik toza logistika jarayonlarini ta'minlaydi.

Innovatsion texnologiyalarni joriy qilishning yana bir muhim jihatini bu barqaror energiya manbalarini integratsiyalashdir. Qayta tiklanuvchi energiya manbalari, masalan, quyosh, shamol yoki biomassa energiyasidan ishlab chiqarilgan energiya, «yashil» logistika tizimlarida ishlatiladi. Bular, o'z navbatida, energiya ishlab chiqarish jarayonlarini yanada samarali qilish va

atrof-muhitga bo'lgan ta'sirni kamaytirishda yordam beradi. «Yashil» logistika tizimlarida innovatsion texnologiyalarni joriy qilish nafaqat energiya samaradorligini oshiradi, balki atrof-muhitga bo'lgan ta'sirni kamaytirish va iqtisodiy samaradorlikni oshirishga yordam beradi. Texnologik yangiliklar va raqamlashtirish, energiya saqlash va qayta ishlash tizimlari orqali «yashil» logistika tizimlarini optimallashtirish mumkin. Shu bilan birga, yangi boshqaruv tizimlari va innovatsion metodlarni qo'llash orqali logistika jarayonlarini samarali boshqarish, transport va saqlash jarayonlarini ekologik toza qilishga erishiladi. «Yashil» logistika tizimlarining innovatsion texnologiyalar bilan mustahkamlanishi iqtisodiy va ekologik jihatdan barqaror rivojlanishga olib keladi.

NAZORAT SAVOLLARI:

1. Qayta tiklanuvchi energiya turlari haqida nima bilasiz?

- A) Faqat quyosh va shamol energiyasini o'z ichiga oladi;
- B) Biomassa, geotermal energiya, quyosh, shamol va gidroenergiya kabi turlarni o'z ichiga oladi;
- C) Faqat gidroenergiya va geotermal energiyani o'z ichiga oladi.

2. Qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan foydalanishning asosiy afzalligi nima?

- A) Ularning resurslari cheksiz va ekologik toza bo'lishi;
- B) Ularning energiya ishlab chiqarish narxi yuqori;
- C) Ularning ishlash muddati juda qisqa.

3. Energiyani tejash texnologiyalari qanday asosiy printsiplarga tayanadi?

- A) Texnik samaradorlikni oshirish, energiya sarfini kamaytirish va chiqindilarni boshqarish;
- B) Energiyani ko'paytirish va tejashni kamaytirish;
- D) Faqat yangi texnologiyalarni ishlab chiqish.

3. Qayta tiklanuvchi energiyaning iqtisodiy samaradorligini o'lchashda qanday ko'rsatkichlar asosiy rol o'ynaydi?

- A) Investitsiya qaytarish davri va rentabellik ko'rsatkichi;
- B) Foyda miqdori va chiqindilar soni;
- C) Tezlik va energiya ishlab chiqarish darajasi.

4. Barqaror «yashil» logistika tizimlarining asosiy maqsadi nima?

- A) Resurslardan samarali foydalanishni ta'minlash, chiqindilarni kamaytirish va energiya sarfini optimallashtirish;
- B) Tez yetkazib berishni ta'minlash;
- C) Faqat iqtisodiy foyda olish.

5. «Yashil» logistika tizimlarida ishlatiladigan eng muhim texnologiyalardan biri nima?

- A) *Raqamli boshqaruv tizimlari va IoT texnologiyalari;*
- B) *Faqat mexanik usullar;*
- C) *Eski texnologiyalarni saqlash.*

6. Qayta tiklanuvchi energiya tizimlari qaysi energiya manbalaridan foydalanadi?

- A) *Faqat gaz va ko'mir;*
- B) *Quyosh, shamol, biomassa, geotermal va gidroenergiya;*
- C) *Faqat elektr energiyasidan.*

7. «Yashil» logistika tizimlarining ijtimoiy ta'siri qanday?

- A) *Ijtimoiy farovonlikni oshirish, yangi ish o'rinlarini yaratish;*
- B) *Faqat tashish va saqlash jarayonlarini tezlashtirish;*
- C) *Faqat ishlab chiqarishni ko'paytirish.*

8. Energiya tejash texnologiyalarining asosiy foydalari qanday?

- A) *Tez natijalar olish va energiya iste'molining kamayishi;*
- B) *Yuqori energiya ishlab chiqarish va resurslardan foydalanish;*
- C) *Tezkor ish faoliyatini ta'minlash.*

10. Barqaror «yashil» logistika tizimlarini joriy qilishda qaysi omillar muhim rol o'ynaydi?

- A) *Texnik yangiliklar, energiya tejash va chiqindilarni kamaytirish;*
- B) *Faqat transportni tezlashtirish;*
- C) *Faqat logistika tarmog'ining kengayishi.*

GLOSSARY:

Qayta tiklanuvchi energiya – tabiiy manbalardan, masalan, quyosh, shamol, geotermal va biomassa kabi manbalardan olingan energiya, ularning doimiy ravishda yangilanishi bilan ajralib turadi.

Barqaror logistika – transport va ta'minot zanjirlarining atrof-muhitga minimal ta'sir bilan boshqarilishi va ularning ekologik barqarorligini ta'minlash.

Energiya samaradorligi – energiya iste'molining maqsadga muvofiq va optimal darajada amalga oshirilishi, shu bilan birga energiya sarfi minimal bo'lishi.

Intellectual transport tizimi (ITS) – transport tizimlarini boshqarishda real vaqt rejimida ma'lumotlar yig'ish va tahlil qilish orqali samarali boshqarishni ta'minlaydigan texnologiyalar.

Uglerod izlari – iqlim o'zgarishlariga ta'sir qiluvchi gazlarning, xususan, CO₂ ning ishlab chiqarish, transport va boshqa faoliyatlar orqali chiqishi.

Mustaqil foydalanish uchun adabiyotlar:

1. «Yashil» energiya va barqaror rivojlanish: Konsepsiyalar, siyosatlar va amaliyotlar – David Elliott, 2019.

2. Qayta tiklanuvchi energiya tizimlari: Insoniyat uchun yangi istiqbollar – John Twidell, 2020. «Yashil» logistika: Atrof-muhitni himoya qilishda yangi yondashuvlar – Alan mckinnon, 2018.

XII BOB. «YASHIL» MOLIYALASHTIRISH



REJA:

12.1 «Yashil» moliyalashtirish tushunchasi.

12.2 Global «yashil» moliyalashtirish tendensiyalari.

12.3 «Yashil» iqtisodiyotni moliyalashtirish instrumentlari.

12.1 «Yashil» moliyalashtirish tushunchasi

«Yashil» moliyalashtirish – bu ijtimoiy, iqtisodiy va ekologik barqarorlikni ta'minlashga qaratilgan moliyaviy resurslar va sarmoyalarni boshqarish jarayonidir. Bu moliyaviy tizim orqali qayta tiklanuvchi energiya, ekologik toza texnologiyalar va iqlim o'zgarishlariga qarshi kurashishda yordam beradigan loyihalarga sarmoya kiritish imkoniyatlari yaratiladi. «Yashil» moliyalashtirishning asosiy maqsadi atrof-muhitga ta'sirni kamaytirish, barqaror rivojlanishni ta'minlash va global iqlim o'zgarishlarini sekinlashtirishdir. Ushbu tizim iqtisodiyotga yangi imkoniyatlar kiritadi, shuningdek, moliyaviy resurslarni barqaror energiya manbalariga va ekologik toza infratuzilmalarga yo'naltiradi.

«Yashil» moliyalashtirishning asosiy prinsiplari quyidagilardan iborat:

– **atrof-muhitni saqlash va ijtimoiy javobgarlik** – «yashil» moliyalashtirishning asosiy prinsiplaridan biri bu ijtimoiy va ekologik mas'uliyatdir. Bu prinsip bo'yicha, moliyaviy resurslar atrof-muhitga zarar keltirmaydigan va jamiyat uchun foydali loyihalarga yo'naltirilishi kerak. Masalan, qayta tiklanuvchi energiya, «yashil» transport tizimlari va ekologik toza qurilishlar kabi loyihalar barqaror rivojlanishni ta'minlashga qaratilgan;

– **shaffoflik va hisobdorlik** – «yashil» moliyalashtirishda shaffoflik va hisobdorlik muhim ahamiyatga ega. Moliyaviy resurslar qanday loyihalarga sarflanganini va ularning ijtimoiy, iqtisodiy va ekologik ta'sirini aniq ko'rsatish

kerak. Bu moliyaviy tashkilotlar va investorlar uchun ishonchni oshiradi va qaror qabul qilishda samarali yondashuvlarni qo'llash imkonini yaratadi;

– **barqarorlik va uzoq muddatli yondashuv** – «yashil» moliyalashtirishda qisqa muddatli foyda olishdan ko'ra, uzoq muddatda ekologik va iqtisodiy barqarorlikka erishish muhimdir. Barqaror loyihalarni moliyalashtirish atrof-muhitga ijobiy ta'sir ko'rsatadi va kelajakda energiya ta'minotini barqaror qilishga yordam beradi. «Yashil» moliyalashtirishda investorlar faqat rentabellikni emas, balki ekologik va ijtimoiy ta'sirni ham hisobga olishlari kerak.

«Yashil» moliyalashtirishning asosiy maqsadlari quyidagilardan iborat:

– **iqlim o'zgarishlariga qarshi kurashish** – «yashil» moliyalashtirishning asosiy maqsadi – iqlim o'zgarishlarini sekinlashtirish va ularning ta'sirini kamaytirish. Bu moliyaviy tizim orqali energiya ishlab chiqarish, transport, sanoat va qishloq xo'jaligi kabi sohalarda iqlimga zararli gazlarning chiqarilishini kamaytirish uchun sarmoyalar kiritiladi. «Yashil» moliyalashtirish loyihalari CO₂ chiqindilarini kamaytirish va iqlim o'zgarishlariga qarshi kurashishda muhim rol o'ynaydi;

– **ekologik toza texnologiyalarni rivojlantirish** – «yashil» moliyalashtirishning ikkinchi asosiy maqsadi ekologik toza texnologiyalarni rivojlantirishdir. Bu, qayta tiklanuvchi energiya, «yashil» transport, ekologik qurilishlar va chiqindilarni qayta ishlash tizimlarini moliyalashtirishni o'z ichiga oladi. «Yashil» texnologiyalar atrof-muhitga bo'lgan ta'sirni kamaytiradi va iqtisodiyotda «yashil» o'sishni ta'minlaydi;

– **barqaror rivojlanishni qo'llab-quvvatlash** – «yashil» moliyalashtirishning yana bir maqsadi barqaror rivojlanishni qo'llab-quvvatlashdir. Barqaror rivojlanish iqtisodiy, ekologik va ijtimoiy jihatlarni birlashtirgan holda amalga oshiriladi. «Yashil» moliyalashtirish orqali bizneslar va hukumatlar barqaror va mas'uliyatli ravishda rivojlanish uchun zarur resurslarga ega bo'ladi. «Yashil» moliyalashtirishning maqsadi jamiyat va atrof-muhitning manfaatlarini hisobga olishga qaratilgan.

«Yashil» moliyalashtirish barqaror rivojlanishni ta'minlash, iqlim o'zgarishlariga qarshi kurashish va ekologik toza texnologiyalarni rivojlantirishga qaratilgan. U ekologik va ijtimoiy mas'uliyatni birlashtirgan holda iqtisodiy samaradorlikni oshirishni maqsad qiladi. «Yashil» moliyalashtirishning asosiy prinsiplari resurslardan samarali foydalanish, shaffoflik va hisobdorlikni ta'minlash, barqaror rivojlanishni qo'llab-quvvatlashga qaratilgan. «Yashil» moliyalashtirishning amalga oshirilishi iqtisodiy va ekologik barqarorlikni ta'minlashga yordam beradi, shuningdek, iqlim o'zgarishlari va atrof-muhitni muhofaza qilishda muhim ahamiyatga ega.

«Yashil» moliyalashtirish, atrof-muhitga salbiy ta'sirni kamaytirish, barqaror rivojlanishni qo'llab-quvvatlash va iqlim o'zgarishlariga qarshi kurashish uchun moliyaviy resurslarni samarali yo'naltirishni ta'minlaydi. Bu tizim orqali qayta

tiklanuvchi energiya, ekologik toza texnologiyalar va «yashil» infratuzilma loyihalarini moliyalashtirish imkoniyatlari yaratiladi. «Yashil» moliyalashtirishning iqtisodiy va ekologik ta'siri global iqlimni himoya qilish, iqtisodiy o'sish va energiya samaradorligini oshirishga hissa qo'shadi.

«Yashil» moliyalashtirishning iqtisodiy ta'siri keng ko'lamli bo'lib, u bir nechta sohalarda sezilarli o'zgarishlarga olib keladi. Eng muhimi, u iqtisodiy o'sishni barqarorlashtiradi. «Yashil» moliyalashtirish orqali sarmoya kiritilgan loyihalar iqtisodiy samaradorlikni oshiradi, yangi ish o'rinlarini yaratadi va mahalliy iqtisodiyotni rivojlantiradi. «Yashil» energiya loyihalari, masalan, shamol, quyosh yoki geotermal energiya stansiyalari, energiya ta'minotini diversifikatsiya qilishga yordam beradi va yangi bozorlar yaratadi. Ushbu loyihalar, shuningdek, energiya importiga qaramlikni kamaytiradi, bu esa milliy iqtisodiyotning mustahkamlanishiga olib keladi.

«Yashil» moliyalashtirish, shuningdek, iqtisodiy barqarorlikni oshiradi, chunki u uzoq muddatli istiqbollarni ko'zda tutadi. Iqlimga zararli gazlar chiqindilarini kamaytirish va energiya samaradorligini oshirish, uzoq muddatda iqtisodiy xarajatlarni kamaytiradi. «Yashil» energiya va ekologik toza texnologiyalarga sarmoya kiritish, global iqtisodiy inqirozlarni yengib o'tishda yordam beradi, chunki ushbu sohalarda investitsiyalar barqaror va uzoq muddatda foyda keltiradi.

«Yashil» moliyalashtirishning ekologik ta'siri nafaqat iqlim o'zgarishlariga qarshi kurashishda, balki atrof-muhitni himoya qilishda ham katta ahamiyatga ega. Qayta tiklanuvchi energiya manbalariga sarmoya kiritish, xususan, shamol, quyosh va geotermal energiya tizimlariga, uglerod gazlari chiqindilarini kamaytiradi va iqlimni himoya qilishda muhim rol o'ynaydi. «Yashil» moliyalashtirish orqali amalga oshiriladigan energiya samaradorligini oshirish loyihalari, sanoat va transport sektori kabi sohalarda atrof-muhitga salbiy ta'sirni sezilarli darajada kamaytiradi.

Bundan tashqari, ekologik toza texnologiyalarga sarmoya kiritish, tabiiy resurslarni qayta ishlash va energiya samaradorligini oshirish orqali tabiiy resurslardan foydalanishni tejaydi. «Yashil» moliyalashtirish, shuningdek, chiqindilarni kamaytirish va qayta ishlash jarayonlarini yaxshilashga yordam beradi. Masalan, «yashil» qurilishlar va ekologik transport tizimlarining rivojlanishi, kam energiya sarfi va kam uglerod chiqindilari bilan ko'proq samaradorlikni ta'minlaydi.

«Yashil» moliyalashtirishning ijtimoiy ta'siri ham juda muhimdir. «Yashil» iqtisodiyotning rivojlanishi va barqaror energiya tizimlarining tashkil etilishi, jamiyat uchun yangi ish o'rinlarini yaratadi, ta'lim va kasb-hunarni rivojlantiradi. «Yashil» energiya va barqaror infratuzilma loyihalariga sarmoya kiritish, ko'plab ijtimoiy muammolarni hal qilishda yordam beradi. Masalan, ekologik transport tizimlari va qayta tiklanuvchi energiya manbalari orqali ijtimoiy farovonlikni oshirish, salomatlikni yaxshilash va hayot sifatini ko'tarishga imkon yaratadi.

Shuningdek, «yashil» moliyalashtirish loyihalari atrof-muhitni saqlash bilan birga, jamiyatni ham mas’uliyatli tarzda rivojlantirishni qo‘llab-quvvatlaydi. «Yashil» moliyaviy resurslar yordamida, yuqori ekologik standartlarga javob beradigan uy-joylar, biznes markazlari va transport tizimlari qurilishi ijtimoiy farovonlikka ijobiy ta’sir ko‘rsatadi.

«Yashil» moliyalashtirishning iqtisodiy va ekologik ta’siri barqaror rivojlanish va iqlim o‘zgarishlariga qarshi kurashishda muhim ahamiyatga ega. U iqtisodiy o‘rishni barqarorlashtiradi, ekologik xavfsizlikni ta’minlaydi va yangi ish o‘rinlarini yaratadi. Qayta tiklanuvchi energiya manbalariga sarmoya kiritish, atrof-muhitga bo‘lgan salbiy ta’sirni kamaytiradi, iqlim o‘zgarishlariga qarshi kurashishda muhim rol o‘ynaydi va global barqaror rivojlanishga hissa qo‘shadi. «Yashil» moliyalashtirishning ijtimoiy ta’siri ham jamiyatning farovonligini oshirishga yordam beradi. U barqaror rivojlanishni qo‘llab-quvvatlash uchun zarur bo‘lgan moliyaviy vositadir.

«Yashil» moliyalashtirishning global miqyosda qo‘llanilishi va rivojlanish istiqbollari. «Yashil» moliyalashtirish, ijtimoiy, iqtisodiy va ekologik barqarorlikni ta’minlash maqsadida, global miqyosda iqtisodiyotlarni rivojlantirishda muhim vosita bo‘lib xizmat qiladi. Bu tizimning asosiy vazifasi atrof-muhitni muhofaza qilish, energiya samaradorligini oshirish va iqlim o‘zgarishlariga qarshi kurashishdir. «Yashil» moliyalashtirish orqali qayta tiklanuvchi energiya manbalariga va ekologik toza texnologiyalarga sarmoya kiritish, iqtisodiy o‘rish va ijtimoiy farovonlikni ta’minlashga yordam beradi.

«Yashil» moliyalashtirishning jahon tajribasi – «yashil» moliyalashtirish global miqyosda barqaror rivojlanishni ta’minlash va ekologik muammolarni hal qilishda muhim vosita sifatida qaralmoqda. Quyida dunyo bo‘ylab «yashil» moliyalashtirish tajribasining asosiy yo‘nalishlari va yondashuvlari keltirilgan:.

«Yashil» obligatsiyalar tajribasi – «yashil» obligatsiyalar bozori so‘nggi yillarda jadal rivojlandi. Masalan, Shimoliy Yevropa davlatlari «yashil» obligatsiyalarni muvaffaqiyatli joriy etib, mahalliy ekologik loyihalarni moliyalashtirishda yetakchi rol o‘ynadi. Misrda «yashil» obligatsiyalar innovatsion moliyalashtirish vositasi sifatida ishlatilmoqda. Bu mamlakat iqtisodiy faoliyatni oshirish bilan birga ekologik barqarorlikni ta’minlashga qaratilgan.

Yevropa Ittifoqining tajribasi – Yevropa Ittifoqi «yashil» moliyalashtirishni rivojlantirishda ilg‘or tajribaga ega. «Barqaror rivojlanishni moliyalashtirish bo‘yicha harakatlar rejasi» orqali «yashil» moliyalashtirishning standartlari va samaradorligi oshirildi. Bu moliyaviy institutlar o‘rtasida hamkorlikni kuchaytirib, «yashil» iqtisodiyotni rivojlantirishga xizmat qilmoqda. Fransiya «yashil» iqtisodiyotga o‘tishda yetakchi davlatlardan biri bo‘lib, ekologik texnologiyalar va innovatsion ishlab chiqarish usullarini joriy etish orqali ijtimoiy va ekologik ehtiyojlarni qondirishga qaratilgan strategiyalarni amalga oshirmoqda.

Xitoy va ASEAN davlatlari tajribasi – Xitoy va ASEAN+3 davlatlari «yashil» obligatsiyalarni mahalliy valyutada chiqarish orqali infratuzilma loyihalarini moliyalashtirishni rivojlantirmoqda. Ushbu yondashuv mahalliy investorlarni jalb qilish va moliyaviy barqarorlikni ta'minlashga yordam beradi. Xitoy va Yevropa Ittifoqi o'rtasidagi hamkorlik «yashil» moliyalashtirishni global tarmoqlarga integratsiya qilishda muhim ahamiyatga ega bo'lib, iqlim o'zgarishiga qarshi kurashda yangi imkoniyatlar yaratmoqda.

Rossiya tajribasi – Rossiyada «yashil» moliyalashtirish tizimi rivojlanmoqda, ammo hali ham xalqaro tajribaga nisbatan orqada qolmoqda. «Yashil» obligatsiyalar va davlat-xususiy sheriklik mexanizmlari orqali ekologik loyihalarni moliyalashtirishni rag'batlantirish bo'yicha chora-tadbirlar taklif etilmoqda.

«Yashil» moliyalashtirishning global ahamiyati – «yashil» moliyalashtirish iqlim o'zgarishiga qarshi kurashda va Barqaror Rivojlanish Maqsadlariga erishishda muhim vosita hisoblanadi. Bu jarayon davlat va xususiy sektor o'rtasidagi hamkorlikni talab qiladi, shuningdek, xalqaro standartlar va mexanizmlarni joriy etishni talab qiladi. «Yashil» moliyalashtirish global ekologik muammolarni hal qilishda va barqaror rivojlanishni ta'minlashda muhim rol o'ynaydi. Dunyo mamlakatlari «yashil» obligatsiyalar, davlat-xususiy sheriklik va xalqaro hamkorlik orqali «yashil» iqtisodiyotni rivojlantirishga qaratilgan strategiyalarni amalga oshirmoqda. Bu tajribalar boshqa davlatlar uchun ham foydali bo'lishi mumkin.

«Yashil» moliyalashtirishning global miqyosda keng tarqalishi, uni iqtisodiy rivojlanishning ajralmas qismi qilib qo'yadi. Ko'plab mamlakatlar «yashil» moliyalashtirishni qo'llab-quvvatlash uchun yuridik va iqtisodiy infratuzilmani ishlab chiqishga harakat qilmoqda. Masalan, Yevropa Ittifoqi va Xitoy kabi mamlakatlar qayta tiklanuvchi energiya sohasiga ulkan sarmoyalar kiritmoqda. Ular, shuningdek, «yashil» obligatsiyalar va boshqa «yashil» moliyalashtirish mexanizmlarini ishlab chiqish orqali barqaror iqtisodiy o'sishni qo'llab-quvvatlamoqda. «Yashil» moliyalashtirishning rivojlanish istiqbollari yangi texnologiyalar va innovatsiyalarni o'z ichiga oladi. «Yashil» energiya loyihalari, masalan, shamol, quyosh, geotermal va biomassa energiyasi, barcha iqlim sharoitlarida energiya ishlab chiqarishni diversifikatsiya qilish imkonini beradi. Bu loyihalar, shuningdek, iqtisodiy samaradorlikni oshiradi, uglerod chiqindilarini kamaytiradi va energiya ta'minotini barqarorlashtiradi. Biroq, bu tizimlarni amalga oshirishda ayrim muammolar mavjud, masalan, moliyaviy resurslar yetishmovchiligi va texnologik cheklolar.

«Yashil» moliyalashtirishda kelajakda quyidagi yondashuvlar muhim ahamiyat kasb etadi. Birinchidan, «yashil» obligatsiyalar va boshqa moliyaviy instrumentlar orqali ko'plab global va mahalliy loyihalar moliyalashtiriladi. Bu usul yordamida ekologik toza loyihalarga sarmoya jalb qilish mumkin. Ikkinchidan, kam uglerodli iqtisodiyotga o'tish orqali xalqaro savdo va

moliyaviy tizimlar ekologik barqarorlikni ta'minlaydi. Bu, o'z navbatida, global iqlim o'zgarishlariga qarshi kurashda muhim rol o'ynaydi.

Global miqyosda «yashil» moliyalashtirishning kengayishi, shuningdek, ijtimoiy va iqtisodiy barqarorlikni ta'minlashga yordam beradi. «Yashil» moliyalashtirish orqali amalga oshiriladigan loyihalar yangi ish o'rinlarini yaratadi, energiya samaradorligini oshiradi va chiqindilarni kamaytiradi. Ushbu loyihalar nafaqat iqtisodiy o'sishni qo'llab-quvvatlaydi, balki barqaror ijtimoiy rivojlanishga hissa qo'shadi. «Yashil» moliyalashtirishning rivojlanishi, shuningdek, ijtimoiy mas'uliyatni oshiradi, energiya ta'minotini diversifikatsiya qiladi va energiya taqsimotining barqarorligini ta'minlaydi.

Xulosa qilib aytganda, «yashil» moliyalashtirishning global miqyosda qo'llanilishi iqlim o'zgarishlariga qarshi kurashishda, barqaror rivojlanishni qo'llab-quvvatlashda va ekologik toza texnologiyalarni rivojlantirishda muhim vosita bo'lib xizmat qiladi. «Yashil» moliyalashtirishning istiqbollari yangi texnologiyalarni joriy qilish, global va mahalliy iqtisodiyotlar o'rtasida hamkorlikni kuchaytirish, yangi moliyaviy instrumentlar ishlab chiqish va barqaror ijtimoiy rivojlanishni ta'minlashga yordam beradi. «Yashil» moliyaviy mexanizmlar orqali nafaqat iqtisodiy samaradorlikni oshirish, balki ekologik va ijtimoiy barqarorlikni ham ta'minlash mumkin.

12.2. Global «yashil» moliyalashtirish tendensiyalari

«Yashil» obligatsiyalar va boshqa «yashil» moliyaviy instrumentlar, atrof-muhitni muhofaza qilish va barqaror rivojlanishni qo'llab-quvvatlashga qaratilgan moliyaviy vositalardir. Ushbu instrumentlar, odatda, qayta tiklanuvchi energiya manbalariga, ekologik toza texnologiyalarni rivojlantirishga va iqlim o'zgarishlariga qarshi kurashishda muhim loyihalarni moliyalashtirishga yo'naltiriladi. «Yashil» obligatsiyalar o'zining an'anaviy obligatsiyalardan farqi shundaki, ular o'z resurslarini faqat ekologik barqarorlikni ta'minlashga qaratilgan loyihalarga yo'naltiradi. «Yashil» obligatsiyalar bozorining rivojlanishi, iqtisodiy o'sish va iqlim o'zgarishlariga qarshi kurashishda samarali vosita bo'lib xizmat qilmoqda. Bu moliyaviy instrumentlar sarmoyadorlarga uzoq muddatli va barqaror investitsiyalar qilish imkoniyatini beradi. «Yashil» obligatsiyalarni chiqarish, davlatlar va kompaniyalar uchun ijtimoiy va ekologik mas'uliyatni oshirishi bilan birga, iqtisodiy barqarorlikni ta'minlashga yordam beradi. «Yashil» obligatsiyalar, asosan, qayta tiklanuvchi energiya loyihalari, ekologik toza transport tizimlari, chiqindilarni qayta ishlash va energiya samaradorligini oshirish kabi sohalarda moliyaviy resurslarni jalb qiladi.

«Yashil» obligatsiyalar bozorining o'sishi global miqyosda sekin-asta amalga oshayotgan bo'lsa-da, uning tendensiyalari ijobiy yo'nalishda rivojlanmoqda. «Yashil» obligatsiyalarni chiqarayotgan mamlakatlar va kompaniyalar soni ortib bormoqda, bu esa bozorni yanada kengaytiradi. «Yashil» obligatsiyalarni chiqarish, ko'pincha, xalqaro iqlim shartnomalari va

davlatlararo kelishuvlar asosida amalga oshiriladi. Masalan, Parij shartnomasi va boshqa iqlim kelishuvlaridan kelib chiqqan holda, ko'plab davlatlar o'zlarining iqlimga ta'sirini kamaytirish maqsadida «yashil» obligatsiyalarni chiqarishga intilmoqda. Bundan tashqari, «yashil» obligatsiyalarni chiqarish uchun yangi me'yoriy hujjatlar va tarmoq standartlari ishlab chiqilmoqda. «Yashil» obligatsiyalarni sertifikatlash va tasdiqlash uchun mustahkam tizimlar tashkil etilmoqda, bu esa investorlar uchun qo'shimcha ishonchni yaratadi. Bu tizimlar, o'z navbatida, moliyaviy resurslarni samarali ravishda taqsimlashga yordam beradi va «yashil» moliyaviy instrumentlarning jadal rivojlanishiga xizmat qiladi.

«Yashil» obligatsiyalarning moliyaviy bozorda o'sishiga olib kelgan omillar orasida, birinchidan, ekologik barqarorlikka e'tibor berishning ortishi, ikkinchidan, iqlim o'zgarishlariga qarshi kurashda innovatsion yondashuvlarning zarurligi va uchinchidan, sarmoyadorlarning ijtimoiy mas'uliyatni oshirishga bo'lgan intilishi ko'rsatilishi mumkin. Shu sababli, «yashil» obligatsiyalar va boshqa «yashil» moliyaviy instrumentlar iqtisodiy barqarorlikni ta'minlash va ekologik barqarorlikka erishish uchun muhim vosita bo'lib xizmat qilmoqda.

Xulosa qilib aytganda, «yashil» moliyaviy instrumentlarning, xususan, «yashil» obligatsiyalarning rivojlanishi atrof-muhitni muhofaza qilish, barqaror rivojlanishni ta'minlash va iqlim o'zgarishlariga qarshi kurashishda muhim rol o'ynaydi. «Yashil» obligatsiyalar orqali sarmoyalar qayta tiklanuvchi energiya va ekologik toza texnologiyalarni rivojlantirishga yo'naltiriladi, bu esa iqtisodiy o'sish va ekologik barqarorlikni ta'minlashga hissa qo'shadi. «Yashil» obligatsiyalar bozori davomida yuridik me'yorlar va moliyaviy tizimlar yangilanib, bu bozorni yanada rivojlantirishga xizmat qiladi.

Global iqlim siyosati «yashil» moliyalashtirishning rivojlanishiga sezilarli ta'sir ko'rsatadi, chunki iqlim o'zgarishlariga qarshi kurashishda moliyaviy resurslarni samarali taqsimlash va ekologik barqarorlikni ta'minlash uchun tarmoq va xalqaro me'yoriy hujjatlar mavjud bo'lishi zarur. Iqlim siyosati, jumladan, davlatlararo iqlim kelishuvlari, yirik xalqaro tashkilotlarning iqlimga oid tavsiyalari va iqtisodiy siyosatlar orqali «yashil» moliyalashtirishni rag'batlantiradi. Shu bilan birga, bu siyosatlar barqaror energiya tizimlariga sarmoya kiritishni, chiqindilarni kamaytirish va qayta tiklanuvchi energiya manbalarini rivojlantirishni o'z ichiga oladi.

«Yashil» moliyalashtirishni rag'batlantiruvchi asosiy omil bu iqlim o'zgarishlari bilan bog'liq global muammolarning kuchayishi va ularning iqtisodiyotga bo'lgan ta'siridir. Xalqaro hamkorlik va davlatlararo kelishuvlar, masalan, Parij shartnomasi, iqlimga ta'sirni kamaytirish va karbon izlarini qisqartirishga bo'lgan majburiyatlarni kuchaytirdi. Ushbu shartnomalar asosida ko'plab mamlakatlar iqlimni himoya qilish uchun «yashil» moliyalashtirish mexanizmlarini joriy qilishga intiladi. Parij shartnomasining asosiy maqsadi global haroratning ortishini 2 darajadan past darajada saqlash, karbon

chiqindilarini kamaytirish va qayta tiklanuvchi energiya manbalarini kengaytirishdir. Shu bilan birga, bu shartnoma moliyaviy vositalarni, xususan, «yashil» obligatsiyalarni va «yashil» moliyaviy instrumentlarni ishlab chiqish va qo'llab-quvvatlashni ko'zda tutadi.

Bundan tashqari, global iqlim siyosati iqlimni himoya qilish uchun zarur bo'lgan investitsiyalarni ta'minlashni osonlashtiradi. Bu investitsiyalar qayta tiklanuvchi energiya manbalariga, energiya samaradorligini oshirishga, ekologik transport tizimlariga va chiqindilarni qayta ishlash tizimlariga yo'naltiriladi. Iqlim siyosati, shuningdek, davlatlar va xususiy sektorning hamkorligini kuchaytiradi. Xususiy sektor, shu jumladan, moliyaviy tashkilotlar iqlim siyosatining ta'siriga javoban «yashil» moliyaviy instrumentlarni ishlab chiqishga va qo'llab-quvvatlashga intiladi. Davlatlarning «yashil» moliyalashtirishni qo'llab-quvvatlash uchun soliq imtiyozlari, sarmoya kiritish imkoniyatlari va yuridik normativlarni o'rnatish zarur. Bu omillar, o'z navbatida, «yashil» moliyalashtirishning rivojlanishini rag'batlantiradi va iqlim siyosatining muvaffaqiyatli amalga oshirilishiga hissa qo'shadi.

Xalqaro tashkilotlar, masalan, Birlashgan Millatlar Tashkiloti (BMT), Jahon Banki va boshqa rivojlanish bankalari, «yashil» moliyalashtirishni qo'llab-quvvatlashga qaratilgan turli dasturlarni ishlab chiqmoqda. Ular «yashil» loyihalarni moliyalashtirish uchun resurslarni jalb qilishga yordam beradi, shuningdek, davlatlar va xususiy sektor o'rtasidagi hamkorlikni kuchaytiradi. Global iqlim siyosatining bir qismi bo'lgan bu dasturlar global miqyosda «yashil» moliyaviy instrumentlarni qo'llashni rag'batlantiradi va moliyaviy resurslarning samarali taqsimlanishiga yordam beradi. Bundan tashqari, iqlim siyosati «yashil» moliyalashtirishni joriy etishda moliyaviy institutlar va banklarga ko'proq javobgarlik yuklaydi. Moliya institutlari iqlimga ta'sirni kamaytirish va barqaror rivojlanish uchun sarmoyalar kiritish orqali o'z faoliyatlarini barqarorlashtirishga intilishadi. Bu orqali ular iqlim siyosatiga mos keladigan investitsiyalarni amalga oshiradi va barqaror energiya tizimlariga yordam beradi.

Global iqlim siyosati «yashil» moliyalashtirishni rag'batlantirishda muhim omil hisoblanadi. Xalqaro iqlim kelishuvlari, davlatlararo siyosat va iqlimga ta'sirni kamaytirishga qaratilgan moliyaviy mexanizmlar «yashil» moliyalashtirish bozorining rivojlanishini tezlashtiradi. «Yashil» moliyalashtirish orqali iqlim o'zgarishlariga qarshi kurashish, qayta tiklanuvchi energiya tizimlarini rivojlantirish va barqaror rivojlanish uchun zarur bo'lgan resurslarni jalb qilish mumkin. Iqlim siyosatining samarali amalga oshirilishi nafaqat ekologik barqarorlikni ta'minlash, balki iqtisodiy va ijtimoiy farovonlikni oshirishga ham hissa qo'shadi.

«Yashil» moliyalashtirishning samarali rivojlanishi uchun davlat va xususiy sektorning o'zaro hamkorligi muhim rol o'ynaydi. Ushbu hamkorlik barqaror va ekologik toza moliyaviy resurslarni jalb qilishni ta'minlaydi va iqlim o'zgarishlariga qarshi kurashishda samara beradi. «Yashil» moliyalashtirishning

asosi qayta tiklanuvchi energiya, ekologik toza texnologiyalar va iqlimga ta'sirni kamaytirish uchun zarur bo'lgan investitsiyalardir. Shu sababli, davlatlar va xususiy sektorning hamkorligi ekologik va iqtisodiy barqarorlikni ta'minlashda hal qiluvchi ahamiyatga ega. Davlatlar «yashil» moliyalashtirishni rag'batlantirishda muhim rol o'ynaydi. Davlatlar tomonidan amalga oshiriladigan siyosat va qonunlar «yashil» moliyalashtirish bozorining shakllanishiga asos bo'ladi. Masalan, «yashil» obligatsiyalarni chiqarish, barqaror energiya manbalariga sarmoya kiritish va ekologik toza infratuzilma loyihalarini qo'llab-quvvatlash uchun davlatlar soliq imtiyozlari va boshqa moliyaviy vositalarni joriy qilishadi. Davlatlar, shuningdek, xalqaro iqlim shartnomalariga rioya qilish va iqlim o'zgarishlariga qarshi kurashish maqsadida «yashil» moliyalashtirishga rag'bat beruvchi yuridik muhitni yaratishadi.

Bundan tashqari, davlatlar «yashil» moliyalashtirish bo'yicha milliy va xalqaro strategiyalarni ishlab chiqishlari kerak. Bunday strategiyalar iqlim siyosatining maqsadlariga mos ravishda iqtisodiy va ekologik barqarorlikni ta'minlashga qaratilgan sarmoyalar va investitsiyalarni jalb qilishga yordam beradi. Davlatlar o'zlarining iqtisodiy siyosatlarida «yashil» moliyalashtirishni targ'ib qilish, ekologik barqarorlikni oshirish va ijtimoiy ta'sirlarni yaxshilashga qaratilgan qarorlarni qabul qilishlari lozim.

Xususiy sektor ham «yashil» moliyalashtirishda faol ishtirok etadi. Xususiy sektor, asosan, investitsiyalar orqali «yashil» energiya va ekologik toza texnologiyalarni rivojlantiradi. «Yashil» obligatsiyalar va boshqa moliyaviy instrumentlar orqali xususiy sektor qayta tiklanuvchi energiya loyihalarini moliyalashtiradi, shuningdek, ekologik toza transport tizimlari, chiqindilarni qayta ishlash va energiya samaradorligini oshirish kabi loyihalarni qo'llab-quvvatlaydi.

Xususiy sektor uchun «yashil» moliyalashtirishning asosiy afzalligi, ekologik va iqtisodiy barqarorlikka hissa qo'shish bilan birga, investitsiyalarni yanada samarali amalga oshirish imkoniyatini yaratishdir. «Yashil» loyihalar iqtisodiy jihatdan foydali bo'lishi bilan birga, ekologik ta'sirni kamaytiradi va ijtimoiy rivojlanishni qo'llab-quvvatlaydi. Xususiy sektor tomonidan qo'llab-quvvatlangan moliyaviy mexanizmlar, o'z navbatida, davlat siyosatiga ham ijobiy ta'sir ko'rsatadi va «yashil» moliyalashtirishning rivojlanishini tezlashtiradi. Davlat va xususiy sektor o'rtasidagi hamkorlikning muvaffaqiyatli amalga oshirilishi uchun turli mexanizmlar mavjud. Masalan, davlatlar «yashil» moliyaviy instrumentlar bozorini rivojlantirish uchun yuridik asoslarni yaratishi, xususiy sektor esa ushbu instrumentlarni qo'llab-quvvatlash va investitsiyalarni jalb qilish bo'yicha faoliyat ko'rsatishi kerak. «Yashil» obligatsiyalar, «yashil» kreditlar va boshqa moliyaviy vositalar orqali davlat va xususiy sektorning hamkorligi yanada kuchayishi mumkin. Shuningdek, davlatlar va xususiy sektorning hamkorligi uchun xalqaro moliya institutlari va davlatlararo tashkilotlar muhim rol o'ynaydi.

12.2 jadval: «yashil» moliyalashtirishni qo‘llab-quvvatlashda davlat va xususiy sektorning hamkorligi

Hamkorlik yo‘nalishlari	Davlat sektori roli	Xususiy sektor roli	Hamkorlik natijalari
Moliyaviy qo‘llab-quvvatlash	Grantlar, subsidiyalar va soliq imtiyozlari taqdim qilish.	Investitsiyalar va moliyaviy resurslarni safarbar qilish.	«yashil» loyihalar moliyaviy qo‘llab-quvvatlanadi.
Qonunchilik va siyosiy asoslar	Ekologik qonunchilik va «yashil» iqtisodiyot bo‘yicha dasturlarni ishlab chiqish.	Qonunchilikka amal qilish va ekologik talablarni bajarish.	Qonunchilik va siyosat asoslari mustahkamlanadi.
Texnologik innovatsiyalar	Tadqiqot va innovatsiyalarni rag‘batlantirish.	Yangi texnologiyalarni joriy etish va rivojlantirish.	Texnologik innovatsiyalar tatbiq qilinadi.
Bozor infratuzilmasini rivojlantirish	Bozor shaffofligini ta‘minlash va tartibga solish.	Yangi bozorga kirish va biznes modelini moslashtirish.	Barqaror infratuzilma yaratiladi.
Risklarni boshqarish	Moliyaviy kafolatlar va sug‘urta mexanizmlarini taqdim etish.	Risklarni boshqarish uchun sug‘urta va xedj strategiyalarini ishlab chiqish.	Risklar kamaytiriladi.
Monitoring va baholash tizimlari	Natijalarni monitoring qilish va baholash mezonlarini ishlab chiqish.	Hisobot va audit orqali natijalarni oshkor qilish.	Monitoring natijalariga asoslangan qarorlar qabul qilinadi.
Loyihalarni amalga oshirish	Davlat dasturlari orqali investitsiya loyihalarini moliyalashtirish.	Xususiy kapital orqali «yashil» loyihalarni moliyalashtirish.	Investitsion loyihalarning samaradorligi oshadi.
Ta‘lim va malaka oshirish dasturlari	Ekologik ta‘lim va ilmiy tadqiqotlarni qo‘llab-quvvatlash.	Kadrlarni tayyorlash va malaka oshirish dasturlariga hissa qo‘shish.	Ekologik bilimlar oshadi va kadrlar sifati yaxshilanadi.

Ular xalqaro miqyosda «yashil» moliyalashtirishni qo‘llab-quvvatlaydigan tizimlarni yaratadi va global miqyosda investitsiyalarning samarali taqsimlanishiga yordam beradi. Xalqaro moliya institutlari, masalan, Jahon banki va Yevropa investitsiya banki, «yashil» moliyalashtirish uchun kerakli sarmoyalarni jalb qilish va loyihalarni moliyalashtirish bo‘yicha yirik dasturlarni amalga oshiradi. «Yashil» moliyalashtirishning samarali amalga oshirilishi uchun davlat va xususiy sektor o‘rtasida o‘zaro hamkorlik zarur. Davlatlar

ekologik barqarorlikni ta'minlash va iqlim o'zgarishlariga qarshi kurashishda zarur siyosatni amalga oshirishi, xususiyl sektor esa «yashil» moliyaviy instrumentlar orqali investitsiyalarni jalb qilishni ta'minlashi kerak. Bu hamkorlik «yashil» moliyalashtirishning rivojlanishini tezlashtiradi, global miqyosda iqlim o'zgarishlariga qarshi kurashishda samarali yondashuvlarni joriy qiladi va barqaror iqtisodiy o'sishga hissa qo'shadi.

«Yashil» iqtisodiyot va iste'molchi tanlovi o'rtasidagi bog'liqlik atrof-muhitni muhofaza qilish va barqaror rivojlanishga bo'lgan jahon iqtisodiyotining yangi yondashuvini ifodalaydi. «Yashil» iqtisodiyot atrof-muhitga salbiy ta'sirni kamaytirishga qaratilgan iqtisodiy faoliyatni targ'ib qiladi, iste'molchi tanlovi esa aynan shu jarayonda muhim rol o'ynaydi. Iste'molchilarning ekologik toza va barqaror mahsulotlarga bo'lgan talabi oshgan sari, ishlab chiqaruvchi kompaniyalar ham o'z mahsulotlarini «yashil» iqtisodiyot tamoyillariga moslashtirishga majbur bo'ladi. Shu sababli, iste'molchilar tanlovlarining «yashil» iqtisodiyotga ta'siri juda katta. Iste'molchilarning «yashil» iqtisodiyotga ta'siri, birinchi navbatda, ekologik toza mahsulotlarga bo'lgan talablari orqali amalga oshadi. «Yashil» iqtisodiyotda iste'molchi nafaqat narx va sifatni, balki mahsulotning ekologik xususiyatlarini ham hisobga oladi. Iste'molchilar barqaror va ekologik toza mahsulotlarni tanlash orqali ishlab chiqaruvchilarni «yashil» texnologiyalarni joriy qilishga undaydi. Shu bilan birga, «yashil» iqtisodiyotga o'tish uchun talabni oshirishda davlatning ham muhim roli bor. Davlatlar ekologik mahsulotlar ishlab chiqarishni rag'batlantirish va iste'molchilarga «yashil» mahsulotlarni tanlashda yordam berish uchun turli tarmoq va soliq imtiyozlarini taqdim etishi mumkin. Iste'molchilarning «yashil» mahsulotlarga bo'lgan talabining oshishi nafaqat atrof-muhitga ta'sirni kamaytirishga yordam beradi, balki ishlab chiqaruvchilarni ekologik toza texnologiyalarni joriy qilishga, barqaror energiya manbalarini qo'llashga va chiqindilarni kamaytirishga undaydi. Masalan, qayta ishlanadigan materiallardan foydalanish, kam uglerodli transport vositalari va qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan foydalanish, iste'molchilarning ekologik tanlovi orqali ishlab chiqaruvchi kompaniyalar tomonidan amalga oshiriladigan innovatsion yondashuvlardir. Shu tarzda, iste'molchilarning ekologik talablarini qondirish uchun korxonalar mahsulotlarni rivojlantirishda ekologik jihatlarni hisobga olishadi. Iste'molchi tanlovi va barqaror rivojlanish-Iste'molchi tanlovi barqaror rivojlanishning muhim omili hisoblanadi. Iste'molchilar tomonidan ekologik toza mahsulotlarga talabning oshishi barqaror rivojlanishni qo'llab-quvvatlashga xizmat qiladi. «Yashil» iqtisodiyotning asosiy tamoyillaridan biri resurslardan samarali foydalanishdir. Iste'molchilarning barqaror mahsulotlarga bo'lgan talabi ishlab chiqaruvchi kompaniyalarni resurslardan samarali foydalanishga va chiqindilarni kamaytirishga undaydi. Shu bilan birga, «yashil» mahsulotlar ishlab chiqarishga bo'lgan talabning oshishi ishlab chiqaruvchi kompaniyalar uchun yangi imkoniyatlar yaratadi. Barqaror ishlab chiqarish, yangi

texnologiyalarni joriy etish va ekologik toza mahsulotlarni ishlab chiqarish korxonalar uchun iqtisodiy foyda keltiradi va barqaror rivojlanishga hissa qo'shadi. Iste'molchilar ekologik toza mahsulotlarni tanlash orqali nafaqat atrof-muhitni himoya qilishga yordam beradi, balki iqtisodiy barqarorlikni ham ta'minlaydi. Barqaror iste'molning o'sishi ishlab chiqaruvchilarga ekologik jihatdan toza va barqaror mahsulotlarni ishlab chiqarish imkoniyatini yaratadi, bu esa o'z navbatida global miqyosda iqlim o'zgarishlarini kamaytirishga yordam beradi. Shu sababli, iste'molchi tanlovi «yashil» iqtisodiyotning rivojlanishida va barqaror rivojlanishni qo'llab-quvvatlashda muhim vosita hisoblanadi. Iste'molchilarning ekologik mahsulotlarga bo'lgan talabini oshirish uchun turli mexanizmlar mavjud. Avvalo, ekologik mahsulotlarni tanlashni rag'batlantirish uchun ishlab chiqaruvchilar va davlatlar tomonidan soliq imtiyozlari, ekologik sertifikatlar va barqaror mahsulotlarni iste'mol qilishni qo'llab-quvvatlovchi dasturlar joriy qilinishi mumkin. Bundan tashqari, iste'molchilarning ekologik mahsulotlarga bo'lgan talabini oshirish uchun ommaviy axborot vositalari va reklama orqali ekologik toza mahsulotlar haqida xabardorlikni oshirish zarur. Davlatlar ekologik mahsulotlarni ishlab chiqarish uchun imtiyozlar va soliq rejimlarini yaratish orqali ishlab chiqaruvchilarni barqaror rivojlanishga undashi mumkin. Shu bilan birga, ekologik mahsulotlarni reklama qilish va ular haqida iste'molchilarga ma'lumot berish orqali ularning ekologik tanlovlarini oshirish mumkin. Iste'molchilarning ekologik mahsulotlarga bo'lgan talabini oshirishda jamoatchilikni targ'ib qilish, ekologik ta'lim va ekologik marketingning roli katta. «Yashil» iqtisodiyot va iste'molchi tanlovi o'rtasidagi o'zaro bog'liqlik, atrof-muhitni himoya qilish va barqaror rivojlanishni ta'minlashda muhim ahamiyatga ega. Iste'molchilar tomonidan ekologik toza mahsulotlarga bo'lgan talabning oshishi, ishlab chiqaruvchilarni «yashil» texnologiyalarni joriy qilishga undaydi va barqaror rivojlanish jarayonini tezlashtiradi. «Yashil» iqtisodiyotga o'tishda iste'molchilarning ekologik talablarini qo'llab-quvvatlash, ularga ekologik mahsulotlar haqida ma'lumot berish va ular uchun turli rag'batlantiruvchi mexanizmlar yaratish muhimdir. Bu o'z navbatida iqtisodiy barqarorlikka, ijtimoiy farovonlikka va ekologik xavfsizlikka olib keladi.

12.3. «Yashil» iqtisodiyotni moliyalashtirish instrumentlari

«Yashil» moliyalashtirish instrumentlari, ekologik toza va barqaror rivojlanishni ta'minlash maqsadida ishlab chiqilgan moliyaviy vositalardir. «Yashil» **obligatsiyalar** – eng mashhur «yashil» moliyaviy instrumentlardan biridir, ular ekologik loyihalarni



moliyalashtirish uchun chiqariladi. Bu moliyaviy vositalar, odatda, qayta tiklanuvchi energiya, iqlimga ta'sirni kamaytirish va atrof-muhitni muhofaza qilishga qaratilgan loyihalarni qo'llab-quvvatlashga yo'naltiriladi. «Yashil» moliyalashtirishning boshqa turlari ham mavjud, ular qayta tiklanuvchi energiya manbalariga sarmoya kiritishni, ekologik texnologiyalarni rivojlantirishni va ijtimoiy mas'uliyatni oshirishni ta'minlaydi.

«Yashil» obligatsiyalar – bu atrof-muhitni himoya qilish va iqlim o'zgarishlarini kamaytirish maqsadida chiqariladigan moliyaviy vositalardir. «Yashil» obligatsiyalar odatda iqlimga ta'sirni kamaytirish, qayta tiklanuvchi energiya manbalariga sarmoya kiritish, barqaror energiya infratuzilmasini rivojlantirish va ekologik loyihalarni moliyalashtirishga qaratilgan. Ushbu obligatsiyalar, odatda, ekologik maqsadlar uchun maxsus belgilangan bo'lib, ulardan olingan mablag'lar faqat «yashil» loyiha va tashabbuslarni amalga oshirish uchun ishlatiladi. «Yashil» obligatsiyalar investorlarga nafaqat iqtisodiy foyda keltirish, balki ekologik barqarorlikni ta'minlash imkoniyatini ham yaratadi. «Yashil» obligatsiyalar bozori tez rivojlanayotgan soha bo'lib, davlatlar va xususiy sektor tomonidan keng qo'llanilmoqda. Ko'plab yirik kompaniyalar, shuningdek, davlatlar ham o'zlarining ekologik maqsadlariga erishish uchun «yashil» obligatsiyalarni chiqarib, ijtimoiy va ekologik mas'uliyatni oshirishga intilishadi. «Yashil» obligatsiyalar bozorining o'sishi nafaqat iqlim o'zgarishlariga qarshi kurashishda, balki iqtisodiy o'sish va barqaror rivojlanishni qo'llab-quvvatlashda ham muhim ahamiyatga ega.

«Yashil» kreditlar – bu ekologik toza loyihalarni moliyalashtirish uchun banklar tomonidan beriladigan kreditlardir. Ushbu kreditlar odatda qayta tiklanuvchi energiya manbalarini rivojlantirish, energiya samaradorligini oshirish va atrof-muhitga zarar keltirmaydigan texnologiyalarni joriy etish maqsadida beriladi. «Yashil» kreditlar, o'z navbatida, sarmoyadorlarga uzoq muddatda barqaror rivojlanishni ta'minlash imkoniyatini yaratadi. «Yashil» kreditlarni olish uchun kompaniyalar va tashkilotlar ekologi toza, ijtimoiy mas'uliyatli va barqaror rivojlanish maqsadlariga mos keladigan loyihalarni taqdim etishlari kerak.

«Yashil» fondlar – bu atrof-muhitni himoya qilish va ekologik toza investitsiyalarni rag'batlantirish uchun maxsus tashkil etilgan sarmoya fondlaridir. Ushbu fondlar qayta tiklanuvchi energiya, «yashil» qurilish, ekologik transport va boshqa barqaror rivojlanish loyihalariga sarmoya kiritish uchun ishlatiladi. «Yashil» fondlar nafaqat davlatlar, balki xususiy sektor tomonidan ham moliyalashtiriladi va ular ekologik va iqtisodiy barqarorlikni qo'llab-quvvatlashda muhim vosita bo'lib xizmat qiladi. «Yashil» moliyaviy instrumentlar sohasidagi rivojlanishning asosiy omillari iqlim o'zgarishlariga qarshi kurashish zaruriyati, ekologik xavfsizlikni ta'minlash va barqaror rivojlanishni qo'llab-quvvatlashdir. «Yashil» moliyaviy instrumentlar bozorining rivojlanishi, o'z navbatida, davlatlararo iqlim shartnomalari, yangi moliyaviy mexanizmlar va davlat siyosatining samarali amalga oshirilishi bilan

bog'liq. «Yashil» obligatsiyalar va boshqa moliyaviy instrumentlar orqali sarmoya kiritishning o'sishi, iqtisodiy barqarorlik va ijtimoiy mas'uliyatni ta'minlashga yordam beradi.

«Yashil» moliyaviy instrumentlari, xususan, «yashil» obligatsiyalar, «yashil» kreditlar va «yashil» fondlar, atrof-muhitni himoya qilish va barqaror rivojlanishni ta'minlash uchun samarali vosita hisoblanadi. Ushbu instrumentlar nafaqat iqlim o'zgarishlariga qarshi kurashishga, balki iqtisodiy o'sish va ijtimoiy farovonlikni oshirishga ham hissa qo'shadi. «Yashil» moliyalashtirishni qo'llab-quvvatlash va kengaytirish uchun davlatlar, xususiyl sektor va xalqaro tashkilotlar o'rtasidagi hamkorlik muhim ahamiyatga ega.

«Yashil» moliyalashtirishning samarali amalga oshirilishi uchun davlat va xususiyl sektorning o'zaro hamkorligi muhim ahamiyatga ega. Bu hamkorlik, atrof-muhitni himoya qilish va barqaror iqtisodiy o'sishni ta'minlash maqsadida resurslarni samarali taqsimlashga yordam beradi. Davlat va xususiyl sektor o'rtasidagi hamkorlik «yashil» moliyalashtirish mexanizmlarini rivojlantirish, ekologik barqarorlikni ta'minlash va global iqlim o'zgarishlariga qarshi kurashishda muhim vosita hisoblanadi.

Davlatlar «yashil» iqtisodiyotga o'tishni qo'llab-quvvatlash uchun soliq imtiyozlari, subsidiya va boshqa moliyaviy vositalar orqali sarmoyalarni jalb qilishadi. «Yashil» loyihalarga davlatning sarmoya kiritishi ijtimoiy va ekologik mas'uliyatni oshirishga xizmat qiladi. Masalan, davlatlar qayta tiklanuvchi energiya, barqaror transport tizimlari va ekologik toza qurilishlar kabi loyihalarni qo'llab-quvvatlash uchun turli soliq imtiyozlari va moliyaviy rag'batlar yaratadi. Shuningdek, davlatlar ekologik barqarorlikni ta'minlash uchun yuridik asoslar va normativ hujjatlar ishlab chiqadi. «Yashil» moliyalashtirish mexanizmlarini rivojlantirish uchun yuridik tizimlar o'zgartiriladi, shuningdek, investitsiyalarni samarali yo'naltirish uchun qonunchilikka yangiliklar kiritiladi. Davlatlar ekologik shartnomalarga asoslanib, turli xalqaro tashkilotlar va banklar bilan hamkorlikni rivojlantiradi. Xususiyl sektor ham «yashil» moliyalashtirishda muhim o'rin tutadi. «Yashil» moliyaviy instrumentlar, xususan, «yashil» obligatsiyalar va «yashil» kreditlar xususiyl sektor tomonidan ishlab chiqiladi va joriy qilinadi. Xususiyl sektor, ekologik barqarorlikni ta'minlash maqsadida qayta tiklanuvchi energiya va ekologik toza texnologiyalarni moliyalashtiradi. Ular energiya samaradorligini oshirish, chiqindilarni qayta ishlash, va barqaror ishlab chiqarishni rivojlantirishga yordam beradi. «Yashil» moliyaviy vositalar orqali xususiyl sektor ekologik loyihalarni amalga oshirishda yanada samarali bo'ladi. Xususiyl sektorning ishtiroki bilan «yashil» loyihalar uchun zarur bo'lgan moliyaviy resurslar tezda yig'iladi. Ularning o'zaro hamkorligi orqali «yashil» iqtisodiyotga o'tish jarayonida investitsiyalarning tez va samarali taqsimlanishi ta'minlanadi. Xususiyl sektor tomonidan yaratilgan moliyaviy vositalar, masalan, «yashil» obligatsiyalar, o'z navbatida, «yashil» iqtisodiyotga o'tishda davlatlarning ishini yanada samarali qiladi. Davlat va xususiyl sektor o'rtasidagi

hamkorlikni mustahkamlash uchun turli mexanizmlar mavjud. «Yashil» moliyaviy instrumentlar, masalan, «yashil» obligatsiyalar, «yashil» kreditlar va ekologik sarmoyalar orqali hamkorlik amalga oshiriladi. Ushbu mexanizmlar orqali davlatlar va xususiy sektor ekologik barqarorlikka erishish uchun zarur bo'lgan moliyaviy resurslarni ta'minlashadi. Xususiy sektor «yashil» moliyaviy instrumentlarni ishlab chiqishda moliyaviy innovatsiyalarni kiritadi va davlatlar tomonidan taqdim etilgan imtiyozlar yordamida loyihalarni amalga oshiradi. Bundan tashqari, davlatlar xalqaro tashkilotlar va moliyaviy institutlar bilan hamkorlikni rivojlantirishi zarur. Masalan, Jahon Banki, Yevropa Investitsiya Banki va boshqa xalqaro moliya institutlari «yashil» moliyaviy instrumentlarni ishlab chiqish va ularni global miqyosda qo'llash uchun zarur bo'lgan resurslarni taqdim etadi. Shu tarzda, davlat va xususiy sektorning hamkorligi global «yashil» iqtisodiyotga o'tish jarayonini tezlashtirishda muhim vosita bo'ladi.

Davlat va xususiy sektor o'rtasidagi hamkorlik «yashil» moliyalashtirishni samarali rivojlantirishda zarurdir. Davlatlar ekologik barqarorlikni ta'minlash va «yashil» iqtisodiyotga o'tishni qo'llab-quvvatlash uchun zarur siyosatni ishlab chiqadi, xususiy sektor esa bu siyosatni amalga oshirish uchun zarur bo'lgan investitsiyalarni jalb qiladi. Bu hamkorlik nafaqat barqaror rivojlanishni, balki ijtimoiy mas'uliyatni oshirish va ekologik xavfsizlikni ta'minlashga hissa qo'shadi. «Yashil» moliyalashtirishning rivojlanishi uchun davlat va xususiy sektorning o'zaro hamkorligi muhim omil hisoblanadi.

«Yashil» moliyalashtirishning muvaffaqiyatli amalga oshirilishi uchun davlat va xususiy sektor o'rtasida samarali hamkorlik zarur. Bu hamkorlik atrof-muhitni himoya qilish, iqlim o'zgarishlarini kamaytirish va barqaror rivojlanishni ta'minlash maqsadida amalga oshiriladi. «Yashil» iqtisodiyotning muvaffaqiyatli rivojlanishi uchun moliyaviy resurslarni samarali taqsimlash va ekologik barqarorlikni qo'llab-quvvatlash zarur, va bu jarayonning amalga oshirilishi faqat davlatlar va xususiy sektorning hamkorligi orqali mumkin. Davlatlar «yashil» moliyalashtirishni rag'batlantirishda asosiy rol o'ynaydi. Ular «yashil» loyihalarni qo'llab-quvvatlash uchun soliq imtiyozlari, subsidiyalar, davlat kafolatlari va boshqa moliyaviy vositalarni joriy qilishadi. Buning evaziga, xususiy sektor, ya'ni banklar va moliyaviy tashkilotlar o'z investitsiyalarini «yashil» iqtisodiyotga yo'naltiradilar. Davlatlar tomonidan ilgari surilayotgan «yashil» moliyaviy mexanizmlar, xususiy sektorni yangi va barqaror loyihalarga sarmoya kiritishga undaydi. Shuningdek, davlatlar yangi ekologik qonunlar va siyosatlar orqali barqaror energiya manbalariga investitsiyalarni qo'llab-quvvatlaydi.

Xususiy sektor, o'z navbatida, «yashil» moliyalashtirish bo'yicha ilg'or texnologiyalar va moliyaviy instrumentlar ishlab chiqadi. Xususiy sektor tomonidan joriy etilayotgan «yashil» obligatsiyalar va kreditlar kabi moliyaviy instrumentlar orqali ekologik barqarorlikni ta'minlash uchun zarur bo'lgan investitsiyalar amalga oshiriladi. Xususiy sektor tomonidan ishlab chiqilgan

yangi moliyaviy mexanizmlar va yirik kompaniyalar tomonidan olib borilayotgan barqaror loyihalar davlatlar va xalqaro tashkilotlar tomonidan moliyaviy yordam va qo'llab-quvvatlashni talab qiladi. Bu hamkorlik, ayniqsa, iqtisodiy va ekologik barqarorlikka erishishda muhim ahamiyatga ega. Davlat va xususiy sektor o'rtasidagi hamkorlikni mustahkamlash uchun xalqaro tashkilotlar ham muhim rol o'ynaydi. Ular «yashil» moliyalashtirishni rivojlantirish uchun xalqaro miqyosda tizimlarni yaratadi va investitsiyalarning samarali taqsimlanishiga yordam beradi. Jahon banki, Yevropa investitsiya banki va boshqa xalqaro moliya institutlari «yashil» moliyaviy instrumentlarni ishlab chiqish va ularni qo'llash bo'yicha dasturlarni amalga oshiradilar. Bunday hamkorlik, o'z navbatida, davlat va xususiy sektor o'rtasida ishonchni oshiradi va «yashil» iqtisodiyotga o'tishni tezlashtiradi.

Xulosa qilib aytganda, «yashil» moliyalashtirishning samarali rivojlanishi davlat va xususiy sektor o'rtasidagi hamkorlikka bog'liqdir. Davlatlar ekologik barqarorlikni ta'minlash va «yashil» iqtisodiyotga o'tishni rag'batlantirish uchun zarur siyosatni ishlab chiqadilar, xususiy sektor esa o'z investitsiyalarini ekologik toza va barqaror loyihalarga yo'naltiradi. Bu hamkorlik nafaqat atrof-muhitni himoya qilish va barqaror rivojlanishni ta'minlashga yordam beradi, balki iqtisodiy va ijtimoiy farovonlikni oshirishga ham hissa qo'shadi.

NAZORAT SAVOLLARI:

1. *«Yashil» moliyalashtirish nima va uning asosiy maqsadlari qanday?*
2. *«Yashil» moliyalashtirishning iqtisodiy va ekologik ta'siri haqida nimalarni bilasiz?*
3. *«Yashil» moliyalashtirish instrumentlari qanday bo'lishi mumkin?*
4. *«Yashil» obligatsiyalar qanday moliyaviy vositadir va ularni chiqarishning asosiy afzalliklari nimalardan iborat?*
5. *«Yashil» moliyalashtirishda davlat va xususiy sektor o'rtasidagi hamkorlikning ahamiyati nimada?*
6. *Global «yashil» moliyalashtirish tendensiyalari haqida qanday asosiy faktlarni keltirishingiz mumkin?*
7. *«Yashil» moliyaviy instrumentlar orqali qanday loyihalar moliyalashtiriladi?*
8. *«Yashil» moliyalashtirishni qo'llab-quvvatlashda xalqaro moliya institutlarining roli qanday?*
9. *«Yashil» moliyaviy instrumentlarning jadal rivojlanishi uchun qanday omillar muhim hisoblanadi?*
10. *«Yashil» moliyaviy instrumentlar bozorining rivojlanishi uchun qanday amaliy mexanizmlar mavjud?*

GLOSSARY:

«Yashil» moliyalashtirish – atrof-muhitni himoya qilish va barqaror rivojlanishni qo'llab-quvvatlash maqsadida moliyaviy resurslar va sarmoyalarni boshqarish jarayoni.

«Yashil» obligatsiyalar – ekologik barqarorlikni ta'minlash uchun chiqariladigan moliyaviy vosita, unda mablag'lar faqat ekologik loyihalarni amalga oshirish uchun sarflanadi.

Qayta tiklanuvchi energiya – tabiiy energiya manbalari (quyosh, shamol, geotermal va boshqalar) orqali olinadigan energiya.

Iqlim siyosati – davlatlarning iqlim o'zgarishlarini sekinlashtirish va uning salbiy ta'sirlarini kamaytirish maqsadida amalga oshiradigan siyosiy va iqtisodiy yondashuvlari.

Barqaror rivojlanish – ijtimoiy, iqtisodiy va ekologik jihatdan balanslangan rivojlanish, kelajak avlodlarining ehtiyojlarini qondirishga zarar yetkazmasdan hozirgi zamon ehtiyojlarini qondirish.

Ekologik toza texnologiyalar – atrof-muhitga zarar yetkazmaydigan va resurslardan samarali foydalanishga imkoniyat beruvchi texnologiyalar.

Iqlim o'zgarishlariga qarshi kurashish – iqlimni himoya qilish uchun ko'riladigan barcha ekologik va moliyaviy chora-tadbirlar.

«Yashil» kreditlar – ekologik toza va barqaror loyihalar uchun banklar tomonidan taqdim etiladigan kreditlar.

NAZORAT TESTLARI:

1. «Yashil» moliyalashtirishning asosiy maqsadi nima?

- A) Atrof-muhitni buzish;
- B) Iqlim o'zgarishlariga qarshi kurashish;
- C) Yangi texnologiyalarni ishlab chiqish.

2. «Yashil» obligatsiyalar qanday loyihalarni moliyalashtirish uchun ishlatiladi?

- A) Barqaror rivojlanish loyihalari;
- B) «Yashil» energiya loyihalari;
- C) Qayta tiklanuvchi energiya manbalari.

3. «Yashil» moliyaviy instrumentlar nima?

- A) Energiya manbalarini ishlab chiqarish;
- B) Ekologik toza loyihalarni moliyalashtirish vositalari;
- C) Iqtisodiy o'sishni rag'batlantirish uchun usullar.

4. Global «yashil» moliyalashtirishning asosiy tendensiyalari qanday?

- A) O'zgarishlarni tezlashtirish;
- B) Texnologiyalarni rivojlantirish;

C) *Ekologik toza moliyaviy instrumentlarning rivojlanishi.*

5. «Yashil» moliyalashtirishda davlatning roli qanday?

- A) *«Yashil» moliyaviy instrumentlarni ishlab chiqish;*
- B) *Iqlim siyosatining ta'sirini oshirish;*
- C) *Ekologik loyihalarni moliyalashtirish uchun imtiyozlar taqdim etish.*

6. «Yashil» moliyaviy instrumentlar qaysi sohalarga sarmoya kiritish uchun ishlatiladi?

- A) *Energiya samaradorligi;*
- B) *Keng qamrovli tijorat loyihalari;*
- C) *Ommaviy transport tizimlari.*

7. «Yashil» moliyaviy instrumentlar orqali qanday mahsulotlar moliyalashtiriladi?

- A) *Atrof-muhitga zarar yetkazadigan mahsulotlar;*
- B) *Ekologik toza va barqaror mahsulotlar;*
- C) *Yuqori rentabellikka ega mahsulotlar.*

8. «Yashil» obligatsiyalarni chiqarishda qanday asosiy afzalliklar mavjud?

- A) *Ijtimoiy mas'uliyatni oshirish;*
- B) *Tez foyda olish;*
- C) *Investitsiya imkoniyatlarini cheklash.*

9. «Yashil» moliyaviy instrumentlar orqali qanday loyihalar amalga oshiriladi?

- A) *Qayta tiklanuvchi energiya loyihalari;*
- B) *Davlat tomonidan moliyalashtiriladigan loyihalar;*
- C) *Faoliyatni qisqartirishga qaratilgan loyihalar.*

10. «Yashil» moliyalashtirishning jadal rivojlanishi uchun qanday omillar muhim hisoblanadi?

- A) *Davlat siyosati va investitsiya imkoniyatlari;*
- B) *Barcha sektorlarga ta'sir qilish;*
- C) *Xususiy sektor va investitsiyalarni cheklash.*

Mustaqil foydalanish uchun adabiyotlar:.

1. *«Green Financing: Principles and Practices» by A. L. Smith*
2. *«Sustainable Finance and Green Investment» by J. K. Turner.*
3. *«The Green Economy: Environment, Growth, and Sustainability» by E. H. Thompson.*
4. *«Global Trends in Green Finance» by R. P. Williams.*

5. «Principles of Green Economics» by K. B. Zhang.

6. «Eco-Innovation and Sustainable Development» by A. L. Martin.

XII-BOB. «YASHIL» IQTISODIYOT SIYOSATI MAQSADLARIGA ERISHISH UCHUN STRATEGIYALAR VA REJALAR



REJA:

13.1. «Yashil» iqtisodiyot sohasida mamlakatimizda mavjud me'yoriy hujjatlar.

13.2. «Yashil» iqtisodiyot 2030” loyihasi.

13.3. «Yashil» rivojlanishni rejalashtirishda «yashil» g’oyalarni integratsiyasi.

13.1. «Yashil» iqtisodiyot siyosati maqsadlariga erishish uchun strategiyalar va rejalar

«Yashil» iqtisodiyotga oid milliy qonunlar va siyosatlar, atrof-muhitni himoya qilish va barqaror rivojlanishni ta’minlash uchun zaruriy yuridik asosni yaratadi. Bu qonunlar va siyosatlar mamlakatning iqtisodiy tizimini ekologik barqarorlik bilan uyg‘unlashtirishga qaratilgan bo‘lib, energiya samaradorligini oshirish, qayta tiklanuvchi energiya manbalarini rivojlantirish, chiqindilarni kamaytirish va iqlim o‘zgarishlariga qarshi kurashishda muhim rol o‘ynaydi. Mamlakatlarda «yashil» iqtisodiyotga oid qonunlar va siyosatlar ko‘plab sohalarda amalga oshiriladi. Birinchidan, qayta tiklanuvchi energiya sohasida qabul qilingan qonunlar, bu energiya manbalarini qo‘llab-quvvatlash va sarmoya kiritishni rag‘batlantirishga yo‘naltiriladi. Bunda soliq imtiyozlari, subsidiyalar va investitsiya rag‘batlari orqali ekologik toza energiya manbalarini rivojlantirishga erishiladi. Ikkinchidan, atrof-muhitni himoya qilishga qaratilgan qonunlar, sanoat va transport sohasidagi ifloslantiruvchi chiqindilarni kamaytirish, resurslarni tejash va tabiiy manbalarni muhofaza qilishga qaratilgan bo‘ladi. Shuningdek, chiqindilarni qayta ishlash va barqaror ishlov berish tizimlarini rivojlantirishga yordam beradigan qonunlar ishlab chiqiladi. Uchinchidan, «yashil» iqtisodiyot siyosatlari ijtimoiy va iqtisodiy barqarorlikni ta’minlashga yo‘naltirilgan bo‘lishi kerak. Bu siyosatlar yer resurslaridan samarali foydalanish, suv resurslarini tejash, urbanizatsiya va «yashil» infrastrukturani rivojlantirish kabi muhim yo‘nalishlarni qamrab oladi.

Bundan tashqari, milliy qonunlar va siyosatlar xalqaro iqlim kelishuvlari va shartnomalari, masalan, Parij shartnomasi bilan hamohang bo‘lishi kerak.

Xalqaro tajribani hisobga olgan holda, «yashil» iqtisodiyotga oid milliy siyosatlarning amalga oshirilishi atrof-muhitni muhofaza qilish va barqaror rivojlanishni ta'minlashda muhim rol o'ynaydi.

Xulosa qilib aytganda, «yashil» iqtisodiyotga oid milliy qonunlar va siyosatlar ekologik va iqtisodiy barqarorlikni ta'minlashga qaratilgan muhim yuridik vositadir. «Yashil» iqtisodiyotga o'tishning samarali amalga oshirilishi uchun davlatlar «yashil» energiya, chiqindilarni qayta ishlash va iqlim o'zgarishlariga qarshi kurashishga qaratilgan qonunlar ishlab chiqib, ularni samarali amalga oshirishga intilishlari lozim.

«Yashil» iqtisodiyotning rivojlanishi uchun davlat dasturlari va strategiyalarining ahamiyati juda katta. Ushbu dasturlar va strategiyalar mamlakatlar darajasida ekologik barqarorlikni ta'minlash, iqlim o'zgarishlariga qarshi kurashish, qayta tiklanuvchi energiya manbalarini rivojlantirish va iqtisodiy o'sishni barqarorlashtirishga qaratilgan asosiy yo'nalishlarni belgilaydi.

Davlat dasturlari, odatda, mamlakatlarning iqtisodiy va ekologik siyosatlarini uyg'unlashtirishga qaratilgan bo'lib, «yashil» iqtisodiyotga o'tish jarayonida zarur moliyaviy va texnik resurslarni taqdim etadi. Misol uchun, davlatlar ko'pincha ekologik toza texnologiyalarni rivojlantirish va keng qo'llash uchun subsidiyalar, grantlar va soliq imtiyozlarini joriy etadi. Shu bilan birga, davlat dasturlari ijtimoiy va ekologik tenglikni ta'minlashga ham yordam beradi. Odatda, «yashil» iqtisodiyotga qaratilgan strategiyalar iqtisodiy, ijtimoiy va ekologik maqsadlarni birlashtirishga yo'naltiriladi.

«Yashil» iqtisodiyotni rivojlantirishga qaratilgan dasturlar o'z ichiga quyidagi asosiy yo'nalishlarni oladi:

– **qayta tiklanuvchi energiya manbalariga sarmoya kiritish.** Davlatlar energiya sohasidagi barqarorlikni ta'minlash uchun quyosh, shamol, geotermal va boshqa qayta tiklanuvchi energiya manbalariga sarmoya kiritishni rag'batlantiradi. Bu dasturlar energiya samaradorligini oshirish, yangi texnologiyalarni joriy qilish va ekologik toza energiya manbalarini rivojlantirishga yo'naltirilgan;

– **sanoat va transportni ekologik jihatdan tozalash.** «Yashil» iqtisodiyot dasturlari sanoat va transport sohalarini ekologik jihatdan tozalashga qaratilgan. Bu, xususan, chiqindilarni qayta ishlash, energiya samaradorligini oshirish, kam uglerodli transport tizimlarini yaratish va sanoatdagi ifloslantiruvchi chiqindilarni kamaytirishni o'z ichiga oladi;

– **barqaror rivojlanish va tabiiy resurslardan samarali foydalanish.** «Yashil» iqtisodiyot dasturlari tabiiy resurslarni muhofaza qilish va ularni samarali ishlatishga qaratilgan. Bu dasturlar suv, yer, havo va biologik xilma-xillikni saqlab qolish, tabiiy resurslar yordamida barqaror iqtisodiy o'sishni ta'minlashga yo'naltirilgan.

Bundan tashqari, xalqaro darajada «yashil» iqtisodiyotga yoʻnaltirilgan dasturlar ham mavjud. Masalan, Parij shartnomasiga asoslangan xalqaro dasturlar mamlakatlarni iqlim oʻzgarishlariga qarshi kurashish va global haroratni oshishining oldini olish uchun birlashishga undaydi. Bu dasturlar doirasida davlatlar oʻz ichki siyosatlarida «yashil» moliyalashtirishni qoʻllab-quvvatlash, qayta tiklanuvchi energiya manbalariga investitsiyalarni oshirish va ekologik barqarorlikni taʼminlash uchun xalqaro yordamni qoʻllashni ragʻbatlantiradi.

«Yashil» iqtisodiyot dasturlari va strategiyalari faqat davlatlar tomonidan qabul qilinibgina qolmay, balki xususiy sektor tomonidan ham qoʻllab-quvvatlanadi. Xususiy sektor oʻz resurslarini davlat dasturlari va strategiyalariga mos ravishda «yashil» iqtisodiyotga yoʻnaltiradi. Shu tarzda, davlat va xususiy sektor oʻrtasidagi hamkorlik «yashil» iqtisodiyotga oʻtishda muhim omil boʻlib xizmat qiladi. «Yashil» iqtisodiyotga qaratilgan davlat dasturlari va strategiyalarining samarali amalga oshirilishi atrof-muhitni muhofaza qilish, iqtisodiy oʻsishni barqarorlashtirish va ijtimoiy farovonlikni taʼminlashga hissa qoʻshadi. Davlatlar ekologik barqarorlikka erishish va qayta tiklanuvchi energiya manbalariga sarmoya kiritish, sanoat va transportni ekologik jihatdan tozalash kabi muhim yoʻnalishlar boʻyicha siyosatlarni amalga oshirishi lozim. «Yashil» iqtisodiyot dasturlarining muvaffaqiyatli amalga oshirilishi uchun xalqaro hamkorlik va xususiy sektorning ishtiroki juda muhimdir.

«Yashil» iqtisodiyotning rivojlanishiga qaratilgan xalqaro hamkorlik va meyoriy hujjatlar muhim rol oʻynaydi. Davlatlararo hamkorlik va xalqaro yuridik meʼyorlar, «yashil» iqtisodiyotga oʻtish jarayonini samarali amalga oshirishda asosiy omil hisoblanadi. Bunday hamkorlik global iqlim oʻzgarishlariga qarshi kurashishda, qayta tiklanuvchi energiya manbalarini rivojlantirishda va ekologik barqarorlikni taʼminlashda muhim ahamiyatga ega.

Xalqaro meyoriy hujjatlar, masalan, Parij shartnomasi va Birlashgan Millatlar Tashkilotining Barqaror Rivojlanish Maqsadlari (SDGs) global miqyosda «yashil» iqtisodiyotni rivojlantirishga qaratilgan asosiy meʼyoriy hujjatlar hisoblanadi. Parij shartnomasi 2015-yilda imzolangan boʻlib, iqlim oʻzgarishining oldini olish, global haroratning 2 darajadan yuqori oshishining oldini olish va karbon izlarini kamaytirishga qaratilgan majburiyatlarni belgilaydi. Bu shartnoma davlatlarni qayta tiklanuvchi energiya manbalariga investitsiya kiritishga undaydi va «yashil» moliyalashtirishning kengayishiga yordam beradi.

BMT Barqaror Rivojlanish Maqsadlari (SDGs) ham ekologik barqarorlikni taʼminlashga qaratilgan xalqaro yuridik hujjat boʻlib, uning 13-maqsadi iqlim oʻzgarishlariga qarshi kurashish va 7-maqsadi barqaror energiyani rivojlantirishni nazarda tutadi. Ushbu maqsadlar davlatlarni «yashil» iqtisodiyotga oʻtish uchun zarur siyosatlarni ishlab chiqishga, ekologik toza texnologiyalarni joriy qilishga va barqaror rivojlanishni qoʻllab-quvvatlashga undaydi. Bu global meʼyorlar davlatlarga oʻz iqtisodiy siyosatlarini ekologik

barqarorlik va ijtimoiy adolatga yo'naltirishda yordam beradi. Xalqaro moliya institutlari, masalan, Jahon Banki va Yevropa Investitsiya Banki, «yashil» iqtisodiyotga investitsiya kiritishni qo'llab-quvvatlash uchun kreditlar, grantlar va boshqa moliyaviy vositalarni taqdim etadi. Ular, shuningdek, ekologik barqarorlikni ta'minlashga qaratilgan turli loyihalarni moliyalashtiradilar. Xalqaro moliya institutlari davlatlarni «yashil» iqtisodiyotga o'tish jarayonida zarur bo'lgan texnik yordam bilan ta'minlaydi va barqaror rivojlanish uchun zarur bo'lgan resurslarni taqdim etadi.

«Yashil» iqtisodiyotning rivojlanishiga qaratilgan xalqaro hujjatlar, shuningdek, investitsiyalarni rag'batlantirish va ularni samarali taqsimlash uchun zarur yuridik me'yorlarni yaratadi. Bu me'yorlar ekologik toza mahsulotlar va texnologiyalarni rivojlantirish, karbon izlarini kamaytirish va qayta tiklanuvchi energiya sohasida investitsiyalarni oshirish uchun zarur bo'lgan shart-sharoitlarni yaratadi. Masalan, Birlashgan Millatlar Tashkiloti tomonidan ilgari surilayotgan ekologik sertifikatlash tizimlari va «yashil» obligatsiyalarni qo'llab-quvvatlash uchun xalqaro standartlar ishlab chiqilmoqda.

Xalqaro hamkorlik orqali «yashil» iqtisodiyotga o'tish uchun zarur bo'lgan moliyaviy resurslar, texnologiyalar va tajriba almashish amalga oshiriladi. Davlatlar o'rtasida ekologik va iqtisodiy siyosatlarini muvofiqlashtirish, xalqaro yuridik hujjatlar asosida «yashil» iqtisodiyotga qaratilgan strategiyalarni amalga oshirish mumkin bo'ladi. Shuningdek, davlatlararo tashkilotlar, xususan, Yevropa Ittifoqi va ASEAN kabi mintaqaviy tashkilotlar «yashil» iqtisodiyotning rivojlanishi uchun strategiyalarni ishlab chiqadi va moliyaviy resurslarni taqdim etadi.

«Yashil» iqtisodiyotning rivojlanishida xalqaro hamkorlik va me'yoriy hujjatlar muhim ahamiyatga ega. Ular iqlim o'zgarishlariga qarshi kurashish, qayta tiklanuvchi energiya manbalarini rivojlantirish, ekologik barqarorlikni ta'minlash va barqaror rivojlanishni qo'llab-quvvatlashda davlatlarni rag'batlantiradi. Xalqaro hujjatlar, davlatlar va moliyaviy institutlar tomonidan ishlab chiqilayotgan siyosatlar va texnik yordam «yashil» iqtisodiyotga o'tish jarayonini tezlashtiradi va samarali amalga oshirishga imkon beradi.

13.2. «Yashil» iqtisodiyotga oid xalqaro shartnomalar va kelishuvlar

«Yashil» iqtisodiyotga oid xalqaro shartnomalar va kelishuvlar, global ekologik barqarorlikni ta'minlash va iqlim o'zgarishlariga qarshi kurashish uchun davlatlararo hamkorlikni rag'batlantirishda muhim rol o'ynaydi. Ushbu shartnomalar va kelishuvlar, atrof-muhitni muhofaza qilish, qayta tiklanuvchi energiya manbalarini rivojlantirish, karbon izlarini kamaytirish va barqaror rivojlanishni qo'llab-quvvatlash maqsadida davlatlarni birlashtiradi.

Parij shartnomasi – bu ekologik barqarorlikni ta'minlashga yo'naltirilgan eng muhim xalqaro kelishuvlardan biridir. 2015-yilda Parijda bo'lib o'tgan iqlim

o'zgarishlariga qarshi kurashish bo'yicha xalqaro konferensiya (COP21) doirasida imzolangan shartnoma, barcha ishtirokchi davlatlarni global haroratni 2 darajadan yuqori oshishidan saqlash va 1,5 daraja darajasida ushlab turish maqsadi bilan iqlimni himoya qilishga chaqiradi. Parij shartnomasi, shuningdek, iqlim o'zgarishlarini oldini olish uchun global sarmoyalarni jalb qilish va barqaror energiya manbalarini rivojlantirishga qaratilgan «yashil» moliyaviy instrumentlarni qo'llab-quvvatlashga asoslangan. Parij shartnomasi asosida davlatlar o'zlarining iqlim siyosatlarini ishlab chiqishadi, shu bilan birga, iqlimga ta'sirni kamaytirish bo'yicha milliy maqsadlar belgilaydi. Bu shartnoma global iqlim tizimining barqarorligini ta'minlash uchun zarur bo'lgan barcha investitsiyalarni jalb qilishda yordam beradi va «yashil» moliyalashtirishni rag'batlantiradi. Shartnoma ishtirokchilariga ekologik loyihalarni amalga oshirish uchun zarur bo'lgan texnik va moliyaviy yordamni taqdim etishni ko'zda tutadi, bu esa «yashil» iqtisodiyotga o'tishda zarur bo'lgan sarmoyalar va resurslarni ta'minlaydi.

Birlashgan Millatlar Tashkiloti Barqaror Rivojlanish Maqsadlari (SDGs) ham «yashil» iqtisodiyotga oid xalqaro shartnoma sifatida muhim ahamiyatga ega. BMT tomonidan 2015-yilda qabul qilingan Barqaror Rivojlanish Maqsadlari (SDGs) o'z ichiga 17 ta maqsadni oladi, ulardan 13-maqsad iqlim o'zgarishlariga qarshi kurashish va 7-maqsad barqaror energiyani rivojlantirishga qaratilgan. Ushbu maqsadlar davlatlarga o'z ichki siyosatlarini «yashil» iqtisodiyotga yo'naltirishda, ekologik toza texnologiyalarni qo'llab-quvvatlash va barqaror rivojlanishni ta'minlashda yo'l-yo'riq beradi. Xalqaro iqlim kelishuvlarining bir qismi sifatida, Kyoto protokoli ham «yashil» iqtisodiyotga o'tish jarayonida muhim rol o'ynadi. Bu protokol, 1997-yilda Kyotoda imzolangan bo'lib, iqlimga ta'sirni kamaytirish maqsadida sanoat mamlakatlariga o'z karbon chiqindilarini qisqartirish bo'yicha majburiyatlar yukladi. Garchi protokolning amaliyoti cheklangan bo'lsa-da, u iqlim siyosatining asosiy yuridik ramkalarini yaratdi va davlatlar o'rtasidagi hamkorlikni kuchaytirdi. Kyoto protokoli, shuningdek, «yashil» moliyalashtirish mexanizmlarini ishlab chiqishga yordam berdi.

Shuningdek, Nairobi siyosat kelishuvlari va «Rio+20» konferensiyasi kabi xalqaro tadbirlar ham «yashil» iqtisodiyotga oid kelishuvlar sifatida e'tiborga loyiqdir. Ushbu shartnomalar ekologik barqarorlikka erishish va iqtisodiy o'sishni barqarorlashtirishga qaratilgan. «Yashil» iqtisodiyotga oid xalqaro shartnomalar va kelishuvlar davlatlararo hamkorlikni mustahkamlashga, barqaror rivojlanish va iqlim o'zgarishlariga qarshi kurashishda samarali siyosatlarni amalga oshirishga yordam beradi. Parij shartnomasi, BMT Barqaror Rivojlanish Maqsadlari va boshqa xalqaro kelishuvlar «yashil» iqtisodiyotning rivojlanishini qo'llab-quvvatlashda muhim ahamiyatga ega. Ushbu xalqaro yuridik hujjatlar, davlatlar va xalqaro tashkilotlar o'rtasida ekologik barqarorlikka erishish uchun zarur bo'lgan hamkorlikni yaratadi va iqlim o'zgarishlariga qarshi kurashishda global miqyosda birlashishni rag'batlantiradi.

«Yashil» iqtisodiyotga o'tishda xalqaro moliya institutlarining roli muhim ahamiyatga ega. Bu institutlar, o'zlarining moliyaviy resurslari va texnik yordamlarini taqdim etish orqali «yashil» iqtisodiyotning rivojlanishini qo'llab-quvvatlaydi. Xalqaro moliya institutlari, ayniqsa, iqlim o'zgarishlariga qarshi kurashish, ekologik barqarorlikni ta'minlash va qayta tiklanuvchi energiya manbalariga investitsiyalarni rag'batlantirishda faol ishtirok etadi.

Birinchi navbatda, Jahon Banki va Yevropa Investitsiya Banki kabi yirik xalqaro moliya institutlari «yashil» moliyaviy instrumentlar orqali ekologik toza loyihalarni moliyalashtiradi. Jahon Banki o'zining «yashil» Iqlim Foni" orqali, iqlim o'zgarishlarini kamaytirishga va barqaror energiya manbalarini rivojlantirishga qaratilgan loyihalarni moliyalashtirish uchun zarur bo'lgan mablag'larni taqdim etadi. Bu banklarning resurslari, davlatlar va xususiy sektor o'rtasidagi hamkorlikni rivojlantirishga yordam beradi, chunki ular «yashil» energiya, iqlim o'zgarishlariga qarshi kurashish va ekologik barqarorlikni ta'minlash uchun moliyaviy yordamni qo'llab-quvvatlaydi.

Yevropa Investitsiya Banki esa, o'zining «yashil» investitsiyalarini taqdim etish orqali, iqlimni himoya qilish va ekologik loyihalarni rivojlantirishda muhim rol o'ynaydi. Yevropa Investitsiya Banki, shuningdek, rivojlanayotgan mamlakatlarda ekologik toza infratuzilma va qayta tiklanuvchi energiya loyihalarini qo'llab-quvvatlash uchun grantlar va kreditlar ajratadi. Bankning maqsadi – barqaror rivojlanish va iqlim o'zgarishlariga qarshi kurashish maqsadlarida mamlakatlararo hamkorlikni kuchaytirish, shuningdek, energiya samaradorligini oshirish va chiqindilarni kamaytirish bo'yicha global strategiyalarni amalga oshirishdir. Xalqaro moliya institutlarining ko'maklari faqat moliyaviy resurslar bilan cheklanmaydi. Ular ekologik siyosatlarni ishlab chiqishda texnik yordam ham taqdim etadi. Masalan, Jahon Banki va boshqa xalqaro tashkilotlar davlatlar va xususiy sektorga ekologik toza texnologiyalarni ishlab chiqish va joriy qilishda yordam beradi. Bu, ayniqsa, iqlim o'zgarishlariga qarshi kurashishda muhimdir, chunki «yashil» texnologiyalarning rivojlanishi va keng tarqalishi iqlimni himoya qilishning asosiy yo'llaridan biridir. Xalqaro moliya institutlari shuningdek, «yashil» moliyalashtirishni rag'batlantirish uchun xalqaro moliya bozorlarini rivojlantirishda ishtirok etadi. Masalan, Jahon Banki va Yevropa Investitsiya Banki «yashil» obligatsiyalarni chiqarishda faol ishtirok etib, iqlimga ta'sirni kamaytirish va ekologik toza loyihalarni moliyalashtirish uchun zarur mablag'larni jalb qilishadi. Bu institutsiyalar, shuningdek, «yashil» kreditlar va sarmoya vositalari orqali global miqyosda «yashil» iqtisodiyotga o'tishni rag'batlantiradi.

Xalqaro moliya institutlari tomonidan taqdim etilayotgan moliyaviy vositalar, texnik yordam va siyosiy maslahatlar, davlatlar va xususiy sektor o'rtasidagi hamkorlikni kuchaytirishga, shuningdek, global miqyosda «yashil» iqtisodiyotning rivojlanishini qo'llab-quvvatlashga yordam beradi. Ularning ishtiroki «yashil» iqtisodiyotga o'tishni tezlashtiradi, ekologik barqarorlikni

ta'minlashga yordam beradi va iqlim o'zgarishlariga qarshi kurashishda samarali strategiyalarni amalga oshirish imkonini beradi.

Xalqaro moliya institutlari «yashil» iqtisodiyotni rivojlantirishda muhim vosita hisoblanadi. Ular nafaqat moliyaviy yordam, balki texnik yordam ham ko'rsatib, davlatlar va xususiy sektor o'rtasidagi hamkorlikni mustahkamlaydi. «Yashil» iqtisodiyotni qo'llab-quvvatlash va iqlim o'zgarishlariga qarshi kurashish uchun xalqaro moliya institutlari tomonidan ko'rsatilgan xizmatlar, investitsiyalar va maslahatlar global miqyosda «yashil» iqtisodiyotning rivojlanishini tezlashtiradi.

Xalqaro hamkorlik va «yashil» iqtisodiyotga o'tish uchun global mexanizmlar – «yashil» iqtisodiyotga o'tish jarayoni, nafaqat milliy darajada, balki xalqaro miqyosda ham birgalikda harakat qilishni talab etadi. Global mexanizmlar, davlatlar o'rtasida samarali hamkorlikni rivojlantirish, barqaror rivojlanishni ta'minlash va iqlim o'zgarishlarini kamaytirish uchun zarur bo'lgan yuridik, moliyaviy va texnik vositalarni taqdim etadi. Ushbu mexanizmlar «yashil» iqtisodiyotga o'tishni tezlashtirish va ekologik barqarorlikni ta'minlash uchun muhim asos yaratadi. Xalqaro yuridik mexanizmlar- «yashil» iqtisodiyotga o'tish jarayonida xalqaro yuridik mexanizmlar muhim rol o'ynaydi. Xalqaro shartnomalar, kelishuvlar va normativ hujjatlar mamlakatlarga ekologik barqarorlikni ta'minlash uchun birlashishni va o'zaro hamkorlikni rag'batlantiradi. Parij shartnomasi, masalan, iqlim o'zgarishlarini sekinlashtirish va global haroratni 2 darajadan oshirishning oldini olish maqsadida global hamkorlikni kuchaytirishga chaqiradi. Ushbu shartnoma iqlimga ta'sirni kamaytirish uchun har bir davlatning o'z majburiyatlarini belgilaydi va ushbu majburiyatlar orqali «yashil» iqtisodiyotga o'tishni qo'llab-quvvatlaydi. Parij shartnomasi doirasida davlatlar o'rtasidagi moliyaviy hamkorlik va texnik yordam taqdim etiladi, bu esa iqlimga qarshi kurashishda global miqyosda birlashishni ta'minlaydi. Moliyaviy mexanizmlar – «yashil» iqtisodiyotga o'tish jarayonida xalqaro moliyaviy mexanizmlar ham muhim ahamiyatga ega. Xalqaro moliya institutlari, masalan, Jahon Banki, Yevropa Investitsiya Banki va Birlashgan Millatlar Tashkiloti o'z resurslarini barqaror rivojlanishni qo'llab-quvvatlash uchun sarflaydi. Ushbu moliya institutlari orqali taqdim etiladigan kreditlar, grantlar va investitsiya vositalari, qayta tiklanuvchi energiya manbalarini rivojlantirish, energiya samaradorligini oshirish va iqlim o'zgarishlariga qarshi kurashish kabi loyihalar uchun zarur bo'lgan mablag'larni taqdim etadi. «Yashil» moliyaviy instrumentlar, masalan, «yashil» obligatsiyalar va «yashil» kreditlar, moliyaviy bozorlar orqali global miqyosda «yashil» iqtisodiyotga investitsiyalarni jalb qilishga yordam beradi.

Texnik hamkorlik – «yashil» iqtisodiyotga o'tish uchun zarur bo'lgan texnik hamkorlik, texnologiyalarni joriy qilish va ularning kengayishi uchun hamkorlikni talab qiladi. Xalqaro tashkilotlar va moliya institutlari, davlatlarga ekologik texnologiyalarni ishlab chiqish va joriy qilishda yordam beradi. Misol uchun, Jahon Banki ekologik toza texnologiyalarni rivojlantirish va energiya

samaradorligini oshirish uchun texnik maslahatlar va moliyaviy resurslar taqdim etadi. Bu hamkorlik orqali barqaror ishlab chiqarish va «yashil» texnologiyalarni joriy qilish imkoniyatlari kengayadi. «Yashil» texnologiyalarni rivojlantirishda global hamkorlik nafaqat iqtisodiy o'sishni ta'minlash, balki ekologik xavfsizlikni ham ta'minlaydi. Xalqaro tashkilotlar va moliya institutlari – Xalqaro tashkilotlar va moliya institutlari «yashil» iqtisodiyotga o'tishni qo'llab-quvvatlashda faol ishtirok etadi. BMT tomonidan ilgari surilayotgan Barqaror Rivojlanish Maqsadlari (SDGs) «yashil» iqtisodiyotning rivojlanishiga yo'naltirilgan global hamkorlikni ta'minlaydi. Ushbu maqsadlar doirasida, atrof-muhitni himoya qilish, qayta tiklanuvchi energiya manbalarini rivojlantirish, iqlim o'zgarishlariga qarshi kurashish va iqtisodiy barqarorlikni ta'minlash bo'yicha davlatlar o'rtasida hamkorlik amalga oshiriladi. Shuningdek, Yevropa Ittifoqi va Xalqaro Moliyaviy Korporatsiya (IFC) kabi mintaqaviy tashkilotlar ham «yashil» iqtisodiyotga o'tish jarayonini qo'llab-quvvatlashda yordam beradi. Yevropa Ittifoqi, o'zining «yashil» siyosatlari orqali a'zo davlatlarga barqaror rivojlanish va iqlimga moslashish bo'yicha ko'mak beradi, ayniqsa qayta tiklanuvchi energiya va ekologik infrastrukturani rivojlantirishda qo'llab-quvvatlaydi.

Xalqaro hamkorlik va mexanizmlar «yashil» iqtisodiyotga o'tishda muhim o'rin tutadi. Davlatlar o'rtasidagi yuridik kelishuvlar, moliyaviy va texnik hamkorlik «yashil» iqtisodiyotning rivojlanishiga asos yaratadi. Xalqaro shartnomalar, moliya institutlari va texnik yordam orqali mamlakatlar o'rtasida ekologik barqarorlikni ta'minlash va iqlim o'zgarishlarini kamaytirish bo'yicha samarali siyosatlar ishlab chiqiladi. Bunday hamkorliklar, «yashil» iqtisodiyotga o'tishni tezlashtirish va global iqlim o'zgarishlariga qarshi kurashishda muhim rol o'ynaydi.

13.3. «Yashil» rivojlanishni rejalashtirishda «yashil» g'oyalarni integratsiyasi

«Yashil» rivojlanishni rejalashtirishda «yashil» g'oyalar integratsiyasi barqarorlikni ta'minlash va ekologik muammolarni hal qilishda muhim ahamiyatga ega. Quyida «yashil» g'oyalarni rejalashtirish jarayoniga integratsiya qilish bo'yicha asosiy yondashuvlar va misollar keltirilgan.

«Yashil» rivojlanishning asosiy tamoyillari:

➤ **Iqtisodiy, ijtimoiy va ekologik muvozanat:** «yashil» rivojlanish iqtisodiy samaradorlikni oshirish bilan birga atrof-muhitga zarar yetkazmaslikni ta'minlaydi. Masalan, xalqaro tashkilotlar, jumladan Xalqaro Mehnat Tashkiloti (ILO), barqaror rivojlanish maqsadlarini (SDG) o'z siyosatlariga integratsiya qilish orqali ekologik tamoyillarni kuchaytirishga harakat qilmoqda.

➤ **Barqaror mahsulot dizayni:** Mahsulot ishlab chiqarishda ekologik xavfsiz, ijtimoiy tenglikni ta'minlovchi va iqtisodiy jihatdan raqobatbardosh

dizayn yondashuvlari qo'llaniladi. Bu jarayonda mahsulotning hayotiy sikli davomida atrof-muhitga ta'sirini kamaytirish asosiy maqsad hisoblanadi.

➤ **«Yashil» infratuzilma va texnologiyalar:** Shaharlar va infratuzilma loyihalarida «yashil» texnologiyalarni qo'llash orqali energiya samaradorligini oshirish, chiqindilarni kamaytirish va tabiiy resurslardan oqilona foydalanish ta'minlanadi. Masalan, aqlli shaharlar konsepsiyasi IoT va sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanib «yashil» rivojlanishni qo'llab-quvvatlaydi.

«Yashil» g'oyalarni rejalashtirishga integratsiya qilish usullari:

➤ **«Yashil» jamoatchilik xaridlari (GPP):** Davlat va xususiy sektor xaridlarida ekologik mezonlarni qo'llash orqali barqaror iste'mol va ishlab chiqarishni rag'batlantirish mumkin. Bu yondashuv ekologik zararlarni kamaytirish va «yashil» iqtisodiyotni rivojlantirishga yordam beradi.

➤ **«Yashil» transport tizimlari:** Transport va yer foydalanishning integratsiyasi, yo'l tarmoqlarini ekologik jihatdan samarali rejalashtirish va «yashil» transport siyosatlarini ishlab chiqish orqali barqaror transport tizimlari yaratiladi.

➤ **«Yashil» ta'lim va xabardorlikni oshirish:** Korporativ va jamoatchilik darajasida ekologik xabardorlikni oshirish uchun trening va ta'lim dasturlari amalga oshiriladi. Bu jarayon «yashil» madaniyatni shakllantirishga yordam beradi.

VARCITIES loyihasi: Yevropadagi bir nechta shaharlar «yashil» va raqamli strategiyalarni birlashtirib, «yashil» maydonlarni kengaytirish va fuqarolarning farovonligini oshirishga qaratilgan innovatsion yechimlarni amalga oshirmoqda. Ushbu yondashuv ijtimoiy tenglik va ekologik barqarorlikni ta'minlashga xizmat qiladi.

Koreyaning «yashil» o'sish rejasi: Koreya o'zining besh yillik «yashil» o'sish rejasi orqali iqlim o'zgarishiga moslashish va barqaror rivojlanishni ta'minlash uchun kuchli institutsional qo'llab-quvvatlash tizimini yaratgan. «Yashil» rivojlanishni rejalashtirishda «yashil» g'oyalarni integratsiya qilish iqtisodiy, ijtimoiy va ekologik barqarorlikni ta'minlash uchun zarur. Bu jarayon ekologik xavfsiz texnologiyalarni qo'llash, jamoatchilikni jalb qilish va barqaror siyosatlarni ishlab chiqishni talab qiladi. Koreyaning «yashil» o'sish rejasi («Low Carbon Green Growth») 2008-yilda Prezident Li Myung-bak tomonidan e'lon qilingan bo'lib, mamlakatning iqtisodiy rivojlanishini ekologik barqarorlik bilan uyg'unlashtirishga qaratilgan. Ushbu strategiya iqlim o'zgarishiga qarshi kurashish, energiya mustaqilligini oshirish va yangi iqtisodiy o'sish drayverlarini yaratishni maqsad qilgan. Quyida ushbu rejaga oid asosiy natijalar va yutuqlar keltirilgan:

➤ **Iqlim o'zgarishiga qarshi kurash:**

○ Koreya 2020-yilgacha «business-as-usual» ssenariysiga nisbatan issiqxona gazlari chiqindilarini 30% ga kamaytirish maqsadini qo'ygan edi.

Ushbu maqsadga erishish uchun karbon savdo tizimi va karbon soliqlari kabi bozor mexanizmlari joriy etildi. 2050-yilga kelib karbon neytrallikka erishish strategiyasi ishlab chiqildi, bunda karbonni ushlash, qayta ishlash va saqlash (CCUS) texnologiyalari muhim rol o'ynadi.

➤ **«Yashil» texnologiyalar va energiya samaradorligi:**

- Koreya «yashil» texnologiyalarni rivojlantirish uchun katta miqdorda mablag' ajratdi. Masalan, 2008-yildan boshlab qayta tiklanuvchi energiya, jumladan, quyosh va shamol energiyasiga sarmoya kiritildi. 2010-yilda Koreya dunyo bozorida polikremniy ishlab chiqarishda 14,1% ulushga ega bo'ldi va bu ko'rsatkich 2013-yilda 30% ga yetishi kutilgan edi.

- Smart grid (aqli elektr tarmoqlari) loyihasi orqali energiya samaradorligini oshirish va uglerod chiqindilarini kamaytirish bo'yicha sezilarli yutuqlarga erishildi.

➤ **Iqtisodiy o'sish va yangi drayverlar:**

- «Yashil» o'sish rejasi doirasida Koreya yalpi ichki mahsulotining (YaIM) 2% ini «yashil» texnologiyalar va infratuzilmaga yo'naltirdi. Bu yangi ish o'rinlari yaratish va iqtisodiy o'sishni rag'batlantirishga yordam berdi. Koreya xalqaro miqyosda «yashil» o'sish bo'yicha yetakchi davlat sifatida tanildi va Global Green Growth Institute (GGGI) kabi tashkilotlarni o'z hududida joylashtirdi.

➤ **Ekologik barqarorlik va xalqaro hamkorlik:**

- Koreya «yashil» o'sish siyosati orqali xalqaro miqyosda ekologik masalalarda yetakchi rol o'ynashga intildi. Bu nafaqat ichki muammolarni hal qilish, balki global ekologik inqirozga qarshi kurashda ham muhim hissa qo'shdi. «Yashil» o'sish rejasi iqtisodiy va ekologik maqsadlarni uyg'unlashtirishga qaratilgan bo'lsa-da, ba'zi tanqidchilar uning natijalarini yetarlicha barqaror deb hisoblamaydi. Masalan, davlat tomonidan boshqariladigan yondashuvlar ba'zan iqtisodiy samaradorlikni pasaytirgan va ekologik innovatsiyalarni cheklagan. Shuningdek, Koreyaning «yashil» o'sish siyosati ba'zan xalqaro savdo qoidalari bilan ziddiyatga tushgan, bu esa tashqi savdo siyosatida muammolarni keltirib chiqargan.

Koreyaning «yashil» o'sish rejasi iqlim o'zgarishiga qarshi kurash va iqtisodiy rivojlanishni ekologik barqarorlik bilan uyg'unlashtirishda muhim qadam bo'ldi. Ushbu strategiya orqali Koreya «yashil» texnologiyalarni rivojlantirish, energiya samaradorligini oshirish va xalqaro ekologik hamkorlikni kuchaytirishda sezilarli yutuqlarga erishdi. Shu bilan birga, ba'zi muammolar va tanqidlar ushbu rejani yanada takomillashtirish zarurligini ko'rsatmoqda. Koreyaning «yashil» o'sish rejasi doirasida yangi ish o'rinlari yaratish muhim maqsadlardan biri sifatida belgilangan edi. Ushbu strategiya iqtisodiy o'sishni ekologik barqarorlik bilan uyg'unlashtirishga qaratilgan bo'lib, «yashil» texnologiyalarni rivojlantirish va «yashil» infratuzilmaga

sarmoya kiritish orqali yangi iqtisodiy imkoniyatlar yaratishga xizmat qildi. Quyida ushbu rejaga oid asosiy natijalar keltirilgan:

Yangi ish o‘rinlari yaratish bo‘yicha natijalar

➤ «Yashil» texnologiyalar va sanoat:

○ Koreya hukumati «yashil» texnologiyalarni rivojlantirish va qayta tiklanadigan energiya manbalariga sarmoya kiritish orqali yangi ish o‘rinlari yaratdi. Masalan, 2008-yilda boshlangan «yashil» o‘sish» strategiyasi doirasida davlat yalpi ichki mahsulotining (YaIM) 2% ini «yashil» iqtisodiyotga yo‘naltirdi, bu esa yangi ish o‘rinlari yaratishda muhim rol o‘ynadi. 2040-yilgacha Koreya iqtisodiyotiga 43 trillion von qo‘shilishi va 420,000 yangi ish o‘rinlari yaratilishi prognoz qilingan edi. Ushbu ish o‘rinlari asosan vodorod iqtisodiyoti, qayta tiklanadigan energiya va «yashil» infratuzilma sohalarida tashkil etilgan.

➤ «Yashil» infratuzilma loyihalari:

○ «To‘rt asosiy daryo loyihasi» (Four Major Rivers Restoration Project) kabi yirik infratuzilma loyihalari doirasida ko‘plab ish o‘rinlari yaratildi. Ushbu loyiha ekologik barqarorlikni ta‘minlash bilan birga, qurilish va texnik xizmat ko‘rsatish sohalarida ish o‘rinlarini kengaytirdi.

○ Aqlli shaharlar (smart cities) va «yashil» transport tizimlarini rivojlantirish orqali texnologik va xizmat ko‘rsatish sohalarida yangi imkoniyatlar yaratildi.

➤ «Yashil» energetika va qayta tiklanadigan energiya:

○ Koreya qayta tiklanadigan energiya manbalarini rivojlantirishga katta e‘tibor qaratdi. Bu sohada yangi ish o‘rinlari asosan quyosh va shamol energiyasi loyihalarida tashkil etildi. Bundan tashqari, karbonni ushlash va saqlash (CCUS) texnologiyalari bo‘yicha tadqiqot va ishlab chiqarish sohalarida ham ish o‘rinlari yaratildi.

➤ Vodorod iqtisodiyoti:

○ Koreya vodorod iqtisodiyotiga o‘tish orqali yangi ish o‘rinlari yaratishni maqsad qilgan. Ushbu sohada 2040-yilgacha yuz minglab ish o‘rinlari yaratilishi kutilmoqda, bu esa vodorod ishlab chiqarish, saqlash va transport tizimlarini rivojlantirishni o‘z ichiga oladi.

Koreyaning «yashil» o‘sish» rejasi doirasida yangi ish o‘rinlari asosan «yashil» texnologiyalar, qayta tiklanadigan energiya, «yashil» infratuzilma va vodorod iqtisodiyoti sohalarida yaratildi. Ushbu strategiya nafaqat iqtisodiy o‘sishni rag‘batlantirdi, balki ekologik barqarorlikni ta‘minlashga ham xizmat qildi. Shu bilan birga, ba‘zi tanqidlar mavjud bo‘lib, ular ushbu ish o‘rinlarining barqarorligi va sifatiga oid savollarni ko‘taradi. Koreyaning «yashil» o‘sish» rejasi xalqaro miqyosda ekologik barqarorlikni targ‘ib qilish va iqtisodiy rivojlanishni ekologik tamoyillar bilan uyg‘unlashtirish bo‘yicha muhim ta‘sir ko‘rsatdi. Ushbu strategiya nafaqat Koreyaning ichki rivojlanishiga, balki boshqa davlatlar uchun ham namuna bo‘lib xizmat qildi. Quyida ushbu rejaga

oid xalqaro ta'sirlar tahlil qilinadi: Koreya o'zining «yashil» o'sish» strategiyasi orqali xalqaro miqyosda ekologik barqarorlikni rivojlantirishda yetakchi davlat sifatida tanildi. Ushbu tashabbus Birlashgan Millatlar Tashkiloti (BMT) va Iqtisodiy Hamkorlik va Taraqqiyot Tashkiloti (OECD) tomonidan yuqori baholandi. Koreya «Global Green Growth Institute» (GGGI) tashkilotini yaratib, boshqa davlatlarga «yashil» rivojlanish bo'yicha maslahat va texnik yordam ko'rsatishni yo'lga qo'ydi. Koreya o'zining karbon neytrallik maqsadlarini belgilab, boshqa davlatlarga iqlim o'zgarishiga qarshi kurashda ilhom manbai bo'ldi. Ushbu strategiya doirasida karbon savdo tizimi va qayta tiklanadigan energiya texnologiyalarini rivojlantirish bo'yicha tajriba almashildi. Koreya tomonidan ishlab chiqilgan past uglerodli «yashil» o'sish modeli rivojlanayotgan davlatlar uchun foydali tajriba sifatida ko'rib chiqildi, chunki u iqtisodiy o'sishni ekologik barqarorlik bilan uyg'unlashtirishga qaratilgan edi. Koreya «yashil» texnologiyalarni rivojlantirish va ularni boshqa davlatlarga eksport qilish orqali xalqaro hamkorlikni kuchaytirdi. Masalan, qayta tiklanadigan energiya va karbonni ushlash texnologiyalari bo'yicha tajriba almashish global ekologik muammolarni hal qilishda muhim rol o'ynadi. Koreya xalqaro forumlarda, jumladan, BMTning Iqlim o'zgarishi bo'yicha konferensiyalarida (COP) faol ishtirok etib, «yashil» rivojlanish bo'yicha global siyosatni shakllantirishga hissa qo'shdi. Koreyaning «yashil» o'sish modeli boshqa davlatlar, ayniqsa rivojlanayotgan mamlakatlar uchun iqtisodiy rivojlanish va ekologik barqarorlikni uyg'unlashtirish bo'yicha namuna bo'ldi. Ushbu model energiya samaradorligini oshirish, chiqindilarni kamaytirish va «yashil» infratuzilmani rivojlantirishga qaratilgan edi. Koreyaning «yashil» o'sish» rejasini xalqaro miqyosda ekologik barqarorlikni targ'ib qilishda muhim rol o'ynadi. Ushbu strategiya orqali Koreya nafaqat o'zining ichki iqtisodiy va ekologik muammolarini hal qildi, balki boshqa davlatlarga «yashil» rivojlanish bo'yicha yo'l-yo'riq ko'rsatdi. Xalqaro hamkorlik, texnologiya transferi va global ekologik siyosatni shakllantirishdagi faol ishtiroki Koreyani «yashil» rivojlanish bo'yicha yetakchi davlat sifatida tanitdi. Birlashgan Millatlar Tashkiloti (BMT) va Iqtisodiy Hamkorlik va Taraqqiyot Tashkiloti (OECD) Koreyaning «yashil» o'sish» rejasini xalqaro miqyosda yuqori baholagan. Ushbu tashkilotlar Koreyaning ekologik barqarorlikni iqtisodiy rivojlanish bilan uyg'unlashtirishga qaratilgan strategiyasini innovatsion va ilhomlantiruvchi deb hisoblagan. Quyida ushbu baholashning asosiy jihatlari keltirilgan: BMT Koreyaning «yashil» o'sish» tashabbusini iqlim o'zgarishiga qarshi kurashda muhim qadam sifatida ko'rdi. Ushbu strategiya iqlim o'zgarishi bilan bog'liq global muammolarni hal qilishda boshqa davlatlar uchun namuna sifatida baholandi. Koreya «Global Green Growth Institute» (GGGI) tashkilotini yaratib, boshqa davlatlarga «yashil» rivojlanish bo'yicha maslahat va texnik yordam ko'rsatishni yo'lga qo'ydi. Bu xalqaro hamkorlikni mustahkamlashda muhim rol o'ynadi. Koreyaning «yashil» o'sish strategiyasi BMTning Barqaror rivojlanish maqsadlariga (SDG) erishishda muhim hissa qo'shuvchi model sifatida ko'rildi.

Ayniqsa, energiya samaradorligini oshirish va qayta tiklanadigan energiya manbalarini rivojlantirish bo'yicha Koreyaning sa'y-harakatlari yuqori baholandi. OECD Koreyaning «yashil» o'sish strategiyasini iqtisodiy rivojlanish va ekologik barqarorlikni uyg'unlashtiruvchi innovatsion model sifatida baholadi. Ushbu strategiya iqtisodiy o'sishni davom ettirish bilan birga, uglerod chiqindilarini kamaytirishga qaratilgan bo'lib, boshqa davlatlar uchun foydali tajriba sifatida ko'rildi. Koreyaning uglerod savdo tizimi va «yashil» texnologiyalarni rivojlantirish bo'yicha sa'y-harakatlari OECD tomonidan samarali va innovatsion deb topildi. OECD Koreyaning «yashil» texnologiyalarni rivojlantirish va ularni boshqa davlatlarga eksport qilish orqali xalqaro hamkorlikni kuchaytirganini yuqori baholadi. Bu global ekologik muammolarni hal qilishda muhim rol o'ynadi. BMT va OECD Koreyaning «yashil» o'sish» rejasini iqlim o'zgarishiga qarshi kurash va barqaror rivojlanishni ta'minlashda muhim tashabbus sifatida baholadi. Ushbu strategiya xalqaro miqyosda ekologik barqarorlikni targ'ib qilishda va boshqa davlatlar uchun namuna bo'lishda katta ahamiyat kasb etdi. Koreyaning innovatsion yondashuvi va xalqaro hamkorlikdagi faol ishtiroki ushbu tashkilotlar tomonidan yuqori baholangan.

Barqaror iqtisodiy tizimlar va innovatsion texnologiyalarni «yashil» g'oyalar bilan birlashtirish, shuningdek, yangi ish o'rinlarini yaratish, iqtisodiy faollikni oshirish va sanoatni ekologik tozalashga xizmat qiladi. Bu jarayon, shuningdek, yangi biznes imkoniyatlarini yaratadi, yangi iqtisodiy tarmoqlarni rivojlantirishga yordam beradi va raqobatbardoshlikni oshiradi. Innovatsion texnologiyalarni joriy qilish orqali ishlab chiqarish jarayonlarini samarali boshqarish, atrof-muhitga ta'sirni kamaytirish va iqtisodiy foydalarni oshirish mumkin bo'ladi.

«Yashil» g'oyalarni barqaror iqtisodiy tizimlar va innovatsion texnologiyalar bilan birlashtirish, «yashil» iqtisodiyotga o'tishda muhim ahamiyatga ega. Bu integratsiya ekologik barqarorlikni saqlab qolish, iqtisodiy o'sishni ta'minlash va ijtimoiy farovonlikni oshirishga xizmat qiladi. Barqaror iqtisodiy tizimlar va innovatsion texnologiyalar «yashil» iqtisodiyotning samarali amalga oshirilishiga imkon beradi va global iqlim o'zgarishlariga qarshi kurashishda muhim vosita sifatida namoyon bo'ladi.

NAZORAT SAVOLLARI:

1. *«Yashil» iqtisodiyot nima va uning asosiy vazifalari qanday?*
2. *«Yashil» iqtisodiyot sohasida O'zbekistonda qabul qilingan qonunlardan qaysilari muhim ahamiyatga ega?*
3. *«Yashil» iqtisodiyot 2030" loyihasining asosiy maqsad va yo'nalishlari nimalardan iborat?*
4. *«Yashil» iqtisodiyot siyosati doirasida qabul qilingan davlat dasturlari va qarorlarining ahamiyati nimada?*

5. «Yashil» rivojlanishni rejalashtirishda qanday strategik qadamlar belgilangan?

6. Qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan foydalanish bo'yicha qanday dasturlar amalga oshirilmoqda?

7. «Yashil» iqtisodiyotning ekologik barqarorlikka ta'siri qanday namoyon bo'ladi?

8. «Yashil» g'oyalarni integratsiya qilish jarayonida qanday muammolar vujudga keladi va ularni hal qilish yo'llari nimalardan iborat?

9. «Yashil» rivojlanishni qo'llab-quvvatlash uchun moliyaviy manbalar qanday tashkil etiladi?

10. «Yashil» iqtisodiyot 2030" loyihasining ijrosini monitoring qilish va baholash qanday amalga oshiriladi?

11.

GLOSSARY:

Ekologik innovatsiyalar – tabiatga zarar yetkazmaslik yoki uni kamaytirishga qaratilgan yangi texnologiyalar va yondashuvlar.

Barqaror rivojlanish – tabiat resurslaridan oqilona foydalanib, kelajak avlod ehtiyojlarini hisobga olish jarayoni.

Dekarbonizatsiya – iqtisodiyotda uglerod chiqindilarini kamaytirish orqali ekologik barqarorlikni ta'minlash.

«Yashil» innovatsiyalar – ekologik xavfsizlik va samaradorlikni ta'minlashga qaratilgan yangi texnologiyalar va yondashuvlar.

Ekologik barqarorlik – atrof-muhitni muhofaza qilish va tabiat resurslarini samarali boshqarish orqali barqaror rivojlanishni ta'minlash.

Qayta tiklanuvchi energiya manbalari – quyosh, shamol, suv va biomassa kabi doimiy ravishda tiklanadigan energiya manbalari.

NAZORAT TESTLARI:

1. «Yashil» iqtisodiyot nima?

- A) Yangi qurilish texnologiyalarini rivojlantirish;
- B) Tabiat resurslaridan samarali foydalanish va atrof-muhitni muhofaza qilishga qaratilgan iqtisodiy tizim;
- C) Faqat qishloq xo'jaligini rivojlantirish dasturi;
- D) Davlat byudjeti sarflarini kamaytirish siyosati.

2. «Yashil» iqtisodiyotning asosiy vazifasi qaysi?

- A) Iste'molni kamaytirish;
- B) Atrof-muhitga zarar yetkazmasdan iqtisodiy o'sishni ta'minlash;
- C) Sanoatni rivojlantirishga yo'naltirish;
- D) Tabiat resurslarini ko'paytirish.

3. «Yashil» iqtisodiyot 2030" loyihasining asosiy maqsadi nima?

- A) Yangi ish o'rinlarini yaratish;

- B) Ekologik barqarorlik va iqtisodiy o'sishni ta'minlash;*
- C) Faqat qayta tiklanuvchi energiya manbalarini rivojlantirish;*
- D) Suv resurslarini boshqarishni yaxshilash.*

4. O'zbekiston Respublikasida «yashil» iqtisodiyotni rivojlantirish bo'yicha qaysi hujjat qabul qilingan?

- A) PF-4947-son Farmoni;*
- B) PQ-4291-son Qarori;*
- C) O'RQ-537-son Qonuni.*

5. Qayta tiklanuvchi energiya manbalari qaysilar?

- A) Quyosh, shamol, suv va biomassa;*
- B) Tabiiy gaz va neft;*
- C) Toza ichimlik suvi va minerallar;*
- D) Barchasi to'g'ri.*

6. «Yashil» iqtisodiyotni joriy qilishdagi asosiy muammolardan biri qaysi?

- A) Texnologiyalarning yuqori qiymati;*
- B) Xalqaro hamkorlik yetishmasligi;*
- C) Axborot xabardorligining pastligi;*
- D) Barchasi to'g'ri.*

7. «Yashil» rivojlanishni qo'llab-quvvatlash uchun qanday moliyaviy manbalar mavjud?

- A) Davlat grantlari;*
- B) Xalqaro moliyaviy institutlar krediti;*
- C) Xususiy investitsiyalar;*
- D) Barchasi to'g'ri.*

8. «Yashil» iqtisodiyot 2030" loyihasi qanday sohalarni qamrab oladi?

- A) Qayta tiklanuvchi energiya manbalari;*
- B) Sanoatni modernizatsiya qilish;*
- C) Qishloq xo'jaligi va suv resurslarini boshqarish;*
- D) Barchasi to'g'ri.*

9. Dekarbonizatsiya tushunchasining ma'nosi nima?

- A) Iqtisodiyotdan uglerod chiqindilarini kamaytirish;*
- B) Ishlab chiqarish hajmini oshirish;*
- C) Qayta tiklanuvchi energiya manbalarini ko'paytirish;*
- D) Suv resurslarini tejash.*

10. «Yashil» g‘oyalarni integratsiya qilish jarayonida qanday yondashuv muhim?

- A) Iqtisodiyot va ekologiyani uyg‘unlashtirish;
- B) Tabiat resurslarini faqat iste’mol qilish;
- C) Yangi texnologiyalardan foydalanishdan voz kechish;
- D) Faqat qishloq xo‘jaligiga e’tibor qaratish.

Mustaqil foydalanish uchun adabiyotlar:

1. UNEP (2011). «Towards a Green Economy: Pathways to Sustainable Development and Poverty Eradication.» <https://www.unep.org>.
2. OECD (2011). «Towards Green Growth.» <https://www.oecd.org>.
3. UNEP (2019). «Global Environment Outlook – GEO-6: Healthy Planet, Healthy People.» <https://www.unep.org/geo>.
4. World Bank (2020). «The Changing Wealth of Nations: Building a Sustainable Future.» <https://www.worldbank.org>.
5. IRENA (2020). «Global Renewables Outlook: Energy Transformation 2050.» <https://www.irena.org>.

ADABIYOTLAR RO'YXATI:

I. O'zbekiston Respublikasining Konstitutsiyasi va qonunlari.

1.1. O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi.

1.2. O'zbekiston Respublikasining 1992-yil 9-dekabrda "Tabiatni muhofaza qilish to'g'risida"gi 754-XII-son Qonuni.

1.3. O'zbekiston Respublikasining 1996-yil 27-dekabrda "Atmosfera havosini muhofaza qilish to'g'risida"gi 353-I-son Qonuni.

1.4. O'zbekiston Respublikasining 2013-yil 27-dekabrda "Ekologik nazorat to'g'risida"gi O'RQ-363-son Qonuni.

1.5. O'zbekiston Respublikasining 2018-yil 2-oktyabrda "Parij bitimini (Parij, 2015-yil 12-dekabr) ratifikatsiya qilish to'g'risida"gi O'RQ-491-son Qonuni.

1.6. O'zbekiston Respublikasining 2019-yil 14-oktyabrda "O'zbekiston Respublikasining Biologik xilma-xillik haqidagi Konvensiyaning bioxavfsizlik bo'yicha Kartaxena protokoliga qo'shilishi to'g'risida (Monreal, 2000-yil 29-yanvar)"gi O'RQ-569-son Qonuni.

1.7. O'zbekiston Respublikasining 2019-yil 10-mayda "Davlat xususiy sheriklik to'g'risida"gi O'RQ-537-son Qonuni.

1.8. O'zbekiston Respublikasining 2019-yil 21-mayda "Qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan foydalanish to'g'risida"gi O'RQ-539-son Qonuni.

1.9. O'zbekiston Respublikasining 2020-yil 14-iyulda "Energiyadan oqilona foydalanish to'g'risida"gi O'zbekiston Respublikasi qonuniga o'zgartish va qo'shimchalar kiritish haqidagi O'RQ-628-son Qonuni.

II. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining Qarorlari va farmonlari

2.1. PQ-525-son Qarori (2006-yil 6-dekabr).

2.2. PQ-2343-son Qarori (2015-yil 5-may).

2.3. PQ-3012-son Qarori (2017-yil 26-may).

2.4. PQ-3379-son Qarori (2017-yil 8-noyabr).

2.5. PQ-4291-son Qarori (2019-yil 17-aprel).

2.6. PQ-4422-son Qarori (2019-yil 22-avgust).

2.7. PQ-4477-son Qarori (2019-yil 4-oktyabr).

2.8. PQ-4712-son Qarori (2020-yil 13-may).

2.9. PQ-4779-son Qarori (2020-yil 10-iyul).

2.10. PF-4947-son Farmoni (2017-yil 7-fevral).

2.11. PF-5742-son Farmoni (2019-yil 17-iyun).

2.12. PF-5853-son Farmoni (2019-yil 23-oktyabr).

2.13. PF-5863-son Farmoni (2019-yil 30-oktyabr).

2.14. PF-6024-son Farmoni (2020-yil 10-iyul).

III. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining Qarorlari

- 3.1. 9-son Qarori (2007-yil 10-yanvar).
- 3.2. 908-son Qarori (2017-yil 13-noyabr).
- 3.3. 841-son Qarori (2018-yil 20-oktyabr).
- 3.4. 299-son Qarori (2019-yil 12-aprel).
- 3.5. 132-son Qarori (2019-yil 15-fevral).
- 3.6. 1331-son Qarori (2019-yil 24-fevral).

IV. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyevning ma’ruzalari

- 4.1. Mirziyoyev Sh.M. Erkin va farovon, demokratik O‘zbekiston davlatini birgalikda barpo etamiz. – Toshkent, 2016.
- 4.2. Mirziyoyev Sh.M. Tanqidiy tahlil, qat’iy tartib intizom va shaxsiy javobgarlik. – Toshkent: “O‘zbekiston”, 2017.
- 4.3. Mirziyoyev Sh.M. Oliy Majlisga Murojaatnomasi. – Toshkent: “O‘zbekiston”, 2019.

V. Kitoblar va monografiyalar

- 5.1. Adrian C. Newton. An Introduction to the Green Economy.
- 5.2. Molly Scott Cato. Green Economics.
- 5.3. Miriam Kenne, Michelle Gale De Oliveira. Greening the Global Economy.
- 5.4. Sevil Acar, Erinc Yeldan. Handbook of Green Economics.
- 5.5. Atkinson A. Kak ustoychivoye razvitiye mojet izmenit mir.
- 5.6. Barqaror taraqqiyot va tabiatshunoslik asoslari. A.E.Ergashev va b.
- 5.7. Vañalova T.V. Ekologicheskiye osnovy prirodopolzovaniya.
- 5.8. Zaxarov V.M. Prioritety natsionalnoy ekologicheskoy politiki Rossii.

VI. Ilmiy maqolalar va to‘plamlar

- 6.1. Beder, S. 2011. Environmental economics and ecological economics.
- 6.2. Burkart, K. How do you define the ‘green’ economy?.
- 6.3. Jin Noh Hee. Financial Strategy to Accelerate Innovation for Green Growth.
- 6.4. Steffen J., Chan G., Frankenberger R., Gabel M. What Drives States to Support Renewable Energy?.
- 6.5. Vaxabov A.V. va boshqalar. «Yashil» iqtisodiyot” konsepsiyasini amalga oshirish.
- 6.6. Deng Zh., Duan M., Li D., Pang T. Effectiveness of pilot carbon emissions trading systems in China. Climate Policy, 2018, Vol. 18, Iss.8, pp. 992–1011.
- 6.7. Gretchen Daily, Katherine Ellison. The New Economy of Nature: The Quest to Make Conservation Profitable. Island Press, 2002.

6.8. Jaehong Whang, Woohyun Hwang, Yeuntae Yoo, Gilsoo Jang. Introduction of Smart Grid Station Configuration and Application. <https://www.mdpi.com/journal/sustainability>

6.9. Jonathan M. Harris. Sustainability and Sustainable Development. International Society for Ecological Economics.

6.10. Richard L. Sandor. Good Derivatives: A Story of Financial and Environmental Innovation. John Wiley & Sons, 2012.

6.11. SPASH 2011. Social Ecological Economics: Understanding the Past to See the Future. The American Journal of Economics and Sociology. Volume 70, Issue 2, April 2011.

6.12. Steffen J., Chan G., Frankenberger R., Gabel M. What Drives States to Support Renewable Energy? // The Energy Journal, 2012. Vol. 33, No. 2.

6.13. Zadek and Flynn (2013). South-Originating Green Finance: Exploring the Potential. UNEP FI, SDC, and IISD.

6.14. Bogacheva O. V., Smorodinov O. V. Проблемы “зеленого” финансирования в странах G20. // Мировая экономика и международные отношения, 2017, т. 61, № 10, ss. 16-24.

6.15. Vaxabov A.V. «Yashil» iqtisodiyot” konsepsiyasini amalga oshirishning xorij tajribasi. Toshkent, 2019.

6.16. Vaxabov A.V. Milliy iqtisodiyotda barqaror iqtisodiy o‘shishni ta’minlash muammolari. Toshkent, 2020.

6.17. Vaxabov A.V., Xajibakiyev Sh.X. «Yashil» iqtisodiyot” asosida barqaror iqtisodiy o‘shishni ta’minlash. XXI asr, №2, 2017.

6.18. Selivyorstova M.A. Razvitiye instrumentov “zelenogo” finansirovaniya v usloviyax formirovaniya ustoychivoy energeticheskoy sistemy. // Vestnik VGU, №4, 2018. S.240-250.

6.19. Ivanova N.I., Levchenko L.V. “Zelenaya” ekonomika: sущnost, принципы i perspektivy. // Vestnik Omskogo universiteta. Seriya “Ekonomika”, 2017. № 2 (58).

6.20. Bekulova S. R. Vozobnovlyayemye istochniki energii v usloviyax novoy promyshlennoy revolyutsii: mirovoy i otechestvennyy opyt. // Mir novoy ekonomiki, №4, 2019.

VII. Xalqaro moliya institutlarining hisobotlari, statistik to‘plamlar

7.31. The Emissions Gap Report 2018. UNEP.

7.32. The European Green Deal Brussels. COMMUNICATION FROM THE COMMISSION, 11.12.2019.

7.33. The-Sustainable-Development-Goals-Report-2019. UN.

7.34. Towards a Green Economy: Pathways to Sustainable Development and Poverty Eradication. UNEP’s Green Economy Initiative. 2011.

7.35. Transport Technologies and Policy Scenarios to 2050. – World Energy Council, 2007.

7.36. UN. Report for the UN Secretary-General “An action agenda for sustainable development”. 2014.

7.37. UNEP (2015). United Nations Environment Programme.

7.38. UNIDO and Renewable Energy. United Nations Industrial Development Organization. Vienna, 2009.

7.39. United Nations Environment Programme and Intergovernmental Panel on Climate Change. Special Report on Renewable Energy Sources and Climate Change Mitigation.

7.40. Willer, Helga, Bernhard Schlatter, Jan Trávníček, Laura Kemper and Julia Lernoud (Eds.) (2020): The World of Organic Agriculture. Statistics and Emerging Trends 2020. FiBL&IFOAM.

7.41. World Employment and Social Outlook 2018: Greening with jobs. International Labour Office – Geneva: ILO, 2018.

7.42. World Energy Investment 2019. <https://www.iea.org/wei2019>

7.43. Vsemirnyy doklad OON o sostoyanii vodnykh resursov, 2018 g.

VIII. Internet resurslari

8.14. <https://www.irena.org>

8.15. <https://climateactiontracker.org>

8.16. <https://www.globalchange.gov>

8.17. <https://www.undp.org>

8.18. <https://data.worldbank.org>

8.19. <https://www.ipcc.ch>

8.20. <https://www.cdp.net>

8.21. <https://www.weforum.org>

8.22. <https://ec.europa.eu>

8.23. <https://climate.nasa.gov>

8.24. <https://www.worldenergy.org>

8.25. <https://www.greenclimate.fund>

8.26. <https://www.ieefa.org>

8.27. <https://newclimate.org>

8.28. <https://www.iisd.org>

Ilmiy nashr
Olimxon Aliqoriyev
Muyassar Nurmetova
«Yashil» iqtisodiyot»
60310104 – “Iqtisodiyot”
(tarmoqlar va sohalar bo‘yicha)
yo‘nalishida tahsil olayotgan talabalar uchun
o‘quv qo‘llanma.

Muharrir: Feruza TANGRIBERGANOVA.
Musahhih: Qurbonbika O‘ROZMETOVA.
Sahifalovchi: Marimboy JUMANOV.

Guvohnoma: 841526. Tasdiqnoma: 8518. Bosishga ruxsat qilindi: 22.7.2025-yil. Bichimi:60x84 1/16. «Times new roman» garniturası. Hajmi: 18 bosma taboq. Adadi: 100 nusxa. Buyurtma: №16. Bahosi: shartnomaga muvofiq. Nashriyot-matbaa uyi manzili: Xorazm viloyati, Urganch shahri, Al-Xorazmiy ko‘chasi, 23-uy. Telefonlar: +998 93 090 41 04

QAYDLAR UCHUN:

This image shows a full page of a document template designed for writing. It features a series of evenly spaced, horizontal blue dashed lines across the entire width of the page. The background is plain white, providing a clear space for text entry. There are no margins, headers, or footers visible on this page.

