

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ
МИРЗО УЛУҒБЕК НОМИДАГИ
ЎЗБЕКИСТОН МИЛЛИЙ УНИВЕРСИТЕТИ**

Вахабов А.В., Хажибакиев Ш.Х., Тошматов Ш.А.

**ЖАҲОНДА “ЯШИЛ ИҚТИСОДИЁТ”НИ
РИВОЖЛАНТИРИШ МОДЕЛЛАРИ ВА УНИ
ЎЗБЕКИСТОНДА АМАЛГА ОШИРИШ
ХУСУСИЯТЛАРИ**

ТОШКЕНТ – 2020

UO'K: 330(575.1)
КВК: 65(5Ў) Ж 39

Вахабов А.В., Хажибакиев Ш.Х., Тошматов Ш.А.

Жаҳонда “яшил иқтисодиёт”ни ривожлантириш моделлари ва уни ўзбекистонда амалга ошириш хусусиятлари: монография. /и.ф.д., проф. А.В. Вахабовнинг умумий таҳрири остида –Тошкент: “Университет”, 2020. -278 б.

Мамлакатимизда барқарор ривожланишни таъминлаш, чекланган, такрор ишлаб чиқарилмайдиган иқтисодий ресурслардан оқилона фойдаланиш ва энергия самарадорлигини оширишда “яшил иқтисодиёт”нинг ривожланиши етакчи ўрин эгаллайди. Миллий иқтисодиётни инновацион ривожланиш йўлига ўтказишда “яшил иқтисодиёт”нинг шаклланиши, ривожланиш қонуниятлари ва уни амал қилишининг илмий-назарий ва амалий жиҳатларини ўрганиш муҳим аҳамиятга эга. Ушбу монографияда “яшил иқтисодиёт”нинг моҳияти, зарурияти, барқарор ривожланишни таъминлаш омиллари тадқиқ этилган. “Яшил иқтисодиёт”га ўтиш тамойиллари, ўтиш сиёсатининг иқтисодий механизми ва амалга ошириш дастаклари, инфратузилмаси қиёсий таҳлил этилиб, илмий жиҳатдан асосланган. “Яшил иқтисодиёт”га ўтишни молиялаштириш ва иқтисодиётни нгетакчи тармоқларида ривожланишининг хусусиятлари, устувор йўналишлари ўрганилган. “Яшил иқтисодиёт” ривожланиши билан экологик сиёсатнинг уйғунлашуви, жаҳонда бозор муносабатлари ривожланган, ривожланаётган мамлакатларда амалга оширилаётган миллий стратегиялари ва дастурларини амалга ошириш тажрибалари қиёсий таҳлил этилган, баҳоланган ва улардан Ўзбекистон амалиётида ижодий қўллашга оид тизимли илмий таклиф ва амалий тавсиялар ишлаб чиқилган.

Монография барқарор ривожланишнинг “яшил иқтисодиёт”ни шакллантириш асосида мамлакат иқтисодиётини инновацион ривожланиш йўлига ўтказишнинг долзарб мавзуларида илмий тадқиқот ишларини олиб бораётган олимлар, докторантлар, мустақил тадқиқотчилар, магистрантлар ва малакали амалиётчи мутахассислар учун мўлжалланган. Ушбу монография Ўзбекистон Республикаси Инновацион ривожланиш вазирлигининг Ф-1-176 “Барқарор иқтисодий ривожланишни “яшил иқтисодиёт” асосида таъминлашнинг концептуал асосларини такомиллаштириш” мавзусидаги фундаментал давлат илмий гранти доирасида тайёрланди.

Такризчилар: и.ф.д., профессор А. Бурхонов
и.ф.д., профессор Ф.Т. Эгамбердиев

ISBN: 978-9943-6554-7-8

МУНДАРИЖА

	КИРИШ.....	6
I БОБ	“Яшил иқтисодиёт”нинг шаклланиши ва ривожланиш босқичлари	
1.1	“Яшил иқтисодиёт” тушунчаси, тавсифи ва таснифланиши	11
1.2	Барқарор ривожланишни таъминлашда “яшил иқтисодиёт”нинг ўрни	14
1.3	“Яшил иқтисодиёт” концепциясининг моҳияти ва ривожланиш босқичлари	17
1.4.	“Яшил иқтисодиёт”ни ривожлантиришнинг устувор йўналишлари	23
II БОБ	“Яшил иқтисодиёт”га ўтишнинг зарурияти, тамойиллари ва дастаклари	
2.1.	Ресурсларнинг чекланганлиги ва “яшил иқтисодиёт”га ўтиш зарурияти	29
2.2.	“Яшил иқтисодиёт”га ўтиш тамойиллари	33
2.3.	“Яшил иқтисодиёт”га ўтиш сиёсатининг дастаклари	38
2.4.	“Яшил иқтисодиёт” учун инсон капиталини ривожлантириш	46
III БОБ	“Яшил иқтисодиёт”ни ривожлантиришнинг жаҳон тажрибаси, баҳолаш амалиёти ва индикаторлари	
3.1.	“Яшил иқтисодиёт”ни баҳолашнинг комплекс усули. Жаҳон банки ёндашуви	52
3.2.	“Яшил иқтисодиёт”ни баҳолашда халқаро ташкилотлар ёндашуви: умумий ва фарқли жиҳатлар	55
3.3.	БМТ Атроф муҳит дастури ва “яшил иқтисодиёт”га ўтишни баҳолаш	58
3.4.	“Яшил иқтисодиёт”га ўтиш жараёнини баҳолашда Иқтисодий ҳамкорлик ва тараққиёт ташкилоти (ИХТТ)нинг ёндашуви	61
3.5.	Глобал яшил иқтисодиёт институти ва Dual Citizen халқаро агентлигининг рейтинг усули	67
IV БОБ	Жаҳон молия тизими ривожланишининг “яшиллашув” тенденциялари	
4.1.	“Яшил молиялаштириш” тушунчаси	72

4.2.	“Яшил молиялаштириш” тизимининг таркиби ва амал қилиш хусусиятлари	74
4.3.	“Яшил лойиҳалар”ни инвестициялаш йўналишлари ва дастаклари	77
4.4.	Яшил инвестицияларни молиялаштиришнинг анъанавий ва ноанъанавий манбалари	82
4.5.	Тикланадиган энергия манбаларини ўзлаштириш жараёнини инвестициялаш хусусиятлари	88
V БОБ	“Яшил энергетика” барқарор иқтисодий ривожланиш омили сифатида	
5.1.	“Яшил иқтисодиёт”ни ривожлантиришда тикланадиган энергия манбаларининг ўрни	97
5.2.	Тикланадиган энергия истеъмолининг ҳолати, таркиби ва ривожланиш истиқболлари	100
5.3.	“Яшил энергетика” ривожланишига таъсир қилувчи омиллар	106
5.4.	“Яшил энергетика”ни давлат томонидан қўллаб-қувватлашнинг хориж тажрибаси	114
5.5.	Ўзбекистонда “яшил энергетика”ни ривожлантириш истиқболлари	117
VI БОБ	Қишлоқ хўжалигини “яшил иқтисодиёт” асосида барқарор ривожлантириш	
6.1.	Қишлоқ хўжалигини “яшил иқтисодиёт” асосида ривожлантириш муаммолари	125
6.2.	“Органик қишлоқ хўжалиги” тушунчаси, ривожланиш кўрсаткичлари ва усуллари	130
6.3.	Органик қишлоқ хўжалигини ривожлантиришни қўллаб-қувватлаш йўналишлари	137
6.4.	Ўзбекистонда органик қишлоқ хўжалигини ривожлантиришнинг устувор йўналишлари	141
VII БОБ	Экологик сиёсат ва уни амалга оширишнинг иқтисодий механизми	
7.1.	Экологик муаммоларнинг моҳияти, турлари ва ҳал этиш йўллари	146
7.2.	Экологик сиёсатнинг моҳияти, турлари ва вазифалари	152
7.3.	Экологик сиёсатни амалга оширишнинг иқтисодий механизмини такомиллаштириш	154
7.4.	Ўзбекистонда экологик вазият ва экологик сиёсатнинг устувор йўналишлари	159

VIII БОБ	ИХТТ мамлакатларида “яшил ўсиш”ни таъминлаш моделлари	
	ИХТТ мамлакатларида “яшил иқтисодиёт”га ўтиш дастурлари: тавсифи, таҳлили ва устувор йўналишлари	166
8.1.		
8.2.	“Яшил иқтисодиёт”га ўтишнинг АҚШ тажрибаси	171
8.3.	Европа Иттифоқида “яшил ўсиш”ни таъминлаш стратегиясининг устувор йўналишлари	177
8.4.	Германияда “яшил иқтисодиёт”ни ривожлантириш хусусиятлари	186
8.5.	Корея Республикасида “яшил иқтисодиёт”га ўтиш омиллари ва ривожланиш истикболлари	194
IX БОБ	Ривожланаётган мамлакатларда “яшил иқтисодиёт”га ўтиш тажрибаси ва уни Ўзбекистон амалиётида қўллаш имкониятлари	
	Ривожланаётган мамлакатларда барқарор ривожланишни таъминлаш ва “яшил иқтисодиёт”га ўтиш муаммоси	202
9.1.		
9.2.	“Яшил иқтисодиёт”га ўтишнинг Хитой тажрибаси	205
9.3.	МДХ мамлакатларида “яшил иқтисодиёт”нинг шаклланиши, ҳолати ва ривожланиш тенденциялари	212
X БОБ	Ўзбекистонда “яшил иқтисодиёт”ни шакллантириш ҳолати ва ривожланиш тенденциялари	
	Ўзбекистонда “яшил иқтисодиёт”га ўтиш стратегиясини ишлаб чиқиш зарурияти ва вазифалари	233
10.1.		
10.2.	“Мамлакат иқтисодиётининг энергия самарадорлигини ошириш йўналишлари	241
10.3.	Тикланадиган энергия манбаларини ўзлаштириш истикболлари	243
10.4.	Иқлим ўзгаришлари оқибатларига мослашиш ва табиий ресурслардан оқилона фойдаланиш йўллари	250
10.5.	“Яшил иқтисодиёт”ни ривожлантиришнинг молиявий ва номолиявий механизмини ишлаб чиқиш	254
	ХУЛОСА	257
	Фойдаланилган адабиётлар рўйхати	266

КИРИШ

2019-2030 йилларда Ўзбекистон Республикасининг "яшил иқтисодиёт"га ўтиш стратегиясида мамлакатимизни узоқ муддатли истиқболда жаҳондаги тараққий этган мамлакатлар қаторига киришининг устувор йўналиши сифатида чекланган, такрор ишлаб чиқарилмайдиган иқтисодий ресурслар шароитида иқтисодиётнинг энергия самарадорлигини ошириш ва табиий ресурслардан оқилона фойдаланиш вазифаларини ҳал этиш кўзда тутилган. Ушбу стратегик мақсадга эришиш учун амалиётга қўлланилаётган технологияларни модернизациялаш ва молиявий механизмларини ривожлантириш ялпи ички маҳсулот бирлигига сарфланаётган иссиқхона газларининг солиштирама чиқиндиларини 2030 йилда 2010 йилга нисбатан 10 фоизга камайтириш, аҳоли ва иқтисодиёт тармоқларини юз фоиз замонавий, арзон ва ишончли электр таъминотидан фойдаланишга ўтказиш, экологик жиҳатдан яхшилانган моторли ёқилғи ва автомобиль ишлаб чиқаришга ўтиш, электр транспортини жадал суръатларда ривожлантириш вазифаларини ҳал этиш лозим¹.

“Яшил иқтисодиёт” фан сифатида ўз шаклланиш тарихи ва ривожланиш босқичларига эга. Табиий ресурсларнинг чекланганлиги, такрор ишлаб чиқарилмаслиги билан боғлиқ муаммолар инсониятнинг барча фаолият йўналишларига, жумладан, иқтисодий фаолиятига жиддий таъсир кўрсатади. Ушбу муаммони илмий жиҳатдан ўрганиш XX асрнинг 60-70-йилларида оммалаша бошлади.

Атроф муҳит иқтисодиёти ва экология иқтисодиётининг ривожланиши асосида илгари сурилган тамойилларнинг иқтисодий сиёсатга жорий этилиши натижасида “яшил иқтисодиёт” тушунчаси шакллана бошлади. Ушбу атама илк бор 1989 йилда Буюк Британия ҳукумати учун етакчи иқтисодчилар томонидан “Яшил иқтисодиёт”ни ривожлантириш режаси”, деб номланган ҳисоботда фойдаланилган. “Яшил иқтисодиёт” фани назарий жиҳатдан хўжалик юритиш тизимини “яшиллаштириш”нинг умумий стратегиясини ишлаб чиқиш ва устувор йўналишларини белгилаш билан шуғулланади. “Яшил иқтисодиёт” концепциясининг шаклланиши ва ривожланиши ушбу ғояларни амалиётга жорий этиш барқарор ривожланишни таъминлаш орқали ҳал этилади. Барқарор ривожланиш дейилганда, аҳоли эҳтиёжларини тўла қондириш мақсадида келажак авлод эҳтиёжларини

¹ Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 4 октябрдаги “2019 - 2030 йиллар даврида Ўзбекистон Республикасининг “яшил” иқтисодиётга ўтиш стратегиясини тасдиқлаш тўғрисида”ги ПҚ-4477-сонли Қарори.

қондириш имкониятларини эса хавф остига қўймасликка асосланган ривожланиш тушунилади. Барқарор ривожланишни таъминлашдаги иқтисодий ёндашув чекланган ресурслардан оқилона фойдаланишни назарда тутди. Ижтимоий ёндашув глобал миқёсда ижтимоий барқарорлик ва маданий хилма-хилликни таъминлашга йўналтирилган бўлади. Экологик ёндашув эса ҳар қандай экологик тизимларнинг нормал фаолият юритишини таъминлашга хизмат қилиши зарур.

Барқарор ривожланиш мақсадлари ҳар бир инсон учун фаровон турмуш тарзини яратишга хизмат қилувчи иқтисодий, ижтимоий, экологик кўрсаткичларни ўз ичига олади. Ушбу мақсадлар БМТга аъзо барча давлатлар томонидан 2015-2030 йилларда амалга оширилиши кўзда тутилган.

Иқтисодий адабиётларда “яшил иқтисодиёт” тушунчаси борасида ягона, умумий қабул қилинган ёндашув йўқ. Айрим адабиётларда “яшил иқтисодиёт”га мамлакат табиатини яхшилашга кўмаклашувчи иқтисодиётнинг янги тармоқлари сифатида таъриф берилса, баъзи тадқиқотларда “яшил иқтисодиёт” табиатга ёрдам берувчи ва фойда келтирувчи янги технологиялар, экотизимлар сифатида ўрганилади, учинчи гуруҳ иқтисодчи олимлар томонидан “яшил иқтисодиёт” – экологик тоза маҳсулотлар яратишга йўналтирилган ривожланишнинг янги босқичига ўтиши ҳисобланиб, унинг асосини соф ёки “яшил” технологиялар ташкил этади, деб тавсифланади.

“Яшил иқтисодиёт” тушунчасининг кенг тарқалган, нисбатан тўлиқ таърифи БМТнинг Атроф муҳит дастури (UNEP) томонидан ишлаб чиқилган, “яшил иқтисодиёт” – “инсонлар фаровонлиги ва ижтимоий тенглигининг яхшиланиши, экологик рисклар ва экологик тақчилликни сезиларли даражада камайтириш”га олиб келувчи иқтисодиёт². “Яшил иқтисодиёт” концепциясининг мақсади барқарор иқтисодий ўсишни таъминлаш ва инвестициялар фаоллигини ошириш, атроф муҳит муҳофазаси ва ижтимоий интеграция сифатини яхшилаш ҳисобланади³.

Фикримизча, “яшил иқтисодиёт” барқарор ривожланиш ўрнини боса олмайди ва барқарор ривожланишга эришишга хизмат қилувчи муҳим мезон ҳисобланади. Жаҳонда ҳозирда амал қилаётган “жигар ранг иқтисодиёт” учун қуйидаги белгилар хос: экологиянинг бузилиши (иқлим ўзгариши, чўллашиш, био хилма-хилликнинг йўқотилиши),

² Навстречу «зелёной» экономике: пути к устойчивому развитию и искоренению бедности / Штайнер А., Айрис Р., Бэсса С. И др: ЮНЕП/Грид Арендаль, 2011. С. 17.

³ Ўша манба. С.20.

табiiй капитал чекланганлик, тугаб бораётганлиги, аҳоли камбағаллиги миқёсининг ортиб бориши, чучук сув, озиқ-овқат, энергиянинг етишмаслиги, одамлар ва мамлакатлар ўртасидаги иқтисодий-ижтимоий тенгсизлик муаммоларининг мавжудлиги. Юқоридаги сабабларга кўра, жаҳонда, жумладан, Ўзбекистонда “жигар ранг иқтисодиёт”дан “яшил иқтисодиёт”га ўтиш лозим. “Яшил иқтисодиёт”ни шакллантириш “яшил ўсиш”ни таъминлаб беради ва барқарор ривожланиш стратегиясини амалга оширишга кўмаклашади.

Илмий монографияда “яшил иқтисодёт” концепциясини ишлаб чиқишнинг мақсади ва амалга ошириш босқичлари, бу борада жаҳонда тўпланган бой тажрибани қиёсий таҳлил этиш асосида тадқиқ этилган.

Ушбу монографияда “яшил иқтисодиёт”га ўтишнинг долзарблиги ва объектив зарурлиги қуйидаги омиллар билан белгиланади:

- атроф муҳитнинг ифлосланиши ва табiiй ресурслар тугашининг салбий оқибатларини камайтириш мақсадида иқтисодиётда технологик модернизациялашни амалга оширишни зарурлиги;

- углеводород хом-ашёси ва унинг пировард маҳсулот қийматидаги улушига боғлиқлигини қисқартириш асосида иқтисодиёт рақобатбардошлигини ошириш;

- катта мультипликатив самарага эга бўлган юқори технологияли тармоқларни янгилаш имконини берувчи яшил инновацияларни қўллаш;

- паст углеродли иқтисодиётга ўтиш жараёнида углеводородга боғлиқликни қисқартириш.

Монографиянинг афзаллиги ва илмий-амалий аҳамияти шундаки, унда “яшил иқтисодиёт”ни ривожлантиришнинг экология билан боғлиқ муаммоларини миллий ва халқаро даражада баҳолаш ҳамда бирламчи кун тартибига айлантириш, “яшил” ишчи ўринлари яратиш ҳисобига аҳоли бандлигини таъминлаш ва оширишга қаратилган чора-тадбирларни ишлаб чиқиш, барқарор ривожланишга эришиш учун бозор механизмидан фойдаланиш каби тамойиллар моҳияти ёритиб берилган. Шунингдек, “яшил иқтисодиёт” аксиомалари таҳлил қилинган ва “яшил иқтисодиёт”ни ривожлантиришнинг устувор йўналишлари ўрганилган.

Илмий монографиянинг мақсади “яшил иқтисодиёт” концепциясининг моҳияти, “яшил иқтисодиёт”га ўтишнинг зарурлиги, тамойиллари, амалга ошириш босқичлари ва устувор йўналишларини асослаш, жаҳон амалиётида шаклланган “яшил иқтисодиёт”га ўтиш моделларини қиёсий таҳлил этиш негизида Ўзбекистонда “яшил

иктисодиёт”га ўтиш концепциясини самарали амалга оширишга қаратилган тизимли илмий таклиф ва амалий тавсияларни ишлаб чиқишдан иборат.

Илмий рисоланинг мақсадидан келиб чиққан ҳолда қуйидаги вазифалар белгиланди ва амалга оширилди:

- “яшил иқтисодиёт” фанининг шаклланиши, ривожланиш босқичларини таҳлил қилиш ва иқтисодий фанлар тизимидаги ўрнини баҳолаш;
- “яшил иқтисодиёт” концепциясининг ривожланиш омиллари, тамойиллари, устувор йўналишлари ва амалга ошириш механизмини комплекс тадқиқ этиш;
- барқарор ривожланишни таъминлашда “яшил иқтисодиёт”нинг тутган ўрнини баҳолаш;
- “яшил иқтисодиёт” ва “яшил ўсиш”ни баҳолашнинг халқаро иқтисодий ташкилотлар томонидан тавсия этилган ёндашувлари, индикаторлари кўрсаткичларини қиёсий таҳлил этиш;
- “яшил иқтисодиёт”га ўтиш жараёнини молиялаштириш ҳолати, манбалари, кўрсаткичлари, дастаклари ва ривожланиш истикболларини ўрганиш;
- “яшил энергетика”нинг барқарор иқтисодий ривожланишни таъминлашдаги ўрнини баҳолаш;
- органик қишлоқ хўжалигини ривожлантириш ҳолатини баҳолаш, ривожлантириш тенденциялари, муаммоларини аниқлаш ва уларни ҳал этишга қаратилган илмий таклиф ва амалий тавсиялар ишлаб чиқиш;
- жаҳондаги экологик вазиятни баҳолаш ва экологик сиёсатни амалга оширишнинг иқтисодий механизмини асослаш;
- жаҳоннинг етакчи мамлакатларида “яшил иқтисодиёт”ни ривожлантиришга бағишланган миллий дастурларини амалга ошириш борасида жамланган бой, илғор тажрибани қиёсий таҳлил этиш ва гуруҳлаш;
- Ўзбекистонда “яшил иқтисодиёт”га ўтиш концепцияси стратегиясини амалга оширишга қаратилган тизимли илмий таклиф ва амалий тавсияларни ишлаб чиқиш.

Илмий монография таркиби ўз олдига қўйган мақсадидан келиб чиққан ҳолда кириш, ўнта боб ва фойдаланилган адабиётлар рўйхатидан иборат.

Илмий монографияни ёзиш жараёнида қиёсий таққослаш, кузатиш, гуруҳлаш, таҳлил ва синтез, индукция ва дедукция, иқтисодий математик моделлаштириш, монографик кузатиш, тизимли ёндашиш каби тадқиқот методларидан фойдаланилди. Монографияни

тайёрлашда Ўзбекистон Республикаси меъёрий ҳужжатлари, Ўзбекистон Республикаси Президенти фармонлари ва қарорлари, Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг қарорлари, Ўзбекистон Республикаси Давлат статистика қўмитаси, Ўзбекистон Республикаси Атроф муҳитни муҳофаза қилиш ва экология давлат қўмитаси, Ўзбекистон Республикаси иқтисодий тараққиёт ва камбағалликни қисқартириш, Ўзбекистон Республикаси Энергетикаси вазирликлари материалларидан, хориж ва мамлакатимизда нашр этилган илмий монографиялар, мақолалар, БМТ, Умумжаҳон банки гуруҳи, Халқаро валюта жамғармаси ва бошқа халқаро ташкилотларнинг материаллари, ҳисоботлари, даврий журналлари, бюллетенларидан кенг фойдаланилди.

Ўзбекистон иқтисодиётини барқарор суръатларда ривожлантиришни таъминлаш ва инновацион ривожланиш йўлига ўтказишнинг устувор йўналишларидан ҳисобланган “яшил иқтисодиёт”ни шакллантириш ва ривожланиш қонуниятларига бағишланган илк рисола бўлгани учун турли фикр ва мушоҳадаларга сабаб бўлиши мумкин. Муаллифлар гуруҳи умид қиладики, ушбу монография “яшил иқтисодиёт”ни ривожлантириш асосида иқтисодиётни инновацион тараққиёт йўлига ўтказишнинг назарий ва амалий жиҳатлари билан қизиқувчи иқтисодчи олимлар, докторантлар, мустақил тадқиқотчилар, магистрантлар, мустақил ўрганувчилар учун фойдали қўлланма бўлади.

Монография Ўзбекистон Республикаси Инновацион ривожланиш вазирлигининг Ф-1-176 “Барқарор иқтисодий ривожланишни “яшил иқтисодиёт” асосида таъминлашнинг концептуал асосларини такомиллаштириш” мавзусидаги фундаментал давлат илмий гранти доирасида тайёрланди ва нашр этилди.

Ушбу монография и.ф.д., профессор А.В. Вахабов раҳбарлигида Ўзбекистон Миллий университети “Макроиқтисодиёт” кафедрасининг қуйидаги етакчи профессор-ўқитувчилари томонидан тайёрланган: кириш, I-IV, VI, VIII-X боблар, хулоса и.ф.д. проф. А.В. Вахабов, к. ўқ. Ш.Х. Хажибакиев, V боб и.ф.д., проф. Ш.А. Тошматов.

Илмий монографияда билдирилган фикр, мулоҳаза, хулоса ва амалий тавсиялар муаллифларга тегишли бўлиб, ҳукуматнинг расмий нуқтаи назарини акс эттирмайди.

I БОБ. “ЯШИЛ ИҚТИСОДИЁТ”НИНГ ШАКЛЛАНИШИ ВА РИВОЖЛАНИШ БОСҚИЧЛАРИ

1.1. “Яшил иқтисодиёт” тушунчаси, тавсифи ва таснифланиши

“Яшил иқтисодиёт” иқтисодий фан сифатида XX аср охирларида шаклланган бўлиб, иқтисодиётнинг табиий муҳитга боғлиқлиги, унинг таркибий қисми эканлиги ва табиий муҳит доирасида амал қилишини ўрганувчи фан ҳисобланади. “Яшил иқтисодиёт” концепцияси ресурсларни тежашга йўналтирилган иқтисодиёт, экологик иқтисодиёт, атроф муҳит иқтисодиёти, яшил сиёсат, халқаро иқтисодий муносабатлар назарияси, иқтисодиётни модернизациялаш, инновацион иқтисодиёт каби иқтисодий фанлардаги илмий ғояларни қамраб олади.

“Яшил иқтисодиёт” фан сифатида ўз шаклланиш тарихи ва ривожланиш босқичларига эга. Табиий ресурсларнинг чекланганлиги, такрор ишлаб чиқарилмаслиги билан боғлиқ муаммолар инсониятнинг барча фаолият йўналишлари, жумладан, иқтисодий фаолиятига жиддий таъсир кўрсатади. Ушбу муаммони илмий жиҳатдан ўрганиш XX асрнинг 60-70-йилларида оммалаша бошлади. Бу даврда иқтисодий адабиётларда анъанавий иқтисодиёт тамойилларига асосланган “атроф муҳит иқтисодиёти”, деб номланган янги йўналиш пайдо бўлди. Ушбу йўналиш доирасида иқтисодий фаолиятнинг атроф муҳитга таъсири натижасида юзага келаётган ижтимоий-иқтисодий оқибатларнинг экстернали, яъни ташқи самаралар сифатида талқин этиш бошланди. Унга мувофиқ, экологик муаммоларни амалдаги иқтисодий муносабатлар доирасида ҳал этиш ва халқаро даражада умумлаштириш зарур⁴. Мисол тариқасида атмосферага чиқарилаётган иссиқхона газларининг халқаро савдосини ташкил этиш масаласини келтириш мумкин.

XX асрнинг 80-90-йилларида экологик муаммоларни тор доирада иқтисодий ёндашувлар орқали ҳал этишнинг муқобил варианти сифатида “экология иқтисодиёти” (ecological economics) фани пайдо бўлди ва жадал суръатларда ривожлана бошлади. Атроф муҳит иқтисодиётидан фарқли ўлароқ ушбу йўналиш иқтисодиёт фанининг махсус бўлими сифатида эмас, балки илмий тадқиқотларнинг мустақил соҳаси сифатида талқин этилади⁵.

⁴ Beder, S. 2011, 'Environmental economics and ecological economics: the contribution of interdisciplinary to understanding, influence and effectiveness', Environmental Conservation, vol. 38, no. 2, pp. 140-150.

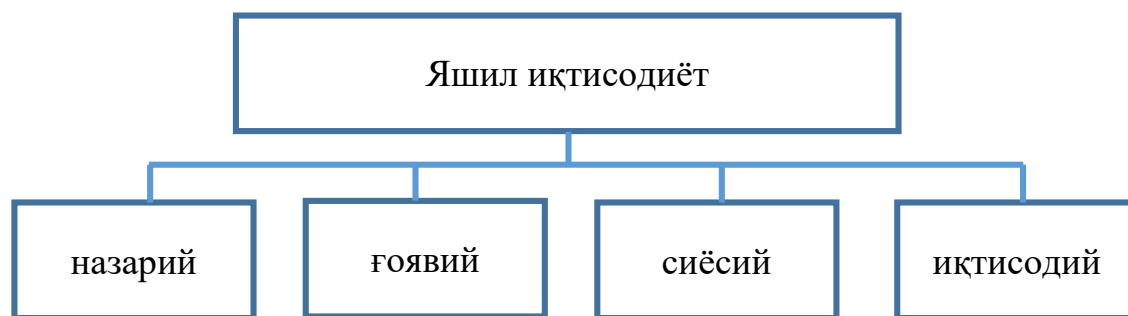
⁵ SPASH 2011. Social Ecological Economics: Understanding the Past to See the Future. The American Journal of Economics and Sociology. Volume70, Issue2 April 2011. <https://doi.org/10.1111/j.1536-7150.2011.00777.x>

Иқтисодий, ижтимоий ва экологик ҳодисаларни тадқиқ этишда ягона услубий базани яратиш ва ушбу масалага фанлараро ёндашиш қатор муаммолар ва зиддиятларни келтириб чиқарди. Юқоридаги ҳолатларга қарамасдан, экологик иқтисодиёт барқарор ривожланиш тамойиллари билан бевосита боғлиқлиги туфайли жамоатчилик ўртасида ва сиёсий даражада жадал суръатларда оммалаша бошлади.

Атроф муҳит иқтисодиёти ва экология иқтисодиётининг ривожланиши асосида илгари сурилган тамойилларнинг иқтисодий сиёсатга жорий этилиши натижасида “яшил иқтисодиёт” тушунчаси шакллана бошлади. Ушбу атама илк бор 1989 йилда Буюк Британия ҳукумати учун етакчи иқтисодчилар томонидан “Яшил иқтисодиёт”ни ривожлантириш режаси” деб номланган ҳисоботда фойдаланилган⁶.

Атроф муҳит иқтисодиёти ёки экологик иқтисодиётдан фарқли равишда “яшил иқтисодиёт” кўпроқ амалий характерга эга ҳисобланади. “Яшил иқтисодиёт” илмий фан соҳаси эмас, балки устун даражада реал иқтисодий сиёсат, конкрет фаолият соҳаларига (энергетика, иновация, қишлоқ хўжалиги ва б.) тааллуқлидир. Ушбу фарқни “яшил иқтисодиёт”нинг инглизча economics (иқтисодий назария ёки environmental economics, ecological economics каби иқтисодий фанлар) эмас, балки economy (реал иқтисодий фаолият) сўзлари орқали ифодаланишида кузатиш мумкин.

“Яшил иқтисодиёт” фани назарий жиҳатдан хўжалик юритиш тизимини “яшиллаштириш”нинг умумий стратегиясини ишлаб чиқиш ва устувор йўналишларини белгилаб беради.



1.1.1-расм. “Яшил иқтисодиёт”ни бошқариш даражалари

“Яшил иқтисодиёт”ни назарий асослашдан кейин унинг аҳамиятини иқтисодий субъектлар ўртасида оммалаштириш зарурияти пайдо бўлади. Ушбу даражада яшил иқтисодиётнинг бош вазифаси

⁶ Blueprint for a Green Economy: David Pearce, Anil Markandya and Edward B. Barbier. Earthscan, London, Great Britain, 1989. 192 pp.

жамиятда экологик тоза ишлаб чиқаришнинг зарурлиги ва аҳамияти тўғрисида дунёқарашни уйғотиш ҳисобланади.

“Яшил иқтисодиёт”га ўтиш назарий ва ғоявий жиҳатдан асослангандан кейин, унинг ҳуқуқий асосларини шакллантириш ва соҳага оид тегишли қонунчиликни ишлаб чиқиш зарурияти пайдо бўлади. “Яшил иқтисодиёт”ни ривожлантиришга оид қонунчилик иқтисодиётни “яшиллаштириш”га кўмаклашиши билан бир вақтда барча ҳўжалик субъектлари манфаатларига мос келиши зарур.

Иқтисодий даражада “яшил иқтисодиёт”ни бошқариш жараёнларининг натижаларига баҳо берилади.

“Яшил иқтисодиёт”нинг фан сифатидаги ўрганиш объектларини қуйидагиларга ажратиш мумкин:

- ҳўжалик юритиш ва атроф муҳит ўртасидаги ўзаро боғлиқлик;
- иқтисодий фаолият туфайли узоқ истиқболда атроф муҳитга етказиладиган зарарни минималлаштириш, экологик ва ижтимоий омилларни қамраб олувчи иқтисодий тизимларни бошқариш усуллари;
- ҳўжалик юритиш фаолияти ва ишлаб чиқариш соҳаларида янги технологияларни ишлаб чиқиш, уларни атроф муҳитга етказиладиган зарарини минималлаштиришга йўналтириш тамойиллари.

“Яшил иқтисодиёт” фанининг умумлашган объектларидан келиб чиқиб хулоса қилиш мумкинки, “яшил иқтисодиёт” фани учун фанлараро услубият хос бўлиб, унда иқтисодиёт фани бошқа фанлар билан ўзаро кесишади.

“Яшил иқтисодиёт” фанида илмий билиш усуллари танлаш ва тадқиқот стратегиясини тузишда қуйидаги тамойиллар муҳим аҳамият касб этади:

- ресурсларнинг чекланганлиги шароитида экологик омилларнинг бирламчи омил эканлиги;
- яшил иқтисодиётни амалиётга татбиқ этиш босқичларини турли (назарий, ғоявий, сиёсий ва иқтисодий) даражаларга бўлиш заруриятининг мавжудлиги;
- таҳлиллар ва илмий ишланмаларнинг фанлараро характерга эгалиги.

“Яшил иқтисодиёт” фанининг вазифалари қуйидагилардан иборат:

- “яшил иқтисодиёт”га оид категориялар ва тушунчалар моҳиятини очиб бериш;
- барқарор ривожланишни таъминлашда “яшил иқтисодиёт”нинг тутган ўрнини баҳолаш;

- “яшил иқтисодиёт” концепциясининг мақсади, тамойиллари ва амалга ошириш механизмини таҳлил этиш;
- “яшил иқтисодиёт” ва “яшил ўсиш” миқёсини баҳолашнинг халқаро ташкилотлар томонидан тавсия этилаётган ёндашувларини қиёсий таҳлил этиш;
- “яшил иқтисодиёт”га ўтиш жараёнини молиялаштириш ҳолати, кўрсаткичлари ва ривожланиш истиқболларини ўрганиш;
- “яшил энергетика”га барқарор ривожланиш омили сифатида баҳо бериш;
- органик қишлоқ хўжалигини ривожлантириш муаммоларини ўрганиш;
- жаҳондаги экологик вазиятга баҳо бериш ва экологик сиёсатни амалга оширишнинг иқтисодий механизмини асослаш;
- жаҳоннинг етакчи мамлакатларида “яшил иқтисодиёт”ни ривожлантириш, миллий дастурларини амалга ошириш борасидаги жамланган бой, илғор тажрибани қиёсий таҳлил қилиш;
- Ўзбекистонда “яшил иқтисодиёт”га ўтиш стратегиясининг мақсади, вазифалари ва ривожланиш истиқболларини ўрганиш.

1.2. Барқарор ривожланишни таъминлашда “яшил иқтисодиёт”нинг ўрни

Жамиятда аста-секинлик билан табиий ресурсларни рекреация ва илмий тадқиқот мақсадлари учун асраб қолиш зарурияти тўғрисидаги ғоялар, келажак авлод олдида экологик масъулиятга асосланган илмий концепциялар шаклланишига олиб келди. Ушбу ғояларнинг амалиётга татбиқи барқарор ривожланишни таъминлаш орқали ҳал этилиши зарур. Барқарор ривожланиш дейилганда, аҳоли эҳтиёжларини тўла қондириш мақсадида келажак авлод эҳтиёжларини қондириш имкониятларини хавф остига қўймасликка асосланган ривожланиш тушунилади. Барқарор ривожланишни “ижтимоий”-“иқтисодий”-“экологик” учликнинг ўзаро боғлиқликда ривожланишига асосланган синергетик самара ҳисобидан тараққий этадиган жараён сифатида тасаввур этиш мумкин. Барқарор ривожланишни таъминлашдаги иқтисодий ёндашув чекланган ресурслардан оқилона фойдаланишни назарда тутди. Ижтимоий ёндашув глобал миқёсда ижтимоий барқарорлик ва маданий хилма-хилликни таъминлашга йўналтирилган бўлади. Экологик ёндашув эса ҳар қандай экологик тизимларнинг нормал фаолият юритишини таъминлашга хизмат қилиши зарур бўлади.

Барқарор ривожланиш концепциясига нисбатан иқтисодий ёндашувга Е.Р.Линдаль ва Ж.Р.Хикслар асос солишган⁷. Хикс-Линдаль ялпи даромадларнинг максимал оқими назариясига мувофиқ, даромад ялпи капитални сақлаб қолган ҳолда яратилиши зарур. Бунда чекланган ресурслар ва экологик (табiiй ресурслар, энергия ва материалларни тежовчи) технологиялардан оқилона фойдаланиш, экологик маҳсулотлар яратиш, чиқиндиларни бошқариш назарда тутилади. Ушбу масалани ҳал этишдаги бош муаммо қайси капитал (жисмоний, табiiй ёки инсон капитали) сақланиб қолиши ва турли капитал турлари қанчалик ўзаро ўрин алмашилиши ҳамда ушбу активлар (экологик ресурслар) қийматини баҳолаш муаммоси ҳисобланади. Натижада, иқтисодий барқарорликнинг қуйидаги икки тури пайдо бўлди:

- кучсиз – вақт бўйича камаймайдиган табiiй ва жамғарилган капитал иқтисодий барқарорлик;

- кучли – табiiй капиталнинг камаймаслигига (қайта тикланмайдиган ресурсларни сотишдан тушган фойданинг бир қисми тикланадиган табiiй капитал қийматини оширишга йўналтирилиши зарурлигига) асосланган иқтисодий барқарорлик.

Барқарор ривожланишнинг ижтимоий таркиби инсонга қаратилган бўлиб, ижтимоий ва маданий тизимларнинг барқарорлигини таъминлашга йўналтирилгандир. Ижтимоий барқарорликнинг муҳим жиҳати неъматларни адолатли тақсимлаш ҳисобланади. Инсон тараққиёти концепциясига мувофиқ инсон тараққиёт объекти эмас, балки унинг субъекти саналади. Барқарор ривожланиш концепцияси инсон танловини кенгайтириш асосий ғоя эканлигига таянган ҳолда инсоннинг ўз ҳаёт фаолиятини шакллантириш, қарорлар қабул қилиш, уларни амалга ошириш ва бажарилишини назорат қилиш жараёнида тўлақонли қатнашиши лозимлигини назарда тутди.

Экология нуқтаи назаридан барқарор ривожланиш жисмоний ва биологик табиат тизимининг яхлитлигини таъминлаши зарур. Бунда глобал биосферанинг барқарорлигини таъминлаб берувчи экотизим муҳим аҳамият касб этади. Табiiй ресурсларнинг деградациялашуви, атроф муҳитнинг ифлосланиши ва биологик хилма-хилликнинг йўқолиб бориши экология тизимининг қайта тикланиш қобилияти, имкониятларининг қисқаришига олиб келади.

⁷https://www.researchgate.net/publication/301638196_The_concept_of_sustainable_development_as_a_methodological_base_to_form_strategy_for_enterprises_of_oil_complex

Барқарор ривожланишга эришиш воситалари ҳисобланган иқтисодий, ижтимоий ва экологик компонентларни ўзаро мувофиқлаштириш мураккаб вазифа ҳисобланади. Ушбу жараёнда уч концепциянинг ўзаро таъсир механизмлари муҳим аҳамиятга эга. Иқтисодий ва ижтимоий компонентлар жамият олдига бир авлод мобайнида (масалан, даромадларни тақсимлаш) адолатга эришиш ва аҳолининг камбағал гуруҳларига мақсадли ёрдам кўрсатиш каби янги вазифаларни қўймоқда. Иқтисодий ва экологик компонентлар атроф муҳитга ташқи таъсир қийматини баҳолаш (корхоналарнинг иқтисодий ҳисоботида ҳисобга олинishi) зарурлиги билан боғлиқ янги ғояларнинг пайдо бўлишига олиб келди. Ижтимоий ва экологик компонентлар эса авлодлар ичида ва ўртасида тенгликни таъминлаш (кейинги авлод ҳуқуқларини ҳурмат қилиш, аҳолининг қарорлар қабул қилиш жараёнида қатнашиши) каби масалаларнинг долзарблигини оширмоқда.

Барқарор ривожланишни таъминлаш борасидаги халқаро амалий фаолият БМТ ташаббуси билан илгари сурилган. 2000 йилда БМТ Бош Ассамблеяси томонидан Минг йиллик ривожланиш мақсадлари қабул қилинди ва 2015 йил қўйилган мақсадларга эришишни ҳисоблаш йили сифатида белгилаб олинди. 2012 йилда БМТда Минг йиллик ривожланиш доирасида амалга оширилиши якунланмай қолган мақсадларга эришиш учун жаҳон ҳамжамиятини 2015 йилдан кейинги ривожланиш мақсадларини белгилаб олиш зарурияти таъкидланди. Шу тарзда, БМТнинг 2012 йили барқарор ривожланиш мавзусида ўтказилган “Рио+20” конференциясида дунё мамлакатлари раҳбарлари Барқарор ривожланиш мақсадларини (Sustainable Development Goals (SDGs)) ишлаб чиқишга келишиб олдилар.

Барқарор ривожланиш мақсадлари ҳар бир инсон учун фаровон турмуш тарзини яратишга хизмат қилувчи иқтисодий, ижтимоий, экологик кўрсаткичларни ўз ичига олади. Ушбу мақсадлар БМТга аъзо барча давлатлар томонидан 2015-2030 йилларда амалга оширилиши кун тартибига киритилган.

Барқарор ривожланиш мақсадлари дастури 17 та глобал мақсадларни ва улар билан боғлиқ 169 та вазифани ўз таркибига олади: 1) қашшоқликни йўқотиш; 2) очликни тугатиш; 3) соғлиқ ва фаровонлик; 4) сифатли таълим; 5) гендер тенглиги; 6) тоза сув ва санитария; 7) арзон ва тоза энергия; 8) муносиб иш ўринлари яратиш ва иқтисодий ўсиш; 9) саноатлаштириш, инновациялар, инфратузилма; 10) тенгсизликни камайтириш; 11) барқарор шаҳарлар ва қулай яшаш жойлари яратиш; 12) масъулиятли истеъмол ва ишлаб чиқариш; 13)

иқлим ўзгаришига қарши курашиш; 14) денгиз экотизимларини асраш; 15) қуруқликдаги экотизимларни асраш; 16) тинчлик, адолат ва самарали бошқарув; 17) барқарор ривожланиш йўлида ҳамкорлик.

Ўзбекистон ушбу мақсадлардан 16 тасини миллийлаштириш ва амалга ошириш вазифасини ўз олдига қўйган. Республика ҳудудида денгиз ҳавзалари мавжуд бўлмагани боис, 14-мақсад (денгиз экотизимларини асраш) Ўзбекистон томонидан миллийлаштирилмаган⁸.

Барқарор ривожланиш доирасида барқарор иқтисодий ўсишни таъминлаш, “соф технологиялар”га нисбатан инновацион ёндашишни кучайтириш, “яшил иқтисодиёт”ни шакллантириш муаммолари халқаро иқтисодий, экологик, инвестицион форумларда мунтазам равишда муҳокама этиб келинмоқда. “Яшил иқтисодиёт” концепциясини амалиётга тадбиқ этиш масалалари ушбу муҳокамаларнинг негизини ташкил этади.

1.3. “Яшил иқтисодиёт” концепциясининг моҳияти ва ривожланиш босқичлари

Юқорида қайд этилганидек, “барқарор ривожланиш” концепцияси дунё мамлакатларининг бош мақсадига айланиб бормоқда⁹. Ушбу масаланинг кульминацион чўққиси 2015 йилда Франциянинг Париж шаҳрида ўтказилган БМТнинг иқлим исишига бағишланган конференцияда 195 мамлакат томонидан глобал исиш даражасини +2 С да ушлаб туриш сиёсатини қабул қилиши билан белгиланди. Конференцияда 147 та мамлакат “яшил иқтисодиёт” режаларини, 147 та мамлакат тикланадиган энергия манбаларидан фойдаланиш дастурларини 167 та мамлакат энергия самарадорлигини иқлим ўзгаришларига муносиб равишда ошириш тавсияларини тақдим этишди¹⁰.

“Яшил иқтисодиёт”га ўтиш концепцияси ўз ривожланиш тарихига эга ва қуйидаги босқичларга бўлинади.

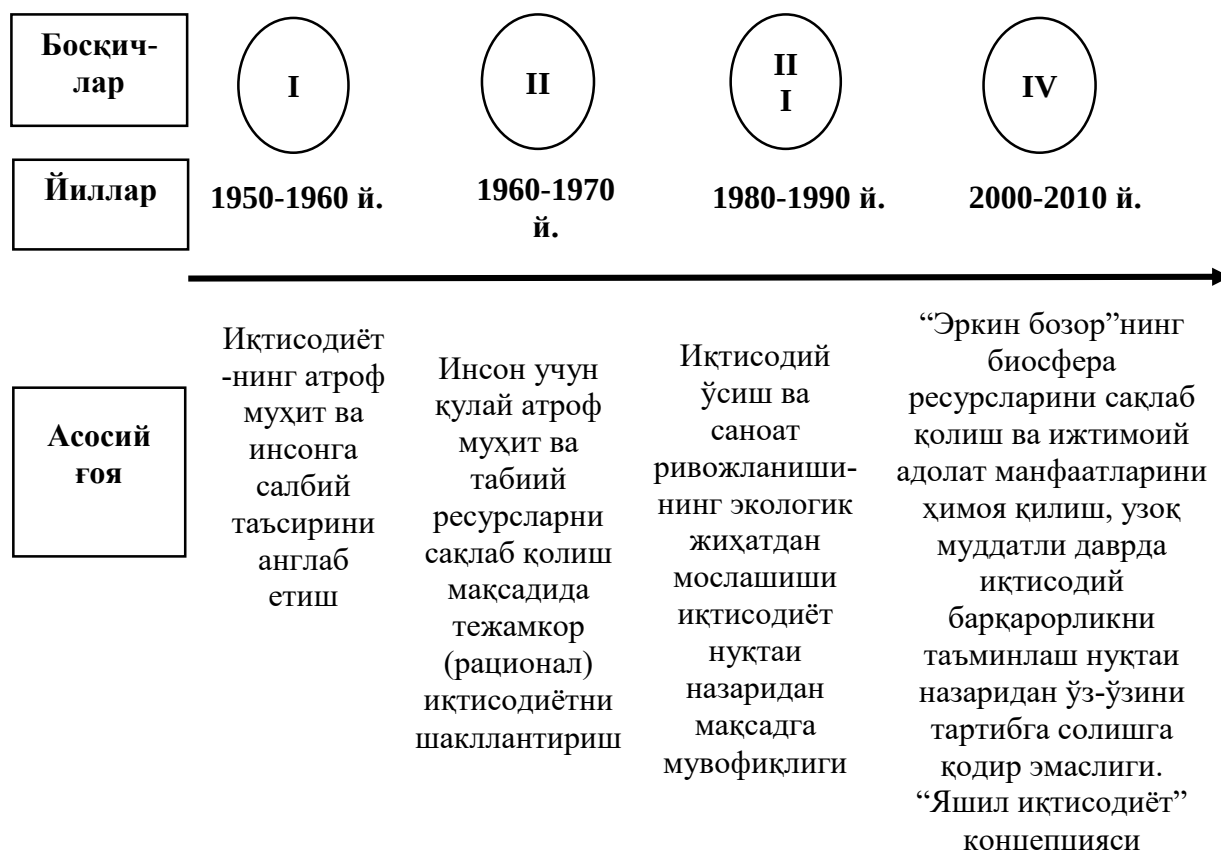
Биринчи босқич – 1950-1960 йиллар иқтисодиётнинг атроф муҳит ва инсонга салбий таъсирини англаб етиш даври ҳисобланади. Бу даврда иқтисодий ривожланиш ва атроф муҳитнинг

⁸ Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2018 йил 20 октябрдаги “2030 йилгача бўлган даврда барқарор ривожланиш соҳасидаги миллий мақсад ва вазифаларни амалга ошириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги 841-сонли Қарори.

⁹ Jonathan M. Harris. Sustainability and Sustainable Development. International Society for Ecological Economics. -P. 1.

¹⁰ <http://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/cop21/>

деградациялашуви ўртасидаги боғлиқлик тўлиқ англаб етилган бўлса-да, экологик муаммолар иқтисодий ривожланиш жараёнида табиатни муҳофаза қилиш зарурлигини эътиборга олиш билан чекланиб қолган.



1.3.1-расм. “Яшил иқтисодиёт” концепциясининг ривожланиш босқичлари

Бу даврда атроф муҳитнинг деградациялашувига бағишланган қатор халқаро анжуманлар ўтказилди. Жумладан, 1955 йилда дунёнинг йирик шаҳарларида заҳарли газлардан ўлим ҳолатларининг кўпайиши атмосферанинг ифлосланишига бағишланган биринчи халқаро конференция ўтказилди. Халқаро даражада мувофиқлаштириш ва келишувнинг йўқлиги, бизнес ва атроф муҳит муҳофазаси борасидаги вазифаларнинг бир-бирига тўғри келмаслиги халқаро миқёсда экологик кучларни тўлиқ ишга солиш имконини бермас эди. БМТ Бош Ассамблеяси 1962 йил 18 декабрда “Иқтисодий ривожланиш ва табиатни муҳофаза қилиш” (1831(XVII) тўғрисидаги резолюциясини қабул қилди¹¹.

¹¹ <https://www.un.org/ru/ga/17/docs/17res.shtml>

Иккинчи босқич – 1960-1970 йилларни ўз ичига олади. Ушбу босқичда барқарор иқтисодий ривожланиш туфайли табиий ресурслардан жадал суръатларда интенсив фойдаланиш ва атроф муҳитни ифлослантириш иқтисодиётнинг моддий-ресурс базасини издан чиқариши ва инсон турмуш фаровонлигининг пасайишига олиб келиши тўғрисидаги баҳс-мунозаралар кучайди. Муҳокамалардаги бош ғоя – табиий ресурслар ва инсон учун қулай атроф муҳитни сақлаб қолиш мақсадида тежамкор (рационал) иқтисодиётни шакллантиришдан иборат эди.

1970 йилларда табиий ресурслар муҳофазасига бағишланган турли ташкилотларнинг ҳаракат дастурлари шакллана бошлади. 1970 йилда АҚШнинг экологик сиёсатини янада такомиллаштириш мақсадида табиий ресурсларни муҳофаза этиш бўйича Кенгаш ташкил этилди. Шу йили атроф муҳитни муҳофаза қилиш бўйича биринчи миллий семинар шаклида Ер куни ўтказилди. 1971 йили Англияда атроф муҳит муҳофазаси ва тараққиёти бўйича халқаро институт ташкил этилиб, унинг мақсади табиатга зиён етказмай иқтисодий ривожланиш йўлларини излашдан иборат. 1972 йили Стокгольмда (Швеция) атроф-муҳит муҳофазасига бағишланган БМТ конференцияси бўлиб ўтиб, унда БМТнинг Атроф муҳит дастури (UNEP) ишлаб чиқилди. Ушбу ҳолат миллий давлат даражасида халқаро ҳамжамият эътиборини экологик муаммоларни ҳал этишга қаратишни англатди.

Учинчи босқич – 1980-1990 йиллар. Ушбу давр ривожланган мамлакатларда “яшил” технологияларнинг жадал суръатларда ривожланиш босқичи бўлиб, экологик модернизация ғояси илгари сурилди. Мазкур ғоянинг асосий мазмуни иқтисодий ўсиш ва саноатнинг ривожланиши, экологик жиҳатдан мослашиши иқтисодиёт нуқтаи назаридан мақсадга мувофиқ эканлиги билан изоҳланади. Ушбу даврда мутахассислар ўртасида барқарор ривожланиш концепцияси шакллана бошлади.

1983 йилда Атроф муҳит ва ривожланиш бўйича Бутунжаҳон комиссияси ташкил этилди¹². Комиссия уч йил давомида иқтисодий, ижтимоий-маданий ва экологик омилларнинг ўзаро таъсири ва алоқадорлиги масалаларини ўрганди. Мазкур маъруза “барқарор ривожланиш” (sustainable development) тушунчасини оммалаштиришга хизмат қилди.

Барқарор ривожланиш (ингл. sustainable development) – иқтисодий ва ижтимоий ўзгаришлар жараёни бўлиб, унда табиий

¹² <https://www.un.org/ru/ga/pdf/brundtland.pdf>

ресурслар эксплуатацияси сармоялар йўналиши, илмий-техник ривожланиш, шахс ривож ва институционал ўзгаришлар бир-бири билан боғлиқ бўлиб, инсоннинг эҳтиёжларини қондириш учун бугунги ва эртанги салоҳиятни шакллантиради. Ушбу ҳолатда, асосан, инсон ҳаёти сифатини ошириш назарда тутилади.

1992 йилда Рио-де-Жанейрода Атроф муҳит ва унинг ривожланиши бўйича Конференция (Ер саммити) ўтказилди.

1997 йилда Киото протоколи имзоланди. Киото протоколи — БМТнинг Иқлим ўзгариши бўйича Доиравий Конвенцияси (1992)га қўшимча равишда қабул қилинган ҳужжат бўлиб, Япониянинг Киото шаҳрида 1997 йил декабрь ойида қабул қилинган. Ушбу ҳужжат турли мамлакатлар ва ўтиш иқтисодиёти мамлакатлари олдида иссиқхона газлари эмиссиясини қисқартириш вазифасини қўйди¹³.

Киото протоколи бозор механизмининг бошқарувига асосланган, яъни иссиқхона газларининг чиқарилиши бўйича халқаро квоталар савдосига асосланган атроф муҳит муҳофазаси борасида биринчи глобал келишув эди. Протоколнинг биринчи босқичи 2008 йил 1 январдан бошланиб, 2012 йил 31 декабрга қадар амалда бўлди. Протокол иловасидаги В рўйхатда турган мамлакатлар ушбу беш йил давомида атмосферага чиқарилаётган иссиқхона газлари миқдорини қисқартириш борасида мажбурият олдилар. Чегирманинг мақсади бу даврда 6 турдаги газлар эмиссиясини (карбонат ангидрид, метан, фторуглеводородлар, фторуглеродлар, азот оксиди, олтингугурт гексафториди) 1990 йилга нисбатан 5,2% га қисқартириш эди.

Тўртинчи босқич – 2000-2010 йиллар. Барқарор ривожланиш концепциясининг халқаро ва миллий қонунчиликда, бизнес муҳитда, оммавий ахборот воситаларида қайд этилиши ва мустаҳкамланиши. Глобал молиявий-иқтисодий инқироз халқаро иқтисодий тизимларнинг беқарорлиги муаммосини янгича талқин этишга ундади. “Эркин бозор” биосфера ресурсларини сақлаб қолиш ва ижтимоий адолат манфаатларини ҳимоя қилиш, узоқ муддатли даврда иқтисодий барқарорликни таъминлаш нуқтаи назаридан ўз-ўзини тартибга солишга қодир эмаслиги ғояси илгари сурилди. Ушбу босқичда халқаро саммитлар ва конференциялар ўтказилди. Улар жумласига 2000 йилда Нью-Йорк шаҳрида ўтказилган БМТнинг Минг йиллик Саммити (Минг йиллик мақсадларининг эълон қилиниши), 2006 йилда Йоханнесбургда ўтказилган “Рио+10” Барқарор ривожланиш бўйича умумжаҳон саммити, 2012 йили Рио-де-Жанейрода БМТнинг барқарор ривожланиш бўйича “Рио+20” номини олган конференцияларини

¹³ <http://unfccc.int/resource/docs/convkp/kprus.pdf>

киритиш мумкин. “Яшил иқтисодиёт” тушунчаси 2008-2009 йиллардаги жаҳон молиявий-иқтисодий инқироzi шароитида БМТ тизимида кенг қўлланила бошлади. Жумладан, 2009 йилда UNEP томонидан “Янги “яшил” курс” деб номланган таҳлилий маъруза эълон қилинди. Мазкур маърузада саноат ва инфратузилмада “яшил” инвестициялар ёки экологик “соф” технологияларни рағбатлантириш бўйича чора-тадбирлар таклиф этилди¹⁴.

UNEP “яшил” рағбатлантириш ғоясини ҳимоя қилиб, йирик миқдордаги давлат инвестициялари “яшил иқтисодиёт”нинг ривожланиши учун туртки бериши мумкин бўлган соҳаларни аниқлаб берди.

Ҳозирги вақтда “яшил иқтисодиёт” масалалари билан БМТ ҳузуридаги турли ташкилотлар ва қўмиталар шуғулланади. Улар жумласига БМТнинг Иқтисодий ва ижтимоий масалалари бўйича департаменти (UN DESA), “Яшил иқтисодиёт” ташаббуси (GEI), “Яшил иқтисодиёт” бўйича масалаларни тартибга солиш гуруҳларини киритиш мумкин. Жумладан, GEI ўз фаолиятини 2008 йилда бошлаган бўлиб, БМТ тизимидаги йигирмага яқин ташкилот, муассасаларни бирлаштиради.

“Яшил иқтисодиёт”ни ривожлантиришга бағишланган илк илмий тадқиқотлар XX асрнинг 70-йилларидан бошланган. Жумладан, 1972 йилда Стокгольмда ижтимоий-иқтисодий ривожланиш ва экология муаммоларига бағишланган халқаро конференцияда атроф муҳитни сақлаб қолиш ва ривожлантиришга қаратилган 26 та тамойил ишлаб чиқилди¹⁵.

Иқтисодий адабиётда “яшил иқтисодиёт” тушунчаси илк маротаба 1989 йилда¹⁶ қўлланилганлигига қарамасдан унинг моҳияти ҳозирга қадар турлича талқин этилади. Айрим манбаларда “яшил иқтисодиёт” мамлакат табиатини яхшилашга қўмаклашувчи иқтисодиётнинг янги тармоқлари сифатида тадқиқ қилинса, баъзи тадқиқотларда “яшил иқтисодиёт” табиатга ёрдам берувчи ва фойда келтирувчи янги технологиялар, экотизимлар сифатида ўрганилади, учинчи гуруҳ тадқиқотларда эса “яшил иқтисодиёт” – экологик тоза маҳсулотлар яратишга йўналтирилган ривожланишнинг янги

¹⁴ Глобальный «зеленый» новый курс: доклад UNEP / UNEP. – 2009. – март. –42 с – URL: http://www.unccllearn.org/sites/www.unccllearn.org/files/inventory/UNEP90_RUS.pdf

¹⁵ Декларация Конференции ООН по проблемам окружающей человека среды от 16.06.1972 // Консультант плюс 4012.00.32 2002-2013.

¹⁶ Blueprint for a green economy: David Pearce, Anil Markandya and Edward B. Barbier. Earthscan, London, Great Britain, 1989. 192 pp.

босқичига ўтиш ҳисобланиб, унинг асосини соф ёки “яшил” технологиялар ташкил этади, дейилади.

“Яшил иқтисодиёт” тушунчасининг кенг тарқалган, нисбатан тўлиқ таърифи UNEP томонидан ишлаб чиқилган бўлиб, “яшил иқтисодиёт” – “инсонлар фаровонлиги ва ижтимоий тенглигининг яхшиланиши, экологик рисклар ва экологик тақчилликни сезиларли даражада камайтириш”га олиб келувчи иқтисодиёт ¹⁷ . Ушбу тушунчанинг моҳиятини ёритиб беришда умумқабул қилинган ёндашувнинг мавжуд эмаслиги “яшил иқтисодиёт” концепцияси ҳали шаклланиш босқичида эканлигидан далолат беради. Ушбу концепция иқтисодиёт тармоқлари, “яшил иқтисодиёт” назарияси, тамойиллари ёки “яшил иқтисодиёт” сиёсатиға нисбатан ҳам қўлланилиши мумкин.

“Яшил иқтисодиёт” концепциясининг мақсади барқарор иқтисодий ўсишни таъминлаш ва инвестициялар фаоллигини ошириш, атроф муҳит муҳофазаси ва ижтимоий интеграция сифатини яхшилаш ҳисобланади ¹⁸ . Ушбу мақсадга эришиш учун давлат ва хусусий инвестицияларни барқарор ривожланишнинг экологик ва ижтимоий омилларига кенг миқёсда йўналтириш зарур бўлади.

Фикримизча, “яшил иқтисодиёт” барқарор ривожланиш ўрнини боса олмайди ва барқарор ривожланишга эришишга хизмат қилувчи муҳим мезон ҳисобланади. Барқарор ривожланишнинг мазмуни ҳозирги авлод ўз иқтисодий фаолиятини шундай ташкил этиши керакки, кейинги авлодлар улардан кам бўлмаган иқтисодий имкониятлар ва турмуш фаровонлигига эга бўлишлари лозимлигида намоён бўлади. Барқарор ривожланиш иқтисодий, ижтимоий ва экологик компонентларни яхлит, ўзаро боғлиқликда ривожлантиришни тақозо этади.

“Яшил иқтисодиёт” концепцияси тарафдорлари амал қилаётган иқтисодий тизим аҳоли турмуш даражасининг яхшиланишида муайян ижобий натижаларга олиб келганлигига қарамасдан мукаммал эмас, деб ҳисоблашади. Экологиянинг бузилиши (иқлим ўзгариши, чўллашиш, био хилма-хилликнинг йўқотилиши), табиий капитал чекланганлиги, тугаб бораётганлиги, камбағаллик миқёсининг ортиб бориши, чучук сув, озиқ-овқат, энергиянинг етишмаслиги, одамлар ва мамлакатлар ўртасидаги тенгсизлик каби муаммолар амалдаги иқтисодий тизимнинг мукаммал эмаслигини шаҳодатловчи ҳолатлар

¹⁷ Навстречу «зелёной» экономике: пути к устойчивому развитию и искоренению бедности / Штайнер А., Айрис Р., Бэсса С. И др: ЮНЕП/Грид Арендаль, 2011. С. 17.

¹⁸ Ўша манба. С.20.

ҳисобланади. Юқорида қайд этилган сабабларга кўра, амалдаги иқтисодий модел “жигар ранг иқтисодиёт” деб аталади.

Қайд этиб ўтилган таърифларни умумлаштирган ҳолда “яшил иқтисодиёт”нинг тор ва кенг маънодаги таърифларини фарқлаш мумкин. Тор маънода, “яшил иқтисодиёт”ни анъанавий иқтисодиёт билан ёнма-ён ривожланаётган муайян тармоқлар йиғиндиси сифатида тавсифлаш мумкин.

Кенг маънода, “яшил иқтисодиёт” учун муҳим динамик жиҳат, яъни иқтисодий тизимда экологияга йўналтирилган ўзгаришлар муҳим аҳамият касб этади.

Умуман, “барқарор ривожланиш”, “яшил ўсиш” ва “яшил иқтисодиёт” тушунчалари ўртасидаги ўзаро боғлиқлик “яшил иқтисодиёт” тушунчасининг мазмунини чуқурроқ очиб бериш имконини беради. “Яшил иқтисодиёт”ни шакллантириш “яшил ўсиш”ни таъминлаб беради ва барқарор ривожланиш стратегиясини амалга оширишга кўмаклашади. Демак, “яшил иқтисодиёт”ни барқарор ривожланишнинг узок муддатли мақсадларига эришишнинг асоси сифатида қабул қилиш мумкин.

1.4. “Яшил иқтисодиёт”ни ривожлантиришнинг устувор йўналишлари

“Яшил иқтисодиёт”га ўтишнинг долзарблиги ва зарурлиги қуйидаги омиллар билан белгиланади:

- атроф муҳитнинг ифлосланиши ва табиий ресурслар тугашининг салбий оқибатларини камайтириш мақсадида иқтисодиётда технологик модернизациялашни амалга оширишнинг зарурлиги;

- углеводород хом ашёси ва унинг пировард маҳсулот қийматидаги улушига боғлиқлигини қисқартириш асосида иқтисодиёт рақобатбардошлигини ошириш;

- катта мультипликатив самарага эга бўлган юқори технологияли тармоқларни янгилаш имконини берувчи яшил инновацияларни қўллаш;

- паст углеродли иқтисодиётга ўтиш жараёнида углеводородга боғлиқликни қисқартириш.

Юқорида қайд этилганидек, жаҳонда “яшил иқтисодиёт”ни ривожлантириш ташаббуси 2008 йилда UNEP томонидан илгари сурилган бўлиб, қуйидаги умумий тамойилларга асосланади:

- экология билан боғлиқ муаммоларни миллий ва халқаро даражада баҳолаш ва биринчи кун тартибидаги масалага айлантириш;
- “яшил” ишчи ўринларни яратиш ҳисобидан аҳоли бандлигини таъминлаш ва тегишли чора-тадбирларни ишлаб чиқиш;
- барқарор ривожланишга эришиш учун бозор механизмидан фойдаланиш.

“Яшил иқтисодиёт” концепцияси қуйидаги аксиомаларга таянади ¹⁹ : а) чекланган муҳитда таъсир доирасини чексиз кенгайтиришнинг мумкин эмаслиги; б) ресурслар чекланганлиги шароитида ўсиб бораётган эҳтиёжларни қондириш имкониятининг мавжуд эмаслиги; в) ер шарида барча нарсаларнинг ўзаро боғлиқ эканлиги.

UNEP мутахассислари “яшил иқтисодиёт” тармоқларини икки гуруҳга ажратишади: а) хом ашё қазиб чиқариш, қишлоқ хўжалиги, балиқчилик, ўрмон ва сув ресурсларини бошқариш, яъни “табiiй капитал” билан боғлиқ тармоқлар; б) энергетика, қайта ишлаш саноати, машинасозлик, транспорт ва қурилиш, яъни “энергия ва ресурс самарадорлигини ошириш” билан боғлиқ тармоқлар²⁰.

Айрим мутахассислар “яшил иқтисодиёт”ни ривожлантириш йўналишларини аниқлашда Кларк-Фишер моделини қўллаш зарурлигини таъкидлашади. Кларк-Фишер модели иқтисодий ривожланиш босқичларида иш ўринлари яратишда иқтисодиётнинг қазиб чиқариш, қайта ишлаш ва хизмат кўрсатиш секторлари аҳамиятини назарий жиҳатдан асослашга хизмат қилади. Ушбу модел БМТ мутахассислари томонидан таклиф этилган “яшил иқтисодиёт” тармоқларини хизмат кўрсатиш соҳасига тегишли “яшил” хизматлар ва фан сиғимкорлиги юқори ишлаб чиқариш, туризм, шаҳарларни бошқариш ва чиқиндиларни йўқотиш, таълим, илмий тадқиқотлар, молиявий хизматлар каби инновацион иқтисодиётга хос йўналишлар билан тўлдиради²¹.

Иқтисодий адабиётда “яшил” иқтисодиётни ривожлантиришнинг қуйидаги йўналишлари ажратилади²²:

¹⁹ Вацалова Т.В. Экологические основы природопользования. Устойчивое развитие: учебное пособие. – М.: Юрайт, 2020. С. 56.

²⁰ Towards a Green Economy: Pathways to Sustainable Development and Poverty Eradication // UNEP’s Green Economy Initiative. Website. 2011. 2 December. URL: http://www.unep.org/greenconomy/Portals/88/documents/ger/ger_final_dec_2011/Green%20EconomyReport_Final_Dec2011.pdf P. 9.

²¹ “Зелёная экономика” — новый вектор глобального развития: возможности и вызовы для России. //Проблемы национальной стратегии № 4 (37) 2016. С.60.

²² Иванова Н.И., Левченко Л.В. «Зеленая» экономика: сущность, принципы и перспективы. //Вестник Омского университета. Серия «Экономика». 2017. № 2 (58) С.20-21.

1. Тикланадиган энергия манбаларини ўзлаштириш. Энергетика сектори иқлим ўзгаришларига жиддий таъсир кўрсатувчи соҳа ҳисобланади ва атмосферага иссиқхона газларини чиқариш миқдорининг 60%га яқини ушбу сектор ҳиссасига тўғри келади. Таҳлиллар кўрсатишича, ер шарида истиқомат қилувчи аҳолининг ҳар бештасидан бири ёки 1,2 млрд. киши электрэнергиядан фойдаланиш имкониятидан маҳрум. 2,8 млрд. киши эса овқат тайёрлаш ва яшаш жойини иситиш учун дарахт, кўмир ва ҳайвонлар аҳлатидан фойдаланишади. Бу эса уй ҳавосининг бузилиши оқибатида ҳар йили 4 миллиондан ортиқ кишининг ўлимига сабаб бўлмоқда. Дунё мамлакатлари “яшил энергетика” соҳасини ривожлантириш учун зарур инфратузилмани шакллантиришга сарфланаётган йиллик инвестициялар миқдорини 2030 йилга қадар ҳозирги 400 млрд. доллардан 1,25 трлн. долларга қадар оширишлари зарур бўлади²³.

2. Чиқиндиларни бошқариш тизимини такомиллаштириш. Ҳозирги вақтда ривожланган мамлакатларда ҳар куни аҳоли жон бошига 1 кг.дан 3 кг.гача қаттиқ майший чиқиндилар ишлаб чиқарилмоқда. АҚШда ушбу кўрсаткич ҳар 10 йилда 10%га ортиб бормоқда. Россияда эса чиқиндилар тўпланадиган майдонлар 2 минг кв. км.дан ортиқ майдонни ташкил этади²⁴. Шу билан бир бирга, чиқиндиларни оқилona бошқариш тизимини яратиш жиддий иқтисодий дивиденд келтириши мумкин. Жумладан, Буюк Британияда 2005-2010 йилларда махсус дастурлар доирасида 7 млн. тонна чиқинди қайта ишланган ва улардан иккинчи марта фойдаланилган. Бу эса 6 млн. тонна иссиқхона газларини атмосферага чиқариш, 10 млн. тонна бирламчи материаллар ва 10 млн. литр сувни тежаш имконини берди. Ушбу соҳада 8 700 нафар ишчи ўринлари яратилган.²⁵

3. Сув ресурсларини бошқариш тизимларини такомиллаштириш. Ер шарида ҳар олтинчи киши ичимлик суви етишмаслигидан азият чекмоқда²⁶. Иқлим ўзгариши, сувнинг глобал табиий айланишининг фаоллашуви натижасида иқлими нам ҳудудларда намгарчилик даражаси янада ошиб бораётган бўлса, иқлими қуруқ минтақаларда қурғоқчилик авж олмоқда. Ҳозирги вақтда 3,6 млрд. киши (ер шари аҳолисининг деярли ярми) йилига бир ойдан кам бўлмаган муддатда сув танқислиги кузатиладиган ҳудудларда

²³ https://www.un.org/ru/development/devagenda/pdf/Russian_Why_it_matters_Goal_7_Clean_Energy.pdf

²⁴ Корнилов А. М. Зарубежный опыт управления отходами // Вторичное сырье. – URL : <http://www.recyclers.ru/modules/section/item.php?itemid=56>.

²⁵ <http://web.unep.org/newscentre/smarter-use-resources-can-add-2-trillion-annually-global-economy>

²⁶ Кушнаренко А. Дефицит пресной воды: проблемы и способы решения // The WALL magazine. – URL : <http://thewallmagazine.ru/lack-of-fresh-water/>.

яшайди ва 2050 йилга қадар ушбу кўрсаткич 4,8 млрд. кишидан 5,7 млрд. кишигача ортиши мумкин²⁷.

4. “Соф”, “барқарор” ёки “яшил транспорт”ни ривожлантириш. UNEP аҳолининг умумий ҳаракатига зиён етказмасдан транспортга, аввало, хусусий транспорт воситаларига бўлган талабни қисқартириш устида тадқиқотлар олиб бормоқда. “Яшил транспорт” деганда, атроф муҳитга салбий таъсирни камайтирувчи ҳаракатланишнинг ҳар қандай усули ёки ташкилий шакли тушунилади. Яшил транспортга пиёда ва велосипедда ҳаракатланиш, экологик автомобиллар, жамоат транспортига қулай ўтиш зоналарини лойиҳалаштириш, тежамкор, соғлом турмуш тарзини тарғиб қилувчи ва яшаш майдонни сақлаб қолишга кўмаклашувчи шаҳар транспорт тизимларини киритиш мумкин.

Транспорт тизимлари атроф муҳитга жиддий салбий таъсир кўрсатади, жаҳон энергияси истеъмоли ва иссиқхона газларининг 20-25%и бевосита тўғри транспорт ҳиссасига тўғри келади²⁸. 2050 йилга бориб, жаҳон автопаркининг сони уч бараварга ортиши кутилмоқда. Шу сабабли UNEP ташкилоти “Халқаро автомобиль федерацияси” ва ИХТТнинг Халқаро транспорт форуми ҳамкорлигида “50 йилга қадар 50 фоиз” ташаббусини илгари сурди. Ушбу ташаббусдан мақсад 2050 йилга қадар жаҳон автопаркининг самарадорлигини 50%га ошириш ҳисобланади²⁹. Тошкент шаҳрида атмосферага чиқарилаётган иссиқхона газларининг 90%и автотранспорт ҳиссасига тўғри келади. Тошкентда автотранспорт воситалари томонидан чиқарилаётган заҳарли моддалар миқдори йилига 395 минг тоннани ташкил этади. Ушбу заҳарли моддалар миқдори 2018 йилда Ўзбекистон бўйича 2 млн. 449 минг тоннани ташкил этгани ҳолда, автотранспорт улуши 60%га тенг бўлди. Бу кўрсаткич жаҳонда белгиланган андозадан 3 марта юқори ҳисобланади³⁰.

5. Қишлоқ хўжалигида органик деҳқончиликни ривожлантириш. Қишлоқ хўжалигида гебицидлар, пестицидлар, заҳарли кимёвий моддалар ҳамда сунъий ўғитлардан фойдаланишдан воз кечиш таклиф этилмоқда. Органик қишлоқ хўжалиги глобал “яшил иқтисодиёт”нинг муҳим йўналиши сифатида дунёнинг 178 мамлакатада ривожлантирилмоқда. Органик ишлаб чиқариш учун

²⁷ Всемирный доклад Организации Объединенных Наций о состоянии водных ресурсов, 2018 г.: Природные решения проблем управления водными ресурсами. Рабочее резюме <http://unesdoc.unesco.org/images/0026/002615/261594r.pdf>

²⁸ Transport Technologies and Policy Scenarios to 2050. — World Energy Council, 2007. — [ISBN 0946121281](https://doi.org/10.1016/B978-0-08-044222-2).

²⁹ <http://www.unepcom.ru/unep/gei/219-grn-transport.html>

³⁰ <https://www.gazeta.uz/ru/2019/08/12/air-pollution/>

ажратилаётган ер майдонлари йилдан-йилга кўпайиб бормоқда. Жумладан, 2019 йилда жаҳон бўйича 70 млн. гектардан ортиқ майдон органик қишлоқ хўжалиги асосида фойдаланилмоқда ва ушбу кўрсаткич жаҳон қишлоқ хўжалик ерларининг тахминан 1,4%ини ташкил этади³¹.

6. Уй-жой коммунал хўжалигида энергия самарадорлигини ошириш. Самарасиз иситиш тизимлари ва асбоб-ускуналар билан жиҳозланган уй-жойларнинг мавжудлиги иссиқликни сезиларли даражада йўқотишга олиб келади.

7. Экотизимларни сақлаб қолиш ва бошқарув самарадорлигини ошириш. Инсон фаолиятининг барча турлари биомухитнинг ўзгаришига олиб келмоқда. Ушбу ўзгаришларнинг йўналиши ва миқёсини “экологик инқироз” деб баҳолаш мумкин. БМТ маълумотларига кўра, ер шари куруқлик қисмининг 30,7%и ўрмонлар билан қопланган. Ўрмонлар озиқ-овқат хавфсизлигини таъминлаш билан бир вақтда иқлим ўзгаришининг олдини олишда муҳим аҳамиятга эга. Инсоният ҳар йили 13 млн. гектар ўрмонзорларни йўқотмоқда, ерларнинг мунтазам равишда деградациялашуви эса 3,6 млн. гектар ер майдонининг чўллашувига олиб келди. Дунёда маълум 8 300 турдаги ҳайвонларнинг 8,0% йўқ бўлиб кетган бўлса, 22,0%и йўқолиб кетиш арафасида, 80 минг турдаги дарахтларнинг бор-йўғи 1,0%га яқини потенциал фойдаланиш нуқтаи назаридан ўрганилган³².

8. “Яшил технологиялар”ни яратиш ва сотиш бозорларини ривожлантириш. Баъзи ҳисоб-китобларга кўра, 2025 йилга бориб жаҳондаги экологик тоза асбоб-ускуналар бозори 4,4 трлн. евро (тахминан 6 трлн. долл.)га тенглашади. Ушбу бозорнинг ҳар йили ўртача 30%га ўсаётганлиги ва жаҳон ялпи ички маҳсулотига қўшаётган ҳиссаси 6-7%га қадар ортаётганлиги кузатилмоқда. Таҳлиллар кўрсатишича, 2020 йилдаёқ жаҳондаги экологик тоза асбоб-ускуналар бозори ҳажми икки бараварга, тегишли тармоқларда банд бўлганлар сони тўрт мартага, “яшил иқтисодиёт”нинг жаҳон ялпи ички маҳсулотига қўшган ҳиссаси эса 5%га ортиши кутилмоқда³³.

Юқоридагилардан келиб чиққан ҳолда, “яшил иқтисодиёт”ни ривожлантиришда қуйидаги вазифаларни ҳал этиш мақсадга мувофиқ:

- “яшил иқтисодиёт” концепциясини муваффақиятли амалга оширишдаги бош муаммо “яшил иқтисодиёт” тушунчасини энергия ва

³¹ <https://www.ifoam.bio/global-organic-area-continues-grow>

³² <https://www.un.org/sustainabledevelopment/biodiversity/>

³³ Порфирьев Б. «Зеленая» экономика: реалии, перспективы и пределы роста // Фонд Карнеги за международный мир. – URL : http://carnegieendowment.org/files/WP_Porfiriev_web.pdf

ресурсларни тежайдиган самарали технологиялар, муқобил энергетикани ривожлантиришга қўшимча инвестициялар йўналтириш ёки “яшил ўсиш” сифатида соддалаштириш ҳисобланади;

- “яшил иқтисодиёт”га ўтиш зарурлигини илмий асослашнинг мураккаблиги, экологик муаммоларни прогнозлашнинг юқори даражада ноаниқлиги ушбу концепцияни тушунарли, содда тарзда тушунтиришда қийинчиликлар туғдиради. Жумладан, иссиқхона газларини атмосферага чиқариш муддати ва даражасини пасайтириш бўйича ягона келишув мавжуд эмас. Иссиқхона газларини атмосферага чиқариш ҳажми эса ортиб бормоқда;

- “яшил иқтисодиёт” барқарор ривожланиш ўрнини боса олмайди, “яшил иқтисодиёт” барқарор ривожланишга эришишга хизмат қилувчи мезон ҳисобланади;

- барқарор ривожланиш иқтисодий, ижтимоий ва экологик компонентларни яхлит, ўзаро боғлиқликда ривожлантиришни тақозо этади;

- “яшил иқтисодиёт”га ўтиш жараёни ҳар бир мамлакат учун алоҳида аҳамият касб этиб, табиий капитал, инсон капитали ва мамлакатнинг иқтисодий ривожланиш даражаси каби хусусиятларга бевосита боғлиқ ҳолда содир бўлади.

II БОБ. “ЯШИЛ ИҚТИСОДИЁТ”ГА ЎТИШНИНГ ЗАРУРИЯТИ, ТАМОЙИЛЛАРИ ВА ДАСТАКЛАРИ

2.1. Ресурсларнинг чекланганлиги ва “яшил иқтисодиёт”га ўтиш зарурияти

XX асрда дунёнинг ташқи қиёфаси сезиларли даражада ўзгариб кетди. 1900 йилда дунё аҳолиси 1,6 млрд. кишини ташкил этган бўлса, 2000 йилда ушбу кўрсаткич 6 млрд. кишидан ошди, 2019 йилда эса ер юзидаги аҳоли сони 7,7 млрд. кишини ташкил этди. Аҳолининг ўртача умр кўриш давомийлиги жаҳон бўйича деярли икки марта ошиб, камбағаллик даражаси 3 мартадан кўпроққа камайди. Фан-техника борасида эришилаётган ютуқлар таъсирида иқтисодий ривожланиш ва аҳоли турмуш даражасининг кескин ўсиши дунё аҳолиси сонининг жадал суръатларда ортишига сабаб бўлди. Фан-техника ютуқлари дунё аҳолиси сонининг ўсиш суръатларига нисбатан юқори иқтисодий ривожланиш суръатларини таъминлаб берди. Жумладан, XX аср давомида дунё аҳолиси 3,6 мартага ўсгани ҳолда, дунё ялпи ички маҳсулоти миқдори 18 мартадан кўпроққа ортган³⁴. Таҳлиллар кўрсатишича, дунё аҳолисининг кўпайиши ва иқтисодий ўсиш мунтазам равишда атроф муҳитга бўлган юкнинг ошиб боришига олиб келди. Сўнгги юз йилликдаги аҳолининг сони ва иқтисодий фаоллигининг ошиши ҳисобига дунё океанининг оксидланиш даражаси деярли 1,2 мартага (2000 йилда 1900 йилга нисбатан) ошди, тропик ўрмонларнинг йўқотилиш даражаси 6 марта ошди, углерод оксиди чиқарилиши 1,5 мартага кўпайди³⁵. Дунё аҳолиси иқтисодий фаоллигининг ошиши натижасида юз бераётган бундай иқлим ўзгаришлари ўрта муддатли истиқболда жиддий оқибатларга олиб келиши мумкин.

БМТ Тараққиёт Дастури (UNDP) бўйича агентлик фикрига кўра, ривожланиш ва эҳтиёжларни қондириш учун сезиларли миқдордаги углеводордларни талаб этувчи жаҳон иқтисодиёти ва ижтимоий соҳанинг жорий ҳолати ўзгартирилмаса 2050 йилда 2030 йилга нисбатан инсоният 5 млн. кишини йўқотиши мумкин³⁶. Иқлим ва глобал табиий тизимнинг ўзгариши инсон ҳаётининг барча

³⁴ Historical and Statistic World Economy. Maddison Project. (2015). http://www.ggd.net/maddison/Historical_Statistics/horizontal-file_03-2007.xls.

³⁵ Ўша манба.

³⁶ UNEP. (2015), Publication UNEP. United Nations Environment Program. <http://www.unep.org/climatechange/>

жиҳатларига салбий таъсир кўрсатади ва мамлакатлар аҳолиси турмуш даражасини ёмонлаштиради.

Жаҳон ялпи истеъмолининг ўсиши чекланган ресурслардан фойдаланиш муаммосини келтириб чиқаради. Ресурсларнинг чекланганлиги, ер курраси ва океанда қанча миқдорда мавжудлиги уларга хос хусусият ҳисобланади. Назарий жиҳатдан минерал ресурслар узок муддатли даврда интенсив ишлатиш оқибатида тугаши мумкин. Ер куррасидаги мавжуд аксарият ресурсларнинг умумий ҳажми истеъмол қилинаётганидан минглаб, миллионлаб марта кўпдир. Мисол учун, 1990 йилда саноат захираларининг ўртача йиллик истеъмолга нисбати темир рудаси бўйича 250 йилни, никель бўйича – 76, алюминий бўйича – 280, қумуш бўйича – 60, кўмир, табиий газ ва нефть бўйича – мос равишда 400, 71 ва 45 йилни ташкил этган. Қазиб чиқариш ҳажмининг ортиши натижасида хом ашё захиралари миқдори камайиб бормоқда. Саноат учун ишлатиладиган хом ашёдан самарали, тежамкорлик билан фойдаланиш ва янги конларни қидириб топиш ресурсларни кўпайтиради. Жумладан, ВР (“Би-Пи”) трансмиллий нефть компанияси маълумотларига кўра, 2009-2019 йилларда нефть ва табиий газнинг аниқланган захиралари ўртача 1,2 мартага ошган (2.1.1-жадвал).

2.1.1-жадвал

Жаҳон ёқилғи захираларини аниқлаш, қазиб чиқариш ва истеъмол қилиш³⁷

	2009 й.	2019 й.
Аниқланган захиралар		
Нефть, млрд. баррель	1531.8	1733.9
Табиий газ, трлн. куб. метр	170,5	198,8
Кўмир, млн. тонна	928238	1069636
Қазиб чиқариш		
Нефть, бир кунда минг баррель	81578	95192
Табиий газ, млн. куб. метр	2934,9	3989,3
Кўмир, млн. тонна	142,89	167,58
Истеъмол		
Нефть, бир кунда минг баррель	84083	98272
Табиий газ, млн. куб. метр	2941,1	3929,2
Кўмир, нефть эквивалентида млн. тонна	144,53	157,86

³⁷ bp Statistical Review of World Energy 2020 маълумотлари асосида тайёрланди.

Табиий ресурслардан оқилона ва барқарор фойдаланилмаслик натижасида келиб чиқувчи салбий оқибатларни бартараф этиш мақсадида ривожланаётган минтақалар мамлакатлари ўз экологик тизимини, биологик хилма-хиллиги ва иқлимини яхшилаш учун ҳар йили 70-100 млрд. АҚШ долларида кам бўлмаган миқдорда инвестиция киритишлари зарур. Шу билан биргаликда, ривожланаётган минтақаларнинг инвестицион салоҳияти анча паст эканлигини эътиборга олиш зарур. Жалб қилинаётган хорижий инвестициялар ушбу минтақалар учун стратегик муҳим бўлган (ер ости бойликларини ишлаб чиқариш ва қайта ишлаш) соҳаларга йўналтирилмоқда. Тадқиқотлар кўрсатишича, айрим ривожланаётган мамлакатларнинг миллий қонунчилиги хўжалик субъектларининг экологик ёки ижтимоий жавобгарлигини таъминламайди. Табиий ресурсларни эксплуатация қилиш борасидаги бундай агрессив ёндашув бутун замонавий цивилизация учун жиддий йўқотишларга олиб келиши мумкин.

UNEP тадқиқотларига кўра, жаҳон табиий ресурсларидан оқилона ва самарали фойдаланиш келгуси авлод учун 2050 йилга қадар ҳар йили 2 трлн. доллар иқтисодий фойда олиш имконини яратади. Бу даврда дунё аҳолиси сони 28%га, аҳоли жон бошига ресурслардан фойдаланиш даражаси эса 71%га ортиши башорат қилинмоқда. Табиий ресурслардан оқилона фойдаланиш бўйича қатъий чоралар ишлаб чиқилмас экан, металлар, биоёқилғи, минераллар ва бошқа ресурсларнинг йиллик истеъмоли 85 млрд. тоннадан 186 млрд. тоннагача кўпайиши мумкин. Иқлим ўзгаришининг олдини олиш учун сарфланаётган инвестициялар аҳоли жон бошига тўғри келувчи ялпи ички маҳсулот улушининг 3,7%га қисқаришига олиб келгани ҳолда ресурслардан самарали фойдаланиш амалиётини жорий этиш ушбу йўқотишни қоплаб кетиши мумкин.

Мавжуд вазиятда иқтисодиёт ва ижтимоий соҳани тикладиган энергия ресурсларидан фойдаланишга ўтказишнинг энг оптимал ечими, деб ҳисоблаш мумкин. Дунёнинг деярли барча минтақаларида қайта тикланувчи энергетика (куёш, шамол, гидроэнергетика ва биоэнергетика) секторидан фойдаланиш билан боғлиқ сезиларли салоҳият мавжуд. Жумладан, Халқаро тикладиган энергия агентлиги маълумотларига кўра, Канада ва АҚШ тикладиган энергия ресурсларидан мос равишда 96 636 ва 214 766 МВт энергия ишлаб чиқарувчи қувватлар яратди. Россия ўзининг сезиларли даражадаги салоҳияти ва хилма-хил иқлими билан тикладиган энергия ресурсларидан йилига 51 747 МВт энергия ишлаб чиқариш

қувватларини ярата олди. Бразилия ва Хитой қайта тикланувчи энергия ресурсларидан мос равишда йилига 122 951 ва 545 206 МВт энергия ишлаб чиқарувчи қувватларни ишга туширди. Бу борада Африка мутлақо аутсайдер ҳисобланади. Жумладан, бутун Африка минтақаси тикланадиган энергия ресурсларидан 38 192 МВт энергия ишлаб чиқариш қувватларга эга³⁸.

Чекланган ресурслардан оқилона фойдаланиш, барқарор иқтисодий ўсишни таъминлаш, “соф технологиялар”га нисбатан инновацион ёндашишни кучайтириш, “яшил иқтисодиёт”ни шакллантириш муаммолари халқаро иқтисодий, экологик, инвестицион форумларда мунтазам равишда муҳокама этиб келинмоқда. Жумладан, БМТнинг 2014 йилда тақдим этилган “An Action Agenda for Sustainable Development” номли ҳисоботида мамлакатларнинг барқарор ривожланиш даражасини белгилаб берувчи қуйидаги кўрсаткичлар келтирилган³⁹ : иқтисодий ривожланиш, ижтимоий барқарорлик, атроф муҳитни ҳимоя қилиш ва сақлаш, тинчлик ва хавфсизликни таъминлаш. Иқтисодий ўсиш мамлакат барқарор ривожланишининг муҳим жиҳати ҳисобланса-да, бунда атроф муҳит мувозанатининг таъминланиши, экологик муаммолар келтириб чиқарувчи омилларнинг бартараф қилиниши, аҳоли даромадлари даражасидаги тенгсизлик, тинчлик каби кўплаб омиллар инобатга олинади.

UNEP ва Иқлим ўзгаришлари бўйича ҳукуматлараро комиссияси томонидан 2012 йилда чоп этилган “Тикланадиган энергия манбалари ва иқлим ўзгаришлари оқибатларини юмшатиш” (“Renewable Energy Sources and Climate Change Mitigation”)⁴⁰ махсус ҳисоботида тикланадиган энергия манбалари энергиянинг бошқа турларига нисбатан атроф муҳитга камроқ салбий таъсир кўрсатиши, иқлим ўзгаришлари оқибатларини юмшатишнинг юқори салоҳиятга эга эканлиги таъкидланган.

Ресурслардан оқилона фойдаланиш орқали иқтисодий ўсишни таъминлашнинг жаҳон тажрибаси кўрсатишича, ушбу жараён узок муддатли давр, катта миқдорда инвестицияларни талаб этиши, устувор эътибор тикланадиган энергия манбаларидан самарали фойдаланиш, энергияни тежайдиган технологияларни ривожлантиришга қаратилганлиги билан ажралиб туради.

³⁸ IRENA (2017), Renewable capacity statistics 2017, International Renewable Energy Agency (IRENA), www.irena.org/Publications

³⁹ UN. Report for the UN secretary-general “An action agenda for sustainable development”. 2014. -P. 1-2.

⁴⁰ United Nations Environment Programme and Intergovernmental Panel on Climate Change. Special Report on Renewable Energy Sources and Climate Change Mitigation. - P. 7.

“Яшил иқтисодиёт”га ўтиш жараёни ҳар бир мамлакат учун алоҳида аҳамият касб этиб, табиий капитал, инсон капитали ва мамлакатнинг иқтисодий ривожланиш даражаси каби хусусиятларга бевосита боғлиқ ҳолда рўй беради. Шу сабабли, ўтиш жараёни учун қулай (ҳуқуқий инфратузилма, рағбатлантирувчи омиллар ва ҳ.к.) муҳит яратиш зарур. Агар миллий даражада қўлланилаётган рағбатлантирувчи омиллар, жумладан, инвестициялар ва давлат харидлари “яшил иқтисодиёт”ни ривожлантиришга йўналтирилса, иқтисодий тизимни “яшиллаштириш” жараёни янада фаоллашади.

2.2. “Яшил иқтисодиёт”га ўтиш тамойиллари

Аксарият мамлакатлар “яшил иқтисодиёт”га ўтиш стратегиясида аниқ мақсад ва вазифаларни белгилаб олишади. Бу ўринда “яшил иқтисодиёт”га ўтишдан мақсад нима деган савол туғилади? БМТ Европа иқтисодиёт қўмитаси мутахассисларининг таъкидлашича, “яшил иқтисодиёт”га ўтишдан кўзланган мақсад иқтисодиёт тармоқлари ва ижтимоий соҳага “яшил инвестициялар”ни йўналтиришни рағбатлантириш ҳисобланади. Ушбу инвестициялар муҳим иқтисодий ресурслар ҳисобланган табиий капитал ва экотизимлардан нисбатан самарали усуллар ёрдамида фойдаланиш ёхуд уларнинг тугаб қолиши ёки деградациялашуви rischi пайдо бўлганда бошқа муқобил ресурслар билан алмаштиришга ёрдам беради. Инвестициялар бир вақтнинг ўзида ижтимоий адолат учун шароит яратиши ва фуқароларга муносиб иш ўринлари барпо этиши зарур. Атроф муҳит муҳофазасини кучайтириш, ресурслардан фойдаланиш самарадорлигини ошириш, ижтимоий интеграцияни чуқурлаштириш, иқтисодий ривожланишни яхшилаш каби вазифалар “яшил иқтисодиёт”нинг вазифаларига киради⁴¹.

“Яшил иқтисодиёт”га ўтиш мақсади ва стратегик вазифалари муайян тамойилларга асосланишни тақозо этади. “Яшил иқтисодиёт”га ўтиш тамойиллари мазкур иқтисодиёт қандай бўлиши зарурлигини белгилаб беради. “Яшил иқтисодиёт” тамойиллари “жигарранг иқтисодиёт” тамойилларига нисбатан кенг қамровли бўлиб, 1972 йилда Стокгольмда ижтимоий-иқтисодий ривожланиш ва экология муаммоларига бағишланган халқаро конференцияда атроф

⁴¹ <https://www.unece.org/sustainable-development/green-economy/what-are-the-main-purpose-and-the-related-objectives-of-green-economy.html>

муҳитни сақлаб қолиш ва ривожлантиришга қаратилган 26 та тамойил ишлаб чиқилди⁴².

Иқтисодий адабиётларда халқаро ва миллий амалиётда 2012 йилда UNEP бошқарув кенгаши “Яшил иқтисодиёт” коалицияси томонидан ишлаб чиқилган “яшил иқтисодиёт”га ўтишнинг қуйидаги тамойиллари кенг тарқалган (2.2.1-расм):



2.2.1-расм. “Яшил иқтисодиёт” тамойиллари

Барқарорлик тамойили. “Яшил иқтисодиёт” барқарорликни таъминлаш воситаси ҳисобланади. У барқарор ривожланиш ўрнини боса олмаган ҳолда, уни таъминлаш усулларида бири саналади. “Яшил иқтисодиёт” соғлом атроф муҳитга боғлиқ ва барча учун фаровонлик манбаи бўлиб хизмат қилади. Бундай сиёсат барқарор ривожланишнинг барча (экологик, ижтимоий ва иқтисодий) мақсадларини қамраб олади, ушбу йўналишлар бўйича ижобий натижаларга эришиш имконини берувчи аралаш стратегияларни ишлаб чиқади.

Адолатлилик тамойили. “Яшил иқтисодиёт” мамлакатлар ва авлодлар ўртасида тенглик, адолатни қўллаб-қувватлайди. У инсон ҳуқуқлари, маданий хилма-хиллик, гендер тенглигини таъминлашга кўмаклашади, билимлар, кўникмалар, тажрибалар ва ҳар бир инсоннинг ушбу соҳага қўшган ҳиссасини тан олади. Туб аҳолининг ер, ҳудуд ва ресурсларга бўлган ҳуқуқлари ҳурмат қилинади.

⁴² Декларация Конференции ООН по проблемам окружающей человека среды от 16.06.1972 // Консультант плюс 4012.00.32 2002-2013.

Барча учун фойдаланиш имкониятининг мавжудлиги тамойили. “Яшил иқтисодиёт” барча учун фаровонлик олиб келади ва камбағаллик даражасини пасайтиради, барча мамлакатларда инсон тараққиётининг юқори даражасига эришиш, озиқ-овқат хавфсизлигини таъминлаш ва соғлиқни сақлаш, таълим, санитария, сув билан таъминлаш, энергия ва бошқа асосий хизмат турларидан фойдаланиш имкониятини яратишга хизмат қилади. Ушбу тамойил аёллар ҳуқуқлари ва имкониятларининг кенгайишига кўмаклашади. “Яшил иқтисодиёт” барқарорлик асосида амалга оширилса, ривожланиш ҳуқуқини қўллаб-қувватлайди.

Соғлом сайёра тамойили. “Яшил иқтисодиёт” йўқотилган био хилма-хилликни тиклашга ёрдам беради, табиий тизимларга инвестициялар йўналтиради ва йўқ бўлиб бораётганларини қайта тиклайди. “Яшил иқтисодиёт” экотизимлар ва био хилма-хилликка бевосита боғлиқ бўлиб, ушбу иқтисодиёт экологик талаблардан четга чиқмаслик ва барчани мазкур талаблар бўйича ҳамкорлик қилишга ундайди. Экологик талабларга атроф муҳитни ифлослантириш, экотизимларни муҳофаза этиш, био хилма-хиллик ва бошқа табиий ресурсларни асраб қолиш, табиий ресурслар (сув, табиий газ, фойдали қазилма бойликлар)дан самарали ва келажак авлод эҳтиёжларини хавф остига қўймасдан оқилона фойдаланиш кабилар киради.

“Яшил иқтисодиёт” янги технологиялар ва инновацияларни ишлаб чиқариш ва улардан фойдаланишга қадар потенциал таъсирини, иқтисодий сиёсатнинг экологик оқибатларини баҳолаш, экологик ва ижтимоий муносабатлар ўртасидаги мувозанатни таъминлашга ёрдам беради.

Иштирок этиш тамойили. “Яшил иқтисодиёт” шаффофлик, илмий тадқиқотлар ва барча манфаатдор томонлар иштирокига асосланганлиги боис инклюзив характерга эга. “Яшил иқтисодиёт” фуқароларнинг барқарор ривожланишини таъминлашнинг барча босқичларида тўлиқ ва самарали иштирокини тақозо этади.

Оқилона бошқариш ва шаффофликни таъминлаш тамойили. “Яшил иқтисодиёт” маълумотлари шаффофлиги боис унинг миқёсини ўлчаш мумкин. “Яшил иқтисодиёт” ишлаб чиқариш ва бозорлар устидан соғлом назорат ўрнатиш имконини беради. Тараққиёт натижаларини эса макро ва микро даражада миқдорий жиҳатдан ўлчаш мумкин бўлади. “Яшил иқтисодиёт” халқаро ҳамкорлик қилишга кўмаклашади, халқаро масъулиятни иштирокчилар ўртасида тақсимлайди ва барчани инсон ҳуқуқлари, табиатни муҳофаза қилиш соҳасида халқаро стандартларга риоя қилишга чақиради.

Мослашувчанлик тамойили. “Яшил иқтисодиёт” ижтимоий ҳимоя ва атроф муҳит муҳофазаси тизимининг ривожланишига кўмаклашади. Иқлим ўзгаришлари ва табиий офатларга тайёр туриш, мослашишга ёрдам беради. “Яшил иқтисодиёт” модели ҳар қандай мамлакатнинг маданий, ижтимоий ва экологик хусусиятларига мослашиши мумкин.

Самарадорлик ва етарлилик тамойили. “Яшил иқтисодиёт” “ифлослантирувчи тўлайди” тамойилини амалга оширади, ресурслардан ва сувдан самарали, оқилона фойдаланишга ҳаракат қилади. У ижтимоий, иқтисодий ва экологик инновацияларнинг ривожланишига кўмаклашади.

Авлодлар бирдамлиги тамойили. “Яшил иқтисодиёт” амалда ва истиқболда инвестицияларни амалга ошириш имконини беради. У авлодлар ўртасида адолатли таъминлашга, ресурсларни сақлаб қолишга ва узоқ муддатли даврда аҳоли турмуш сифатини оширишга хизмат қилади. “Яшил иқтисодиёт” молия секторини тартибга солиш ва унга таъсир этиш орқали иқтисодиёт секторлари, яшил технологияларга инвестициялар сарфлашни рағбатлантиради, глобал пул тизимининг барқарорлигини таъминлайди.

Халқаро ташкилотлар томонидан ишлаб чиқилган умумий тамойиллардан ташқари алоҳида мамлакатлар учун хос миллий хусусиятларни ҳисобга олган ҳолда “яшил иқтисодиёт”нинг миллий тамойиллари аксарият мамлакатлар амалиётига татбиқ этилган. Жумладан, UNEPнинг Буюк Британия Миллий кўмитаси мамлакат учун алоҳида “яшил иқтисодиёт” тамойилларини ишлаб чиққан бўлиб, ушбу рўйхат 15 та тамойиллардан иборат бўлиб, мазмунан Каолиция тамойиллари билан тўлиқ ёки қисман мос келади. Шунингдек, улар бир-биридан фарқли жиҳатларга эга.

Бойликни тенг тақсимлаш. Бойликни мамлакат ичида ва мамлакатлар ўртасида адолатли тақсимлашга кўмаклашиш, бойлар ва камбағаллар ўртасидаги даромадлар жиҳатдан табақаланишни қисқартириш, жаҳон ресурсларидан фойдаланишда иқтисодий ва ижтимоий адолатли таъминлашга эришиш, ёввойи табиат учун етарли жой қолдириш.

Иқтисодий адолатлилик. Умумий, табақалаштирилган масъулият тамойилларига амал қилиш. Ривожланган ва ривожланаётган мамлакатлар ўртасидаги ривожланиш тафовутларини минималлаштириш, экологик барқарорликни қўллаб-қувватлаш, иқтисодий қолоқ мамлакатларга молиявий ва технологик жиҳатдан ёрдам бериш мақсадида иқтисодий ҳамкорликни кенгайтириш.

Авлодлар ўртасида тенглик. Экологик ресурслар ва экотизимлар жиддий назорат қилиниши ва муҳофаза этилиши зарур. Экологик активларнинг келгуси авлод учун қийматини ошириш ва шу тариқа уларнинг истиқболдаги эҳтиёжларини адолатли қондиришни таъминлаш.

Эҳтиёткорлик тамойили. Илмий ноаниқлик атроф муҳит деградациялашувининг олдини олиш бўйича қарорлар қабул қилишга тўсқинлик қилиши мумкин эмас.

Ривожланиш ҳуқуқи. Инсоннинг атроф-муҳит билан уйғунликда ривожланиши барқарор ривожланишга эришишда муҳим аҳамият касб этади. Алоҳида инсонлар ва жамият ижобий ижтимоий ва экологик натижаларга эришишлари учун зарур шарт-шароитлар яратиш зарур.

Ташқи самаралар интернализацияси. “Яшил иқтисодий сиёсат” мақсади реал ижтимоий ва экологик қадриятларни яратишдан иборат бўлиши зарур. Ушбу мақсадга эришишда бозор нархлари реал ижтимоий ва экологик харажатлар ва даромадларни акс эттириши лозим. Шу тариқа “ифлослантирувчи” атроф муҳитга етказилган зарарни қоплаши лозим. Солиқ режимлари ва меъёрий чекловлар “ўйин қоидалари”ни ўзгартириш учун хизмат қилиши зарур.

Халқаро ҳамкорлик. Мамлакатларда экологик стандартларнинг қўлланилиши бошқа мамлакатларнинг ривожланишига таъсир этиши мумкин бўлган оқибатларни тушуниш асосида халқаро ҳамжамият билан ҳамкорликда амалга оширилиши зарур.

Халқаро масъулият. Миллий чегаралар доирасидаги фаолият ушбу чегарадан ташқарида экологик салбий оқибатларни келтириб чиқариши мумкин. Бу эса бундай вазиятларда манфаатларни ҳимоя қилишнинг мустақил судларга асосланган халқаро ҳуқуқий меъёрларини ишлаб чиқишда ҳамкорликни талаб этади.

Барқарор ишлаб чиқариш ва истеъмол. Ресурслардан оқилона ва адолатли фойдаланишда барқарор ишлаб чиқариш ва истеъмол даражасини жорий этиш зарур, ишлаб чиқариш ва истеъмолнинг барқарор бўлмаган моделларини қисқартириш ва бартараф этиш лозим. Яъни, утиллаштирилаётган материаллардан қайта фойдаланиш, ер ресурсларининг тақчиллигини тан олиш ва тегишли чоратадбирларни амалга ошириш керак.

Адолатли ўтиш. Барқарор ривожланишни таъминлаш мақсадида паст углеродли “яшил иқтисодиёт”га ўтиш учун муайян харажатларни амалга ошириш зарур. Айрим мамлакатлар ўтиш даврида ушбу харажатларни бошқаларга нисбатан қийинчиликсиз амалга ошириши

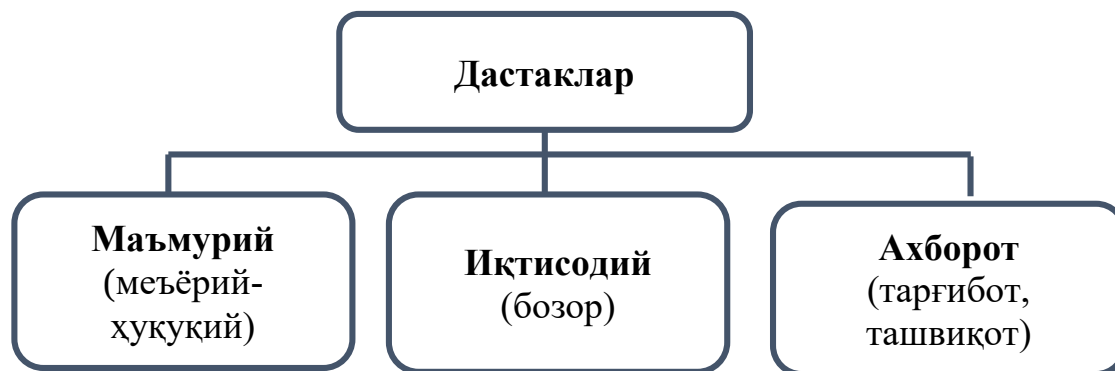
мумкин. Ўтиш даврида аҳолининг нисбатан ҳимояга муҳтож қатламлари қўллаб-қувватланиши, ривожланаётган мамлакатлар эса тегишли молиявий ва техник ёрдам олиш имкониятига эга бўлишлари лозим.

Фаровонликнинг янги кўрсаткичлари. Фаровонлик кўрсаткичларини қайта кўриб чиқиш зарур. Ялпи ички маҳсулот кўрсаткичи ижтимоий фаровонлик ва атроф муҳит яхлитлигини ўлчаш дастагини бажарувчи кўрсаткич ҳисобланмайди. Аксарият ижтимоий-экологик фаолият турлари, жумладан, қазиб чиқариладиган ёқилғи турларидан интенсив фойдаланиш ялпи ички маҳсулотнинг ўсишига олиб келиши мумкин. Инсонларнинг умумий фаровонлиги ва турмуш сифати, атроф муҳит ҳолати иқтисодий ривожланишнинг бош мақсади бўлиши зарур.

Қолган тамойиллар каолиция тамойилларини мазмунан тўлиқ такрорлайди: барқарор ривожланиш, “яшил иқтисодиёт” ва камбағалликка қарши курашни таъминлаш учун стратегик, мувофиқлаштирилган ва комплекс режалаштириш; ахборот, иштирок этиш ва ҳисобот бериш; гендер тенглиги; био хилма-хилликни сақлаб қолиш ва атроф муҳитни муҳофаза қилиш.

2.3. “Яшил иқтисодиёт”га ўтиш сиёсатининг дастаклари

“Яшил иқтисодиёт”га ўтиш мамлакатлардан юқорида қайд этилганидек муайян тамойилларга асосланиши, стратегия ёки дастурлар доирасида мақсадли сиёсат юритишни тақозо этади. “Яшил иқтисодиёт” доирасида амалга оширилаётган сиёсат ўз таъсир дастакларига эга бўлиши зарур. Жаҳон амалиётида “яшил иқтисодий сиёсат” доирасида қўлланилаётган дастакларни қуйидаги гуруҳларга ажратиш мумкин: маъмурий; иқтисодий; ахборот (2.3.1-расм).



2.3.1-расм. “Яшил иқтисодий сиёсат” дастаклари

Маъмурий дастаклар. Корхоналарга атроф муҳитга зарар етказмаслик мақсадида нималарга риоя этиш зарурлиги қайд этиладиган меъёрий-ҳуқуқий чекловлар маъмурий дастаклар ҳисобланади. Ушбу дастаклар айрим шахслар томонидан қоидаларга зид хатти-ҳаракатлар қилинганда қўлланиладиган санкциялар сифатида ишлатилиши мумкин. Саноат учун муайян заҳарли моддаларни тақиқлаш маъмурий дастак сифатида қўлланилиши мумкин. Қонунчилик орқали юқори самарадорликка эга стандартларни жорий қилиш ёрдамида саноат тармоқларига “яшил” инвестицияларни йўналтиришни рағбатлантириш, табиий ресурслардан фойдаланиш самарадорлигини ошириш, атроф муҳитга зарар келтирмайдиган ишлаб чиқаришни йўлга қўйиш ва экологик тоза маҳсулотлар бозорини шакллантириш мумкин бўлади. Маъмурий усуллар ёрдамида иқтисодиёт тармоқларига муайян технологиялардан фойдаланиш талабларини жорий этиш мумкин.

Ушбу дастаклар Европа мамлакатларида кенг миқёсда оммалашган бўлиб, фуқаролар мажбурий давлат дастурларини қўллаб-қувватлайдилар. Жумладан, 2014 йилда Европа Иттифоқи мамлакатларида чўғланма лампалар сотиш тўлиқ тақиқланди. 2009-2017 йилларда электр энергия истеъмоли юқори бўлган уй-рўзғор буюмларини сотишни қисқартириш дастурлари амалга оширилди. Ушбу қоидалар уй-жойларни иситиш тизимида қўлланиладиган двигателлар, насослар, уйдаги музлатгичлар ва телевизорларга ҳам тааллуқли.

Тартибга солиш ва назорат қилиш механизмлари ёпиқ цикли ишлаб чиқаришни яратишда етказиб беришнинг мураккаб занжирига эга йирик ишлаб чиқарувчиларни рағбатлантириш ва маҳсулотларни иккиламчи қайта ишлаш учун қайтаришнинг самарали тизимини яратиш имконини беради. “Яшил иқтисодиёт”га ўтиш сиёсатининг маъмурий дастакларига охириги йилларда Европа Иттифоқида амал қилаётган электр ва электроника асбоб-ускуналарини утиллаштириш, хавфли моддаларни чеклаш ва рўйхатдан ўтказиш, кимёвий моддаларни баҳолаш бўйича қабул қилинган меъёрларни мисол тариқасида келтириш мумкин. Ушбу меъёрлар жаҳонда маҳсулотлар ишлаб чиқариш ва улардан фойдаланишда қўлланилаётган стандартларга бевосита таъсир ўтказмоқда.

“Яшил иқтисодиёт”ни рағбатлантиришга қаратилган меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатлар ушбу соҳага “яшил” инвестицияларни йўналтиришга хизмат қилади. Улар тадбиркорлик рискининг пасайишига ва инвесторлар ишончининг ортишига олиб келади.

Меъёрий дастакларнинг қўлланилиши аксарият ҳолларда хавфли, атроф муҳитга зарар келтирувчи фаолиятнинг минимал стандартларини жорий этиш ёки муайян фаолият турларини тақиқлаш орқали бартараф этиш учун зарур ҳисобланади. Жумладан, стандартлар тармоқлар рақобатбардошлигига ижобий таъсир кўрсатадиган инновациялар ва самарадорликни янада рағбатлантириши мумкин. Шу билан бир вақтда, стандартлар кичик ва ўрта бизнеснинг бозорларга кириб боришида муаммолар яратиши мумкин. Ушбу ҳолатлар ривожланаётган мамлакатларда тез-тез учраб туради. Шунинг учун мамлакатлар стандартлар ва бошқа меъёрий ҳужжатлар ёрдамида атроф муҳит муҳофазасини таъминлашлари ва бозорларга кириб боришни кафолатлашлари зарур бўлади. Тартибга солувчи назорат этувчи механизмлар бозорларнинг ривожланиш тенденциялари ва технологик ўзгаришларини эътиборга олган ҳолда мунтазам назорат қилиниши, баҳоланиши ва янгиланиб бориши лозим.

Иқтисодий дастаклар. Иқтисодий дастаклар, одатда, бозор дастаклари, деб юритилади ва атроф муҳит билан боғлиқ муаммоларни ҳал этишда кенг қўлланилади. Ушбу дастаклар нарх механизми ва иқтисодий шароитлар, айрим гуруҳ иқтисодий субъектлар фаолиятини ўзгартиришга хизмат қилувчи бозор муносабатлари орқали ишлайди. Улар истеъмолчилар ва саноат корхоналарини атроф муҳитга зарар келтирувчи чиқиндиларни чиқариш ҳажмини қисқартиришни иқтисодий асослаш ҳамда атроф муҳит барқарорлигини таъминловчи технологик инновацияларни ишлаб чиқаришга жорий этишни рағбатлантиришга хизмат қилади.

Бозор ва эркин нархлар атроф муҳит манфаатларини ҳимоя қилишда муҳим дастаклар сифатида қўлланилиши мумкинлиги иқтисодий дастакларнинг асосини ташкил этади. Нархлар иқтисодиёт ва ресурслардан самарали фойдаланиш учун рағбатлантирувчи омил бўлиб хизмат қилади. Улар ишлаб чиқаришнинг ижтимоий-иқтисодий харажатларини реал акс эттиришлари мумкин. Агар нархлар ушбу вазифани бажармаса, бозорлар атроф муҳит сифатини қўллаб-қувватлаш ёки неъматларни таклиф этишнинг керакли даражасини таъминлай олмайди. Иқтисодиётда ушбу ҳолат бозорлар тушкунлиги, деб номланади. Атроф-муҳит эса нима учун бозор иқтисодий муаммоларни ҳал этиш воситалари билан таъминлай олмаганлигининг муҳим сабаби сифатида келтирилади.

“Яшил иқтисодиёт”га ўтишнинг иқтисодий дастакларини қуйидагича гуруҳлаш мумкин:

- экологик солиқлар ва йиғимлар;

- утиллаштириш дастурлари;
- экологик жиҳатдан асосланган субсидиялар ёки тўловлар;
- масъулият қондаси ва компенсация дастурлари;
- савдо рухсатномалари.

Экологик солиқлар ва йиғимлар. Бу вазиятда ишлаб чиқарувчилар ёки истеъмолчилар томонидан атроф муҳитга етказилган зарар, чиқариб ташланган чиқиндиларнинг атроф муҳитни ифлослантириш даражасига боғлиқ ҳолда солиқлар ёки йиғимлар ундирилади.

Утиллаштириш дастурлари. Ушбу дастурда истеъмолчиларга атроф муҳитга зарар етказиши мумкин бўлган маҳсулотни сотиб олишда муайян суммани тўлаш ва маҳсулотни кейинчалик тегишли марказларга қайта ишлаш ёки йўқ қилиш учун топширганда тўланган суммани қайтариш таклиф этилади. Мазкур дастурларнинг мақсади атроф-муҳитни ифлослантирувчи чиқиндиларни мақбул бўлмаган усуллар билан йўқ қилишнинг олдини олишни рағбатлантириш ҳисобланади. Жумладан, Норвегияда автомобилларнинг корпусларини йўқ қилишнинг мажбурий тизими амал қилади. Мамлакатда янги автомобиль сотиб олинганда 300 евро миқдорида қўшимча ҳақ тўланади ва эски автомобиль йўқ қилиш марказларига топширилганда 350 евро миқдорида маблағ қайтариб олинади. Ушбу дастур утиллаштириши зарур бўлган транспорт воситаларини қайта ишлаш ва материаллардан қайта фойдаланиш имконини яратади.

Экологик жиҳатдан асосланган субсидиялар ёки тўловлар – ҳукумат томонидан истеъмолчилар ёки ишлаб чиқарувчиларга экологик соф технологиялар (масалан, шамол турбиналари ёки қуёш панеллари)ни ишлаб чиқиш, жорий этиш ва ундан фойдаланишни рағбатлантириш мақсадида тўлайдиган тўловлар. Ушбу тўловлар экотизим билан боғлиқ хизматлар кўрсатиш (жумладан, био хилма-хилликни сақлаб қолиш) билан боғлиқ ҳолда тўланиши мумкин. Ушбу иқтисодий ёндашув фермерлар ёки ер эгалари, ўз ерларини бошқарувчилар ва ўз фаолиятлари натижасида иқлим ўзгаришларининг оқибатларини юмшатишга хизмат қилувчилар ушбу фаолиятлари учун тўловлар олиши, ким ушбу хизматлардан манфаатдор бўлса тўловларни амалга оширишлари лозимлигига асосланади. Мазкур категория экологияга зарар келтирувчи субсидияларни бекор қилишни назарда тутди. Бу соҳада охириги йилларда қазиб чиқариладиган ёқилғи турларидан фойдаланишни қўллаб-қувватловчи субсидияларни иқлим ўзгаришларининг салбий

оқибатлари кучайиб кетиш хавфи туфайли бекор қилишга кўпроқ эътибор қаратилмоқда.

Корея Республикасида юқори энергия тежамкорлиги ва самарадорлигига эга ускуналарни ишлаб чиқариш ва фойдаланишда кредитлар ва солиқ имтиёзларидан фойдаланилади. Жумладан, КЕА Энергиядан оқилона фойдаланиш лойиҳаси доирасида кичик ва ўрта корхоналарни молиявий қўллаб-қувватлайди. Агар турли иқтисодий лойиҳаларга инвестициялар сарфлашда юқори самарадорлик сертификатига эга ускуналардан фойдаланилган бўлса, даромад солиғи ёки фойда солиғидан 3/100 нисбатда маблағ корхона (ўрта корхоналар учун 5%, кичик ва ўрта корхоналар учун 10%) ихтиёрида қолдирилади⁴³.

Масъулият қондаси ва компенсация дастурлари – ишлаб чиқарувчиларнинг пировард фаолият натижалари (нефть ёки қазилма бойликлар қазиб чиқариш) туфайли етказилиши мумкин бўлган экологик зарарни ҳисобга олиш ёки олдини олишларини рағбатлантирувчи дастурлар. Ушбу дастурлар атроф муҳитга етказилаётган зарарларни бартараф этиш, атроф муҳитни тиклаш ва етказилган зарарни қоплашга йўналтирилганлиги билан ажралиб туради. Уларнинг қўлланиш соҳалари ерларни ифлослантириш, атмосферага ис газларини чиқаришдан тортиб нефтнинг оқиб кетишигача ўзгариб туради.

Японияда энергияни тежашга йўналтирилган “Пойгалар ғолиби” дастури муваффақиятли амал қилмоқда. Ушбу дастур доирасида энергия тежамкорлиги соҳасида ўз мажбуриятларини бажара олмаган компаниялар жамоатчилик муоҳакамасига олиб чиқилади ва танқидий фикрларга дучор бўлишади. Ўз-ўзидан ушбу компаниялар бутун мамлакат бўйлаб энергия тежамкорлиги мажбуриятларини бажара олмаган компания сифатида танилади.

Савдо рухсатномалари. Улар давлат томонидан белгиланади, рухсатнома, сертификатлар даъвогарлар ўртасида тақсимланади ёки аукцион орқали сотилади. Савдо рухсатномалари атроф муҳитни ифлослантиришнинг умумий даражаси шаклида белгиланиши мумкин. Жумладан, иссиқхона газларини атмосферага чиқариш. Иссиқхона газларини атмосферага чиқаришнинг мақсадли кўрсаткичларидан кам натижага эришган фирмалар, ўз квоталарининг бир қисmini бошқаларга сотишда иқтисодий рағбатга эга бўлишади. Ушбу дастак компаниялар учун ўз мақсадларига эришишларида қиммат турувчи технологияларга нисбатан муқобил вариант сифатида муаммодан

⁴³ http://www.energy.or.kr/renew_eng/energy/industry/enms.aspx

чиқишнинг яхши йўли ҳисобланади. Атроф муҳитни ифлослантirmаётган фирмалар эса рухсатномаларни ушбу мақсадга арзон эришаётган фирмалардан сотиб олишади. Масалан, электромобил эгалари ўз рухсатномаларини оддий автомобил эгаларига сотишлари мумкин. Оддий автомобиллардан фойдаланувчилар ушбу рухсатномаларни сотиб олишлари ва ўз автомобилларидан фойдаланишда давом этишлари мумкин. Бош ғоя экологик мақсадларга бозор қатнашчиларини самарадорлик нуқтаи назардан рағбатлантириш орқали эришиш ҳисобланади.

Ахборот дастаклари. Ахборот дастаклари иқтисодий субъектларни “яшил иқтисодиёт”ни шакллантириш билан боғлиқ ахборотлар билан таъминлашнинг муқобил услублари ёки усуллари тўғрисида хабардор қилиш самарадорлигини оширишга хизмат қилади. Жамоатчиликнинг сув ва электр энергияни тежашнинг муҳимлиги, атроф муҳит муҳофазасини таъминлаш тўғрисида тренинглар, таълим хизматлари ва бошқа ахборотлар билан таъминлаш даражасини оширишга қаратилган чора-тадбирлар шулар жумласидан. Жумладан, аҳолини маълумотлар билан таъминлаш самарадорлигини оширишга йўналтирилган тадбирлар муайян ижтимоий-иқтисодий ва экологик муаммолар тўғрисида умумий тушунча даражасини ошириш ва мураккаб сиёсий муаммоларнинг олдини олиш имконини бериши мумкин. Ахборотлар билан таъминлаш дастурлари аҳолини “яшил иқтисодиёт”нинг мақсади ва вазифаларига эришишга олиб келувчи муҳим тушунчаларга ўргатиши ва “яшил иқтисодиёт” билан муносабатларнинг ривожланишига олиб келади.

Амалиётда саноат учун меъёрий ҳолат ҳисобланадиган ихтиёрий сертификатлаш ва маркировкалаш мисоллари кўплаб учрайди. Улар айрим мамлакатларда, биринчи навбатда, ҳуқуқий жиҳатдан талаб этилади. Бундан ташқари, корпоратив ижтимоий масъулият дастурлари ва дастаклари аксарият компанияларда оддий ҳолга айланган бўлиб, улар ушбу компаниялар ва уларнинг ҳамкорлари қандай бизнес юритишига таъсир кўрсатади.

Корея Республикасида энергия истеъмоли даражаси юқори бўлган маҳсулотларни энергия самарадорлиги ва тегишли стандартлар бўйича маркировкалаш амалга оширилади. Ушбу тадбир энергия тежовчи технологияларни ривожлантиришни жадаллаштиради ва истеъмолчиларнинг энергия тежовчи маҳсулотларни харид қилишларини рағбатлантиради. Корея Республикасида энергия самарадорлигини стандартлаш ва маркировкалаш 1992 йилдан жорий этилган. Мазкур дастур энергия тежамкорлик даражаси 1 дан 5 гача

бўлган, катта миқдорда энергия истеъмол қиладиган маҳсулотларни маркировкалашни тақозо этади.

Мамлакатда энергия тежамкорлиги минимал энергия стандартларига жавоб бермайдиган маҳсулотларни ишлаб чиқариш ва сотиш тақиқланади. КЕА минимал энергия стандартларига жавоб берадиган маҳсулотлар рўйхатини жорий этади ва уларни мажбурий маркировкалашни амалга оширади. Рўйхатга киришда энергия истеъмоли даражаси 5 даражага бўлинади ва рейтинг 1 дан 5 га қадар ўсиб бориш тартибида амалга оширилади. Юқорида қайд этилган стандартларга жавоб бермаган маҳсулотларни ишлаб чиқариш ва сотиш тақиқланади⁴⁴.

Барқарор давлат харидлари “яшил иқтисодиёт”ни ривожлантиришнинг муҳим ҳаракатга келтирувчи кучларидан ҳисобланади. Биринчидан, барқарор давлат харидлари давлат органларининг харид жараёнида маҳсулотлар ва хизматларни танлашга экологик ва ижтимоий муаммоларни интеграциялаштиришга кўмаклашади. Давлат томонидан амалга ошириладиган яшил харидлар ихтиёрий ахборот дастаги ҳисобланади ва халқаро, миллий ташкилотлар томонидан рағбатлантирилади. Давлат харидларининг муҳим хусусияти уларнинг бозорга таъсир этиш имкониятига эгаллиги ҳисобланади. Таҳлиллар кўрсатишича, давлат томонидан харид қилинадиган барча маҳсулотлар қиймати мамлакат ялпи ички маҳсулотининг сезиларли қисмини ташкил этади.

Давлат харидлари доирасида ўрнатиладиган мезонлар етказиб берувчининг малакасига қўйиладиган талаблардан маҳсулотнинг техник талаблари (айрим ҳолларда харид қилингандан кейинги талаблар)га қадар ўзгариб туради. Ушбу харидлар бозорларнинг яшиллашиш даражасини тезлатиши ва корхоналар, тармоқлар учун янги меъёрлар ёки стандартларни жорий этишга ёрдам бериши мумкин. Шу билан биргаликда, давлат харидлари амалда доимо ижобий натижаларга олиб келмаслиги, харидларни амалга оширишда яшил мезонлардан фойдаланиш мураккаб жараёнга айланиб кетиши мумкин. Айрим мамлакатларда маҳсулотларга нисбатан экомаркировкалашни жорий этиш орқали давлат харидларини яшиллаштиришга ҳаракат қилинмоқда.

“Яшил иқтисодиёт” дастакларини аралаш қўллаш зарурлиги. Назарий жиҳатдан иқтисодий дастакларни қўллаш “яшил иқтисодиёт” олдига қўйилган мақсадга эришиш, ушбу мақсадга эришиш йўлида амалга оширилган умумий харажатларни

⁴⁴ http://www.energy.or.kr/renew_eng/energy/industry/enms.aspx

минималлаштириш имконини беради. Бу ҳолат иқтисодий дастаклар қатнашчилар учун қарорлар қабул қилишда меъёрий дастакларга нисбатан кўпроқ имкониятлар яратиб беришини англатади. Жумладан, технологик андозалар (стандартлар) қўлланилганда тартибга солишдаги устунлик фақат тартибга солувчи муассаса томонида бўлади. Бунда тартибга солувчи компанияларга атроф муҳитга зарар келтирувчи чиқиндиларни қанча чиқариш мумкинлиги ва ушбу кўрсаткичга эришишда қандай технологиялардан фойдаланиш зарурлиги тўғрисида хабар беради. Натижада, компанияларнинг ушбу масала бўйича қарорлар қабул қилишдаги фаолияти чеклаб қўйилади. Амалда тартибга солувчи муассаса компанияларнинг атроф муҳит муҳофазаси учун масъулияти даражасини ушбу тадбирлар қийматидан қатъи назар бир хиллаштириб қўяди.

Аксинча, иқтисодий дастаклар атроф муҳитнинг ифлосланиш даражасини пасайтириш учун рағбатлар тизимини яратиб беради, аммо улар ушбу мақсадга эришишнинг аниқ технологиясини белгилаб бермайди. Қайси технологиядан фойдаланиш компаниялар ихтиёрида қолади. Шу билан бир вақтда атроф муҳитнинг ифлосланиш даражасини пасайтиришга сарфланаётган харажатлар миқдори барча учун ягона бўлган шароитдагина тартибга солувчи дастаклар самарали бўлиши мумкин.

“Яшил иқтисодиёт”га ўтиш чораларини амалга оширишда яшил иқтисодий сиёсат дастаклари рўйхатидан бирон-бир дастакни оддий танлаб олиш орқали эмас, балки мақсадга эришишдаги аниқ мақсад ва вазифалардан келиб чиққан ҳолда уларни аралаш қўллашдек мураккаб вазифани ҳал этишга тўғри келади.

Ушбу жараён ривожланаётган мамлакатларда ҳуқукий-институционал асосларнинг такомиллашмаганлиги, яшил иқтисодий сиёсатни амалга ошириш учун зарур молиявий ва бошқа ресурслар, маълумотлар ва ахборотларнинг етишмаслиги туфайли янада мураккаблашиши мумкин.

“Яшил иқтисодий сиёсат” мақсадига эришиш нуқтаи назаридан турли дастак ва чораларни келишилган ҳолда аралаш қўллаш зарур. Жумладан, қазиб чиқариладиган ёқилғи учун ажратиладиган субсидиялар, ўз навбатида, бюджет учун солиқ юки ҳисобланиб, қазиб чиқариладиган ёқилғининг самарасиз тақсимланиши ва ортиқча ишлатилишига олиб келади. Қазиб чиқариладиган ёқилғи учун ажратиладиган субсидиялардан воз кечиш қайта тикланадиган энергия манбаларини қўллаб-қувватлаш учун инвестициялар сарфлаш

имконини яратади. Бундай сиёсат атмосферага иссиқхона газларини меъёрлаштириш орқали қўллаб-қувватланиши мумкин.

Иқтисодий “яшил иқтисодий” тамойиллари асосида трансформациялаш тўлиқ бирон бир мамлакат томонидан амалга оширилмаган. Таҳлиллар кўрсатишича, айрим мамлакатлар бу борада муайян натижаларга эришган ва юқорида қайд этиб ўтилган дастакларни амалиётда қўллаш орқали “яшил иқтисодий” сари силжишмоқда.

Аксарият ҳолларда ишлаб чиқарувчилар ва истеъмолчилар ҳулқини ўзгартириш учун турли дастаклар, жумладан, тартибга солувчи ва ахборот билан таъминловчи дастурларни аралаш қўллаш талаб этилади. Амалиёт кўрсатишича, айрим соҳаларда эришилган муваффақиятларга қарамасдан иқтисодий дастаклар экология билан боғлиқ барча муаммоларни ҳал этишга ёрдам бера олмайди. Амалиётда кўплаб бозор ва сиёсий тўсиқлар мавжуд бўлиб, уларнинг барчасини бартараф этиш лозим. Агар инсоният “яшил иқтисодий” сари ҳаракат қилмоқчи бўлса, маъмурий, иқтисодий ва ахборот дастакларини комплекс, аралаш қўллаши зарур бўлади.

2.4. “Яшил иқтисодий”нинг ахборот ресурслари ва “яшил иқтисодий” учун инсон капитални ривожлантириш

Юқорида қайд этилганидек, “яшил иқтисодий”га ўтиш муайян шарт-шароитларни талаб этади. Жумладан, ушбу соҳанинг ахборот базасини шакллантириш, малакали мутахассислар билан таъминлаш масаласи долзарб муаммо ҳисобланади.

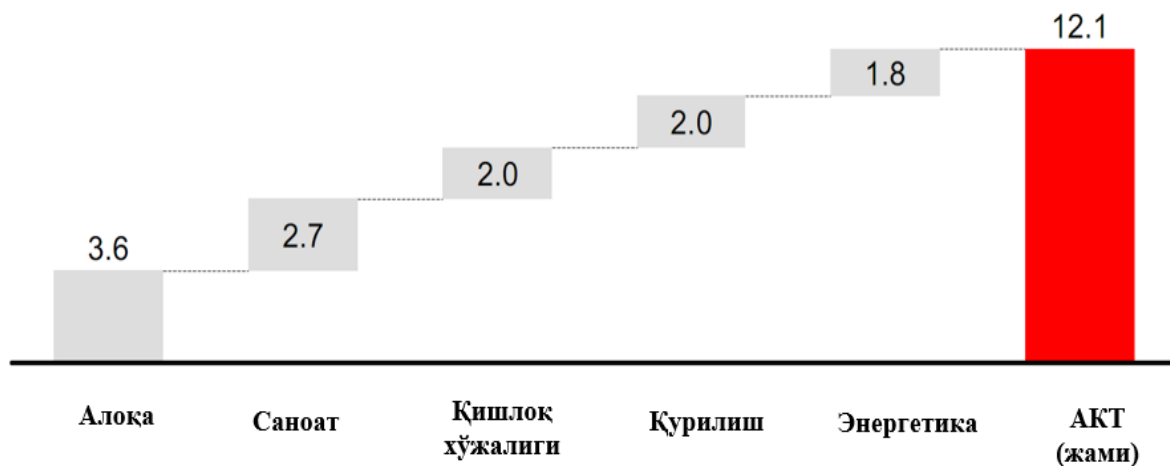
Ахборот-коммуникация технологиялари (АКТ) тармоғини яшиллаштириш “яшил иқтисодий”нинг ахборот ресурсларидан бири ҳисобланади. “Яшил АКТ” дейилганда компьютер технологиялари ва алоқа воситаларидан фойдаланишда экологияга минимал таъсир этиш ва атроф муҳитни муҳофаза қилиш борасида максимал даражада ижобий самарага эришиш учун технологик қарорлар қабул қилиш тушунилади. Ушбу технологик қарорларга энергия истеъмолини қисқартириш, АКТнинг хизмат муддатини узайтириш, компьютер технологиялари ва алоқа воситаларини хавфсиз утиллаштириш, улардан иккиламчи фойдаланиш, омборлар ва маълумотларни қайта ишлаш марказлари фаолиятини таъминлаш учун қайта тикланадиган энергия манбаларидан фойдаланиш ва бошқаларни киритиш мумкин.

АКТнинг “яшил иқтисодий”ни ривожлантиришга қўшаётган ҳиссаси бу билан чекланиб қолмайди. Рақамли технологиялардан

самарали фойдаланиш иқтисодиётни “яшиллаштириш”да жуда катта имкониятлар яратади. АКТ ёрдамида электрон ҳужжат айланишини жорий этиш, электрон оммавий ахборот воситалари, электрон китоблар ва мусиқани ривожлантириш, электрон тижорат ва интернет-банкнинг кенгайтириш, турли учрашувлар ташкил этишда электрон почта ва видеоконференциялардан фойдаланиш, масофадан туриб ишлаш режимини жорий этиш орқали истеъмолни дематериаллаштириш, инсон фаолиятининг кўплаб соҳаларини виртуаллаштириш амалга оширилмоқда.

АКТнинг рағбатлантирувчи самараларидан яна бири иқтисодиёт тармоқларида энергия ва ресурслар истеъмоли самарадорлигини энергия ва транспорт инфратузилмасини интеллектуал трансформациялаш учун қулай шарт-шароитлар яратиш, ишлаб чиқариш цикллариини оптималлаштириш ва автоматлаштириш, “ақлли” уйлар ва офислар қуриш ҳисобланади.

Иқлим гуруҳи (The Climate Group) мутахассислари ҳисоб-китобларига кўра, АКТ 2030 йилга қадар CO₂ ни атмосферага чиқариб юбориш ҳажмини 12,1 млрд. тонна CO₂ эквивалентида қисқартириш ва 11 трлн. доллар фойда олиш имконини беради (2.4.1-расм).



2.4.1-расм. Ахборот-коммуникация технологияларининг 2030 йилга қадар иссиқхона газларини чиқариш ҳажмини қисқартиришга қўшадиган потенциал ҳиссаси, млрд. тонна CO₂ эквивалентида⁴⁵

АКТ ёрдамида 2030 йилга қадар қўшимча қуйидаги экологик фойдани олиш мумкин:

- қишлоқ хўжалигида ҳосилдорликни 30%га ёки йилига ҳар гектаридан 900 килограммгача ошириш;

⁴⁵#SMARTer2030 – ICT Solutions for 21st Century Challenges

- 300 трлн. литр сувни қишлоқ хўжалигида оқилона усулларни қўллаш ёрдамида тежаш;

- йилига 25 млрд. баррель нефтни иқтисод қилиш.

“Яшил иқтисодиёт”га ўтишда инсон капиталини ривожлантириш муҳим аҳамият касб этади. “Яшил иқтисодиёт”ни шакллантириш аҳолини экологик жиҳатдан тўғри йўналтириш, ресурсларни тежаш, табиатни асрашга хизмат қилувчи инновацион технологиялар яратиш ва қўллаш имкониятига эга кадрларни тайёрлашни талаб этади. Жумладан, 2010 йилда UNEPнинг “Green Jobs” (“Яшил” иш ўринлари) ҳисоботида яратилаётган ҳар бир иш ўрни иқтисодий барқарорликни оширишга хизмат қилиши зарурлиги тўғрисида хулоса қилинган. Унда амалдаги касбий тайёргарлик соҳасидаги кўникмаларни такомиллаштириш билан бир вақтда барқарор ривожланиш муаммоларини ўрганишни жорий этиш лозимлиги уқтирилган⁴⁶.

ХМТ маълумотларига кўра, 2030 йилга қадар “яшил иқтисодиёт”да 24 млн. янги иш ўринлари яратилиши мумкин⁴⁷. Ушбу иш ўринлари энергетика соҳасида янги технологияларни қўллаш, электромобиллардан фойдаланиш ва биноларнинг энергия самарадорлигини ошириш ҳисобига яратилади. ХМТ таърифига мувофиқ, “яшил” иш ўринлари – иқтисодиётнинг анъанавий (ишлаб чиқариш ва қурилиш) ёки янги “яшил” тармоқлари (қайта тикланадиган энергия ва энергия самарадорлиги)да атроф муҳитни сақлаб қолиш ёки тиклашга кўмаклашувчи муносиб иш ўринлари.

“Яшил” иш ўринлари амалда қуйидаги муаммоларни ҳал этишга кўмаклашади:

- энергия ва хом ашёдан фойдаланиш самарадорлигини ошириш;
- иссиқхона газларини чиқаришни чеклаш;
- чиқиндилар чиқариш ва атроф муҳитни ифлослантиришни минималлаштириш;
- экотизимларни ҳимоя қилиш ва тиклаш;
- иқлим ўзгаришлари оқибатларига мослашиш.

UNEP томонидан ишлаб чиқилган “яшил” иш ўринлари концепцияси “яшил иқтисодиёт”да иқтисодий фаолият билан машғул бандлик билан боғлиқ ҳолда талқин этилади:

- иссиқхона газларини чиқаришнинг паст даражасига эришиш;
- ресурслардан самарали фойдаланиш;
- био хилма-хиллик ва экотизимларни асраб қолиш;

⁴⁶ http://www.unep.org/labour_environment/PDFs/Greenjobs/UNEP-Green-Jobs-TowardsSustainable-Summary.pdf.

⁴⁷ <https://www.un.org/sustainabledevelopment/blog/2019/04/green-economy-could-create-24-million-new-jobs/>

- ижтимоий интеграцияни кучайтириш.

Пировардида, ушбу фаолият аҳоли турмуш фаровонлигини ошириши, ижтимоий адолатни таъминлаши ва бир вақтнинг ўзида атроф муҳит ва экология учун салбий таъсирни пасайтириши зарур.

Иссиқхона газларини интенсив равишда эмиссия қилаётган мамлакатлар меҳнат бозорида кутилаётган ўзгаришлар малакали кадрларга бўлган эҳтиёжга жиддий таъсир кўрсатиши мумкин. 2011 йилда Халқаро меҳнат ташкилоти (ХМТ) ва Европа касбий таълимни ривожлантириш маркази (CEDEFOP) томонидан тайёрланган, 21 та мамлакатни қамраб олган ҳисобот иқтисодиётнинг “яшил” секторларида ишлаш учун зарур кўникмалар ва таълим муассасалари томонидан таклиф этилаётган таълим стандартлари ҳамда касбий кўникмалар ўртасида жиддий фарқ мавжудлигини кўрсатди⁴⁸. Ушбу номувофиқлик “яшил” инвестициялар ва тадбиркорликнинг ривожланишига тўсқинлик қилмоқда. Жумладан, Кенияда Африка минтақасидаги энг йирик шамол электростанциясини қуриш ва фойдаланиш учун зарур техник мутахассисларнинг 80 фоизини мамлакатда кадрлар етишмаслиги сабаб халқаро меҳнат бозоридан ёллашга мажбур қилган⁴⁹.

Йил сайин “яшил иқтисодиёт” соҳасида зарур кўникмаларни ривожлантиришга қаратилган, табиатни муҳофазалашга оид қонунчиликни қабул қилаётган мамлакатлар сони ортиб бормоқда. ХМТ томонидан 2016 йилда амалга оширилган сўровномалар 27 та мамлакатдан 19 тасида ушбу соҳа учун зарур кўникмалар бўйича эҳтиёж ва уларни тегишли таълим билан таъминлаш борасида манфаатдор томонлар ўртасида музокаралар бошланганлигини кўрсатмоқда. ХМТ мутахассислари фикрича, “яшил” иш ўринлари учун зарур кўникмаларни аниқлаш ва ушбу кўникмаларга бўлган эҳтиёжнинг ўзгариб бораётганлигини баҳолашда келишув (консенсус)нинг мавжуд эмаслиги муаммолигича қолмоқда⁵⁰.

Меҳнат бозорида барқарор сиёсатга эга ва хусусий секторда самарали фаолият олиб бораётган техник ва касбий таълим муассасаларига эга мамлакатларда “яшил” иш ўринлари учун зарур кўникмалар ўзгариб бораётган эҳтиёжларга тезроқ мослаша олмоқда. Жумладан, Германия ва Францияда қурилиш секторини “яшил”лаштириш таълим тизимининг ўқув дастурларига тузатишлар киритиш ва “яшил сертификатлаш” бўйича янги курсларни жорий

⁴⁸ https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/---publ/documents/publication/wcms_159585.pdf

⁴⁹ https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_emp/---ifp_skills/documents/publication/wcms_607491.pdf

⁵⁰ https://www.ilo.org/weso-greening/documents/WESO_Greening_EN_web2.pdf

этиш орқали меҳнат бозоридаги янги талабларга мослашишида муҳим роль ўйнади.

IRENA маълумотларига кўра, 2018 йилда жаҳон бўйича тикланадиган энергия манбалари секторида 11 миллионга яқин доимий ва хизмат кўрсатувчи иш ўринлари яратилган. Ушбу соҳада Европа Иттифоқи, Хитой, АҚШ ва Ҳиндистон етакчилик қилмоқда. Энг кўп “яшил” иш ўринлари қуёш энергиясини ўзлаштириш соҳасига тегишли бўлиб, жами яратилган “яшил” иш ўринларининг 33,0 фоизини ташкил этади. Кейинги ўринни биоёқилғи ва гидроэлектрэнергия соҳалари эгаллаган (2.4.1-жадвал).

2.4.1-жадвал

Айрим мамлакатларда қайта тикланадиган энергия ва ёқилғи манбаларини ўзлаштириш соҳасида яратилган иш ўринлари, 2018 й⁵¹.

	Жаҳон	Хитой	Бразилия	АҚШ	Ҳиндистон	ЕИ 28
МИНГ КИШИ						
Қуёш энергияси	3605,0	2194,0	15,6	225,0	115,0	96,0
Биоёқилғи	2063,0	51,0	832,0	311,0	35,0	208,0
Гидроэлектрэнергия	2054,0	308,0	203,0	66,5	347,0	74,0
Шамол энергияси	1160,0	510,0	34,0	114,0	58,0	314,0
Қуёш ёрдамида иситиш ва совутиш	801,0	670,0	41,0	12,0	20,7	24,0
Қаттиқ биомасса	787,0	186,0	...	79,0	58,0	387,0
Биогаз	334,0	145,0	...	7,0	85,0	67,0
Геотермал энергия	94,0	2,5	---	35,0	---	23,0
Қуёш энергиясини концентрациялаш	34,0	11,0	---	5,0	---	5,0
Жами		4078,0	1125,0	855,0	719,0	1235,0

Мамлакатимизда “яшил иқтисодиёт”га ўтиш концепцияси доирасида Ўзбекистон Республикаси Президентининг “2019 - 2030 йиллар даврида Ўзбекистон Республикасининг “яшил иқтисодиёт”га ўтиш стратегиясини тасдиқлаш тўғрисида”ги Қарори қабул қилинди. Қарорда белгиланган устувор йўналишлардан бири “Яшил иқтисодиёт”ни қўллаб-қувватлашнинг молиявий ва номолиявий механизмларини ишлаб чиқиш ҳисобланади. Ушбу йўналишнинг устувор соҳаларидан бири “яшил” иқтисодиёт тамойилларини таълим ва фанга интеграция қилишга бағишланган⁵²:

⁵¹ Renewables 2019. Global Status Report. www.irena.org

⁵² Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 4 октябрдаги “2019 - 2030 йиллар даврида Ўзбекистон Республикасининг “яшил иқтисодиётга ўтиш стратегиясини тасдиқлаш тўғрисида”ги, ПК-4477-сонли Қарорининг 1-илоvasи.

- “яшил иқтисодиёт” асослари, қайта тикланувчи энергия манбаларини жорий этиш, “соф” транспортни ривожлантириш, энергия тежаш ва бошқа масалаларни эътиборга олган ҳолда олий ва ўрта махсус таълим тегишли йўналишларининг ўқув дастурларини такомиллаштириш, шунингдек, умумий ўрта таълимнинг тегишли дастурларига “яшил иқтисодиёт” асослари бўйича мавзулар киритиш;

- олий, ўрта махсус, касб-ҳунар, умумий ўрта таълим учун тегишли ўқув адабиётларини (йўналишлар бўйича) тайёрлаш ёки қайта нашр этиш жараёнида уларга “яшил иқтисодиёт” асослари бўйича мавзулар киритиш;

- педагог ва илмий ходимларни қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш дастурларига “Яшил иқтисодиёт” асослари, жумладан, “Яшил технологиялар”, “Яшил мезонларни ҳисобга олган ҳолда экологик меъёрлаштириш асослари”, “Қайта тикланувчи энергия манбалари технологиялари”, “Энергия тежамкорлиги ва энергия самарадорлиги муаммолари” мавзуларини жорий этиш;

- “яшил технологиялар” соҳасидаги илмий тадқиқотлар ва инновацион ишланмаларни қўллаб-қувватлаш.

III БОБ. “ЯШИЛ ИҚТИСОДИЁТ”НИ РИВОЖЛАНТИРИШНИНГ ЖАҲОН ТАЖРИБАСИ, БАҲОЛАШ АМАЛИЁТИ ВА ИНДИКАТОРЛАРИ

3.1. “Яшил иқтисодиёт”ни баҳолашнинг комплекс усули.

Жаҳон банки ёндашуви

“Яшил иқтисодиёт” концепциясини амалиётга татбиқ этиш, ўз навбатида, самарали қарорлар қабул қилиш ва зарур чора-тадбирларни амалга оширишга кўмаклашувчи, “яшил иқтисодиёт”ни баҳолашнинг ишончли кўрсаткичлар тизимини ишлаб чиқишни тақозо этади.

Халқаро амалиётда “яшил иқтисодиёт”ни баҳолаш тизимини шакллантиришга оид турлича ёндашувлар мавжуд. Улардан бири иқтисодий, ижтимоий ва экологик компонентлар қийматини комплекс, яъни пулда баҳолашдир. Мисол учун, жисмоний, табиий ва инсон капиталининг йиғиндиси сифатида баҳоладиган миллий бойлик ҳажми шу тариқа ҳисобланади. Жаҳон банки мутахассисларининг ҳисоб-китобларига кўра, 1995-2014 йилларда жаҳон миллий бойлигининг ҳажми деярли икки мартага ортгани ҳолда унинг таркибида табиий капитал бор-йўғи 9,0%ни (шундан ўрмонлар ва ҳимоя қилинадиган ҳудудлар 2,0%ни, ҳайдаладиган ерлар ва энергия ресурслари (қазиб чиқариладиган ёқилғи) 3,0%ни) ташкил этмоқда, унинг жами миллий бойлик таркибидаги улуши деярли ўзгармаган (3.1.1-жадвал).

3.1.1-жадвал

Жаҳон миллий бойлигининг таркиби⁵³

Капитал турлари	1995 й.		2014 й.	
	трлн. долл.	фоизда	трлн. долл.	фоизда
Жисмоний (асосий) капитал	164,8	24,0	303,6	27
Табиий капитал	52,5	8,0	107,4	9,0
шу жумладан:				
Ўрмонлар ва ҳимоя қилинадиган ҳудудлар	14,5	2,0	107,4	2,0
Ҳайдаладиган ерлар	25,9	4,0	39,9	3,0
Энергия ресурслари (қазиб чиқариладиган ёқилғи)	11,1	2,0	39,1	3,0
Металлар ва қазилма бойликлар	1,0	<1	10,1	1,0
Инсон капитали	475,6	69	736,8	64
Соф хорижий активлар	-2,9	<1	-4,6	<1
Жами миллий бойлик	689,9	100,0	1 143,3	100,0

⁵³Lange, Glenn-Marie, Quentin Wodon, and Kevin Carey, eds. 2018. The Changing Wealth of Nations 2018: Building a Sustainable Future. Washington, DC: World Bank. doi:10.1596/978-1-4648-1046-6. P.47.

Жаҳон банки маълумотлари таҳлили барқарор ривожланиш мақсадлари устун даражада юқори даромадли мамлакатларда амалга ошаётганлигини кўрсатмоқда. Жумладан, 2014 йилда ИХҲТ аъзоси бўлмаган юқори даромадли мамлакатлар миллий бойлигининг 70%ини инсон капитали ташкил этгани ҳолда ИХТТ аъзоси ҳисобланмаган юқори даромадли мамлакатларда инсон капиталининг улуши 42%га тенг. Ушбу ҳолат охириги гуруҳ мамлакатларда иқтисодий ривожланиш устун даражада табиий ресурслар ҳисобига таъминланаётганлигидан далолат беради (3.1.2-жадвал).

3.1.2-жадвал

Жаҳон миллий бойлиги таркибида мамлакатлар гуруҳларининг ҳиссаси, фоиз ҳисобида⁵⁴

Капитал турлари	Қуйи даромадли мамлакатлар	Ўрта қуйи даромадли мамлакатлар	Ўрта юқори даромадли мамлакатлар	Юқори даромадли мамлакатлар (ИХТТга аъзо бўлмаган)	Юқори даромадли мамлакатлар (ИХТТ аъзолари)	Жаҳон
Жисмоний (асосий) капитал	14	25	25	22	28	27
Табиий капитал	47	27	17	30	3	9
Инсон капитали	41	51	58	42	70	64
Соф хорижий активлар	-2	-3	0	5	-1	0
Жами миллий бойлик	100	100	100	100	100	100
Жами миллий бойлик, трлн. долл.	7,2	70,7	247,8	76,2	741,4	1143,3
Жами миллий бойлик, аҳоли жон бошига, долл.	13629	25948	112798	264998	708389	168580

Маълумки, иқтисодий ўсиш табиий ресурсларга бўлган юқининг ортиши билан боғлиқ. Таҳлиллар кўрсатишича, Лотин Америкаси, Ғарбий ва Шарқий Европа, Россия, Осиё-Тинч океани минтақасида ҳар бир фоиз йўқотилган табиий капитал ҳисобига 2-3% ортиқ иқтисодий ўсишга эришилмоқда. Африкада эса табиий капитални йўқотиш даражаси иқтисодий ўсиш даражаси билан деярли бир хил. Ушбу ҳолат Африкада табиий ресурслардан интенсив фойдаланилаётганлиги ва

⁵⁴ Lange, Glenn-Marie, Quentin Wodon, and Kevin Carey, eds. 2018. The Changing Wealth of Nations 2018: Building a Sustainable Future. Washington, DC: World Bank. doi:10.1596/978-1-4648-1046-6. P.8

табiiй ресурслар инсон капиталининг жамғарилишига йўналтирилмаётганлигини англатади⁵⁵.

Жаҳон банки томонидан қўлланиладиган “яшил иқтисодиёт” кўрсаткичлари барқарор иқтисодий ўсиш кўрсаткичлари таснифига кириб, инклюзив яшил ўсиш кўрсаткичларидан иборат. Жаҳон банки институти илмий изланишларига кўра, барқарор иқтисодий ўсишнинг инклюзивлигини таъминловчи йўналиш бу “яшил ўсиш”дир⁵⁶. Шу боис, Жаҳон банки томонидан қўлланилаётган “яшил иқтисодиёт” кўрсаткичлари “яшил ўсиш”нинг қуйидаги йўналишлари бўйича гуруҳланади: атроф муҳит, иқтисодий ва ижтимоий. Улар жамият, иқтисодиёт ва атроф муҳит учун натижавий самарадорликни ифодалаш учун хизмат қилади (3.1.3-жадвал).

3.1.3-жадвал

Жаҳон Банкнинг “яшил ўсиш”даги самарадорлик кўрсаткичлари⁵⁷

	Восита	Кўрсаткич
Атроф муҳит	Атроф муҳит ҳолатини яхшилаш	- CO2 эмиссиясини камайтириш; - ривожланишдан ҳимояланган табiiй жойлар; - ҳаво ва сув ресурслари сифати
Иқтисодиёт	Ишлаб чиқариш омилларининг ортиши (жисмоний, инсон ва табiiат капитали)	Маржинал маҳсулот - ишлаб чиқариш омилларининг бир бирликка ортиши натижасида ишлаб чиқариш ҳажмининг ортиши (экотизим хизматлари қиймати ва тикланадиган омилларга боғлиқ ҳолда)
	Бозор муваффақият-сизликларини инновацияларни ривожлантириш ва билимлар иқтисодиёти асосида ҳал этиш	- яшил технологиялар самарадорлиги кўрсаткичлари; - яшил технологиялар билан таъминланиш даражаси
Ижтимоий	Табiiй офатлар, озиқ-овқат маҳсулотлари нархлари беқарорлиги ва иқтисодий инқироз ҳолатларига мослашувчанликни ошириш	- офатлардан кўрилган зарарлар (пул бирлигида); - офатлардан зарар кўрган инсонлар (киши); - нарх беқарорлигидан зарар кўрганлар (киши)
	Яратилган иш ўринлари ва камбағалликни камайитириш	- яратилган иш ўринлари ва уларнинг камбағаллик даражасига таъсири; - иш билан бандлик ва ресурслар билан таъминланганлик даражасига боғлиқ кўрсаткичлар

⁵⁵ Ўша манба.

⁵⁶ http://siteresources.worldbank.org/EXTSDNET/Resources/Inclusive_Green_Growth_May_2012.pdf

⁵⁷ http://siteresources.worldbank.org/EXTSDNET/Resources/Inclusive_Green_Growth_May_2012.pdf

Жаҳон банки томонидан ишлаб чиқилган кўрсаткичлар “яшил ўсиш” натижасида эришиш мумкин бўлган потенциал иқтисодий ва ижтимоий самарадорликни баҳолашга хизмат қилади.⁵⁸ Жаҳон банкининг Бойлик бухгалтерияси ва экотизим хизматлари аудити (Wealth Accounting and Valuation of Ecosystem Services - WAVES⁵⁹) БМТнинг Статистик комиссиясининг экологик ва иқтисодий ҳисоблар тизимини (System of Environmental and Economic Accounting - SEEA⁶⁰) жорий қилишда техник кўмак бериб келмоқда.

3.2. “Яшил иқтисодиёт”ни баҳолашда халқаро ташкилотлар ёндашуви: умумий ва фарқли жиҳатлар

Барқарор ривожланишга эришишда инсон фаровонлигини ошириш, ресурслардан оқилона фойдаланиш ва атроф муҳитга етказилаётган зарарни минималлаштириш мақсади халқаро ташкилотлар томонидан “яшил иқтисодиёт”ни баҳолашдаги умумий жиҳат ҳисобланади. Халқаро ташкилотлар томонидан “яшил иқтисодиёт”ни баҳолашдаги фарқли жиҳатлар эса улар томонидан қўлланилаётган кўрсаткичлар тизимида намоён бўлади. Халқаро амалиётда “яшил иқтисодиёт”ни баҳолашда “яшил ўсиш” кўрсаткичларидан кенг фойдаланилади. Жумладан, 2009 йилда 34 мамлакат вакиллари томонидан “яшил ўсиш” декларацияси имзоланди ва узоқ муддатли даврда барқарор иқтисодий ўсишни фақатгина “яшил ўсиш” ҳисобидан таъминланиши мумкин, деган хулосага келинган⁶¹.

“Яшил ўсиш” анъанавий “иқтисодий ўсиш” тушунчасига нисбатан янги, кенг қамровли тушунча бўлиб, иқтисодий ўсиш билан бир вақтда юз берадиган зарарларни (implicit cost) ҳам ҳисобга олади. Жумладан, иқтисодий ўсиш натижасида табиатга келтириладиган зарарлар ва миллий бойликнинг камайиши шулар жумласига киради.⁶²

Иқтисодий ўсишнинг “яшил модели” агар мукамал ишлаб чиқилиб, самарали амалга оширилса ресурслар сарфи жиҳатдан барқарор ишлаб чиқариш, истеъмол танловига ижобий таъсир кўрсатади ва қуйидаги натижаларга эришиш имконини беради:

Иқтисодий соҳада:

- ялпи ички маҳсулот ҳажмининг ортиши ва унинг аҳоли ўртасида нисбатан тенг тақсимланиши;

⁵⁸ <https://data.worldbank.org/indicator>

⁵⁹ <https://www.wavespartnership.org>

⁶⁰ UN Statistical Commission 2012

⁶¹ Declaration of green growth. 25/07/2009

⁶² Inclusive Green Growth The Pathway to Sustainable Development/ The World Bank

-экотизим хизматлари кўрсатиш ҳажмининг ошиши ёки улар камайишининг олдини олиш;

-иктисодиётнинг диверсификациялашуви, яъни иктисодий рискларни бошқаришнинг такомиллашуви;

-яшил технологиялар, инновацияларни яратиш ва улардан фойдаланиш, яъни бозорга бўлган ишончнинг ортиши.

Экологик соҳада:

-табiiй ресурслардан фойдаланишда унумдорлик ва самарадорликнинг ортиши;

-экологик чегаралар доирасида фойдаланиладиган табiiй капитал;

-тикланмайдиган капиталдан фойдаланиб, бошқа шаклдаги капитал (ишлаб чиқариш ва инсон капитали) ҳажмининг ошиши;

-атроф муҳитга салбий таъсир этиш даражасининг камайиши ва табиат билан боғлиқ рискларни бошқаришнинг такомиллашуви.

Ижтимоий соҳада:

-аҳоли, жумладан, камбағаллар яшаш шароити, даромадлари ва турмуш сифатининг ошиши;

- камбағаллар учун муносиб ва аҳоли турмуш даражасини ошириш имконини берувчи иш ўринлари яратилиши ва рағбатлантирилиши;

- ижтимоий, инсон ва билим капиталининг ошиши;

-табақалашув даражасининг пасайиши.

“Яшил иктисодиёт” барқарор иктисодий ўсишни таъминлашга хизмат қилувчи концепция ҳисобланади. Аммо, ушбу концепция доирасида “яшил ўсиш”ни таъминловчи ва “жигар ранг иктисодиёт”дан “яшил иктисодиёт”га ўтиш жараёнларини тавсифловчи кўрсаткичлар тизими расмий равишда қабул қилинмаган. Шу сабабдан ҳозирда “яшил иктисодиёт” ва “яшил ўсиш”ни тавсифлаш учун Глобал яшил ўсиш институти (Global Green growth Institute - GGGI), ИХТТ, UNEP, Жаҳон банки каби халқаро ташкилотлар томонидан ишлаб чиқилган кўрсаткичлар тизимидан фойдаланиб келинмоқда. Мазкур кўрсаткичлар тизимининг айримлари ўхшаш бўлгани ҳолда, айримлари бир-биридан кескин фарқланади. Ушу ҳолат устун даражада халқаро ташкилотларнинг “яшил иктисодиёт” концепциясига нисбатан қандай ёндашувда эканлигига боғлиқ (3.2.1-жадвал).

UNEP “яшил иктисодиёт”ни баҳолашда атроф муҳит ўзгариши билан боғлиқ рискларни камайитириш асосида фаровонликни ошириш ва ижтимоий тенгликка эришишни мақсад қилиб қўйган.

**“Яшил иқтисодиёт”ни баҳолашда халқаро ташкилотлар
ёндашуви**

Халқаро ташкилот	“Яшил иқтисодиёт”га ўтиш мақсади	“Яшил иқтисодиёт” кўрсаткичлари
БМТнинг атроф муҳит дастури	Атроф муҳитнинг ўзгариши билан боғлиқ рисклар ва экологик тақчилликни камайтириш асосида инсонлар фаровонлигини яхшилаш ва ижтимоий тенгликка эришиш ⁶³	Атроф муҳитни муҳофаза қилиш сиёсатининг самарадорлиги ва аҳоли ижтимоий-иқтисодий фаровонлигининг ортишини акс эйтириш
Иқтисодий хамкорлик ва тараққиёт ташкilotи	Инсон фаровонлиги билан боғлиқ табиий активлар барқарорлигини таъминлаган ҳолда иқтисодий ўсиш ва ривожланишга кўмаклашиш ⁶⁴	Ушбу кўрсаткичлар ишлаб чиқариш, истеъмол ва айирбошлаш жараёнларидаги муносабатлар тизими асосида ишлаб чиқилгани учун “яшил иқтисодиёт”ни уч ўлчамда (иқтисодиёт, табиат ва жамият) баҳолаш имконини беради
Жаҳон банки	Табиий ресурслардан самарали фойдаланиш, атроф муҳитга салбий таъсир ўтказиш ва уни ифлослантиришни минималлаштириш асосида иқтисодий ўсишга эришиш. Яшил ўсиш табиий офатларга, табиий капиталнинг жисмоний йўқотишларига нисбатан барқарор ҳисобланади ⁶⁵	“Яшил ўсиш” асосида эришиш мумкин бўлган потенциал иқтисодий ва ижтимоий самарадорликни баҳолаш
Глобал яшил ўсиш институти	Иқтисодий ўсиш ва экологик барқарорлик ўртасида мувозанатни таъминлаш	“Яшил иқтисодиёт”га ўтиш имкониятларини баҳолаш ва барқарор “яшил ўсиш”ни таъминлаш даражасини тавсифлаш
Dual Citizen халқаро агентлиги		Глобал яшил иқтисодиёт индексини ҳисоблаш ва “яшил иқтисодиёт”нинг амал қилиш даражасини акс эйтириш

Жаҳон банки атроф муҳит стратегиясида “яшил ўсиш” самарали, тоза ва мослашувчан ижтимоий-иқтисодий ўсиш сифатида таърифланади.

⁶³ <https://sustainabledevelopment.un.org/index.php?menu=1446>

⁶⁴ <http://www.oecd.org/greengrowth/>

⁶⁵ Inclusive Green Growth the Pathway to Sustainable Development/ The World Bank page-48

ИХТТ ёндашуви эса инсон фаровонлиги билан боғлиқ табиий активлар барқарорлигини таъминлаган ҳолда иқтисодий ўсиш ва ривожланишга кўмаклашишга асосланади.

GGGI ва Dual Citizen халқаро агентлиги “яшил иқтисодиёт”га ўтишни баҳолашда рейтинг усулидан фойдаланилади.

Қайд этиб ўтилган ёндашувларда “яшил иқтисодиёт” ва “яшил ўсиш”ни баҳолашнинг умумий жиҳатлари бўлиши билан бирга фарқли томонлари ҳам мавжуд. Шу боис глобал даражада ҳозирга қадар умумлашган стандарт кўрсаткичлар тизими қабул қилинмаган. Ушбу кўрсаткичлар тизимини шакллантириш борасида юқорида санаб ўтилган халқаро ташкилотлар илмий изланишлар олиб боришмоқда⁶⁶.

“Яшил иқтисодиёт”га ўтиш ва “яшил ўсиш”ни комплекс баҳолаш қуйидаги босқичларда амалга оширилади:

- “яшил ўсиш”нинг иқтисодий, ижтимоий ва экологик самарадорлигини ифодаловчи устувор индикаторларни танлаб олиш;

- улар ёрдамида динамикада самарадорлик кўрсаткичларини ҳисоблаш, “яшил ўсиш” жараёни суръатларини аниқлаш, “яшил сиёсат”ни тартибга солиш ва мониторингини олиб бориш;

- самарадорликнинг мақсадли кўрсаткичларини танлаш ва уларга таъсир этувчи омилларни аниқлаш;

- кўрсаткичлар ҳисоби ва прогнози, жумладан, уларга таъсир қилувчи омиллар имкониятларига мувофиқ, “яшил ўсиш”нинг самарадорлик бўйича устувор йўналишларини аниқлаш.

3.3. БМТ Атроф муҳит дастури ва “яшил иқтисодиёт”га ўтишни баҳолаш

UNEP доирасида ишлаб чиқилган “яшил иқтисодиёт” ва “яшил ўсиш” кўрсаткичлари атроф муҳитни муҳофаза қилиш сиёсати самарадорлигини ва шу сиёсат натижасида иқтисодий-ижтимоий фаровонлик ортишини акс эттирувчи кўрсаткичлардир⁶⁷. Ушбу кўрсаткичлар уч гуруҳга бўлинади:

1. “Яшил ўсиш” олдига қўйилган мақсад ва мавжуд муаммоларни тавсифловчи кўрсаткичлар;

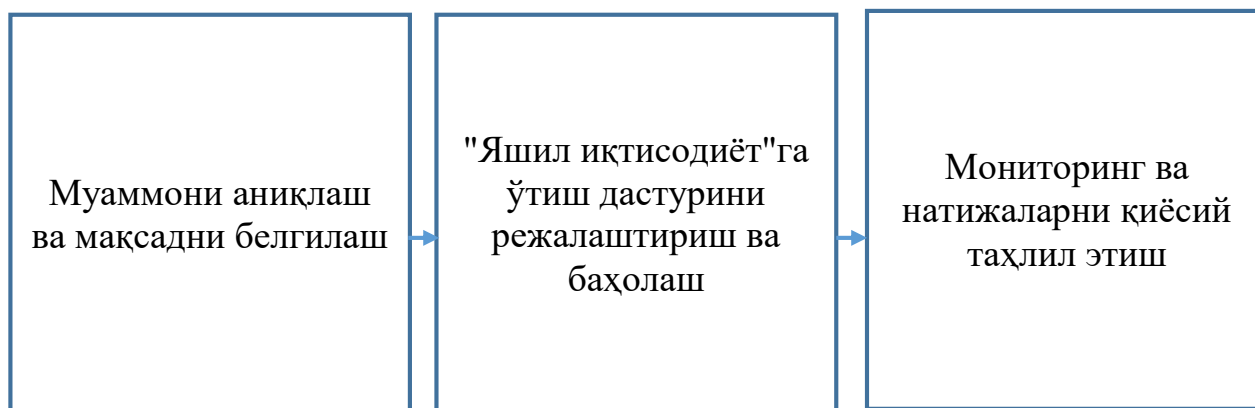
2. “Яшил ўсиш”ни тартибга солиш дастаклари ва чоратadbирларини тизимини аниқловчи кўрсаткичлар;

⁶⁶ Moving towards a Common Approach on Green Growth Indicators\
<http://www.oecd.org/greengrowth/GGKP%20Moving%20towards%20a%20Common%20Approach%20on%20Green%20Growth%20Indicators%5B1%5D.pdf>

⁶⁷ <https://www.unenvironment.org/>

3. “Яшил ўсиш”нинг ижтимоий-иқтисодий ex-ante таъсири, ex-post мониторинги ва эришилган натижаларнинг миқдорий баҳоларини ифодаловчи кўрсаткичлар.

“Яшил иқтисодиёт”га ўтиш ҳолатини аниқлашда қўлланиладиган БМТ кўрсаткичлари “яшил ўсиш” жараёни босқичлари таҳлили билан боғлиқ. Мазкур жараёнлар бир-бирига боғлиқ бўлган уч босқични ўз ичига олади (3.3.1-расм)⁶⁸:



3.3.1 -расм. UNEP томонидан ишлаб чиқилган “яшил иқтисодиёт”га ўтиш жараёни босқичлари⁶⁹

Муаммони аниқлаш ва мақсадни белгилаш босқичига тегишли кўрсаткичлар қарор қабул қилувчилар учун фойдали дастак ҳисобланиб, барқарор иқтисодий ўсиш бўйича тўғри йўналишни аниқлаб олиш имконини беради. Ушбу кўрсаткичлар тизими қуйидаги тўрт босқичли жараёнда аниқланадиган кўрсаткичлардан иборат:

- потенциал жиҳатдан хавф солиб турган трендларни аниқлаш;
- муаммони таҳлил қилиш ва уларнинг атроф муҳитга таъсирини баҳолаш;
- кўриб чиқиладиган муаммо сабаблари ва уларни келтириб чиқарувчи омилларни ўрганиш;
- муаммонинг иқтисодиёт, жамият ва табиатга таъсирини чуқур таҳлил қилиш.

Юқорида қайд этилган кўрсаткичларни аниқлашда иккинчи босқич алоҳида икки гуруҳларга бўлиб ўрганилади: а) чора-тадбирлар ва “яшил иқтисодиёт”га ўтиш стратегияси кўрсаткичлари; б) уларни баҳолаш кўрсаткичлари.

⁶⁸ http://www.un-page.org/files/public/content-page/unep_indicators_ge_for_web.pdf

⁶⁹ http://www.un-page.org/files/public/content-page/unep_indicators_ge_for_web.pdf

**UNEP томонидан ишлаб чиқилган “яшил иқтисодиёт”
индикаторлари тизимининг турлари бўйича гуруҳланиши⁷⁰**

Кўрсаткичлар		
Атроф муҳит	Атроф муҳитнинг ўзгариши	CO ₂ эмиссияси (тонна/йил); тикланадиган энергетика (жами истеъмолдаги улуши, %); жон бошига энергия истеъмоли
	Экотизим менежменти	Ўрмонлар (га); сув тақчиллиги (%); қўриқхона ерлари (га)
	Ресурслар самарадорлиги	Энергия самарадорлиги (BTU/долл); хом ашё самарадорлиги; сув самарадорлиги (м ³ /долл); CO ₂ самарадорлиги (тонна/долл)
	Кимёвий моддалар ва чиқиндилар	Чиқиндиларни тўплаш (жамига нисбатан %да); чиқиндиларни қайта ишлаш ва қайта фойдаланиш (%); чиқиндилар (тонна/йил) ва чиқинди майдонлари (га)
Сийosat	Яшил инвестициялар	ИТТКИга инвестициялар (ЯИМга нисбатан %); таълимга инвестициялар (долл/йил)
	Яшил фискал ислохотлар	Углеводород ёқилғилар, сув ва балиқчиликка субсидиялар (долл/ %); углеводород ёқилғиларига солиқлар (долл ёки %); қайта тикланадиган энергетикани қўллаб-қувватлаш (долл/%)
	Экстенсив ресурслар нархи ва экотизим хизматларини баҳолаш	Углеводород ёқилғилари нархи (долл/тонна); Экотизим хизматлари қиймати (мисол учун сув таъминоти хизмати)
	Яшил натижалар	CO ₂ эмиссияси бўйича барқарор натижаларга эришиш харажатлари (долл/йил ёки %) ва ҳукумат фаолиятида хом ашё самарадорлиги (тонна/долл)
	Яшил иш кўникмаларига тайёрлаш	Тайёрлаш харажатлари (долл/йил ёки ЯИМга нисбатан %); тайёрланган мутахассислар сони (мутахассис/йил)
Фаровонлик ва ижтимоий тенглик	Бандлик	Қурилишда бандлар (киши, %); жараёнларни бошқариш ва менежментда бандлар (киши, %); даромадлар (долл/йил); Жини коэффиценти
	Таълим	Қўшилган қиймат (долл/йил); Бандлик (иш ўринлари)
	Табиий ва инсон капитали	Табиий ресурс захиралар қиймати (долл); йиллик қўшилган қиймат миқдори (долл/йил); саводхонлик даражаси (%)
	Ресурслар билан таъминланганлик	Замонавий ресурслар билан таъминланганлик (%); сув билан таъминланганлик (%); санитария хизматлари билан таъминланганлик (%); соғлиқни сақлаш хизматлари билан таъминланганлик (%)
	Соғлиқни сақлаш	Соғлиқ учун зарарли моддаларнинг ичимлик сувдаги улуши (г/л); ҳаво ифлосланиши натижасида касалхонага тушган беморлар сони (киши); ҳар 100000 кишига ўлим билан яқунланган йўл транспорт ҳодисалари сони (дона)

⁷⁰ http://www.un-page.org/files/public/content-page/unep_indicators_ge_for_web.pdf

Иккинчи босқич кўрсаткичлари икки қисмга ажратилади: а) чора-тадбирлар мақсадини аниқлаш ва таъсир қилиш дастакларини аниқлаш кўрсаткичлари; б) амалга оширилаётган чора-тадбирлар таъсирини тармоқлар кесимида таҳлил қилиш, аҳоли фаровонлигига таъсирини баҳолаш, уларнинг афзаллик ва камчиликлари тўғрисидаги кўрсаткичлар.

Учинчи босқичда дастур натижаларининг атроф муҳит, инвестицион фаоллик, иқтисодиёт тармоқлари ва аҳоли фаровонлигига таъсири режадаги кўрсаткичлар билан қиёсий таққосланади.

UNEP томонидан ишлаб чиқилган кўрсаткичларни шартли равишда уч гуруҳга бўлиш мумкин (3.3.1-жадвал):

- атроф муҳит;
- амалдаги сиёсат;
- фаровонлик ва ижтимоий тенглик.

UNEP методологияси бўйича кўрсаткичлар мамлакат хусусиятидан келиб чиққан ҳолда, ижтимоий, иқтисодий ва экологик жиҳатдан уйғун муамммога қараб долзарб кўрсаткичлар тури танланади. Сўнгра “яшил иқтисодиёт”га ўтиш дастури босқичлари бўйича мувофиқлаштирилади.

3.4. “Яшил иқтисодиёт”га ўтиш жараёнини баҳолашда Иқтисодий ҳамкорлик ва тараққиёт ташкилоти (ИХТТ)нинг ёндашуви

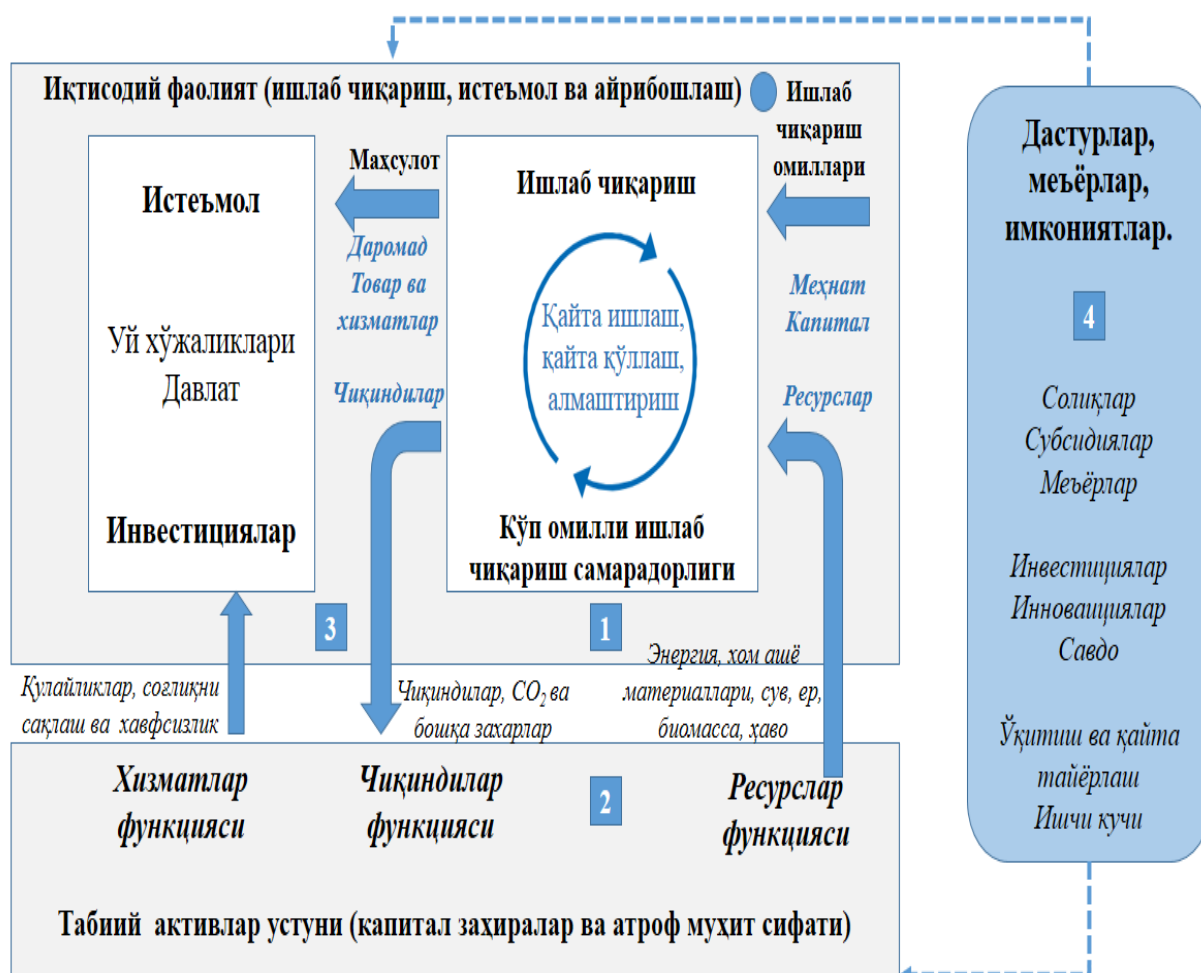
“Яшил иқтисодиёт”ни баҳолашдаги муҳим йўналиш ИХТТ доирасида амалга ошириладиган тадқиқотлар ҳисобланади. Ушбу ташкилот тавсияларига кўра, “яшил ўсиш”ни баҳолаш учун қуйидаги беш гуруҳ кўрсаткичлардан фойдаланиш мақсадга мувофиқ:

- иқтисодиётнинг экологик ва ресурс самарадорлиги (алоҳида эътибор углерод самарадорлигига қаратилади);
- табиий ресурслар;
- атроф муҳит ҳолати ва унинг ҳаёт сифатига таъсири;
- “яшил ўсиш” соҳасидаги сиёсат ва иқтисодий имкониятлар;
- “яшил ўсиш”нинг ижтимоий-иқтисодий жиҳатлари.

ИХТТ томонидан ишлаб чиқилган “яшил ўсиш” кўрсаткичлари 2017 йилда 2011 ва 2014 йиллардаги кўрсаткичларга нисбатан янгиланган ва кенгайтирилган. 2017 йил ҳисоботида асосий эътибор “яшил ўсиш”ни таъминлашга қаратилган сиёсий чоралар ва меҳнат унумдорлигини оширишга, солиқлар ва субсидиялар, технологиялар ва инновациялар, халқаро молия оқими билан боғлиқ таҳлилларга қаратилганлиги билан ажралиб туради. Ушбу рейтингда Люксембург,

Исландия, Дания, Норвегия ва Нидерландия каби мамлакатлар етакчи ўринларни эгаллашган бўлса, ИХТТга аъзо бўлмаган мамлакатлардан Колумбия ва Коста-Рика “яшил ўсиш”ни таъминлашда сезиларли ижобий натижаларга эришганлиги қайд этилган⁷¹.

ИХТТ “яшил ўсиш” кўрсаткичлари услубияти асосида ишлаб чиқариш жараёнининг қуйидаги макроиктисодий модели ётади (3.4.1-расм).



Бу ерда: 1. Иқтисодиётнинг атроф муҳит ва ресурс самарадорлиги мониторинги кўрсаткичлари; 2. Табиий активлар базаси мониторинги кўрсаткичлари; 3. Турмушининг атроф муҳит сифати бўйича мониторинг кўрсаткичлари; 4. Иқтисодий имкониятлар ва олиб борилаётган сиёсат натижалари мониторинги кўрсаткичлари

3.4.1-расм. ИХТТнинг “яшил иқтисодиёт” кўрсаткичларини ўлчашнинг концептуал тизими⁷²

Ижтимоий-иқтисодий ривожланиш кўрсаткичлари, ўз навбатида, иккига бўлинади (3.4.1-жадвал):

⁷¹ https://www.oecd.org/env/indicators-modelling-outlooks/Highlights_Green_Growth_Indicators_2017.pdf

⁷² OECD (2011), Towards Green Growth: Monitoring Progress: OECD Indicators.

- иқтисодий ўсиш, самарадорлик ва рақобатбардошлик кўрсаткичлари;
- меҳнат бозори, таълим ва даромад кўрсаткичлари.

3.4.1-жадвал

Ижтимоий-иқтисодий ривожланиш кўрсаткичлари таснифи.⁷³

Гуруҳ/Синф	Кўрсаткич	Кўрсаткич тури	Ўлчов имконияти
Ижтимоий-иқтисодий ривожланиш кўрсаткичлари			
Иқтисодий ўсиш, самарадорлик ва рақобатбардошлик кўрсаткичлар	Иқтисодий ўсиш ва таркиб:		
	- ЯИМ ўсиши ва таркиби	M	S
	- соф ялпи даромад	M	S/M
	Самарадорлик ва айирбошлаш:		
	- меҳнат самарадорлиги	M	S
	- кўп омилли самарадорлик	M	M
	- айирбошлашда ишчи кучи улуши	M	M
	- халқаро савдо аҳамияти (ташқи савдо айланмасининг ЯИМга нисбати)	M	S
Меҳнат бозори, таълим ва даромад кўрсаткичлари	Инфляция ва истеъмол товарлари нархи:		
	- истеъмол товарлари индекси	M	S
	- озиқ-овқат, нефть, минераллар, руда ва металл нархлари	M	S
	Меҳнат бозори:		
	- ишчи кучининг иқтисодиётдаги иштироки	M	S
	- ишсизлик даражаси	M	S
	Ижтимоий-демографик кўрсаткичлар:		
	- аҳоли ўсиши, таркиби ва зичлиги	M	S
	- умр давомийлиги ва соғлом ҳаёт йиллари	M	S/M
	- даромадлар тенглиги: Жини коэффиценти	M	S/M
	- таълим ютуқлари: таълим даражаси ва қамрови	M	S

Иқтисодиётнинг экологик ва ресурс самарадорлиги кўрсаткичлари таркибига иқтисодиёт, жумладан, ишлаб чиқариш ва истеъмолда сарфланаётган энергия, табиий ресурслар ва экотизим хизматларининг табиат капиталига боғлиқ самарадорлик кўрсаткичлари киради (3.4.2-расм).

Ушбу кўрсаткичлар кам углерод талаб, ресурс тежовчи иқтисодиётга ўтишнинг устувор характеристикасини ифодалайди.

⁷³ <http://www.oecd.org/env/indicators-modelling-outlooks/green-growth-indicators>

Бу ерда: кўрсаткич туридаги М-асосий кўрсаткич: S-барча малакатлар учун ҳисоблаш мумкин бўлган кўрсаткич.

Жумладан, ишлаб чиқарилган ва истеъмол қилинган товар ва хизматлар улушига тўғри келувчи CO₂ эмиссияси кам углеводородлик даражасини тавсифласа, мазкур кўрсаткичга тўғри келувчи ресурслар бирлиги тежамкорлик даражасини тавсифлайди (3.4.2-жадвал).

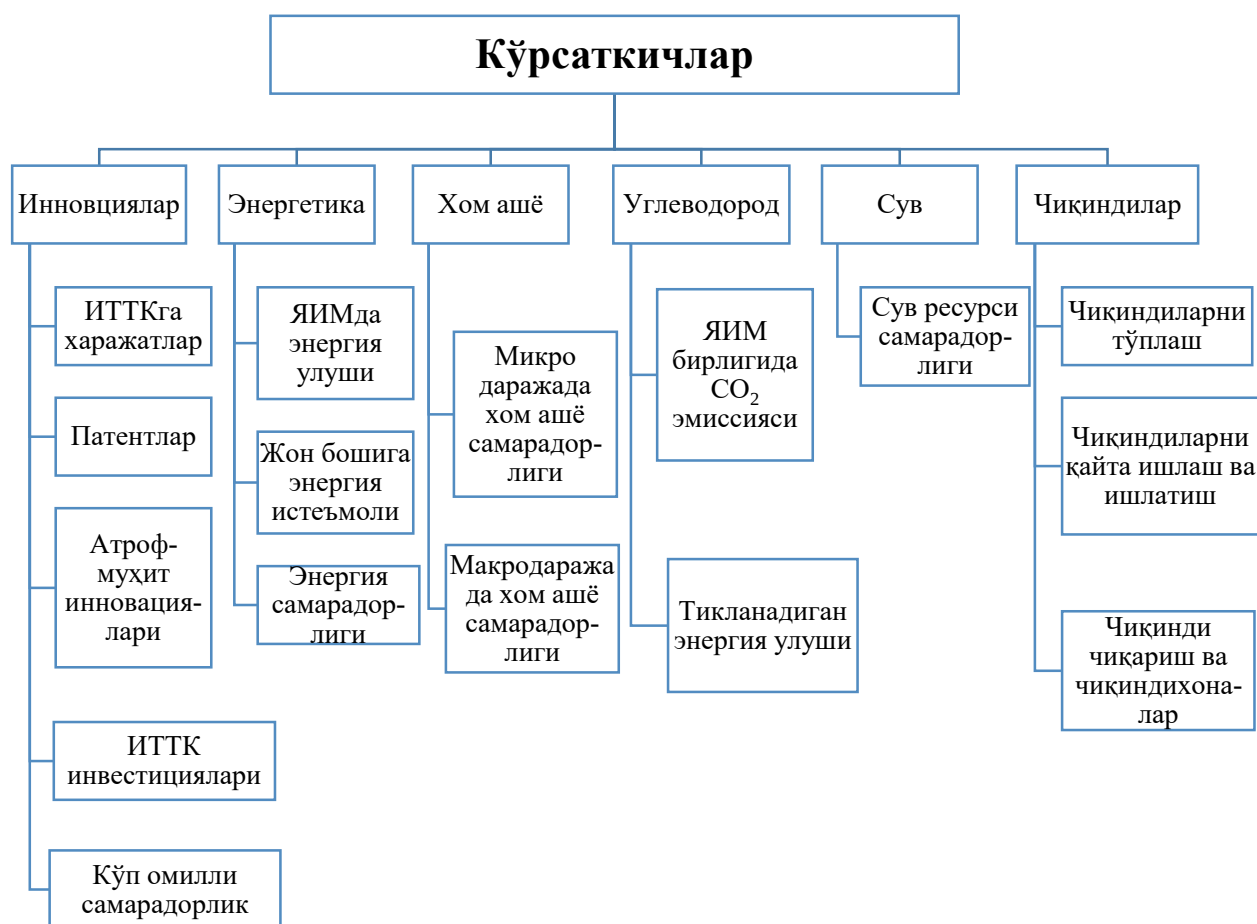
3.4.2-жадвал

ИХТТ мамлакатларида “яшил ўсиш”нинг айрим кўрсаткичлари динамикаси⁷⁴

Йиллар	2000	2005	2010	2015	2016	2017	2018	2019
Реал ЯИМ, 2000=100%	100,0	111,9	118,6	130,8	133,2	136,8	139,9	142,3
Жон бошига ЯИМ миқдори, минг долл.	34,4	37,1	37,9	40,5	41,0	41,8	42,5	43,0
Кутилаётган умр давомийлиги, йил	77,1	78,3	79,3	80,0	80,1	80,2	80,3	80,4
CO ₂ эмиссияси, 2000=100	100,0	102,4	98,6	93,3	92,8	92,5	93,0	...
Электрэнергия ишлаб чиқаришда тикланадиган энергиянинг улуши, %	15,8	15,5	17,9	23,1	24,0	25,3	26,0	...
Атроф мухит технологияларининг жами технологиялардаги улуши, %	6,7	7,8	12,2	10,2	9,6	...	...	...

Табиий активлар базасини тавсифловчи кўрсаткичлар барқарор ривожланишнинг сифат, миқдор ва қимматлилик тамойилларига асосланади. Миқдор тамойили иқтисодий ўсишнинг аввалгисига нисбатан юқорилигини таъминласа, иқтисодий ўсишнинг аҳоли турмуш даражасига таъсири сифат тамойилини кафолатлайди. Қимматлилик тамойили эса иқтисодий ўсиш табиий активлар базасини келажак авлод учун камайтирмаслиги ва истиқболдаги ривожланиш рискларини келтириб чиқармаслигини таъминлаши зарур. Улар жумласига балиқ захиралари (балиқ захиралари ва истеъмол даражаси нисбати), ўрмон ресурслари (ўрмон майдонлари ва ҳажми, қайта тикланган ёки йўқотилган ўрмонлар, кўрикхона ерлари), минераллар ва энергия ресурслари (минералларнинг аниқланган захиралари, фойдаланилаётган минераллар ҳажми ва қиймати), ер ва тупроқ ресурслари (ер турлари, ўзгаришлари, қишлоқ хўжалиги ерларининг тупроқ эрозиясига учраши), сув ресурслари (тоза ва етарли даражадаги сув билан таъминланганлик даражаси) био хилма-хиллик (био хилма-хилликнинг сақланиши ва турлари хилма-хиллигини таъминлаш) кўрсаткичларидан иборат (3.4.2-расм).

⁷⁴ <https://stats.oecd.org/#>



3.4.2-расм. Иқтисодиётнинг экологик ва ресурс самарадорлиги кўрсаткичлари тизими⁷⁵

Аҳоли турмуш сифатининг экологик жиҳатларини тавсифловчи кўрсаткичлар инсонлар ҳаёти ва фаровонлигига атроф муҳит шароитлари ва экологик рискларнинг таъсирини тавсифлайди, яъни табиатнинг номоддий ресурсларига боғлиқлигини ифодалайди. Мазкур кўрсаткичлар орқали даромадлар ортиши билан умумий фаровонлик ошиши ёки камайишини аниқлаш мумкин. Ушбу гуруҳдаги кўрсаткичларга қуйидагилар киради:

- инсонга атроф муҳит ифлосланиши ва экологик рискларнинг (табiiй офатлар, технологик ва кимёвий рисклар) таъсири, улар оқибатида соғлиқ ва турмуш сифатининг ўзгариши, меҳнат унумдорлиги ва инсон капитали ривожланишига таъсир этувчи соғлиқни сақлаш тизими харажатлари кўрсаткичлари;

- экологик хизматлар билан таъминланганлик даражаси (тоза сув, оқова сув, жамоат транспорти ва ҳ.к.), жумладан, аҳолининг барча қатламларининг таъминланганлиги.

⁷⁵ <http://www.oecd.org/env/indicators-modelling-outlooks/green-growth-indicators>

Ушбу кўрсаткичлар билан бир қаторда аҳоли турмуш даражасининг бошқа кўрсаткичларини қўллаш мақсадга мувофиқ.

Иқтисодий имкониятлар ва акс таъсир кўрсаткичлари “яшил ўсиш”га ўтиш ва бу йўналишда вужудга келиши мумкин бўлган тўсиқларни бартараф этиш воситалари (солиқлар, субсидиялар) самарадорлиги ва “яшил ўсиш” билан боғлиқ иқтисодий имкониятларни ифодаловчи кўрсаткичлар тизимини қамраб олади. Улар қуйидаги гуруҳларга бўлинади:

- технологиялар ва инновациялар – “яшил ўсиш” самарадорлигини ошириш ва ривожланишини таъминлаш омиллари;

- экологик товар ва хизматлар ишлаб чиқариш – иқтисодиётни экологиялаштириш орқали унинг янги имкониятларини очиш;

- инвестициялар ва молиялаштириш – “яшил ўсиш” ва атроф муҳит муҳофазаси мақсадларида технология ва билимларни кенг қўллашни молиялаштириш;

- ишлаб чиқарувчилар ва истеъмолчилар учун “яшил иқтисодиёт”га ўтиш белгиси ҳисобланган нархлар, солиқлар ва субсидиялар;

- таълим, касбий тайёргарлик ва кўникмаларни ривожлантириш.

“Яшил иқтисодиёт” ва “яшил ўсиш” моделининг ИХТТ томонидан ишлаб чиқилган кўрсаткичлари ишлаб чиқариш, истеъмол ва айирбошлаш жараёнларидаги муносабатлар тизими асосида ишлаб чиқилгани боис бугунги кунда “яшил иқтисодиёт”ни уч ўлчамда (иқтисодиёт, табиат ва жамият) баҳолаш имконини бермоқда. Илмий тадқиқотлар ва мамлакатлар хусусиятларини эътиборга олиб ўтказилаётган дала тажрибалари натижасида мазкур кўрсаткичлар янада умумийлаштирилмоқда. Бошқа рейтинг тизимларидан фарқли ўлароқ, ушбу ёндашув бирон-бир умумлаштирувчи индексни ҳисоблашни назарда тутмайди.

ИХТТ томонидан қўлланилаётган кўрсаткичлар мамлакатни иқтисодий, ижтимоий ва экологик жиҳатдан ривожланишини баҳолаш ва таққослаш имконини беради. Ушбу кўрсаткичлар тизимини ҳисоблашда “яшил ўсиш”, бухгалтерия ҳисоби ва давлат сиёсати тамойиллари биргаликда қўлланилади, яъни кўрсаткичлар аналитик жиҳатдан ишончлилик, ўлчашлилик ва долзарблилик жиҳатидан танлаб олинган. ИХТТнинг “яшил ўсиш” кўрсаткичлари фаровонлик ва барқарорликни кенг қамровда тавсифловчи кўрсаткичлар ҳисобланади. ИХТТга аъзо мамлакатлар қаторидаги “яшил ўсиш” стратегиясини амалга ошириш жараёнида ташаббускор мамлакатлар (Чехия, Дания, Германия, Корея Республикаси, Мексика,

Нидерландия, Словакия ва Словения) яшил иқтисодий ўсиш ва барқарорлик мониторингини олиб боришда мазкур кўрсаткичлардан фойдаланишади. Ривожланган, ривожланаётган ва бозор иқтисодиёти шаклланаётган мамлакатларнинг айримлари ИХТТ “яшил ўсиш” кўрсаткичларининг амалий қўлланилишини таъминлаш мақсадида статистик ҳисоботларни ушбу кўрсаткичларга асосланиб тузишмоқда.

Ривожланган, ривожланаётган ва бозор иқтисодиёти шаклланаётган мамлакатлар учун ИХТТ “яшил ўсиш” кўрсаткичларининг муҳим афзаллиги уларнинг мослашувчан эканлигидир. Ушбу ҳолат юқоридаги ҳисоботларда ўз аксини топмоқда, яъни мамлакатлар кўрсаткичлар тизимининг бош тўрт йўналиши бўйича мамлакатнинг иқтисодий, ижтимоий ва экологик хусусияти, ҳолати, юритилаётган сиёсатидан келиб чиқиб кўрсаткичлар меъёрини аниқлашади. Жумладан, Лотин Америкаси ва Кариб ҳавзаси мамлакатлари асосий эътиборни (яъни “яшил ўсиш” кўрсаткичларидан) миллий сиёсатнинг устувор йўналишларини аниқлашда атроф муҳитга боғлиқ яшаш стандартлари ва имкониятларига боғлиқ кўрсаткичларга қаратса, ЕИ, Кавказ ва Марказий Осиё минтақаси мамлакатлари узоқ муддатли стратегияларни ишлаб чиқишда табиий активлардан самарали фойдаланиш кўрсаткичларидан фойдаланишни афзал кўришмоқда⁷⁶.

3.5. Глобал яшил иқтисодиёт институти ва Dual Citizen халқаро агентлигининг рейтинг усули

Жаҳон амалиёти кўрсатишича, мураккаб жараёнлар ва объектларни қиёсий баҳолашда аксарият мамлакатлар кўпинча рейтинг усулидан фойдаланишади. “Яшил ўсиш”ни рейтинг асосида баҳолашнинг оммалашган усуллари GGGI ва Dual Citizen халқаро агентликлари томонидан қўлланилади.

GGGI Корея Республикасининг Сеул шаҳрида жойлашган бўлиб, мақсади иқтисодий ўсиш ва экологик барқарорлик ўртасидаги мувозанатни ифодаловчи “яшил ўсиш”га кўмаклашиш ҳисобланади. GGGI миллий иқтисодиётнинг “яшил ўсиш”ини таъминлаши мумкин бўлган энергетика, сув таъминоти, ердан фойдаланиш ва яшил шаҳарлар каби устувор соҳаларда иш олиб боради.

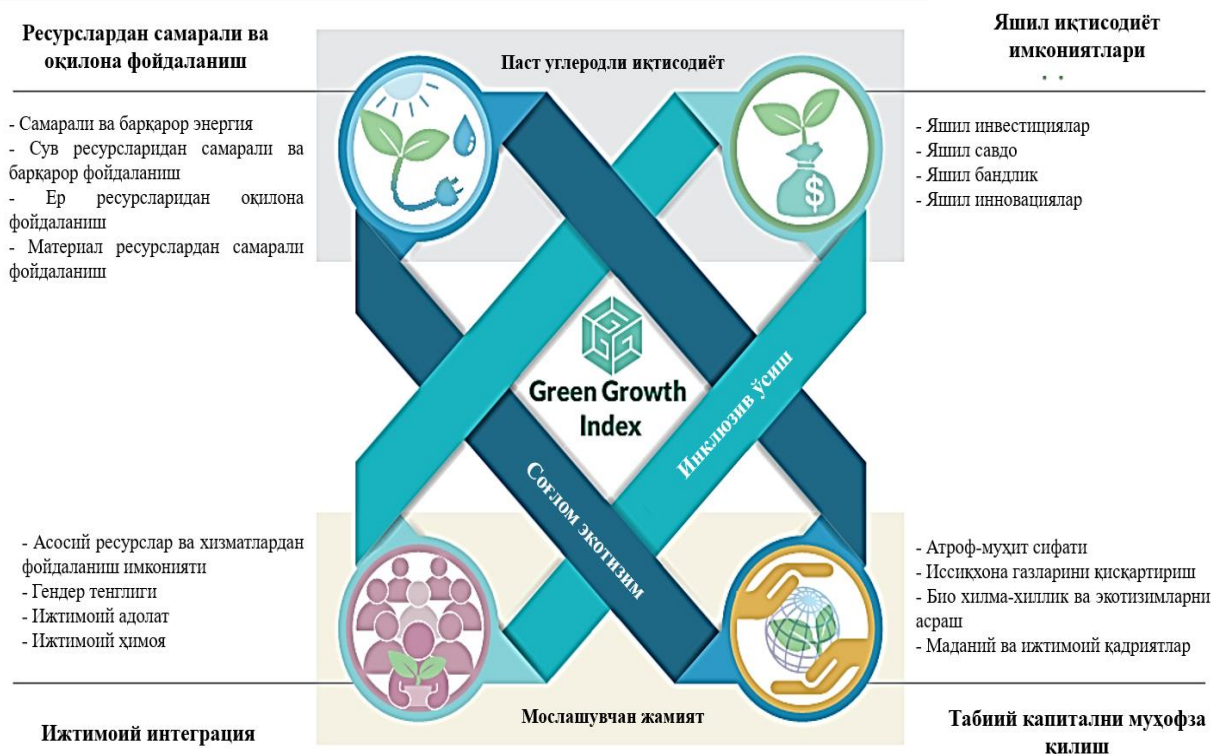
GGGI томонидан ишлаб чиқилган яшил иқтисодиётни баҳолаш кўрсаткичлари тизими “яшил иқтисодиёт”га ўтиш имкониятларини баҳолаш ва барқарор “яшил ўсиш”ни таъминлаш даражасини

⁷⁶ <http://www.oecd.org/greengrowth/green-growth-indicators/>

тавсифловчи кўрсаткичларга асосланади ⁷⁷. Ушбу кўрсаткичлар мамлакатнинг “яшил иқтисодиёт”га ўтиш давлат дастурида кўзда тутилган босқичларга қараб ташҳислаш, режалаштириш, баҳолаш ва мониторинг каби категорияларга бўлинади.

Ташҳислашга оид кўрсаткичлар мамлакатнинг умумий ҳолатини баҳолаш ва мавжуд муаммоларни аниқлашга хизмат қилади. Режалаштириш кўрсаткичлари “муаммо→давлат→чора-тадбирлар” ёндашувига асосланади. Ушбу кўрсаткичлар ташҳислаш кўрсаткичлари ёрдамида аниқланган барқарор иқтисодий ўсиш муаммолари ва уларни ҳал этишга қаратилган чора-тадбирлар ўртасидаги сабаб-оқибат боғлиқликларини аниқлашга хизмат қилади. Режалаштириш кўрсаткичлари асосида муқобил “яшил ўсиш” сценарийлари ишлаб чиқилади. Баҳолаш ва мониторинг кўрсаткичлари эса “яшил ўсиш” дастурини амалга ошириш жараёнини назорат қилиш ва эришилган натижаларни баҳолаш имконини беради.

GGGI “Яшил ўсиш” индекси (GGI) қуйидаги йўналишлар бўйича 36 та кўрсаткичлар асосида ҳисобланади (3.5.1-расм): ресурслардан самарали ва оқилона фойдаланиш; табиий капитални муҳофаза қилиш; “яшил иқтисодиёт” имкониятлари; ижтимоий интеграция.



3.5.1-расм. “Яшил ўсиш” индексининг таркибий тузилиши⁷⁸

⁷⁷ <http://gggi.org/>

⁷⁸ Acosta, L. A., Maharjan, P., Peyriere, H., Galotto, L., Mamiit, R. J., Ho, C., ... Anastasia., O. (2019). Green Growth Index: Concept, Methods and Applications. GGGI Technical report No. 5, Green Growth Performance Measurement (GGPM) Program, Global Green Growth Institute, Seoul.

GGI томонидан 2019 йилда амалга оширилган рейтинг 115 та мамлакатларни қамраб олган ва мамлакатлар 0 дан 100 баллгача баҳоланади (3.5.1-жадвал).

3.5.1-жадвал

Дунё мамлакатларининг “яшил ўсиш” индексидаги ўрни, 2019

й.⁷⁹

Ўрни	Мамлакат	Ресурслардан оқилон ва самарали фойдаланиш	Табиий капитални муҳофаза қилиш	Яшил иқтисодиёт имкониятлари	Ижтимоий интеграция	Яшил ўсиш индекси	Инсон тараққиёти индексидаги гуруҳи
1	Дания	75,50	72,52	63,84	92,07	75,32	жуда юқори
2	Швеция	75,79	77,26	57,96	93,70	75,09	жуда юқори
3	Австрия	71,57	79,56	52,27	91,92	72,32	жуда юқори
4	Финляндия	67,36	72,25	58,86	92,23	71,69	жуда юқори
1	Грузия	50,00	72,46	37,19	70,17	55,45	юқори
2	Хитой	34,49	70,15	55,41	70,32	55,41	юқори
3	Шри Ланка	60,97	69,67	33,42	54,49	52,74	юқори
4	Мексика	37,70	77,36	40,70	65,03	52,71	юқори
1	Филиппин	46,48	70,62	48,34	59,96	55,54	ўрта
2	Доминикан Республикаси	55,89	81,82	31,56	64,30	55,10	ўрта
3	Сальвадор	42,96	66,84	44,84	65,76	53,94	ўрта
4	Гватемала	52,46	73,20	23,56	52,90	46,77	ўрта
1	Уганда	47,04	75,70	27,10	29,18	40,96	паст
2	Сенегал	32,14	71,39	22,71	29,18	70,96	паст
3	Мадагаскар	43,98	62,65	18,31	25,85	33,79	паст
4	Малави	37,72	84,55	9,63	24,44	29,43	паст

Dual Citizen халқаро агентлиги томонидан қўлланиладиган “яшил иқтисодиёт” кўрсаткичи Глобал “яшил иқтисодиёт” индекси (Global Green Economy Index - GGEI) деб аталади ва 130 та мамлакатлар миқёсида “яшил иқтисодиёт”нинг амал қилиш даражасини ифодалайди. Рейтинг 2010 йилдан бошлаб эксперт сўровномалари асосида аниқланади (3.5.2-жадвал).

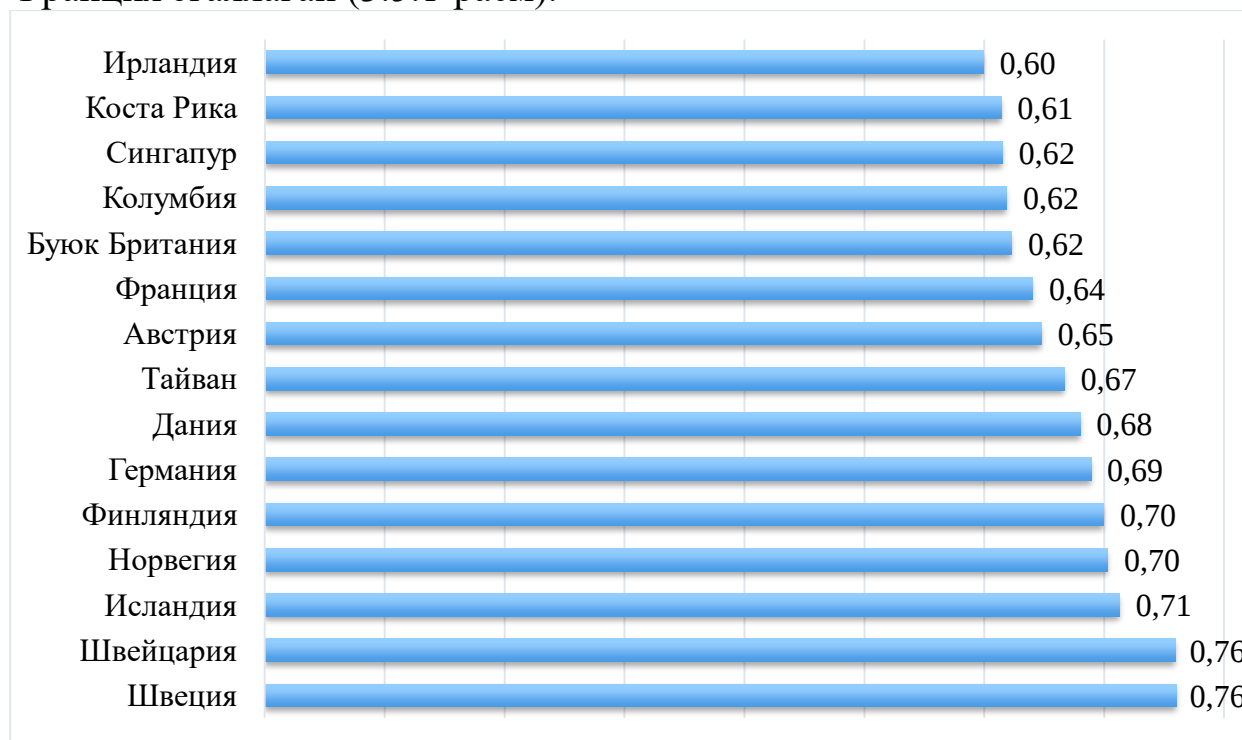
⁷⁹ Ўша манба

Глобал “яшил иқтисодиёт” индекси кўрсаткичлар тизими ⁸⁰

Номи	Тури	Салмоғи, %	Таърифи
Ташаббускорлик ва иқлим ўзгариши кўрсаткичлари			
Давлат ва ҳукумат раҳбарлари	сифат	20	Атроф муҳит ва ривожланиш муаммоларини ҳал этишда раҳбарлар ташаббуси
ОАВнинг қамрови	сифат	10	“Яшил иқтисодиёт”нинг ОАВда ижобий ёритилиши
Халқаро форум	сифат	20	Халқаро форумларда миллий манфаатлар ва йўналишлар ҳолати
Атроф муҳит ўзгариши индекси	миқдор	50	Атроф муҳитнинг ўзгаришини тавсифловчи кўрсаткичлар
Самарадорлик			
Био ва иншоотлар	миқдор	20	Био ва иншоотларнинг LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) сертификатига эгалиги
Энергетика	миқдор	20	Тикланадиган энергиянинг жами истеъмолдаги улуши
Туризм	сифат	20	Яшил туризм бўйича мамлакат рейтинги
Транспорт	миқдор	20	Автомобиллар чиқараётган CO ₂ миқдори
Ресурс самарадорлиги	миқдор	20	Чиқиндиларни қайта ишлаш даражаси
Бозорлар ва инвестициялар			
Инвестицион жозибadorлик	миқдор	25	Тикланадиган энергетика тармоғининг инвестицион жозибadorлиги
Яшил инновация	миқдор	25	Яшил инновация бўйича бизнес муҳит
Корпоратив барқарорлик	сифат	25	Учта йирик компаниянинг барқарорлик даражасига ўтиши
Яшил инвестицияларни қўллаб-қувватлаш	сифат	25	Давлат томонидан яшил инвестицияларни қўллаб-қувватлаш сиёсати
Атроф муҳит			
Қишлоқ хўжалиги	миқдор	17	Қишлоқ хўжалиги самарадорлиги бўйича чоратadbирларни баҳолаш
Тоза ҳаво	миқдор	17	Аҳоли таркибида ифлосланган ҳаводан нафас олувчилар ва ўтинда овқат пиширувчилар улуши
Сув	миқдор	17	Уй хўжаликлари ва саноат корхоналаридан чиқадиган сизот сувларни атроф муҳитга қайтаришдан аввал фойдаланиш даражаси
Био хилма-хиллик ва яшаш муҳити	миқдор	17	Қуруқлик ва денгиз ҳудудларини муҳофаза қилиш, йўқолиб бораётган турларни сақлаш ва химоялаш
Балиқчилик	миқдор	17	Балиқ овлашнинг амалий кўрсаткичлари
Ўрмончилик	миқдор	17	2000 йилдан ҳозирга қадар йўқотилган ўрмон майдонлари

⁸⁰ <http://dualcitizeninc.com/global-green-economy-index>

Рейтинг жадвалда келтирилган кўрсаткичлар бўйича ўртача фоизни ҳисоблаш асосида шакллантирилади ва глобал “яшил иқтисодиёт” индекси аниқланади. 2018 йилда рейтингда 130 мамлакат қатнашган бўлиб, унда биринчи ўнталикни Швеция, Швейцария, Исландия, Норвегия, Финляндия, Германия, Дания, Тайвань, Австрия, Франция эгаллаган (3.5.1-расм).



3.5.1-расм. 2018 йилда Глобал “яшил иқтисодиёт” индекси бўйича етакчи мамлакатлар.⁸¹

Глобал “яшил иқтисодиёт” индекси коэффицентда ҳисобланиб, ҳисоботда мамлакатларнинг яшил иқтисодиётга ўтиш даражаси рейтинг шаклида келтирилади. Айрим ҳолларда маълумотлар мамлакатлар бўйича алоҳида келтирилганда кўрсаткичлар тегишли категориялар гуруҳлари бўйича тақдим қилинади.

⁸¹ <http://dualcitizeninc.com/global-green-economy-index>

IV БОБ. ЖАҲОН МОЛИЯ ТИЗИМИ РИВОЖЛАНИШИНИНГ “ЯШИЛЛАШУВ” ТЕНДЕНЦИЯЛАРИ

4.1. “Яшил молиялаштириш” тушунчаси

Глобал миқёсда “яшил иқтисодиёт”га ўтиш жараёни узок муддат ва катта миқдордаги инвестициялар талаб этиши, асосий эътибор тикланадиган энергия манбаларидан самарали фойдаланиш, энергияни тежайдиган технологияларни ривожлантиришга қаратилганлиги билан ажралиб туради. Халқаро энергетика агентлиги прогнозларига кўра, 2050 йилгача атмосферага чиқариб юбориладиган CO₂ эмиссиясини икки бараварга камайтириш учун “яшил иқтисодиёт”га дунё ялпи ички маҳсулотининг 1-2,5%и даражасида қўшимча инвестициялар сарфлаш зарур.

“Яшил иқтисодиёт”га ўтишдаги муҳим масалалардан бири ушбу жараёни молиялаштириш ҳисобланади. Иқтисодий адабиётларда “яшил” ёки “экологик” молия атамасининг умумқабул қилинган таърифи мавжуд эмас. Биринчидан, “яшил иқтисодиёт”га оид аксарият адабиётларда “яшил молиялаштириш” тушунчасига таъриф берилмаган, иккинчидан, мавжуд кам сонли таърифлар мазмунан бир-биридан кескин фарқ қилади.

Умумий тарзда “яшил молия”лар (“green finance”) дейилганда, экологик тоза, энергия самарадорлиги юқори ва паст углеродли лойиҳаларни амалга оширишга йўналтирилган инвестициялар ва бошқа молиявий дастаклар йиғиндисини тушуниш мумкин. Аксарият ҳолатларда экологик масъулиятли инвестициялаш (“environmentally responsible investment”) ва иқлим ўзгаришлари боғлиқ инвестициялаш (“climate change investment”) каби тушунчалар “яшил молия” тушунчасининг синоними сифатида фойдаланилади.

“Яшил молия”лар атамаси илк бор таниқли иқтисодчи олим Ричард Сандор томонидан 1992 йилда Нью-Йоркдаги Колумбия университетида ишлаб чиқилган махсус ўқув дастурида қўлланилган⁸². 2002 йилда Стэнфорд университети профессори Глетчен Дэйл томонидан нашр этилган “Янги табиат иқтисодиёти” китобида табиий ресурслар муҳофазасини молиялаштириш масалалари кўриб чиқилган⁸³.

⁸² Richard L. Sandor. "Good Derivatives: A Story of Financial and Environmental Innovation." John Wiley & Sons. February 2012

⁸³ Gretchen Daily, Katherine Ellison The New Economy of Nature: The Quest to Make Conservation Profitable. Island Press, 2002

Карл Буркарт эса “яшил иқтисодиёт”ни тармоқ нуқтаи назаридан қараб чиқади ва уни қуйидаги тармоқларга бўлади:⁸⁴

- тикланадиган энергия манбалари (куёш, шамол, биоёқилғи ва ҳ.к.);

- “яшил” бинолар (қурилиш ва архитектурада ресурс ва энергия тежовчи технологияларни қўллаш);

- экологик тоза транспорт (муқобил ёқилғи турлари, жамоат транспортини ривожлантириш, гибрид/электр автомобиллари ва каршэринг ва карпулинг);

- сув ресурсларидан фойдаланишни бошқариш (сувни тозалаш ва қайта фойдаланиш, сув сарфини камайтириш, ёмғир сувларидан фойдаланиш ва ҳ.к.)

- хўжалик ва ишлаб чиқариш чиқиндилари утилизацияси (чиқиндиларни қайта ишлаш, утилизация талаб этмайдиган тара ва қадоклардан фойдаланиш);

- ер ҳолатини яхшилаш (шаҳар ҳудудларида парклар ва кичик ўрмонлар барпо этиш, органик қишлоқ хўжалик маҳсулотларини етиштириш, ўрмонлар ва дарахтзорларни тиклаш, тупроқ унумдорлигини яхшилаш).

Карл Буркарт фикрича, “яшил иқтисодиёт”нинг тегишли тармоғи турли ривожланиш босқичида бўлади ва шунинг учун уларни молиялаштириш усуллари ва манбалари бир-биридан фаркланади.

“Яшил иқтисодиёт” соҳасида турли тадқиқотлар олиб бориш билан шуғулланувчи хусусий компаниялар “яшил молиялаштириш” тушунчасининг моҳиятини очиб беришга ҳаракат қилишган. Жумладан, Bloomberg New Energy Finance компанияси мутахассислари “яшил молия”лар “яшил инвестициялар” билан бир қаторда қўлланилади, аммо амалиётда “яшил молиялаштириш” инвестицияларга нисбатан кенгроқ тушунча сифатида ишлатилади, деб ҳисоблашади ⁸⁵. Pricewaterhouse Coopers Consultants консальтинг компанияси мутахассислари томонидан берилган таъриф эса “яшил молиялаштириш”ни банк сектори нуқтаи назаридан тавсифлашга асосланади. Уларнинг фикрича, банк соҳаси учун “яшил молиялаштириш” экологик омилларни ҳисобга олувчи молиявий маҳсулот ҳисобланади ва ушбу тамойилга кредит бериш жараёнидан

⁸⁴ Burkart, K. How do you define the 'green' economy? <http://www.mnn.com/green-tech/research-innovations/blogs/how-do-you-define-the-green-economy>

⁸⁵ Zadek and Flynn (2013): South-Originating Green Finance: Exploring the Potential, The Geneva International Finance Dialogues, UNEP FI, SDC, and iisd.

бошлаб то кредит ёпилиш оралиғидаги барча жараёнларда амал қилинади⁸⁶.

Халқаро молия корпорацияси мутахассислари эса “яшил молиялаштириш – барқарор иқтисодий ўсишни таъминлашга йўналтирилган молиявий қўйилмалар, лойиҳалар ва инвестицияларни ифодаловчи кенг тушунча бўлиб, экологик маҳсулотлар ишлаб чиқариш орқали барқарор иқтисодий ривожланиш даражасини янада оширишни назарда тутди”, деб ҳисоблашади. Уларнинг фикрича, “яшил молиялаштириш” атроф муҳитга саноат чиқиндиларини чиқариш ҳажмини қисқартириш, сув ресурслари ифлосланишининг олдини олиш ва био хилма-хилликни сақлаб қолишга қаратилган лойиҳаларни молиялаштириш билан биргаликда иқлим ўзгариши таъсирини юмшатиш ва унга мослашиш жараёнларига сарфланаётган инвестицияларни ўз ичига олади⁸⁷.

Иқтисодий адабиётлардаги таърифларни қуйидагича гуруҳлаш мумкин: биринчи гуруҳга хос умумий жиҳат шундаки, атроф муҳитни муҳофаза қилиш билан боғлиқ технологик жараёнлар, лойиҳалар ва дастурларни молиялаштиришнинг кенг қамровли усуллари “яшил” молия сифатида талқин этилади, иккинчи гуруҳ таърифларда эса “яшил молия” экологик таркибий элементга эга бўлган молиявий маҳсулотлар (дастаклар) ва хизматлар (кредитлар, облигациялар, акциялар ва бошқалар) сифатида тушунтирилади⁸⁸.

Демак, “яшил молиялаштириш” атроф муҳитга таъсир кўрсатувчи барча омилларни ҳисобга олувчи ва экологик барқарорликни таъминлашни назарда тутувчи инвестициялаш ва кредитлашнинг барча шакллари қамраб олади.

4.2. “Яшил молиялаштириш” тизимининг таркиби ва амал қилиш хусусиятлари

Жаҳон амалиёти кўрсатишича, “яшил иқтисодиёт”ни молиялаштиришга бўлган эҳтиёжни қондириш имкониятлари мавжуд. Барча “яшил лойиҳалар” жиддий молиялаштиришни талаб этади. “Яшил лойиҳалар”ни анъанавий усуллар ёрдамида молиялаштиришда риск даражаси юқорилиги сабаб улар инвестиция нуктаи назаридан

⁸⁶ Pricewaterhouse Coopers Consultants (PWC) (2013): Exploring Green Finance Incentives in China, PWC.

⁸⁷ IFC (2013): Mobilizing Public and Private Funds for Inclusive Green Growth Investment in Developing Countries - An Expanded Stocktaking Report Prepared for the G20 Development Working Group, IFC Climate Business Department; and Spratt and Griffith-Jones (2013): Mobilising Investment for Inclusive Green Growth in Low-Income Countries, GIZ.

⁸⁸ Low Carbon Green Growth Roadmap for Asia and the Pacific <http://www.unescap.org/resources/low-carbon-green-growth-roadmap-asia-and-pacific>.

жозибатор ҳисобланмайди. Молия, банк ва суғурта инвестициялари “яшил иқтисодиёт”га сарфланаётган хусусий инвестицияларнинг муҳим йўналишига айланмоқда. Микромолиялаштириш эса қишлоқ хўжалиги даражасида муҳим ўрин эгаллаши мумкин. У паст даромадли аҳолига ўз маблағларини ресурслар ва энергияни тежашга жорий қилиш ҳамда ушбу фаолиятнинг риск даражасини пасайтириш имконини беради.

“Яшил молиялаштириш” иқтисодий ўсиш, атроф муҳит муҳофазаси ва молия институтларини ўзаро боғловчи элемент сифатида “яшил иқтисодиёт” концепцияси марказида туради. Бу борада “яшил молиялаштириш” “яшил иқтисодиёт”га ўтиш имконини берувчи реал молиявий дастакдир (4.2.1-расм).



4.2.1-расм. “Яшил молиялаштириш” тизимидаги ўзаро боғлиқлик⁸⁹

“Яшил молиялаштириш” манбаларини қуйидаги гуруҳларга ажратиш мумкин:

- давлат бюджети маблағлари;
- халқаро молия ташкилотлари маблағлари;
- хусусий сектор маблағлари (ички ва ташқи).

Молиянинг турли йўналишлари “яшил молиялаштириш” таркибига киради ва уларни қуйидаги йирик уч гуруҳга бирлаштириш мумкин:

Инфратузилмани яхшилашга қаратилган молиялаштириш.
“Яшил лойиҳалар” учун ажратилган давлат инвестицияларининг

⁸⁹ Jin Noh Hee, Financial Strategy to Accelerate Innovation for Green Growth (2010).

аксарият қисми инфратузилма ҳолатини яхшилаш билан боғлиқ. Инфратузилма лойиҳаларининг аксарият қисми энергия тежаш ва тикланадиган энергия манбаларини ривожлантиришга қаратилмоқда. Хусусан, жаҳонда 2018 йилда энергия тежаш ва тикланадиган энергия манбаларини ўзлаштиришга йўналтирилган инвестициялар ҳажми 2010 йилга нисбатан 55%га ортди⁹⁰.

Тармоқлар ва корхоналарга молиявий кўмак бериш. Ишлаб чиқариш ва хизмат кўрсатишда “яшил” ёндашувга эга бўлган айрим корхона ва тармоқлар анъанавий технологияга эга бўлган рақиблари олдида рақобатбардош бўлиши учун давлат кўмаги лозим бўлади. Ушбу мақсадда ҳукумат “яшил инвестициялар” билан шуғулланувчи корхоналар ёки инвесторларга солиқ имтиёзлари ва маъмурий преференциялар кўринишида билвосита молиявий кўмак бериши мумкин.

Молия бозорларини ривожлантириш. Молия бозорлари “яшил молиялаштириш”нинг муҳим манбаларидан бири ҳисобланади. Кўпчилик институционал инвесторлар ўз инвестицион декларациясида сармоялашда ижтимоий масъуллик ва атроф муҳит муҳофазаси тамойилларига асосланишини кўрсатиб ўтишган. Инвесторлар мақсадида ушбу тамойилнинг мавжудлиги амалга оширилиши режалаштирилаётган лойиҳанинг ҳукумат олдидаги жозибадорлигини оширади. Чунки экология ва атроф муҳит муаммоларига масъулиятли ёндашувни назарда тутувчи лойиҳаларда ижрочиларнинг атроф муҳит борасидаги мажбуриятлари аниқ белгиланган бўлади.

“Яшил молиялаштириш” билан боғлиқ юқори рисклар, етарли даражада даромадлиликка эга бўлмаслик хусусий инвесторларнинг экологик лойиҳаларга инвестиция сарфлашларига тўсқинлик қилиши мумкин. Улар таркибига қуйидагиларни киритиш мумкин:

- улғеродлар нархининг шаклланиши – “яшил инвестициялар” миқдорини ҳисоблашда харажатлар қийматини аниқ ҳисоблаш зарур;
- ёқилғи қазиб чиқариш учун ажратилаётган субсидияларнинг мавжудлиги;
- “яшил лойиҳалар”ни амалга оширишда бирламчи харажатларнинг юқорилиги ва “яшил инвестициялар”ни қоплаш муддатининг узоклиги;
- технологик рискларнинг мавжудлиги;
- трнзакцион харажатларнинг юқорилиги;
- соф энергия манбаларининг амалдаги энергия тизимига интеграциялашуви билан боғлиқ харажатларнинг юқорилиги;

⁹⁰ World Energy Investment 2019 <https://www.iea.org/wei2019>

- ахборотларнинг етишмаслиги ва бошқа рисклар.

Шунинг учун давлат бу йўналишда хусусий инвесторлар учун қулай инвестицион муҳит яратиши лозим. Давлат томонидан “яшил иқтисодиёт”ни қўллаб-қувватлашга хизмат қилувчи сиёсий, молиявий ва солиқ дастакларини қўллаш самарали ҳисобланади.

4.3. “Яшил лойиҳалар”ни инвестициялаш йўналишлари ва дастаклари

UNEP 2030 йилга қадар барқарор ривожланишга ўтишнинг қуйидаги вариантларини таклиф этади:

1. “Business as usual” (одатдаги бизнес) варианты. Ушбу вариант жорий экологик ҳолатни ҳисобга олган ҳолда иқтисодиётнинг барча тармоқларида бизнес, инфратузилмани янгилаш, ходимлар малакасини оширишга инвестициялар сарфлашни назарда тутди.

2. “2 C” варианты. Ушбу вариант “Business as usual” моделини барқарор ривожланишнинг экологик мақсадларига эришишга ҳаракат қилиш ва ўртача ҳарорат даражасини саноат инқилобигача бўлган даврдаги ўртача ҳарорат даражасигача пасайтиришни ҳисобга олган ҳолда амалга оширишни режалаштиради.

3. “Incremental investment” (қўшимча инвестициялар) варианты. Ушбу вариантда “Business as usual” моделини барқарор ривожланишнинг экологик мақсадларига эришиш жараёнида “2 C” моделига айлантириш кўзда тутилган.

“Business as usual” модели энг кўп харажат талаб этадиган вариант ҳисобланади. Унга мувофиқ 2010-2030 йилларда инвестицияларга бўлган эҳтиёжнинг катта қисми иқтисодиётнинг транспорт ва транспорт инфратузилмаси (36,7 трлн. долл. ёки 32%), сув тармоғи (26,4 трлн. долл. ёки 23%), саноат сектори (18,9 трлн. долл. ёки 17%) ҳиссасига тўғри келиши лозим. Ушбу тармоқлар энергия ва ресурс сиғимкорлиги юқори тармоқлар ҳисобланганлиги боис атроф муҳит муҳофазаси учун катта ҳажмдаги инвестициялар талаб этилади.

“Яшил иқтисодиёт”га ўтиш “яшил лойиҳалар”га ҳаётийлик цикли давомида қўшимча инвестициялар жалб этишни талаб этади. Ҳозирги вақтда дунё мамлакатлари “яшил лойиҳалар”ни давлат томонидан молиялаштириш амалиётидан соҳага хусусий инвесторларни фаол жалб этиш амалиётига ўтишга ҳаракат қилишмоқда.

“Яшил лойиҳалар” барқарор ривожланиш мақсадларига мос равишда қуйидаги йўналишлар ва объектлар бўйича гуруҳларга ажратилади (4.3.1-жадвал).

“Яшил лойиҳалар”ни инвестициялаш йўналишлари⁹¹

Инвестициялаш соҳаси	Инвестициялаш объектлари	Инвестициялаш мақсади
Ядро энергияси	Электрэнергия ва иситиш	Паст углеродли, энергия самарадорлиги юқори энергия манбаларидан фойдаланиш
Гидроэнергетика		
Шамол энергияси		
Геотермал энергия		
Биоэнергетика		
Атмосфера	“Ақлли” фильтрлар	Атмосферага чиқарилаётган чиқиндилар миқдори ва хавфини камайтириш
	Паст углеродли объектлар	
Сув ресурслари	“Ақлли” тозалаш иншоотлари	Сувга чиқарилаётган чиқиндилар миқдори ва хавфини камайтириш
	Чиқиндиларни биокимёвий усуллар билан йўқотиш	
Иссиқхона самараси	Ишлаб чиқаришнинг паст углеродли усуллари	Иссиқхона газлари миқдорини камайтириш
	Тозалаш иншоотлари	
	Озон қатлами кенгайишининг олдини олиш	
Электрэнергия истеъмоли	Тежамкор энергия ресурслари	Энергия истеъмоли миқдорини камайтириш
Сув истеъмоли	Сув ресурсларини тежаб истеъмол қилувчи объектлар	Сув истеъмоли миқдорини камайтириш
Қуруқлик объектларидан фойдаланиш	Ер ресурсларидан оқилона фойдаланиш	Ер, ўрмон ва тоғ ресурслари истеъмолини қискартириш
	Ўрмон ресурсларидан оқилона фойдаланиш	
	Тоғ-кон фаолиятининг салбий оқибатларини камайтириш	
Транспорт ва ташиш	Транспорт учун паст углеродли хом ашё ишлаб чиқариш	Логистикадан фойдаланиш коэффициентини ошириш ва атмосферага чиқиндилар чиқаришни камайтириш
	Экологик оптимал логистика занжири	
	Ёқилғи ресурсларидан оқилона фойдаланиш	
IT ва телекоммуникация	Совутиш тизимини такомиллаштириш	Ахборот хизматлари ва ускуналарининг атроф муҳитга таъсирини камайтириш
	Энергия истеъмолини қискартириш	
Саноат инфратузилмаси	Инфратузилма объектларини замонавий экологик талабларга мослаштириш	Инфратузилма объектларининг экологик самарадорлигини ошириш
	Инфратузилма объектларида ресурслардан фойдаланишни оптималлаштириш	

⁹¹ Седаш Т.Н., Тютюкина Е.Б., Лобанов И.Н. Направления и инструменты финансирования «зеленых» проектов в концепции устойчивого развития экономики. //Экономика. Налоги. Право, №5, 2019. С. 55.

Мутахассислар фикрича, “яшил лойиҳалар”га жалб этилаётган давлат ва хусусий инвестициялар нисбати 1:5 нисбатда бўлиши зарур. Хитойда эса ички “яшил лойиҳалар”ни молиялаштиришда 10-15% давлат бюджети маблағлари ва 85-90% хусусий маблағлардан фойдаланиш қондасига амал қилинади⁹². Шунинг учун хусусий инвестицияларни “яшил лойиҳалар”га жалб этишдаги рискларни анъанавий лойиҳаларни молиялаштиришда дуч келинадиган рисклар даражасига қадар минималлаштириш мақсадга мувофиқ. Дунё амалиётида хусусий инвестицияларни “яшил лойиҳалар”га жалб этишни рағбатлантиришнинг турли усуллари ва дастакларидан кенг фойдаланилади (4.3.2-жадвал).

4.3.2-жадвал

“Яшил лойиҳалар”ни молиялаштириш мақсадида хусусий инвесторларни қўллаб-қувватлаш дастаклари ва усуллари⁹³

Қўллаб-қувватлаш чоралари	“Яшил лойиҳалар”ни молиялаштириш дастаклари ва усуллари	
Давлат томонидан тартибга солиш	Дастаклари	Солиқ имтиёзлари
		Стандартларни жорий этиш
		Атроф муҳитга зарар келтирувчи компанияларни қўллаб-қувватлашдан воз кечиш
	Усуллари	Имтиёзли тарифлар
		Тикланадиган энергия учун квоталар
Давлат томонидан молиялаштириш	Дастаклари	Грантлар
		Субсидиялар
		Экологик дастурлар
Кредитлаш	Дастаклари	Лойиҳавий молиялаштириш
		Қарз фондлари
		“Яшил” облигациялар
	Усуллари	Имтиёзли кредит ставкалари
Рискларни пасайтириш	Дастаклари	Кредит кафилиги ва кафолатлар
		Суғурталаш
		Айирбошлаш курси ва фоиз ставкасининг волатиллигидан ҳимоялаш

⁹² Establishing China’s Green Financial System: Report of The Green Finance Task Force. People’s Bank of China (PBC). United Nations Environment Programme (UNEP). 2015. URL: <https://www.unepfi.org/news/establishing-chinas-greenfinancial-system-report-of-the-green-finance-task-force>

⁹³ Седаш Т.Н., Тютюкина Е.Б., Лобанов И.Н. Направления и инструменты финансирования «зеленых» проектов в концепции устойчивого развития экономики. //Экономика. Налоги. Право, №5, 2019. С. 56.

“Яшил лойиҳалар”ни инвестициялашда солиқ имтиёзларини жорий этиш эмитентлар ва инвесторлар учун иқтисодий самарадорлик нуқтаи назаридан жозибадор ҳисобланади. Амалиётда эмитентлар ва инвесторлар учун қўлланиладиган солиқ имтиёзларининг қуйидаги турлари мавжуд:

- солиққа тортиладиган кредитли облигациялар. Облигацияларнинг ушбу тури инвесторлар фоиз тўловлари ўрнига солиққа тортиладиган кредит олишларини, шу сабабдан эмитентлар облигациялар бўйича фоиз тўламасликларини билдиради.

- бевосита субсидияланадиган облигациялар. Эмитентлар ўз соф фоиз тўловларини субсидиялаш учун ҳукуматдан пулли чегирмалар олишади;

- солиққа тортилмайдиган облигациялар. Инвесторлар “яшил облигациялар”дан олинадиган фоизлардан даромад солиғи тўлашмайди. Мисол учун, Бразилияда шамол энергияси бўйича лойиҳаларни молиялаштириш солиқлардан озод қилинган;

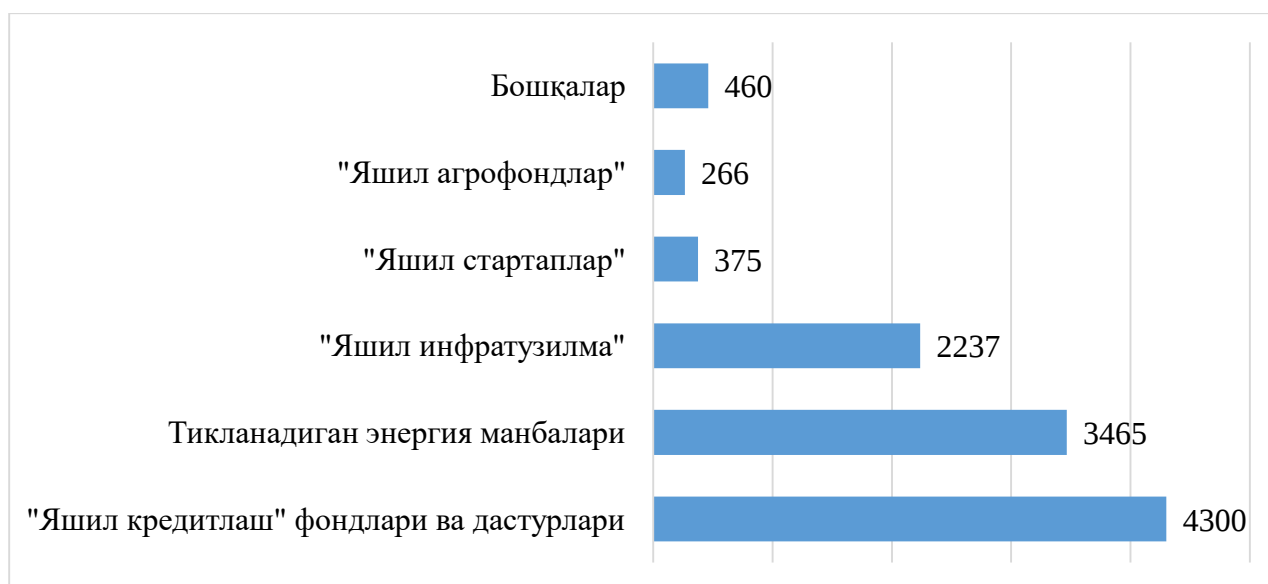
- давлат томонидан талабни рағбатлантириш орқали “яшил облигациялар” бозорини ривожлантириш;

- давлат ижтимоий жамғармаларида “яшил лойиҳалар”га инвестиция сарфлашга квота ажратиш. Давлат пенсия ва ижтимоий таъминот жамғармалари маблағларининг муайян қисмини қайд этиб қўйилган даромадга эга “яшил облигациялар”га йўналтиришга рухсат беради;

- банклар томонидан “яшил лойиҳалар”ни инвестициялашга маблағлар ажратишни квоталаш.

Суверен жамғармалар “яшил лойиҳалар”ни инвестициялашни молиялаштиришнинг истиқболли манбаларидан бирига айланиши мумкин. UNEP мутахассислари фикрича, “яшил лойиҳалар”ни молиялаштириш ва инвестициялашни рағбатлантириш ҳамда Барқарор ривожланиш мақсадларига эришишда суверен жамғармаларнинг потенциал имкониятлари юқори бўлса-да, улар ҳали кам ўрганилган”⁹⁴. Жумладан, 2015-2017 йилларда суверен жамғармалар томонидан амалга оширилган “яшил молиялаштириш” миқдори 11 млрд. долларни ташкил этган. Ушбу “яшил инвестициялар”га йўналтирилган маблағлар жаҳон эҳтиёжига нисбатан жуда кам бўлиб, суверен жамғармалар жами активларнинг бор-йўғи 0,2 фоизини ташкил этади (4.3.1-расм).

⁹⁴ Financing Sustainable Development: The Role of Sovereign Wealth Funds for Green Investment. Geneva, UNEP, 2017. p. 4.



4.3.1-расм. 2015-2017 йилларда суверен жамғармалар томонидан амалга оширилган “яшил инвестициялар” миқдори, млрд. долл.⁹⁵.

Норвегия, Янги Зеландия, Ирландия, Австралия, Франция каби мамлакатларда табиатни муҳофаза қилишни ҳисобга олувчи миллий инвестиция стратегиялари ишлаб чиқилган. Аммо суверен жамғармалар стратегиясида асосий эътибор “яшил лойиҳалар”ни бевосита молиялаштиришга эмас, балки иссиқхона газлари эмиссиясини қисқартирмаётган лойиҳалардан чиқиб кетиш шаклида амалга оширилмоқда. UNEP тадқиқотлари кўрсатишича, суверен жамғармаларнинг “яшил лойиҳалар”ни молиялаштириш жараёнида фаол иштирок этмаётганликларининг қатор сабаблари мавжуд:

- суверен инвестиция жамғармалари уставида кўрсатилган вазифалар – миллий бойликни сақлаш ва кўпайтириш. Капитал қўйилмаларнинг миқдори ва сарфлаш йўналишлари тўғрисида қарорлар қабул қилишда атроф муҳит муҳофазаси муаммолари номолиявий, яъни иккинчи даражали омиллар сифатида қаралади;

- “яшил лойиҳалар”нинг самарадорлиги борасидаги шубҳалар. Айрим “яшил” кўрсаткичлар динамикасининг беқарорлиги ва нефть-газ активларидан чиқиб кетиш ҳолатида жорий даромадларни йўқотиб қўйиш мумкинлиги;

- барқарор ривожланиш лойиҳаларининг давлат томонидан етарли даражада қўллаб-қувватланмаётганлиги ва миллий иқтисодиётда “яшил лойиҳалар”га талабнинг юқори эмаслиги;

⁹⁵ Ўша манба, р. 48.

- мавжуд активлар портфелида “углерод компоненти”нинг миқдорини аниқлаш билан боғлиқ қўшимча харажатлар.

Иқтисодий адабиётда айрим тадқиқотчилар “яшил лойиҳалар”ни молиялаштиришда суверен жамғармаларнинг хусусий инвесторларга нисбатан капитал базасининг жуда катталиги, узоқ муддатли режалаштириш имкониятлари, кредитлардан фойдаланиш эҳтиёжининг йўқлиги каби рақобат афзалликлари мавжуд, деб ҳисоблашади⁹⁶.

4.4. Яшил инвестицияларни молиялаштиришнинг анъанавий ва ноанъанавий манбалари

“Яшил иқтисодиёт”ни молиялаштириш дастакларининг кенг тарқалган турларидан бири “яшил облигациялар” ҳисобланади. “Яшил облигациялар” илк марта Ервопа инвестиция банки томонидан эмиссия қилинган бўлиб, улар бу вақтда “иқлимни муҳофаза қилиш облигациялари”, кейинчалик “иқлим облигациялари” ва ҳозирги вақтда эса умумлаштирувчи ном билан “яшил облигациялар” деб атала бошланди. Қарз олувчи облигацияни муддати давомида фоизлари билан сўндиради. “Яшил облигациялар”нинг бошқа облигациялардан фарқли жиҳати шундаки, жалб этилган маблағлар тикланадиган энергия, энергия самарадорлигини ошириш, экологик тоза транспорт ёки иссиқхона газларини чиқариш ҳажмини қисқартириш билан боғлиқ лойиҳаларга сарфланади. Дастлаб турли мамлакатларда экологик лойиҳалар учун маблағлар жалб этиш учун қимматбаҳо қоғозлар эмиссия қилинган бўлса-да, молиявий ресурсларни харажат қилиш йўналишлари муайян турдаги облигациялар чиқариш билан боғланмаган. 2008 йилда Халқаро тикланиш ва тараққиёт банки шу турдаги қимматбаҳо қоғозларни “яшил облигациялар” номи билан чиқарди. Банк мутахассислари чиқарилган қимматбаҳо қоғозларни жойлаштиришдан тушган маблағларни йўналтириш лозим бўлган лойиҳаларни экологик мезонларга қанчалик жавоб беришини аниқлаш мақсадида норвегиялик эколог мутахассисларни таклиф этишди.

Халқаро молия институти одатдагидек, ўз портфели ва инвестиция стратегиясида “яшил облигациялар”дан фаол фойдаланаётган хусусий инвесторлар ва эмитентлар учун катализатор вазифасини ўтади.

⁹⁶ Чебанов С. “Зеленая” экономика: роль суверенных фондов. // Мировая экономика и международные отношения, № 3, 2019. С. 11.

Жаҳон амалиётида қўлланилаётган “яшил облигациялар”нинг турлари⁹⁷

Тури	Тавсифи	Ижобий жиҳатлари	Салбий жиҳатлари	Мисол
Стандарт “яшил облигация”	Ўз “яшил лойиҳалари”ни молиялаштириш учун чиқарилади. Эмитентга кредит рейтинги берилади	Стандарт (тўлиқ) регресс ҳуқуқининг эмитентга тегишлилиги	Тўловларни компания активлари орқали тўлаш кафолати. Эмитент активларини рискка қўяди. Инвесторнинг асосий rischi – эмитентнинг дефолт бўлиши	“Climate Awareness Bond” Европа инвестиция банки
Даромад билан таъминланган “яшил облигация”	Мақсадли ёки қайта молиялаштириладиган “яшил” лойиҳалар. Кредит рейтинги бошқа турдаги облигациялар эмитентидан фарқ қилиши мумкин	Регресс ҳуқуқи фақат “яшил” активларга тегишли	Тўловларни лойиҳани бажариш натижасида олинган даромадлар ҳисобидан амалга ошириш. Инвесторнинг асосий rischi – эмитентнинг дефолт бўлиши	Гавайи штати (шаҳар электр таъминотини қўллаб-қувватлаш)
“Яшил” лойиҳавий облигация	Облигация бир ёки бир нечта “яшил” лойиҳага боғланган бўлади	Пул маблағларидан мақсадли фойдаланиш	Инвестор бевосита “яшил” лойиҳа rischiга дуч келади	Invenergy Campo Palomas (шамол фермасини қўллаб-қувватлаш)
Секьюритизацияланган “яшил облигация”	“Яшил лойиҳалар” портфелини қайта молиялаштириш. Активлардан келадиган тушумлар ушбу турдаги облигацияларни сўндиришнинг асосий манбаи ҳисобланади. Кредит рейтинги таъминотга боғлиқ ҳолда белгиланади	Лойиҳаларни гуруҳлаш, кичик лойиҳаларга йирик инвесторларни жалб этиш, кичик лойиҳалар билан боғлиқ рискларни камайтириш имконияти	Регресс ҳуқуқи кафолатланган	Tesla Energy (яшаш бинолари ижарасини қўллаб-қувватлаш)
Бошқа қарз дастаклари	“Яшил лойиҳалар”ни молиялаштириш учун йўналтирилган облигацияларга ўхшаш бошқа дастаклар	Лойиҳаларни мақсадли молиялаштириш имконияти	Молиявий дастак турига боғлиқ рискларнинг мавжудлиги	Green Sukuk

⁹⁷ Селивёрстова М.А. Развитие инструментов «зеленого» финансирования в условиях формирования устойчивой энергетической системы. //Вестник ВГУ, №4, 2018. С.244.

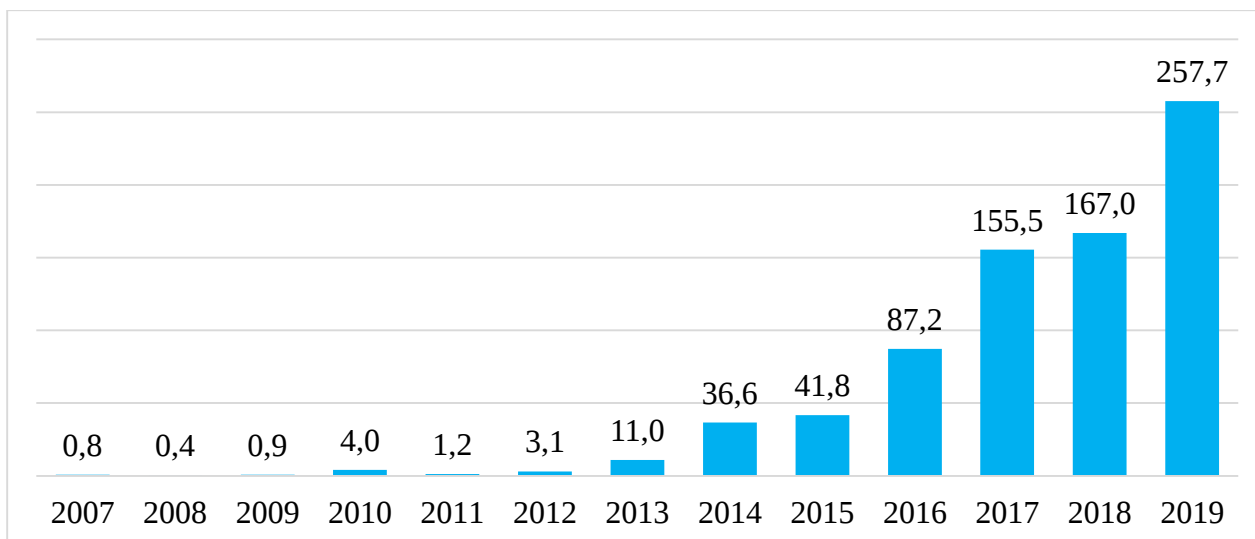
Қимматбаҳо қоғозни эмиссия қилишдан олинган молиявий ресурслардан фойдаланиш йўналиши уларни “яшил облигациялар” сирасига киритишдаги асосий мезон ҳисобланади. Ушбу маблағлардан фойдаланиш йўналишларини қуйидагича гуруҳлаш мумкин:

- энергетика ресурслари (энергия самарадорлиги, энергия тежамкорлиги, муқобил энергия манбалари);
- атроф муҳит тозаллигини сақлаш (саноат ва маиший чиқиндиларни йўқ қилиш самарадорлигини ошириш);
- био хилма-хилликни ошириш, қишлоқ ва ўрмон хўжалиги самарадорлигини ошириш);
- экологик соф транспорт;
- сув ресурслари.

Жаҳон молия бозорида “яшил облигациялар”нинг асосий инвесторлари сифатида институционал инвесторлар, жумладан, хусусий пенсия ва суғурта жамғармалари, “узун пуллар” ва риски паст молиявий дастакларга қизиқувчи инвестиция компаниялари майдонга чиқишади. Жаҳон амалиётида “яшил облигациялар”нинг стандарт, лойиҳавий, секьюритизациялашган ва даромад билан таъминланган турлари кенг тарқалган (4.4.1-жадвал).

“Яшил облигациялар” шаклланиш механизми бўйича бири-биридан фарқ қилади. “Яшил облигациялар” турининг хилма-хиллиги эса инвесторларга ўз “яшил” лойиҳалари билан бир қаторда лойиҳалар “pool”ини молиялаштириш учун йўналтириладиган облигацияларни ҳам чиқаришлари мумкин. Эмитентлар учун “яшил облигациялар” экологик самарали лойиҳаларга қўшимча молиявий маблағларни жалб этиш имконини беради. “Яшил облигациялар” инвесторларга узок муддатли даврда миқдори белгилаб қўйилган даромад олиш, “яшил лойиҳалар”да қатнашаётгани учун ўз обрўсини ошириш имкониятини яратади.

Climate Bond Initiative маълумотларига кўра, “Яшил облигациялар”нинг йиллик эмиссияси 2007-2019 йилларда 0,8 млрд. доллардан 257,7 млрд. долларгача, яъни 300 баравардан кўпроққа ошган. 2019 йилда жами “яшил облигациялар”нинг 26,3%и янги эмитентлар томонидан чиқарилган (4.4.1-расм).



4.4.1-расм. Жаҳонда “яшил облигациялар” эмиссиясининг ўзгариши, млрд. долл⁹⁸.

“Яшил облигациялар” бошқа молиявий дастакларга нисбатан қатор афзалликларга эга:

- инвестицион рейтингининг юқорилиги (А ва ундан юқори);
- эмитентларнинг юқори мақомга эгалиги (эмитентлар таркибида халқаро молиявий институтларнинг кўплиги);
- давлат томонидан мунтазам қўллаб-қувватланиши.

Халқаро “яшил облигациялар” бозорига хос хусусиятлар:

- инвесторлар талабининг юқорилиги - “яшил облигациялар”га халқаро молия бозорининг янги дастаги сифатидаги қизиқиш ортиб бормоқда;

- жойлаштириш тезлигининг юқорилиги - талаб юқорилиги туфайли “яшил облигациялар” бирламчи бозорга жойлаштирилгандан кейин 1 соат ичида сотилиб кетади;

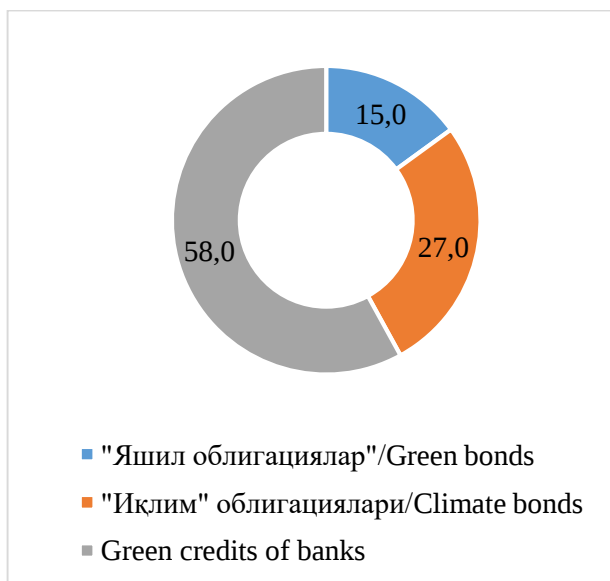
- истиқболли келажак — етакчи институционал инвесторлар “яшил облигациялар”га бўлган талабнинг ортиб бораётганлигини намоиш қилишмоқда;

- ихтисослашув - “яшил облигациялар” билан ихтисослашган, “Яшил фондлар” деб аталувчи инвестиция компаниялари шуғуллана бошлашди.

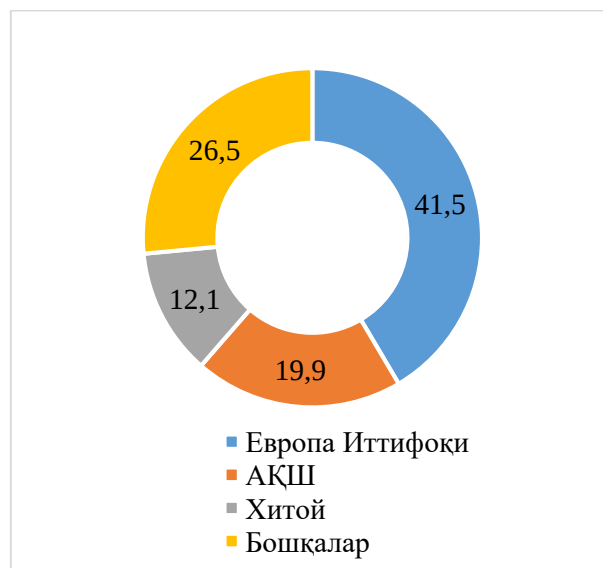
Халқаро яшил молиялаштириш бозорининг етакчи сегментлари сифатида банкларнинг яшил кредитлари, “иқлим” ва “яшил облигациялар”ини келтириш мумкин (4.4.2-расм). “Яшил

⁹⁸ Climate Bond Initiative маълумотлари асосида тайёрланган.

облигациялар” эмиссиясининг географик таркибида етакчилик АҚШ, Хитой ва Францияга тегишли бўлиб, улар ҳиссасига жами эмиссиянинг 44,0% тўғри келди. Жумладан, 2019 йилда АҚШда 51,3 млрд. долл., Хитойда 31,3 млрд. долл. ва Францияда 30,1 млрд. доллар миқдорида “яшил облигациялар” бозорга чиқарилган. Европа Иттифоқи, АҚШ ва Хитой ҳиссасига глобал яшил облигациялар чиқариш ҳажмининг 73,5%и тўғри келган (4.4.3-расм).



4.4.2-расм. Халқаро “яшил молиялаштириш” бозорининг сегментлари, %⁹⁹



4.4.3-расм. “Яшил облигациялар” бозорининг етакчи эмитентлари, %¹⁰⁰

Германия иқтисодиёти ҳажми жиҳатдан Европадаги энг йирик иқтисодиёт ҳисобланишига қарамасдан “яшил облигациялар” бозорида тўртинчи ўринни эгаллайди. Германияда чиқарилган жами “яшил облигациялар” қиймати 33,6 млрд. долларга тенг ва 2018 йилда қиймати 7,7 млрд. долларлик облигациялар муомалага чиқарилган. “Яшил облигациялар” савдосидан тушган тушумларнинг 70%и энергетика соҳасига йўналтирилган¹⁰¹.

“Яшил облигациялар”ни эмитентлар бўйича таҳлил этадиган бўлсак, 2019 йилда муомалага чиқарилган жами облигацияларнинг 23,0%и (59,3 млрд. долл., 2018 йилда 29,5 млрд. долл. ёки 23%) номолиявий корпорациялар, 21,3%и (55 млрд. долл., 2018 йилда 49,7 млрд. долл.) молиявий корпорациялар, 15,0%и давлат ташкилотлари,

⁹⁹ Хмыз О.В. Международный опыт выпуска «зеленых» облигаций // Экономика. Налоги. Право, №5, 2019. С. 139.

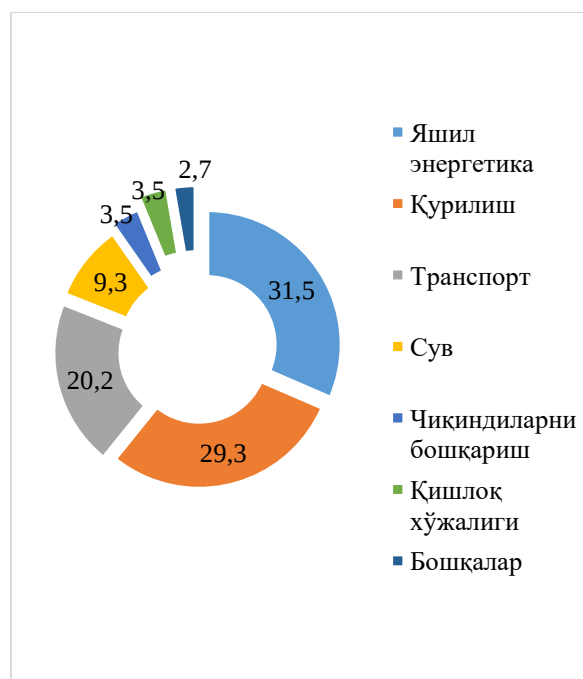
¹⁰⁰ https://www.climatebonds.net/files/reports/2019_annual_highlights-final.pdf

¹⁰¹ <https://www.cleanenergywire.org/factsheets/green-and-sustainable-finance-germany>

12,3%и эса таъминланган облигациялар ҳиссасига тўғри келди (4.4.4-расм). “Яшил облигациялар”дан тушган маблағларнинг аксарият қисми энергетика (31,5%), қурилиш (29,3%), транспорт (20,2%) тармоқларида “яшил лойиҳалар”ни молиялаштириш учун йўналтирилган (4.4.5-расм).



4.4.4-расм. “Яшил облигациялар”нинг эмитентлари бўйича таркиби, 2019 й. (%)¹⁰²



4.4.5-расм. “Яшил облигациялар”нинг тармоқ таркиби, 2019 й. (%)¹⁰³

Climate Bond Initiative ҳисоботига кўра, 2019 йилда “яшил облигациялар” бозорида АҚШнинг йирик ипотека агентлиги Fannie Mae (22,9 млрд. долл.), Германия давлат банки (Kreditanstalt für Wiederaufbau - KfW) (9,0 млрд. долл.), Нидерландия давлат ғазначилик агентлиги (6,7 млрд. долл.), Франция Республикаси ҳукумати (6,6 млрд. долл.), Хитой саноат-тижорат банки (5,9 млрд. долл.) энг йирик эмитентлар сифатида фаолият олиб боришди¹⁰⁴.

“Яшил облигациялар” бозорида халқаро молия институтлари фаол иштирок этишади. Жумладан, 2010 йилда Халқаро молия корпорацияси томонидан “IFC Green Bond” дастури ишга туширилган бўлиб, 2010-2019 молия йилларида жами қиймати 9,2 млрд. долларга тенг “яшил облигациялар” эмиссия қилинган. Мазкур корпорация

¹⁰² https://www.climatebonds.net/files/reports/2019_annual_highlights-final.pdf

¹⁰³ Хмыз О.В. Международный опыт выпуска «зеленых» облигаций // Экономика. Налоги. Право, №5, 2019. С. 139.

¹⁰⁴ https://www.climatebonds.net/files/reports/2019_annual_highlights-final.pdf

маълумотларига кўра, “яшил облигациялар” эмиссияси натижасида атмосферага чиқарилаётган иссиқхона газларини 18,4 млн. тоннага қисқартириш, 721,223 МВт/соат энергияни тежаш (бир йилда 89 мингта уйга етадиган), йилига 20 468 892 МВт/соат (Ирландия ҳудудига тенг мамлакат фойдаланадиган) миқдорида тикланадиган энергия ишлаб чиқариш, 7558 МВт қувватга эга тикланадиган энергия қувватларини ишга тушириш мумкин¹⁰⁵.

4.5. Тикланадиган энергия манбаларини ўзлаштириш жараёнини инвестициялаш хусусиятлари

Тикланадиган энергия манбаларини ўзлаштиришга инвестиция сарфлаш сармоядорлар учун даромадлилик даражасини ошириш ва лойиҳаларнинг риск даражасини пасайтиришга хизмат қилиши лозим. Ҳозирда тикланадиган энергия манбаларига сарфланаётган инвестицияларни молиялаштириш қуйидаги манбалар ҳисобидан амалга оширилмоқда:

- корхона ва корпорацияларнинг соф фойдаси;
 - корхона ва корпорацияларнинг ички резервлари;
 - кредит-банк тизими муассасалари томонидан жамғарилган маблағлар;
- қимматбаҳо қоғозлар эмиссияси;
- турли даражадаги бюджет маблағлари.

Жаҳон амалиёти кўрсатишича, анъанавий молиялаштириш турларидан ташқари “яшил облигациялар”, РРА (Power purchase agreement – энергия хариди келишуви), коммунал хизматлар кўрсатувчи корхоналар, турли жамғармалар ва институционал инвесторларнинг маблағлари ҳам “яшил инвестициялар” манбаи сифатида хизмат қилмоқда.

Тикланадиган энергия манбаларига инвестиция сарфлашнинг РРА манбаси “яшил энергия”ни йирик корхоналар томонидан аввалдан харид қилишларини назарда тутди. Экологик жиҳатдан тоза электрэнергияни сотиб олишни хоҳлаган компаниялар олдида турли танлов йўллари мавжуд. Жумладан, ўз бинолари томларига қуёш панелларини ўрнатишлари ёки тикланадиган энергия манбаларига сертификатлар сотиб олишлари мумкин. Бироқ бу турдаги инвестицион лойиҳаларга фақатгина Google, Microsoft ва Amazon каби ахборот технологиялари соҳасидаги йирик корпорацияларгина

¹⁰⁵ <https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/90e2d0c8-8290-46a9-9e89-85335051c12a/Final+FY19+GBIR+-+6+Sep+2019.pdf?MOD=AJPERES&CVID=mQ7oWOr>

қизиқиш билдирмоқда. Bloomberg тадқиқотларига кўра, 2020 йилнинг 1 чорагида Европада қирғоқ бўйларига ўрнатилган генераторлардан олинадиган шамол энергиясининг энг паст РРА нархи Швецияда 1 МВт-с/30,5 евро, қуёш энергияси энг арзон нархи эса Испанияда қайд этилган бўлиб, 1 МВт-с/30,5 еврини ташкил этди¹⁰⁶.

“Яшил иқтисодиёт”нинг энергия соҳасига сарфланаётган инвестициялар манбаларининг яна бири коммунал хизматлар кўрсатувчи компаниялар ҳисобланади. Ҳозирда коммунал хизматлар кўрсатувчи аксарият йирик компаниялар анъанавий энергия манбалари билан бир қаторда тикланадиган энергия манбаларидан ҳам фаол фойдаланишмоқда.

БМТ маълумотларига кўра, жаҳонда 2019 йилда тикланадиган энергия манбаларини ўзлаштиришнинг янги қувватларини ишга тушириш учун сарфланган инвестициялар миқдори 282,2 млрд. долларни ташкил этди. Ушбу кўрсаткич 2018 йилга нисбатан 1%га ўсгани ҳолда 2017 йилдаги кўрсаткичга нисбатан 10%га пасайган. Шунга қарамасдан, 2019 йилда ишга туширилган янги қувватлар 184 ГВт ни ташкил этди ва 2018 йилга нисбатан 20 ГВт га ўсди. Бу ҳолатни шамол ва қуёш энергетикасининг самарадорлигини бошқа энергия манбаларига нисбатан юқорилиги ҳамда эксплуатация харажатларининг арзонлиги билан изоҳлаш мумкин. Жаҳонда қуёш энергиясига инвестициялаш улушининг юқори бўлишига қарамасдан ривожланган мамлакатларда “яшил инвестиция”лар кўпроқ шамол энергиясига, ривожланаётган мамлакатларда эса қуёш энергиясига (Хитойдан ташқари) йўналтирилган. Мазкур ҳолатни ушбу мамлакатларнинг географик ва иқлимий шароитлари билан боғлиқ омиллар орқали тавсифлаш мумкин.

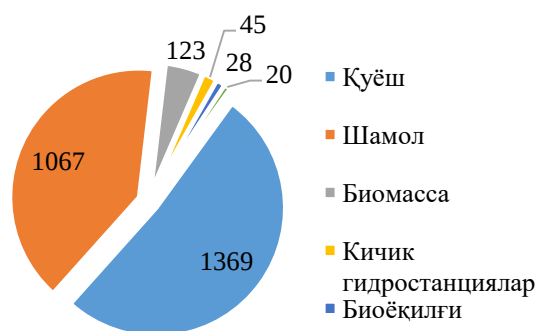
Таҳлиллар, 2005-2019 йилларда янги қувватларни ишга туширишга сарфланаётган инвестициялар таркибида ривожланган мамлакатлар улуши 71,7%дан 46,1%га қадар қисқариб, ривожланаётган мамлакатлар улуши эса 28,3%дан 53,9%га қадар ортганлигини кўрсатмоқда. Ривожланаётган мамлакатлар улушининг ярмидан ортиғи Хитой ҳиссасига тўғри келади. Мамлакатда 2019 йилда муқобил энергия ишлаб чиқариш қувватларини ишга тушириш учун сарфланган инвестициялар миқдори 83,4 млрд. долларни ташкил этди (4.5.1-расм).

¹⁰⁶ <https://about.bnef.com/blog/sweden-spain-the-cheapest-european-markets-for-wind-and-solar-corporate-ppas-bnef-survey-finds/>



4.5.1-расм. Жаҳонда тикланадиган энергия қувватларини ишга тушириш учун сарфланган инвестициялар миқдорининг ўзгариши, млрд. долл.¹⁰⁷.

2010-2019 йилларда тикланадиган энергия қувватларини ишга тушириш учун сарфланган инвестицияларнинг жамғарилган миқдори 2,7 трлн. долларга тенглашди. Ушбу инвестициялар таркибида қуёш (1,4 трлн. долл) ва шамол (1,1 трн. долл.) энергиясини ўзлаштириш қувватлари етакчи мавқега эга. Жумладан, 2019 йилда шамол энергиясини ўзлаштириш учун 138,2 млрд. долл. (2018 йилга нисбатан 6,0%га ошган), қуёш энергиясини ўзлаштириш учун эса 131,1 млрд. долл. (2018 йилга нисбатан -3,0%га қисқарган) сарфланган (4.5.2 а-расм). Хитой жамғарилган инвестициялар миқдори бўйича етакчилик қилмоқда ва унинг ҳиссасига жами инвестицияларнинг 30%и тўғри келади (4.5.2 б-расм).



а) соҳалар бўйича

4.5.2-расм. 2010-2019 йилларда тикланадиган энергия қувватларини ишга тушириш учун сарфланган жами инвестициялар миқдори, млрд. долл.¹⁰⁸.

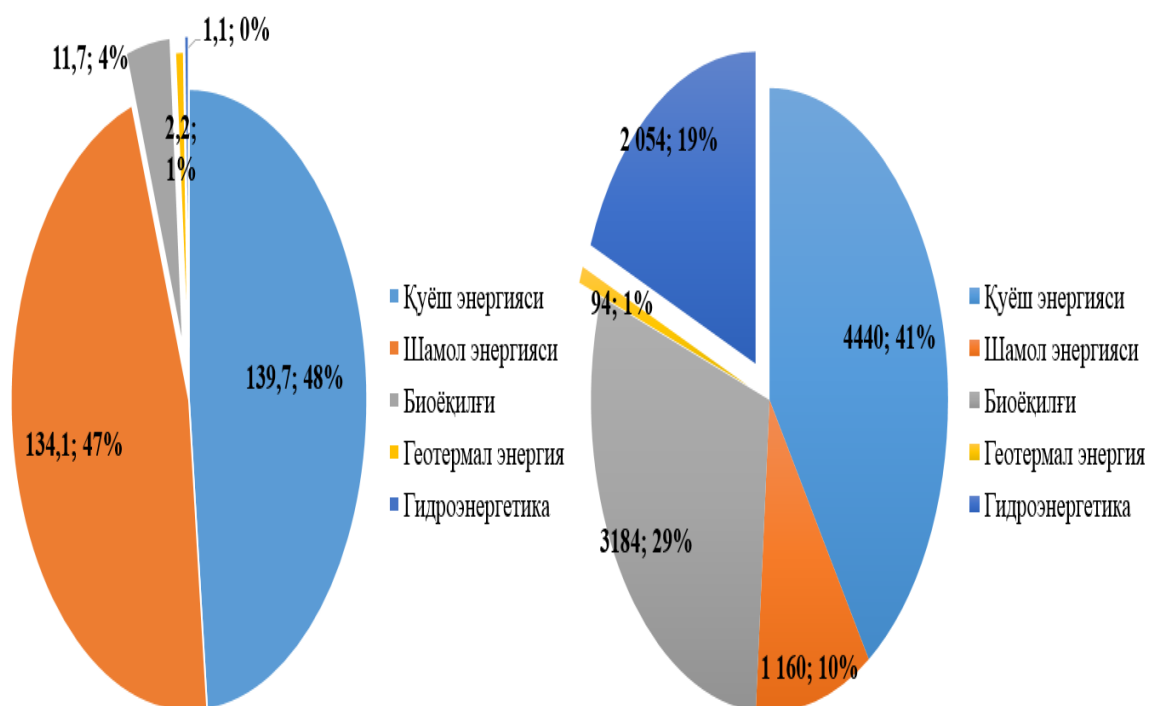


б) етакчи 10 та мамлакат

¹⁰⁷ Global Trends in Renewable Energy Investment 2020, Frankfurt School-UNEP Centre/BNEF. 2020 маълумотлари асосида тайёрланган.

¹⁰⁸ Global Trends in Renewable Energy Investment 2020, Frankfurt School-UNEP Centre/BNEF. 2020 маълумотлари асосида тайёрланган.

Тикланадиган энергия манбаларини ўзлаштириш аҳоли бандлигини оширишда муҳим аҳамият касб этиб бормоқда. UNEP маълумотларига кўра, ушбу соҳада бандлик даражаси 2018 йилда 2017 йилга нисбатан 5%га ортиб, бевосита ва билвосита яратилган ишчи ўринлари сони 11,0 миллиондан ошиб кетди. Қуёш ва шамол энергиясини ишлаб чиқариш соҳасида яратилган ишчи ўринларининг улуши жами яратилган иш ўринлари таркибида 51%ни ташкил этди (4.5.4-расм).



4.5.3-расм. Жаҳонда муқобил энергияга сарфланган инвестициялар таркиби, 2018 й.¹⁰⁹

4.5.4-расм. Муқобил энергия соҳасида яратилган ишчи ўринлари, минг киши, 2018 й.¹¹⁰

Муқобил энергия ишлаб чиқариш соҳаси айрим мамлакатларда аҳоли бандлигини оширишда стратегик аҳамият касб этиб, мазкур соҳага йўналтирилган инвестициялар оқими ва бандлик даражаси ортиб бормоқда. Жумладан, инвестициялар оқими ва бандлик даражаси Ҳиндистонда қуёш энергияси, Бразилияда эса шамол энергияси ишлаб чиқариш соҳасида юқори бўлмоқда. 2018 йилда Хитойда қуёш энергияси ишлаб чиқариш соҳасида 1,7 млн. ва муқобил

¹⁰⁹ Renewables 2018 Global Status Report. www.fs-unep-centre.org маълумотлари асосида тузилган.

¹¹⁰ Renewables 2018 Global Status Report. www.fs-unep-centre.org маълумотлари асосида тузилган.

энергия мосламаларини ўрнатиш ҳисобидан эса 3,5 млн. ишчи ўрни яратилди.

Тикланадиган энергия манбаларини ўзлаштиришга янгидан йўналтирилаётган инвестициялар. Тикланадиган энергия манбаларини ўзлаштиришга янгидан йўналтирилаётган инвестициялар объектлари нуктаи назаридан янги технологиялар ва ишлаб чиқаришни кенгайтириш билан боғлиқ сарф-харажатларга бўлинади. Маблағларнинг соҳани технологик ривожлантириш, илмий-техник изланишларга йўналтирилган қисми биринчи гуруҳга, ишлаб чиқариш жараёнини янги асбоб-ускуналар билан қуроллантириш ва самарадорлигини оширишга йўналтирилган қисми эса иккинчи гуруҳга киритилади.

Лойиҳалар доирасида янги технологияларни ривожлантириш илмий тадқиқот ва тажриба конструкторлик ишларига асосланади. Янги инвестициялар илмий изланиш, янги технологиялар ишлаб чиқиш, самарадорлигини ошириш каби тадқиқотларга сарфланади. Ишлаб чиқаришни кенгайтиришга йўналтирилган инвестициялар эса мавжуд техника ва технологиялар сонини кўпайтириш орқали энергия ишлаб чиқариш миқдорини экстенсив оширишга хизмат қилади.

Тикланадиган энергия манбаларини ўзлаштиришга сарфланаётган янги инвестициялар миқдори 2005-2019 йилларда 69,0 млрд. доллардан 301,7 млрд. долларга қадар ёки 4,4 мартага ортган. 2019 йилда инвестицияларнинг технологик таркибида тадқиқотларга сарфланган инвестициялар улуши 21,7%ни ташкил этиб, ўрганилаётган даврда хусусий инвесторлар томонидан илмий тадқиқотлар учун сарфланган инвестициялар ҳажми 4,1 мартага ўсган. Соҳада амалга оширилаётган технологик тадқиқотларда венчур капиталидан фойдаланиш жадал суръатларда ўсиб бормоқда.

Венчур (инг. venture – қалтис, риск маъносини беради) капитали янги, ўсиб ёки бозорда ўз ўрнини эгаллашга ҳаракат қилаётган компанияларни молиялаштириш учун ташқи инвестор томонидан бевосита хусусий қўйилмаларни амалга оширишда фойдаланиладиган капитал ҳисобланади. Венчур капитали, одатда, инновацион компанияларга сарфланади. Ўрганилаётган даврда венчур капитали миқдори 2,4 мартага ўсиб, 2019 йилда 2018 йилга нисбатан 5,1 мартага ортиб 1,2 млрд. долларни ташкил этди (4.5.1-жадвал).

4.5.1-жадвал.

Жаҳонда тикланадиган энергияни ўзлаштириш учун сарфланган инвестициялар таркибининг ўзгариши, млрд. долл.¹¹¹

Йиллар	2005 й.	2010 й.	2015 й.	2019 й.	2019/2005 й. ўзг. марта
1. Жами инвестициялар					
1.1. Янги инвестициялар	69,0	238,5	317,3	301,7	4,4
1.2. Жами транзакция харажатлари	95,2	295,8	425,4	402,4	4,2
2. Янги инвестицияларнинг қўшилган қиймат занжири бўйича таркиби					
2.1. Технологик тадқиқотлар					
2.1.1. Венчур капитал	0,5	2,6	1,4	1,2	2,4
2.1.2. Давлат	2,0	4,9	4,4	5,7	2,8
2.1.3. Хусусий	1,9	3,8	4,1	7,7	4,1
2.2. Ишлаб чиқариш					
2.2.1. Акционер капитал	1,0	5,3	1,8	1,8	1,8
2.2.2. Очiq бозор	3,6	10,8	12,0	6,6	1,8
2.3. Лойиҳалар					
2.3.1. Лойиҳаларни молиялаштириш	50,0	152,2	267,7	230,1	4,6
Реинвестицияланган капитал	-0,2	-1,8	-6,7	-3,4	2,3
2.3.2. Кичик қувватли лойиҳалар	10,1	60,9	32,6	52,1	5,2
Жами молиявий инвестициялар	55,0	169,0	276,1	236,3	4,3
Давлат ва хусусий тадқиқотлар, кичик лойиҳалар	14,0	69,5	41,2	65,5	4,7
Жами янги инвестициялар	69,0	238,5	317,3	301,7	4,4

Тикланадиган энергия манбаларини ўзлаштиришга сарфланаётган янги инвестицияларнинг соҳа таркиби таҳлили кўрсатишича, қуёш ва шамол энергиясига сарфланган инвестициялар миқдори тегишлича 9,2 ва 5,4 мартага ўсган (4.5.5-расм).



4.5.5-расм. Тикланадиган энергияни ўзлаштиришга сарфланаётган янги инвестицияларнинг соҳа таркиби¹¹²

¹¹¹ Global Trends in Renewable Energy Investment 2020, <http://www.fs-unep-centre.org> маълумотлари асосида тайёрланган.

¹¹² Renewables 2016 Global Status Report. www.fs-unep-centre.org маълумотлари асосида тайёрланган.

Жаҳонда муқобил энергия ишлаб чиқариш учун сарфланган янги инвестицияларнинг географик таркибида Хитой ва АҚШ етакчи улушга эга. 2019 йилда жами янги инвестициялар таркибида Хитой улуши 29,9%, АҚШ улуши эса 19,6%га тенг бўлиб, 2005-2019 йилларда ушбу кўрсаткичлар мутаносиб равишда 10,6 ва 5,2 мартага ортган (4.5.2-жадвал).

4.5.2-жадвал.

Жаҳонда муқобил энергия ишлаб чиқариш учун сарфланган янги инвестицияларнинг географик таркибининг ўзгариши, млрд. долл.¹¹³

Йиллар	2005	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2019/ 2005 й. ўзг.марта
АҚШ	11,3	34,6	46,9	44,4	48,6	47,1	59,0	5,2
Бразилия	2,4	7,2	6,4	5,7	6,2	3,8	6,8	2,8
Америка (АҚШ ва Бразилиядан ташқари)	3,7	12,0	11,5	6,5	13,2	10,7	12,8	3,5
Европа	31,6	112,2	61,1	71,5	49,1	60,8	58,4	1,8
Яқин Шарқ ва Африка	0,8	4,0	11,6	7,1	10,7	16,5	15,4	19,3
Хитой	8,5	42,4	121,1	105,6	148,4	95,9	90,1	10,6
Ҳиндистон	3,0	7,7	8,0	12,5	13,7	11,6	11,2	3,7
Осиё (Хитой ва Ҳиндистондан ташқари)	7,6	18,5	50,6	40,7	41,6	49,6	48,2	6,3

Тикланадиган энергия манбаларини ўзлаштириш учун инвестиция сарфлашда хусусий капитал фаол иштирок этмоқда. 2019 йилда “яшил энергетика” соҳасида амалга оширилган бешта йирик лойиҳанинг тўрттаси Ҳиндистон компаниялари бўлиб, ушбу битимларнинг энг йириги Greenko Energy Holdings компаниясига тегишлидир. Холдинг лойиҳаларига GIC, Сингапур суверен фаровонлик жамғармаси ва Абу-Даби Инвестиция ташкилоти томонидан 824 млн. доллар миқдорида инвестиция киритилди (4.5.3-жадвал).

¹¹³ Global Trends in Renewable Energy Investment 2020, Frankfurt School-UNEP Centre/BNEF. 2020 маълумотлари асосида тайёрланган.

**Хусусий компаниялар томонидан “яшил энергетика” соҳасига
жалб этилган венчур/хусусий капитал миқдори, 2019 й¹¹⁴.**

Компания	Мамлакат	Соҳа	Инвестиция тури	Бизнес тури	млн. долл.
Greenko Energy Holdings	Ҳиндистон	Қуёш	Хусусий	Лойиҳалаш	824
ReNew Power	Ҳиндистон	Шамол	Венчур	Лойиҳалаш	300
Madison Energy Investments	АҚШ	Қуёш	Хусусий	Лойиҳалаш	200
Hero Future Energies	Ҳиндистон	Шамол	Хусусий	Лойиҳалаш	150
Avaada Energy	Ҳиндистон	Қуёш	Венчур	Лойиҳалаш	144
SSP BV	Испания	Қуёш	Хусусий	Лойиҳалаш	110
Bioenergy Development Group	АҚШ	Биомасса	Хусусий	Лойиҳалаш	106

Юқорида қайд этилганлардан келиб чиққан ҳолда жаҳонда тикланадиган энергия манбаларига инвестиция сарфлаш миқдорининг ортиб бориш сабаблари қуйидагилардан иборат:

Биринчидан, қуёш ва шамол энергияси нархининг арзонлашиб бораётганлиги. Узоқ йиллар давомида шамол ва қуёшдан олинадиган энергия технологик жиҳатдан олиб қаралганда анъанавий энергия манбаларидан қиммат ҳисобланар эди. Сўнгги йилларда эришилган фан-техника ютуқлари ёрдамида “яшил энергия” ишлаб чиқариш таннари янада арзонлашмоқда. Bloomberg агентлиги прогнозларига кўра, 2050 йилгача қуёш панелларини ўрнатиш қиймати 63%га арзонлашиб, 1 МВт-соати 25 долларни ташкил этади. Қуёш технологияларининг қиймати 2018 йилда 2010 йилга нисбатан 89%га арзонлашган бўлса, уларнинг нархи 2030 йилгача яна 34%гача пасайиши кутилмоқда. Шамол турбиналари қиймати 2010-2018 йилларда 40%га пасайган, шамол энергияси нархи 2030 йилгача 36%га, 2050 йилга қадар эса 48%га арзонлашиб 1 МВт-соати 30 доллар бўлиши кутилмоқда¹¹⁵.

Иккинчидан, тикланадиган энергия манбаларига нисбатан глобал муносабат ўзгармоқда. Авваллари тикланадиган энергия манбаларига инвестиция сарфлаш паст даромадли соҳа ҳисобланиб, давлат соҳага инвестиция жалб этишда инвесторлар учун турли имтиёзлар ва преференциялар беришга ҳаракат қилар эди. Ҳозирда жаҳон ҳамжамиятининг тикланадиган энергия манбаларидан фойдаланиш,

¹¹⁴ Ўша манба.

¹¹⁵ <https://bnef.turtl.co/story/neo2019/page/5/1?teaser=true>

умуман, “яшил иқтисодиёт”га инвестиция сарфлаш борасидаги фикрлари тубдан ўзгарди. Қуёш ва шамол энергиясига инвестиция сарфлаш молиявий жиҳатдан сердаромад соҳага айланиб бораётганлиги мазкур тармоққа инвестициялар оқимининг ортиши, молиявий омилига айланди.

Учинчидан, қуёш ва шамол энергияси келажак энергиясига айланиб бормоқда. Bloomberg агентлиги 2020 йилга келиб 600 ГВт электр энергияси қуёш батареялари ҳисобидан олиниши, 2030 йилга келиб эса мазкур кўрсаткич 1900 ГВт га етишини башорат қилмоқда. Иқтисодиётнинг етакчи тармоқларида муқобил энергияга ўтиш жараёнларининг жадаллашуви соҳада янги эранинг бошланиши сифатида баҳоланмоқда.

Тўртинчидан, жаҳонда нефть нархининг арзонлашиши. Сўнгги йилларда жаҳон энергия бозорида нефть баҳосининг пасайиши кузатилмоқда. Табиийки, ушбу ҳолат “яшил энергия” корхоналари рақобатбардошлигини пасайтириб, инвестиция муҳитига салбий таъсир кўрсатади. Бироқ “яшил энергия” тарафдорлари ўз оптимистик қарашларида қолишмоқда, нефть нархининг пасайиши кейинги геологик қидириш ишларини олиб боришга бўлган рағбатнинг камайишига, натижада, нефть ишлаб чиқариш ҳажмининг қисқаришига олиб келиши таъкидланмоқда. Агар мазкур ҳолат кузатилса “яшил энергия”нинг аҳамияти янада ортади.

Бешинчидан, ушбу соҳани янги соҳа сифатида янада чуқурроқ ўрганиш заруриятининг мавжудлиги. Тикланадиган энергия манбаларидан фойдаланиш соҳаси янги соҳа бўлгани боис келажакда унинг самарадорлигини ошириш, экологик жиҳатдан хавфсизлигини таъминлаш учун катта миқдорда сарф-харажатлар сарфлаш, чуқур илмий изланишлар олиб бориш талаб этилади. Мисол учун, тикланадиган энергия манбаларидан фойдаланишдаги муаммолардан бири олинган энергияни сақлаш ва узатиш ҳисобланади. Ҳозирги вақтда тикланадиган энергия манбаларидан олинадиган энергия аккумуляторларда сақланади ёки тўғридан-тўғри истеъмолчига узатилади. Аккумуляторларнинг автономлик коэффициенти эса паст даражада, шу боис “яшил энергетика”ни ривожлантириш ва инвестициялашда юқори технологияли инновацияларга таяниш мақсадга мувофиқ.

V БОБ. “ЯШИЛ ЭНЕРГЕТИКА” БАРҚАРОР ИҚТИСОДИЙ РИВОЖЛАНИШ ОМИЛИ СИФАТИДА

5.1. “Яшил иқтисодиётни” ривожлантиришда тикланадиган энергия манбаларининг ўрни

XX асрнинг 70-йилларидаги халқаро энергия инқироzi аксарият мамлакатларни иқтисодиётда энергия истеъмолини қисқартириш ва энергияни тежаш борасидаги чора-тадбирларни қайта кўриб чиқишга мажбур қилди. Энергия истеъмолининг ўсиши, энергия ресурсларининг камайиши ва қимматлашиши, импортга боғлиқлигининг кучайиши, атроф муҳитнинг ифлосланиши энергия тежамкорлигига эришиш, анъанавий энергия ресурсларидан фойдаланиш самарадорлигини ошириш билан бир қаторда тикланадиган энергия манбаларини ўзлаштириш муаммоларини ҳал этиш заруратини келтириб чиқарди.

Барқарор иқтисодий ўсишни таъминлаш ва иқтисодиётнинг ривожланиш даражаси кўп жиҳатдан энергия ресурслари захираларига боғлиқ. Дунёда аниқланган табиий энергия манбалари захиралари энергия истеъмолининг ҳозирги даражаси сақланиб қолсагина, кейинги 54 йил давомида энергияга бўлган эҳтиёжни қондириш имконини беради¹¹⁶. Иқтисодий ривожланиш эса энергияга бўлган эҳтиёжнинг ортиши ва энергия танқислиги муаммоси хавфини янада кучайтиради. АҚШ Энергия департаменти мутахассислари ҳисоб-китобларига кўра, дунё энергия истеъмоли 2012 йилда 13,8 млрд. т.н.э. га тенг бўлган ва ушбу кўрсаткич 2040 йилга қадар йилига ўртача 1,4%га ўсиб, 20,5 млрд. т.н.э. га тенглашади (5.1.1-жадвал).

Экологларнинг таъкидлашича, қазилма ёқилғи бойликларининг ярми иқлим ўзгариб кетишининг олдини олиш мақсадида қидириб топилмаслиги зарур. Жаҳон хом ашё бозорида ресурслар нархининг кескин тушиб кетиши натижасида рўй берган йирик цикл 2015 йилда ўз ниҳоясига етганлигига қарамасдан энергия тежайдиган технологиялар тараққиёти жадал суръатларда давом этмоқда. Ушбу ҳолат дунё мамлакатларининг “яшил иқтисодиёт”ни ривожлантириш борасида қабул қилган мажбуриятларига тўла мос келади. McKinsey мутахассислари илғор технологияларнинг ривожланишида мўътадил ва жадал ривожланиш сценарийларини ишлаб чиқишган (5.1.1-расм.). Мўътадил сценарияга мувофиқ 2035 йилга қадар энергиядан самарали

¹¹⁶ BP Statistical Review of World Energy June 2017.

фойдаланиш 43%га, жадал ривожланиш сценарияси бўйича эса 70%га ортиши башорат қилинмоқда.

5.1.1-жадвал

2012-2040 йилларда дунё энергия истеъмолининг ўзгариши, 10¹⁵ BTU¹¹⁷

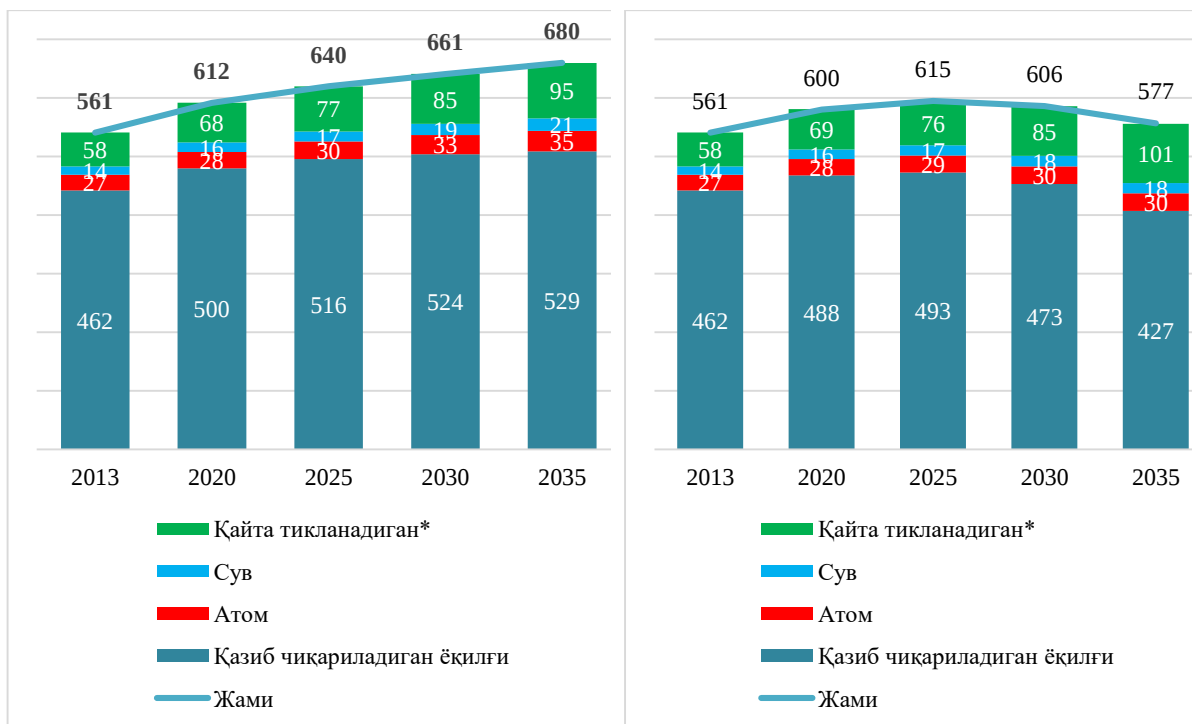
Худудлар	2012 й.	2020 й.	2025 й.	2030 й.	2035 й.	2040 й.	2012-2040 й. ўртача йиллик ўсиш, %
ИХТТ	238	254	261	267	274	282	0,6
Америка қитъаси	118	126	128	131	134	138	0,6
Европа	81	85	87	90	93	96	0,6
Осиё	39	43	45	46	47	48	0,8
ИХТТдан бошқа мамлакатлар	311	375	413	451	491	533	1,9
Европа	51	52	55	56	58	58	0,5
Осиё	176	223	246	270	295	322	2,2
Ўрта Шарқ	32	41	45	51	57	62	2,4
Африка	22	26	30	34	38	44	2,6
Америка қитъаси	30	33	37	40	43	47	1,5
Дунё	549	629	674	718	766	815	1,4

Изоҳ:* BTU (British thermal unit) - Британия иссиқлик бирлиги. 1 BTU=2.52 * 10⁻⁸ т.н.э. 2012 йил амалдаги, 2020-2040 йиллар учун прогноз кўрсаткичлар.

Энергиядан самарали фойдаланиш ҳисобига жаҳон иқтисодиёти миқёсида 100 млн. теражоулга тенг энергия ёки 0,2-1,2 трлн. доллар тежалиши мумкин. XIX асрдан бошлаб энергия ишлаб чиқаришнинг етакчи манбаи ҳисобланган қазиб чиқариладиган ёкилғи-энергетика манбалари тикланадиган энергия манбаларидан фойдаланиш ҳисобига ўзгариб боради. 2030 йилга қадар жаҳонда электрэнергия ишлаб чиқаришнинг 36%и шамол ва қуёш электр станциялари ёрдамида амалга оширилади. “Яшил иқтисодиёт”ни ривожлантиришга қаратилган дастурлар самараси туфайли жаҳон иқтисодиётининг энергия сиғимкорлиги 2050 йилга қадар 50%га қисқариши, яқин 20 йилда табиий ресурсларни истеъмол қилиш ҳажмининг камайиши ҳисобига 0,9-1,6 трлн. доллар тежалиши мумкин¹¹⁸.

¹¹⁷ International Energy Outlook 2016. With Projections to 2040. U.S. Energy Information Administration Office of Energy Analysis U.S. Department of Energy Washington, DC 20585. May 2016. –P. 7-8.

¹¹⁸ McKinsey Global Institute. Beyond the supercycle: How technology is reshaping resources. FEBRUARY 2017. 19-34.



*биоёқилғи, геотермал энергия, шамол ва қуёш энергиялари.

а) мўтадил сценарий

б) жадал сценарий

5.1.1-расм. Жаҳонда энергия манбаларига бўлган талабнинг ўзгариш истиқболлари, млн. теражоул¹¹⁹

Дунё энергия истеъмолининг ортиб бориши, инсониятнинг табиатга салбий таъсири натижасида вужудга келаётган экологик муаммоларнинг кескинлашуви жаҳон энергетика балансида тикланадиган энергия манбалари улушининг жадал суръатларда ошишини таъминлайди. Жаҳонда тикланадиган энергия манбаларига кўпроқ эътибор қаратишга қуйидаги омиллар таъсир кўрсатади:

- тикланадиган энергия манбаларини ўзлаштиришда илғор технологияларни қўллаш ҳисобига нарх рақобатининг ўсиши;
- ушбу соҳанинг ривожланиши учун ижобий таъсир этувчи сиёсий ташаббусларнинг оммалашуви;
- соҳани молиялаштириш учун қулай инвестиция муҳитининг яратилиши;
- энергетик ва экологик муаммоларни ҳал қилиш масаласи;
- ривожланаётган мамлакатлар иқтисодиётида энергияга бўлган талабнинг ортиб бориши;
- барчага энергиядан фойдаланиш имкониятини яратиш ва энергетик етишмовчиликдан қутилиш.

¹¹⁹ McKinsey Global Institute. Beyond the supercycle: How technology is reshaping resources. FEBRUARY 2017 маълумотлари асосида тайёрланган.

Шунингдек, БМТ Саноатни ривожлантириш ташкилоти (UNIDO) томонидан ишлаб чиқилган энергия стратегияси “яшил энергетика”ни ривожлантиришни қўллаб-қувватлайди. Ушбу стратегияни амалга оширишда қуйидаги устувор вазифалар муҳим аҳамият касб этади¹²⁰:

- аҳолининг кам даромадли қатламини тикланадиган энергия манбаларига асосланган замонавий энергия хизматлари билан таъминлаш даражасини ошириш;

- саноатда энергия сиғимкорлигини пасайтириш эвазига соҳанинг рақобатбардошлик даражасини кучайтириш;

- саноатда иссиқхона газларини атмосферага чиқариш ҳажмини қисқартириш ҳисобига иқлим ўзгаришларига салбий таъсирни камайтириш ва муқобил энергия манбаларидан фойдаланишни рағбатлантириш;

- корхоналарнинг қишлоқ жойларда муқобил энергия манбаларидан фойдаланиш ҳисобига узоқ муддатли фаолият кўрсатишини таъминлаш ва самарадорлигини ошириш.

5.2. Тикланадиган энергия истеъмолининг ҳолати, таркиби ва ривожланиш истиқболлари

Иқтисодий адабиётларда тикланадиган энергия дейилганда табиий манбалар (куёш, шамол, сув, сув тўлқини, биомасса, геотермал, сув сатхининг кўтарилиши ва тушиши) ҳисобидан олинадиган энергия тушунилади. Аксарият адабиётларда “тикланадиган энергия” тушунчаси ўрнига “муқобил энергия” тушунчаси қўлланилади. Анъанавий тарзда қазиб чиқариладиган ёқилғини қайта ишлаш ҳисобига олинадиган энергияга муқобил равишда тикланадиган манбалар ҳисобидан олинадиган энергия эса муқобил энергия дейилади. Тикланадиган энергетика “яшил энергетика” ҳисобланиб, энергетиканинг ушбу тури анъанавий энергетикага нисбатан табиатга жуда кам зарар етказади.

“Яшил энергетика” – қазилма ёқилғи сарфисиз, атмосферага иссиқхона газларини чиқармайдиган ва атроф муҳит экологиясига зиён етказмаган ҳолда энергия таъминотини амалга оширилишини кўзда тутадиган концепция. Бунда истеъмол талабини имкон қадар тикланадиган энергия манбалари эвазига қондирилиши мақсад қилинган. Энергетиканинг ушбу тури мусавффо энергия ҳам дейилади.

¹²⁰ UNIDO and Renewable Energy. Greening the Industrial Agenda. United Nations Industrial Development Organization. Vienna, 2009. P. 4.

“Яшил энергетика” атамаси қуйидаги технологияларга нисбатан қўлланилади:

- ер ва денгизга ўрнатилган шамол генераторлари;
- турли қуёш электрэнергетикаси технологиялари — бинолар ва уйларнинг томига ўрнатилган қуёш панелларидан тортиб қуввати 50 МВт гача бўлган қуёш электростанциялари;
- ўсимлик мойи ёки ўтинларни ёқиш ҳисобидан ишлайдиган генераторлар;
- ер остидаги иссиқ сувлар ёки оқимлар ҳисобидан иссиқлик ва энергия ишлаб чиқарадиган геотермал манбалар;
- дарёларга ўрнатилган кичик гидротурбиналар;
- денгиз тўлкини, сувнинг кўтарилиш ёки пасайишидан фойдаланиб, ишлайдиган технологиялар.

Ушбу технологиялар электрэнергияни қазиб чиқариладиган табиий ресурслардан фойдаланмасдан ва атмосферага чиқарилаётган СО₂ миқдорини қисқартириш имконини беради. Йирик гидроэлектростанциялар ҳам шу каби имкониятларга эга бўлса-да, уларнинг фаолияти сув, ер ва дарё экотизимига салбий таъсир қилади. Шу сабабли йирик гидроэлектростанциялар томонидан ишлаб чиқариладиган электрэнергия экологик тоза ҳисобланмайди.

Турли халқаро ва нодавлат ташкилотлар томонидан тайёрланган ҳисоботларда тикланадиган энергия тўғрисидаги маълумотлар бир-биридан кескин фарқ қилиши мумкин. Ушбу ҳолни амалдаги ҳисоботларни тайёрлашда қўлланиладиган ҳисоб-китоб услубиёти билан боғлиқ фарқлар орқали изоҳлаш мумкин. Жумладан, ВР ҳисоботларида фақат электрэнергия ишлаб чиқаришда фойдаланилган тикланадиган энергия истёмоли тўғрисида маълумотлар берилади. REN21 ҳисоботларида эса пировард энергия истёмолининг таркиби қазилма ёқилғи, атом энергияси, анъанавий биомасса ва замонавий тикланадиган энергияга бўлинади. Замонавий тикланадиган энергия турларига шамол, қуёш, биомасса, геотермал, океан энергияси ёрдамида ишлаб чиқарилаётган электрэнергия; гидроэнергетика; биомасса, қуёш, геотермал энергия ёрдамида олинаётган иссиқлик энергияси; транспорт учун биоёқилғилар киради.

2020 йилда жаҳон бўйича COVID-19 пандемияси билан боғлиқ чекловларни жорий этишнинг фаоллашуви натижасида энергияга бўлган талаб кескин қисқарди. Жумладан, 2020 йилнинг биринчи чорагида жаҳоннинг электрэнергияга талаби 2,5%га, кўмир ва нефтга бўлган талаби эса мос равишда 8 ва 5%га қадар қисқарди. Электрэнергия ишлаб чиқаришнинг ягона манбаи ҳисобланган

тикланадиган энергияга бўлган талаб эксплуатация харажатлари ва соҳадаги имтиёзлар туфайли ўсганлигини кузатиш мумкин. Жумладан, 2020 йил 10 мартдан 10 апрелгача ЕИ ва Буюк Британияда кўмир ёрдамида ишлаб чиқариладиган электрэнергия ишлаб чиқариш ҳажми 29%га қисқаргани ҳолда, муқобил энергия манбалари жами электрэнергия ишлаб чиқаришнинг 46%ини таъминлаб, 2019 йилга нисбатан 8%га ўсган¹²¹. Ушбу маълумотлар “яшил энергетика” соҳаси истиқболда энергетиканинг етакчи соҳасига айланишини яна бир марта исботлайди.

ВР маълумотларига кўра, 2019 йилда 692,2 млн. тонна нефть эквивалентига тенг бўлган миқдорда тикланадиган энергия истеъмол қилинган бўлиб, ушбу кўрсаткич жами бирламчи энергия истеъмолининг 5,0%ига тенглашди. 1990-2019 йилларда тикланадиган энергия истеъмоли 18,4 мартага, муқобил электрэнергия ишлаб чиқариш миқдори эса 23,2 бараварга ошган (5.2.1-расм).



5.2.1-расм. Жаҳонда тикланадиган энергиядан фойдаланиш кўрсаткичлари¹²²

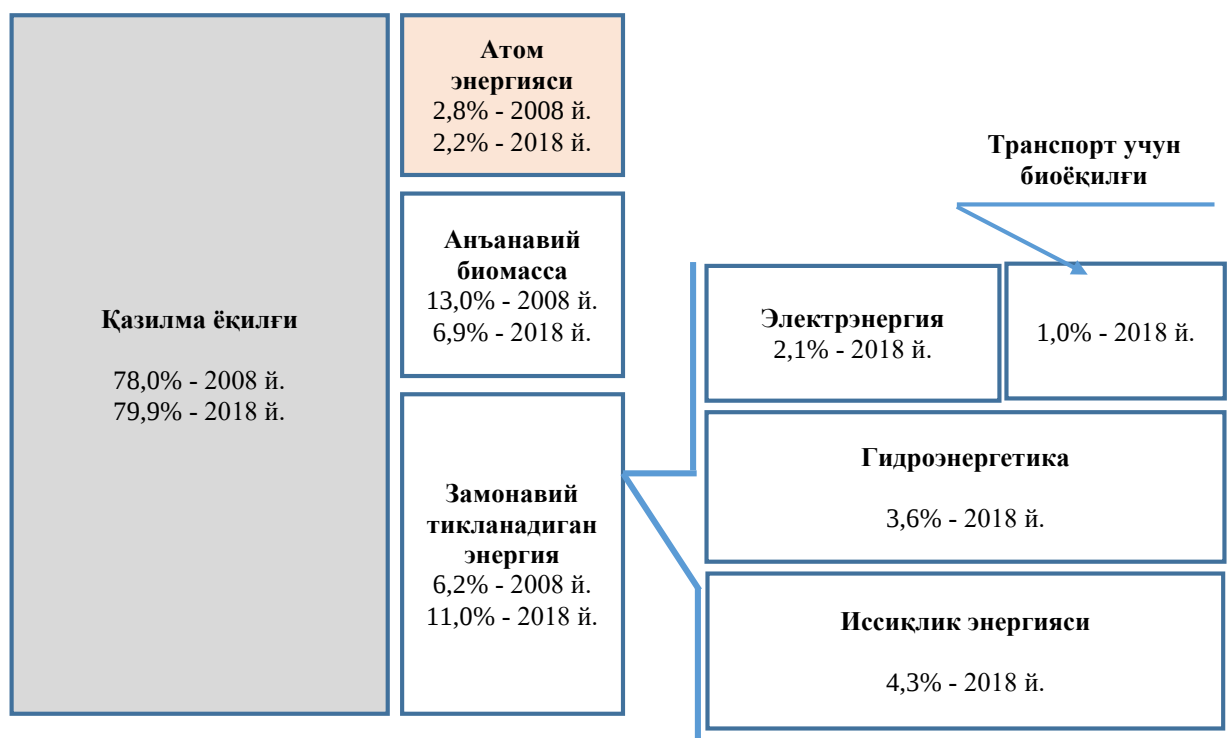
2019 йилда жаҳон бўйича 2805,5 ТВт-соат миқдорида тикланадиган энергия ишлаб чиқилган ва ушбу энергиянинг 51,0%и шамол, 25,8%и эса қуёш энергияси ҳиссасига тўғри келди. Тикланадиган энергия ишлаб чиқаришнинг минтақавий таркибида Осиё минтақаси улуши 40,9%га тенг бўлиб, бу кўрсаткичнинг 26,1%и

¹²¹ https://www.ren21.net/gsr-2020/chapters/chapter_01/chapter_01/#sidebar_1

¹²² ВР Statistical Review of World Energy 2020 маълумотлари асосида тайёрланган.

Хитой ҳиссасига тўғри келган. Европа минтақасининг улуши 29,8%га тенг бўлиб, жумладан, Германия (8,0%), Буюк Британия (4,0%), Испания (2,8%) каби мамлакатлар муқобил энергия ишлаб чиқаришда етакчилик қилишади. Шимолий Америка минтақаси улуши эса 20,1%га тенг бўлиб, унинг 17,5%и АҚШ ҳиссасига тўғри келади.

REN21 маълумотларига кўра, 2008-2018 йилларда жаҳон пировард энергия истеъмолида қазилма ёқилғи улуши 78,0%дан 79,9%га ортган, атом энергияси 2,8%дан 2,2%га, тикланадиган энергия манбалари улуши эса 19,2%дан 17,9%га қадар қисқарган. Тикланадиган энергия манбалари таркибида анъанавий биоёқилғи улуши 13,0%дан 6,9%га қадар қисқаргани ҳолда замонавий тикланадиган энергия манбалари улуши 6,2%дан 11,0%гача ўсган. 2018 йилда пировард энергия истеъмоли таркибида замонавий тикланадиган энергия истеъмоли улуши 11%ни ташкил этиб, шундан 2,1%и электрэнергия, 3,6%и гидроэнергетика, 4,3%и иссиқлик ва 1,0%и транспорт энергиясидан иборат бўлган (5.2.2-расм)¹²³.



5.2.2-расм. Жаҳонда пировард энергия истеъмоли таркибида тикланадиган энергия истеъмолининг ўзгариши¹²⁴

“Яшил энергетика” дунёнинг барча минтақаларида жадал суръатларда ривожланиб бормоқда. Жумладан, 17 та мамлакатда қуёш ва

¹²³ Ўша манба.

¹²⁴ REN21 2011, REN21 2012, REN21 2016, REN21 2019, REN21 2020 маълумотлари асосида тайёрланган.

шамолдан олинаётган энергия қуввати (гидроэнергетикадан ташқари) 10 ГВт дан, 45 та мамлакатда эса 1 ГВт. дан ошади. Агар гидроэнергетикани ҳам ҳисобга оладиган бўлсак, унда 90 дан ортиқ мамлакатда 1 ГВт, 30 та мамлакатда эса 10 ГВт. дан ортиқ тикланадиган қувватлар мавжуд. Африка ва Осиёнинг ривожланаётган мамлакатларида 150 млн. киши қуёш энергиясидан фойдаланиш имкониятига эга бўлишди¹²⁵.

Жаҳонда 2008-2019 йилларда “яшил энергетика”ни ривожлантириш учун сарфланган инвестициялар миқдори 2,3 мартага ошган. Электр энергияси ишлаб чиқариш соҳасида ўрнатилган “яшил энергия” қувватлари 2,3, шамол турбиналари қуввати 5,4, қуёш станциялари қуввати 39,2, қуёш энергияси ёрдамида иситиш қувватлари эса 3,2 бараварга ўсган. Транспорт учун эталон ёқилғиси ишлаб чиқариш ҳажми 1,7, биодизель ёқилғиси миқдори эса 3,9 мартага ошган. Дунёда “яшил энергетика” соҳасини ривожлантиришга ҳаракат қилаётган мамлакатлар сони ошиб бормоқда. Жумладан, 2008-2019 йилларда ушбу мамлакатлар сони 79 тадан 172 тага қадар ортиб, электрэнергия ишлаб чиқаришда тўлиқ муқобил энергиядан фойдаланиш мақсадига эга мамлакатлар сони 61 нафарга етди (5.2.1-жадвал).

5.2.1-жадвал

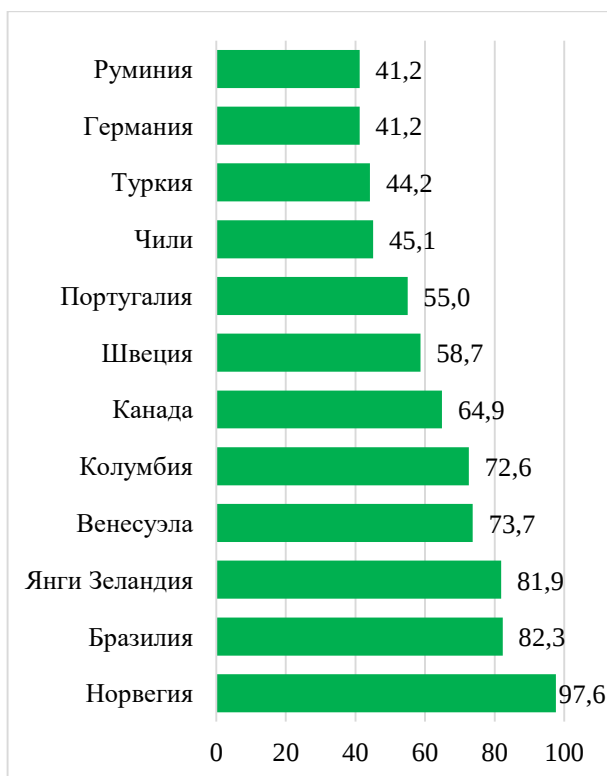
“Яшил энергетика”нинг ривожланиш кўрсаткичлари¹²⁶

	2008 й.	2018 й.	2019 й.
Инвестициялар, млрд. долл.	130	296	301,7
Электрэнергетика			
Ўрнатилган қувватлар ГВт	1140	2387	2588
Гидроэлектрэнергия ГВт	885	1135	1150
Шамол энергияси ГВт	121	591	651
Қуёш энергияси ГВт	16	512	627
Иситиш тизими			
Қуёш энергияси ёрдамида сув иситиш ГВт	130	384	421
Транспорт			
Эталон ишлаб чиқариш, млрд. литр	67	111	114
Биодизель ишлаб чиқариш, млрд. литр	12	41	47
Тикланадиган энергия соҳасида сиёсат			
“Яшил энергетика” соҳасини ривожлантириш мақсадларига эга мамлакатлар сони	79	169	172
100 фоиз тикланадиган электрэнергия ишлаб чиқариш мақсадига эга мамлакатлар	...	57	61

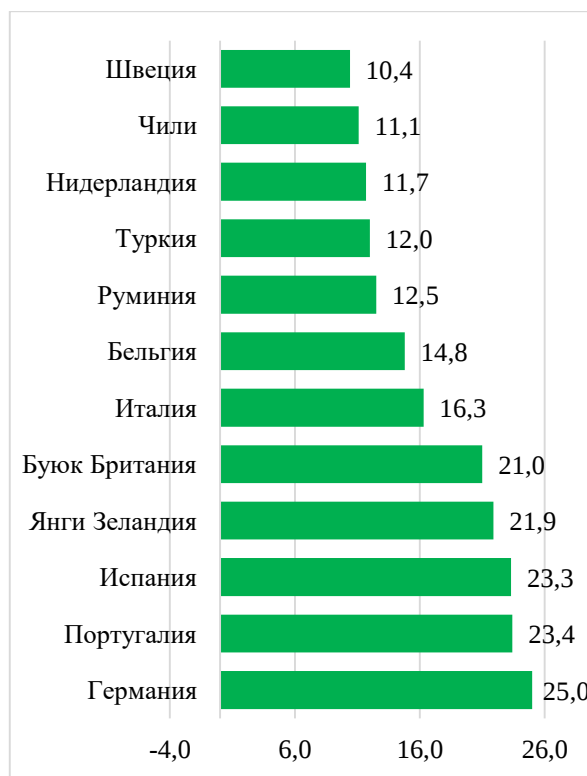
¹²⁵ https://www.ren21.net/wp-content/uploads/2019/05/gsr_2019_full_report_en.pdf

¹²⁶ REN21 2011, REN21 2012, REN21 2016, REN21 2019, REN21 2020 маълумотлари асосида тайёрланган.

Enerdata маълумотлари кўрсатишича, 2019 йилда Норвегия, Бразилия, Янги Зеландия каби мамлакатларда электрэнергия ишлаб чиқаришда муқобил энергия манбаларининг улуши 80%дан юқори бўлган (5.2.5-расм). Германия, Португалия, Испания, Янги Зеландия, Буюк Британияда қуёш ва шамол станциялари ёрдамида ишлаб чиқарилган электрэнергия улуши жами электрэнергия миқдорининг 20%идан ошиб кетган (5.2.6-расм).



5.2.5-расм. Электрэнергия ишлаб чиқаришда муқобил энергия улуши, 2019 й¹²⁷.



5.2.6-расм. Электрэнергия ишлаб чиқаришда шамол ва қуёш станцияларининг улуши, 2019 й¹²⁸.

Айрим ҳисоб-китобларга кўра, 2050 йилга бориб қазилма ёқилғи даври тугаб, муқобил жаҳон электрэнергиясининг 50%и шамол ва қуёш энергияси ҳисобидан ишлаб чиқарилади. IRENA агентлиги мутахассислари 2050 йилга қадар пировард энергия истеъмолида муқобил энергия улуши мўътадил сценарийда 25,0%га, жадал сценарий бўйича 86,%га етиши, электромобиллар сони эса бир миллиард данадан ошиб кетишини башорат қилишмоқда (5.2.2-жадвал).

¹²⁷ <https://yearbook.enerdata.net/renewables/renewable-in-electricity-production-share.html>

¹²⁸ <https://yearbook.enerdata.net/renewables/renewable-in-electricity-production-share.html>

“Яшил энергетика”ни ривожлантириш истикболлари¹²⁹

	Амалдаги ҳолат		Мўътадил сценарий		Жадал сценарий	
	2015 й.	2018 й.	2030 й.	2050 й.	2030 й.	2050 й.
Пировард энергия истеъмолида муқобил энергия улуши, %	9,5	10,5	17,0	25,0	28,0	66,0
Энергия сифимкорлиги, %	1,8	1,8	2,4	2,6	3,6	3,2
Электрэнергия ишлаб чиқаришда муқобил энергия улуши, %	23,0	26,0	38,0	55,0	57,0	86,0
Электромобиллар сони, млн. дона	1,2	7,9	269	627	379	1109
Иситиш қурилмалари, млн. дона	20	38	63	119	155	334

“Яшил энергетика” соҳасидаги барқарор ривожланиш тенденциялари истикболда дунё мамлакатлари учун янги ижтимоий-иқтисодий ривожланиш моделига ўтиш имконини яратиши мумкин. Соҳага йўналтирилаётган инвестициялар 2050 йилга қадар муқобил энергия тармоқларида 42 миллиондан ортиқ иш ўринлари яратиш имконини беради. Бу вақтга келиб энергетика соҳасида банд бўлганлар сони 100 миллион кишига етиши мумкин. Энергетика соҳасида “яшил энергетика”га ўтиш жараёнларининг жадаллашувчи 2050 йилгача дунё минтақаларида аҳоли фаровонлигининг 13,5%га яхшиланишига олиб келиши башорат қилинмоқда. Соҳадаги ислохотлар ҳавонинг ифлосланиш даражасининг пасайишига олиб келади, бу ўз навбатида, аҳоли саломатлигининг яхшиланишига ижобий таъсир кўрсатади.

5.3. “Яшил энергетика” ривожланишига таъсир қилувчи омиллар

Жаҳон амалиётида тикланадиган энергия манбаларини фаол ўзлаштиришга жиддий ҳалақит бераётган тўсиқлар деярли қолмади. Мавжуд муаммоларнинг ҳал этилишида қуйидагилар ҳал қилувчи омиллар ҳисобланади:

- нарх бўйича тармоқ паритетига эришишга ҳаракат қилиш;
- энергия тизимларининг иқтисодий интеграцияси;
- технологик инновацияларнинг ривожланиши.

¹²⁹ IRENA (2020), Global Renewables Outlook: Energy transformation 2050 (Edition: 2020), International Renewable Energy Agency, Abu Dhabi.

Нарх бўйича тармоқ паритетига эришишга ҳаракат қилиш. Яқин вақтга қадар қуёш ва шамолдан энергия олиш усули жуда қимматга тушади ва айрим бозорлардагина қўллаш мумкин, деб ҳисобланган. Ҳозирда ушбу манбалар олинаётган энергия қиймати бўйича анъанавий манбаларни ортда қолдирмоқда. Тикланадиган энергиядан фойдаланишда энергия тизимлари интеграцияси билан боғлиқ муаммолар бартараф этилиб, қуёш ва шамол энергиясидан фойдаланиш тизимлари интеграциялашмоқда. Ҳозирда тикланадиган энергияни ўзлаштириш соҳасида инновацион ишланмаларнинг фаол қўлланилиши анъанавий тармоқлардан олинадиган энергияга нисбатан арзон энергия ишлаб чиқариш имконини бермоқда.

IRENA агентлиги тикланадиган энергияни ўзлаштириш самарадорлигини баҳолашда қуйидаги кўрсаткичлардан фойдаланади:

1. Электрэнергия ишлаб чиқариш харажатлари (Levelized Cost of Electricity (LCOE)). Содда қилиб тушунтирилганда, LCOE ишлаб чиқарилаётган электрэнергия қийматини ўлчаш усули саналади. LCOE ҳисоблашда қуйидаги ўзгарувчиларни тўғри ҳисоблаш муҳим аҳамиятга эга:

1. Тизимнинг тўлиқ қиймати = молиялаштириш харажатлари – солиқ имтиёзлари, амортизация ажратмалари каби рағбатлар.

2. Тизим қанча энергия ишлаб чиқаради?

1-мисол. 50 кВт қувватга эга лойиҳанинг умумий қиймати 125 000 долл., қонунчиликда белгиланган солиқ имтиёзлари 75 000 долл., лойиҳанинг соф қиймати 50 000 долл, ўрнатилган ускунанинг хизмат муддати 25 йил. Ўрнатилган қувватларнинг йиллик ишлаб чиқариш ҳажми - 62 500 кВт-соатга, хизмат муддати давомидаги ишлаб чиқариш ҳажми эса - $62\,500 \times 25$ йил = 1 562 500 кВт-соатга тенг. Демак, 1 кВтс соат электрэнергия ишлаб чиқариш харажатлари - $LCOE = 50\,000 \text{ долл.} / 1\,562\,500 \text{ кВт-соат} = 0,032 \text{ долл.} / \text{кВт-соат}$, яъни 0,032 долларга тенг экан.

2-мисол. Қуёшли фотоэлектрик тизими тижорат объектининг томига ўрнатилган ва лойиҳа кўрсаткичлари қуйидагича: лойиҳа қуввати - 100 киловатт, бошланғич инвестициялар миқдори - 300 000 доллар, техник хизмат кўрсатиш харажатлари - йилига 3000 долл. (бошланғич инвестицияларнинг 1%и миқдорида), ўрнатилган қувватларнинг йиллик ишлаб чиқариш ҳажми - 182 500 кВт-соат, лойиҳа муддати - 25 йил.

Фотоэлектрик тизимнинг хизмат муддати давомидаги умумий ишлаб чиқариш ҳажмини йиллик ишлаб чиқариш ҳажмини ускунанинг хизмат муддатига кўпайтириш орқали ҳисоблаймиз: 182 500 кВт-соат

/ йил x 25 йил = 4562 500 кВт-соат. Лойиҳа учун сарфланган бошланғич инвестициялар ва техник хизмат кўрсатиш харажатларини ҳисобга олган ҳолда лойиҳанинг умумий қийматини топамиз: 300 000 долл. + 3 000 долл. x 25 йил = 375 000 долл. Демак, лойиҳанинг 1 кВт-соат электрэнергия ишлаб чиқариш учун сарфланган харажатлар даражаси (LCOE) - 375 000 долл. / 4562 500 кВт-соат = 0,0822 долл. / кВт-соат, яъни 0,0822 долларга тенг экан.

2. Қувватлардан фойдаланиш коэффиценти (capacity factors). Энергетика соҳаси корхоналарининг иш самарадорлигини тавсифловчи кўрсаткич бўлиб, ўрнатилган электр ускунанинг муайян вақт мобайнида ишлаш қувватини унинг ўртача арифметик тўлиқ қувватига бўлиш орқали аниқланади.

Мисол. 1000 МВт қувватга эга электр ускунаси 30 кунда 648 000 МВт-соат электрэнергия ишлаб чиқарди. Агар ускуна 1 ойда тўлиқ қувват билан ишлаганда $1000 \text{ МВт} \times 30 \text{ кун} \times 24 \text{ соат} = 720 000 \text{ МВт-соат}$ электрэнергия ишлаб чиқарган бўлар эди. Ускунанинг 1 ойда ҳақиқатда ишлаб чиқарган электрэнергияси миқдорини унинг тўлиқ қувватда ишлаб чиқариши мумкин бўлган электрэнергия миқдорига бўламиз: $648 000 \text{ МВт-соат} / 720 000 \text{ МВт-соат} = 0,9$. Демак, электр ускунанинг ўрнатилган қувватидан фойдаланиш коэффиценти 90%га тенг экан.

3. Қувватларни ўрнатишнинг умумий харажатлари (total installed cost - TIC). Ушбу кўрсаткич энергетика корхоналарида асбоб-ускуналарни ўрнатиш учун зарур материаллар, иш ҳақи ва субпудрат харажатлари йиғиндисини ҳисоблаш орқали аниқланади.

Юқорида қайд этилган омиллар таъсирида қуёш ва шамол электростанциялари ёрдамида олинаётган электрэнергия қиймати анъанавий электрэнергия қийматига нарх ва унумдорлик бўйича деярли тенглашиб қолди. Аксарият мамлакатларда қуёш ва шамол технологияларида субсидиялаштирилмаган LCOE даражаси бошқа технологиялар ёрдамида ишлаб чиқарилаётган энергия қийматига нисбатан сезиларли даражада пасайди. Жумладан, 2010-2018 йилларда гидроэнергия ҳисобидан олинadиган электрэнергия нархи 107,3%га қимматлашгани ҳолда, қуёш (фотоэлектрик) энергиясидан олинаётган электрэнергия нархи 77,0%га арзонлашди. Нарх нуқтаи назаридан қирғоқларга ўрнатилган шамол ускуналари (1 МВт-соат учун 55 доллар) жаҳонда электрэнергия олишнинг энг арзон манбаига айланиб улгурди (5.3.1-жадвал).

5.3.1-жадвал

Тикланадиган энергиядан электрэнергия олиш харажатлари (LCOE), долл. / кВт-соат¹³⁰

	2010 й.	2015 й.	2016 й.	2017 й.	2018 й.	2018/2010 й. ўзг.,%
Биоэнергия	0,074	0,073	0,071	0,071	0,061	-17,5
Геотермал энергия	0,048	0,059	0,068	0,073	0,072	+50,0
Гидроэнергия	0,041	0,041	0,053	0,055	0,085	+107,3
Қуёш (фотозлектрик)	0,370	0,133	0,119	0,097	0,085	-77,0
Қуёш (концентрация)	0,341	0,248	0,286	0,250	0,186	-45,5
Шамол (сув ичида)	0,159	0,169	0,132	0,127	0,126	-20,8
Шамол (қирғоқ бўйида)	0,084	0,067	0,065	0,064	0,055	-34,5

Шамол ва қуёш технологияларининг LCOE кўрсаткичи технологиялар турлари бўйича 1 МВт-соат учун 30-60 долларни ташкил этмоқда. Ушбу кўрсаткич қазиб чиқариладиган табиий газ ёрдамида олинадиган энг арзон электрэнергияга (1 МВт-соат учун 42–78 долл.) нисбатан ҳам паст ҳисобланади. Хитой, АҚШ, Германия, Ҳиндистон, Испания, Франция, Бразилия, Буюк Британия ва Канадада ерга ўрнатилган шамол генераторлари ёрдамида олинадиган электрэнергияга сарфланадиган харажатлар анъанавий манбаларга сарфланадиган харажатларга тенглашди. Йирик қуёш электрстанцияларида эса LCOE кўрсаткичи 1 МВт-соат учун 43-53 долларни ташкил этмоқда. Ушбу ускуналар бўйича Хитой, Германия, АҚШ, Италия, Ҳиндистон ва Буюк Британия анъанавий манбалар бўйича нарх паритетига эришдилар.

5.3.2-жадвал

Тикланадиган энергия қувватларидан фойдаланиш коэффициентининг ўзгариши, фоиз ҳисобида¹³¹

	2010 й.	2015 й.	2016 й.	2017 й.	2018 й.	2019/2010 й. ўзг., п.п.
Биоэнергия	71,7	75,1	67,1	85,7	77,6	+5,9
Геотермал энергия	86,9	88,9	84,8	80,9	83,9	-3,0
Гидроэнергия	43,9	50,6	50,2	47,8	46,8	+2,9
Қуёш (фотогальваник)	14,0	17,0	17,0	18,0	18,0	+4,0
Қуёш (концентрация)	30,0	40,5	36,2	38,6	45,2	+15,5
Шамол (денгизда)	37,9	39,1	38,9	46,5	42,5	+4,6
Шамол (қирғоқ бўйида)	27,0	29,0	31,0	32,0	34,0	+7,0

¹³⁰ <https://www.irena.org/Statistics/View-Data-by-Topic/Costs/Global-Trends> маълумотлари асосида

тайёрланган.

¹³¹ Ўша манба.

Жаҳон бўйича тикланадиган энергия қувватларидан фойдаланиш коэффициенти муқобил энергия олиш технологияларига боғлиқ ҳолда ўзгариб бормоқда. Жумладан, 2010-2019 йилларда қуёш энергиясидан иситиш ва совутишда фойдаланиш билан боғлиқ технологиялардан фойдаланиш коэффициенти 15,5%га яхшиланган (5.3.2-жадвал).

Тикланадиган энергия қувватларини ўрнатишнинг умумий харажатлари геотермал ва гидроэнергия технологияларидан ташқари бошқа барча технологиялар бўйича арзонлашиб бормоқда. 2010-2018 йилларда 1 кВт-соат қуёш (фотогальваник) энергияси ишлаб чиқариш технологиясини ўрнатишнинг умумий харажатлари 4621 доллардан 1210 долларгача арзонлашган (5.3.3-жадвал).

5.3.3-жадвал

Тикланадиган энергия қувватларини ўрнатишнинг умумий харажатлари, долл. / кВт-соат¹³²

	2010	2015	2016	2017	2018	2018/2010 й. ўзг.,%
Биоэнергия	2555	2557	2137	2847	2105	-17,6
Геотермал энергия	2543	3435	3607	3761	3976	+56,4
Гидроэнергия	1232	1465	1753	1768	1492	+57,6
Қуёш (фотогальваник)	4621	1825	1609	1389	1210	-73,8
Қуёш (концентрация)	8829	7232	7602	7196	5204	-41,1
Шамол (денгизда)	4572	5086	3764	4642	4353	-4,8
Шамол (қирғоқ бўйида)	1915	1612	1611	1601	1499	-21,7

Тежамкор ва ишончли энергия тизимлари интеграцияси. Электрэнергия олишда шамол ва қуёш ускуналаридан фойдаланишда дуч келиш мумкин бўлган тўсиқлардан бири уларда электрэнергия ишлаб чиқаришда барқарорликнинг мавжуд эмаслиги ҳисобланади. XXI аср бошларида ушбу соҳада вазият ўзгармоқда. Тикланадиган энергия манбаларини энергия тизими тармоқларига интеграциялаш ушбу муаммонинг ечими сифатида қаралмоқда. Шамол ва қуёш энергетикасини аралаш қўллаш электрэнергия нархини пасайтиришнинг муҳим омилига айланиб бораётир. Қуёш ускуналари электрэнергия нархини кундуз кунлари пасайтириш имконини берса, шамол генераторлари кечки пайтларда нархни арзонлаштириш имконини яратмоқда. АҚШнинг шамол ва қуёш энергияси бозорида етакчи мавқега эга 15 штатида электрэнергия нархи мамлакатдаги ўртача нархдан арзон ҳисобланади. Техас штатида шамол энергияси ишлаб чиқариш ҳажми охириги ўн йил ичида 645%га ўсган ва штат

¹³² <https://www.irena.org/Statistics/View-Data-by-Topic/Costs/Global-Trends> маълумотлари асосида тайёрланган.

электрэнергия тизими мамлакатдаги энг ишончли тизимлардан бирига айланди. Германияда шамол ва қуёш энергияси ёрдамида олинган электрэнергия нархи охириги ўн йил ичида 2 мартага пасайган. Данияда эса шамол ва қуёш энергияси мамлакатда ишлаб чиқарилаётган жами энергиянинг 53,0%ини ташкил этади. Германия ва Дания энергия тизими ўзаро интеграциялашган ва дунёдаги энг барқарор энергия тизими ҳисобланади.

5.3.4-жадвал

“Ақлли” шаҳарларнинг авлодлари¹³³

Авлод	Тавсифи	Асосий белгилари
Smart Sity 1.0	Технологик ривожланган	Шаҳарларда барқарорликни таъминлаш ва бошқарув самарадорлигини ошириш мақсадида технологияларни қўллаш Инфратузилманинг электрлаштирилганлиги, ёпиқ IT-технологияларнинг жорий этилганлиги, ярим автоматик инфратузилманинг шаклланганлиги Энергетика соҳасида: электрэнергияни бошқариш тизимлари
Smart Sity 2.0	Юқори технологик бошқарувга эга	Ҳаёт сифатини ошириш ва соғлиқни сақлаш, транспорт, атроф муҳит соҳаларида муаммоларни ҳал этиш мақсадида технологияларни қўллаш IT, 3G/4G технологияларни жорий этиш ҳисобидан Smart Sity нинг бирламчи рақамли инфратузилмасини шакллантириш, кенг полосали ва мобил Интернетдан фойдаланиш имкониятининг мавжудлиги Энергетика соҳасида: электрэнергияни тақсимлаш ва бошқарувнинг “ақлли” тизимлари (Smart Grid, Micro Grid, Advanced Metering Infrastructure)
Smart Sity 3.0	Юқори даражада интеллектуал интеграциялашган	Ижтимоий интеграция ва тадбиркорликни ривожлантиришни рағбатлантирувчи технологиялар бирлашмаси. Реал вақт режимида инфратузилма соҳаларида маълумотларни йиғиш, таҳлил этиш ва жараёнларни бошқариш учун тўлиқ интеграциялашган интеллектуал инфратузилмани шакллантириш. Иқтисодиёт секторларининг рақамли трансформациялашуви. Энергетика соҳасида: электрэнергияни тақсимлаш ва бошқариш тизимларини бирлаштириш (Connected Smart Grid Systems), фаол истеъмолчи, тикланадиган энергия манбалари

¹³³ Зеленые сертификаты: мировой опыт и планы в России //Энергетический бюллетень, №80, 2020. С.19.

Муқобил энергия соҳасида технологик ечимларнинг ривожланиши. Соҳада қўлланилаётган инновациялар энергия ишлаб чиқаришни оптималлаштириш ва энергия олиш ускуналарини эксплуатация қилиш (автоматлаштириш, илғор ишлаб чиқариш технологиялари)дан тортиб қайта тикланадиган энергиядан самарали фойдаланишга кўмаклашувчи (метеорологик прогнозлаш), муқобил энергия бозорлари самарадорлигини ошириш (блокчейн) ва қуёш панеллари, шамол трубиналари ишлаб чиқариш учун зарур материаллар (илғор материаллар) технологияларгача ўзгариб туради. Замонавий материаллар ва янги технологиялар: перовскит ва 3D-печать шамол ва қуёш энергетикасини тубдан ўзгартириб юбориши мумкин. Перовскит ёрдамида қуёш энергияси олиш технологияси жадал суръатларда ривожланиб бормоқда. Ушбу технология кашф этилганидан кейинги 10 йил ичида қуёш панелларининг фойдалилик коэффициентини кескин ошириш имконини яратди. Ушбу коэффициентга кремнийдан фойдаланиб эришиш учун 50 йилдан ортиқ вақт зарур бўлган эди. 2018 йилнинг июнь ойида Буюк Британия ва Германияга тегишли инновацион компания қуёш нурларини электрэнергияга айлантириш бўйича янги энг юқори – 27,3%лик кўрсаткичга эришдилар.

Тикланадиган энергиядан фойдаланувчи “ақлли” шаҳарлар. XXI аср бошларида аҳолининг катта қисми жадал суръатларда ўсиб бораётган шаҳарларда истиқомат қилади. Ушбу шаҳарларнинг маъмурияти шаҳар инфратузилмасини бошқаришда турли кузатув қурилмалари ва маълумотларни таҳлил қилиш тизимларидан, яъни “ақлли шаҳар” концепциясидан фойдаланишга ҳаракат қилишади.

Жаҳон амалиётида “ақлли” шаҳарлар амалга оширилаётган лойиҳалар ва қўлланилаётган технологияларга боғлиқ ҳолда уч авлодга ажратилади (5.3.4-жадвал).

Технологик жиҳатдан ривожланган “ақлли” шаҳарларда эса аҳолининг ҳаёт сифатини ошириш ва барқарор ривожланишни таъминлаш маъмурий бошқаришнинг марказида туради. Ушбу мақсадга эришишда қуёш-шамол энергетикаси муҳим аҳамият касб этмоқда. Чунки “яшил энергетика” атроф муҳитни ифлослантириш, иссиқхона газлари эмиссиясини қисқартириш ва энергия тизимлари барқарорлигини таъминлаш имкониятини янада оширади. Дунёнинг айрим йирик шаҳарларида тикланадиган энергия манбаларидан фойдаланиш даражаси 30%дан ошади (5.3.5-жадвал).

**Тикланадиган энергиядан фойдаланувчи йирик “ақлли”
шаҳарлар¹³⁴**

Шаҳарлар	Аҳолиси, млн. киши	Йил давомида ишлаб чиқарилган электрэнергия таркибида қуёш ва шамол энергиясининг улуши, %
Сан-Диего	1,4	33
Лос-Анжелес	4,1	20
Жайпур	3,0	20
Гамбург	1,8	14,8
Торонто	2,8	12,0
Бангатор	11,0	10,0
Сеул	10,3	6,6
Тайнань	1,9	5,1
Париж	2,3	4,2

Марказлашган энергия тизимлари доирасида ва ундан ташқарида тикланадиган уй-жой хўжалиги энергетикаси.

Қуёш энергиясидан уй-жой хўжалигида фойдаланиш жадал суръатларда ривожланиб бормоқда. “Уй-жой хўжалигида қайта тикланадиган энергетика” концепцияси муқобил энергия ишлаб чиқариш билан биргаликда энергияни сақлаш ва энергия таъминотини бошқариш тизимини ҳам қамраб олади. Марказлашган энергия тизими билан қамраб олинмаган ҳудудларда қайта тикланадиган уй-жой хўжалиги энергетикаси уй хўжаликларини оптимал электрлаштириш имконини яратади. Ушбу соҳада муқобил энергия ресурсларидан биргаликда фойдаланишга асосланган “энергетика кооперативлари” кенг тарқалган. Жаҳон энергетика кооперативлари бозорида Германия етакчи мавқега эга. 2017 йилда мамлакатда ўрнатилган қайта тикланадиган энергия манбаларини ўзлаштириш қувватларининг 40%дан ортиғи энергетика кооперативлари ҳиссасига тўғри келган.

Тикланадиган энергия манбаларини ўзлаштиришда корпорациялар ролининг ортиб бориши. Тикланадиган энергия бозорида корпорациялар фаоллиги ортиб бормоқда ва улар бу жараёнга кўпроқ тармоқларни жалб этишмоқда. Ушбу корпорацияларни кўпроқ муқобил энергияни етказиб бериш сифати қизиқтиргани боис соҳада Энергия хариди тўғрисидаги келишув (РРА), анъанавий энергия тизимларида “яшил тарифлар” ва тикланадиган энергия соҳасида талаблар ёки мажбуриятлар каби дастаклар кенг тарқалмоқда.

¹³⁴ <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/ru/Documents/energy-resources/Russian/global-renewable-energy-trends.pdf>

РРА компаниялар учун тикланадиган энергия манбалари ҳисобидан реал қўшимча энергия қувватларини олиш имконини яратади. Ҳозирда компаниялар тикланадиган энергияни харид қилиш жараёнига бошқа тармоқлардан кўплаб истеъмолчиларни жалб этишга ҳаракат қилишмоқда. РРА қўшимча электрэнергия қувватларига эга бўлиш имкониятини берса-да, ушбу имконият аксарият ҳолларда йирик компанияларга тегишлидир. РРА корпоратив харидларнинг кенг тарқалаётган дастагига айланиб бормоқда.

Корпорациялар томонидан 2019 йилда дунёнинг 23 та мамлакатада 20ГВт миқдорида РРА имзоланган¹³⁵. Ушбу кўрсаткич охириги ўн йилда корпорациялар томонидан имзоланган келишувларнинг 40%ини ташкил этади. Google компанияси 2,7 ГВт га тенг тикланадиган энергия харид қилиш орқали 2019 йилнинг энг йирик корпоратив харидорига айланди. 2020 йилнинг бошларида дунёнинг 229 та етакчи корпорациялари RE100 ташаббусига қўшилишди ва юз фоиз тикланадиган энергиядан фойдаланиш мажбуриятини олишди¹³⁶.

5.4. “Яшил энергетика”ни давлат томонидан қўллаб-қувватлашнинг хориж тажрибаси

“Яшил энергетика” миллий иқтисодиётнинг барқарор ривожланишини таъминлаш учун ишлаб чиқаришнинг энергия сифимини қисқартириш, энергия тежовчи технологиялар ва тикланадиган энергия манбаларини тадбиқ этиш орқали маҳсулот таннархини камайтиришни талаб этади. Энергия тежамкорлиги техник жиҳатдан амалга оширса бўладиган, иқтисодий жиҳатдан асосланган, экологик ва ижтимоий нуқтаи назардан мақбул бўлган ҳаётимизнинг одатий тарзини ўзгартирмайдиган инновацион қарорларни қабул қилиш ҳисобидан энергия ресурсларидан самарали фойдаланиш имкониятларидир.

Ривожланган мамлакатлар иқтисодиётида энергия сифимкорлигини пасайтириш сабабларидан бири янги техника ва юқори технологияларнинг имкониятларидан самарали фойдаланиш ҳисобланади. Ушбу имконият, ўз навбатида, энергияни тежаш ва энергия самарадорлигини оширишни мамлакатнинг илмий-технологик ривожланиш стратегиясида устувор йўналишлардан бири сифатида қабул қилинганлиги билан изоҳланади. Дунёнинг аксарият

¹³⁵ <https://about.bnef.com/blog/corporate-clean-energy-buying-leapt-44-in-2019-sets-new-record/>

¹³⁶ https://www.ren21.net/gsr-2020/#target_9

мамлакатларида энергетика ва атроф муҳит муҳофазаси соҳасида амалга оширилаётган илмий тадқиқот ва тажриба-конструкторлик ишларига харажатлар шу турдаги жами харажатларнинг 4,5%ини, атроф муҳитга ажратилаётган харажатлар эса 1,7%ни ташкил этади¹³⁷.

Жаҳонда “яшил энергетика”ни ривожлантириш тажрибаси таҳлили, соҳани тартибга солишнинг маъмурий, иқтисодий ва ахборот дастаклари мавжудлигини кўрсатмоқда.

1. Маъмурий дастаклар. Маъмурий дастаклар “яшил энергетика”ни ривожлантириш мақсадида қабул қилинган меъёрий-ҳуқуқий чеклов ва рағбатлантиришлар ҳисобланади. Жумладан, АҚШда 1997 йилдан бошлаб “Миллионга куёш томлари” миллий дастури амал қилмоқда¹³⁸. Унга мувофиқ, бино томларига куёшда ишлайдиган энергия тизимлари ўрнатилиши зарур. 2010 йилдаёқ мамлакатдаги 13 та “куёш шаҳар”ларида 1 миллионга уйнинг томига куёш тизимлари ўрнатилди.

2. Иқтисодий дастаклар. Мазкур дастаклар энергетика соҳасида нарх механизми ва иқтисодий субъектлар фаолиятини ўзгартиришга хизмат қилувчи бозор муносабатлари ёрдамида ишлайди. “Яшил энергетика”ни ривожлантиришни қўллаб-қувватлашнинг иқтисодий дастаклари турли-туман бўлиб, жаҳон амалиётида қуйидаги дастаклардан фаол фойдаланилади.

Имтиёзли кредитлаш дастурлари. Японияда ушбу ўн йиллик дастур муқобил энергия манбаларидан фойдаланиш ва ортиқча ишлаб чиқарилган электр энергияни сотиб олишни қўллаб-қувватлаш учун ажратилган. Бу каби дастурлар Италия, Швеция, Германия, Корея Республикасида энергия самарадорлиги юқори технологияларни харид қилишда солиқ ва бошқа имтиёзлар бериш кўринишида кенг қўлланилади.

Давлат субсидиялари ва дотация. Дания ҳукумати томонидан иссиқлик таъминоти тизимини биоёқилгига ўтказиш оқибатида истеъмолга узатиладиган иссиқлик энергияси нархи ўсадиган бўлса, у ҳолда инвестиция субсидияси тақдим этилади. Шунингдек, ишлаб чиқаришнинг энергия самарадорлигини ошириш ва иссиқлик электрстанцияларини модернизация қилиш лойиҳаларига ушбу имконият жорий этилади.

Илмий тадқиқот ва тажриба-конструкторлик ишлари учун инвестициялар. 2019 йилда тикланадиган энергия манбаларини

¹³⁷ OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015: Innovation for growth and society. URL: http://dx.doi.org/10.1787/sti_scoreboard-2015-en

¹³⁸ http://www.flasolar.com/million_solarroofs.php

ўзлаштириш учун йўналтирилган венчур капитали миқдори бўйича Ҳиндистон (1,4 млрд. долл.), АҚШ (797 млн. долл.) ва Европа минтақаси (443 млн. долл.) етакчилик қилишди¹³⁹.

Сертификатлаштириш дастурлари. АҚШда ишлаб чиқариш корхоналари энергия самарадорлигини доимий оширишни таъминлаш учун 2012 йилдан бошлаб “Юқори энергия самарадорлиги” (Superior Energy Performance) сертификатлаш дастури амалиётга жорий қилинган. Ушбу дастурнинг асосий мақсади энергия менежментига халқаро ISO 50001 стандартини жорий қилиш бўлиб, бунда энергия самарадорлиги бўйича мақсадларни ўрнатиш ва эришилган ютуқларни доимий назорат қилиб бориш талаблари қўшимча тарзда ўрнатилган¹⁴⁰.

Энергоменежмент тизимини жорий қилиш. АҚШ, Дания, Ирландия ва Швеция каби давлатларда ихтиёрий тарзда энергоменежментни жорий қилиш тартиби белгиланган бўлиб, бунда ҳукумат томонидан энергия самарадорлик бўйича мақсадли параметрларга эришиш учун саноатни техник қўллаб-қувватлаш, маслаҳат ва иқтисодий рағбатлар кўрсатилади.

Грантлар. Ривожланган давлатлар ҳукуматлари томонидан корхоналарга энергия самарадорлигини ошириш дастурларини ишлаб чиқиш учун грантлар шаклида ёрдам бериш қонун билан белгилаб қўйилган. Масалан, Қўшма Штатларда ушбу дастурларни амалга оширишда саноат бирлашмаларини қўллаб-қувватлаш қонун билан рухсат этилади. Дания ҳудудида иссиқлик тармоқлари қуриш ва таъмирлаш учун инвестиция грантлари мавжуд бўлиб, капитал қўйилмаларнинг 30-60 фоизи қопланади.

Энергия ресурслари нархини тартибга солиш. Швецияда электрэнергиясини охирги истеъмолчиларга сотиш баҳоси бевосита электр нархидан, энергетик самарадорлик учун “яшил сертификатлар”, тармоқдан фойдаланиш ҳақи ва солиқлардан (энергия солиғи ва қўшилган қиймат солиғи) иборат бўлса, Қозоғистонда қайта тикланувчи манбалардан электр энергияси ишлаб чиқаришни амалга оширувчи инвесторларга солиқ имтиёзлари, муддати кафолатли ва қатъий белгиланган тарифларда сотиш бўйича узоқ муддатли шартномалар тузиш қонун билан мустаҳкамланган.

3. Ахборот дастаклари. Ушбу дастаклар “яшил энергетика”ни оммалаштиришга хизмат қилувчи чора-тадбирлардан иборат бўлади. АҚШда 1992 йилдан бошлаб Энергетика вазирлиги ва Атроф муҳит

¹³⁹ Frankfurt School-UNEP Centre/BNEF. 2020. Global Trends in Renewable Energy Investment 2020, <http://www.fs-unep-centre.org> Copyright © Frankfurt School of Finance & Management GmbH 2020. P.65.

¹⁴⁰ <https://www.energy.gov/eere/amo/superior-energy-performance>

муҳофазаси агентликлари томонидан ишлаб чиқилган “Energy Star” дастури амал қилади. Мазкур дастур доирасида энергия истеъмоли ўртача энергия истеъмоли кўрсаткичидан 20-30%га паст бўлган қурилмалар “Energy Star” дастурининг обрўли логотипи билан маркировкаланади. Ҳозирда “Energy Star” логотипини 60 дан ортиқ гуруҳ товарларда кўриш мумкин. Бу дастур доирасида лицензион ва ҳамкорлик келишувлари саноат соҳаси (2000 дан ортиқ), чакана савдо (2000 дан ортиқ), қурилиш компаниялари (6000 дан ортиқ) ва бизнеснинг бошқа соҳаларида амал қилади. 2017 йилда “Energy Star” маҳсулотларини сертификатлаш билан 23 та мустақил ташкилот ва 255 та лабораториялар фаолият олиб борган¹⁴¹.

5.5. Ўзбекистонда “яшил энергетика”ни ривожлантириш истиқболлари

Ўзбекистонда истеъмол қилинаётган электрэнергиянинг катта қисми (88,7%) иссиқлик электростанцияларида ишлаб чиқарилади. Бунда энергия истеъмоли таркибининг ўзагини нефть ва газ ресурслари ташкил этади. Табиий газ ва нефтдан фойдаланишнинг ҳозирги даражаси сақланиб қолган ҳолда уларнинг захиралари табиий газ ва нефтга бўлган эҳтиёжни 20-30 йил давомида қондиришга етиши мумкин. Агар миллий иқтисодиётда электр энергиясига бўлган йиллик эҳтиёж ҳозирги 59-60 млрд. кВт/соатдан 2030 йилга бориб 107 млрд. кВт/соатгача ортишини эътиборга оладиган бўлсак, табиий нефть ва газ захираларининг тугаш муддати янада қисқариши табиий.

Мамлакатимизда иқтисодиёт тармоқлари ривожланиши ва аҳоли эҳтиёжлари ўсиши натижасида электр энергиясига бўлган эҳтиёж кун сайин ортиб бормоқда. 2000 йилда бир нафар маиший фойдаланувчи бир ойда 114 кВт/соат электр энергияси ишлатган бўлса, охириги йилларда бу кўрсаткич 200 кВт/соатга етди. Бугунги кунда республикамиз бўйича электр энергиясидан умумфойдаланишда аҳоли улуши 26,5%га етган. Ваҳоланки, 1990 йилда ушбу кўрсаткич 13,9%га тенг эди. Электр энергияси ишлаб чиқаришга кетадиган харажатлар таркибида табиий газ, мазут, кўмир улуши 43 фоизга тенг. Мамлакат иссиқлик электр станцияларида йилиги 17 млрд. м³ табиий газ сарфланмоқда. Иссиқлик электр станцияларида сарфланаётган газни қўшимча қиймат яратиш (синтетик ёқилғи, полипропилен олиш) жараёнларига йўналтириш ижтимоий (аҳоли бандлиги, атроф муҳит

¹⁴¹ https://www.energystar.gov/index.cfm?fuseaction=recognized_bodies_list.show_RCB_search_form

муҳофазаси) муаммоларни ҳал этиш имкониятларини янада оширади¹⁴².

Мутахассислар томонидан Ўзбекистоннинг умумий энергия тежаш салоҳияти йилига 3 млн. тонна нефть эквивалентида баҳоланмоқда. Улардан фойдаланиш натижасида 40 млн. тонна ортиқча чиқинди газларини камайтириш имкони бор. Энергия тежаш энергия ресурсларига бўлган талабни қондириш учун янги электр ва иссиқликни ишлаб чиқариш қувватларини қуришдан 2-5 баробар кўпроқ фойдали бўлади. Иқтисодийнинг энергия кўп сарфлайдиган тармоқларида энергия самарадорлигини ошириш бўйича комплекс чора-тадбирларни жорий этиш 30-40% гача энергия сарфини тежаш имконини беради¹⁴³.

Ҳозирги вақтда “яшил энергетика” тури ҳисобланган гидроэлектростанциялар ва қайта тикланувчи энергия манбалари ҳисобидан ишлаб чиқарилаётган электр энергияси жами электрэнергиянинг бор-йўғи 11,3%ини ташкил этмоқда. Ҳисоб-китоблар кўрсатишича, Ўзбекистонда муқобил энергия манбаларининг катта имкониятлари мавжуд. Қуёш энергияси, кичик дарёлар, сув омборлари ва каналлар, органик ва ноорганик чиқиндилардан ишлаб чиқариладиган биогаз энергияси бу борада истиқболли ҳисобланади. Ўзбекистонда қуёш энергиясидан фойдаланиш имкониятлари жуда юқори. Мамлакатимизда йил давомида қуёшли кунлар 320 кундан ортиқни ташкил этади ва қуёш энергияси миқдори 51 млрд. тонна нефть эквивалентидан ошиб кетади. Электр энергиясини ишлаб чиқаришда қуёш электростанцияларидан анъанавий манбалар билан биргаликда уйғунлаштирилган ҳолда фойдаланиш ҳар йили 1,8 млрд. куб метр табиий газни тежаб қолиш имконини беради.

Европалик мутахассисларнинг ҳисоб-китобларига кўра, Ўзбекистонда бир йилда йиллик истеъмол ҳажмидан 40 баравар кўп электрэнергия ишлаб чиқариш имконияти мавжуд ва замонавий технологияларни амалиётга кенг миқёсда жорий этиш орқали 2030 йилга қадар мамлакат ялпи ички маҳсулотининг энергия сифимкорлигини икки бараварга камайитириш мумкин¹⁴⁴.

“Яшил энергетика”ни ривожлантириш Ўзбекистонда энергетик, экологик, иқтисодий хавфсизликни таъминлашда ва энергетика соҳасини барқарор ривожланиши учун муҳим аҳамиятга эга. Сўнгги йилларда қайта тикланадиган энергия манбаларидан фойдаланишни

¹⁴² <https://www.uzenergoinspeksiya.uz/press/yangiliklar/yashil-energetika-zbekistonda-ushbu-y-nalishdagi-ishlar-rivozhiga-nimalar-t-s-inlik-ilmo-da/>

¹⁴³ <https://www.podrobno.uz/cat/economic/potencial-energo-uzb>

¹⁴⁴ www.energycharter.org

ривожлантириш борасида кенг кўламли чора-тадбирлар амалга оширилмоқда. Ўзбекистон Республикасининг “Қайта тикланувчи энергия манбаларидан фойдаланиш тўғрисида”ги Қонуни, Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2015 йил 5 майдаги “Энергия тежовчи технологиялар ва тизимларни жорий этиш бўйича чора-тадбирлар дастури тўғрисида”ги ПҚ-2343-сонли, 2017 йил 26 майдаги “2017 - 2021 йилларда қайта тикланувчи энергетикани янада ривожлантириш, иктисодиёт тармоқлари ва ижтимоий соҳада энергия самарадорлигини ошириш чора-тадбирлари дастури тўғрисида”ги ПҚ-3012-сонли, 2017 йил 8 ноябрдаги “Энергия ресурсларидан оқилона фойдаланишни таъминлаш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-3379-сонли, 2020 йил 13 май куни “Самарқанд вилоятида қуввати 100 мвт бўлган фотоэлектрик станцияни қуриш” инвестиция лойиҳасини амалга ошириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-4712-сонли қарорлари шулар жумласидан.

Республикамизда тикланадиган энергия манбаларидан фойдаланишни давлат томонидан рағбатлантириш мақсадида тадбиркорлик субъектлари учун қатор солиқ имтиёзлари ва преференциялар қўлланилади¹⁴⁵:

- қайта тикланувчи энергия манбаларининг қурилмаларини ишлаб чиқарувчилар давлат рўйхатидан ўтказилган санадан эътиборан беш йил муддатга солиқнинг барча турларини тўлашдан;

- қайта тикланувчи энергия манбалари қурилмаларини (номинал қуввати 0,1 МВт ва ундан ортиқ бўлган) ўрнатганлик учун улар фойдаланишга топширилган пайтдан эътиборан ўн йил муддатга мол-мулк солиғи ҳамда ушбу қурилмалар билан банд бўлган участкалар бўйича ер солиғини тўлашдан;

- ишлаб турган энергетика ресурслари тармоқларидан тўлиқ узиб қўйилган яшаш учун мўлжалланган жойларда қайта тикланувчи энергия манбаларидан фойдаланувчи шахслар қайта тикланувчи энергия манбаларидан фойдаланилган ойдан эътиборан уч йил муддатга ер солиғини тўлашдан озод этилади.

Мамлакатда 2018 йил 1 январдан бошлаб энергия ресурсларидан оқилона фойдаланишни таъминлаш мақсадида¹⁴⁶:

- давлат органлари ва муассасаларининг бино ва иншоотлари, шунингдек, кўп квартирали уй-жой фондини лойиҳалаштириш, реконструкция қилиш, қуриш ва фойдаланишга топширишда уларда

¹⁴⁵ Ўзбекистон Республикасининг “Қайта тикланувчи энергия манбаларидан фойдаланиш тўғрисида”ги Қонуни.

¹⁴⁶ Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 8 ноябрдаги “Энергия ресурсларидан оқилона фойдаланишни таъминлаш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-3379-сонли Қарори.

энергия самарадор ва энергия тежамкор технологиялардан фойдаланилганлиги юзасидан шахарсозлик нормалари ва қоидаларига мувофиқлиги текширилади;

- якка тартибдаги уй-жой қурилишидан ташқари, барча бино ва иншоотларни лойиҳалаштириш, реконструкция қилиш ва қуришда, иссиқ сув таъминоти учун сертификатланган қуёш сув иситкич қурилмаларини, шунингдек, энергия тежамкор лампаларни мажбурий тартибда ўрнатиш кўзда тутилади.

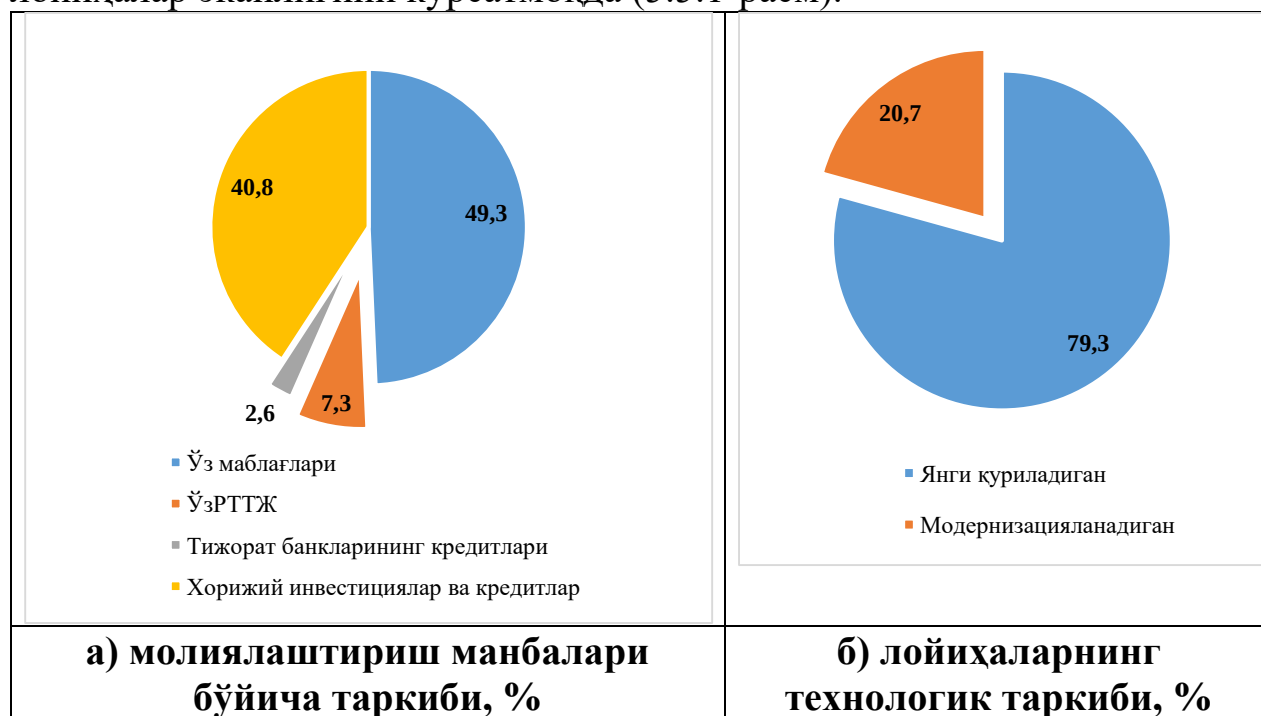
Мамлакатимизда “яшил энергетика”ни ривожлантиришда дастлабки амалий қадамлар ташланди. Жумладан, Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2018 йил 5 октябрда Франция Республикасига расмий ташрифи давомида “Total Eren SA” (Франция) компанияси билан Самарқанд вилоятида умумий қуввати 100 МВт бўлган фотоэлектрик станцияни лойиҳалаштириш, молиялаштириш, қуриш ва ишлатиш тўғрисида ҳамкорлик битими имзоланганлиги, ушбу инвестиция лойиҳасини амалга ошириш учун Ўзбекистон Республикасида иш юритадиган “Tutly Solar” масъулияти чекланган жамият шаклида хорижий инвестиция иштирокидаги корхона таъсис этилди. 2019 йил 13 сентябрда Инвестор ва Лойиҳа компанияси ўртасида Инвестиция битими тузилди. “Ўзбекистон миллий электр тармоқлари” АЖ ва Лойиҳа компанияси ўртасида Электр энергиясини сотиб олиш тўғрисида битимга мувофиқ лойиҳа доирасида ишлаб чиқарилган электр энергияси “Ўзбекистон миллий электр тармоқлари” АЖ томонидан ягона харидор сифатида сотиб олади¹⁴⁷.

2019 йилда БААнинг Masdar Clean Energy компанияси 100 МВт қувватга эга қуёш электрстанцияси қуриш ҳуқуқини қўлга киритди (1 кВт/с нархи 2,679 цент). Тендерда Хитой, Корея Республикаси, Япония, Саудия Арабистони, Россия ва бошқа мамлакатлардан 23 та компания қатнашди. Тижорат тендерида “Acwa Power” (Саудия Арабистони); “Jinko Power” ва “Aljoimah Energy & Water Consortium” (Хитой/ Саудия Арабистони); “Masdar” (БАА); “TBEA Xinjianing Sunoasis Co Ltd” (Хитой) ва “Total Eren” (Франция) компаниялари иштирок этди. Яқин истикболда қуёш энергетикаси соҳасида 400 ва 500 МВт қувватга эга янги иккита лойиҳа эълон қилиниши кутилмоқда. 2030 йилга қадар мамлакатда қуёш энергияси миқдорини 5 ГВт га етказиш ва умумий энергия истеъмоли таркибида тикланадиган энергия манбалари улушини 21%га етказиш режалаштирилган.

¹⁴⁷ Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2020 йил 13 майдаги “Самарқанд вилоятида қуввати 100 мвт бўлган фотоэлектрик станцияни қуриш” инвестиция лойиҳасини амалга ошириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-4712-сонли Қарори.

Қайта тикланувчи энергетикани ривожлантириш бўйича инвестиция лойиҳаларининг рўйхатига кўра 2017-2025 йилларда умумий қиймати 5,3 млрд. доллар бўлган 810 та лойиҳани амалга ошириш кўзда тутилмоқда.

2017-2021 йилларда иқтисодиёт тармоқлари ва ижтимоий соҳада қайта тикланувчи энергия манбаларидан фойдаланишни ривожлантириш ва энергия самарадорлигини ошириш чора-тадбирлари, унда норматив-ҳуқуқий ҳужжатларни, манзилли дастурларни ишлаб чиқиш ҳамда бошқа устувор вазифаларни амалга ошириш бўйича 28 та чора-тадбирлар кўзда тутилган. Ушбу лойиҳаларни молиялаштиришнинг 49,3 фоизи, корхоналарнинг ўз маблағлари, 40,8 фоизи хорижий инвестициялар ва кредитлар, 7,3 фоизи Ўзбекистон Республикаси Тикланиш ва тараққиёт жамғармаси, 2,6 фоизи тижорат банкларининг кредит ресурслари ҳисобидан амалга оширилади. Лойиҳаларнинг технологик таркиби таҳлили уларнинг 79,3 фоизи янги куриладиган, 20,7 фоизи эса модернизацияланадиган лойиҳалар эканлигини кўрсатмоқда (5.5.1-расм).



5.5.1-расм. “Яшил энергетика”ни ривожлантириш бўйича инвестицион лойиҳалар таркиби, жамига нисбатан фоиз ҳисобида¹⁴⁸

¹⁴⁸ Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 26 майдаги “2017 - 2021 йилларда қайта тикланувчи энергетикани янада ривожлантириш, иқтисодиёт тармоқлари ва ижтимоий соҳада энергия самарадорлигини ошириш чора-тадбирлари дастури тўғрисида”ги ПҚ-3012-сонли Қарори.

Ушбу лойиҳаларни молиялаштириш учун 2017-2021 йилларда давлат бюджетидан 314,1 млрд. сўмдан ортиқ маблағ йўналтирилади. Қарор доирасида қабул қилинган чора-тадбирларнинг амалга оширилиши қуйидагиларни таъминлаш имконини беради (5.5.1-жадвал):

5.5.1-жадвал

Тикланадиган энергетикани янада ривожлантириш бўйича чора-тадбирлар дастури (МВт)¹⁴⁹

№	Кўрсаткичлар	Жорий қилинадиган энергия қувватлари (прогноз)			
		2019 й.	2020 й.	2021 й.	2025 й.
	Жами	1 159,7	2 991,5	5 222,5	7 401,9
	жумладан:				
1.	Анъанавий энергетика	802,0	2 409,0	4 218,6	5 406,0
2.	Тикланадиган энергетика	357,7	582,5	1 003,9	1 995,9
	шундан:				
2.1.	Гидроэнергетика	157,7	382,5	601,9	1 243,9
2.2.	Қуёш энергетикаси	200,0	200,0	300,0	450,0
2.3.	Шамол энергетикаси			102,0	302,0

- қонунчилик ва норматив базани такомиллаштириш, энергия тежайдиган технологияларни, замонавий ҳисоблаш ускуналарини жорий қилиш ва ёқилғи-энергетика ресурсларидан янада оқилона фойдаланишга аҳолини ва хўжалик юритувчи субъектларни кенг жалб қилиш;

- 2025 йилга келиб электр энергияси ишлаб чиқариш қувватлари таркибида қайта тикланувчи энергия манбаларининг улушини 12,7 фоиздан 19,7 фоизга етказиш;

- ишлаб чиқаришнинг энергия сифимини кескин қисқартириш (9 792,0 тонна шартли ёқилғи ёки йилига 8-10 фоиздан кам бўлмаган миқдорда);

- Халқ таълими вазирлиги, Соғлиқни сақлаш вазирлиги ва Ўрта махсус, касб-хунар таълими марказининг 6333 та бюджет ташкилотида

¹⁴⁹ Ўзбекистон Республикаси Президентининг “2017 — 2021 йилларда қайта тикланувчи энергетикани янада ривожлантириш, иқтисодиёт тармоқлари ва ижтимоий соҳада энергия самарадорлигини ошириш чора-тадбирлари дастури тўғрисида”ги 2017 йил 26 майдаги ПҚ-3012-сонли Қарори.

17251 та иситиш қозонини замонавий энергияни тежайдиганларига алмаштириш ва 56,5 миллион куб метрдан ортиқ табиий газни тежаш;

- Қишлоқ ва сув хўжалиги вазирлигининг сув хўжалиги ташкилотларида 1523 та энергияни кўп истеъмол қилувчи электродвигателни ва 879 та насосни алмаштириш ва 807,3 миллион кВт.соатдан ортиқроқ электр энергиясини тежаб қолиш;

- энергияни тежайдиган технологияларнинг кириб келишини кенгайтириш, солиқ ва божхона имтиёзлари бериш ҳисобига қайта тикланувчи манбалардан энергия ҳосил қилувчи ускуналарни қўллаган ҳолда энергиядан фойдаланишни рағбатлантириш;

- қайта тикланмайдиган углеводород ресурсларидан оқилона фойдаланиш, ишлаб чиқарилаётган маҳсулотнинг рақобатдошлигини ошириш, шу асосда иқтисодиёт тармоқларини ва аҳолини ёқилғи-энергетика ресурслари билан барқарор таъминлаб бориш;

- қайта тикланувчи энергия манбалари ва энергия истеъмоли жиҳатидан самарадорлиги юқори технологияларни трансфер қилиш, ушбу соҳадаги ускуналар ва бутловчи қисмларни маҳаллий корхоналарда ишлаб чиқариш;

- аҳоли учун кафолатланган энергия ресурсларининг очиқлигини таъминлаш, жумладан, узоқ қишлоқ ҳудудларида аҳолининг ҳаёт сифатини яхшилаш ва уларнинг фаровонлигини ошириш.

Шу муносабат билан ушбу дастурга қуёш ва шамол электр станцияларини қуриш учун тўртта инвестиция лойиҳалари киритилган бўлиб, улардан учтаси Самарқанд, Сурхондарё ва Навоий вилоятларида ҳар бири 100 МВт қувватга эга бўлган қуёш станциялари ва Навоий вилоятида 102 МВт қувватга эга бўлган битта шамол станциясидир. Бундан ташқари, товарларнинг импорт ҳажмини ва таркибини (иш ва хизматлар) танқидий таҳлил қилиш, импорт ўрнини босувчи маҳсулотлар ишлаб чиқаришни маҳаллийлаштиришни чуқурлаштириш комиссияси билан келишилган ҳолда Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси томонидан тасдиқланадиган, технологик ҳужжатлар билан таъминланган, республикада ишлаб чиқарилмайдиган, тадбирларни амалга ошириш учун импорт қилинаётган, рўйхат асосида чора-тадбирлар Дастурига киритилган асбоб-ускуналар, хом ашё ва материаллар, эҳтиёт қисмлар, 2022 йил 1 январга қадар божхона тўловлари (божхона йиғимларидан ташқари)дан озод қилинди.

Мамлакатимизда “яшил энергетика”ни ривожлантириш учун иқтисодиётнинг энергия балансида тикланадиган энергия манбалари улушини кескин ошириш зарур. Табиий иқлим ва географик жойлашув

хусусиятларидан саноат, қишлоқ хўжалиги, уй-жой коммунал соҳаси, аҳоли турар жойларидан келиб чиқиб, қуёш, сув ва шамол энергиясидан кенг фойдаланишни рағбатлантириш лозим. “Яшил энергетика”ни амалиётга жорий этишда қуйидаги иқтисодий механизмларни фаол қўллаш мақсадга мувофиқ:

- тикланадиган энергия манбалари тизимига уланиш харажатларининг давлат томонидан қоплаш;
- тикланадиган энергия манбалари тизимига уланиш билан боғлиқ давлат кафолатларини жорий қилиш;
- тикланадиган энергия манбаларидан фойдаланиш даражасини кўрсатувчи “яшил сертификатлаш” тизимини жорий қилиш;
- тикланадиган энергия манбаларига нисбатан қатъий белгиланган тарифларни жорий қилиш;
- иқтисодиёт тармоқларида юқори энергия сиғимкорлигига эга бўлган асбоб-ускуналар ва жиҳозлар импортини квоталаш ҳамда юқори импорт таърифларини жорий қилиш;
- энергия сиғимкорлиги паст бўлган мавжуд қувватдаги асбоб-ускуналар ва жиҳозлар учун кредитлаш тизимини жорий қилиш;
- юридик ва жисмоний шахсларнинг энергияни тежаш ва энергия самарадорлиги бўйича кўникма ва малакаларини шакллантириш.

VI БОБ. ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИНИ “ЯШИЛ ИҚТИСОДИЁТ” АСОСИДА БАРҚАРОР РИВОЖЛАНТИРИШ

6.1. Қишлоқ хўжалигини “яшил иқтисодиёт” асосида ривожлантириш муаммолари

Ривожланган мамлакатларнинг олтинчи технологик укладга ўтиши муносабати билан ИХТТ 2009 йилда “яшил иқтисодиёт” асосида узок муддатли (2030 ва 2050 йилларга қадар) даврга мўлжалланган ривожланиш сиёсатини расман эълон қилди¹⁵⁰. “Яшил иқтисодиёт”ни шакллантиришда “декаплинг” самарасига эришиш муҳим аҳамиятга эга. “Декаплинг” экологик жихатдан барқарор иқтисодиётга қараб ривожланишнинг стратегик асоси ҳисобланади. Унинг моҳияти ўсиб бораётган эҳтиёжларни табиий капиталнинг камайишини минималлаштириш ҳисобидан қондиришда намоён бўлади¹⁵¹. Шунинг учун қишлоқ хўжалигини “яшил технология”лар асосида ривожлантириш, табиий капитални максимал даражада тежаш, ер ва сув ресурсларидан оқилона фойдаланиш орқали иқлим ўзгаришларига тез мослаша оладиган, экологик тоза озиқ-овқат маҳсулотлари ишлаб чиқариш ҳажмини кескин ошириш масалалари долзарб бўлиб қолмоқда.

Ривожланаётган мамлакатларда қишлоқ хўжалиги аҳоли иш билан банд бўладиган асосий соҳа ва камбағаллар учун ягона даромад манбаи ҳисобланади. “Яшил” қишлоқ хўжалиги жаҳонда камбағаллик даражасини пасайтиришда муҳим роль ўйнайди. Қишлоқ хўжалигининг “яшил” усуллари қўллаш экологик деградациялашув ва камбағаллик муаммоларини биргаликда ҳал этишга ёрдам беради. Ер юзида 2,6 млрд. киши бевосита қишлоқ хўжалиги билан боғлиқ ҳаёт кечиради, уларнинг аксарият қисми қишлоқ жойларда кичик фермаларда кунига 1 доллардан кам даромад эвазига меҳнат қилади.

Қишлоқ жойларда камбағалларнинг 70 фоизи яшаш манбаини қишлоқ хўжалиги билан боғлашади. Жаҳон банки маълумотларига кўра, қишлоқ хўжалигининг ЯИМдаги улуши жаҳон бўйича ўртача 3 фоизни ташкил этгани ҳолда паст даромадли мамлакатларда бу кўрсаткич 32 фоизга тенг¹⁵².

¹⁵⁰ United Nations Environmental Programme: Green Economy. <http://www.unep.org>

¹⁵¹ Decoupling natural resource use and environmental impacts from economic growth. UNEP. <http://www.unep.org>.

¹⁵² https://www.greengrowthknowledge.org/sites/default/files/downloads/resource/The_Little_Green_Data_Book_2014_0.pdf

БМТнинг Барқарор ривожланиш мақсадлари таркибидаги 2-мақсад “Очликка барҳам бериш, озиқ-овқат хавфсизлигини таъминлаш, истеъмолни яхшилаш ва барқарор қишлоқ хўжалигини тарғиб қилиш”дан иборат бўлиб, ушбу мақсадга эришишда қишлоқ хўжалиги муҳим аҳамият касб этади. Жаҳонда 815 миллиондан ортиқ киши тўйиб овқатланмайди, уларнинг аксарият қисми ривожланаётган мамлакатларда истиқомат қилади ва улар аҳолининг 12,9 фоизини ташкил этади ¹⁵³. Сўнгги йилларда мамлакатимизда озиқ-овқат хавфсизлигини мустаҳкамлаш бўйича бир қатор чоралар амалга оширилиши натижасида Ўзбекистон дунёда эгаллаган ўрнини мустаҳкамлашга эришди ва босқичма-босқич глобал рейтингларда ўз мавқеини яхшилаб олди. Ўзбекистон Республикаси 2019 йилда Глобал очлик индекси бўйича 119 мамлакат ўртасида 49-ўринни эгаллаб, 10,7 кўрсаткич билан “мўътадил” даражага эришди ¹⁵⁴.

XXI аср бошларига келиб 1 млрд.га яқин тўйиб овақатланмаётган аҳолининг озиқ-овқат маҳсулотларига бўлган эҳтиёжини қондириш, иқлим ўзгаришлари билан боғлиқ муаммоларни ҳал этиш учун анъанавий қишлоқ хўжалигидан саноатга асосланган қишлоқ хўжалигига ўтиш талаб этилмоқда. Қишлоқ хўжалигида ердан турли усуллар ёрдамида фойдаланиш табиий капиталнинг тугаб боришига, глобал миқёсда иссиқхона газлари чиқариш ва атроф муҳитни ифлослантиришга олиб келмоқда. Ердан фойдаланишга бўлган талабнинг ўсиб бориши био хилма-хиллик ва ўрмонларнинг йўқолиб кетишига замин яратмоқда. Қишлоқ хўжалигига таъсир этувчи ташқи омилларнинг иқтисодий қиймати ҳар йили миллиардлаб долларни ташкил этмоқда ва у ўсиб бориш тенденциясига эга.

Қишлоқ хўжалиги секторини экологик талаблар асосида ривожлантириш аҳолининг озиқ-овқат маҳсулотларига ўсиб бораётган эҳтиёжларини қондириш, қишлоқ хўжалигини юритишнинг муайян усуллари билан боғлиқ атроф муҳитнинг бузилиши даражасини минималлаштириш қишлоқ жойларда камбағаллик муаммосини ҳал этиш имкониятларини кенгайтиради. UNEPнинг “яшил иқтисодиёт” тўғрисидаги маърузасида қишлоқ хўжалигини экологик талаблар асосида ривожлантириш қишлоқ хўжалигини юритиш технологиялари ва усулларида фойдаланишга тааллуқли бўлиб, қуйидаги йўналишларни қамраб олади ¹⁵⁵:

¹⁵³ <https://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/hunger/>

¹⁵⁴ <https://www.welthungerhilfe.org/hunger/global-hunger-index/>

¹⁵⁵ <https://www.greengrowthknowledge.org/resource/towards-green-economy-pathways-sustainable-development-and-poverty-eradication>

- қишлоқ хўжалигида унумдорлик ва рентабелликни ошириш, бунда озиқ-овқат маҳсулотлари ишлаб чиқариш ва экотизимлар билан боғлиқ хизматлар барқарорлигини таъминлаш;

- ташқи муҳитга салбий таъсир миқдорини камайтириш (жумладан, чиқиндилар чиқариш) ва ташқи муҳитга ижобий таъсирни босқичма-босқич ошириб бориш (жумладан, яшил майдонлар ёки био хилма-хилликни кўпайтириш);

- ресурслардан оқилона фойдаланиш орқали табиий капитални тиклаш.

Мамлакатимизда ҳам қишлоқ хўжалигини модернизация қилиш ва жадал ривожлантиришда мамлакат озиқ-овқат хавфсизлигини янада мустаҳкамлаш, экологик тоза маҳсулотлар ишлаб чиқаришни кенгайтириш, аграр секторнинг экспорт салоҳиятини сезиларли даражада ошириш ¹⁵⁶ иқтисодий ислохотларнинг устувор йўналишларидан бири сифатида белгилаб қўйилди.

XX асрнинг 70-йилларидаёқ жаҳон табиий ресурсларининг қисқариб бориши ва озиқ-овқат етишмаслиги муаммоси илмий тадқиқотлар объектига айланди. Натижада, қишлоқ хўжалигида мавжуд ресурслардан оқилона фойдаланиш масалаларига жиддий эътибор бошланди. Агар қишлоқ хўжалик экинларини етиштириш учун ўзлаштирилган майдонларни аҳоли сонига бўладиган бўлсак, 1970 йилда бир кишини озиқ-овқат билан таъминлаш учун 3800 м², 2005 йилда 2500 м², 2050 йилга бориб эса 1800 м² ер майдони зарур бўлади. Бунинг учун қишлоқ хўжалиги соҳасида ҳосилдорлик ва меҳнат унумдорлиги мунтазам ўсиб бориши лозим.

Айрим ҳисоб-китобларга кўра, ҳозирда ҳар бир кишига 4600 ккал озуқа тўғри келади. Аммо озиқ-овқат маҳсулотларининг учдан бир қисми истеъмолчига етиб келгунча далада, ташиш пайтида нобуд бўлади. Бундан ташқари, 800 ккал. озиқ-овқат таркибида муҳим ўрин эгаллайдиган гўшт етиштириш учун озуқа сифатида ишлатилади. Жумладан, АҚШда маккажўҳори ҳосилининг 80 фоизи гўшт етиштириш ва ёқилғи ишлаб чиқариш учун ишлатилади. Ҳосилнинг 11 фоизидангина озиқ-овқат сифатида фойдаланилади. Германияда қишлоқ хўжалик майдонларининг 28 фоизи озиқ-овқат маҳсулотлари ишлаб чиқариш, 12 фоизи эса биоэнергия ишлаб чиқариш учун хизмат қилгани ҳолда 57 фоизи гўшт етиштиришда зарур озуқа ишлаб чиқариш учун ажратилади ¹⁵⁷. Ушбу вазиятни яхшилаш учун ҳосил

¹⁵⁶ Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги “Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида”ги, ПФ-4947-сонли Фармони <http://www.lex.uz>

¹⁵⁷ Ральф Ф. Зеленая революция. Экономический рост без ущерба для экологии. Пер. с немец. —М.: АНФ, 2016. С. 204.

нобуд бўлишининг олдини олиш, қишлоқ хўжалигининг самарадорлигини ошириш зарур. Ҳозирда илмий доираларда мунозараларга сабаб бўлаётган асосий муаммо қишлоқ хўжалик маҳсулотлари ҳажмини ошириш эмас, балки уни қандай усуллар ёрдамида кўпайтириш муаммоси ҳисобланади.

Қишлоқ хўжалигини “яшиллаштириш”, ўз навбатида, қишлоқ ҳудудларини барқарор ривожлантириш; қишлоқ аҳолисининг турмуш даражаси ва сифатини ошириш; қишлоқ хўжалиги технологик базасини модернизациялаш; аграсаноат мажмуасининг инновацион ривожланишини рағбатлантириш; қишлоқ хўжалиги маҳсулотларининг рақобатбардошлигини ошириш; қишлоқ хўжалик маҳсулотларини халқаро талаблар даражасида сертификатлаш усулларини жорий этиш; экологик тоза маҳсулотларнинг янги бозорларини яратиш; органик озиқ-овқат маҳсулотларини экспорт қилиш; қишлоқ хўжалигининг рентабеллик даражасини ошириш имкониятларини кенгайтиради.

“Яшил қишлоқ хўжалиги” жаҳон аҳолисининг озиқ-овқатга бўлган ўсиб бораётган эҳтиёжини 2050 йилга қадар тўлиқ қондира олишга қодир. Айрим ҳисоб-китобларга кўра, қишлоқ хўжалигининг “яшил технологиялар”и ва усулларини амалиётга тадбиқ этиш ёрдамида киши бошига тўғри келаётган 2800 ккал.га тенг озуқа бирлигини 2050 йилга қадар 3200 ккал.гача ошириш мумкин¹⁵⁸.

Қишлоқ хўжалигини “яшил иқтисодиёт” доирасида ривожлантиришнинг концептуал асосларини ишлаб чиқиш XX аср охирларидан бошланган бўлиб, асосий эътибор қишлоқ хўжалигида табиатдан оқилана фойдаланиш зарурлигига қаратилган. Ушбу соҳадаги замонавий концепциялар эса қишлоқ хўжалигининг аниқ соҳа ёки тармоқларини ривожлантиришга бағишланганлиги билан ажралиб туради. Ландшафт деҳқончилик, аниқ деҳқончилик, биологиялаштирилган деҳқончилик, органик қишлоқ хўжалиги шулар жумласидандир. Қишлоқ хўжалигига “яшил технологиялар”ни жорий этиш ғояси устун даражада органик қишлоқ хўжалиги соҳасига тааллуқлидир¹⁵⁹.

Қишлоқ хўжалигида органик маҳсулотларни ишлаб чиқаришга ўтиш стратегияси қуйидаги йўналишларда амалга оширилиши мумкин:

¹⁵⁸ ЮНЕП, 2011 г. Навстречу «зелёной» экономике: пути к устойчивому развитию и искоренению бедности www.unep.org/greenesopu

¹⁵⁹ “Зелёная экономика” — новый вектор глобального развития: возможности и вызовы для России //Проблемы национальной стратегии № 4 (37) 2016. С.58-102.

1. Қишлоқ хўжалигининг озиқ-овқат секторини узоқ муддатда барқарор ривожлантириш. Ер, сув ресурсларининг камайиб бориши ва экологиянинг ёмонлашиб бориши шароитида қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини етиштириш ҳажмини ошириб бориш.

2. Қишлоқ хўжалигининг озиқ-овқат секторини чекланган ресурслар шароитида барқарор ривожлантириш. Ишлаб чиқариш ҳажмининг ўсиш суръатларини ер, сув ресурслари истеъмоли ва аграр соҳа экология тизимининг ёмонлашиб бориши суръатларидан юқори бўлишини таъминлаш.

Ушбу йўналишларнинг қай бирини танлаш мамлакатлар қишлоқ хўжалиги тизимининг ривожланиш даражаси, ижтимоий-иқтисодий ва табиий шароитларига боғлиқ бўлади.

Жаҳон амалиёти кўрсатишича, қишлоқ хўжалигида органик ишлаб чиқаришни жорий этишдаги асосий муаммо аграсаноат мажмуасида “яшил технологиялар”ни қўллаш бизнес учун манфаатли шароитлар яратиш муаммоси ҳисобланади. Ушбу мақсадга эришиш учун давлат, хусусий инвесторлар ва истеъмолчилар биргаликда ҳамкорлик қилиши зарур бўлади. Органик қишлоқ хўжалигини ривожлантиришда етакчи мавқе давлатга тегишли бўлиши керак. Соҳани ривожлантириш учун мақсадли дастурлар доирасида лойиҳаларни имтиёзли кредитлаш ва солиққа тортиш бўйича рағбатлантирувчи чора-тадбирлар тизимидан кенг фойдаланиш лозим.

Қишлоқ хўжалигини “яшиллаштириш” фермерларнинг даромадлилиги ва унумдорлигини ошириш, қишлоқ хўжалигидан макроиқтисодий даражада фойда олиш, иқлим ўзгаришларига мослашиш ва экотизим хизматларини ривожлантириш каби афзалликларга олиб келади.

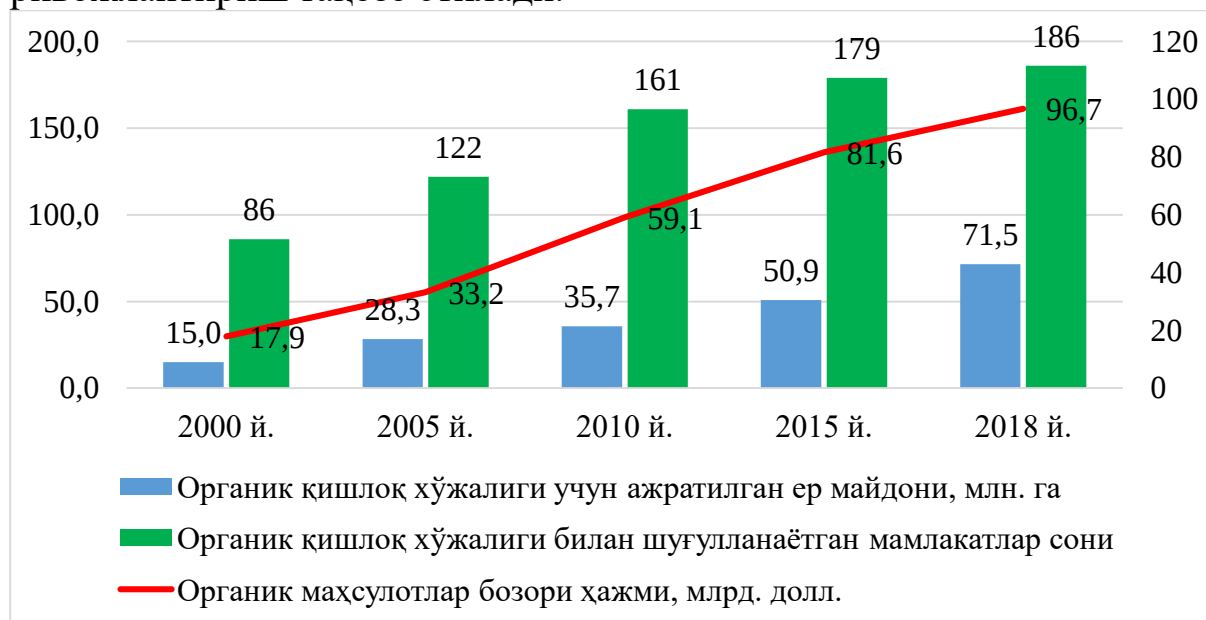
Қишлоқ хўжалигини “яшиллаштириш”га қаратилган стратегик ислохотлар ва инвестициялар соҳада қуйидаги чора-тадбирларни амалга ошириш имконини яратади:

- иқтисодий тизимни диверсификациялаш;
- ҳосилдорликни ошириш ҳисобига камбағаллик даражасини пасайтириш ва меҳнат унумдорлиги юқори “яшил” ишчи ўринлари яратиш;
- барқарор озиқ-овқат хавфсизлигини таъминлаш;
- саноатга асосланган қишлоқ хўжалигининг амалдаги усуллари билан боғлиқ иқтисодий ва экологик харажатларни сезиларли даражада камайитириш.

6.2. “Органик қишлоқ хўжалиги” тушунчаси, ривожланиш кўрсаткичлари ва усуллари

Немис олими Ф. Ральф Қишлоқ хўжалигига “... жаҳонда қишлоқ хўжалиги таркибининг турличалиги ва ривожлантириш усуллариининг кўплигига қарамасдан илмий асосда ривожланадиган агросаноатдир”, деб таъриф беради¹⁶⁰.

Органик қишлоқ хўжалиги дейилганда, атроф муҳитни сақлаб қолиш, ривожлантириш ва табиий капитални жамғаришга кўмаклашувчи аграр ишлаб чиқаришни бошқаришнинг яхлит тизими назарда тутилади. Ушбу тизим, аввало, ҳар бир минтақанинг ўзига хос шарт-шароитларини ҳисобга олган ҳолда ташқи ресурслардан эмас, балки минтақа учун мослаштирилган бошқарув механизмларидан фойдаланишни тақозо этади. Бу эса аграр ишлаб чиқаришда экстенсив усуллардан, синтетик материаллардан фойдаланиш қарама-қарши бўлган агрономия, биология ва механик усуллардан фойдаланишни назарда тутати. Замонавий органик қишлоқ хўжалиги илмий ёндашув асосида ривожлантирилади. Ўсимликларни етиштириш жараёни, тупроқшунослик, озуқа ем ишлаб чиқариш, чорвачилик ва бошқа соҳаларни интенсив “яшил технологиялар”ни қўллаш орқали ривожлантириш тақозо этилади.



6.2.1-расм. Жаҳонда органик қишлоқ хўжалигининг ривожланиш кўрсаткичлари¹⁶¹

¹⁶⁰ Ральф Ф. Зеленая революция. Экономический рост без ущерба для экологии. Пер. с немец. –М.: АНФ, 2016. С. 204.

¹⁶¹ 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 – Organic International (2020): Frick and Bonn, 2020-02-20. маълумотлари асосида тайёрланган.

Органик қишлоқ хўжалигини юритишнинг тамойиллари 1980 йилда Халқаро органик қишлоқ хўжалиги ҳаракати федерацияси томонидан ишлаб чиқилган ва қуйидагилардан иборат: саломатлик, экология, адолат ва ғамхўрлик¹⁶². Органик қишлоқ хўжалиги глобал “яшил иқтисодиёт”нинг муҳим йўналиши сифатида дунёнинг 181 мамлакатида ривожлантирилмоқда. Органик ишлаб чиқариш учун ажратилаётган ер майдонлари йилдан-йилга кўпайиб бормоқда. Жумладан, 2008-2018 йилларда 15,0 млн. гектардан 71,5 млн. гектаргача ёки 4,8 мартага ортди. Ушбу даврда жаҳон органик маҳсулотлар бозорининг ҳажми 5,4 мартага ошиб, 2018 йилда 96,7 млрд. долларни ташкил этди, прогнозларга кўра, 2020 йилга қадар 200 млрд. доллардан ошиб кетиши кутилмоқда. Ушбу жараёнга органик маҳсулотларни қайта ишлаш инфратузилмаси ва маркетингнинг ривожланиши катта таъсир кўрсатади (6.2.1-расм.).

6.2.1-жадвал

**Жаҳон минтақаларида органик қишлоқ хўжалигини
ривожлантириш кўрсаткичлари, 2018 й.¹⁶³**

	Ер майдони, млн. га	Жаҳон органик ер майдонидаги улуши, %	Жами ер майдонлари- даги улуши, %	Ўн йилда ўзгариш, %	Маҳсулот етиштирувчи- лар сони, мингта
Африка	2,0	3	0,2	+100,4	788,9
Осиё	6,5	9	0,4	+82,6	1317,0
Европа	15,6	22	3,1	+69,4	418,6
Лотин Америкаси	8,0	11	1,1	+4,6	227,7
Шимолий Америка	3,3	5	0,8	+25,7	24,0
Океания	36,0	50	8,6	+196,2	26,8
Ўзбекистон	0,09	...	...	191,0	1
Жами	71,5	100	1,5	+97,2	2796,9

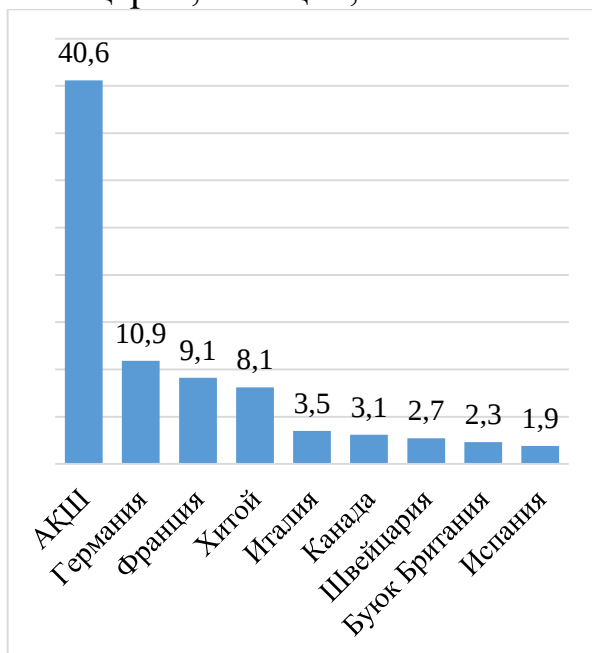
Органик қишлоқ хўжалиги жаҳон минтақалари бўйлаб нотекис ривожланган. Жумладан, 2018 йилда органик қишлоқ хўжалиги учун ажратилган жами ер майдонларининг катта қисми Океания (50%) ва Европа (22%) минтақасига тўғри келган. Органик қишлоқ хўжалиги учун ажратилган ер майдонлари ҳажми 2008-2018 йилларда 4,8 мартага ошганлигига қарамасдан уларнинг жами ер майдонларидаги улуши

¹⁶² <https://www.ifoam.bio>

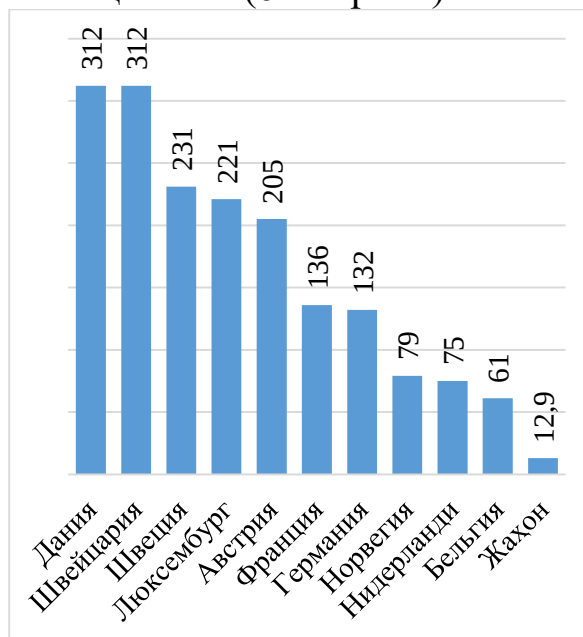
¹⁶³ Ўша манба.

дунё бўйича бор-йўғи 1,5 фоизни ташкил этмоқда. Шу билан бир вақтда, дунёнинг 16 та мамлакатада ушбу кўрсаткич 10%дан, Лихтенштейн (38,5%), Самоа (34,5%) ва Австралияда (34,7%) эса 25%дан юқори (6.2.1-жадвал).

Органик маҳсулотларни сотишнинг асосий бозори ривожланган мамлакатлар ҳисобланади ва ушбу бозорнинг 90 фоизга яқини АҚШ, Европанинг ҳиссасига тўғри келади. Жумладан, 2018 йилда АҚШ органик маҳсулотлар бозори ҳажми 40,6 млрд. еврони, Европа бозори ҳажми эса 30 млрд. евродан кўпроқни ташкил этди. Европа органик маҳсулотлар бозорида Германия, Франция, Буюк Британия, Италия, Швейцария, Швеция, Испания етакчи мавқега эга (6.2.2-расм).



6.2.2-расм. Органик маҳсулотлар бозори ҳажми, млрд. евро¹⁶⁴. 2018 й.



6.2.3-расм. Органик маҳсулотларни жон бошига истеъмол қилиш миқдори, евро¹⁶⁵, 2018 й.

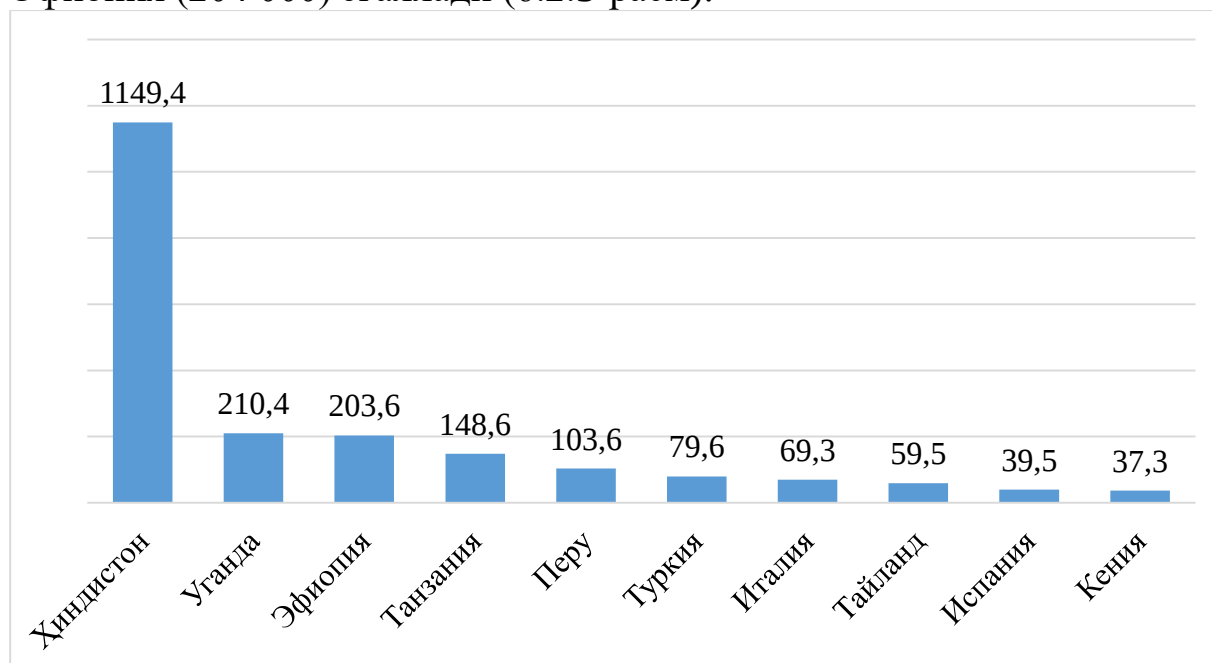
Органик маҳсулотларни жон бошига истеъмол қилиш миқдори кўрсаткичи бўйича ҳам ривожланган мамлакатлар етакчи мавқега эга. 2018 йилда ушбу кўрсаткич бўйича мутлақ биринчилик Дания ва Швейцарияга тегишли бўлиб, жон бошига органик маҳсулот истеъмол қилиш миқдори 312 еврони ташкил этди (6.2.3-расм).

2018 йилда жаҳонда 2,8 миллион органик қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини ишлаб чиқарувчилар рўйхатга олинган. Ҳиндистон ҳиссасига жами органик маҳсулотлар ишлаб чиқарувчилар сонининг

¹⁶⁴ Ўша манба.

¹⁶⁵ Ўша манба.

50%и тўғри келмоқда. Кейинги ўринларни Уганда (210 000) ва Эфиопия (204 000) эгаллади (6.2.3-расм).



6.2.3-расм. Органик қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини етиштирувчи корхоналар сони бўйича етакчи мамлакатлар, минг нафар (2018 й.)¹⁶⁶

Ҳиндистон органик маҳсулотларга қўйиладиган талаблар бўйича сертификатга эга ишлаб чиқарувчилар сони бўйича дунёда етакчи мамлакат ҳисобланади. Ҳиндистонда органик маҳсулотлар ишлаб чиқариш учун 1,9 млн. га ер ажратилган ва мамлакат ўз маҳсулотларини 40 дан ортиқ мамлакатларга экспорт қилади. Ҳиндистон экспортининг катта қисмини органик маҳсулотлар технологияси асосида ишлаб чиқилган кокос ёғи, зираворлар, ўтлар ва анъанавий ҳинд чойлари ташкил этади.

БМТнинг Озиқ-овқат ва қишлоқ хўжалик ташкилоти маълумотларига кўра, 2050 йилга қадар жаҳон озиқ-овқат маҳсулотларини ишлаб чиқариш ҳажми аҳоли эҳтиёжларига мос равишда 70 фоизга ортади. Ҳозирда ушбу мақсадга қандай усуллар ёрдамида эришиш мумкинлиги борасида тортишувлар давом этмоқда ва ушбу мақсадга эришиш йўлларида бири қишлоқ хўжалигини “яшил иқтисодиёт” усуллари ёрдамида ривожлантириш ҳисобланади. Агросаноатнинг кўп энергия талаб этиши, ер ости сувларини ифлослантириши, тупроқ таркибининг бузилишига олиб келиши, эрозияни кучайтириши, ҳайвонларни ишлаб чиқариш машиналарига

¹⁶⁶ Ўша манба.

айлантириши, био хилма-хилликни қисқартириши, табиий ландшафтларни чўлларга айлантириши билан боғлиқ салбий оқибатлари қишлоқ хўжалигида яшил технологияларни қўллаш жараёнини жадаллаштиришни тақозо этади.

Чиқиндиларни қисқартириш ва улардан фойдаланиш самарадорлигини ошириш. Чиқиндиларни қисқартириш ва улардан фойдаланиш самарадорлигини ошириш қишлоқ хўжалигини “яшиллаштириш”нинг муҳим йўналишларидан бири ҳисобланади. Тармоқда етиштирилаётган ҳосилнинг зараркунандалар ва озиқ-овқатларни сақлаш, тақсимлаш, сотиш билан боғлиқ ҳолда нобуд бўлиш даражаси аҳоли учун зарур ишлаб чиқарилаётган озуқа калориясининг деярли 50 фоизини ташкил этади. Ҳозирги вақтда жами ишлаб чиқарилаётган озиқ-овқат маҳсулотлари миқдори 4600 ккал/киши/кунга тенг, аммо улардан фойдаланиш даражаси 2000 ккал/киши/кунни ташкил этмоқда. БМТ Озиқ-овқат ва қишлоқ хўжалиги ташкилоти мутахассислари фикрича, озиқ-овқат маҳсулотлари ишлаб чиқариш ва истеъмол қилиш занжиридаги йўқотишлар ва чиқиндилар миқдорини 50 фоизга қадар қисқартириш мақсадга мувофиқ.

Қишлоқ хўжалигида сув истеъмолини қисқартириш. Қишлоқ хўжалиги тоза ичимлик сувини истеъмол қиладиган энг йирик сектор ҳисобланади ва унинг ҳиссасига жаҳон ичимлик суви захираларининг 70%га яқини тўғри келади. Бу эса иқлим барқарорлигига салбий таъсир кўрсатади.

Сув ва энергияни кўп истеъмол қиладиган анъанавий қишлоқ хўжалигининг муқобил варианти билимлар, илмий кашфиётлар, эски ва замонавий илмий усулларни уйғунликда қўллашга асосланган экологик қишлоқ хўжалиги ҳисобланади.

Яқин ўн йилликларда қишлоқ хўжалиги учун сув танқислиги муаммоси юзага келади. Қишлоқ хўжалиги ривожланиши кўп сув талаб қиладиган, интенсив қишлоқ хўжалиги ривожланишига ўтиш янада кўпроқ сув талаб этади. Истиқболда қишлоқ хўжалигида унумдорликни оширишга сув истеъмолини мутаносиб тарзда ошириш ҳисобига эришиб бўлмайди. Жаҳон амалиёти кўрсатишича, қишлоқ хўжалигида сувдан самарали фойдаланиш усулларида фойдаланиш талаб этилади. Айрим ҳисоб-китобларга кўра, 1 м³ тоза сув маҳсулот етиштириш ҳосилдорлигини 50-80%га оширади. Қишлоқ хўжалигида тоза сув истеъмолини камайтиришда суғоришда самарадорлиги юқори технологияларни қўллаш, дренаж ёрдамида ёмғир сувларини йиғиш,

техник сувларни тозалаш ва улардан иккиламчи фойдаланиш каби усулларни қўллаш мақсадга мувофиқ ҳисобланади¹⁶⁷.

Жаҳон ресурслари институтининг прогнозига кўра, 2040 йилга бориб Ўзбекистон сув танқислиги энг юқори бўлган 33 та мамлакатнинг бирига айланади. Ҳосилдорликнинг камайиши озиқ-овқат хавфсизлиги ва тўлов баланси учун жиддий салбий оқибатларни келтириб чиқаради, бу эса сув ресурсларини барқарор бошқариш ва қишлоқ хўжалиги экинларини етиштиришда ресурс тежамкор юқори технологияларни қўллаш заруратини юзага келтиради.

Суғоришнинг юқори самарадорликка эга усулларида бири ҳисобланган томчилатиб суғориш технологияси муаллифи муҳандис Симхи Бласс ҳисобланади. У Исроилнинг Негев саҳросида дарахтлардан бири ёнидагиларга нисбатан яхши ривожланаётганлигига эътибор қаратади. Текширишлар дарахтнинг илдиз қисми намликни унинг яқинидан ўтган сув қувурининг ёриғидан томчилаётган сувдан олаётганлигини кўрсатди. Ушбу технологияни амалиётга жорий этиш мақсадида 1956 йилда ташкил этилган “Netafim” фирмаси жаҳонда томчилатиб суғориш бўйича етакчилик қилади. Ҳозирда ушбу фирмада 4300 киши меҳнат қилади ва 110 та мамлакатда суғориш тизимларида хизмат кўрсатади¹⁶⁸.

Томчилатиб суғориш сувнинг буғланиши ва ерга сингиб кетишининг олдини олади. Шу билан бир вақтда, ушбу технология тупроқ таркибидаги озуқаларнинг ювилиб кетишига йўл қўймайди. Амалиёт кўрсатишича, ушбу технология сув истеъмолини 30-70%га қадар тежайди ва ҳосилдорликни 90%гача оширади.

Ўрмонлаштириш. Таназзулга юз тутган ерларни қайта тиклашда ўрмонлар муҳим роль ўйнайди. Дарахтлар иссиқхона газларини тутиб қолади, кислород ишлаб чиқаради, ёмғир сувларини жамғаради, тупроқ эрозиясига қаршилиқ қилади ва гумуснинг шаклланиши учун табиий ўғитлар беришади.

Агро ўрмон хўжалиги – тупроқ сифатини яхшилаш мақсадида ўрмончилик ва қишлоқ хўжалигини мутаносиб тарзда ривожлантириш. Тропик минтақаларда кўп қаватли – кўп йиллик ўтлар, баланд ўсимликлар, дарахтлар – қишлоқ хўжалиги кенг ривожланган.

Мамлакат табиий ресурсларининг асосий таркибий қисмларидан бири ўрмон фонди ерлари бўлиб, 11,1 млн. гектарни ёки умумий

¹⁶⁷ Вайцзеккер, Э. Фактор пять, Формула устойчивого роста: Доклад Римскому клубу / Э. Вайцзеккер [и др.]. – М., 2013. С.58.

¹⁶⁸ https://www.netafim.com/ru-ru/Netafim-irrigation-company_about-us/

майдоннинг 25 фоизини ташкил этади. Ўрмон билан қопланган майдонлар эса 3,2 млн. гектарга (29 фоиз) тенг.

Агропарклар. Мегаполисларда агропарклар ва озиқ-овқат кластерлари – йирик саноатлашган шаҳарлар атрофида қишлоқ хўжалик маҳсулотларининг кенг ассортименти асосан агропаркларнинг марказларига интеграциялашни ташкил этиш. Бундан қўзланган асосий мақсад синергия самарасига эришиш ва транспорт харажатларини минималлаштириш ҳисобланади. Ўсимликлар, боғлар, чорвачилик ва қайта ишлаш тармоқларини ҳудудий ва вазифалари нуқтаи назаридан уйғунлаштириш ер майдони, заҳарли чиқиндиларни чиқариш ҳажмининг қисқариши ва сув, энергия истеъмолининг тежалишига олиб келади. Агропарклар устун даражада ривожланаётган мамлакатларда шаҳарлашиш суръатлари юқори ҳудудларда уларни қишлоқ хўжалик маҳсулотлари билан таъминлаш мақсадида яратилмоқда.

Иссиқхоналар. Иссиқхоналар – мева ва сабзавотларни муайян жойга боғлиқ бўлмаган ҳолда етиштиришнинг анъанавий усули. Голландияда иссиқхоналар бундан анча йиллар олдин саноат асосида йўлга қўйилган. Иссиқхоналар ресурслардан оқилона фойдаланишнинг янги усули сифатида қўлланилмоқда. Мисол учун Испанияда 1 кг помидор етиштириш учун 60 литрга яқин сув зарур бўлса, ёпиқ циклга эга сув ва энергетика тизимида голланд иссиқхоналарида 3-4 литр сув етарли ҳисобланади¹⁶⁹.

Гидропоника. Гидропоника ўсимликларни тупроқсиз ўстиришнинг илмий усули ҳисобланиб, сабзавотлар тупроққа илдиз отмайди ва ноорганик субстрат озуқа етказиб бериш манбаи ҳисобланади. Ушбу усулнинг афзаллиги шундаки бунда ўсимликларга қанча миқдорда ноорганик моддалар ва сувнинг зарурлигини назорат қилиш, керакли ҳарорат ва ёруғликни тартибга солиш мумкин. Ўсимликларнинг вегетацион даври қисқаради ва мавсумда бир неча марта ҳосил олса бўлади. Пестицидлар ва гербицидларга бўлган эҳтиёж йўқолади, чунки органик чиқиндилар ўғит сифатида ишлатилиши ва энергия ишлаб чиқариш учун сарфланиши мумкин бўлади¹⁷⁰.

Аквапоника. Турли жараёнларни аралаш қўллашда синергетик самарадан фойдаланиш мумкин. Ушбу самарага эришишдаги энг муваффақиятли лойиҳалардан бири сифатида “Балиқ-помидор”

¹⁶⁹ Доклад голландского эксперта по сельскому хозяйству д-ра Петера Сметса на конгрессе по вопросам инноваций, проведенном Фондом им. Генриха Бёлля, Берлин, 2009, 9 мая 2012 г.

¹⁷⁰ <http://www.hydroponische-pflanzenzucht.de/>.

лойихасини мисол сифатида келтириш мумкин. Ушбу усулнинг илмий номи аквапоника деб номланади. Аквапоника турли – балиқчилик (“аквамаданият”) ва помидор етиштириш (“гидропоника”) – жараёнларининг синегретик самарасидан фойдаланишга асосланган илмий усул ҳисобланади. Бу жараёндаги муҳим хусусият ресурслар истеъмоли самарадорлигининг сезиларли даражада юқори эканлиги саналади. Балиқ боқилаётган сув бир вақтнинг ўзида ўсимликларни суғориш учун хизмат қилса, иссиқхонада буғланган буғ совигандан кейин яна бассейнга қайтиб тушади. Агар анъанавий балқчиликда 1 кг балиқ етиштириш учун 1000 литр, оддий гидропоника усулида 1 кг помидор етиштириш учун 600 литр сув зарур бўлса, “Балиқ-помидор” усулида 1 кг балиқ ва 1 кг помидор етиштириш учун 220 литр сув етарли бўлади. Тизимга ҳар куни 3 литр тоза сув қўшиб туриш зарур, қолган 97% сув техник сув сифатида қайта фойдаланилади¹⁷¹.

Қишлоқ хўжалигини “яшиллаштириш” катта миқдорда инвестициялар, чуқур илмий тадқиқотлар ва мавжуд имкониятларни кенгайтиришни талаб этади. “Яшил қишлоқ хўжалиги”да одатдаги қишлоқ хўжалигига нисбатан меҳнат унумдорлиги юқори ва унда мультипликатив самара асосида янги ишчи ўринларини яратиш имконияти мавжуд.

“Яшил қишлоқ хўжалиги”га ўтиш қатор экологик афзалликларни яратиб беради. “Яшил қишлоқ хўжалиги”да тупроқ ҳосилдорлигини тиклаш ва қўллаб-қувватлаш орқали табиий капитални қайта тиклаш, тупроқ эрозияси ва ноорганик агрокимёвий ифлослантириш даражасини пасайтириш, сувдан фойдаланиш самарадорлигини ошириш, ўрмонларни кесиш ҳажмини қисқартириш, биохилма-хилликнинг йўқолиб кетиш хавфини пасайтириш, қишлоқ хўжалигида иссиқхона газларини чиқариш ҳажмини қисқартириш борасида катта салоҳият мавжуд. “Яшил қишлоқ хўжалиги” миллий ва халқаро даражада стратегик ислоҳотлар ва инновацияларни амалга оширишни талаб этади.

6.3. Органик қишлоқ хўжалигини ривожлантиришни қўллаб-қувватлаш йўналишлари

Жаҳон амалиётида органик қишлоқ хўжалигини давлат томонидан қўллаб-қувватлашнинг турли усуллари мавжуд. Ривожланган мамлакатларда аҳоли турмуш даражасининг ортиши

¹⁷¹ <http://www.igb-berlin.de/astafpro.html>.

озик-овқат маҳсулотларига бўлган талабнинг ўзгаришига олиб келмоқда. Ушбу талабларни инсон соғлиғи билан боғлиқ рискларни пасайтириш, маҳсулотларнинг миқдор ва сифат кўрсаткичларига қўйилаётган мезонларнинг такомиллашиб бораётганлиги билан изоҳлаш мумкин. Истеъмолчилар томонидан экологик тоза маҳсулот ёки органик озиқ-овқат маҳсулотларига бўлган талаб ўсиб бормоқда.

Ривожланган мамлакатларда агросаноат маҳсулотларини экологик талаблар асосида ишлаб чиқариш бундан 30 йил олдин бошланган бўлиб, бу турдаги маҳсулотларнинг асосий бозорлари АҚШ, Канада, ЕИ мамлакатлари (Германия, Буюк Британия, Франция, Италия), Осиё минтақаси мамлакатлари (Япония) ҳисобланишади.

Ривожланган мамлакатлар агросаноат мажмуасининг ривожланишида ушбу соҳани давлат томонидан турли усуллар ёрдамида қўллаб-қувватлаш муҳим ўрин тутади. Анъанавий тарзда қишлоқ хўжалик маҳсулотларини экспорт қилувчи АҚШ, ЕИ мамлакатлари жаҳон бозоридаги етакчи мавқеларини сақлаб қолиш ва экологик хавфсиз ишлаб чиқаришни таъминлаш учун миллий қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқарувчиларини экспорт субсидиялари ажратиш орқали ҳар томонлама қўллаб-қувватлашга ҳаракат қилишади. Технологик жиҳатдан ривожланган Япония, Норвегия, Австрия каби озиқ-овқат маҳсулотларининг сезиларли қисмини импорт қилувчи мамлакатлар экспортёрларга боғлиқликни пасайтириш мақсадида миллий ишлаб чиқарувчиларни қўллаб-қувватлашади.

Қишлоқ хўжалиги ривожланган мамлакатларда ташқи рақобатдан ҳимояланадиган тармоқ ҳисобланиб, экологик хавфсизликни таъминлаш ва тармоқни қўллаб-қувватлаш учун ҳар йили давлат бюджетидан катта миқдорда маблағ ажратилади. Масалан, маҳсулотларга қатъий нарх белгилаш ва арзон кредитлар учун бевосита тўловлар шаклидаги субсидиялар миқдори фермерлар даромадининг 30 фоизидан 80 фоизигача бўлган қисмини ташкил этади: АҚШ – 30%, Канада – 45%, ЕИ – 49%, Швеция – 59%, Япония – 66%, Финляндия – 77%, Швейцария – 80%. Ривожланган Ғарб мамлакатларида қишлоқ хўжалигини давлат томонидан қўллаб-қувватлаш миқдори ялпи аграр маҳсулотнинг 40-50 фоизига тенг. Шу билан бир вақтда субсидия суммаси қишлоқ хўжалик маҳсулотлари нархига нисбатан сезиларли равишда фарқ қилади. Мисол учун, ушбу кўрсаткич Швейцарияда – 82, Норвегияда – 75, Исландияда – 73, Финляндияда – 70 фоизгачани ташкил этгани ҳолда Японияда – 74 фоизни, АҚШда – 23 фоизни ташкил этди. Ривожланган мамлакатларда субсидияларнинг тармоқлар ўртасида тақсимланишида

ҳам сезиларли фарқ мавжуд. АҚШда субсидияларнинг 58 фоизи, Канадада – 69 фоизи, ЕИда – 75 фоизи деҳқончилик соҳасига ажратилса, Исландияда субсидияларнинг 100 фоизи чорвачилик соҳасига йўналтирилади. ЕИда органик деҳқончиликнинг ривожланишида органик ишлаб чиқаришга ўтишни рағбатлантирувчи бевосита дотациялар муҳим роль ўйнади. Ушбу дотациялар миқдори мамлакатлар ва қишлоқ хўжалик экинлари бўйича бир йилда гектарига 500-1500 еврогача ўзгариб туради¹⁷².

Европанинг айрим мамлакатлари органик ишлаб чиқаришни агросаноат мажмуасини ривожлантириш базаси сифатида танлашади. Жумладан, Дания ҳукумати 2015-2018 йилларда мамлакат қишлоқ хўжалигини тўлиқ органик ишлаб чиқаришга ўтказиш дастурини амалиётга тадбиқ этди. Ушбу дастур органик қишлоқ хўжалиги учун ажратилаётган ер майдонларини 2020 йилга қадар икки баравар – 340 минг гектаргача кенгайтиришни назарда тутди. Хусусий фермерлар томонидан ижарага олинаётган ер майдонларининг фақат органик ишлаб чиқариш учун фойдаланилиши мумкинлиги, органик деҳқончилик ёки чорвачилик билан шуғулланувчилар учун давлат томонидан инвестициялар сарфланиши ва бошқа омиллар ушбу соҳанинг жадал ривожланишида муҳим аҳамият касб этади¹⁷³.

Органик қишлоқ хўжалигини ривожлантириш ва давлат томонидан қўллаб-қувватлашда сертификатлаш тизимини жорий этиш муҳим аҳамиятга эга. Ишлаб чиқарувчилар сертификатлар ёрдамида ўз хўжаликларида органик маҳсулотлар ишлаб чиқараётганликларини исботлай олишади. Сертификатлашдан мақсад органик маҳсулотлар ишлаб чиқарувчиларнинг тижорат фаолиятини ривожлантириш, сифатни кафолатлаш, қалбаки маҳсулотлардан огоҳлантириш ҳисобланади. XX асрнинг 70-йилларидан бошлаб илк бор Европа ва Америкада хусусий ассоциациялар органик маҳсулотларни ўз стандартлари доирасида сертификатлашни бошлашган. 1980 йилларда органик қишлоқ хўжалигини юритиш бўйича давлат тавсияномалари, 1990 йиллардан эса ушбу соҳага давлат стандартларини жорий этиш бошланди.

Дунёнинг аксарият мамлакатлари органик маҳсулотлар етиштиришни сертификатлаштириш тизимларига эга. Ушбу тизим органик маҳсулотлар етиштириш билан бир вақтда уларни қайта ишлаш, ўраб жойлаш ва сақлаш бўйича талабларни ҳам ўз ичига олади.

¹⁷² Состояние органического земледелия в странах ЕС // Международное объединение поставщиков натуральной экопродукции Экокластер: <http://www.ecocluster.ru/monitoring/?ID=1830>.

¹⁷³ "Зелёная экономика" — новый вектор глобального развития: возможности и вызовы для России //Проблемы национальной стратегии № 4 (37) 2016. С.73.

Органик сертификат корхона томонидан маҳсулот етиштириш, ишлаб чиқариш, маҳсулотларни қадоқлаш ва ташишда органик талабларга риоя этилганлигини тасдиқловчи ҳужжат ҳисобланади. Органик сертификатлашдан ўтишда корхона мустақил экспертлар томонидан органик ишлаб чиқариш тамойилларига мослиги бўйича текширувдан ўтиши лозим.

Деҳқончилик, чорвачилик ва маҳсулот ишлаб чиқариш билан шуғулланаётган фермер хўжалиги фаолияти органик сертификат олиш учун қуйидаги тамойилларга мос келиши зарур:

- маҳсулот таркибидаги ингредиентларнинг 95%и органик стандартларга мос келиши, 5%и эса табиий бўлиши ва ЕИда қўлланиладиган талабларга мувофиқ бўлиши лозим;

- органик маҳсулотлар етиштириш учун ажратилган ерларда камида уч йил давомида кимёвий ўғитлар, пестицидлар ва органик деҳқончиликда фойдаланиш мумкин бўлмаган бошқа қўшимчалардан озод этилиши зарур. Ернинг тозалиги мунтазам лаборатория текширувларидан ўтказиб турилади;

- чорвачиликда барча ҳайвонлар эркин боқилиши ва айланиб юриши лозим. Ҳайвонларнинг касал бўлиб қолишининг олдини олиш мақсадида ҳар бир ҳайвон тури учун мос қулай шароит яратиш, гармонлар ва турли антибиотиклардан фойдаланиш тақиқланади;

- ўтхўр ҳайвонлар учун емишларнинг камида 60%и фермер хўжалигининг ўз майдонларида ишлаб чиқарилган бўлиши, агар бунинг имкони бўлмаса шу ҳудуддаги бошқа хўжаликда етиштирилган бўлиши зарур. Ёш ҳайвонлар уч ойгача она сути билан озукланиши шарт;

- органик ўғитлардан (жумладан, гўнг, ҳайвонларнинг чиқиндиларидан компост ва бошқалар) фойдаланиш ҳам чекланган. Тупроқнинг умумий ҳолатини яхшилаш учун микроорганизмларнинг таркибий қисмларидан фойдаланиш мумкин.

Сертификатлашнинг давлат тизимлари 2000 йилда Японияда, 2001 йилда Ҳиндистонда, 2005 йилда Хитойда, 2006 йилда Канадада жорий этилган. Органик қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини сертификатлашнинг замонавий тизимларида давлат стандартлари доирасида ўрнатилган мажбурий талаблар, ҳуқуқий меъёрлар билан бир вақтда истеъмолчилар ва ишлаб чиқарувчилар ўртасида тузилган ихтиёрий келишувлар доирасидаги махсус стандартлардан ҳам фойдаланилади.

Жаҳон амалиёти кўрсатишича, органик маҳсулотлар ишлаб чиқариш учун берилган сертификатлар амалий қийматга эга

бўлмасдан, аксарият ҳолларда истеъмолчиларни чалғитишга сабаб бўлмоқда. Шунинг учун органик маҳсулот ишлаб чиқариш билан шуғулланувчи хўжалик субъектларини сертификатлаш мажбурий бўлиши ва давлат томонидан берилиши зарур. Органик қишлоқ хўжалигини рўйхатга олиш, назорат қилиш давлат органларини ташкил қилиш лозим. Ушбу органлар фаолияти устун даражада бизнес билан боғлиқ манфаатларнигина эмас, балки озиқ-овқат хавфсизлиги муаммоларини ҳал этиш, маҳсулотлар сифатини ошириш, умуммиллий манфаатларни ҳимоя қилишга қаратилган бўлиши керак.

Биринчи навбатда, “яшил иқтисодиёт”нинг амалдаги секторлари фаолиятининг ҳуқуқий базасини мустаҳкамлаш, жумладан, “яшил технология”лар асосида ишлаб чиқарилаётган маҳсулотларни сертификатлаш, ишлаб чиқариш жараёнини тартибга солиш механизмининг такомиллаштириш, органик қишлоқ хўжалигининг саноат базасини яратишнинг мақсадли давлат дастурларини ишлаб чиқиш, ушбу соҳада инновацион ишланмаларни молиялаштириш зарур.

Бундан ташқари, “яшил технология”лар асосида ишлаб чиқарилаётган маҳсулотларни сотиш каналларини шакллантириш, “яшил технология”ларнинг натижаларини амалиётга жорий этаётган ишлаб чиқарувчилар ва улардан фойдаланувчиларни рағбатлантириш тизимини жорий этиш лозим. Ушбу жараёни амалга оширишда “яшил иқтисодиёт”нинг инвестицион жозибадорлиги (жумладан, давлат-хусусий сектор ҳамкорлиги механизми ҳисобига) муҳим аҳамият касб этиши зарур.

6.4. Ўзбекистонда органик қишлоқ хўжалигини ривожлантиришнинг устувор йўналишлари

Қишлоқ хўжалиги Ўзбекистон иқтисодиётининг етакчи тармоқларидан бири ҳисобланади ва қишлоқ хўжалигини “яшил иқтисодиёт” асосида ривожлантириш зарурияти умумглобал ривожланиш тенденцияларига мос келади. Жумладан, мамлакат аҳолисининг қарийб 16,4 миллиони (жами аҳолининг 49,4 фоизи) қишлоқ ҳудудларида истиқомат қилади (2018 й.). Мамлакатда туғилиш даражаси юқори (23,3 промилле) ва шунга мос равишда қишлоқ жойларида ортиқча ишчи кучи мавжуд. Аҳолининг 45,5 фоизини 25 ёшгача бўлганлар, 55 фоиздан кўпроғини эса 30 ёшгача бўлганлар ташкил этади. Ҳозирги кунда қишлоқ хўжалигида 20 млн. гектардан ортиқ, шу жумладан 3,2 млн. гектар суғориладиган экин ер

майдонларидан фойдаланиб, аҳолининг эҳтиёжи учун озиқ-овқат маҳсулотлари, иқтисодиёт тармоқлари учун зарур хом ашё етиштирилмоқда¹⁷⁴.

Республика аҳолиси сонининг юқори суръатлар билан ўсиб бориши, қишлоқ хўжалиги ерларининг бошқа тоифага ўтказилиши ва глобал иқлим ўзгариши таъсирининг кескинлашуви оқибатида охириги 15 йилда аҳоли жон бошига тўғри келадиган суғориладиган ер майдонлари ўлчами 24 фоизга (0,23 гектардан 0,16 гектаргача), ўртача йиллик сув таъминоти даражаси эса 3 048 метр кубдан 158,9 метр кубгача қисқарди. Прогнозларга кўра, келгуси 30 йил мобайнида суғориладиган ер майдонлари яна 20 - 25 фоизга қисқариши мумкин.

Узоқ йиллар давомида қишлоқ хўжалиги ерларидан самарасиз фойдаланиш натижасида тупроқнинг табиий унумдорлиги ва экинлар ҳосилдорлиги пасайиб етиштирилган маҳсулот сифати ёмонлашмоқда, атроф муҳит ифлосланиши ортиб бормоқда. Жумладан, суғориладиган экин майдонларидаги тупроқларнинг 93 фоизда ҳаракатчан фосфор миқдори, 68,3 фоизда алмашувчан калий миқдори, 79,3 фоизда гумус (чиринди) миқдори ўртачадан паст даражага тушиб қолган.

Қишлоқ хўжалигида ўртача йиллик сув сарфи 45 696 млн. метр куб ёки иқтисодиёт тармоқларида истеъмол қилинган сув ресурсларининг 90 фоизини ташкил этиб, юқориликча қолмоқда. Жумладан, ривожланган давлатларда 1 м³ сув билан 4-6 долларлик маҳсулот етиштириладиган бўлса, республикада бу кўрсаткич 0,15 долларни ташкил этмоқда¹⁷⁵. Жаҳон ресурслари институтининг прогнозига кўра, 2040 йилга бориб Ўзбекистон сув танқислиги энг юқори бўлган 33 та мамлакатнинг бирига айланади. Қишлоқ хўжалиги эҳтиёжлари учун сув етказиб бериш харажатларини қоплаш механизмининг мавжуд эмаслиги сув тежовчи технологияларни кенг жорий қилишга тўсқинлик қилмоқда.

Ҳосилдорликнинг камайиши озиқ-овқат хавфсизлиги ва тўлов баланси учун жиддий салбий оқибатларни келтириб чиқаради, бу эса сув ресурсларини барқарор бошқариш ва қишлоқ хўжалиги экинларини етиштиришда ресурс тежамкор технологияларни қўллаш заруратини юзага келтиради. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 4 октябрдаги “2019 - 2030 йиллар даврида Ўзбекистон Республикасининг “яшил иқтисодиётга ўтиш стратегиясини тасдиқлаш тўғрисида”ги, ПҚ-4477-сонли Қарорида

¹⁷⁴ Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 17 июндаги “Қишлоқ хўжалигида ер ва сув ресурсларидан самарали фойдаланиш чора-тадбирлари тўғрисида”ги, ПФ-5742-сонли Фармони.

¹⁷⁵ Қишлоқ хўжалигида ер ва сув ресурсларидан самарали фойдаланиш концепцияси. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 17 июндаги ПФ-5742-сон Фармонига 1-ИЛОВА.

2030 йилга қадар бир гектар майдонни суғориш учун ишлатиладиган сув сарфини 20 фоизга камайтириш вазифаси белгиланган.

6.4.1-жадвал

Ўзбекистон Республикаси қишлоқ хўжалигини ривожлантиришнинг 2020-2030 йилларга мўлжалланган стратегиясини амалга ошириш мақсадли кўрсаткичлари¹⁷⁶

Кўрсаткичлар	Асос 2018 й.	2021 й.	2025 й.	2030 й.
Аҳоли ўртасида тўйиб овқатланмайдиганлар улуши, %	6,3	5,0	3,0	0,0
Қишлоқ хўжалигидаги иссиқхона газларини камайтириш, 2016 йилга нисбатан фоиз ҳисобида	15 740 гигаграмм* (2016 й.)	10	30	50
Мақбул қишлоқ хўжалиги ва экологик амалиётни қўллайдиган ва халқаро сифат менежменти тизимини жорий этган фермерлар сонини ошириш, %	2	5	10	15
Сув тежовчи технологиялар жорий этилган суғориладиган қишлоқ хўжалиги ерлари майдонининг кенгайиши, %	1,7	10	20	32
Кучли шўрланган ерлар улушини камайтириш, %	45	43	41	37
Ўрмон билан қопланган майдонларни кенгайтириш, 2018 йилга нисбатан фоиз ҳисобида	3,2 млн.га	20	25	30
Ёнғоқ мевалар (писта, ёнғоқ, бодом) майдонини кенгайтириш, 2018 йилга нисбатан фоиз ҳисобида	11 634 га	10	15	18
Қишлоқ хўжалиги илмий тадқиқотлари учун давлат бюджети харажатларини ошириш (яппи қишлоқ хўжалиги маҳсулотига нисбатан фоиз ҳисобида)	0,02	0,05	0,5	1,0

*Гигаграмм (инглизча *gigagram* - Gg) — 10^9 г. га тенг оғирлик ўлчов бирлиги; илмий тадқиқотларда, масалан, атмосферага чиқарилаётган чиқиндилар миқдорини ўлчашида қўлланилади.

“Ўзбекистон Республикаси қишлоқ хўжалигини
ривожлантиришнинг 2020-2030 йилларга мўлжалланган
стратегияси”да белгиланган устувор йўналишлардан бири “... ер ва сув

¹⁷⁶ Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 23 октябрдаги “Ўзбекистон Республикаси қишлоқ хўжалигини ривожлантиришнинг 2020-2030 йилларга мўлжалланган стратегиясини тасдиқлаш тўғрисида”ги ПФ-5853-сонли Фармонига 2-илова асосида тузилган.

ресурслари, ўрмон фондидан оқилона фойдаланишни назарда тутувчи табиий ресурслардан оқилона фойдаланиш ва атроф муҳитни муҳофаза қилиш тизимини такомиллаштириш” ҳисобланади. Ушбу стратегияда 2030 йилга қадар қишлоқ хўжалигидаги иссиқхона газ чиқиндилари миқдорини 2016 йилги даражадан 50 фоизга камайтириш, сув тежовчи технологиялар жорий этилган суғориладиган қишлоқ хўжалиги ерлари майдонини 32 фоизга, ўрмон билан қопланган майдонларни 30 фоизга кенгайтириш каби вазифалар белгиланган (6.4.1-жадвал)¹⁷⁷.

Ўзбекистон Республикасининг “яшил иқтисодиёт”га ўтиш стратегиясига мувофиқ, қишлоқ хўжалиги соҳасида 2030 йилга қадар қуйидаги вазифаларни амалга ошириш режалаштирилган¹⁷⁸:

- ишлаб чиқариш айланишидан чиққан яйловларни тиклаш ва яйловларни барқарор бошқариш механизмларини жорий этиш;
- органик қишлоқ хўжалиги услубларини жорий этиш;
- ҳайдаладиган ер майдонлари юзасининг доимий қопланиб туришини таъминлаш мақсадида экинларни такрор экиш;
- экинлар таркибини диверсификация қилиш (кўп йиллик дарахтлар ва кўп йиллик ўтлар экилишини кенгайтириш);
- ишлаб чиқариш ва қайта ишлашга инвестициялар жалб этиш, шунингдек, қишлоқ хўжалиги ва озиқ-овқат маҳсулотларининг қўшилган қиймат занжирини яратиш;
- чорвачиликнинг органик чиқиндиларини тўғри сақлаш/қайта ишлаш;
- сув манбаларининг қишлоқ хўжалиги чиқиндилари билан ифлосланишининг олдини олиш;
- шўрланиш, қурғоқчилик ва бошқа хавфли ҳодисалар ва хатарларга бардошли юқори маҳсулдор чорва мол ва ўсимлик турлари (навлари)ни етиштириш, маҳаллий чорва турлари ва ўсимлик навлари генофондини, шунингдек, маданий ўсимликларнинг ёввойи аجدодлари генофондини сақлаш.

Ўзбекистонда органик деҳқончилик мавжуд бўлса-да, бундай усулда етиштирилган маҳсулотларни муайян асослар бўйича таснифлашда етарли даражада илмий мезонлар ишлаб чиқилмаган. Органик деҳқончилик маҳсулотлари бор бўлса-да, уларнинг экологик тоза эканлигини тасдиқловчи меъёрлар ва стандартлар жорий

¹⁷⁷ Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 23 октябрдаги “Ўзбекистон Республикаси қишлоқ хўжалигини ривожлантиришнинг 2020-2030 йилларга мўлжалланган стратегиясини тасдиқлаш тўғрисида”ги ПФ-5853-сонли Фармони.

¹⁷⁸ Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 4 октябрдаги “2019 - 2030 йиллар даврида Ўзбекистон Республикасининг “яшил иқтисодиётга ўтиш стратегиясини тасдиқлаш тўғрисида”ги, ПК-4477-сон Қарорига 1-илова.

этилмаган. Жаҳон амалиётидан келиб чиқиб органик тоза маҳсулот стандартлари, уларни тартибга солиш ва сертификатлаш тизимини татбиқ этишнинг ҳуқуқий асосларини ишлаб чиқиш зарур.

VII БОБ. ЭКОЛОГИК СИЁСАТ ВА УНИ АМАЛГА ОШИРИШНИНГ ИҚТИСОДИЙ МЕХАНИЗМИ

7.1. Экологик муаммоларнинг моҳияти, оқибатлари ва ҳал этиш йўллари

“Яшил иқтисодиёт”га ўтишдаги муҳим муаммолардан бири атроф муҳитнинг ифлосланиши, табиий ресурслардан нотўғри фойдаланиш оқибатида юзага келаётган экологик муаммоларнинг кескинлашиб бораётганлиги ҳисобланади. Экологик муаммо табиий муҳит таркиби ва амал қилишининг ўзгариши, антропоген ёки табиий офатлар натижасида содир бўлиши мумкин.

Экологик муаммолар табиий муҳитга таъсир қилиш кучига қараб турли даражаларга ажратилади. Экологик муаммонинг таъсир кучи унинг интенсивлиги ва ўзгаришларнинг тарқалиш майдони ҳамда айрим экологик муаммоларга хос белгилар бўйича аниқланади.

7.1.1-жадвал

Экологик муаммоларнинг турлари

Намоён бўлиш даражаси	Табиий муҳит хусусиятларини ўзгартириш даражаси, %
кучсиз	10 гача
ўрта	10-50
кучли	>50

XX асрнинг 60-70-йилларидан бошлаб инсоннинг атроф муҳитга салбий таъсири глобал аҳамият касб эта бошлади. XX аср давомида жаҳон аҳолиси сони 4 мартага, жаҳон ишлаб чиқариш ҳажми эса 18 мартага ошди. Глобал миқёсдаги экологик муаммога айланиб улгурган муаммолар таркибига иқлим ўзгариши; сув ҳавзаларининг ифлосланиши; озон қатламининг емирилиши; чучук сув захираларининг тугаб бориши ва Жаҳон океани сувларининг ифлосланиши; ерларнинг чўлланиши ва деградацияси; биологик хилма-хилликнинг қисқариб бориши каби муаммоларни киритишимиз мумкин.

Глобал экологик муаммолар куйидаги хусусиятлари билан ажралиб туради:

- планетар характерга эгаллиги: глобал экологик муаммолар бутун инсониятни бевосита ёки билвосита қамраб олади;

- барча мамлакатлар жавобгар эканлиги: глобал экологик муаммоларнинг пайдо бўлиши бирон-бир мамлакат эмас, балки аксарият кўпгина мамлакатлар айби билан боғлиқ ҳолда юзага келган;

- глобал экологик муаммоларни ҳал этишда халқаро ҳамкорликнинг зарурлиги;

- глобал экологик муаммоларни ҳал этиш учун кечиктириб бўлмайдиган чоралар қабул қилиш зарурияти.

Глобал иқлим ўзгариши ХХІ асрнинг асосий муаммоларидан ҳисобланади. Инсониятнинг табиатга нисбатан хўжасизларча муносабатда бўлиши, иқтисодиётда нефть, газ ва кўмрдан ҳаддан ташқари кўп фойдаланилиши натижасида атмосферага чиқарилаётган иссиқхона газлари миқдори ортиб бормоқда. Ушбу газлар атмосферада тўпланиб, сайёранинг қизиган сирти таратадиган ортикча иссиқликнинг коинотга тарқалишига йўл қўймайди ва атмосферанинг исишига сабаб бўлади. Қуйидагилар иқлим ўзгаришига олиб келаётган иссиқхона газлари сирасига киради: сув буғи; карбонат ангидрид (CO_2); метан (CH_4); азот оксиди (N_2O); гидрофторуглеродлар (ГФУ); перфторуглеродлар (ПФУ); олтингугурт гексафториди (SF_6). 2018 йилда иссиқхона газларининг атмосферадаги концентрацияси бир миллионга 405,5 заррани ташкил этган ва ушбу кўрсаткич саноатлашишгача бўлган даврга нисбатан 146%га ортган.

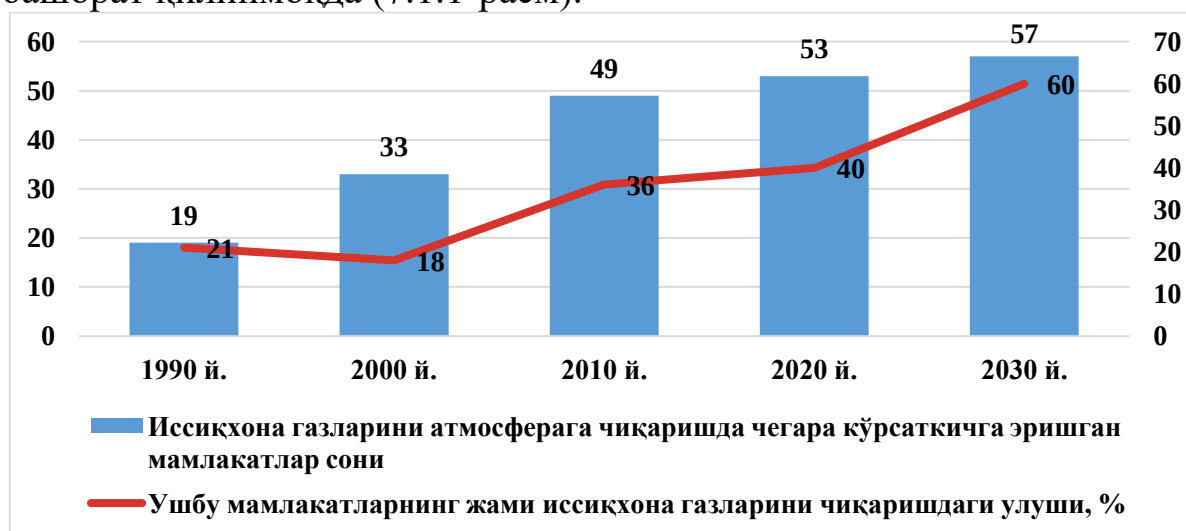
Глобал иқлим ўзгариши муаммосининг инсоният келажаги учун нақадар хавфли эканлигини ХВФ ижроия директори Кристалина Георгиеванинг қуйидаги сўзлари тасдиқлаб турибди: “Мен, 9 ёшли набирам тўғрисида ўйлайман. У 20 ёшга кирганда иқлимнинг кескин ўзгариши оқибатида 100 миллионлаб одамларнинг қашшоқлашиб кетишига гувоҳ бўлиши, 40 ёшга кирганида эса иқлим ўзгаришлари туфайли 140 миллион киши яшаш учун хавфлилиги ёки яшаш учун ресурслар етишмаслиги сабаб ўз ватанларидан бошқа жойларга кўчиб кетишга мажбур бўлаётганларини кузатиши мумкин. Агар у 90 ёшгача умр кўрса, бу даврда ер шари 3-4 градусга исиб кетиши ва яшаш учун яроқсиз ҳолга келиб қолиши мумкин”¹⁷⁹.

Иқлимнинг кескин ўзгариб кетиши натижасида юзага келаётган экологик муаммолар жиддий салбий оқибатларни келтириб чиқармоқда. Жумладан, 2019 йил март ойида Зимбабве, Малави ва Мозамбикда “Идай” тропик тўфони оқибатида 1300 дан ортиқ киши ҳалок бўлди. Бир ойдан сўнг мазкур ҳудудларга “Кеннет” тропик тўфони ёпирилди ва иккала тўфон келтирган зарар 4 млрд. долларга

¹⁷⁹ Finance & Development, december 2019, Vol. 56, No. 4.
<https://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/2019/12/climate-change-and-the-age-of-adaptation-georgieva.htm>

етди. Ушбу ҳолат бир мавсумда кетма-кет рўй берган табиий офатлар сифатида рўйхатга олинган илк ҳолат ҳисобланади ва 3 млн. кишининг уй-жойсиз қолишига олиб келди. Айрим тадқиқотларга кўра, қурғоқчилик, сув тошқинлари, тўфонлар каби табиий офатлар мамлакат ялпи ички маҳсулотининг 50%гача зарар етказиши мумкин. XXI асрнинг бошларига келиб табиий офатлар тез-тез содир бўла бошлади. Мисол учун, 2004 йилда Гренадада содир бўлган “Айван” тўфони келтирган зарар мамлакат ялпи ички маҳсулотига нисбатан 148%ни, 2017 йилда Доминикада рўй берган “Мария” тўфони оқибатида келтирилган зарар эса 260%ни ташкил этди¹⁸⁰.

Таҳлиллар, жаҳонда атмосферага иссиқхона газларини чиқариш миқёсининг ортиб бораётганлиги, ушбу газларни атмосферага чиқариш миқдори бўйича белгиланган чегаравий кўрсаткичга эришган мамлакатлар сони 2030 йилга қадар 57 тага ва уларнинг жами иссиқхона газларини чиқаришдаги улуши 60% етиши мумкинлиги башорат қилинмоқда (7.1.1-расм).



7.1.1-расм. Жаҳонда иссиқхона газларини атмосферага чиқариш кўрсаткичлари¹⁸¹

Глобал иқлим ўзгаришлари XXI асрда мамлакатлар ўртасида кўзга ташланаётган иқтисодий тенгсизликни яққол юзага чиқармоқда. Глобал иссиқхона газларининг 26%и АҚШга, 22%и Европага тўғри келгани ҳолда, ушбу газларнинг бор-йўғи 3,8%и Африка қитъаси ҳиссасига тўғри келади. Иссиқхона газларининг 80%и ривожланган мамлакатларга тегишли бўлиб, ушбу мамлакатлар 2030 йилга қадар

¹⁸⁰ Ўша манба.

¹⁸¹ The Emissions Gap Report 2018. <http://www.unenvironment.org/emissionsgap>.

ушбу кўрсаткични 20-40%гача қисқартириш мажбуриятини олишган¹⁸².

Глобал иқлим ўзгаришлари билан боғлиқ муаммоларни ҳал этишда БМТ етакчи мавқега эга. БМТ томонидан 1972 йил Стокгольмда ўтказилган атроф муҳит масалалари бўйича конференцияда қабул қилинган Декларация атроф муҳит билан боғлиқ муаммоларга эътибор қаратилган дастлабки халқаро ҳужжат ҳисобланади. Мазкур ҳужжатда атроф муҳитга таъсир кўрсатадиган иқтисодий фаолият тартибга солиниши кераклиги таъкидланган. Декларацияда келажакда халқаро ва миллий сиёсатларни ишлаб чиқишда асос бўлувчи 26 тамойил белгиланган. Ушбу тамойилларга кўра, ҳар қандай иқтисодий фаолиятни тартибга солишда ҳозирги ва келгуси авлодлар манфаатлари ҳисобга олиниши зарур. Ҳар бир инсонда эркин, тенг ва муносиб турмуш шароитига эга бўлиш ҳуқуқи мавжуд.

Қазиб олинадиган ресурсларни истеъмол қилишни тартибга солиш билан биргаликда, инсон экологик тизимни зарарлантирадиган даражада токсик моддаларни атроф муҳитга чиқарилишининг олдини олиши зарур. Иқтисодий фаолиятнинг оқибатларини тартибга солишга қаратилган барча қарорлар халқаро миқёсда қабул қилиниши ва ривожланаётган мамлакатлар учун ривожланиш имкониятларини оширишга йўналтирилиши лозим. Ривожланаётган мамлакатларга атроф муҳитни муҳофаза қилиш масалалари бўйича техник ёрдам билан биргаликда молиявий жиҳатдан ҳам ёрдам кўрсатиш зарур. Бундай чора-тадбирларнинг натижалари миллий ва халқаро даражаларда муҳим аҳамиятга эга¹⁸³.

Стокгольмда Декларацияси асосида 1992 йилда атроф муҳит ва тараққиёт бўйича Рио-де-Жанейро декларацияси ишлаб чиқилди. Мазкур ҳужжатнинг ўзига хос хусусияти шундаки, у тараққиётни барқарор ривожланиш доирасида кўриб чиқади. Декларацияда барча мамлакатлар барқарор ривожланиш масалалари бўйича ҳамкорлик қилиши, жумладан, ҳар бир мамлакат ўз қонун ҳужжатларини ишлаб чиқиши кераклиги айтиб ўтилган. Декларациянинг назарий қисмида тасвирланган мамлакат ва минтақаларнинг ўзига хослиги шундаки, бир мамлакатда самарали бўлган чора-тадбирлар бошқа мамлакатда самарасиз бўлиши мумкин¹⁸⁴.

¹⁸² Finance & Development, december 2019, Vol. 56, No. 4.

<https://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/2019/12/climate-change-and-the-age-of-adaptation-georgieva.htm>

¹⁸³ https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/declarations/declarathenv.shtml

¹⁸⁴ <https://legal.un.org/avl/ha/dunche/dunche.html>

БМТ томонидан 1992 йил 9 майда Нью-Йорк шаҳрида Стокгольм Декларацияси тамойилларига асосланган ҳолда Иқлим ўзгариши тўғрисидаги ҳадли конвенцияси қабул қилинди. Конвенциянинг мақсади атмосферада иссиқхона газларининг иқлимга салбий таъсир кўрсатадиган даражада ошиб кетмаслигини таъминлашга қаратилган чора-тадбирларни амалга ошириш бўлди¹⁸⁵. Ушбу мақсадга 1997 йилда БМТ Иқлим ўзгариши тўғрисидаги ҳадли конвенциясининг Киото протоколи қабул қилинганидан сўнггина эришилди. Киото протокоliga биноан, уни имзоловчи мамлакатлар шундай сиёсат ва технологияларни ишлаб чиқишлари керакки, натижада, иссиқхона газларининг чиқарилиши базис йилга нисбатан тасдиқланган квоталар бўйича камайиши лозим. Атмосферанинг ифлосланиши бўйича кўрсаткичлар учун базис давр сифатида 1995 йил олинган¹⁸⁶.

2015 йилда эса БМТ Иқлим ўзгариши тўғрисидаги ҳадли конвенциясининг Париж битими қабул қилинди. Битимнинг мақсади 2020 йилдан бошлаб атмосферага чиқарилаётган иссиқхона газлари миқдорини қисқартириш бўйича чора-тадбирларни тартибга солиш, конвенция ижроси амалиётини такомиллаштириш ҳисобланади. Битим барқарор ривожланиш ва қашшоқликни бартараф этиш шароитида иқлим ўзгариши хавфига глобал даражада жавоб чораларини кучайтиришга йўналтирилган бўлиб, қуйидаги муҳим ваифаларни ҳал этишга хизмат қилиши зарур:

- глобал ҳароратнинг ўртача ошишини 2°Сдан паст даражада сақлаб туриш, иқлим ўзгариши билан боғлиқ рисклар ва оқибатларни камайтириш имконини берувчи ўртача ҳарорат ўзгаришини 1,5°С даражагача чекловчи чора-тадбирларни кучайтириш;

- иқлим ўзгаришининг салбий оқибатларига мослашувчанлик қобилиятини ошириш ва озиқ-овқат маҳсулотлари ишлаб чиқаришни хавф остига қўймайдиган усуллар билан иссиқхона газларини чиқаришни камайтириш шароитида иқтисодий ривожланишни рағбатлантириш;

- иссиқхона газларини кам чиқарадиган ва иқлим ўзгаришларига чидамли бўлган ривожланиш йўналишларига молиявий ресурсларни жалб қилиш.

Париж битими казиб чиқариладиган табиий ресурсларни олиш, қайта ишлаш ва улардан фойдаланишдаги анъанавий технологиялардан “яшил технологиялар”га босқичма-босқич ўтиш асосида иқтисодий ўсишнинг янги, кам углеродли моделини

¹⁸⁵ https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/climate_framework_conv.shtml

¹⁸⁶ https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/kyoto.shtml

шакллантиради. Ушбу битимга кўра, мамлакатлар иссиқхона газларини чиқариш масаласида ривожланаётган мамлакатларга молиявий ёрдам бериш бўйича алоҳида халқаро мажбурият қабул қилмайдилар. Аксинча, ҳар бир мамлакат иқлим ўзгариши муаммоси бўйича тегишли миллий қарорлар қабул қилиши ва уларни мунтазам равишда қайта кўриб чиқиши лозим. 2020 йилга бориб давлатлар иссиқхона газларини чиқаришни камайтириш борасидаги миллий стратегияларини қайта кўриб чиқишлари зарур. Иштирокчи мамлакатларнинг мажбуриятларини 2022 йилдан бошлаб ҳар беш йилда янгилаб бориш режалаштирилмоқда. 2019 йил ҳолатига кўра, Париж келишувини 186 мамлакат ратификация қилган, фақат икки мамлакат АҚШ ва Туркия молиявий сабабларга кўра, ушбу келишувга қарши чиқишмоқда.

Экологик муаммоларни ҳал этиш масаласи БМТ “Барқарор ривожланиш мақсадлари - 2030” режаларида ҳам ўз аксини топган. Жумладан, 2030 йилга қадар атмосферага иссиқхона газларини чиқариш ҳажмини 2010 йил даражасига нисбатан 45%га, 2050 йилга қадар эса 0%га қадар қисқартириш мўлжалланган. Бундан ташқари, БМТ шафелигида “2015-2030 йилларда офатлар хавфини камайтириш бўйича Сендай ҳадли дастури” қабул қилинган бўлиб, унда янги офатларга йўл қўймаслик ва мавжуд офатлар хавфини камайтириш вазифалари белгилаб олинган. 2017-2018 йилларда 70 та мамлакатдан олинган 67 та маърузада белгиланган вазифалар Сендай ҳадли дастури билан бевосита боғлиқ ҳолда белгиланган¹⁸⁷. 2019 йил 12 апрелда Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси томонидан “2015-2030 йилларда офатлар хавфини камайтириш бўйича Сендай ҳадли дастури»ни Ўзбекистон Республикасида амалга ошириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги 299-сонли Қарори қабул қилинди.

Юқоридагилардан келиб чиққан ҳолда, экологик муаммоларни глобал даражада ҳал этишда қуйидаги чора-тадбирлар муҳим аҳамият касб этади:

- планетар миқёсда фикрлашнинг янги моделини шакллантириш – инсонни гуманизм тамойиллари асосида тарбиялаш ва уларни инсон фаолияти қандай глобал экологик муаммоларга олиб келиши мумкинлиги ҳақида огоҳлантириш;

- глобал экологик муаммолар сабабини ўрганиш;

- экологик муаммолар мониторингини олиб бориш ва прогнозлаштириш тизимини яратиш. Фақат шу йўл билан ҳар бир

¹⁸⁷ https://unstats.un.org/sdgs/report/2019/The-Sustainable-Development-Goals-Report-2019_Russian.pdf

мамлакат тўғрисида объектив маълумотлар олиш, уларни таҳлил этиш ва муаммоларнинг янада кенг тарқалишининг олдини олиш мумкин;

- глобал экологик муаммоларни ҳал этишда барча мамлакатларнинг интилишларини мувофиқлаштириш ва кучларни бир жойга жамлаш. Ресурсларнинг ягона фондини яратиш, мунтазам равишда ахборот ва билимлар билан алмашилиш.

7.2. Экологик сиёсатнинг моҳияти, турлари ва вазифалари

Экологик муаммоларнинг чуқурлашуви халқаро ва миллий даражада табиий ва экологик мувозанатни таъминлашга қаратилган мақсадли сиёсат олиб бориш зарурлигини тақозо этмоқда. XXI аср бошларида бир мамлакатдаги экологик муаммо дунё муаммосига айланиб бормоқда, чунки экологик инқироз бир жойда тўхтаб турмайди ва дунё бўйлаб кенг тарқалади.

Экологик сиёсат – экологик вазиятни бошқариш ва мамлакатдаги табиий ресурслардан оқилона фойдаланишни таъминлашга қаратилган ижтимоий-иқтисодий ва институционал чора-тадбирлар тизими. Бунда экологик стратегия атроф муҳитни муҳофаза қилиш ва табиий ресурслардан фойдаланиш соҳасида амалга оширилиши зарур мақсад ва вазифалар йиғиндиси сифатида белгиланади.

Экологик сиёсат миқёсига кўра, глобал, давлат, минтақавий, маҳаллий ва корхона даражасида амалга оширилиши мумкин.

Глобал миқёсда амалга ошириладиган экологик сиёсат ижтимоий-иқтисодий ривожланиш, табиий ресурслардан оқилона фойдаланиш ва уларни мамлакатлар ўртасида тақсимлашда экологик чекловлар қўйиш билан боғлиқ чора-тадбирларни ўз ичига олади.

Давлат миқёсида олиб бориладиган экологик сиёсат мамлакат ҳудудининг экологик ҳолати билан боғлиқ афзалликлар ва камчиликларга асосланган ижтимоий-иқтисодий сиёсат чора-тадбирларини қамраб олади.

Минтақавий даражада амалга ошириладиган экологик сиёсатда давлат томонидан мамлакатнинг муайян минтақаларидаги экологик вазиятни яхшилашга қаратилган сиёсат тушунилади.

Маҳаллий даражада амалга ошириладиган экологик сиёсат экологик мониторинг ўтказиш, атроф муҳит муҳофазасига оид қонунчилик ижросини назорат қилиш, маҳаллий экологик дастурлар ва лойиҳаларни ишлаб чиқиш билан боғлиқ чора-тадбирларни ўз ичига олади.

Ижтимоий қадриятлар тизимида экология устувор йўналишга айланганидан кейин корхоналар узоқ муддатли ривожланиш режаларида атроф муҳит муҳофазасига алоҳида эътибор қаратишларига тўғри келади. Бу вазиятда атроф муҳитни ифлосланишга олиб келадиган айрим хўжалик юритувчи субъектлар, жумладан, саноат корхоналари даражасида экологик сиёсатни шакллантириш ва амалга ошириш муаммоларига катта эътибор қаратилиши зарур.

Экологик сиёсат муайян усуллар ёрдамида амалга оширилади. Ушбу усуллар соҳанинг ҳуқуқий-институционал асосларини шакллантиришдан тортиб иқтисодий тартибга солиш, атроф муҳитни муҳофаза қилишда технологик ечимларни қўллаш ва аҳолининг табиатга муносабатини яхшилашни тарғиб этишгача бўлган усулларни қамраб олади (7.2.1-жадвал).

7.2.1-жадвал

Экологик сиёсат усуллари

Усуллар	Мазмуни
Ҳуқуқий	Жамият ва табиат ўртасидаги муносабатларни тартибга солишга қаратилган меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларни ишлаб чиқиш ва такомиллаштириш
Маъмурий	Экологик қонунчилик ижросини таъминлаш, стандартлаштириш, атроф муҳит мониторинги, лицензиялаш, сертификатлаш, экологияга таъсирни баҳолаш, мақсадли экологик дастурлар, экологик аудит
Иқтисодий	Атроф муҳитни бошқариш, тўловлар, жарималар, солиққа тортиш ва молиявий имтиёзлар
Сиёсий	Атроф муҳитни муҳофаза қилишга қаратилган сиёсий ва бошқа ташкилотлар фаолияти
Техник ва технологик	Атроф муҳитни муҳофаза қилишда техник ва технологик воситалар ва ечимлардан фойдаланиш
Таълим ва тарбия	Аҳолининг табиатга муносабати ва атроф муҳит муҳофазасига нисбатан масъулиятини шакллантиришга қўмаклашиш

Экологик сиёсатни амалга оширишда юқорида қайд этиб ўтилган усулларнинг оптимал мутаносиблигига эришиш муҳим. Баъзи усулларнинг устуворлиги атроф муҳит ва жамият учун салбий оқибатларга олиб келиши мумкин.

Экологик сиёсат субъектлари. Давлат экологик сиёсатни амалга оширишда муҳим роль ўйнайди. Давлат экологик қонунчилик ижросини назорат қилиш, экологик фаолиятни амалга ошириш қоидаларини белгилаш, экологик сиёсат субъектлари фаолиятини мувофиқлаштириш каби муҳим вазифаларни бажаради.

Хўжалик юритувчи субъектлар атроф муҳитни муҳофаза қилишда фаол иштирок этишлари зарур. Амалдаги қонунчилик корхоналарга ишлаб чиқариш жараёнининг атроф муҳитга таъсирини ҳисобга олиш, таҳлил қилиш ва юзага келиши мумкин бўлган салбий оқибатларни бартараф этиш мажбуриятини юклайди.

Илмий тадқиқот ташкилотлари экологик сиёсатни амалга оширишда муҳим аҳамият касб этади. Зеро, экология соҳасида илмийтадқиқот ишларини мунтазам олиб бориш зарурияти мавжуд. Илмий тадқиқот натижаларининг барқарор ривожланишини таъминлаш ва атроф муҳитни муҳофаза қилишда муҳим восита бўлиб қолмоқда.

Самарали экологик сиёсат юритишда жамоат ташкилотларининг ўрни катта. Улар экологик сиёсат соҳасида муҳим қарорларни ишлаб чиқиш, қабул қилиш, экологик қонунчиликнинг бажарилишини мониторинг қилиш, экологик таълим ва аҳоли ўртасида ташвиқот ишларини олиб боришда муҳим рол ўйнашади.

XXI аср бошларида атроф муҳитни муҳофаза қилиш ва экологик муаммоларга қарши кураш масалалари айрим сиёсий партияларнинг мавфуравий дастурига айланиб улгурди. Дунёда экология йўналишида қарийб юзга яқин сиёсий партиялар фаолият юритади. Одатда, “яшиллар” номи билан юритиладиган ушбу партиялар, парламент орқали экология соҳасидаги давлат сиёсати ғояларини илгари суради. Ўзбекистонда 2019 йил 24 январда Адлия вазирлиги томонидан Ўзбекистон Экологик партияси давлат рўйхатидан ўтказилди. Янги партиянинг мақсади барқарор ривожланишга, экологик хавфсизликка эришиш, ҳозирги ва келажак авлод учун табиий ресурсларни сақлаш ва қулай атроф муҳитни яратишга йўналтирилган давлат сиёсатини рўёбга чиқаришни таъминлаш, атроф муҳитни муҳофаза қилиш ва табиий ресурсларни сақлаш давлат, жамият ва мамлакат ҳар бир фуқаросининг вазифаси бўлишига эришишга кўмаклашишга қаратилган¹⁸⁸.

7.3. Экологик сиёсатни амалга оширишнинг иқтисодий механизмини такомиллаштириш

Экологик сиёсатни амалга оширишнинг иқтисодий дастаклари турли-туман бўлиб, уларни қуйидаги гуруҳларга ажратиш мумкин: қопловчи, рағбатлантирувчи ва чекловчи (7.3.1-расм).

¹⁸⁸ <https://ecouz.uz/history>



7.3.1-расм. Экологик сиёсатни амалга оширишнинг иқтисодий механизми турлари

Қопловчи (‘‘юмшоқ’’) иқтисодий механизм экологик сиёсат нуқтаи назаридан нисбатан эркин бўлиб, иқтисодий тармоқлар ва секторларнинг иқтисодий ривожланиши учун умумий экологик чекловларни жорий этиш учун хизмат қилади. Ушбу иқтисодий механизм экологик муаммоларнинг келиб чиқиш сабабларини эмас, балки экологик оқибатларини бартараф этишга йўналтирилган бўлади.

Рағбатлантирувчи иқтисодий механизм эса табиатни муҳофаза қилиш билан боғлиқ фаолият ва ишлаб чиқаришни ривожлантиришга хизмат қилади. Ушбу иқтисодий механизмнинг асосини бозор дастаклари ташкил этади. Рағбатлантирувчи дастаклар янги технологияларга асосланган ишлаб чиқаришни кўпайтириш, табиий ресурслардан оқилона фойдаланиш ва муҳофаза этишга хизмат қилиши лозим. Рағбатлантирувчи иқтисодий механизмга органик қишлоқ хўжалигини ривожлантириш учун қулай иқтисодий муҳит яратишни мисол қилиб келтириш мумкин.

Чекловчи (‘‘қаттиқ’’) иқтисодий механизм маъмурий ва бозор дастакларидан фойдаланиш ёрдамида амалга оширилади. Давлат қаттиқ солиқ, кредит, жаримага тортиш сиёсати орқали муайян тармоқларда табиий ресурслардан фойдаланиш базасининг кенгайишини тўхтатишга ҳаракат қилади. Ушбу механизмдан фойдаланишдан кўзланган мақсад табиий ресурслардан оқилона фойдаланишга кўмаклашиш ҳисобланади.

Жаҳон амалиётида ушбу механизмлар соф ҳолатда учрамайди ва аралаш қўлланилади. Жаҳон иқтисодиётининг умумий ривожланиш стратегияси яқин истиқболда устун даражада рағбатлантирувчи ва чекловчи иқтисодий механизм турларини аралаш қўллашга асосланишини кўрсатмоқда.

Атроф муҳитни муҳофаза қилиш соҳасини тартибга солиш иқтисодий дастакларга асосланиши зарур. Халқаро даражада глобал

иқлим ўзгаришининг олдини олишда иқтисодий усуллар фаол қўлланилмоқда. Улар қаторига атмосферага чиқарилаётган иссиқхона газлари миқдорини квоталаш, углерод солиқларини жорий этиш, иқтисодиёт тармоқларига “яшил технологиялар”ни жорий этишда турли имтиёзлар белгилаш каби дастакларни киритишимиз мумкин.

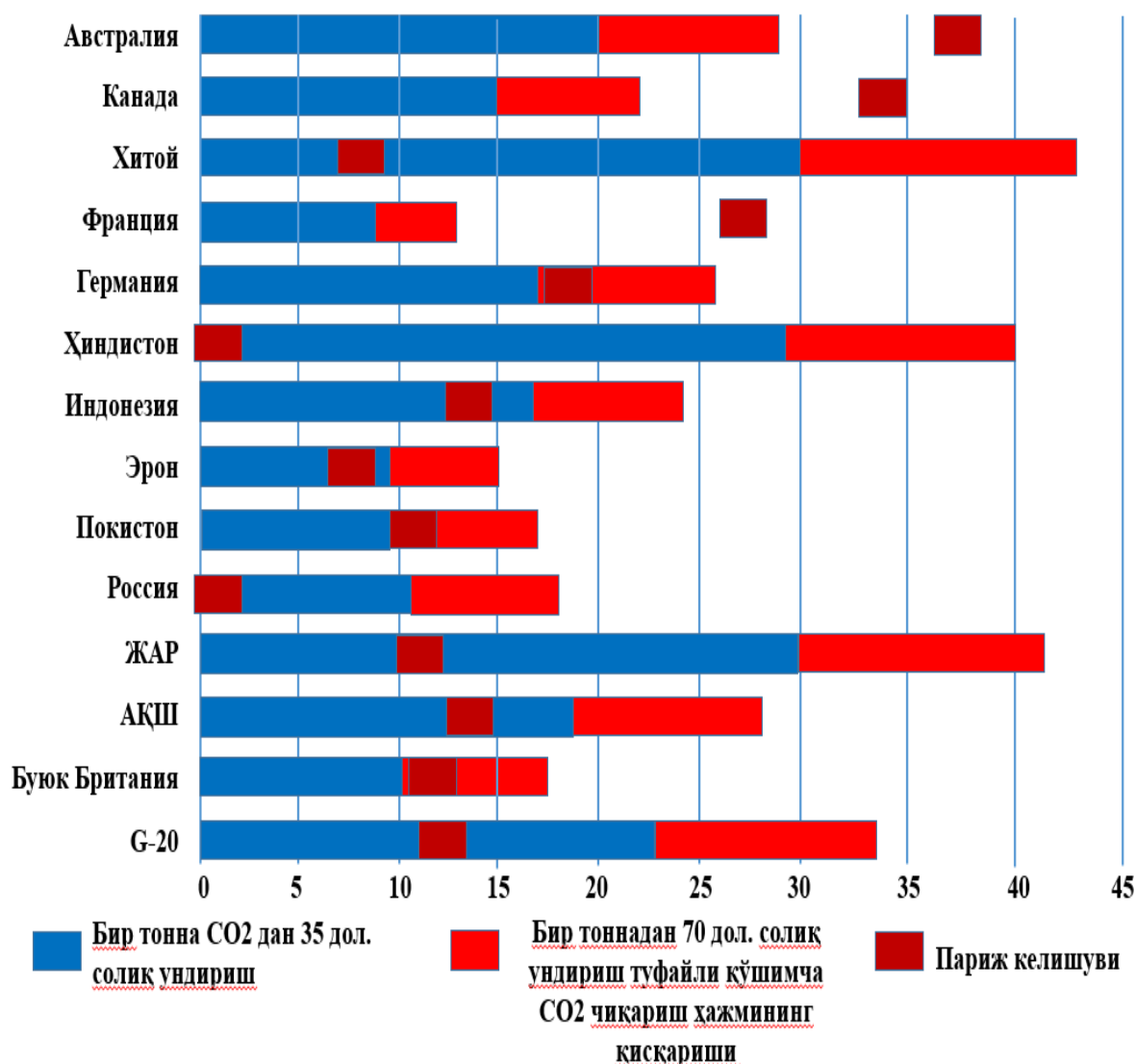
Иссиқхона газлари савдоси тизими (Emissions Trading System, ETS) – иссиқхона газлари эмиссияси миқдорини қисқартириш учун қўлланиладиган бозор дастаги бўлиб, “cap and trade” (“чеклов ва савдо”) тамойилига асосланади. Ҳукумат иссиқхона газлари эмиссиясининг умумий миқдорини белгилайди ва компаниялар ҳар бир тонна CO₂ учун рухсатнома олиши зарур бўлади. Компаниялар ушбу рухсатномани давлатдан бепул олиши ёки харид қилиши ҳамда бошқа компаниялар билан савдолашиши мумкин бўлади. Рухсатнома нархи углерод нархини белгилаб беради. Ҳозирги вақтда дунё мамлакатларида 17 хил ETS амал қилади ва улар ҳиссасига жаҳон ялпи ички маҳсулотининг 40%и тўғри келади.

Углерод солиғида эса ҳукумат солиқ ставкасини белгилаб беради ва компаниялар фойдаланган ҳар бир тонна углерод ёқилғиси учун муайян сумма маблағ тўлаши зарур бўлади. Айрим мамлакатлар фақат иссиқхона газлари савдоси тизимидан (Қозоғистон, Корея Республикаси, Янги Зеландия), баъзилари углерод солиғидан (Аргентина, Канада, Чили, Колумбия, Япония, Мексика, Сингапур, Украина), бошқалари эса иккала дастакдан аралаш (Швейцария, ЕИ) фойдаланади.

Глобал миқёсда атмосферага чиқарилаётган иссиқхона газлари миқдорини қисқартиришнинг самарали дастакларидан бири углерод солиқлари ҳисобланади. Углерод солиқлари — қазиб чиқариладиган ёқилғи таркибидаги углероддан ундириладиган йиғимлардир. Ушбу солиқлар глобал миқёсда қуйидаги сабабларга кўра жорий этилган.

Биринчидан, улар экологияга зарар келтирувчи хавфли чиқиндилар бўйича қабул қилинган миллий мажбуриятларга эришишнинг самарали воситаси саналади. Жумладан, 2030 йилда атмосферага чиқарилаётган CO₂ нинг ҳар бир тоннасидан 35 доллар солиқ ундириш кўмир, электрэнергия ва бензин нархларини мос равишда тахминан 100, 25 ва 10%га ўсишига олиб келади. Бундан ташқари углерод солиқлари энергетика соҳасига сарфланаётган инвестицияларнинг паст углеродли технологиялар, жумладан, тикланадиган энергия манбалари ҳисобидан ишлайдиган электростанцияларга йўналтиришни рағбатлантиришга хизмат қилади.

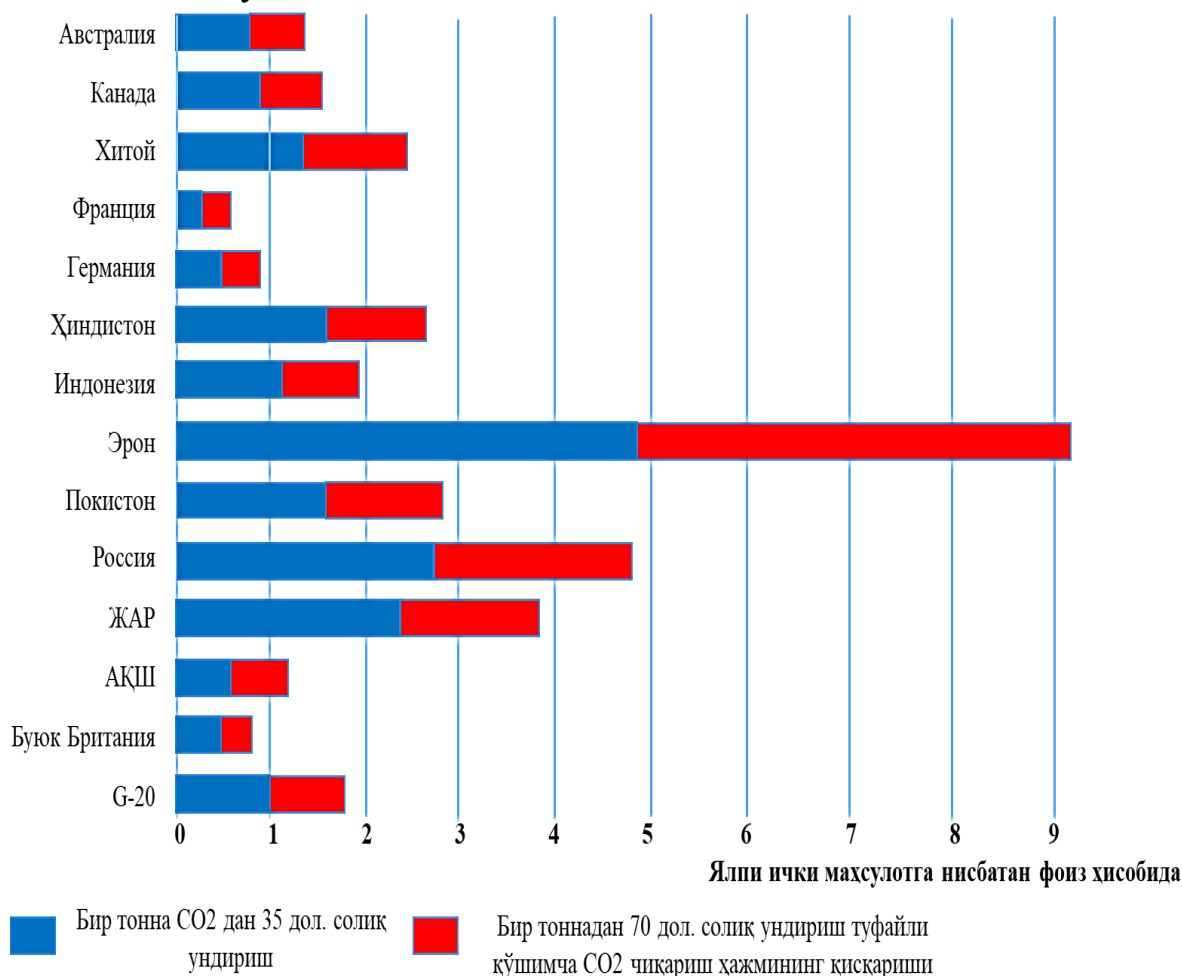
Атмосферага чиқарилаётган бир тонна CO₂ учун жорий этилаётган 35 доллар миқдоридаги солиқ Хитой, Ҳиндистон ва Жанубий Африка Республикаси каби мамлакатларда Париж келишувида қабул қилинган мақсадларга эришиш учун етарли ҳисобланади. Шу билан бир вақтда, солиқлар миқдорини 70 долларгача ошириш Австралия, Франция ва Канада каби мамлакатларнинг экологик сиёсатлари мақсадларига эришишлари учун камлик қилиши мумкин (7.3.2-расм).



7.3.2-расм. Дунё мамлакатларида Париж келишуви талабларини бажариш мақсадида удирилаётган углерод солиқлари миқдори, 2018 й¹⁸⁹.

¹⁸⁹ Finance & Development, december 2019, Vol. 56, No. 4.
<https://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/2019/12/climate-change-and-the-age-of-adaptation-georgieva.htm>

Иккинчидан, углерод солиқлари давлат бюджети даромадларининг муҳим манбаига айланиши мумкин. Айрим ҳисоб-китобларга кўра, бир тонна CO₂ учун 35 доллар солиқ тўлаш мамлакат ялпи ички маҳсулотининг 1-2%ини ташкил этади.



7.3.3-расм. Дунё мамлакатларида қўшимча углерод солиқлари ундириш эвазига CO₂ миқдорининг қисқариши, 2018 й¹⁹⁰.

Учинчидан, углерод солиқлари атроф муҳит ҳолатининг яхшиланишига, жумладан, қазиб чиқариладиган ёқилғини ёқиш оқибатида ҳавонинг ифлосланиши туфайли эрта ўлишнинг сезиларли даражада пасайишига олиб келиши мумкин. Тоннасида 35 доллар миқдоридаги углерод солиғи 2030 йилга қадар йилига Хитойда 300 000, Ҳиндистонда эса 170 000 кишининг эрта ўлишдан сақлаб қолиши мумкин.

“G20 гуруҳи” мамлакатларидан Хитой, Ҳиндистон ва АҚШ ҳиссасига иссиқхона газларини қисқартириш имкониятларининг 80%и

¹⁹⁰ Finance & Development, december 2019, Vol. 56, No. 4.
<https://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/2019/12/climate-change-and-the-age-of-adaptation-georgieva.htm>

тўғри келади. Ушбу мамлакатлар ўртасида келишувларга эришиш бу соҳада катта ютуқ саналади. Аммо эришилган келишувларнинг амалга ошиши гумон бўлиб қолиши мумкин. 2020 йилда АҚШ Париж келишувидан чиқиб кетиш тўғрисида расман баёнот берди. Ҳиндистон иқтисодий тарихий омилларга кўра кўмирга бевосита боғлиқ, Хитойда эса 2020 йилдан иссиқхона газлари савдоси бўйича миллий тизим амал қилмоқда.

Миллий даражада экологик сиёсатни амалга оширишнинг иқтисодий механизми қуйидаги чора-тадбирларга асосланади:

- табиатни муҳофаза қилиш чора-тадбирларини режалаштириш ва молиялаштириш;
- табиатни муҳофаза қилиш фаолиятини имтиёзли кредитлаш ва солиққа тортиш;
- табиий ресурслардан фойдаланиш, чиқиндиларни бошқариш, атроф муҳитни ифлослантирувчи иссиқхона газларини атмосферага чиқариш миқдорини чеклаш бўйича лимитлар белгилаш;
- табиий ресурслардан фойдаланганлик, атроф муҳитни ифлослантирувчи иссиқхона газларини атмосферага чиқариш учун солиқлар ва бошқа тўловларни ундириш;
- атроф муҳитга зарар етказувчи турли чиқиндиларни жойлаштирганлик учун тўловлар ундириш;
- атроф муҳитга ва аҳоли соғлиғига етказилган зарарни белгиланган тартибда қоплаш ва бошқалар.

7.4. Ўзбекистонда экологик вазият ва экологик сиёсатнинг устувор йўналишлари

Мамлакатимизда “яшил иқтисодий”га ўтиш орқали табиий ресурслардан оқилона фойдаланиш ва иқтисодий фаолиятнинг атроф муҳитга салбий таъсирини юмшатиш муҳим аҳамиятга эга. Ўзбекистондаги экологик вазият билан боғлиқ мавжуд муаммоларни глобал, минтақавий, миллий ва институционал муаммоларга гуруҳлаш мумкин (7.4.4-жадвал).

Ўзбекистон иқлим ўзгариши билан боғлиқ глобал муаммоларни ҳал этишга қаратилган халқаро ҳаракатнинг фаол иштирокчиси ҳисобланади.

Ўзбекистон Республикаси 1993 йил 18 майда Озон қатламини муҳофаза қилиш тўғрисидаги Вена конвенциясига ва Озон қатламини емирувчи моддалар бўйича Монреал протоколига қўшилди. 2030 йилда гидрохлорфторуглеродлар ишлатишни батамом тўхтатиш

Ўзбекистон учун Монреал протоколининг халқаро мажбуриятларини бажаришга риоя этишнинг стратегик йўналиши ҳисобланади.

7.4.4-жадвал

**Ўзбекистонда атроф муҳитнинг сифатли ҳолати билан боғлиқ
мавжуд муаммолар**

1. Глобал муаммолар	2. Минтақавий ва миллий муаммолар	3. Атроф муҳитни муҳофаза қилишнинг институционал муаммолари
1.1. Озон қатламининг емирилиши	2.1. Сув ресурсларининг камайиши ва ифлосланиши	3.1. Иқтисодиётни экологиялаштириш
1.2. Иқлим ўзгариши	2.2. Атмосфера ҳавосининг ифлосланиши	3.2. Табиатдан фойдаланишнинг иқтисодий механизми
1.3. Ерларнинг чўлланиши ва деградацияси	2.3. Ўсимлик ва ҳайвонот дунёси объектларини сақлаш ва қайта тиклаш	3.3. Атроф муҳитни муҳофаза қилиш ва табиатдан оқилона фойдаланиш соҳасида давлат назорати
	2.4. Чиқиндиларни бошқариш	3.4. Атроф муҳитни муҳофаза қилишни илмий жиҳатдан таъминлаш
		3.5. Экологик аҳамиятга эга қарорлар қабул қилишда жамоатчиликнинг иштироки

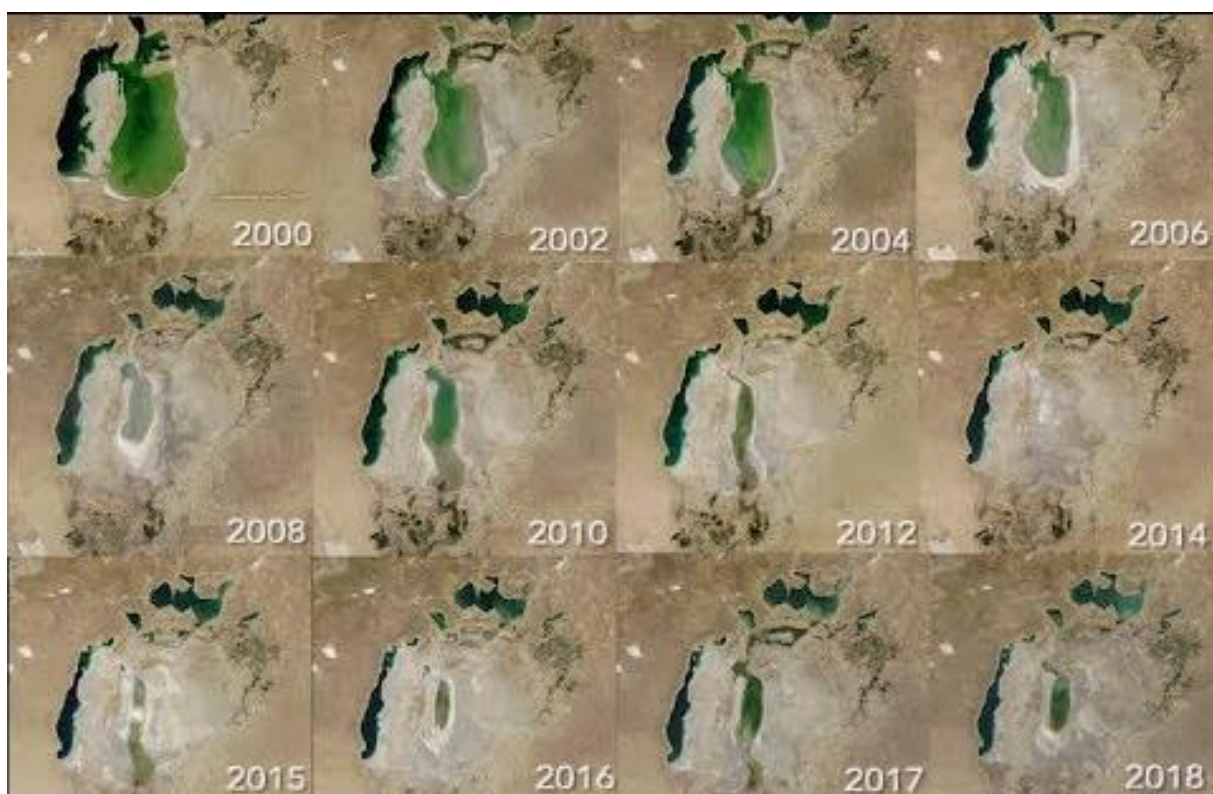
Ўзбекистон 1993 йилдан буён БМТнинг Иқлим ўзгариши тўғрисидаги ҳадли конвенциясининг (Нью-Йорк, 1992 йил май) аъзоси ҳисобланади, ушбу Конвенция доирасида Киото протоколи 1998 йилда имзоланган ва 1999 йилда ратификация қилинган, Париж битими эса 2017 йилда имзоланган ва 2018 йилда ратификация қилинган.

I. Орол фожияси оқибатларини юмшатиш	II. Ер ресурслари ва ер ости бойликларини муҳофаза қилиш	III. Сув ресурсларини муҳофаза қилиш
IV. Атмосфера ҳавосини муҳофаза қилиш	V. Биологик ресурсларни муҳофаза қилиш ва қайта тиклаш	VI. Чиқиндиларни бошқариш тизимни такомиллаштириш

7.4.2-расм. 2030 йилгача бўлган даврда Ўзбекистон Республикасининг Атроф муҳитни муҳофаза қилиш концепцияси доирасидаги мақсадли вазифалар

Орол денгизининг қуриши муаммоси Ўзбекистон, минтақа ва халқаро миқёсдаги экологик муаммо ҳисобланади. Орол денгизи сувининг қуриши натижасида экологик муҳит ва табиий мувозанатнинг бузилиб, иқлим салбий томонга ўзгариб бормоқда. Ушбу ҳудудлардан қум, туз ва чангларнинг ҳавога кўтарилиши ва атроф муҳитга ёғилиши натижасида Оролбўйи минтақаси ҳудудида яшовчи аҳолига, ўсимлик ва ҳайвонот дунёсига жиддий зарар етмоқда. Қишлоқ хўжалиги экинлари, боғ ва токзорлар экилган ерларда иккиламчи шўрланишлар кучайиб, ҳосилдорликка салбий таъсир қилмоқда.

Маълумотларга қараганда, денгиз қуриши ва шўрланишнинг тезлашуви оқибатида сўнгги йилларда 50 минг гектарга яқин экин майдони қишлоқ хўжалигида фойдаланишга яроқсиз бўлиб қолди. Қуриган денгиз ўрнида 5,5 миллион гектардан ортиқ майдонни эгаллаган “Оролқум” саҳроси пайдо бўлди¹⁹¹. Ушбу маълумотларни АҚШнинг НАСА космик агентлиги томонидан коинотдан туриб олинган расмлар ҳам тасдиқлаб турибди (7.4.1-расм).



7.4.1-расм. Орол денгизи устидаги қум бўронлари

¹⁹¹ Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2019 йил 15 февралдаги “Орол денгизи тубидаги суви қуриган ҳудудларда “яшил қопламалар” — химоя ўрмонзорлари барпо этишни жадаллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги 132-сонли Қарори.

Мамлакатимизда Орол денгизи тубидаги суви куриган ҳудудларда “яшил қопламалар” – ҳимоя ўрмонзорлари барпо этиш, экологик муҳитни барқарорлаштириш, табиий мувозанатни тиклаш мақсадида тизимли ишлар олиб борилмоқда. Натижада ушбу ҳудудда 1 126 минг гектар майдон экишга тайёрланиб, 461 минг гектарда ўрмон барпо қилиш ишлари амалга оширилди, жумладан, 93 км масофада ҳимоя тўсиқлари ташкил этилиб, келгуси экиш мавсумларида ушбу ҳудудда экиш ишларини давом эттириш учун 420 гектар майдонда саксовул ниҳолхоналари ташкил этилди¹⁹².

Ер ресурслари. Мамлакатимизда ер ресурсларидан оқилона фойдаланиш муҳим аҳамиятга эга. Ўзбекистон ҳудудининг 80%и чўл ва ярим чўллардан иборат. Қарийб 10 млн гектар яйловлар тубдан яхшиланишга муҳтож. Кўчадиган қумлар қарийб 1 млн. гектар майдонни эгаллайди ва ушбу ерларнинг икки юз минг гектари сўнгги вақтда суғориладиган майдонлар атрофида пайдо бўлган.

Сув ресурслари. Ўзбекистоннинг сув ресурслари қайта тикланадиган ер усти ва ер ости сувлари, антропоген фойдаланишдан қайтадиган сувлар (дренаж ва оқова сувлар)дан иборат. Ўртача кўп йиллик жами оқар сув ҳажми 114,4 км³ни ташкил этадиган Амударё ва Сирдарё трансегаравий дарёлар Ўзбекистонда ер усти сув оқимини шакллантирадиган асосий манбалар ҳисобланади.

Ўзбекистон ҳудудида 17 777 та табиий оқар сув манбалари (Амударё ҳавзасида – 9 930 та, Сирдарё ҳавзасида – 4 926 та) ва 500 дан ортиқ кўл бўлиб, Айдар-Арнасой кўллари тизими уларнинг таркибида каттаси ҳисобланади. Мамлакатда прогноз қилинган ҳажми суткасига 75,5 млн. м³ни ташкил этадиган чучук сув ва биров шўрланган ер ости сувлари қонларида 26 мингдан зиёд қудуқлар мавжуд.

Марказий Осиёдаги бешта республика ўртасида сув тақсимлаш схемаларига мувофиқ Амударё ва Сирдарё ҳавзалари бўйича Ўзбекистоннинг лимити 100 фоизли лимитда йилига 63,02 км³ни ташкил этади. Сув олиш лимитидан фойдаланиш таҳлили шуни кўрсатадики, Ўзбекистон ўрта ҳисобда 85 фоиз, сув камчил 2008, 2011, 2018 йилларда эса 70-75 фоизга яқин сув олади.

Атмосфера ҳавосини муҳофаза қилиш. 2018 йилда республика бўйича атмосфера ҳавосига чиқарилган жами ифлослантирувчи

¹⁹² Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2019 йил 24 февралдаги “Орол денгизи тубидаги суви куриган ҳудудларда “яшил қопламалар” — ҳимоя ўрмонзорлари барпо этиш бўйича чора-тадбирлар тўғрисида”ги 1331-сонли Қарори.

моддалар миқдори 2,492 млн тоннани ташкил этди, шунинг қарийб 63%и кўчма манбалар ҳиссасига тўғри келади.

Биологик ресурслар. Ўзбекистон ҳайвонот дунёсининг 91 тури Халқаро “Қизил китоб”га, ўсимлик дунёсининг 324 тури ва ҳайвонот дунёсининг 184 тури Ўзбекистоннинг “Қизил китоби”га киритилган. Биологик хилма-хиллик тўғрисидаги конвенцияда қуруқликда қўриқланадиган табиат ҳудудлари улушини мамлакат ҳудудининг 17%игача етказиш тавсия этилган. Ўзбекистонда ушбу кўрсаткич қарийб 5%. 2019 йил 1 январь ҳолатига кўра, Ўзбекистон Республикасининг ўрмон фонди 11 572,6 минг гектарни ёки мамлакат ҳудудининг 25,7%ини, шу жумладан, ўрмон билан қопланган 3 201,6 минг гектарни ташкил этади.

Чиқиндиларни бошқариш. 2017 йилда республикада 114,7 млн. тонна ишлаб чиқариш ва истеъмол чиқиндилари, шу жумладан, 41,6 млн тонна (36,2%) қайта ишлаш мумкин бўлмаган заҳарли чиқиндилар ва 42,8 млн тонна (37,3%) қайта ишлаш мумкин бўлган заҳарли чиқиндилар ҳосил бўлган. Мамлакатда чиқиндилар кўмиладиган ва утилизация қилинадиган 296 та жой, шу жумладан, қаттиқ маиший чиқиндилар учун (221), саноат чиқиндилари (16), қурилиш чиқиндилари (4), шлам жамланадиган (21), чиқинди омборлари (15), махсус полигонлар (19), шунингдек, хавфли чиқиндилар утилизация қилинадиган 23 та жой мавжуд.

Қайд этиб ўтилган атроф муҳит муҳофазаси билан боғлиқ муаммоларни ҳал этиш мақсадида 2019 йил 30 октябрда 2030 йилгача бўлган даврда Ўзбекистон Республикасининг Атроф муҳитни муҳофаза қилиш концепцияси қабул қилинди. Концепцияга мувофиқ қуйидагилар 2030 йилга қадар соҳада амалга оширилиши зарур бўлган вазифалар сифатида белгилаб қўйилди¹⁹³:

Орол фожиаси оқибатларини юмшатиш борасида:

- Орол денгизининг Ўзбекистон томонидаги қуриган тубида ўрмонзор майдонларини кенгайтириш;
- Урганч, Хива шаҳарлари атрофида маҳаллий турдаги дарахт-буталардан иборат «яшил белбоғ»лар барпо этиш.

Ер ресурслари ва ер ости бойликларини муҳофаза қилиш соҳасида:

¹⁹³ Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 30 октябрдаги “2030 йилгача бўлган даврда Ўзбекистон Республикасининг Атроф муҳитни муҳофаза қилиш концепциясини тасдиқлаш тўғрисида”ги ПФ-5863-сонли Фармони.

- тупроқ унумдорлигини ва қишлоқ хўжалиги экинларининг ҳосилдорлигини сақлаш ва ошириш учун қисқа-ротация ва пахта-беда алмашлаб экишни кенг жорий этишни таъминлаш;

- қишлоқ хўжалиги экинларини етиштиришда органик қишлоқ хўжалиги усуллари жорий этиш;

- бузилган ерларни қайта тиклаш ва рекультивация қилишни таъминлаш;

- коллектор-дренаж тармоғининг реконструкция қилиниши ва қайта тикланишини таъминлаш.

Сув ресурсларини муҳофаза қилиш соҳасида:

- сув ресурслари йўқотишларини қисқартириш;

- қишлоқ хўжалигида солиштирма гектарга нисбатан сув истеъмолини қисқартириш;

- томчилатиб суғориш ва сувни тежовчи бошқа технологияларга ўтказилган қишлоқ хўжалигига мўлжалланган ер майдонларини кенгайтириш;

- оқава сувларни тозалаш самарадорлигини ошириш;

- саноатда сув таъминотининг айланма цикли амалиётини кенгайтириш;

- республика аҳолисини марказлаштирилган канализация тизими билан таъминланиш қамровини ошириш.

Атмосфера ҳавосини муҳофаза қилиш соҳасида:

- атмосфера ҳавосига чиқариладиган чиқиндиларни камайтириш;

- жамоат транспортини газ-баллон ёқилғиси ва электр энергиясида ишлашга ўтказиш;

- амалдаги ишлаб чиқариш қувватларининг атмосфера ҳавосини ифлослантирувчи стационар манбаларида самарадорлиги 95 фоиздан паст бўлмаган чанг ва газларни тутиб қолувчи қурилмаларни қўллаш;

- электр энергияси ишлаб чиқарадиган қувватларнинг умумий таркибида қайта тикланадиган муқобил манбалар (қуёш ва шамол энергияси) улушини кўпайтириш.

Биологик ресурсларни муҳофаза қилиш ва қайта тиклаш соҳасида:

- I-V тоифадаги қўриқланадиган табиий ҳудудлар майдонини кенгайтириш;

- табиий муҳитдан қизилмия, коврак, ковул ва бошқа турдаги доривор, озуқабоп ва техник ўсимликлар олишни қисқартириш;

- “Қизил китоб”га киритилган, питомникларда етиштирилган чиройли тувалоқларни табиатга қўйиб юборишни кўпайтириш;

- янги ташкил этиладиган қўриқланадиган табиий ҳудудларда жайронларнинг янги популяцияларини ташкил этиш;

- ўрмонлар билан қопланган ўрмон фонди ҳудудини кўпайтириш.

Чиқиндилар билан боғлиқ ишларни амалга ошириш тизимини такомиллаштириш соҳасида:

- аҳолини қаттиқ маиший чиқиндиларни тўплаш ва олиб чиқиш кетиш хизмати билан қамраб олиш;

- ҳосил бўладиган қаттиқ маиший чиқиндиларни қайта ишлаш ҳажмини ошириш;

- тиббий чиқиндиларни йиғиш, зарарсизлантириш, утилизация қилиш ва кўмиш тизимини ташкил этиш.

Концепцияга мувофиқ, 2030 йилга қадар кутилаётган натижалар қуйидагилардан иборат:

- Орол денгизининг қуриган тубининг Ўзбекистондаги қисмида ўрмонзорлар майдонини унинг жами ҳудудига нисбатан 60%гача етказиш;

- қишлоқ хўжалигида сув ресурсларини йўқотишни 10%га камайтириш;

- қишлоқ хўжалигида сув истеъмолини (солиштирама гектарга нисбатан) 15%га камайтириш;

- оқава сувларини тозалаш самарадорлигини 80%гача ошириш;

- атмосфера ҳавосига ифлослантирувчи моддалар чиқарилишини 10%га камайтириш;

- транспорт воситаларининг 80%ни газ-баллон ёқилғиси ва электр энергиясида ишлашга ўтказиш;

- ўрмонзорлар билан қопланган ўрмон фонди ҳудудини 4,5 млн. гектаргача кенгайтириш;

- IV тоифадаги қўриқланадиган табиий ҳудудлар майдонини 12%гача кенгайтириш;

- “Қизил китоб”га киритилган ва питомникларда парвариш қилинган чиройли тувалоқларни табиатга қўйиб юборишни йилига 4000 гача кўпайтириш;

- аҳолини қаттиқ маиший чиқиндиларни тўплаш ва олиб кетиш хизматлари билан 100% қамраб олиш;

- ҳосил бўладиган қаттиқ маиший чиқиндиларни қайта ишлаш ҳажмини 65%гача кўпайтириш;

- алоҳида хусусиятга эга чиқиндилар (таркибида симоб бўлган чиқиндилар, автошиналар, аккумуляторлар, ишлатиб бўлинган мойлар, қадоклар чиқиндилари ва бошқалар)ни қайта ишлаш ҳажмини 30%гача кўпайтириш кутилмоқда.

VIII БОБ. ИХТТ МАМЛАКАТЛАРИДА “ЯШИЛ ЎСИШ”НИ ТАЪМИНЛАШ МОДЕЛЛАРИ

8.1. ИХТТ мамлакатларида “яшил иқтисодиёт”га ўтиш дастурлари: тавсифи, таҳлили ва устувор йўналишлари

Жаҳон иқтисодиёти модернизациялашувининг янги технологик укладга ўтиши глобаллашув жараёнининг ҳаракатлантирувчи кучи ҳисобланади. Ривожланган мамлакатлар учун янги технологик уклад иқтисодиётнинг самарадорлиги, рақобатбардошлигини ошириш билан бир вақтда аҳолининг турмуш сифати ва яшаш муҳитини яхшилашга хизмат қилиши зарурлиги муҳим жиҳат саналади. ИХТТ 2009 йилда баён этилган мақсадга эришиш йўли сифатида 2030 ва 2050 йилларга мўлжалланган узоқ муддатли “яшил ўсиш”¹⁹⁴ стратегиясини қабул қилди.

ИХТТнинг “яшил ўсиш” кўрсаткичлари қуйидаги стратегик йўналишлар бўйича гуруҳлаштирилган:

- ресурсларни тежовчи, паст углеродли иқтисодиётга ўтиш;
- табиий капитални асраб қолиш;
- аҳолининг турмуш сифатини яхшилаш;
- “яшил ўсиш” таклиф этаётган иқтисодий имкониятларни рағбатлантириш борасида сиёсат олиб бориш.

Қайд этиб ўтилган стратегик йўналишлар ИХТТ мамлакатларида “яшил иқтисодиёт”га ўтиш дастурларининг мақсади ва умумий жиҳатларини белгилаб беради. Ушбу мамлакатларда “яшил иқтисодиёт”ни ривожлантиришнинг амалий йўналишлари қишлоқ хўжалигидан бизнесни қўллаб-қувватлашгача ва инновациялардан “яшил” бандликка қадар ўзгариб туради. Глобал молиявий инқироздан сезиларли зарар кўрган Греция, Ирландия ва Испания каби мамлакатлар “яшил иқтисодиёт” асосида иқтисодий ўсиш ва “яшил бандлик”ни таъминлашга ҳаракат қилишмоқда. Иқтисодиётнинг бирламчи секторига кўпроқ боғлиқ мамлакатларда (Франция, Норвегия, Финляндия) табиий ресурслардан оқилона фойдаланиш ва ёқилғи ресурсларига эга бўлмаган мамлакатларда эса (Австрия) энергетика ва энергияни тежаш масалаларига жиддий эътибор қаратилмоқда.

Германия, Норвегия, Дания ва Корея Республикасида “яшил иқтисодиёт” модели иқтисодий ривожланишда етакчи мавқега эга. Аммо аксарият мамлакатларда ҳукумат “катта бизнес” босими остида

¹⁹⁴ ИХТТ таърифига кўра “яшил ўсиш” иқтисодиётни “яшил иқтисодиёт”га трансформациялашнинг комплекс стратегияси ҳисобланади.

“яшил иқтисодиёт” моделининг чекланган дастакларидан фойдаланишга мажбур бўлмоқда. Ушбу мамлакатларда “яшил иқтисодиёт” моделига ўтиш жараёнининг секинлашиши иқтисодий ўсиш суръатларининг пасайиб кетиши билан изоҳланади (8.1.1-жадвал).

8.1.1-жадвал

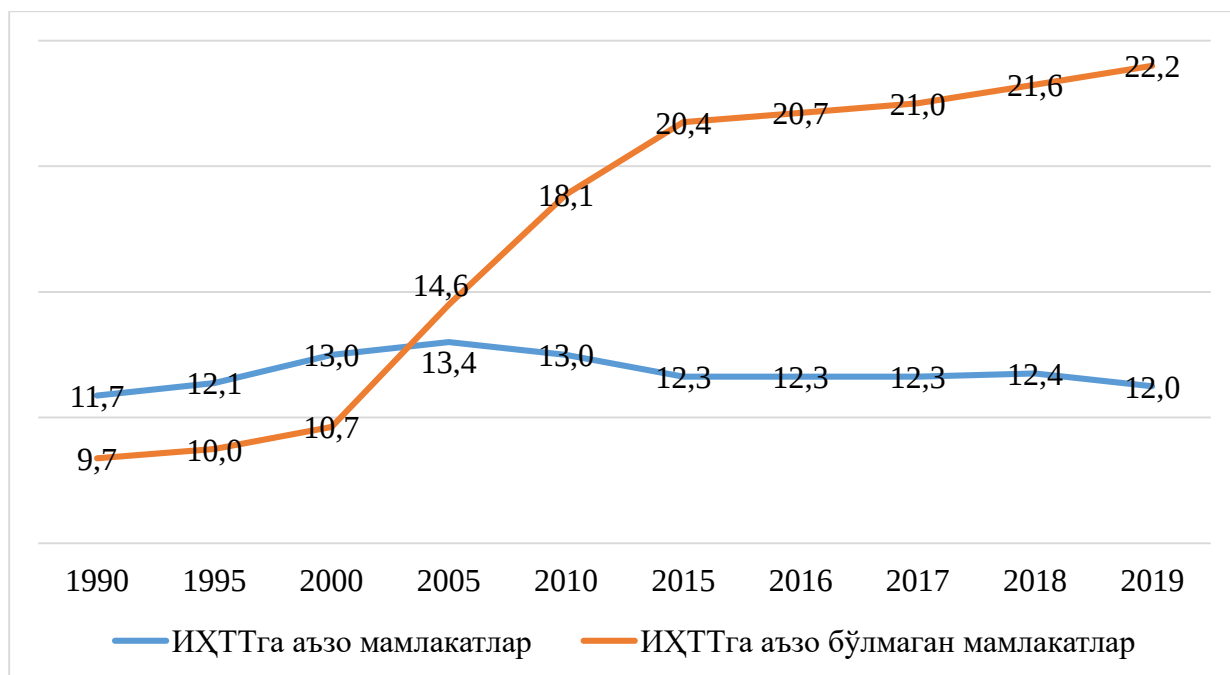
ИХТТ мамлакатларида “яшил иқтисодиёт”га ўтиш ва “яшил ўсиш”ни таъминлаш бўйича қабул қилинган стратегиялар¹⁹⁵

Мамлакат	Мақсади ва устувор йўналишлари
Европа Иттифоқи	“Европа 2020” дастури (2015 й.), “Европа яшил битим” дастури (2019 й.) Паст углеродли иқтисодиётга ўтишни таъминлаш, ресурслар истеъмолини қисқартириш билан бир вақтда иқтисодий ўсиш, рақобатбардошликни ошириш, иқлим ўзгаришига қарши курашиш ва ресурслардан фойдаланишнинг атроф муҳитга салбий таъсирини чеклаш.
Буюк Британия	Саноатни ривожлантириш (Industrial Strategy - 2017 й.), Соф ўсиш стратегияси (Clean Growth Strategy - 2017 й.). Иқтисодиётнинг барча секторларида иссиқхона газлари миқдорини пасайтириш. Паст углеродли инновацияларни қўллаб-қувватлаш.
Франция	“Яшил ўсишга энергетик ўтиш тўғрисида”ги (2015 й.) ва “Био хилма-хиллик, табиат ва ландшафтни тиклаш тўғрисида”ги қонунлар (2016 й.); “Паст углеродли” ва “2015-2020 йилларда барқарор ривожланишга экологик ўтиш” миллий стратегиялари (2015 й.). Нефтга асосланган энергетика моделидан кейинги ривожланишга асос солиш. Энергия таъминоти, нархлар ўзгариши, ресурсларнинг тугаб бориши ва атроф муҳит муҳофазаси билан боғлиқ муаммоларни ҳал этиш.
Япония	“Энергетика стратегияси”. Иссиқхона газлари миқдорини 2030 йилгача 26%, 2050 йилгача 80%га қисқартириш, тикланадиган энергия манбалари улушини 22-24%га ошириш.
Корея Республикаси	“Яшил ўсиш миллий стратегияси ва беш йиллик режа” (2009-2013 йй.); Кореяда 2040 йилгача водород иқтисодиётини ривожлантириш бўйича “Йўл харитаси”. Барқарор ўсишни таъминлашга қўмаклашиш, атроф муҳит учун қулай муҳит яратиш; аҳоли турмуш сифатини ошириш; халқаро даражада иқлим ўзгаришларига қарши курашишга ҳисса қўшиш.

Жаҳонда “яшил иқтисодиёт”га ўтишни баҳолашнинг муҳим кўрсаткичи иссиқхона газлари эмиссияси миқдорини Париж битимида қабул қилинган мақсадли, яъни 1990 йил кўрсаткичига тенглаштириш ҳисобланади. ВР маълумотлари 1990-2019 йилларда атмосферага

¹⁹⁵ Оценка окружающей среды Европы. Европейское агентство по окружающей среде, 2011. Обобщающий доклад. Копенгаген. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.eea.europa.eu>.

чиқарилаётган CO₂ миқдори жаҳон бўйича 1,6 мартага ошгани ҳолда, ИХТТга аъзо мамлакатларда 103,3%га, ИХТТга аъзо бўлмаган мамлакатларда эса 2,3 мартага ўсганлигини кўрсатмоқда. Саноат жиҳатдан тараққий этган мамлакатларда CO₂ миқдори 11,7 млрд. тоннадан 12,4 млрд. тоннага қадар ошган бўлса-да, уларнинг жаҳондаги улуши 54,6%дан 35,2 %га қадар қисқарган (8.1.1-расм).



8.1.1-расм. Дунё мамлакатларида атмосферага чиқарилаётган CO₂ миқдорининг ўзгариши, млрд. тонна¹⁹⁶.

Бу ҳолатни ривожланаётган мамлакатлар гуруҳининг айрим мамлакатлари (Хитой, Ҳиндистон)да саноатлашиш жараёнларининг жадал суръатларда амалга оширилаётганлиги ҳамда баъзи ривожланган мамлакатлар (АҚШ, Япония)да “яшил иқтисодиёт” тамойилларини ҳаётга татбиқ этишда мақсадли дастурларнинг мавжуд эмаслиги билан изоҳлаш мумкин.

Саноат жиҳатдан тараққий этган мамлакатлар томонидан иссиқхона газлари эмиссиянинг қисқариши, асосан, ЕИ ҳисобидан амалга ошганини кузатиш мумкин. АҚШ ва Япония улуши бу даврда сезиларли ошмаган бўлса-да, 1990 йил кўрсаткичига нисбатан қисқармаган. Биринчилардан бўлиб, “яшил иқтисодиёт”га ўтиш миллий дастурини қабул қилган Корея Республикасида эса CO₂ эмиссияси салкам уч бараварга ошган (8.1.2-жадвал).

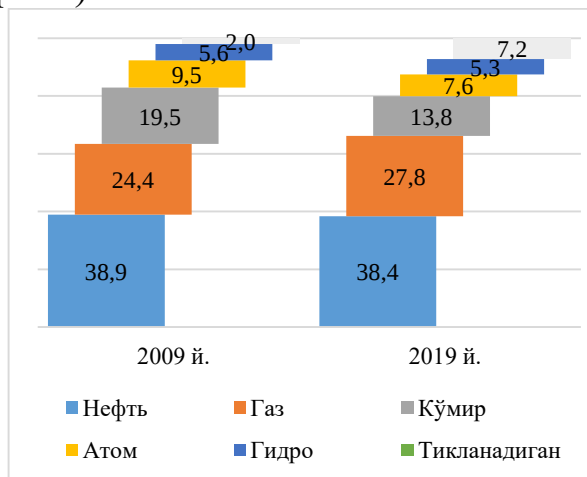
¹⁹⁶ BP Statistical Review of World Energy 2020 маълумотлари асосида тайёрланган.

8.1.2-жадвал

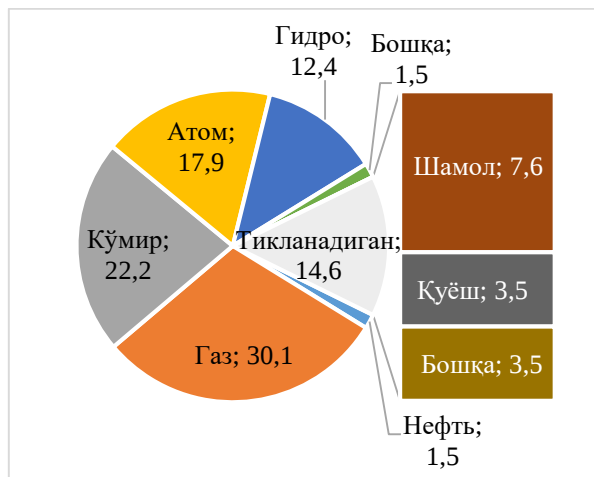
Жаҳонда атмосферага чиқарилаётган CO₂ миқдори таркибининг ўзгариши¹⁹⁷

	1990 й.		2019 й.		1990 й. /2009 й., %
	Млн. тонна	Жамига нисбатан улуши, %	Млн. тонна	Жамига нисбатан улуши, %	
Жаҳон	21331,5	100,0	34169,0	100,0	160,2
ИХТТ	11653,4	54,6	12012,0	35,2	103,3
АҚШ	4969,6	23,3	4964,7	14,5	100,3
Европа Иттифоқи	4419,8	20,7	3330,4	9,7	-24,6
Япония	1090,0	5,1	1123,1	3,3	103,0
Германия	1003,8	4,7	683,8	2,0	-31,9
Корея Республикаси	235,4	1,1	638,6	1,9	271,3
Буюк Британия	595,2	2,8	387,1	1,1	-35,0
Италия	396,8	1,9	325,4	1,0	-18,0
Франция	367,2	1,7	299,2	0,9	-18,5
Испания	214,6	1,0	278,5	0,8	-29,8

ИХТТ мамлакатларида бирламчи энергия истеъмоли таркибида жиддий ўзгаришлар содир бўлди. Жумладан, 2009-2019 йилларда бирламчи энергия истеъмоли таркибида кўмир ва атом энергияси улуши тегишлича 19,5%дан 13,8%га ва 9,5%дан 7,6%га қисқариб, тикланадиган энергия манбалари улуши 2,0%дан 7,2%гача ошди (8.1.2-расм).



8.1.2-расм. ИХТТ мамлакатларида бирламчи энергия истеъмоли таркибининг ўзгариши, %.¹⁹⁸



8.1.3-расм. ИХТТ мамлакатларида электрэнергия ишлаб чиқариш манбалари таркиби, 2019 й.¹⁹⁹

¹⁹⁷ BP Statistical Review of World Energy 2020 маълумотлари асосида тайёрланган.

¹⁹⁸ BP Statistical Review of World Energy 2020 маълумотлари асосида тайёрланган.

¹⁹⁹ BP Statistical Review of World Energy 2020 маълумотлари асосида тайёрланган.

Бу даврда ИХТТ мамлакатларида муқобил энергия манбалари ҳисобидан ишлаб чиқарилган электрэнергия миқдори 3,3 мартага ошиб, 1616,8 ТВт-соатга тенглашди. Хусусан, 2019 йилда электрэнергия ишлаб чиқариш таркибида жами тикланадиган энергия манбалари улуши 14,6%ни, шундан шамол энергиясининг улуши 7,6% ва қуёш энергияси улуши 3,5%ни ташкил этди (8.1.3-расм).

Бозор муносабатлари ривожланган мамлакатларда иқтисодийтни “яшил иқтисодийт” тамойиллари асосида ривожлантиришга ўтказишнинг муҳим жиҳати янги технологиялар бўйича етакчи мавқени сақлаб қолишга интилиш ҳисобланади. Саноатнинг экологик тармоқлари, экологик соф технологиялар ривожланган мамлакатлар иқтисодийтининг ажралмас қисмига айланиб бормоқда. Жаҳондаги экологик соф технологиялар бозорининг 1/3 қисми ЕИ ҳиссасига тўғри келади. Халқаро патент ташкилоти маълумотларига кўра, 2010-2019 йилларда тикланадиган энергия соҳасида олинган жами патентлар сони бўйича Япония, геотермал энергия соҳасида АҚШ, шамол энергияси бўйича эса Дания етакчилик қилмоқда (8.1.3-жадвал).

8.1.3-жадвал

Тикланадиган энергетика соҳасида олинган патентлар сонининг географик таркиби, 2010-2019 й²⁰⁰.

Мамлакат	Жами	Қуёш	Ёқилғи (биогаз, биомасса ва б.)	Шамол	Геотермал
Япония	9394	5360	3292	702	40
АҚШ	6300	3876	1391	927	106
Германия	3684	1534	813	1309	28
Корея Республикаси	2695	1803	506	360	26
Хитой	2659	1892	189	555	23
Дания	1495	52	81	1358	4
Франция	1226	660	348	184	34
Буюк Британия	709	208	271	218	12
Испания	678	341	29	300	8
Италия	509	316	57	123	13

²⁰⁰ https://www.wipo.int/wipo_magazine/ru/2020/01/article_0008.html

Бозор муносабатлари ривожланган мамлакатларда тикланадиган энергия манбаларини ўзлаштириш учун сарфланаётган инвестициялар бошқа қазиб чиқариладиган ёқилғи турларига сарфланган инвестицияларга нисбатан юқори даромадлиликка эга бўлиб бормокда. Халқаро энергетика агентлиги ва Лондон империя коллежи мутахассислари тадқиқотларига кўра, Германия ва Францияда тикланадиган энергия манбаларини ўзлаштириш учун беш йил ичида сарфланган инвестицияларнинг даромадлилик даражаси 178,7%ни ташкил этгани ҳолда, қазиб чиқариладиган ёқилғи турларига сарфланган инвестицияларда ушбу кўрсаткич 20,7%га паст бўлган. Буюк Британияда “яшил энергетика”га йўналтирилган инвестицияларнинг даромадлилик даражаси 75,4%га, АҚШда 200,3% бўлгани ҳолда, анъанавий ёқилғи турларига сарфланган инвестицияларнинг даромадлилик даражаси мос равишда 8,8% ва 97,2%га тенг бўлган²⁰¹.

Жаҳон амалиёти кўрсатишича, COVID-19 пандемияси шароитида “яшил энергия” нархлари нефть ва газ нархларига нисбатан барқарор эканлигини исботлади. Пандемия шароитида айнан “яшил иқтисодиёт” тамойиллари дунёнинг аксарият тараққий этган мамлакатларида инқироздан чиқиб кетиш омиллари сифатида баҳоланмокда.

8.2. “Яшил иқтисодиёт”га ўтишнинг АҚШ тажрибаси

АҚШда “яшил иқтисодиёт”га ўтиш борасида бирон-бир махсус дастур мавжуд эмас. Мамлакатда “яшил иқтисодиёт” соҳасининг ривожланишини ўрганишда дуч келиш мумкин бўлган илк муаммо ушбу соҳага оид маълумотларни олишда мураккабликларнинг мавжудлиги ҳисобланади. Чунки, АҚШ Конгресси томонидан 2013 йилда бюджет харажатларини қисқартириш чоралари доирасида “яшил” товарлар ва хизматлар соҳасида маълумотларни йиғиш дастурларини молиялаштиришни бекор қилинганлиги билан боғлиқ. Шу вақтдан бошлаб, тадқиқотчилар “яшил иқтисодиёт” соҳасига оид эски маълумотлар асосида соҳанинг ривожланиш тенденцияларини прогнозлаштириш ёки “яшил” саноат кўрсаткичларини баҳолашнинг янги усуллари ишлаб чиқишга ҳаракат қилишмокда. Бошқа гуруҳ тадқиқотчилар эса АҚШ Энергетика вазирлиги ёки айрим штатлар томонидан тақдим этиладиган соф энергетика соҳасида яратилаётган иш ўринлари тўғрисидаги маълумотларга асосланишмокда. Ушбу

²⁰¹ <https://imperialcollegelondon.app.box.com/s/f1r832z4apqypw0fakk1k4ya5w30961g>

маълумотлар АҚШдаги “яшил иқтисодиёт” ҳолати тўғрисида тўлиқ тасаввур уйғота олмайди.

Лондон университет коллежи (University College London, UCL) тадқиқотчилари фикрича агар АҚШ иқтисодий ўсиш суръатларини оширмоқчи бўлса, атроф-муҳит муҳофазаси ва иқлим ўзгаришларига қарши курашиш харажатларини икки баравар кўпайтириши зарур. Бу харажатлар янги иш ўринлари ва даромадларни оширишга кўмаклашади. Муаллифлар юзлаб реал бизнес вакиллариининг статистик кўрсаткичларига асосланган ҳолда АҚШда 9,5 млн. киши ёки иқтисодий фаол аҳолининг 4,0%и “яшил иқтисодиёт” тармоқларида банд эканлиги, ҳар йили 1,3 трлн. доллар ёки мамлакат ялпи ички маҳсулотининг 7,0%и миқдорида даромадга эга бўлишмоқда, деган хулосага келган²⁰².

АҚШда “яшил иқтисодиёт”га ўтиш соҳасида улкан режалар амалга оширилиши белгиланган. Жумладан, 2035 йилга қадар мамлакатда ишлаб чиқарилаётган электрэнергиянинг 80%и “соф” энергия манбалари ҳисобидан шаклланиши зарур. “Соф” энергия манбалари дейилганда, ядро материаллар, “соф” кўмир ва табиий газ, шамол ва қуёшдан фойдаланиш назарда тутилади. АҚШда энергия турлари уч гуруҳга ажратилади: анъанавий, тикланадиган ва яшил. Анъанавий ёқилғи турларига кўмир, атом, нефть, табиий газ, тикланадиган энергия манбаларига йирик гидростанциялар ва қаттиқ маиший чиқиндилар, яшил энергия манбаларига эса шамол, қуёш, биомасса, геотермал, биогаз ҳамда кичик гидростанциялар киради.

АҚШда “яшил энергетика” барқарор иқтисодий ўсишни таъминлаш, соҳада технологик етакчилиكنи белгилаш омили сифтида қаралади. АҚШда “яшил энергетика”ни ривожлантириш ва қўллаб-қувватлаш сиёсати 1970 йиллардаги нефть инқироzi давридаёқ бошланган. Мамлакатда энергия манбаларини диверсификациялашни рағбатлантириш масаласи илк бор 1975 қабул қилинган “Энергетика сиёсати ва энергия таъминоти тўғрисида”ги қонунда (United States. Energy Policy and Conservation Act, 1975) ўз ифодасини топди. Қонунга мувофиқ 1978 йилдан давлат ташкилотларига муқобил энергияни харид қилишлари мажбурияти юкланди. Муқобил энергия манбаларини ўзлаштиришга сарфланаётган инвестициялар учун 10% солиқ имтиёзи жорий этилди. Ушбу имтиёз 1984 йилгача амал қилиши зарур эди, аммо бу муддат бир неча марта узайтирилган. АҚШда муқобил энергетика соҳасини ривожлантиришдаги кейинги қадам тикланадиган ёқилғи манбаларини ўзлаштиришни қўллаб-қувватлаш

²⁰² <https://energypost.eu/7-87tn-the-global-green-economy-by-region-revenue-jobs-productivity/>

мақсадида ҳар КВт-соат учун 1,5 цент миқдорида солиқ имтиёзини бериш дастури ҳисобланади. 1992 йилда қабул қилинган “Энергетика сиёсати тўғрисида”ги қонун (United States, Energy Policy Act) устун даражада муқобил энергетика технологияларини тижоратлаштиришга ва бозорларга кириб боришдаги тўсиқларни қисқартиришга йўналтирилган эди. Мазкур қонун муддати бир неча бор узайтирилиб, 2012 йилда муқобил энергетика соҳасини қўллаб-қувватлаш бўйича солиқ имтиёзлари кўпайгандан кейин ўз кучини йўқотди. 2005 йилда эса ҳукумат томонидан муқобил энергияни истеъмол қилиш минимуми тўғрисидаги қонун қабул қилинди. Ҳозирги вақтда АҚШ федерал ҳукумати электрэнергиянинг 7,5%ини шамол энергиясидан олади²⁰³.

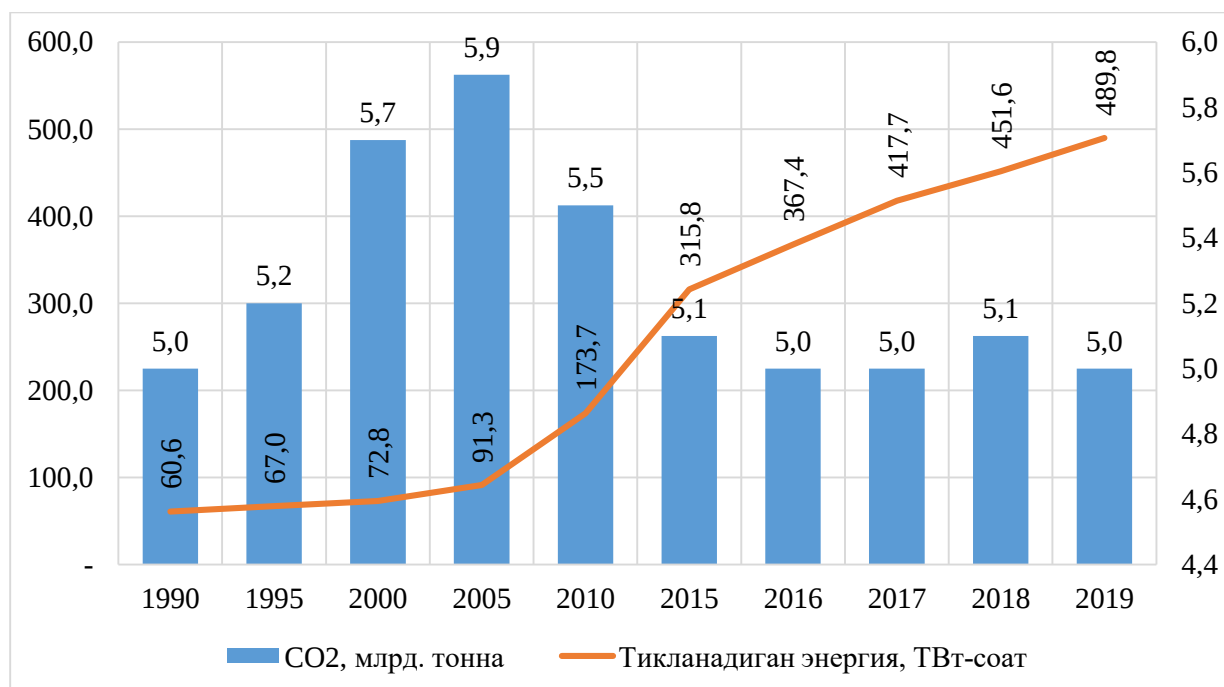
Глобал молиявий инқироз даврида қабул қилинган инқирозга қарши чоралар дастури АҚШда “яшил энергетика”нинг жадал ривожланишига жиддий туртки бўлди. Жумладан, 2009 йилда “Америка таъмирлаш ва қайта инвестициялаш тўғрисида”ги қонуннинг (American Reinvestment and Recovery Act) қабул қилиниши мамлакатда муқобил энергетикани ривожлантириш борасида йирик ташаббуслардан бири ҳисобланади. Ушбу қонунга мувофиқ муқобил энергия манбаларини ривожлантириш учун 1,6 млрд. доллар миқдорида маблағ ажратилди. Бундан ташқари, муқобил энергия ишлаб чиқараётган компанияларга кредитлар ажратишда имтиёзлар тақдим этилди. 2008-2015 йилларда мамлакатда қуёш энергиясидан фойдаланиб, электрэнергия ишлаб чиқариш ҳажми 30 мартага ошди. Бу даврда CO₂ эмиссияси миқдори 8,6 мегатоннагача қисқарди ва дастурни амалга оширишнинг илк йилларида 26,6 мингдан ортиқ янги иш ўринлари яратилди.

2013 йилда АҚШда иқлимни сақлаб қолиш бўйича ҳаракатлар режаси (US Climate Action Plan) ишлаб чиқилди. Ушбу режага мувофиқ 2020 йилга қадар муқобил энергетикани ривожлантириш ва CO₂ миқдорини қисқартириш мақсадлари белгилаб олинди. Д.Трамп президентлиги даврида АҚШда “Барқарор ривожланиш мақсадлари – 2030” ва Париж келишуви талабларини қабул қилмаслик тенденцияси кучайиб бормокда. АҚШда ҳозирга қадар Барқарор ривожланишнинг миллий стратегияси ишлаб чиқилмаган. Мамлакатда 2015 йилда “Барқарор ривожланиш соҳаси маълумотлари бўйича глобал ҳамкорлик” тармоқ ташкилоти (Global Partnership for Sustainable Development Data) ташкил этилган бўлиб, 150 дан ортиқ бизнес вакиллари, ҳукумат органлари, жамоатчилик ташкилотлари ва

²⁰³ Steffen J., Chan G., Frankenberger R., Gabel M. What Drives States to Support Renewable Energy? // The Energy Journal. 2012. Vol. 33. No. 2. P. 1–12.

тадқиқотчилар АҚШда Барқарор ривожланиш мақсадларига эришиш бўйича маълумотлар тўплаш билан шуғулланишади.

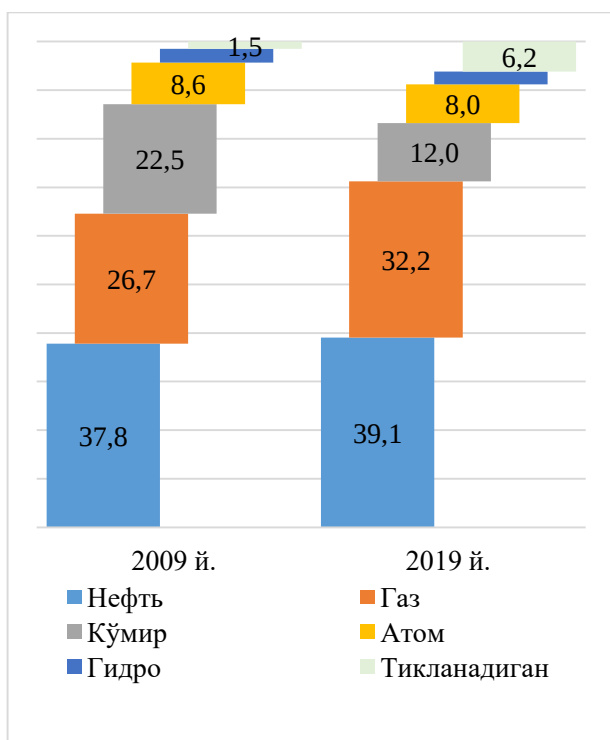
АҚШ иссиқхона газлари эмиссияси миқдори бўйича дунёда Хитойдан кейинги ўринни эгаллайди, нефть, табиий газнинг йирик истеъмолчиси ва импортёри ҳисобланади. АҚШ ЕИдан фарқли равишда, паст углеродли иқтисодиётга ўтишда сезиларли ютуқларга эришмади. АҚШ ҳукумати Копенгаген, Канкун келишувлари доирасида 2005-2020 йилларда атмосферага чиқарилаётган иссиқхона газлари миқдорини 17%гача, 2050 йилга қадар эса 83%га қадар қисқартириш тўғрисида баёнот беришига қарамасдан бу борада бирон-бир аниқ стратегик режа ёки федерал даражада соҳани тартибга солувчи меъёрий ҳужжатлар қабул қилинмаган. 1990-2019 йилларда жаҳон бўйича атмосферага чиқарилаётган жами CO₂ миқдори таркибида АҚШнинг улуши 23,3%дан 14,5%га қадар қисқарганига қарамасдан, ушбу газларнинг абсолют миқдори деярли ўзгармасдан қолмоқда. Шу билан бир вақтда, АҚШда муқобил энергия манбаларини ўзлаштириш жадал суръатларда ривожланмоқда. Жумладан, мамлакатда 1990-2019 йилларда ишлаб чиқарилган тикланадиган энергия миқдори 60,6 ТВт-соатдан 489,8 ТВт-соатгача ёки 8,1 мартага ошган (8.2.1-расм).



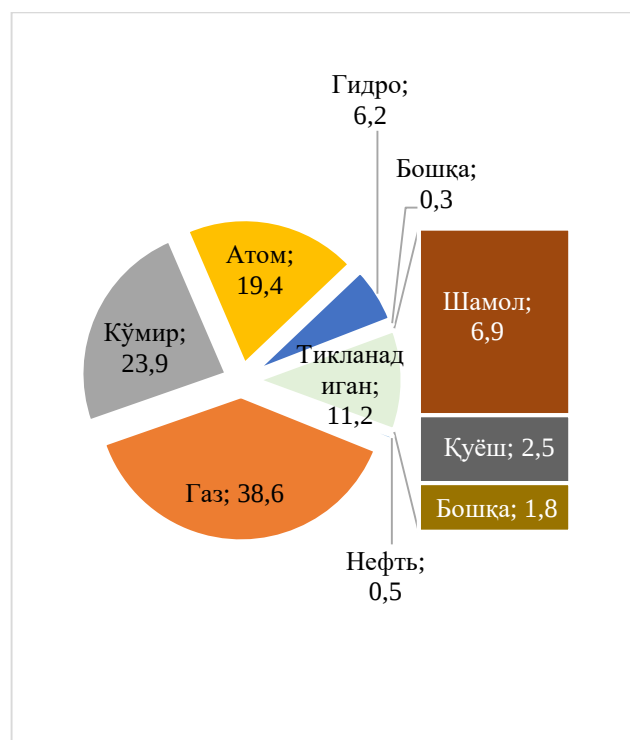
8.2.1-расм. АҚШда CO₂ эмиссияси ва тикланадиган энергия ишлаб чиқариш миқдорининг ўзгариши²⁰⁴

²⁰⁴ BP Statistical Review of World Energy 2020 маълумотлари асосида тайёрланган.

2009-2019 йилларда АҚШда бирламчи энергия истеъмоли таркибида жиддий силжишлар юз берди. Жумладан, жами энергия истеъмоли таркибида кўмир энергияси 22,5 %дан 12,0 %га қисқариб, тикланадиган энергия истеъмоли 1,5%дан 6,2%га қадар ошди (8.2.2-расм). 2019 йилда АҚШда электрэнергия ишлаб чиқаришда тикланадиган энергия манбалари улуши 11,2 %ни, шамол энергияси – 16,9%, қуёш энергияси улуши эса 2,5%ни ташкил этди (8.2.3-расм).



8.2.2-расм. АҚШда бирламчи энергия истеъмоли таркибининг ўзгариши, %²⁰⁵



8.2.3-расм. АҚШда электрэнергия ишлаб чиқаришнинг энергия манбалари таркиби, % (2019 й.)²⁰⁶

АҚШда 2019 йилда электрэнергия ишлаб чиқариш қувватлари таркибида муқобил энергия асосида ишлайдиган электрстанциялар улуши 21,6%ни ташкил этгани ҳолда кўмирда ишлайдиган қувватлар улуши 23,0%дан 21,6%га қадар қисқарган. Мутахассислар фикрича, АҚШда “яшил энергетика” улуши ҳар йили ўртача 1,0%га ўсиб бориб, 2022 йилгача мамлакатда ўрнатилган қувватларнинг ¼ қисми “яшил энергетика” ҳиссасига тўғри келиши мумкин²⁰⁷. Юқорида қайд этилганидаек, АҚШда “яшил иқтисодиёт”га ўтиш борасида ягона миллий дастур мавжуд эмас. Мамлакатда “яшил энергетика”ни

²⁰⁵ Ўша манба.

²⁰⁶ Ўша манба.

²⁰⁷ <https://www.engadget.com/2019-06-13-americas-renewable-energy-capacity-overtakes-coal-for-the-first.html>

ривожлантиришнинг мақсадли кўрсаткичлари аксарият ҳолларда штатлар даражасида ишлаб чиқилади ва амалиётга татбиқ этилади. Мисол учун, электрэнергия ишлаб чиқаришда тикланадиган энергия манбалари улушини Массачусетс штатида 2030 йилга қадар 40,0%га, 2090 йилгача эса 90,0%га етказиш, шамолдан энергия олиш қувватларини 2027 йилгача 1,6 ГВт, 2035 йилга қадар эса яна қўшимча 1,6 ГВт га етказиш режаси мавжуд (8.2.1-жадвал).

8.2.1-жадвал

АҚШ штатларида электрэнергия ишлаб чиқаришда муқобил энергия улушини оширишнинг мақсадли кўрсаткичлари²⁰⁸

Тикланадиган энергия, %		Тикланадиган энергия турлари		
Миллий режа йўқ 2019 йил - 18,2		Миллий режа йўқ		
Аризона	2025 йил - 15	Айова	Электрэнергия	Коммунал хўжаликни бошқарувчи компаниялар - 105 МВт
Калифорния	2020 йил - 33	Массачусетс	Шамол (денгиз)	2027 йил - 1,6 ГВт 2035 йилгача қўшимча 1,6 ГВт
	2030 йил - 60		Шамол (жами)	2020 йил - 2,000 МВт
Массачусетс	2030 йил - 40		Қуёш	2020 йил - 1600 МВт
	2090 йил - 100	Техас	Электрэнергия	5880 МВт
Нью-Йорк	2030 йил - 70	Нью-Йорк	Энергия сақлаш	2025 йил - 1,5 ГВт 2030 йил - 3 ГВт

АҚШ Меҳнат статистикаси бюроси маълумотларига кўра атроф муҳит муҳофазаси, табиатни қўриқлаш ва тикланадиган энергия манбаларини ўзлаштириш соҳаларида банд бўлганлар жами иқтисодиётда банд бўлганлар сонининг 1,0%ини ташкил этади. “Яшил иқтисодиёт” соҳаларида банд бўлган аксарият касб эгалари мамлакатдаги ўртача йиллик иш ҳақиға нисбатан юқори маош олишади. Масалан, 2018 йилда атмосфера ва коинот соҳасида фаолият олиб бораётган олимларнинг йиллик иш ҳақи микдори ўртача иш ҳақиға нисбатан 2,4 мартага юқори бўлган (8.2.4-расм).

²⁰⁸ https://www.ren21.net/wp-content/uploads/2019/05/gsr_2020_full_report_en.pdf

қўйилади. Унинг асосида “иқлим ўзгаришларига қарши кураш шароитида энергиядан оқилона фойдаланиш бир вақтнинг ўзида ривожланиш, янги иш жойларини яратиш ва Европа келажаги учун инвестицияларни рағбатлантириш” омили эканлиги тўғрисидаги ғоя ётади. “Иш ўринлари, иқтисодий ўсиш ва инвестициялар”, деб номланган устувор йўналиш доирасида эса ёпиқ цикли иқтисодиёт “Европа корхоналари ва истеъмолчиларига ресурслардан нисбатан оқилона фойдаланиладиган иқтисодиётга ўтишга ёрдам” сифатида талқин этилади²¹¹. Ёпиқ цикли иқтисодиёт хом ашё, маҳсулотлар ва чиқиндилардан максимал фойда олиш учун қайта ишлаш, такрор фойдаланишни кенгайтириш йўли билан маҳсулотларнинг ҳаётийлик циклини қисқартиришни кўзда тутадиган иқтисодиётдир.

ЕИда “яшил иқтисодиёт”га ўтиш жараёни уч даражали бошқарув тузилмасига эга: умумевропа, миллий ва минтақавий. Умумевропа даражасида “яшил иқтисодиёт” сиёсати соҳасидаги фарқлар йўқотилади, “яшил технологиялар”ни ишлаб чиқиш ва амалиётга жорий этиш амалга оширилади. Миллий даражада устуворлик фундаментал тадқиқотлар ва кадрлар тайёрлашга қаратилади. Минтақа даражасида эса экоинновацияларни оммалаштириш сиёсати амалиётга татбиқ этилади.

ЕИда “яшил иқтисодиёт”га ўтиш жараёнини таҳлил этишда қуйидаги дастурлар муҳим аҳамиятга эга:

- “Европа 2020” ривожланиш стратегияси²¹²;
- “Европа яшил битими” дастури²¹³.

“Европа 2020” стратегиясини “яшил ўсиш”ни таъминлашга қаратилган илк давлат дастури, деб ҳисоблаш мумкин. Дастур ресурслардан минимал даражада фойдаланишга асосланган иқтисодий ривожланишга ўтишни белгилаб беради. Ушбу стратегиянинг мақсади ЕИда барқарор ривожланиш ва инклюзив ўсиш (Inclusive growth) учун шарт-шароитлар яратишдан иборат. “Инклюзив ўсиш”, деганда ЕИнинг ҳар бир аъзоси ва ҳар бир фуқаросининг “иқтисодий аҳволи, ёши, жинси, жисмоний ҳолати ёки диний эътиқодидан қатъи назар” барқарор ривожланишда қатнашиши зарурлиги тушунилади. Жаҳон банки таърифига кўра, “инклюзив ўсиш – узоқ муддатли даврда барқарор ривожланишга ҳар бир мамлакат иқтисодиётининг барча

²¹¹ 2018 World Green Economy Report Inspiring innovations in business, finance and policy. <http://worldgreeneconomy.org/wp-content/uploads/2018/10/report.pdf>

²¹² Europe 2020. A European strategy for smart, sustainable and inclusive growth // European Commission. 2010. 3 March. URL: <http://ec.europa.eu/research/era/docs/en/ec-understanding-era-13.pdf>

²¹³ The European Green Deal Brussels. COMMUNICATION FROM THE COMMISSION TO THE EUROPEAN PARLIAMENT, THE EUROPEAN COUNCIL, THE COUNCIL, THE EUROPEAN ECONOMIC AND SOCIAL COMMITTEE AND THE COMMITTEE OF THE REGIONS. 11.12.2019. COM(2019) 640 final. – 24 p.

секторлари ва меҳнат ресурсларининг катта қисмини жалб этган ҳолда эришиш”²¹⁴.

“Европа 2020” стратегияси “яшил иқтисодиёт”ни шакллантириш мақсадида барқарор ижтимоий-иқтисодий ўсишни таъминлаш, иқтисодиётда таркибий ўзгаришларни, рақобатбардошлик ва меҳнат унумдорлигини амалга оширишга қаратилган. Ушбу стратегияга мувофиқ 2020 йилга қадар ИТТКИ харажатлари миқдорини ялпи ички маҳсулотга нисбатан 3%га етказиш, атмосферага чиқарилаётган газлар миқдорини 1990 йил даражасига нисбатан 80%га қадар қисқартириш, қайта тикланадиган энергия манбаларидан фойдаланиш даражасини жами энергия истеъмолида 20%га қадар ошириш вазифаси қўйилган (8.3.1-жадвал).

8.3.1-жадвал

“Европа 2020” ривожланиш стратегияси кўрсаткичлари²¹⁵

Йиллар		2008	2015	2016	2017	2018	2019	2020*
Бандлик	Бандлик даражаси, 20-64 ёшдаги аҳолига нисбатан фоиз ҳисобида	70,2	70,1	71,1	72,2	73,2	73,9	75,0
ИТТКИ	ИТТКИ харажатларининг ЯИМдаги улуши, %	1,83	2,03	2,04	2,08	2,12	...	3,0
Иқлим ўзгариши ва энергетика	Атмосферага чиқарилаётган иссиқхона газлари, 1990=100	91,0	78,28	77,92	78,38	76,76	...	80
	Тикланадиган энергия манбаларининг жами энергия истеъмолидаги улуши, %	11,46	16,7	17,0	17,5	18,0	..	20
	Энергия истеъмоли, млн. т.н.э	1700,9	1537,6	1544,9	1562,4	1551,9	...	1483
	Пировард энергия истеъмоли, млн. т.н.э	1184,8	1090,1	1110,0	1122,9	1124,1	...	1086
Таълим	Ўрта ва ўрта махсус таълим даражаси, % (18-24 ёшдаги аҳолига нисбатан)	14,7	11,0	10,7	10,5	10,5	10,3	<10,0
	Олий таълим даражаси, % (30-34 ёшдаги аҳолига нисбатан)	31,1	38,7	39,2	39,9	40,7	41,6	≥40,0
Камбағаллик	Камбағаллик чегарасида яшовчилар, 2008 йилга нисбатан ўзгариш, минг киши	...	1847	830	-4461	-7521	...	-20000

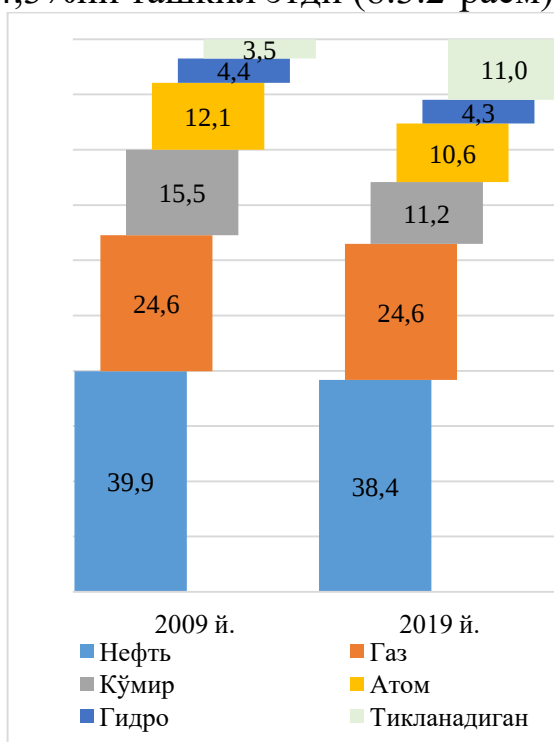
*мақсадли кўрсаткичлар

²¹⁴George, Justine. Growth and Development. Inclusive Growth: What went wrong with Development?, MPRA 33182, 2011.

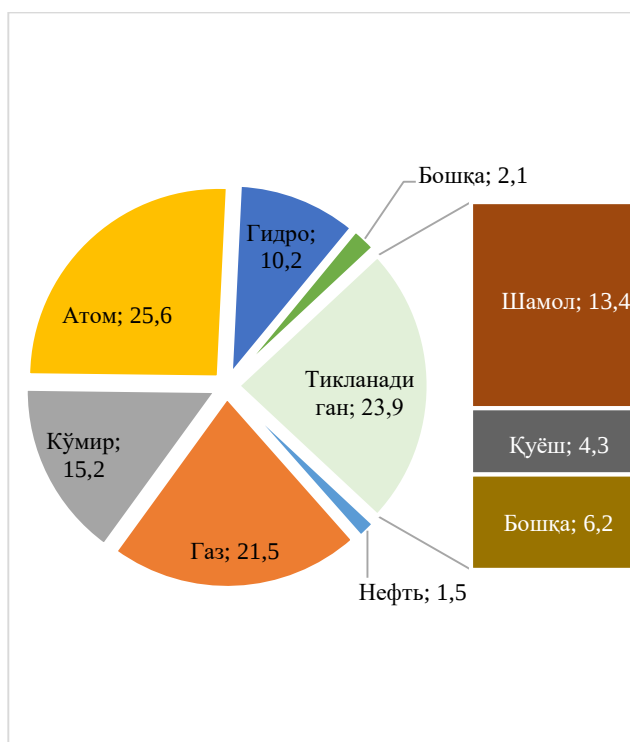
²¹⁵<http://ec.europa.eu/eurostat/web/europe-2020-indicators/europe-2020-strategy>

ЕИ мамлакатларида иқлим ўзгариши ва тикланадиган энергия манбаларидан фойдаланиш 2020 йилдан кейин ҳам фаол давом эттирилиши режалаштирилган бўлиб, 2030 йилгача ушбу энергия турларидан фойдаланиш даражасини 27%га етказиш кўзда тутилган²¹⁶.

BP маълумотларига кўра, охириги ўн йилда ЕИда бирламчи энергия истеъмоли таркибида жиддий ўзгаришлар рўй берган. Жумладан, кўмир ва атом энергияси истеъмоли 15,5 ва 12,1%дан мос равишда 11,2 ва 10,6%гача қисқаргани ҳолда тикланадиган энергия истеъмоли 3,5%дан 11,0%га қадар ошган (8.3.1-расм). 2019 йилда ЕИда электрэнергия ишлаб чиқаришда тикланадиган энергия манбалари улуши 23,9%ни, шамол энергияси 13,4%, қуёш энергияси улуши эса 4,3%ни ташкил этди (8.3.2-расм).



8.3.1-расм. ЕИда бирламчи энергия истеъмоли таркибининг ўзгариши, %²¹⁷



8.3.2-расм. ЕИда электрэнергия ишлаб чиқариш манбаларининг улуши, %, 2019 й²¹⁸

“ЕИ энергияси 2020” дастурининг мантикий давоми сифатида 2013 йилда ЕИ энергетика мажмуасини 2050 йилга қадар ривожлантиришнинг “Йўл харитаси” (Energy roadmap 2050) қабул

²¹⁶ <http://eurasiatx.com/38860/?lang=ru>

²¹⁷ BP Statistical Review of World Energy 2020 маълумотлари асосида тайёрланган.

²¹⁸ BP Statistical Review of World Energy 2020 маълумотлари асосида тайёрланган.

қилинди²¹⁹. Унга мувофиқ, 2020 йилдан кейинги даврда амалдаги дастурнинг устувор йўналишлари янада кенгайтирилади:

- тикланадиган энергия манбаларига тўлиқ ўтишни таъминлаш, анъанавий ёқилғидан воз кечиш, тизимга рақамли технологияларни жорий этиш мақсадида энергия тежаш ва талабни бошқариш тизимини қайта шакллантириш;

- энергетика бозори таркибини бошқарувнинг янги усуллари ёрдамида модернизациялаш, маҳаллий ресурслар ва марказлашган энергия тизимини интеграциялаш;

- кенг жамоатчиликни ЕИ энергетика хавфсизлиги муаммоларини ҳал этишга жалб этиш;

- ЕИда рўй бераётган инновацион ўзгаришларни халқаро даражада оммалаштириш.

“Европа яшил битими” дастури. “Яшил битим” дастури ЕИнинг COVID-19 пандемиясидан кейинги иқтисодий тикланиш жараёнидаги устувор йўналишларини белгилаб беради. Еврокомиссия раҳбари Урсула фон дер Ляйен дастурни таништиришда “Европа яшил битими – бизнинг янги ўсиш стратегиямиз. У ишчи ўринларини яратиш билан бир вақтда иссиқхона газларини чиқариш имконини беради”, дея таъкидлаб ўтган бўлса, Еврокомиссия вице-президенти Франс Тиммерманс эса “... биз аҳоли фаровонлигини яхшилаш ва келажак авлод учун соғлом сайёрани таъминлашга ёрдам берувчи “яшил ва инклюзив ўтиш”ни таклиф этамиз”, дея аниқлик киритди²²⁰.

“Яшил битим” лойиҳасини амалга оширишнинг биринчи муддати - 2030 йил. Бу даврга келиб, иссиқхона газлари эмиссияси миқдорини 1990 йил даражасига нисбатан камида 40%га қисқартириш мўлжалланган. 2030 йилдан бошлаб аъзо мамлакатлар фаолияти ҳар беш йилда баҳолаб борилади. Зарур бўлган ҳолларда эса лойиҳага тегишли тузатишлар қилинади. Лойиҳани амалга оширишнинг иккинчи муддати 2050 йил. ЕИ 2050 йилга қадар иқтисодий пасайишнинг олдини олиш билан бир вақтда ҳар йили миқдори 4 млрд. тоннага тенг иссиқхона газлари эмиссиясини бутунлай тўхтатишдан иборат.

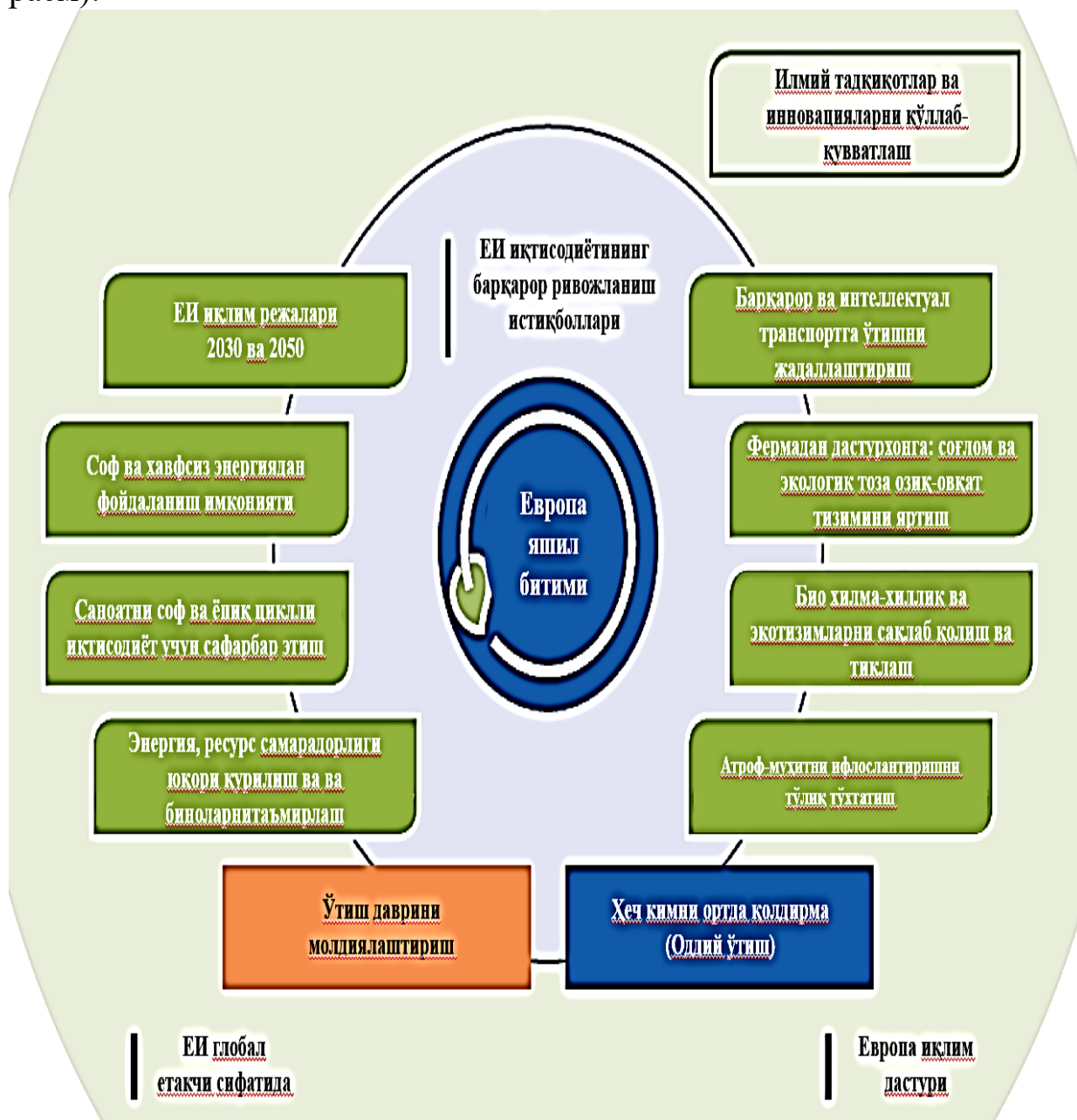
Дастурда иқлим ўзгаришига салбий таъсир қилувчи секторларга алоҳида эътибор қаратиш кўзда тутилган. ЕИда иссиқхона газларининг 75%и энергия ишлаб чиқариш ва истеъмол қилиш жараёнида, 25%и эса транспорт тармоғида ҳосил бўлади. ЕИ саноати қайта ишланган

²¹⁹ Energy roadmap 2050 // European Commission. 2012. December. URL: https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/2012_energy_roadmap_2050_en_0.pdf

²²⁰ Was ist der europäische Grüne Deal? // https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-greendeal_de

материалларнинг 12%идангина фойдаланади ва энергия истеъмолининг 40%и бинолар ҳиссасига тўғри келади. Демак, ЕИ иқтисодиётининг ёпиқ цикли иқтисодиёт тамойилларига ўтиши муҳим аҳамиятга эга.

“Яшил битим” дастури иқлим режаларининг бажарилишига кўмаклашувчи қуйидаги устувор йўналишларни қамраб олади (8.3.3-расм):



8.3.3-расм. “Европа яшил битими” дастурининг таркибий тузилиши²²¹

²²¹ The European Green Deal Brussels. COMMUNICATION FROM THE COMMISSION TO THE EUROPEAN PARLIAMENT, THE EUROPEAN COUNCIL, THE COUNCIL, THE EUROPEAN ECONOMIC AND SOCIAL COMMITTEE AND THE COMMITTEE OF THE REGIONS. 11.12.2019. COM(2019) 640 final. – 24 p.

1. Соф ва хавфсиз энергиядан фойдаланиш имконияти. ЕИ “яшил иқтисодиёт”ининг асосий соҳаси энергетика ҳисобланади. Мутахассислар фикрича, айнан “яшил энергетика” истиқболда ЕИнинг энергияга бўлган эҳтиёжини атроф муҳитга етказилаётган зарарни минималлаштириш ва самарали қоплаш имконини беради. ЕИда қуйидагилар соф ва хавфсиз энергиядан фойдаланиш имкониятини оширишда ҳал этилиши зарур бўлган вазифалар ҳисобланади: энергетика тизимларини ягона тармоққа бирлаштириш ва тикланадиган энергия манбаларини самарали интеграциялаш; инновацион технологиялар ва замонавий инфратузилмани рағбатлантириш; энергия самарадорлигини ошириш ва маҳсулотларнинг эко-дизайнини яхшилаш; аъзо мамлакатларга энергетик камбағаллик миқёсларини қисқартиришга ёрдам бериш; экологик тоза манбаларни самарали айирбошлашда трансчегаравий ва минтақавий ҳамкорликни мустаҳкамлаш.

2. Саноатни соф ва ёпиқ циклли иқтисодиёт учун сафарбар этиш. Еврокомиссия мутахассислари фикрига кўра, ЕИда 2025 йилдан 2050 йилгача саноат сектори ва қўшилган қиймат занжирини қайта қуриш зарурияти мавжуд. 2020 йилнинг 10 мартида ЕИнинг рақамли трансформация ва экологик масалаларни ҳал этишга йўналтирилган янги саноат стратегияси қабул қилинди. Янги саноат стратегиясида ЕИ ва ундан ташқарида иқлимга таъсир қилмайдиган ва ёпиқ циклли маҳсулотлар ишлаб чиқаришни кўзда тутувчи иқтисодиётни модернизациялаш вазифаси ҳам қўйилган. Энергия сиғимкорлиги юқори бўлган пўлат, кимё маҳсулотлари ва цемент ишлаб чиқариш тармоқларида иссиқхона газлари эмиссиясини кескин қисқартириш режалаштирилган.

3. Энергия, ресурс самарадорлиги юқори қурилиш ва биноларни таъмирлаш. ЕИда жамоат ва хусусий биноларни модернизациялашнинг йиллик квотаси умумий фонднинг 0,4%идан 1,2%игача бўлган қисмини ташкил этади. Дастурга мувофиқ, ушбу квота камида икки бараварга оширилиши зарур. Биноаларнинг энергия самарадорлигини ошириш учун фойдаланилаётган энергия манбаларига нисбатан нарх сиёсати ҳам ўзгаради. Биноларни қуриш ва улардан фойдаланишда техник меъёрларни назорат қилиш, рақамли технологиялардан фойдаланиш бўйича талаблар кучайтирилади. Асосий эътибор ижтимоий объектлар, кўп қаватли уйлар, мактаблар ва касалхоналарга қаратилади.

4. Барқарор ва интеллектуал транспортга ўтишни жадаллаштириш. 2017 йилда транспорт секторига тегишли иссиқхона газларининг 71,7%и автомобиль, 13,4%и ҳаво, 13,4%и денгиз ва дарё, 0,5%и темир йўл транспорти ҳиссасига тўғри келган. Транспорт секторида 2050 йилга мўлжалланган мақсадли кўрсаткичга эришиш учун иссиқхона газлари эмиссиясини 1990 йилга нисбатан 90%га қисқартириш режалаштирилган.

5. “Фермадан дастурхонга”: адолатли, соғлом ва экологик тоза озиқ-овқат тизимини яратиш. “Фермадан дастурхонга” стратегияси барқарор озиқ-овқат тизимини яратишга қаратилган бўлиб, ислохотлар иқлим ўзгаришларининг салбий оқибатларини юмшатиш ҳамда аҳоли соғлиғини яхшилашга йўналтирилади. Еврокомиссия кейинги ўн йилликда қишлоқ хўжалигида қўлланиладиган пестицидларни - 50%, кимёвий ўғитларни - 20%, антибиотикларни эса 50%га қисқартириш талабини қўймоқда. Шунингдек, қишлоқ хўжалик ерларининг 25%и органик қишлоқ хўжалигидан иборат бўлиши зарур. 2021-2027 йилларда Европа аграр сиёсати бюджетининг камида 40%и, Денгиз ва балиқ хўжалиги жамғармаси ресурсларининг 30%и иқлим ўзгаришлари мақсадларига эришиш учун йўналтирилади.

6. Биохилма-хиллик ва экотизимларни сақлаб қолиш ва тиклаш. Био хилма-хиллик стратегияси жаҳонда ва Европада био хилма-хилликнинг йўқолиб кетиш хавфининг олдини олишга қаратилган бўлиб, зарар етган экотизимларни қайта тиклаш, муҳофаза этилаётган ҳудудлар ҳолатини яхшилаш, атроф муҳитнинг ифлосланиш даражасини пасайтириш ва соф қишлоқ хўжалик маҳсулотларини кўпайтириш каби йўналишларни қамраб олади. Стратегияга мувофиқ, 2030 йилга қадар Европа денгизлари ва қуруқлигининг камида 30%и ҳимояланадиган ҳудудлардан иборат бўлиши лозим. Ушбу мақсадга эришиш учун ҳар йили 20 млрд. евро миқдорида маблағ ажратилиши режалаштирилган.

7. Атроф муҳитни ифлослантиришни тўлиқ тўхтатиш. ЕИ фуқаролари ва экотизимларни муҳофаза қилиш учун ҳаво, сув ва тупроқнинг ифлосланишини назорат қилиш, олдини олиш ва бартараф этиши зарур. Ер ости ва ер усти сувларининг табиий функцияларини тиклаш кўллар, дарёлар, ботқоқликларда био хилма-хилликни сақлаб қолиш имкониятини оширади. Сув тошқинларининг олдини олиш ва етказиладиган зарарни камайитишга ёрдам беради.

Еврокомиссия 2021-2027 йилларда ЕИ иқтисодиётини пандемия инқирозидан тиклаш чоралари учун 1,8 трлн. евро миқдорида маблағ сарфлашга қарор қилди. Ушбу харажатларнинг 1,0

трлн. евродан ортиқроғини ЕИнинг етти йиллик бюджети ташкил этади. 750 млрд. евро (826,3 млрд. долл.) миқдорида маблағ эса COVID-19 пандемияси инқирозидан кейинги иқтисодий тикланиш жараёнида иқлим ўзгаришларига қарши кураш учун ажратилади. Еврокомиссия 750 млрд. евроли жаҳон молиявий бозорларидан жалб этишни режалаштирмоқда. Шундан 390 млрд. евро аъзо мамлакатлар ўртасида грантлар ва 360 млрд. евро кредитлар шаклида тақсимланади.

ЕИ бюджети доирасида амалга оширилиши лозим бўлган ҳар бир дастурнинг 25%и иқлим чоралари учун йўналтирилади. “InvestEU” жамғармасининг камида 30% маблағи иқлим ўзгаришларига қарши чоралар учун сарфланади. Бунда барқарор ривожланиш талабларига жавоб берадиган лойиҳаларга устуворлик берилади. Жамғарма миллий инфратузилма банклари, кредит институтлари ва Европа инвестиция банки (ЕИБ) билан ҳамкорликда фаолият олиб боради. ЕИБ ўз портфелида иқлим мақсадларига эришишга хизмат қилувчи лойиҳалар улушини 25%дан 2025 йилга қадар 50%гача оширади. Яшил битим мақсадларига эришишда ЕИнинг инновация ва иқтисодиётни модернизациялашга йўналтирилган жамғармалари муҳим роль ўйнайди. ЕИда айрим минтақалар ва тармоқларда ижтимоий ҳимояланмаган аҳоли қатламларига янги “яшил иқтисодиёт” моделининг салбий оқибатларини юмшатиш мақсадида ёрдам бериш учун “Адолатли ўтиш жамғармаси” ташкил этилмоқда²²².

Қуйидаги соҳалар 2020 йилда “Адолатли ўтиш жамғармаси”дан ажратиладиган маблағларни сарфлашнинг устувор йўналишлари сифатида белгиланган²²³:

Қурилиш. Биноларнинг томларига жойлаштирилган қуёш панеллари, тикланадиган энергия манбалари ҳисобидан ишлайдиган иситиш тизимларини грантлар ва кредитлар ёрдамида таъмирлаш учун 91 млрд. евро ажратилади ва хусусий инвесторларни жалб этиш ҳисобидан маблағлар миқдори 350 млрд. еврогача етказилиши лозим. Мактаблар, касалхоналар ва ижтимоий яшаш уйлари устувор йўналишлар сифатида белгиланган.

Соф водород. ЕИда тикланадиган электрэнергия ёрдамида 1 млн. тонна соф водород ишлаб чиқариш мўлжалланган. Жамғарма соф водород ишлаб чиқариш қийматини 30 млрд. еврогача оширмоқчи.

Тикланадиган энергия. 2020-2021 йилларда тикланадиган энергия манбаларини ўздаштириш соҳасида 15 ГВт қувватга эга

²²² Proposal for a REGULATION OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL establishing the Just Transition Fund. Brussels, 14.1.2020. COM.2020. N 22 final 2020/0006 (COD). – 42 p.

²²³ <https://www.reuters.com/article/us-eu-budget-recovery-climate-factbox/factbox-key-climate-spending-in-eus-green-recovery-plan-idUSKBN2331RB>

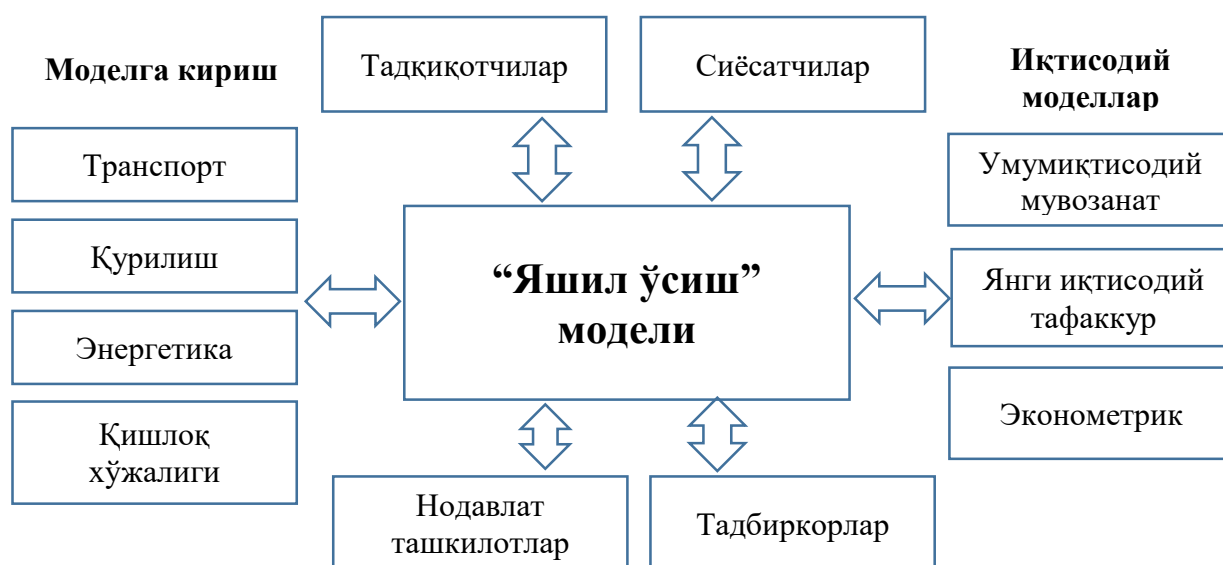
станциялар куриш учун 25 млрд. евро маблағ ажратилиши кўзда тутилмоқда. Тикланадиган энергия манбаларини ўзлаштириш лойиҳалари 10 млрд. евро миқдорида банк кредитлари билан таъминланади.

Соф транспорт. 20 млрд. евро миқдоридаги икки йиллик муддатга эга грантлар ва кафолатлар тизими “соф” автомобиллар савдосини жонлантиришга хизмат қилиши зарур. 2025 йилгача электромобиллар ва водород транспорт воситаларини қувватловчи 2 миллионта станция ўрнатилади. Жамғарма 40-60 млрд. евро миқдоридаги маблағни иссиқхона газлари чиқармайдиган поездлар ишлаб чиқаришга сарфлайди. Шунингдек, велосипедчилар ва соф жамоат транспорти учун зарур инфратузилмани шакллантираётган шаҳарларга 20 млрд. евро ажратилиши режалаштирилган.

Умуман, Европа яшил битим дастури ЕИнинг жаҳонда экологик муаммоларни ҳал этишда етакчи мавқега эришиши учун хизмат қилади. Пандемия инқирози ушбу дастурга кейинги йилларда тузатишлар киритишни тақозо этади. 2027 йилда биринчи оралиқ натижаларни муҳокама қилиш мумкин бўлади.

8.4. Германияда “яшил иқтисодиёт”ни ривожлантириш хусусиятлари

Германияда бошқа ривожланган мамлакатлар сингари “яшил иқтисодиёт”га ўтиш стратегияси мамлакатда “яшил ўсиш”ни таъминлашга қаратилган. “Яшил иқтисодиёт” дастури транспорт, энергетика, бинолар, саноат каби кўплаб соҳаларни қамраб олади, қисқа ва узоқ муддатли режалар асосида иқлим ўзгаришларига мослашиш нуқтаи назаридан иссиқхона газлари эмиссияси ҳажмини қисқартиришни кўзда тутди. Германия “яшил ўсиш” модели экологик сиёсат билан боғлиқ чоралар самарадорлиги ва сарфланган маблағларни баҳолашда муҳим аҳамият касб этади. “Яшил ўсиш” моделига киритилган устувор йўналишлар ўзаро боғлиқ бўлиб, макроиқтисодиёт даражасида умумий вазиятни баҳолаш имконини яратади. Ушбу модел, бир томондан, манфаатдор томонлар – тадқиқотчилар, сиёсатчилар, нодавлат ташкилотлари ва тадбиркорлар, иккинчи томондан эса, тармоқлар мутахассислари, янги иқтисодий тафаккур вакиллари ва истеъмолчилар ўртасида мунтазам мулоқот ўрнатишни тақозо этади (8.4.1-расм).



8.4.1-расм. Германия “яшил ўсиш” модели²²⁴

Германияда “яшил иқтисодиёт”ни қўллаб-қувватлаш қуйидаги тамойиллар асосида амалга оширилади:

- корхоналарнинг инновацион фаоллигини қулай шарт-шароитлар яратиб бериш (солиқ имтиёзлари) ва бевосита қўллаб-қувватлаш (тадқиқотлар ва инновацияларни молиялаштириш) орқали рағбатлантириш зарурияти;
- илмий тадқиқот марказлари ва ишлаб чиқариш ўртасида ҳамкорлик даражасини мунтазам ошириб бориш;
- таълим тизимининг барча бўғинларини илғор технологиялардан хабардорлигини ошириш мақсадида оптималлаштириш ва модернизациялаш;
- саноат 4.0 технологиялари (био, нанотехнологиялар ва сервис хизматларига ихтисослашган лойиҳалар)ни ривожлантириш учун қулай муҳит яратиш;
- венчур капитали бозорини ривожлантириш.

Аксарият мамлакатларда соф энергетикага ўтиш жараёни ўхшаш кечади. Энергия истеъмоли босқичма-босқич паст углеродли бўлиб, кейинчалик энергия манбалари номарказлашган тартибда ўзлаштирилади. Германияда энергетика соҳасини “яшиллаштириш” жараёни “Energiewende” деб аталади. Айрим тадқиқотчилар фикрига кўра, мамлакатлар энергетика соҳасида уч босқични босиб ўтишади²²⁵.

²²⁴ <https://globalclimateforum.org/portfolio-item/german-green-growth-model/>

²²⁵ Christoph Burger, Jens Weinmann. The Decentralized Energy Revolution. Business Strategies for a New Paradigm. 2013. DOI: 10.1057/9781137270702

Energiewende 1.0 босқичида тикланадиган энергия манбаларини ўзлаштириш рағбатлантирилади. Ҳукумат энергетика соҳасида фаолият олиб бораётган компаниялардан соф энергетикадан қисман бўлса-да фойдаланишларини талаб қилади. Айрим мамлакатлар, жумладан, Германия ва Дания Energiewende 2.0. босқичига кириб келишди. Ушбу босқичда тикланадиган энергия манбалари улуши ортади, аммо энергия олишдаги узилишлар ва об-ҳавога боғлиқлик кучли бўлади. Мамлакатлар куёш ва шамол энергиясини аралаш қўллаш мумкин бўлган даврларни аниқлаш стратегиясини ишлаб чиқишни бошлашади.

Учинчи босқичга ҳозирча биронта мамлакат эришмаган. Бу босқичда электр таъминоти тўлиқ хусусий сектор қўлига ўтади ва кўрсатилаётган хизматлар алоҳида миқозлар учун мослаштирилади.

Energiewende 3.0 босқичида бозор қатнашчилари қуйидаги муаммоларга дуч келишади:

- юқори кучланишга эга электр узатиш линияларини сақлаш харажатларини ким ўз зиммасига олади?;
- ҳукумат давлат инфратузилмасидан хусусий инфратузилмага ўтишни қандай амалга оширади.

Мутахассислар ушбу босқичда компаниялар электрэнергияни сотишни эмас, хизматлар пакетини таклиф эта бошлайдилар, деб ҳисоблашади²²⁶. Шунинг учун яқин истиқболда электрэнергия нархи ўзгармас, доимий бўлиши мумкин. Бозорда миқозлардан ортиқча электрэнергияни йиғиб, кейин бошқа истеъмолчиларга сотиш билан шуғулланувчи агрегаторлар пайдо бўлади.

Германияда “яшил иқтисодиёт”ни давлат томонидан қўллаб-қувватлашда солиққа тортиш, давлат хариди, техник тартибга солиш, интеллектуал мулкни ҳимоялаш, мақсадли давлат дастурларини амалга ошириш каби дастаклардан кенг фойдаланилади. “Яшил иқтисодиёт”ни ривожлантиришда қўлланилаётган инновация ва технология сиёсати устун даражада таълим, транспорт, табиатни муҳофаза қилиш, ресурсларни тежайдиган яшил технологияларга нисбатан қўлланилади.

Германияда ЕИ сингари “яшил ўсиш”ни таъминлаш масалалари “Европа 2020” ва “Европа яшил битими” дастурларида қабул қилинган мақсадли кўрсаткичлар асосида ишлаб чиқилган. Германияда барқарор ривожланиш миллий стратегияси 2020 йилга қадар ресурслардан фойдаланиш унумдорлигини икки бараварга ошириш, тикланадиган энергия манбаларидан фойдаланиш даражасини ўртача 20%га

²²⁶ Ўша манба.

кўпайтириш, меҳнатга лаёқатли аҳолининг бандлик даражасини 75%га етказиш, малакавий даражага эга талабалар улушини 40%га етказиш каби режаларга эга (8.4.1-жадвал).

8.4.1-жадвал

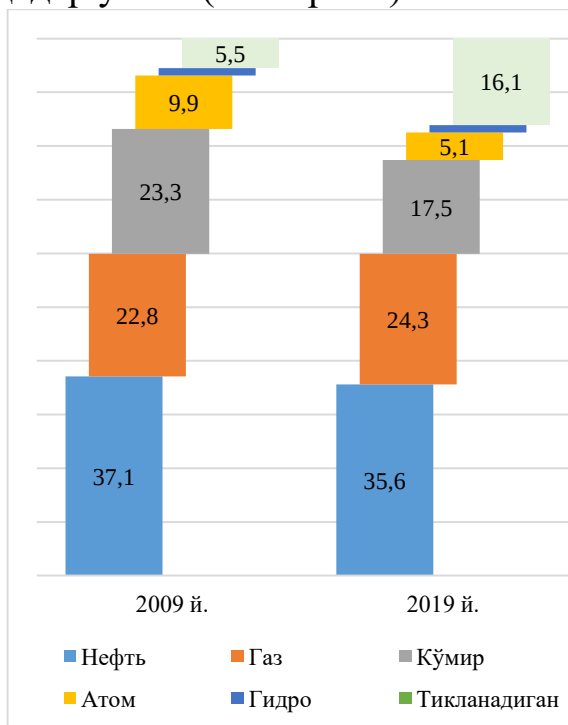
Германияда барқарор ривожланиш стратегиясининг айрим кўрсаткичлари²²⁷

Барқарор ривожланиш индикаторлари	Кўрсаткичлар	Мақсад
Ресурслардан оқилона ва самарали фойдаланиш	Энергиядан фойдаланиш унумдорлиги	1990-2020 йилларда икки бараварга ошириш
	Бирламчи энергия истеъмоли	2020 йилда 2008 йилга нисбатан 20%га, 2050 йилда эса 50%га қисқартириш
	Хом ашёдан фойдаланиш унумдорлиги	1994-2020 йилларда икки бараварга ошириш
Атроф муҳит муҳофазаси	Иссиқхона газларини чиқариш	2020 йилда 1990 йилга нисбатан 40%га, 2050 йилда эса 80-95%га қисқартириш
Тикланадиган энергия	Пировард энергия истеъмолида тикланадиган энергиянинг улуши	2020 йилда 18%га, 2050 йилда эса 60%га ошириш
	Электрэнергия ишлаб чиқаришда тикланадиган энергия истеъмолининг улуши	2020 йилда 35%га, 2050 йилда эса 80%га ошириш
Бандлик даражасини ошириш	15-64 ёшдаги аҳолига нисбатан фоиз ҳисобида	2020 йилда 75%га етказиш
	55-64 ёшдаги аҳолига нисбатан фоиз ҳисобида	2020 йилда 42%га етказиш
Таълим	Аттестатсиз мактаб таълими даражаси, % (18-20 ёшдаги аҳолига нисбатан)	2020 йилда 10%га қисқартириш
	Олий ёки ўрта таълим даражаси, % (30-34 ёшдаги аҳолига нисбатан)	2020 йилда 42%га ошириш
	Малакавий даража олиш учун таълим олаётган талабалар улуши	2020 йилда 40%га етказиш ва кейинчалик янада ошириш

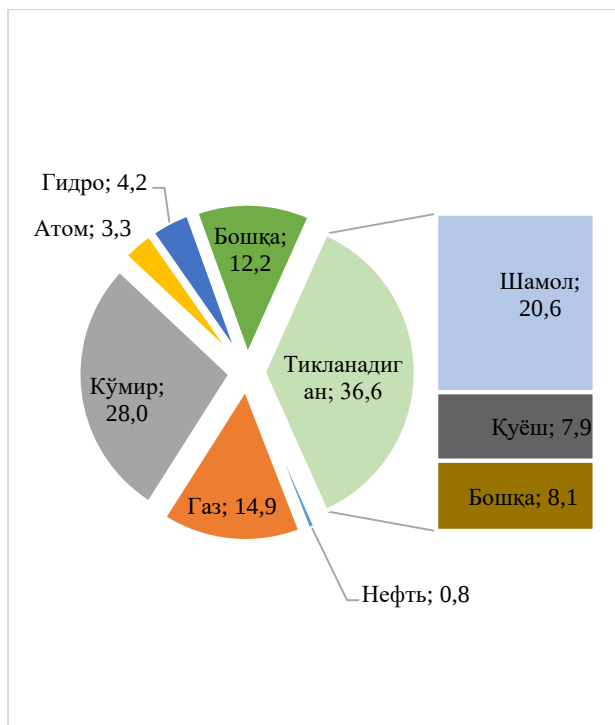
Рақамлар Германияда 2009-2019 йилларда пировард энергия истеъмоли таркибида тикланадиган энергия манбалари улуши 5,5%дан 16,1%га қадар ўсганлигини кўрсатмоқда (8.4.2-расм). Электрэнергия ишлаб чиқаришда тикланадиган энергия истеъмолининг улуши эса

²²⁷ Актуальный опыт зарубежных стран по развитию государственных систем стратегического планирования (Часть 1) – М. : Изд. дом Высшей школы экономики, 2016. – 68 с.

36,6%ни ташкил этиб, “Европа 2020” стратегиясида белгиланган мақсадли кўрсаткичдан ошиб кетди. Электрэнергия ишлаб чиқариш таркибида кўмир ва атом энергиясининг улуши мос равишда 46,3 ва 26,2%дан 28,0 ва 3,3%гача қисқариб, тикланадиган энергия манбалари улуши эса 10,0%дан 36,6%гача ортган. Жумладан, шамол ва қуёш энергияси улуши мутаносиб равишда 5,0 ва 0,2%дан 20,6 ва 7,9%га қадар ўсган (8.4.3-расм).



8.4.2-расм. Германияда бирламчи энергия истеъмоли таркибининг ўзгариши, %²²⁸



8.4.3-расм. Германияда электрэнергия ишлаб чиқаришда энергия манбаларининг улуши, %, 2019 й²²⁹.

Германияда тикланадиган энергия манбалари таркибида шамол энергияси етакчи мавқега эга. Мамлакатда 2030 йилга қадар қирғоқ бўйида шамол энергиясини ўзлаштириш қувватларини 15 ГВт дан 20 ГВт гача ошириш, қуёш энергиясини 98 ГВт, биомасса қувватларини 8,4 ГВт ва бошқа манбаларни ўзлаштириш қувватларини 6 ГВт га етказиш режалаштирилган²³⁰.

Германия ҳукумати 2019 йил 20 сентябрда Париж келишуви кўрсаткичларига эришиш мақсадида иқлим ўзгаришлари бўйича янги чора-тадбирлар мажмуини ишлаб чиқди. Мазкур чора-тадбирларни иқлим ўзгаришларини тартибга солувчи ҳуқуқий ва мақсадли дастурларга ажратиш мумкин (8.4.4-расм):

²²⁸ BP Statistical Review of World Energy 2020 маълумотлари асосида тайёрланган.

²²⁹ Ўша манба.

²³⁰ <https://www.cleanenergywire.org/factsheets/germanys-climate-action-programme-2030>

Иқлим ўзгаришлари стратегияси - 2030

Иқлим ўзгариши тўғрисидаги қонун

- иқлим қонунчилигининг қоидалари;
- 2030 йилга қадар иссиқхона газлари миқдорини қисқартириш (-55%);
- 2020-2030 йиллар учун тармоқлар бўйича иссиқхона газлари миқдорини белгилаш;
- 2050 йилда иссиқхона газлари миқдорини нолга тенглаштириш;
- иқлим масалалари бўйича махсус қўмита тузиш.

Иқлим дастури - 2030

- ҳар бир сектор бўйича иқлим дастурининг мақсадли кўрсаткичларига эришиш;
- қўллаб-қувватлаш дастурларини амалга ошириш (жумладан, қурилишни модернизациялаш);
- транспорт/қурилишда CO₂ нархини белгилаш тизимини жорий этиш;
- фуқаролар/саноатни қўллаб-қувватлаш (жумладан, электрэнергия харажатларини пасайтириш);
- тартибга солиш чораларини қўллаш (жумладан, самарали стандартлар жорий этиш).

8.4.4-расм. Германиянинг иқлим ўзгаришлари дастури - 2030

Германия иқлим дастурига мувофиқ, 2030 йилда иссиқхона газлари эмиссияси миқдорини 1990 йилга нисбатан 55,0%, 2050 йилда эса 80-95%га қадар қисқартириш режалаштирилган. Мамлакатда 2019 йилда иссиқхона газлари эмиссияси миқдори 1990 йил даражасига нисбатан 35,7%ни ташкил этди. “Европа 2020” дастурига мувофиқ, ушбу кўрсаткич 40%ни ташкил этиши режалаштирилган эди (8.4.2-жадвал).

8.4.2-жадвал

Германия иқтисодиёти тармоқларида иссиқхона газлари эмиссиясининг ҳолати ва мақсадли кўрсаткичлари²³¹

	2019 й. (1990 йилга нисбатан фоизда)	2030 й. (1990 йилга нисбатан фоизда)
Энергетика	45,5	62,5
Қурилиш	41,9	66,7
Транспорт	0,6	42,1
Саноат	33,8	50,7
Қишлоқ хўжалиги	24,4	35,6
Бошқалар	76,3	86,8
Жами	35,7	56,6

Германияда иссиқхона газлари эмиссияси жадал суръатларда қисқариб бормоқда. Германиянинг Фраунгофер номидаги Қуёш

²³¹ <https://www.cleanenergywire.org/factsheets/germanys-greenhouse-gas-emissions-and-climate-targets>

энергетикаси тизимлари институти (ISE) маълумотларига кўра, 2019 йилда кўнғир кўмир ёқиш ҳисобидан олинадиган электрэнергия миқдори 2018 йилга нисбатан 22,3%га, тошкўмир ёрдамида ишлаб чиқариладиган электрэнергия миқдори эса 32,8%га қисқарган. Мутахассислар кескин қисқариш сабабларини шамол энергияси ҳисобидан олинадиган электрэнергия миқдорининг сезиларли даражада ўсиши ҳамда атмосферага чиқарилаётган ҳар бир тонна CO₂ учун талаб қилинадиган сертификат нархининг қимматлашиб бораётганлиги билан изоҳлашмоқда. Бир тонна CO₂ учун сертификатнинг ўртача нархи 2019 йилда 2018 йилга нисбатан 15,8 еуродан 24,8 еврогача ошган. Биржада тикланадиган энергия манбалари ҳисобидан ишлаб чиқарилаётган электрэнергия билан CO₂ нархи ўртасидаги фарқнинг қисқариши электрэнергия ишлаб чиқаришда кўмрдан фойдаланишни самарасиз қилиб қўймоқда²³². Шунингдек, Германия транспорт ва қурилишда углеродга нарх белгилаш миллий тизимини жорий этган ва у Европа иссиқхона газлари савдоси тизими (ETS)га тааллуқли эмас. Углерод солиғи 2021 йилдан бошлаб бир тонна CO₂ учун 10 евро миқдорида белгиланади ва кейинги йилларда унинг нархи ошиб боради: 2022 йилда – 20 евро, 2023 йилда – 25 евро, 2024 йилда – 30 евро, 2025 йилда – 35 евро бўлиши кутилмоқда.

Ёқилғи ва мотор ёқилғиси савдоси билан шуғулланувчи чакана савдогарлар ушбу квоталарни сотиб олишлари зарур. Натижада, мамлакатда квоталар савдоси ва аукционларини амалга ошириш имконияти пайдо бўлади. Агар Германия ЕИ меъёрий ҳужжатларида белгилаб қўйилган иссиқхона газлари миқдоридан ортиқча эмиссияга йўл қўйса, унда ортиқча эмиссия учун квоталарни хориждан харид қилишга тўғри келади. Иссиқхона газлари эмиссияси бюджети 2026 йилга қадар белгилаб қўйилган ва 2050 йилга қадар Париж битимига мувофиқ ҳар йили камайтириб борилади. Аукционларда углерод нархи бозор механизмлари асосида шаклланади ва бир тонна CO₂ учун 35-60 евро атрофида нарх белгиланади²³³.

Германия иқлим дастурида энергетика соҳасини ривожлантириш концепцияси муҳим ўрин тутди. Мазкур концепция экологик хавфсиз, ишончли ва арзон энергия билан таъминлаш тамойилларига таянади. Тикланадиган энергия манбаларидан фойдаланишни кенгайтириш ва энергия самарадорлигини ошириш концепциянинг устувор

²³² https://www.ise.fraunhofer.de/de/presse-und-medien/news/2019/oeffentliche-nettostromerzeugung-in-deutschland-2019.html?utm_source=mailing&utm_campaign=2020-news-01-de

²³³ Ўша манба.

йўналишларидан ҳисобланади. Энергетика концепцияси электрэнергия, иссиқлик энергияси ва транспорт соҳаларида 100 дан ортиқ аниқ чора-тадбирларни амалиётга жорий этишни назарда тутди. Концепцияга мувофиқ, Германияда тикланадиган энергия улушини пировард энергия истеъмоли таркибида 2030-2050 йилларда 30,0%дан 60,0%га, энергия қувватлари таркибида эса 65,%дан 80,0%га етказиш режалаштирилган. Бирламчи энергия истеъмолини 2030 йилда 2008 йилга нисбатан 30,0%дан 50%гача қисқартириш, энергия ишлаб чиқариш соҳасида унумдорликни 2,1 мартага ошириш, иқтисодиётда истеъмол қилинаётган жами электрэнергия микдорини 25,0%га ошириш вазифаси қўйилган. Шунингдек, қурилишда бирламчи энергияга бўлган талабни 2050 йилда 2008 йилга нисбатан 80,0%га, транспортда эса 2005 йилга нисбатан 40,0%га пасайтириш кўзда тутилган (8.4.3-жадвал).

8.4.3-жадвал

Германияда тикланадиган энергия, энергия самарадорлиги ва энергия истеъмолининг мақсадли кўрсаткичлари²³⁴

Йиллар	Ҳолати		Мақсадли кўрсаткичлар			
	2018	2019	2020	2030	2040	2050
Тикланадиган энергия улуши, %						
Пировард энергия истеъмоли	16,5	17,5	18,0	30,0	45,0	60,0
Энергия қувватлари	37,8	42,1	камида 35,0	65,0	65,0	камида 80,0
Иссиқлик энергияси истеъмоли	14,3	14,5	14,0			
Транспорт сектори	5,6	5,6	10,0			
Энергия самарадорлиги ва истеъмол						
Бирламчи энергия истеъмоли (2008 йилга нисбатан %)	-8,9	-10,8	-20	-30	...	-50
Энергия ишлаб чиқариш унумдорлиги, %	1,0 (2008-17 й.)	...	2,1 (2008-2050 й.)			
Жами электрэнергия истеъмоли (2008 йилга нисбатан %)	-4,3	-6,7	-10,0			-25,0
Қурилишда бирламчи энергияга талаб (2008 йилга нисбатан %)	-25,1	...				-80,0
Қурилишда иссиқлик энергиясига талаб (2008 йилга нисбатан %)	-6,9 (2017 й.)	...	-20,0			
Транспортда пировард энергия истеъмоли (2005 йилга нисбатан %)	6,1	...	-10,0			-40,0

²³⁴ Ўша манба.

Германияда “яшил иқтисодиёт”ни ривожлантириш COVID-19 пандемия инқирозига қарши кураш дастурларининг устувор йўналиши сифатида баҳоланмоқда. Германия Иқтисодиёт ва энергетика, Атроф муҳит, табиатни муҳофазалаш ва ядро хавфсизлиги каби вазирликлари мутахассислари “иқтисодиётни қўллаб-қувватлаш чора-тадбирлари иқлим ўзгаришларининг олдини олишга кўмаклашиши зарур. Иқтисодий ва иқлим сиёсати ўзаро боғлиқ бўлиши” зарурлигини таъкидлашмоқда²³⁵.

Германия ҳукуматининг 2020 йил июн ойида қабул қилган пандемия инқирозига қарши кураш дастурида “яшил ўсиш”ни таъминлаш масаласи асосий ўрин эгаллайди. Пандемия инқирозига қарши кураш дастурининг умумий қиймати 130 млрд. еврини ташкил этгани ҳолда иқлим ўзгаришлари ва энергетика сиёсати учун 50 млрд. евро миқдорида маблағ ажратиш режалаштирилган: Германияни водород ишлаб чиқариш соҳасида етакчи мамлакатга айлантириш стратегияси (9 млрд. евро); тикланадиган энергия манбаларини ўзлаштириш соҳаларини кенгайтириш, денгизда шамолдан энергия олиш миқдорини ошириш; қувватлаш станциялари инфратузилмасини ривожлантириш ва аккумуляторлар ишлаб чиқариш (2,5 млрд. евро); биноларни қайта таъмирлаш дастурлари (2 млрд. евро); автомобиль ишлаб чиқарувчилар учун инвестициялар (2 млрд. евро); илмий тадқиқот ва тажриба конструкторлик ишларини молиялаштириш (1 млрд. евро); энергетика тизими секторини рақамлаштириш ва ўзаро боғлиқлигини кучайтириш билан боғлиқ тадқиқотларни кенгайтириш (0,3 млрд. евро).

Германия “яшил иқтисодиёт”ни ривожлантириш ва “яшил ўсиш”ни таъминлашда аниқ амалий лойиҳаларни ҳаётга татбиқ этаётган мамлакатлардан бири бўлиб қолмоқда.

8.5. Корея Республикасида “яшил иқтисодиёт”га ўтиш омиллари ва ривожланиш истикболлари

“Яшил ўсиш” йўлини биринчилардан миллий стратегия сифатида танлаган мамлакатлардан бири Корея Республикаси ҳисобланади. Экологик соф иқтисодиётни ривожлантиришни рағбатлантиришда давлат етакчи мавқега эга. Корея Республикасининг “яшил иқтисодиёт”га ўтиш стратегиясининг мақсади — энергия ресурсларидан фойдаланиш, барча турдаги энергия ва ресурсларнинг атроф муҳитга таъсирини қисқартириш, инвестицияларни табиатни

²³⁵ https://www.ey.com/de_de/decarbonization/die-wirtschaft-braucht-gruene-foerderpolitik

муҳофаза қилиш фаолиятига йўналтириш ва иқтисодий ўсишнинг ҳаракатлантирувчи кучига айлантириш баробарида мамлакатнинг иқтисодий ишлаб чиқариш имкониятлари миқёсини сақлаб қолиш ҳисобланади.

Корея Республикасининг “яшил иқтисодиёт”га ўтиш ташаббуси 2008-2013 йилларда мамлакат Президенти Ли Мен Бак томонидан илгари сурилган. 2009 йилда иссиқхона газлари эмиссиясини 2030 йилга қадар 30%га қисқартириш режаси қабул қилинди ва 2009-2012 йилларда “яшил” ташаббус мақсадлари учун мамлакат ялпи ички маҳсулотининг 3%и миқдорида маблағ ажратилди.

Корея Республикасининг “яшил иқтисодиёт” стратегияси қуйидаги таркибий қисмларга эга:

- атмосферага чиқарилаётган иссиқхона газлари миқдорини қисқартириш ва иқлим ўзгаришларига мослашиш;
- “яшил технологиялар”га асосланган янги қувватларни ишга тушириш;
- аҳолининг ҳаёт тарзини “яшиллаштириш” орқали турмуш даражасини ошириш ва республикани “яшил иқтисодиёт”га эга намунавий мамлакатга айлантириш.

Корея Республикаси “яшил иқтисодиёт” дастури қуйидаги мақсадлар ва унга мос кўрсаткичларга эришишни назарда тутди:

- а) энергетика мустақиллилигига эришиш;
- б) энергия тежамкор жамиятга ўтиш;
- в) қайта тикланадиган энергия манбаларини ўзлаштириш;
- г) тўлиқ энергия таъминотиغا эришиш;
- д) “яшил технологиялар”ни ривожлантириш асосида иқтисодий ўсишга эришиш ва иш ўринлари яратиш.

Корея Республикаси 2011 йилдан экологик инновациялар ёрдамида ишлаб чиқарилган товарлар истеъмоли (“яшил истеъмол”)ни рағбатлантириш мақсадида “яшил тўлов карталари” тизимини жорий қилди. Ушбу карталар ёрдамида “яшил” товар ва хизматлар истеъмоли, шахсий транспорт ўрнига жамоат транспортидан фойдаланиш, энергия самарадорлиги юқори бўлган товарлардан фойдаланиш даражасини ҳисобга олиш мумкин. Аҳоли экологик маҳсулотлар харид қилиш, жамоат транспортидан фойдаланиш ёки нақд пулдан воз кечиш орқали баллар йиғади. Кейинчалик жамғарилган балларни коммунал хизматларни тўлаш ёки хайрия мақсадларида ишлатиш мумкин бўлади.

Корея Республикасида “яшил ўсиш” дастури расмий жиҳатдан эълон қилинган кундан бошлаб, “яшил бизнес” сезиларли даражада

ривожлана бошлади. Мамлакатдаги деярли барча тижорат компаниялари ўз “яшил” лойиҳаларини инвестициялар сарфлаш лозим бўлган устувор йўналишларга йўналтира бошладилар. 2008-2010 йилларда 30 та йирик тижорат гуруҳлари томонидан амалга оширилган капитал қўйилмалар миқдори йилига ўртача 75%га ўсиб борди. Инвестициялар устун даражада қайта тикланадиган энергетика соҳаси учун зарур ускуналар, юқори самарадорликка эга электр асбоб-ускуналар, экологик тоза автомобиллар ишлаб чиқариш каби соҳаларни ривожлантириш учун сарфланди.

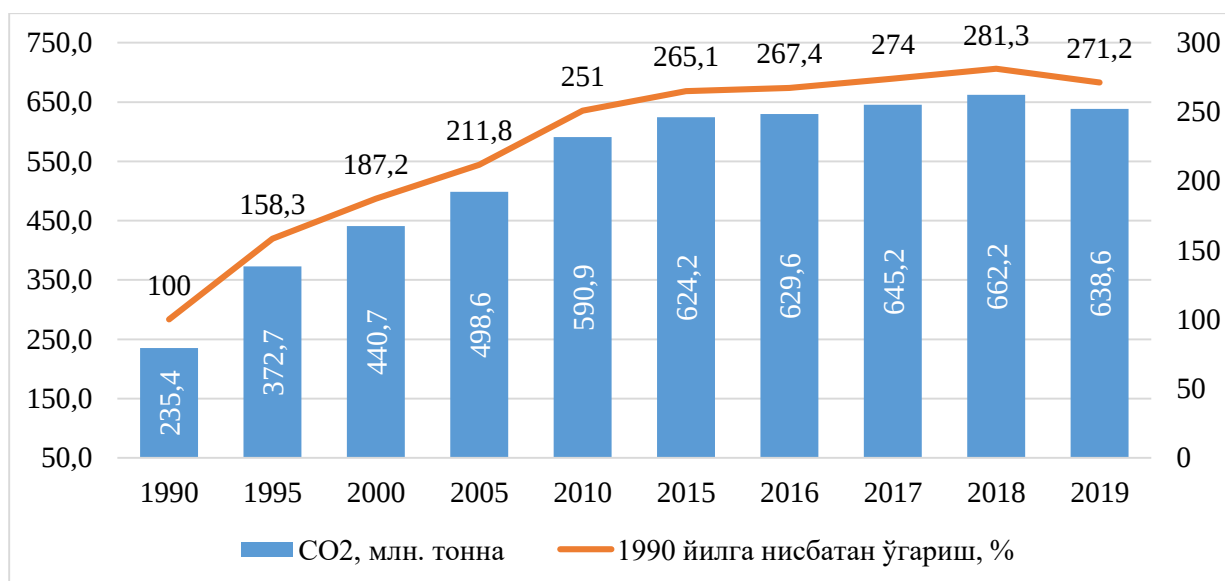
Корея Республикаси яшил инфратузилма, илмий тадқиқот ва тажриба-конструкторлик ишланмаларига сарфланадиган харажатлар миқдорини оширган бўлса-да, “яшил иқтисодиёт”нинг барча устувор йўналишларида ўз имкониятларини тўлиқ амалга ошира олгани йўқ. Корея Республикаси энергия сиғимкорлиги, атмосферага CO₂ чиқариш ва CO₂ интенсивлиги каби кўрсаткичлар бўйича дунёнинг биринчи ўнталигига киради. Жумладан, 2019 йилда энергия сиғимкорлиги (0,147) юқори мамлакатлар ўнталигида 9-ўрин, CO₂ ни атмосферага чиқариш (620 млн. тонна) ҳажми бўйича 7-ўрин, CO₂ интенсивлиги (0,321 CO₂/долл.) кўрсаткичи бўйича эса 10-ўринни эгаллаган²³⁶.

Корея Республикаси 2015 йилда иссиқхона газлари эмиссияси даражасини 2030 йилгача бўлган даврда 37%га қисқартириш тўғрисида қарор қабул қилди²³⁷. Ушбу қарор 2020 йилгача иссиқхона газлари эмиссиясини одатдаги даражадан 30%гача қисқартириш борасидаги режаларининг бажарилишини кечиктиришга олиб келди. Натижада иссиқхона газлари эмиссиясини қисқартириш тўғрисидаги 2020 йилга белгиланган мақсад “Кам углеродли ва яшил ўсиш тўғрисида” ги қонун асосида 2030 йилга белгиланган мақсад билан алмаштирилди²³⁸. ВР маълумотлари ҳам Корея Республикасида иссиқхона газлари эмиссияси даражасини пасайтиришга қаратилган мақсадли кўрсаткичларни бажаришда жиддий муаммолар мавжуд эканлигини кўрсатмоқда. Жумладан, мамлакатда атмосферага чиқариладиган CO₂ миқдори 2019 йилда 1990 йилга нисбатан 2,7 мартага ошган (9.5.1-расм).

²³⁶ <https://yearbook.enerdata.net/total-energy/world-energy-intensity-gdp-data.html>.

²³⁷ Jaehong Whang, Woohyun Hwang, Yeuntae Yoo and Gilsoo Jang. Introduction of Smart Grid Station Configuration and Application in Guri Branch Office of KEPCO. <https://www.mdpi.com/journal/sustainability>

²³⁸ OECD Environmental Performance Reviews: Korea 2017. <http://oe.cd/epr-korea>



9.5.1-расм. Корея Республикасининг иссиқхона газлари эмиссияси миқдорининг ўзгариши²³⁹

Корея Республикасида иссиқхона газлари эмиссиясини қисқартириш бўйича салмоқли ишлар амалга оширилмоқда. Жумладан, мамлакатда 2015 йилда иссиқхона газлари савдоси тизими жорий этилди. Энергетика секторида кўмирга ишлайдиган электрстанцияларининг вақтинчалик тўхтатилиши оқибатида иссиқхона газлари миқдори 8,6%га ёки 245 млн. тоннага қисқарган. 2020 йилда эса ушбу газлар миқдорининг қисқариши туфайли ички бозорда қўшимча 2,5 млн. тонна CO₂ таклиф этилиши мумкин. Корея Республикаси Атроф муҳит вазирлиги маълумотларига кўра, иссиқхона газлари савдоси мамлакатда атмосферага чиқарилаётган жами CO₂ миқдорининг 70%ини қоплайди. Шунингдек, 2020 йилнинг май ойида Корея Республикаси ҳукумати 2020-2034 йилларга мўлжалланган узоқ муддатли энергетика режасини эълон қилди. Унга мувофиқ, 2034 йилга қадар энергетика қувватларида тикланадиган энергия манбаларининг улуши ҳозирги 15%дан 40%га қадар ошириш, кўмирга ишлайдиган барча электрстанциялар хизмат муддатининг тугаши муносабати билан ёпиш режалаштирилган²⁴⁰.

Энергия самарадорлиги. Жаҳон амалиётида энергия тежамкорлигини оширишнинг турли йўллари мавжуд. Жумладан, Хитой қайта тикланадиган энергия манбаларини ўзлаштиришга қаратилган йирик объектларни куриш, Германия қайта тикланадиган энергия манбаларини ўзлаштиришнинг кенг тармоқли тизимини

²³⁹ BP Statistical Review of World Energy 2020 маълумотлари асосида тайёрланган.

²⁴⁰ <https://www.enerdata.net/publications/daily-energy-news/south-koreas-ets-emissions-dipped-2-2019.html>

ривожлантириш, АҚШ эса ҳарбий тадқиқотлар орқали энергия тежамкорлигини ошириш стратегияси ва ташаббусларни илгари суриш йўлини танлаган. Корея Республикаси эса бутунлай бошқа йўлни танлаб, электрэнергия ишлаб чиқариш тизимини эркинлаштириш (рақобатни рағбатлантириш мақсадида) ва энергия тизимида IT-инфратузилмасини ривожлантиришга ҳаракат қилмоқда. Бунда энергия тежамкорлигини оширишда интеллектуал (“ақлли”) микро тармоқлардан фойдаланиш кўзда тутилган.

Корея Республикаси ҳукумати томонидан “яшил иқтисодиёт”ни шакллантириш стратегияси доирасида энергия тежовчи технологияларни ишлаб чиқаришга жорий этиш борасида 2008 йилдан бошлаб “ақлли тизим” (Smart Grid) стратегияси илгари сурилмоқда. Ушбу стратегияни амалга оширишда асосий эътибор интеллектуал тизимли станция (Smart Grid Station (SGS)) ва орол микротармоқлари, деб номланган шаҳар типигаги модулли концепцияни ишлаб чиқишга қаратилди. Бу борадаги Корея Республикаси стратегияси АҚШнинг ахборот-коммуникация технологиялари ёрдамида қўллаб-қувватлаш ва микротармоқлар орқали барқарорликни таъминлашга қаратилган ҳарбий стратегиясига асосланади.

Корея Республикаси ҳукумати 2008 йилда Чеджу оролида интеллектуал тармоқлар учун тажриба майдонини куриш учун 76,6 млрд. вон (66 млн. долл.) ажратди. Хусусий инвесторлар томонидан ажратилган маблағлар билан биргаликда ушбу лойиҳа учун жами 172,7 млрд. вон (149 млн. долл.) сарфланди²⁴¹. Тажриба майдонида қуйидаги технологик соҳалар ишлаб чиқилди:

Ақлли энергия тизими (Smart Power Grid) – электр узатиш тармоқларини автоматик тиклаш тизими ва электрга бўлган талабни интеллектуал мониторинг қилиш орқали электр билан таъминлаш сифати ва ишончлилигини ошириш.

Ақлли истеъмолчилар – истеъмолчилар учун интеллектуал уй-рўзгор буюмларини (жумладан, смарт-метрларга асосланган, яъни реал иш давомида энергия истеъмоли тўғрисида маълумот бериб борувчи маҳсулотлар) ишлаб чиқиш орқали энергия истеъмолини тежаш;

Интеллектуал транспорт – электромобилларни қувватлаш учун умуммиллий инфратузилмани яратиш ва “Тармоқда автомобиль” (V2G) тизимини яратиш (электр энергиясидан фойдаланиш даражаси паст даврларда автомобилларни қувватлаш ва электр энергиясидан

²⁴¹ Jaehong Whang, Woohyun Hwang, Yeuntae Yoo and Gilsoo Jang. Introduction of Smart Grid Station Configuration and Application in Guri Branch Office of KEPCO. <https://www.mdpi.com/journal/sustainability>

фойдаланиш даражаси юқори даврларда ортиқча электрни қайта сотиш);

Қайта тикланадиган интеллектуал энергия манбалари — электрэнергиясини узатишнинг микротармоқларини ўрнатиш орқали уйлар, бинолар ва фабрикаларда энергия таъминотини ошириш;

Ақлли электр хизматлари (Smart Electricity Services) — электрэнергия бозорида рақобатни кучайтириш, янги бизнес моделлар ҳисобидан энергия истеъмоли даражасини пасайтириш.

Ушбу стратегияни амалга оширишда 168 та корей ва хорижий компаниялар иштирок этди. КЕРСО компанияси ушбу соҳани ривожлантириш учун 2030 йилга қадар 7 млрд. доллар инвестиция сарфлашини эълон қилди.

Bloomberg маълумотларига кўра, Корея Республикаси 2019 йилда барқарор ривожланиш учун йўналтирилган облигацияларнинг етакчи эмитентига айланди. Жаҳонда барқарор ривожланиш соҳасидаги лойиҳалар учун йўналтирилган облигациялар миқдори 16,4 млрд. долларни ташкил этди ва унинг 16%и Корея Республикаси ҳиссасига тўғри келди. Мамлакат эмитентлари томонидан чиқарилган “яшил облигациялар миқдори 2013-2019 йилларда 0,5 млрд. доллардан 5,8 млрд. долларгача ёки 11,6 мартага ўсган²⁴².

“Яшил иқтисодиёт”га ўтиш жараёнини жадаллаштиришда Корея Республикаси ҳукумати томонидан қабул қилинган “Тикланадиган энергия манбаларини жорий этиш режаси 3020 (“RE 3020”)” дастури ва “Водород иқтисодиёти бўйича йўл харитаси” муҳим аҳамиятга эга.

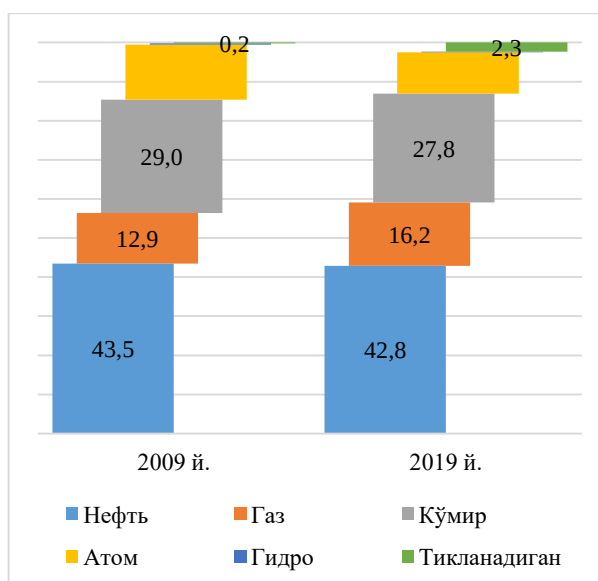
Тикланадиган энергия манбаларини жорий этиш режаси 3020 (“RE 3020”). 2017 йилда қабул қилинган дастурга мувофиқ, 2030 йилга қадар мамлакатда ишлаб чиқариладиган энергиянинг 20%ини тикланадиган энергия манбалари ҳисобидан қоплаш режалаштирилган²⁴³. ВР маълумотларига кўра, Корея Республикасида тикланадиган манбалар ҳисобидан ишлаб чиқарилаётган энергия миқдори 2009-2019 йилларда 2,6 ТВт-соатдан 29,2 ТВт-соатгача ёки 11 мартага ошган. Мамлакатда электрэнергиянинг 5,0%и тикланадиган энергия манбалари ҳисобидан ишлаб чиқарилмоқда. Тикланадиган энергия манбаларининг 51%и қуёш ва шамол энергияси ҳиссасига тўғри келади (9.5.2-расм).

Корея Республикасида қайта тикланадиган энергия манбалари ҳисобидан ишлаб чиқариладиган электрэнергия улуши 2019 йилда

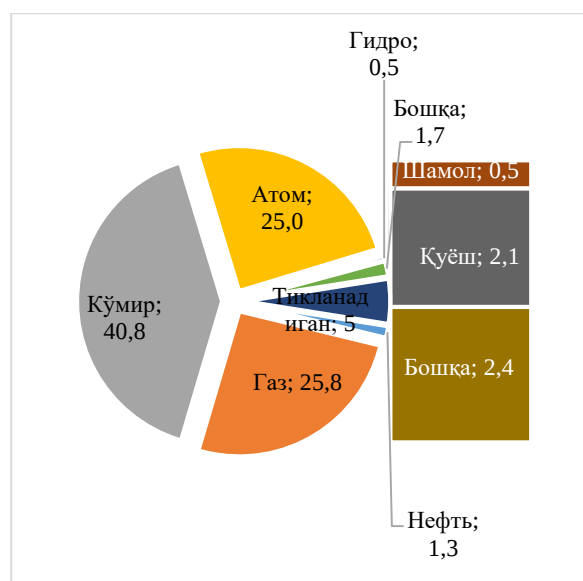
²⁴² <https://www.bloomberg.com/news/articles/2019-06-19/korea-pushes-sustainability-bonds-in-effort-to-bolster-economy>

²⁴³ <http://gggi.org/site/assets/uploads/2018/10/Presentation-by-Mr.-Kyung-ho-Lee-Director-of-the-New-and-Renewable-Energy-Policy-Division-MOTIE.pdf>

5%ни ташкил этди. Ваҳоланки, ушбу кўрсаткич дунё бўйича ўртача - 10,4%ни, Европа Иттифоқида - 23,9%ни, Германияда - 36,6%ни, Буюк Британияда - 35,0%ни ташкил этади.



9.5.2-расм. Корея Республикасида бирламчи энергия истеъмоли таркибининг ўзгариши, %.²⁴⁴



9.5.2-расм. Корея Республикасида электрэнергия ишлаб чиқариш манбалари таркиби, % (2019 й.)²⁴⁵

“Водород иқтисодиёти бўйича йўл харитаси”. Корея Республикаси ҳукумати 2019 йил январда 2040 йилга мўлжалланган “Водород иқтисодиёти бўйича йўл харитаси”ни эълон қилди. Унга мувофиқ, водородда ишлайдиган 6,2 млн. электромобиллар ва камида 1200 та автомобилларга ёқилғи қуйиш шаҳобчалари қурилиши режалаштирилган. Бундан ташқари, режага мувофиқ водород ёқилғисида ишлайдиган автобуслар сонини 2022 йилгача 2000 тага, 2040 йилга қадар эса 41000 тагча етказиш мақсад қилинган.

“Йўл харитаси”да электрэнергия ишлаб чиқариш учун 2040 йилга қадар 15 ГВт водород ёқилғисини етказиб бериш, водород ёқилғисида ишлайдиган автомобиллар сонини 6,2 миллионга, автобусларни 40 000 тага, таксиларни 80 000 тага, юк ташувчи машиналар сонини 30 000 тага ошириш вазифалари белгиланган. Кўрсатилган муддатда электромобилларни қувватлаш станцияларини 2022 йилда 310 тагача, 2040 йилга қадар эса 1200 тагача кўпайтириш мўлжалланган. Ҳозирда Корея Республикасида 14 та қувватлаш станцияси мавжуд. “Йўл

²⁴⁴ BP Statistical Review of World Energy 2020 маълумотлари асосида тайёрланган.

²⁴⁵ Ўша манба.

харитаси”га мувофиқ, водородда ишлайдиган автомобиллардан ташқари кемалар, поездлар ва бошқа механизмларни ишлаб чиқариш ҳам давлат томонидан қўллаб-қувватланади. Бундан ташқари “Йўл харитаси”да 2040 йилга қадар 15 ГВт электрэнергия ишлаб чиқаришга эришиш мақсадида водород ёқилғиси элементларини ишлаб чиқаришни қўллаб-қувватлаш кўзда тутилган²⁴⁶.

Корея Республикаси “яшил” ўсиш стратегиясини янада такомиллаштириш ва мавжуд муаммоларни истиқболда ҳал қилиш учун қуйидаги чора-тадбирларни амалга оширишни режалаштирмоқда:

- электр энергияси нархини энергетика тизими харажатларини қоплаш мақсадида босқичма-босқич ошириб бориш;
- атроф муҳитни муҳофаза қилиш ва соғлиқни сақлаш харажатларини қоплаш мақсадида электрэнергияси ишлаб чиқаришда фойдаланиладиган қазиб чиқариладиган ёқилғиларга солиқларни ошириш;
- энергетика тизимининг шаффофлиги ва барқарорлигини таъминлаш;
- дизел ёқилғисидан ундириладиган акциз солиғи миқдорини ошириш;
- жамоат транспорти тизими ва ердан фойдаланишни режалаштиришни интеграциялаш;
- энергетикага оид фундаментал тадқиқотлар ва атроф муҳит соҳасидаги ИТТКИнинг улушини ошириш;
- инновация ва атроф муҳит сиёсати ўртасидаги ўзаро боғлиқликни мунтазам баҳолаб бориш;
- углеродни саноат ва энергетика манбаларидан ажратиб олиш ва уни атмосферадан узоқ муддат изоляциялаш учун махсус жойларда сақлаш миқёсини кенгайтириш ва ривожлантириш.

²⁴⁶ <https://www.rvo.nl/sites/default/files/2019/03/Hydrogen-economy-plan-in-Korea.pdf>

IX БОБ. РИВОЖЛАНАЁТГАН МАМЛАКАТЛАРДА “ЯШИЛ ИҚТИСОДИЁТ”ГА ЎТИШ ТАЖРИБАСИ ВА УНИ ЎЗБЕКИСТОН АМАЛИЁТИДА ҚўЛЛАШ ИМКОНИАТЛАРИ

9.1. Ривожланаётган мамлакатларда барқарор ривожланишни таъминлаш ва “яшил иқтисодиёт”га ўтиш муаммоси

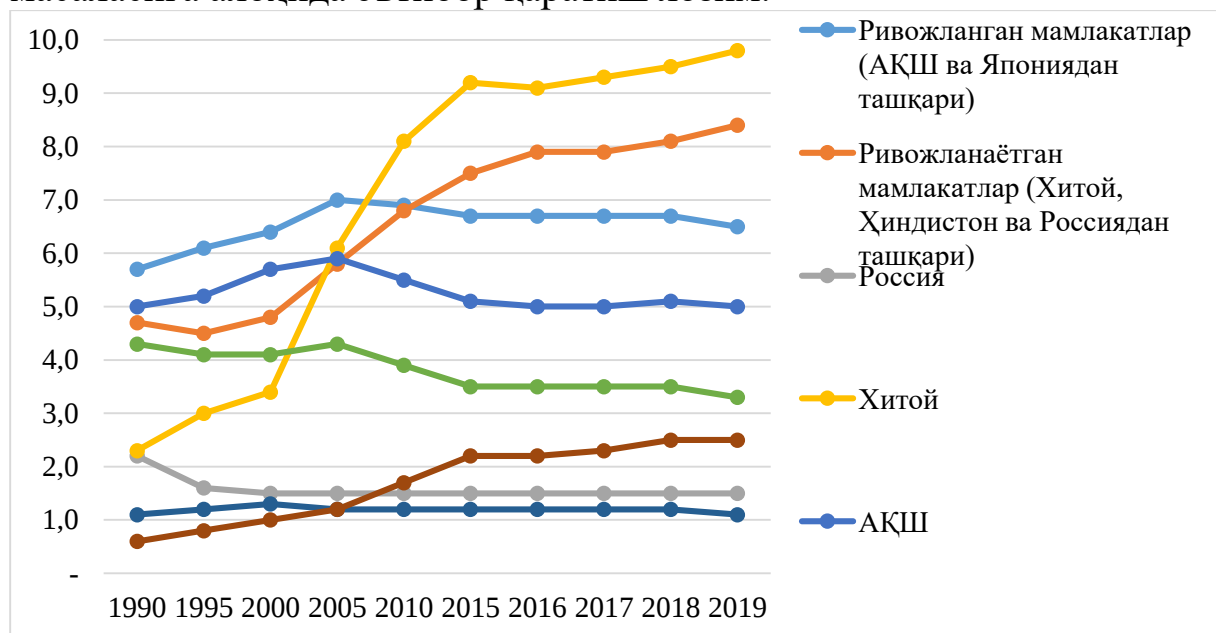
Макроиқтисодиёт нуқтаи назаридан “яшил иқтисодиёт”га ўтиш иқтисодий самарадорликни оширади, миллий бойликни кўпайтириб қайта тикланадиган ресурсларнинг ўсиши ва экологик рискларнинг пасайишига олиб келади. Ушбу ҳолат ривожланаётган мамлакатлар учун жиддий муаммога айланиши мумкин. Ривожланаётган мамлакатлар, одатда, ўз ресурсларини очлик ва камбағалликни йўқотиш, зарур инфратузилмани барпо этиш, таълим ва соғлиқни сақлашга инвестиция сарфлаш, иш ўринлари билан ишчи кучи ўртасидаги мувозанатни таъминлашга йўналтиришлари лозим. Таҳлиллар кўрсатишича, ривожланаётган мамлакатларда иқтисодий ривожланиш ва “яшил ўсиш” стратегияси камбағалликни камайтириш билан бевосита боғлиқ бўлиши зарур.

Ривожланаётган мамлакатларда “яшил иқтисодиёт” ва барқарор ривожланиш стратегиясини ишлаб чиқишда қатор муаммолар мавжуд:

- “яшил иқтисодиёт” янги концепция сифатида ҳар бир мамлакатдаги ижтимоий-иқтисодий ҳолатга боғлиқ ҳолда қўлланилиши лозим;
- ривожланаётган мамлакатлар иқтисодиёти устун даражада табиий ресурслардан интенсив фойдаланишга асосланади, бу, ўз навбатида атроф муҳитнинг ифлосланишига олиб келади;
- ишлаб чиқариш технологияларининг аксарият қисми эскирганлиги сабабли ушбу мамлакатларда ишлаб чиқаришни технологик жиҳатдан янгилашда жиддий муаммолар мавжуд;
- “яшил иқтисодиёт”га сарфланаётган капитал қўйилмалар миқдори чекланган, давлат харажатлари қисқариб бормоқда, миллий ресурслар очлик ва камбағалликни йўқотиш, тиббиёт ва таълим даражасини оширишга йўналтирилган;
- “яшил иқтисодиёт”га ўтишдаги мавжуд тўсиқларни бартараф этиш.

ВР мълумотларига кўра, жаҳонда 2019 йилда атмосферага чиқарилаётган CO₂ миқдори 2018 йилга нисбатан 0,5%га кўпайиб, 34,1 млрд. тоннага етди. Статистик рақамлар 1990-2019 йилларда

иссиқхона газларини эмиссия қилиш кўрсаткичи ривожланаётган мамлакатлар ҳисобига кескин ортиб бораётганлигини кўрсатмоқда. Ҳисобот даврида ривожланаётган мамлакатларда CO₂ эмиссияси миқдори 2,3 мартага ошгани ҳолда Хитой ва Ҳиндистонда ушбу кўрсаткич тўрт мартадан ортиқроққа ўсган (9.1.1-расм). Ривожланаётган мамлакатларда “яшил иқтисодиёт”га ўтишда экологик ташвиқот, иқтисодиётни таркибий жиҳатдан қайта қуриш, соҳага оид меъёрий-ҳуқуқий базани яратиш, янги технологиялардан фойдаланишни жадаллаштириш, экологик хизматлар кўрсатиш, экологик тоза энергия манбаларини ўзлаштириш ва соҳа учун зарур кадрларни тайёрлаш каби ўзаро боғлиқ вазифаларни ҳал этиш керак. Жумладан, “яшил иқтисодиёт” учун зарур кадрларни тайёрлаш масаласига алоҳида эътибор қаратиш лозим.



9.1.1-расм. Дунё мамлакатларида CO₂ эмиссияси ҳажмининг ўзгариши, млрд. тонна²⁴⁷.

Амалиёт нуқтаи назаридан “яшил иқтисодиёт”га ўтиш жаҳон иқтисодиётида инқирозли ҳолатларнинг тез-тез юз бераётганлиги шароитида қабул қилинадиган муҳим қарор ҳисобланади. Шунинг учун миллий иқтисодиётга жалб этилаётган молиявий ресурслар ва иқтисодиёт таркибини қайта қуриш ўртасидаги мутаносибликни таъминлаш муҳим аҳамият касб этади. Ички молиявий ресурслар асосий ва узок муддатли стратегия ҳисобланса, ташқи ресурслар янги технологиялар нуқтаи назаридан муҳим ҳисобланади. Миллий иқтисодиёт таркибини қайта қуришда капитал, меҳнат улушини

²⁴⁷ BP Statistical Review of World Energy 2020 маълумотлари асосида тайёрланган.

қисқартириш ва инсон ресурслари сифатини оширишга алоҳида эътибор қаратилиши зарур. Миллий иқтисодиёт тармоқлари ўртасида ресурсларни тақсимлаш бозор қоидаларига мос равишда амалга оширилиши лозим.

“Яшил иқтисодий сиёсат” ривожланаётган мамлакатларда қуйидаги ижтимоий-иқтисодий ва экологик муаммоларни ҳал этиш имконини беради:

- соф технологияларни жорий этиш орқали муқобил энергиядан фойдаланиш имкониятини яратиш;

- соф ишлаб чиқаришга инвестицияни йўналтириш асосида ресурслардан фойдаланиш самарадорлигини ошириш;

- қишлоқ хўжалигида барқарор, самарали усуллардан фойдаланиш негизида озиқ-овқат хавфсизлигини таъминлаш;

- энергия манбаларидан фойдаланишни диверсификациялаш орқали импорт қилинаётган энергия таннархини пасайтириш ва энергетика хавфсизлигига эришиш;

- иқтисодий фаолиятнинг атроф муҳитга салбий таъсирини юмшатиш.

Ҳар бир мамлакат ўз молиявий имкониятларини баҳолай олиши ва барқарор иқтисодий ўсишни таъминлаш имкониятларини қидириб топиши зарур. Экологик омиллар “яшил иқтисодиёт” соҳасидаги инновациялардан фойдаланишда “катализатор” вазифасини бажаради. “Яшил иқтисодиёт”да атроф муҳит омили иқтисодий ўсиш ва ижтимоий таъминотга кучли таъсир ўтказади. Бундан ташқари “яшил иқтисодиёт”га ўтиш ижтимоий адолатга эришишда муҳим аҳамият касб этади.

Жаҳон амалиёти таҳлили кўрсатишича, ривожланган мамлакатлар “яшил иқтисодиёт”га ўтиш жараёнини молиялаштиришнинг мустаҳкам базаси, сифатли инсон ресурслари ва илғор технологияларга эга. Шу сабабли, ушбу мамлакатлар “яшил иқтисодиёт”га ижтимоий ривожланиш ва экологик барқарорликни таъминлашга хизмат қилувчи инвестициялар сарфлаш, иқтисодиётнинг янги тармоқларини ривожлантириш орқали ўтишади. Ривожланаётган мамлакатлар эса анъанавий иқтисодиётни босқичма-босқич экологик йўналтирилган иқтисодиётга айлантиришлари зарур. Ривожланаётган мамлакатлар иқтисодиётнинг технологик даражаси бўйича ривожланган мамлакатларга нисбатан ортда қолмоқда. Шунинг учун ушбу мамлакатларда арзон, эскирган технологиялар қўлланилиб, табиий ресурслардан хўжасизларча фойдаланилмоқда. Бу эса атроф муҳитнинг ифлосланиши ва экотизимларнинг йўқолиб боришига олиб

келмоқда. “Яшил ўсиш” эса технологик инновациялар, экотизимларни қайта тиклаш, табиий ресурслардан самарали фойдаланишга асосланади.

Ривожланаётган мамлакатлар ички ресурсларга таянган ҳолда “яшил ўсиш”, барқарор ривожланишни таъминлашга ҳаракат қилмоқда ва қишлоқ, ўрмон хўжалиги, тикланадиган энергия, чекланган табиий ресурсларни ўзлаштириш каби соҳаларда муваффақиятли ислоҳотларни амалга оширмоқда. Ўзбекистон учун “яшил иқтисодиёт”га ўтишнинг ривожланаётган мамлакатлар, жумладан, Хитой, МДХ мамлакатлари тажрибаси муҳим аҳамиятга эга.

9.2. “Яшил иқтисодиёт”га ўтишнинг Хитой тажрибаси

Хитой аҳоли жон бошига тўғри келувчи саноат ишлаб чиқариш ҳажми ривожланган мамлакатлар кўрсаткичининг 1/3 қисмига тенглашганда барқарор ривожланиш йўлини танлади. 2007 йилда Хитойнинг собиқ бош вазири Вэнь Цзябао Хитой иқтисодиётини “беқарор, мувозанатлашмаган, мувофиқлаштирилмаган ва нотекис ривожланаётган” иқтисодиёт сифатида танқид қилди. Хитой ҳукумати кейинги беш йилликлар режаларига тузатишлар киритди ва шу вақтдан бошлаб мамлакат ривожланишида иқтисодий ўсишни миқдор жиҳатдан эмас, балки сифат жиҳатдан таъминлашга ҳаракат қилмоқда.

Хитойнинг “яшил иқтисодиёт”га ўтиш борасидаги ёндашуви ғарб мамлакатларидан жиддий фарқ қилади. Хитой ўсиб бораётган ишлаб чиқариш секторларини янада ривожлантириш билан атроф муҳитни муҳофаза қилиш тамойилларини мувофиқлаштиришга ҳаракат қилмоқда. Бу борада қуйидаги уч жиҳатини ажратиб кўрсатиш мумкин. Биринчидан, Хитойда саноатлашишга қарши курашиш барқарор ривожланиш концепциясига кирмайди, аксинча, ушбу жараёни давом эттириш экологик муаммолар ечими сифатида қаралади. Шу нуқтаи назардан, ёқилғи ресурсларини қазиб чиқариш ва оғир саноатнинг бошқа тармоқларида асосий фондлар миқдорини кўпайтириш, янгилаш ва ишлаб чиқаришни модернизациялаш мунтазам рағбатлантириб борилади. Бу эса, ўз навбатида, ресурсларни тежовчи ва энергия сиғимкорлигини пасайтирувчи янги усулларни излаб топишга ундайди. Иккинчидан, Хитой ҳукумати мамлакатнинг ички ҳудудларини ривожлантириш мақсадида жанубдан шимолга сув олиб бориш, транспорт тармоқларини кенгайтириш каби инфратузилма лойиҳаларини амалга оширмоқда. Давлат эски ҳудудларда ер нархини ошириш ва экологик талабларни янада

кучайтириш орқали ишлаб чиқариш корхоналарини янги саноат ҳудудларига олиб ўтишни рағбатлантирмоқда. Учинчидан, Хитойда барқарор ривожланишни таъминлашда ижтимоий (камбағалликка қарши кураш, урбанизация даражасининг ўсиши) компонент яққол кўзга ташланади. Ушбу йўналишда туғилиш ва шаҳарларга миграцияни чеклаш, саноатни қишлоқларга олиб кириш, табиатни қўриқлаш бўйича жамоат ишларини жорий этиш (оммавий тарзда ўрмонзорлар барпо этиш) каби ислохотлар амалга оширилди.

Ривожланган мамлакатлар сингари Хитойда ҳам “яшил иқтисодиёт” ташаббуси 2008-2009 йиллардаги жаҳон молиявий-иқтисодий инқирозидан чиқиб кетиш йўли сифатида илгари сурилди. Жумладан, Хитой инқирозга қарши чоралар дастури доирасида “яшил тикланиш чоралари” (“green recovery package”) учун 221,3 млрд. доллар ёки дастурга ажратилган маблағларнинг салкам 38%ини сафарбар этди. Маблағларнинг катта қисми темир йўллар ва электр тармоқларини модернизациялаш учун йўналтирилди (9.2.1-расм).



9.2.1-расм. 2008 йил жаҳон молиявий инқирозига қарши чоралар дастури доирасида “яшил тикланиш” учун ажратилган маблағлар, млрд. долл.²⁴⁸

Хитой ўз иқтисодий ривожланиш модели, фойдаланаётган энергия манбаларини ўзгартириш, янги транспорт тизимларини ишлаб чиқиш ва экологик тоза урбанизация сиёсатини амалга ошириш орқали барқарор ривожланишнинг ўзига хос стратегиясини қабул қилди. Ривожланаётган мамлакатлар учун “яшил иқтисодиёт”ни

²⁴⁸ <https://www.iea.org/articles/green-stimulus-after-the-2008-crisis>

ривожлантиришнинг Хитой тажрибасини чуқур ўрганиш муҳим аҳамиятга эга.

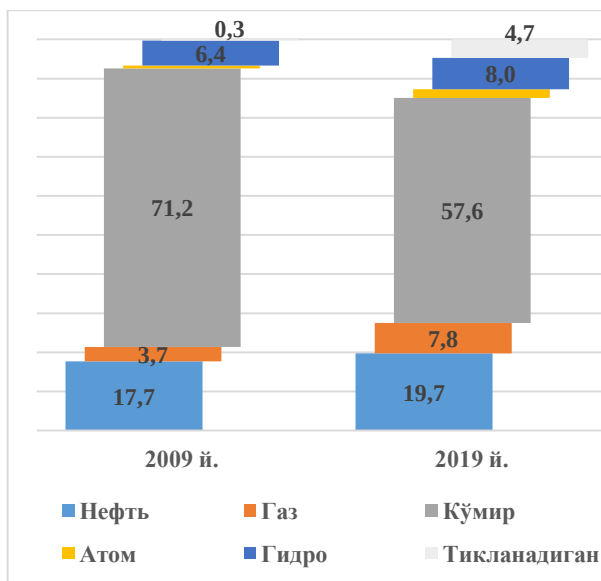
Хитой жаҳонда атмосферага иссиқхона газларини чиқариш бўйича етакчи мамлакат ҳисобланади. 1990-2019 йилларда Хитойнинг жаҳондаги иссиқхона газлари эмиссиясидаги улуши 10,9%дан 28,8%га қадар, CO₂ миқдори эса 4,3 мартага ошди (9.2.2-расм).



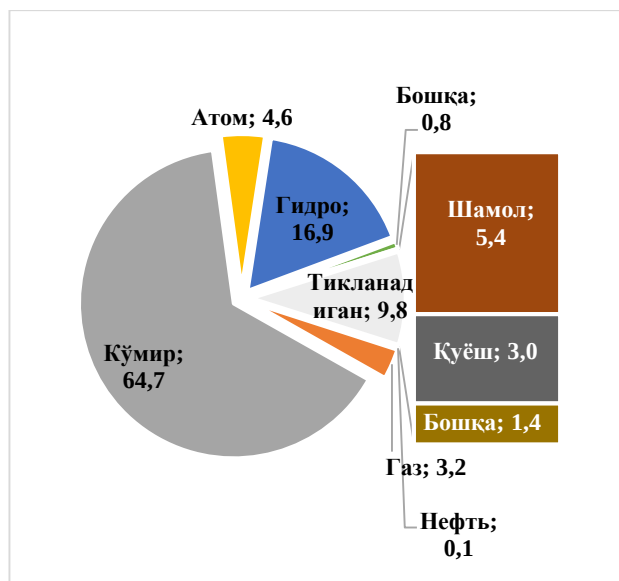
9.2.2-расм. Хитойда атмосферага чиқарилаётган CO₂ миқдорининг ўзгариши²⁴⁹

Иқтисодий ислохотларни чуқурлаштириш билан биргаликда Хитой бирламчи энергия истеъмоли таркибида муқобил энергия улушини кўпайтириб, атроф муҳитга жиддий салбий таъсир кўрсатаётган кўмрдан фойдаланиш даражасини қисқартиришга ҳаракат қилмоқда. ВР маълумотлари кўрсатишича, Хитойда 2009-2019 йилларда бирламчи энергия истеъмоли таркибида кўмир энергияси улуши 71,2%дан 57,6%гача қисқариб, тикланадиган энергия манбалари улуши эса 0,3%дан 4,7%га қадар ошган (9.2.3-расм). Бу даврда мамлакатда муқобил энергия манбалари ҳисобидан ишлаб чиқарилган электрэнергия миқдори 48,8 ТВт-соатдан 732,3 ТВт-соатга ёки ўн беш бараварга ошди. Хитойда 2019 йилда электрэнергия ишлаб чиқариш таркибида жами тикланадиган энергия манбалари улуши 9,8%, шу жумладан, шамол энергияси улуши 5,4%, қуёш энергияси улуши эса 3,0%ни ташкил этди (9.2.4-расм).

²⁴⁹ BP Statistical Review of World Energy 2020 маълумотлари асосида тузилган.



9.2.3-расм. Хитойда бирламчи энергия истеъмоли таркибининг ўзгариши, %²⁵⁰



9.2.4-расм. Хитойда электрэнергия ишлаб чиқариш таркиби, % (2019 й.)²⁵¹

Хитой амалиётида “яшил иқтисодиёт”ни рағбатлантириш ва тартибга солишнинг қуйидаги усулларида фойдаланилади:

1. Иссиқхона газлари савдосининг миллий тизими. Хитой ҳукумати 2017 йилда иссиқхона газлари савдосининг миллий тизимини жорий этди. 2020 йилдан бошлаб кўмир ва газда ишлайдиган электростанцияларни қамраб олувчи ушбу тизим кейинчалик иқтисодиётнинг бошқа тармоқларига ҳам жорий этилади. Мамлакатда квоталар бўйича 200 млн. тонна CO₂ эквивалентига тенг 4,6 млрд. юан миқдоридаги битимлар имзоланди. Битимлар, асосан, йирик давлат компаниялари томонидан тузилган²⁵².

3. “Яшил молиялаштириш” механизми. “Хитойда “яшил молия тизимини яратиш бўйича йўриқнома”да “яшил молиялаштириш” атроф мухит муҳофазаси, энергия таъминоти, тикланадиган энергетика, транспорт ва энергия самарадорлиги юқори бинолар қуриш каби лойиҳаларни молиялаштириш ва рискларни бошқаришни қамраб олади²⁵³. Ушбу механизм “яшил кредитлаш”, экологик мажбуриятлар бажарилмаган ҳолларда камситувчи механизмлар

²⁵⁰ BP Statistical Review of World Energy 2020 маълумотлари асосида тайёрланган.

²⁵¹ Ўша манба.

²⁵² 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

²⁵³ Богачева О. В., Смородинов О. В. Проблемы “зеленого” финансирования в странах G20 // Мировая экономика и международные отношения, 2017, т. 61, № 10, сс. 16-24.

(имтиёзли шартларда кредитлар бермаслик, таъминланмаган кредитлар улушини камайтириш ва “яшил облигациялар”)ни ўз ичига олади.

4. Халқаро ва миллий стандартлар тизими. Халқаро стандартлаштириш ташкилоти (ISO) “яшил иқтисодиёт”га ўтишда муҳим ўрин тутди. ISO 140000, жумладан, 14001 стандартлари экологик менежмент тизимини такомиллаштиришга бағишланган. Хитойда миллий стандартлар етарли даражада ривожланмаган ва оммалашмаган вақтда ISO стандартлари муҳим аҳамият касб этади. Хитойда Экологик маркировкалаш миллий дастури давлат томонидан ички эҳтиёжлар, шу жумладан, “яшил” давлат харидлари механизмининг шаффофлигини таъминлаш учун қабул қилинган. Хитой экологик маркировкаларни ўзаро тан олиш ва ҳамкорлик тўғрисида Германия, Япония, Корея Республикаси, Австралия, Таиланд, Шимолий Европа ва Янги Зеландия билан келишувларга эга²⁵⁴.

Ҳозирги вақтда Хитойда мамлакатни ижтимоий-иқтисодий ривожлантиришнинг 2021-2025 йилларга мўлжалланган 14-беш йиллик режалари муҳокама қилинмоқда. Ушбу режаларда иқтисодиёт тармоқларини “яшиллаштириш” масалалари муҳим ўрин эгаллайди. Мутахассислар фикрича, Хитой “экологик цивилизация”ни куришни бошлади ва мамлакатда “энергетик трансформация жараёни бошланди, аммо мамлакат учун энергетика инқилоби зарур”. Хитойнинг 14-беш йиллик режаларида қуйидагилар “яшил иқтисодиёт”ни ривожлантиришнинг устувор йўналишлари сифатида белгиланган²⁵⁵:

- мамлакат ялпи ички маҳсулотининг энергия сиғимкорлиги даражасини 21%га ва углерод сиғимкорлигини 27%га пасайтириш;

- шамол ва қуёш энергияси таннархининг пасайиб бораётганлигини ҳисобга олиб, тикланадиган энергия манбаларини ўзлаштириш суръатларини жадаллаштириш. Жумладан, 14-беш йилликда 53 ГВт қувватга эга шамол ва 58 ГВт қуёш электрстанциялари ўрнатиш;

- тикланадиган энергия манбаларини ўзлаштириш сиёсатини қўллаб-қувватлаш, масалан, субсидиялашдан бозор нархларига ўтилгандан кейин тикланадиган энергия манбалари ҳисобидан олинадиган электрэнергияни харид қилиш бўйича мажбуриятларга қатъий риоя этиш;

²⁵⁴ Environmental label// China Environmental United Certification Center URL: http://en.mepcec.com/yinxing_xg1.html

²⁵⁵ China Renewable Energy Outlook 2019 (CREO 2019), China National Renewable Energy Centre, October 2019

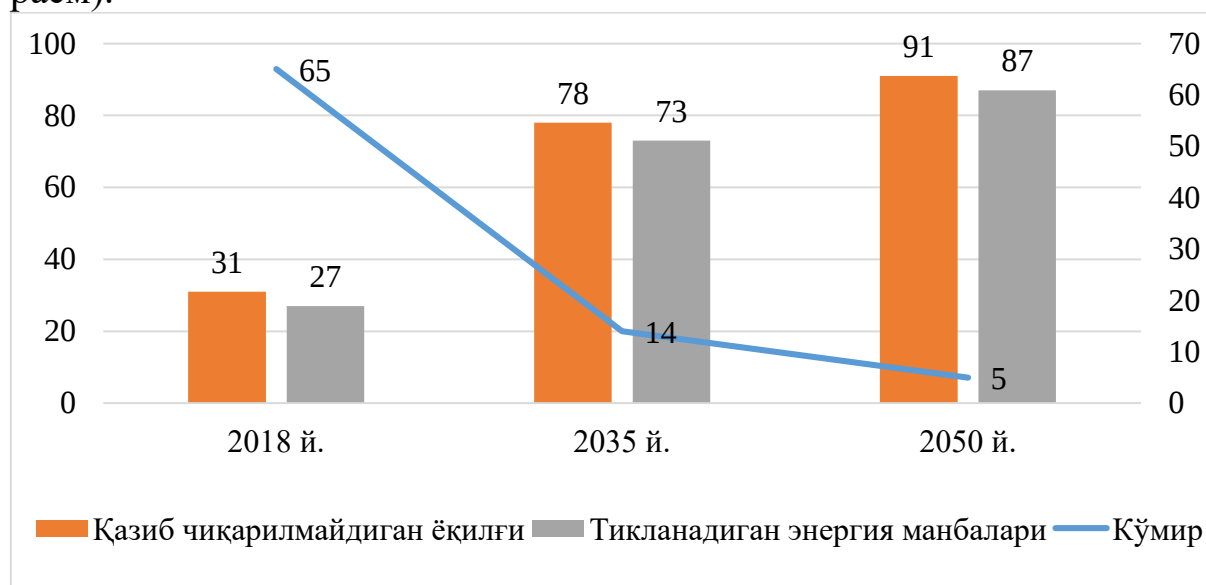
- қазиб чиқариладиган ёқилғидан фойдаланиш оқибатида юзага келадиган ташқи таъсирларни иссиқхона газлари савдосининг такомиллаштирилган механизми ёрдамида бартараф этиш;

- кўмир истеъмолини қисқартириш мақсадида саноатни, нефть маҳсулотлари истеъмолини камайтириш учун транспортни электрлаштиришни рағбатлантириш;

- кўмирда ишлайдиган электрстанцияларни қуришни тўхтатиш, самарасиз электрстанциялар ва кўмир конларини ёпиш.

14-беш йиллик режаларида энергетика соҳасини ривожлантиришнинг давлат томонидан амалга оширилаётган “Амалдаги сиёсат” (Stated Policies scenario) ва Хитойнинг Париж битимида қабул қилган мақсадларига эришиш йўллари белгилаб берувчи “2 С дан паст” (Below 2 C) стратегиялари ўрин олган.

Below 2 C сценарийсига мувофиқ, 2035 йилга қадар электр энергиясини ишлаб чиқаришда қазиб чиқарилмайдиган энергия манбаларининг улуши 78%га, 2050 йилда 91%га етиши зарур. Электрэнергия ишлаб чиқаришда қуёш ва шамол энергиясининг улуши эса 2035 йилга қадар 58%ни, 2050 йилда 73%ни ташкил этиши, кўмирдан фойдаланиш эса 14%гача қисқариши кутилмоқда (9.2.5-расм).



9.2.5-расм. Хитойда электрэнергия ишлаб чиқаришда фойдаланиладиган энергия истеъмоли таркибининг ўзгариши, %²⁵⁶

Хитой ҳукумати маълумотларига кўра, 2025 йилга қадар мамлакатда қуёш ва шамол электрстанцияларининг ўрнатилган

²⁵⁶ China Renewable Energy Outlook 2019 (CREO 2019), China National Renewable Energy Centre, October 2019, p. 18.

қувватлари 1000 ГВт дан, улар томонидан ишлаб чиқариладиган электрэнергия миқдори эса 2000 ГВт-соатдан ошиб кетиши мумкин. Бу эса Россия энергия тизимларида бир йилда ишлаб чиқариладиган энергия миқдоридан икки баравар кўп энергия ишлаб чиқариш, деганидир (9.2.1-жадвал).

9.2.1-жадвал

Хитойда тикланадиган энергия ишлаб чиқариш қувватларини ўрнатиш ва электрэнергия ишлаб чиқариш истикболлари

Мақсадли кўрсаткичлар		14-беш йиллик	15-беш йиллик	16-беш йиллик
Тикланадиган энергия ишлаб чиқариш қувватларини ўрнатиш, ГВт	Жами	1481	2718	4108
	Гидро	386	438	455
	Шамол	507	1109	1763
	Қуёш (фотоэлектрик)	532	1109	1825
	Қуёш (иссиқлик энергияси)	4	9	11
	Биомасса энергияси	51	54	54
Тикланадиган энергия манбалари ҳисобидан электрэнергия ишлаб чиқариш, ГВт-соат	Жами	3662	6416	9308
	Гидро	1397	1576	1625
	Шамол	1347	3160	5053
	Қуёш (фотоэлектрик)	694	1448	2393
	Қуёш (иссиқлик энергияси)	11	22	28
	Биомасса энергияси	214	210	210

Below 2 С сценарийси муаллифларининг ҳисоб-китобларига мувофиқ, Хитой энергетика тизими таркибининг ўзгариши 2050 йилга бориб 2018 йилга нисбатан бир бирлик электрэнергия қийматининг 20%га арзонлашишига олиб келади.

Транспорт. Хитойнинг жадал суръатларда ўзгараётган транспорт модели “яшил иқтисодиёт” стратегиясининг муҳим йўналишларидан бири ҳисобланади. Хитой тезюар темир йўллар тармоғи, метро тизими ва электромобиллар сонининг ўсиш суръатлари бўйича жаҳонда етакчи мавқега эга. Жаҳон банки маълумотларига кўра, 2019 йилда Хитойда ишга туширилган тезюар темир йўллар тармоғи 30 000 километрга етди. Бундан ташқари, мамлакатда электромобиллар савдоси 2017 йилдаёқ 500 минг донадан ортиб кетди. Бу кўрсаткич АҚШ ва Европада 200 минг дона атрофида сақланиб қолмоқда. Хитойда 300 миллиондан ортиқ автомобиллар рўйхатдан ўтказилган. Шунингдек, 2050 йилга қадар йўловчи ташийдиган автомобил транспорти тўлиқ электрлаштирилади ва электромобиллар сони 400 миллиондан ошади.

Урбанизация. Прогнозларга мувофиқ, Хитойда шаҳар аҳолиси улуши 2050 йилга қадар 60%дан 80%гача кўпаяди. Бу борадаги муҳим жиҳат мамлакатда янги шаҳар модели – эко шаҳарлар тизимини жорий этишга алоҳида эътибор қаратилаётганлиги билан боғлиқ. Бундай шаҳарлар юқори энергия самарадорликка эгалиги билан бир қаторда жамоат транспорти тармоғининг ривожланганлиги, уй-жойларни қуришда яшил зоналарни оптимал жойлаштирилганлиги билан ажралиб туради. Пекин шаҳрининг жанубида жойлашган йўлдош шаҳар Сюньань шундай шаҳарлар қаторига киради. Тяньцзинь ва Хайнань каби эко шаҳарлар эса экологияга зарар келтирувчи транспорт воситаларидан бутунлай воз кечмоқчи. Хитойда яқин истиқболда 250 дан ортиқ эко шаҳарлар барпо этиш режалаштирилган. Хитой яқин истиқболда жаҳонда барқарор ривожланишни “яшил иқтисодиёт” тамойиллари асосида таъминлаш тенденцияларини белгилаб берадиган мамлакатга айланиши шубҳасиз.

9.3. МДХ мамлакатларида “яшил иқтисодиёт”нинг шаклланиши, ҳолати ва ривожланиш тенденциялари

МДХ. МДХ мамлакатлари “яшил иқтисодиёт”га ўтиш масаласини жаҳон тенденциясига ҳамоҳанг ҳал этишга ҳаракат қилишмоқда. Ушбу мамлакатларда иқтисодиётни “яшил иқтисодиёт” тамойиллари асосида ривожлантиришда умумий ва ўзига хос хусусиятлар ҳам мавжуд. Бунда дунё ҳамжамиятининг таркибий қисми сифатида глобал молиявий инқироз шароитидан иқтисодиётнинг энергия сиғимкорлиги даражасини пасайтириш, иқтисодиётни янги технологиялар асосида модернизациялаш орқали чиқиб кетиш, Минг йиллик ривожланиш мақсадлари, Барқарор ривожланиш мақсадлари, Париж битими кўрсаткичларига эришиш каби умумий хусусиятларни ажратиб кўрсатишимиз мумкин.

МДХ мамлакатларининг аксарияти иқтисодиётнинг энергия сиғимкорлиги ва CO₂ газини атмосферага чиқариш интенсивлиги кўрсаткичлари бўйича дунё рейтингида биринчи ўнталиқдан жой олган (9.3.1-жадвал).

МДХ мамлакатларининг барчаси “Барқарор ривожланиш миллий дастурлари”га эга ва Париж битимини ратификация қилишган. Шунингдек, МДХнинг аксарият мамлакатларида (Қозоғистон, Беларус, Ўзбекистон, Қирғизистон, Украина) “яшил иқтисодиёт”ни ривожлантиришнинг мақсадли дастурлари қабул қилинган. Ушбу дастурларнинг айримларида иқтисодий рецессия шароитида ресурс ва

энергия самарадорлиги юқори технологияларни жорий этиш орқали иқтисодий ўсишни қўллаб-қувватлаш, баъзиларида экологик муаммоларни ҳал этиш, бошқаларида эса энергетика соҳасини модернизациялашга устуворлик берилмоқда. Ривожланган мамлакатлардан фарқли равишда МДҲ мамлакатларида “яшил иқтисодиёт” асосида барқарор ривожланишни таъминлашнинг иқтисодий механизмини ишлаб чиқиш ва амалиётга жорий этиш жараёни ҳали бошланғич босқичида турибди.

9.3.1-жавдал

**Дунё мамлакатларида энергия сифимкорлиги ва
атмосферага иссиқхона газларини чиқариш, 2019 й.²⁵⁷**

Мамлакатлар	Энергия сифимкорлиги	Мамлакатлар	CO ₂ интенсивлиги, CO ₂ /долл.
Украина	0,232	ЖАР	0,594
Россия	0,210	Қозоғистон	0,527
Венесуэла	0,205	Тайвань	0,483
Тайвань	0,189	Россия	0,473
ЖАР	0,180	Украина	0,462
Эрон	0,179	Венесуэла	0,459
Қозоғистон	0,176	Эрон	0,443
Канада	0,171	Хитой	0,379
Ўзбекистон	0,152	Ўзбекистон	0,372
Нигерия	0,148	Канада	0,330

РОССИЯ. Россиянинг “яшил иқтисодиёт”га ўтиш истиқболларини аксарият мутахассислар пессимистик руҳда баҳолашади. Уларнинг фикрича, мамлакатда деярли тугамайдиган қазилма бойликлар, жумладан, нефть ва табиий газ захираларининг мавжудлиги экологик хавфсиз муқобил энергия билан боғлиқ ишлаб чиқариш ва ижтимоий муносабатларни ривожлантириш зарурлиги тўғрисидаги аргументларни қадрсиз қилиб қўяди. Шунга қарамасдан, Россиянинг “яшил иқтисодиёт” соҳасидаги халқаро келишувларга боғлиқлиги амалдаги иқтисодий тизимнинг экологик вазиятга таъсирини баҳолаш бўйича талаб этиладиган минимал чораларни амалга оширишни тақозо этади.

²⁵⁷ <https://yearbook.enerdata.net/total-energy/world-energy-intensity-gdp-data.html> маълумотлари асосида тайёрланган.

Европа ХХІ асрнинг ўрталарига бориб иссиқхона газлари эмиссиясини тўхтатишга ҳаракат қилаётган бир пайтда Россия кўмир қазиб чиқариш ҳажмини 2035 йилга қадар 485-685 млн. тоннагача ошириш, янги шахталар ва кўмирни қайта ишлаш бўйича технологик ишланмаларга 2,5-3,5 трлн. рубль сарфлашни режалаштирмоқда. Немис тадқиқотчиси Ральф Фюкс фикрича, Россия иқтисодиётининг хом ашёга йўналтирилганлигида жиддий муаммо мавжуд: “Россиянинг қазиб чиқариладиган ёқилғидан воз кечиши жуда қийин. Бу эса Россия ва Европа Иттифоқи ўртасидаги иқтисодий алоқаларга раҳна солиши мумкин. Жумладан, ҳозирда Германия углеводородларнинг йирик импортёрига айланди. Германия замонавий ёқилғи турларига ўтадиган бўлса, бу соҳада муқаррар зиддиятлар юзага келади. Германиянинг режалари туфайли Россиянинг газ ва нефть экспорти бўйича имкониятларига зарар етади. Россия иқтисодий ривожланиш моделининг келажаги қандай? Бу Россия учун яқин 20-30 йилдаги жиддий синов бўлади”²⁵⁸.

Россияда анъанавий энергоресурсларнинг катта қисми хорижга экспорт қилинади ва иқтисодиётнинг фойда нормаси юқори тармоқларидан ҳисобланади. Россия молия вазирлигининг маълумотларига кўра, 2019 йилда консолидациялашган бюджет даромадларининг 39,3%и нефть-газ мажмуаси ҳисобидан шаклланган ²⁵⁹. Бу ҳол мамлакатда “яшил иқтисодиёт”га ўтиш жараёнидаги салбий омиллардан бири ҳисобланади.

Айрим тадқиқотчилар Россиянинг “яшил иқтисодиёт”га ўтиш давлат сиёсатининг асослари барқарор ривожланиш стратегиясини ишлаб чиқиш бўйича халқаро мажбуриятлар, хусусан, Монреал ва Киото протоколларига мувофиқ шаклланган. Ушбу сиёсат табиий ресурслар, умуман, табиий бойликнинг кадр-қимматини янада оширди, деб ҳисоблашади²⁶⁰.

Россияда экология соҳасига оид қонунчиликни фаол ривожлантиришни “яшил ўсиш”ни таъминлашга қўйилган биринчи қадам, деб баҳолаш мумкин. Россия 2019 йилда Париж битимини тўлиқ ратификация қилди. Мамлакатда иссиқхона газлари эмиссиясини 2030 йилда 1990 йилга нисбатан ўрмонларнинг мазкур газларни ютиб юбориш имкониятларини ҳисобга олган ҳолда 70-75%гача

²⁵⁸ <https://www.ru-eu.org/news/69783/>

²⁵⁹ <https://www.minfin.ru/ru/statistics>

²⁶⁰ Захаров В.М. Приоритеты национальной экологической политики России. – М.: ООО «Типография ЛЕВКО», 2009. -152 с.

қисқартириш режаси қабул қилинди²⁶¹. Шунга қарамасдан, Россия бизнес жамоатчилиги Париж келишувини амалиётга жорий қилиш иқтисодий ўсиш суръатларига салбий таъсир кўрсатади, деб ҳисоблашади.

Россияда 2050 йилгача даврда паст углеродли иқтисодиётга ўтишнинг узоқ муддатли ривожланиш стратегияси ишлаб чиқилган. Стратегия қуйидаги устувор йўналишлар бўйича амалга оширилади:

- иссиқхона газлари эмиссиясини миллий даражада тартибга солиш ва Париж битимида назарда тутилган механизм билан мувофиқлаштириш;

- иссиқхона газлари эмиссияси миқдорини мониторинг қилишнинг миллий тизимини ривожлантириш ва прогнозлаштириш;

- иқтисодиёт тармоқлари, инфратузилма, уй-жой, саноат бинолари ва иншоотларининг энергия самарадорлигини ошириш;

- ўрмонлар, тупроқ ва бошқа табиий иссиқхона газларини ютувчиларни сақлаш ва кўпайтириш;

- иссиқхона газларини чиқариш даражаси паст технологиялар соҳасида тадқиқот ишлари олиб бориш.

Стратегия базавий ва интенсив сценарийларга асосланган ҳолда амалга оширилади. Базавий сценарий иқтисодиётнинг энергия самарадорлигини ошириш, ўрмонларни тўлиқ қайта тиклаш, уларни муҳофаза қилиш майдонларини кенгайтириш ва оммавий кесиб ташлашларни қисқартиришни назарда тутди. Базавий сценарийга мувофиқ, Россия иқтисодиётининг углерод сиғимкорлиги 2030 йилда 2017 йилга нисбатан 9%га, 2050 йилда эса 48%га пасайиши зарур. Иссиқхона газлари эмиссиясининг мақсадли кўрсаткичи 2030 йилда 1990 йил даражасининг 2/3 қисмини ташкил этиши лозим. Интенсив сценарийга ўтиш эса 2050 йилларнинг охиригача иссиқхона газлари эмиссиясини нолга тенглаштириш имконини беради (9.3.2-жадвал).

9.3.2-жадвал

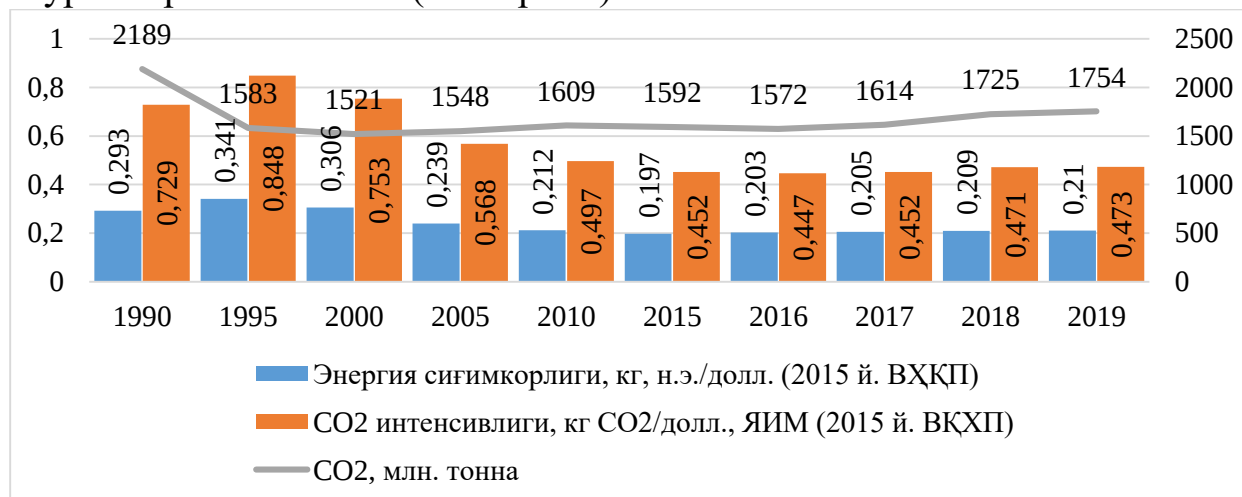
**Россияда иссиқхона газлари эмиссиясини қисқартириш
кўрсаткичлари, млн. тонна CO₂ эквивалентида**

	1990 й.	2017 й.	2030 й.	2050 й.
Базавий	3113,4	1577,8 (51)	2077,0 (67)	1993,0 (64)
Интенсив	(100)*		1996,0 (64)	1619,0 (52)

* қавс ичида 1990 йилга нисбатан фоиз ҳисобида

²⁶¹ Постановление правительство Российской Федерации «О принятии Парижского соглашения» от 21 сентября 2019 г. № 1228.

ВР маълумотларига кўра Россия иқтисодиёти юқори энергия сиғимкорлигига эга ва ялпи ички маҳсулотнинг энергия сиғимкорлиги кўрсаткичи охирги ўн йилда ўзгармасдан қолмоқда. Мамлакат 2019 йилда ЯИМнинг энергия ва углерод сиғимкорлиги бўйича дунёда 2- ва 3-ўринларни эгаллаган (9.3.1-расм).



9.3.1-расм. Россия иқтисодиётининг энергия самарадорлик кўрсаткичлари²⁶²

Россиянинг паст углеродли ривожланиш стратегиясида “яшил иқтисодиёт”га ўтишнинг муҳим кўрсаткичларидан бири ҳисобланган энергия самарадорлигини оширишга алоҳида эътибор қаратилган. Жумладан, ялпи ички маҳсулотнинг энергия сиғимкорлиги даражасини 2030 йилда 2017 йилга нисбатан 25%га, 2050 йилга қадар эса 50%га пасайтириш режалаштирилган. Муқобил энергия ишлаб чиқариш ҳажмини 1,1 млрд. кВт-соатдан 2030 йилда 25,0 млрд. кВт-соатга, 2050 йилда эса 50,0 млрд. кВт-соатга етказиш, ўрмон майдонларини йўқотилган ўрмон майдонларига нисбатан 2017 йилдаги 70,0%дан 2030 йилга қадар тўлиқ тиклаш вазифаси белгиланган (9.3.3-жадвал).

Россияда “яшил энергетика”ни ривожлантиришнинг катта имкониятлари мавжуд. Мамлакатда тикланадиган энергия ресурслари $1,5 \times 10^8$ млрд. кВт-соат/йил энергетика эквиваленти даражасида баҳоланмоқда. Бу кўрсаткич Россиядаги жорий электрэнергия истеъмоли миқдоридан беш бараварга кўп бўлиб, асосан қуёш, шамол, кичик гидростанциялар ва денгиз энергиясини камраб олади. Мамлакатда жами иссиқхона газлари эмиссияси, газларни табиий экотизимлар орқали ютиб юбориш миқдори йилига 2 млрд. СО2

²⁶² Global Energy Statistical Yearbook 2020 <https://yearbook.enerdata.net> маълумотлари асосида тайёрланган.

эквивалентида баҳоланмоқда ва бу жорий кўрсаткичларга нисбатан 28%га юқори ҳисобланади.

9.3.3-жадвал

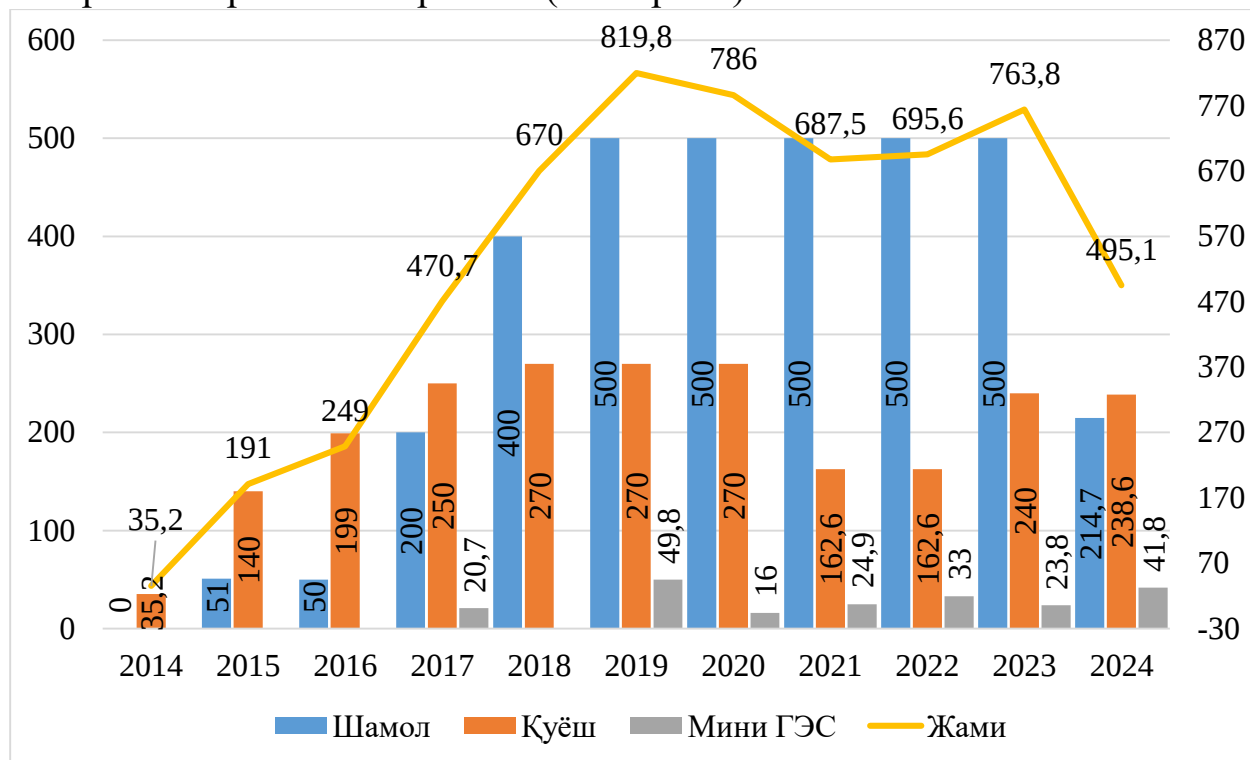
Россияда “яшил иқтисодиёт”га ўтишнинг мақсадли кўрсаткичлари²⁶³

Кўрсаткичлар	2017 й.	Режа	
		2030 й.	2050 й.
1. Иссиқхона газлари эмиссияси, млн. тонна СО ₂ эквивалентида			
Жами	1577,8	2077,0	1993,0
Энергетика	1699,9	1822,0	1594,0
Саноат	233,2	246,0	263,0
Қишлоқ хўжалиги	127,9	144,0	159,0
Ердан фойдаланиш ва ўрмон хўжалиги	-577,7	-246,0	-132,0
Чиқиндилар	94,5	111,0	109,0
2. Ялпи ички маҳсулотнинг углерод сиғимкорлиги, 2017 йилга нисбатан фоиз ҳисобида	100,0	91,0	52,0
3. Энергия ишлаб чиқариш самарадорлиги			
Муқобил энергия ишлаб чиқариш, млрд. КВт-с	1,1	25,0	55,0
4. Иссиқлик энергия станцияларида электрэнергия ишлаб чиқаришда шартли ёқилиғи харажатлари, кВт-соат/йил	317,1	287,2	260,1
5. Қозонхоналарнинг фойдалилик коэффициенти, %	92,7	94,0	95,0
6. Электр ва иссиқлик тармоқларида йўқотишлар			
Электр тармоқлари	10,3	9,0	6,0
Иссиқлик тармоқлари	9,6	8,0	6,0
7. Энергия сиғимкорлиги юқори саноат маҳсулотлари ишлаб чиқаришда самарадорлик кўрсаткичлари (бир тонна маҳсулот ишлаб чиқариш учун шартли ёқилғи)			
Темир рудаси	0,058	0,053	0,052
Чугун	0,55	0,52	0,50
Қора металллар прокати	0,942	0,939	0,918
Цемент	0,167	0,138	0,125
8. Ўрмон майдонларини тиклаш (йўқотилган ўрмон майдонларига нисбатан фоизда)	72,0	100,0	100,0

Россияда 2009 йилда муқобил энергия манбаларини ўзлаштириш орқали энергия самарадорлигини ошириш бўйича 2024 йилга мўлжалланган давлат дастури қабул қилинган ва унга 2020 йилда ўзгартиришлар киритилди. Ушбу дастурга мувофиқ, барча турдаги

²⁶³ Постановление правительство Российской Федерации «О принятии Парижского соглашения» от 21 сентября 2019 г. № 1228.

тикланадиган энергия манбаларини ўзлаштириш бўйича ишга тушириладиган зарур қувватлар ҳажми 2024 йилга қадар 14 бараварга оширилиши режалаштирилган (9.3.2-расм)²⁶⁴.



9.3.2-расм. Россияда тикланадиган энергия манбаларини ўзлаштириш қувватларини ишга туширишнинг мақсадли кўрсаткичлари, МВт

Агар ривожланган ва айрим ривожланаётган мамлакатлар муқобил энергиянинг электрэнергия ишлаб чиқаришдаги улушини 25%дан 80%гача оширишни режалаштираётган бир пайтда, Россияда ушбу кўрсаткични 2035 йилга қадар 1,8-3,2%га етказиш назарда тутилмоқда. Баъзи тадқиқотчилар фикрича, Россия анъанавий ёқилғи захиралари бой мамлакат ҳисобланади ва ундан фойдаланиш иқтисодий жиҳатдан ўзини оқлайди. Шунинг учун муқобил энергия соҳасида етакчи мамлакатларни қувиб етиш мақсади устуворлик касб этмайди, деб ҳисоблашади²⁶⁵. Шунга қарамасдан, мамлакатда муқобил энергия соҳасини ривожлантириш имкониятлари жуда юқори. Россияда жуда катта дарёлар тизими мавжуд ва мамлакат ҳудуди океан билан

²⁶⁴Распоряжение Правительство Российской Федерации от 8 января 2009 года N 1-р “Об утверждении Основных направлений государственной политики в сфере повышения энергетической эффективности электроэнергетики на основе использования возобновляемых источников энергии на период до 2024 года” (с изменениями на 18 апреля 2020 года).

²⁶⁵ Бекулова С. Р. Возобновляемые источники энергии в условиях новой промышленной революции: мировой и отечественный опыт. //Мир новой экономики, №4, 2019. С. 18.

чегарадош. Ушбу ҳолат мамлакатнинг сув ресурсларидан муқобил энергия олишда самарали фойдаланиш имкониятларини янада оширади. Аммо Россияда умумий сув ресурсларидан фойдаланиб энергия ишлаб чиқариш қувватлари бор-йўғи 51,7 минг МВт га тенг, таққослаш учун ушбу кўрсаткич Хитода 333,7 минг МВт дан ортиқ энергия ишлаб чиқариш қувватлари мавжуд²⁶⁶. Россиянинг бой табиий ресурслар ва экотизимларга эга катта ҳудуди юқори инсон салоҳияти ва иқтисодий ресурслари барқарор ривожланиш мақсадларига эришиш омилларига айланиши мумкин.

ҚОЗОҒИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ. Қозоғистон Марказий Осиёда биринчилардан “яшил иқтисодиёт”га ўтиш концепциясини қабул қилган мамлакат ҳисобланади. Қозоғистон “яшил иқтисодиёт” концепциясининг мақсади экологик стандартларни Европа Иттифоқида қабул қилинган стандартларга мослаштиришдан иборат. Қозоғистоннинг инклюзив “яшил ўсиш” концепцияси барқарор иқтисодий ўсишни таъминлаш, тикланадиган ресурслардан унумли фойдаланиш, ижтимоий ва инсон капиталини ривожлантириш каби компонентларга асосланади (9.3.3-расм).



9.3.3-расм. Қозоғистоннинг инклюзив “яшил ўсиш” концепцияси компонентлари

²⁶⁶ IRENA (2017), Renewable capacity statistics 2017, International Renewable Energy Agency, www.irena.org/Publications

Қозоғистон иқтисодиётини “яшил иқтисодиёт” тамойиллари асосида ислоҳ этиш заруриятини қуйидаги ҳолатлар билан изоҳлаш мумкин:

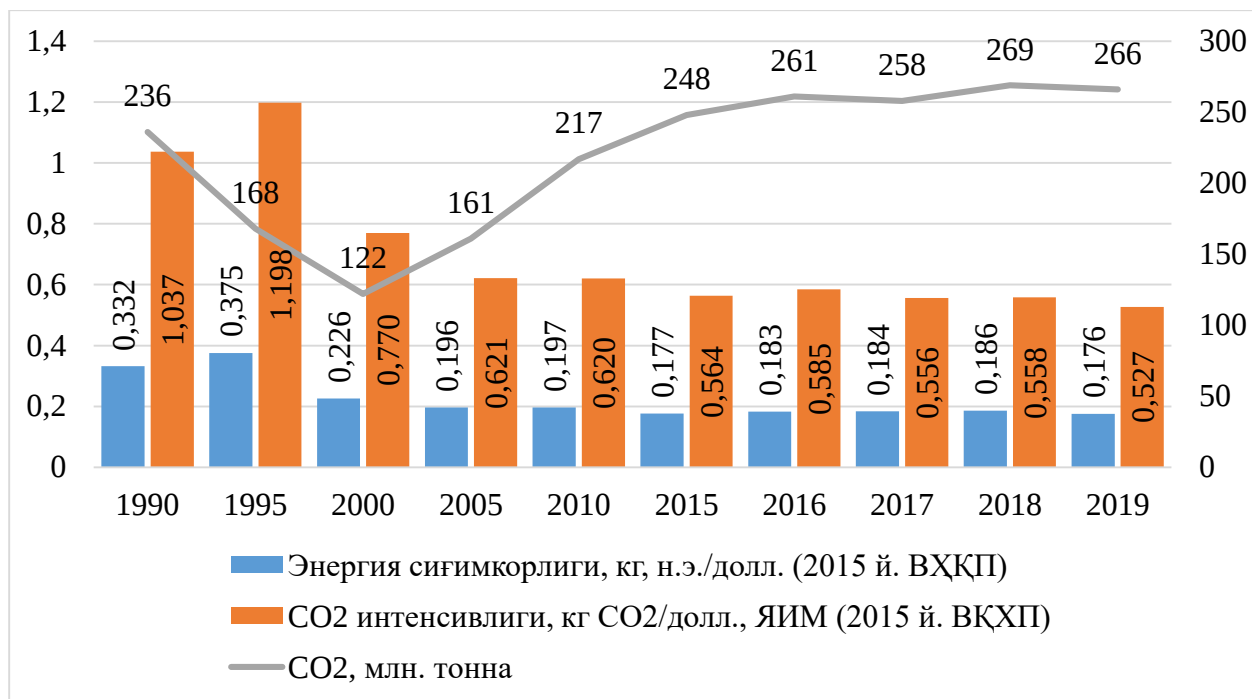
Биринчидан, Қозоғистон иқтисодиётининг ҳолати ташқи бозорларда хом ашё нархларининг кескин ўзгаришларига бевосита боғлиқ. Қозоғистон экспортининг 80,2%ини нефть қазиб чиқариш ва тоғ-кон саноати (ёқилғи ва минераллар), 70,0%ини эса суюқ ёқилғи ресурслари (нефть ва газ конденсати) ташкил этади²⁶⁷. Бундан ташқари, жаҳон углеводородлар бозори конъюнктураси ўта ўзгарувчан. Жаҳон банки ҳисоб-китобларига кўра, COVID-19 пандемия инқирозининг салбий оқибатлари таъсирида бир баррел нефть баҳоси 2020-2035 йилларда 35-70 доллар (жорий нархларда) оралиғида ўзгариб туриши мумкин²⁶⁸.

Иккинчидан, Қозоғистонда жиддий экологик муаммолар мавжуд. Жумладан, мамлакатда мавжуд ер майдонларининг 1/3 қисми фойдаланиш учун яроқсиз. Аҳоли саломатлиги саноатнинг атроф муҳитни ифлослаши туфайли хавф остида қолмоқда. Қаттиқ маиший чиқиндиларнинг 97 фоизи назоратсиз жойларда ва санитар талабларга жавоб бермайдиган жойларда сақланмоқда.

Учинчидан, мамлакат иқтисодиётининг энергия сиғимкорлиги жуда юқори. 2019 йилда Қозоғистон жаҳон иқтисодиётида ялпи ички маҳсулотнинг энергия сиғимкорлиги кўрсаткичи бўйича еттинчи, углерод сиғимкорлиги кўрсаткичи бўйича эса иккинчи ўринни эгаллади. Айрим мутахассислар Қозоғистонда энергия сиғимкорликнинг юқори даражасини совуқ иқлим ва аҳолининг мамлакат ҳудуди бўйлаб жойлашув зичлигининг пастлиги билан изоҳлашга ҳаракат қилишади. Аммо Қозоғистонда ушбу кўрсаткич совуқ иқлим шароити ва аҳоли зичлиги паст ривожланган мамлакатларга нисбатан икки бараварга юқорилигича қолмоқда. Рақамлар Қозоғистонда 2005-2009 йилларда иқтисодиётнинг энергия ва углерод сиғимкорлиги кўрсаткичлари деярли ўзгармаганлиги, иссиқхона газлари эмиссияси миқдори эса ўсиш тенденциясига эга эканлигини кўрсатмоқда (9.3.4-расм).

²⁶⁷ Стратегия низкоуглеродного развития Республики Казахстан: цели и пути трансформации. Отчет о целях и путях трансформации. 24 февраля 2020 года. Нур-Султан, 2020. С. 29.

²⁶⁸ <http://pubdocs.worldbank.org/en/633541587395091108/CMO-April-2020-Forecasts.pdf>



9.3.4-расм. Қозоғистон иқтисодиётининг энергия самарадорлик кўрсаткичлари²⁶⁹

Тўртинчидан, Қозоғистонда иқтисодий кўрсаткичлар, аҳоли турмуш даражаси ва атроф муҳит ҳолати бўйича сезиларли даражада номуносибликлар мавжуд.

Қозоғистонда “яшил иқтисодиёт”га ўтишда қуйидаги дастурлар муҳим аҳамиятга эга:

а) Қозоғистоннинг Биринчи Президенти Нурсултон Назарбоев ташаббуси билан ишлаб чиқилган “Қозоғистоннинг 2050 йилгача ривожланиш стратегияси” (2012 й.)²⁷⁰;

б) Қозоғистон Республикасининг “яшил иқтисодиёт”га ўтиш бўйича концепцияси (2013 й.)²⁷¹.

“Қозоғистон 2050” стратегияси мамлакатни 2050 йилгача дунёнинг етакчи ўттизта мамлакати қаторига киритиш билан боғлиқ узоқ муддатли ижтимоий-иқтисодий ислохотларни амалга оширишни назарда тутди. Стратегия кўзланган мақсадларга эришишда институтларни мустаҳкамлаш, инфратузилма ва инсон капиталини ривожлантириш каби механизмларга асосланади. Ушбу стратегияда Қозоғистоннинг иқтисодий ривожланиши бевосита паст углеродли иқтисодиётга ўтиш билан боғлиқлигига устуворлик берилган.

²⁶⁹ Global Energy Statistical Yearbook 2020 <https://yearbook.enerdata.net> маълумотлари асосида тайёрланган.

²⁷⁰ https://www.akorda.kz/ru/official_documents/strategies_and_programs

²⁷¹ https://greenkaz.org/images/for_news/pdf/npa/konceptiya-po-perehodu.pdf

2013 йилда “Қозоғистон 2050” стратегияси “Қозоғистон Республикасининг “яшил иқтисодиёт”га ўтиш бўйича концепцияси” билан тўлдирилди. Мазкур концепцияда асосий эътибор мамлакат ресурсларидан фойдаланиш самарадорлигини ошириш ва “яшил ўсиш” асосида бақарор ривожланишни таъминлашга қаратилган.

Қозоғистон “яшил иқтисодиёт” концепциясида қуйидаги соҳа ва иқтисодиёт секторларига устуворлик берилган (9.3.4-жадвал).

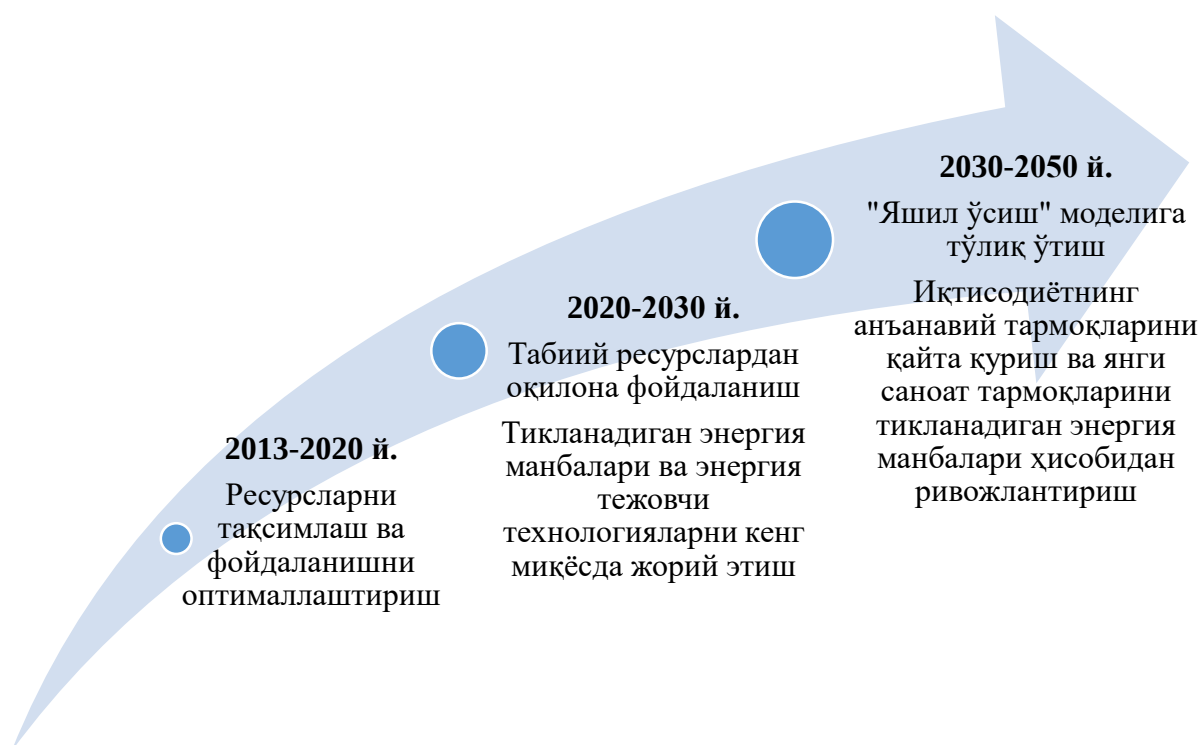
9.3.4-жадвал

Қозоғистон “яшил иқтисодиёт”ни ривожлантириш концепциясининг устувор йўналишлари²⁷²

Устувор йўналишлар	Иқтисодиёт секторлари
1. Муқобил энергияни ривожлантириш	1. Қишлоқ хўжалиги
2. Барқарор ва самарали органик қишлоқ хўжалигини ривожлантириш	2. Уй-жой коммунал хўжалиги
3. Энергияни тежаш ва энергия самарадорлигини ошириш	3. Энергетика
4. Электрэнергетикани ривожлантириш	4. Балиқчилик
5. Чиқиндиларни бошқариш тизими	5. Ўрмон хўжалиги
6. “Яшил транспорт”ни ривожлантириш	6. Саноат
7. Экотизимларни сақлаб қолиш ва самарали бошқариш	7. Туризм
	8. Транспорт
	Чиқиндиларни йўқ қилиш (утилизация) ва қайта ишлаш
	10. Сув ресурсларини бошқариш

“Яшил иқтисодиёт” концепциясига мувофиқ, “яшил иқтисодиёт”га ўтиш уч босқичда амалга оширилади. Бу мақсадга эришиш учун мамлакат ялпи ички маҳсулотининг 1%идан кам бўлмаган ёки йилига ўртача 3-4 млрд. доллар миқдорида маблағ сарфаланиши зарур бўлади.

²⁷² World Bank, 2018. Green Economy: Realities & Prospects in Kazakhstan маълумотлари асосида тайёрланган.



9.3.5-расм. Қозоғистон “яшил иқтисодиёт”ни ривожлантириш концепциясини амалга ошириш босқичлари²⁷³

Биринчи босқичда (2013-2020 й.) ресурслардан фойдаланишни оптималлаштириш, атроф-муҳитни муҳофаза қилиш тизими фаолиятини такомиллаштириш, шунингдек, яшил инфратузилмани яратишга эътибор қаратилади.

Иккинчи босқичда (2020-2030 й.) сув ресурсларидан тежамкорлик билан фойдаланиш, “яшил энергетика” тизимини ривожлантириш ва амалиётга кенг жорий қилишни рағбатлантириш, юқори энергия самарадорлигига эга миллий иқтисодиётни шакллантириш вазифалари ҳал этилади.

Учинчи босқичда эса (2030-2050 й.) тикланадиган ва барқарор табиий ресурслардан фойдаланишни талаб этувчи, “учинчи саноат инқилоби” тамойилларига асосланган “яшил иқтисодиёт”га ўтиш амалга оширилади.

Қозоғистон “яшил иқтисодиёт” концепцияси паст углеродли иқтисодий ривожланиш мақсадларига эришишнинг узоқ муддатли мақсадли кўрсаткичларига эга. Жумладан, ЯИМнинг энергия сиғимкорлиги даражасини 2008 йилга нисбатан 2030 йилда 30%га, 2050 йилда эса 50%га пасайтириш, электрэнергия ишлаб чиқаришда тикланадиган энергия манбалари улушини 2050 йилда 50%га етказиш,

²⁷³ Ўша манба.

иссиқхона газлари эмиссиясини 2050 йилда 2012 йил даражасига нисбатан 40%га пасайтириш шулар жумласидан (9.3.5-жадвал).

9.3.5-жадвал

Қозоғистонда “яшил ўсиш”ни таъминлашнинг мақсадли кўрсаткичлари²⁷⁴

Сектор	Мақсад	2020 й.	2030 й.	2050 й.
Сув ресурслари	Сув ресурслари тақчиллигини бартараф этиш	Аҳолини сув билан тўлиқ таъминлаш	Қишлоқ хўжалигини сув билан таъминлаш (2040 й.)	Сув муаммосини тўлиқ ҳал этиш
Қишлоқ хўжалиги	Меҳнат унумдорлигини ошириш	3 марта		
	Ҳосилдорликни ошириш, т/га	1,4	2,0	
	Сугориш харажатларини пасайтириш, м³/т	450	330	
Энергия самарадорлиги	ЯИМ энергия сифимкорлигини пасайтириш (2008 йилга нисбатан)	25% (2015 йилга нисбатан 10%)	30%	50%
Энергетика	Электрэнергия ишлаб чиқаришда тикланадиган манбалар улуши	Қуёш ва шамол энергияси: 3%	30%	50%
	Худудларни газлаштириш	20%	25%	50%
	СО ₂ даражасини пасайтириш	2012 йил даражасига эришиш	15%	40%
Атроф муҳит муҳофазаси	Атроф муҳитга олтингугурт ва азот оксидларини чиқариш		Европа даражасига эришиш	
Чиқиндиларни йўқ қилиш	Аҳоли пунктларидан маиший чиқиндиларни олиб чиқиш		100%	
	Чиқиндиларни санитар сақлаш		95%	
	Чиқиндиларни қайта ишлаш		40%	50%

Концепцияга мувофиқ, иқтисодиётга “яшил технологиялар”ни жорий этиш Қозоғистон энергия самарадорлигини 40-60%га ошириш,

²⁷⁴ Ўша манба.

сув истеъмолини 50%га қисқартириш имконини беради. “Яшил ўсиш модели”га ўтиш эса саноатнинг анъанавий ва янги тармоқларида 500 000 дан ортиқ янги иш ўринлари яратади, аҳоли турмуш даражаси ва сифатини яхшилашга ёрдам беради.

Концепцияда Қозоғистон инфратузилмасини янгилаш заруриятига алоҳида эътибор қаратилади. 2030 йилгача Қозоғистондаги биноларнинг ярмидан ортиғи (55%), электрстанцияларнинг 40%и қуриб битказилади. Бундан ташқари бу даврга келиб автомобиллар паркиннг 80%и янги машиналардан иборат бўлади.

Мамлакатда электрэнергия ишлаб чиқаришда тикланадиган энергия манбаларининг улуши юқори эмас. 2019 йилда электрэнергия ишлаб чиқаришда тикланадиган энергия манбалари улуши 2,3%ни ташкил этди. Ваҳоланки, мамлакатда мавжуд муқобил энергия салоҳияти йилига 1000 МВт дан ортади. Шу билан бир вақтда, Қозоғистонда тикланадиган энергия манбаларини ўзлаштириш суръатлари жадаллашиб бормоқда. Жумладан, 2014-2019 йилларда муқобил энергия ишлаб чиқариш қувватларини ўрнатиш деярли 6 мартага ошди (9.3.6-жадвал).

9.3.6-жадвал

Қозоғистонда тикланадиган энергия манбаларини ўзлаштириш динамикаси²⁷⁵

	2014 й.	2019 й.
Амалдаги тикланадиган энергия манбалари объектлари	26	87
Ўрнатилган қувватлар, МВт	178	1042
шу жумладан:		
Шамол станциялари	53	283
Қуёш станциялар	5	529
Гидро электрстанциялар	119	228
Био электрстанциялар	0,35	2,4

Қозоғистон ҳукумати тикланадиган энергия манбаларини ўзлаштиришни рағбатлантириш мақсадида имтиёзли тарифлар ва бошқа дастаклардан фойдаланишга ҳаракат қилмоқда. Жумладан, муқобил энергия ишлаб чиқарувчилар учун ўзгармас имтиёзли тарифлар 15 йилга ҳар йили инфляцияни ҳисобга олган ҳолда индексация қилиш шарти билан тақдим этилади. 2019 йилда икки қисмдан иборат имтиёзли тариф ишга тушди: электрэнергия учун

²⁷⁵ Стратегия низкоуглеродного развития Республики Казахстан: цели и пути трансформации. Отчет о целях и путях трансформации. 24 февраля 2020 года. Нур-Султан, 2020. С. 29.

тариф (ўзгарадиган қисм) ва ўрнатилган қувватлар учун тариф (ўзгармайдиган қисм). Ушбу ислохотлар электрэнергия ишлаб чиқариш соҳасига хусусий инвесторларни жалб этиш имкониятини оширади.

Қозоғистон Республикаси “яшил иқтисодиёт”ни баҳолаш кўрсаткичларини амалиётга жорий этиш борасида халқаро ташкилотлар билан фаол ҳамкорлик олиб боради. Жумладан, 2019 йилда ИХТТ томонидан нашр этилган “Қозоғистон Республикасида “яшил ўсиш” кўрсаткичларини жорий этиш”, деб номланган ҳисоботида ташкилот таклиф этган кўрсаткичларнинг 54 тасидан 44 таси Қозоғистон амалиётга жорий этилган. Ушбу ҳисоботда 2020 йилдан Париж битимининг кучга кириши муносабати билан углерод бозорини молиялаштириш; “яшил ўсиш” билан боғлиқ барча турдаги илмий тадқиқот ва тажриба конструкторлик ишлари; нознергетик материаллардан самарали фойдаланиш; “яшил” иш ўринлари, экологик товарлар ва хизматлар ишлаб чиқариш кўрсаткичларини ишлаб чиқиш тавсия қлинган²⁷⁶.

Қозоғистонда тикланадиган энергия манбаларини ўзлаштириш ва энергия тежовчи технологияларни давлат томонидан қўллаб-қувватлаш тадбирларининг фаол амалга оширилаётганлигига қарамасдан “яшил иқтисодиёт”га ўтиш мақсадларига эришишда жиддий муаммолар мавжуд. Мамлакат ҳукумати атроф муҳитни муҳофаза қилиш соҳасида кенг миқёсли ислохотлар ва лойиҳаларни амалга оширди, аммо “яшил” технологияларни иқтисодиётга фаол жорий этиш учун зарур қулай институционал муҳит ҳозирча яратилгани йўқ. Қулай институционал муҳит яратиш учун инвестиция, бюджет, солиқ, экология, бизнес ва “яшил” ташаббусларни қўллаб-қувватлаш соҳаларида чуқур ислохотларни амалга ошириш зарур.

БЕЛОРУСИЯ РЕСПУБЛИКАСИ. Белорусия Республикаси Марказий Европа минтақасида бой табиий салоҳияти ва ривожланган инсон ресурслари билан ажралиб туради. Мамлакат ривожланган саноат ва қишлоқ хўжалигига эга. Шу билан бир қаторда, Белорусия иқлим ўзгариши, чиқиндиларнинг пайдо бўлиши ва тўпланиб қолиши, экотизимларнинг деградациялашуви, атмосфера ҳавоси ва сув манбаларининг ифлосланиши, био хилма-хилликнинг қисқариб бориши каби ўзаро боғлиқ иқтисодий ва экологик муаммоларга дуч келмоқда.

²⁷⁶ SC MNE RoK (2019), INTRODUCTION OF GREEN GROWTH INDICATORS IN THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN. P. 14-15.

Белорусия Республикасининг “яшил иқтисодиёт”га ўтиш заруриятини мамлакатда мавжуд реал экологик ва иқтисодий муаммолар орқали асослаш мумкин:

- мамлакат ҳудудининг 20%дан ортиғи Чернобиль АЭС ҳалокати натижасида радионуклидлар билан заҳарланганлиги;

- атмосфера ҳавосининг ифлосланишида транспорт улушининг юқорилиги — ҳаракатдаги транспорт воситаларининг ҳавони ифлослантиришдаги улуши 70%га етади, ваҳоланки, жаҳондаги ўртача кўрсаткич 20%дан ошмайди;

- ботқоқ ерларни кенг миқёсда қуритиш натижасида табиий экотизимларнинг жадал суръатларда трансформациялашуви (биохилма-хилликнинг йўқолиб бориши, ерларнинг деградациялашуви, дарёларнинг саёзлашиши ва бошқалар);

- чиқиндиларнинг тўпланиб бориши (биринчи ўринда калий ва фосфорли минерал ўғитлар ишлаб чиқариш билан боғлиқ чиқиндилар);

- қишлоқ хўжалигининг табиий муҳитга салбий таъсири (пестицидлар, минерал ўғитлардан фойдаланиш);

- энергия истеъмолининг юқорилиги — мамлакатда ЯИМнинг энергия сифимкорлиги Ғарбий Европа мамлакатларига нисбатан 1,5-2 марта юқори.

Белорусияда “яшил иқтисодиёт”ни шакллантириш масалалари қуйидаги стратегик дастурларда ўз ифодасини топган:

1. Беларусия Республикасини 2016-2020 йилларда ижтимоий-иқтисодий ривожлантириш дастури.

2. Беларусия Республикасида 2020 йилгача “яшил иқтисодиёт”ни ривожлантириш бўйича Миллий ҳаракатлар режаси (2016 й.).

3. Беларусия Республикасини 2030 йилгача ижтимоий-иқтисодий барқарор ривожлантириш миллий стратегияси.

Белорусиянинг 2030 йилгача барқарор ривожланиш миллий стратегияси “инсон — иқтисодиёт — атроф муҳит” триадасига асосланади. Стратегияда асосий эътибор қуйидагиларга қаратилади:

- иқтисодий сиёсат ва дастаклардан фойдаланиш;

- “яшил иқтисодиёт” учун таълим;

- фан ва инновациялар.

Миллий стратегияни икки босқичда амалга оширилиши режалаштирилган:

Биринчи босқич — 2016-2020 й. Ушбу босқичда “яшил иқтисодиёт” тамойилларини ҳисобга олган ҳолда сифат жиҳатдан мувозанатлашган иқтисодий ўсишга ўтиш, мамлакат рақобатбардошлиги ва аҳоли

турмуш сифатини ошириш асоси бўлган юқори технологик ишлаб чиқаришни устувор ривожлантиришга алоҳида эътибор қаратилади.

Иккинчи босқич – 2021-2030 й. Барқарор ривожланишни қўллаб-қувватлаш асосида маънавий кадриятларни ошириш ва инсонни ривожлантиришнинг юқори даражасига эришиш, фан сиғимкорлиги юқори ишлаб чиқаришни жадал суръатларда ривожлантириш, табиий капитални сақлаб қолган ҳолда “яшил иқтисодиёт”ни шакллантириш мазкур босқичнинг устувор йўналишлари саналади.

Белорусия МДХда Қозоғистондан кейин “яшил иқтисодиёт”ни ривожлантириш тўғрисида миллий дастур қабул қилган мамлакат ҳисобланади. Беларусия Республикасининг 2020 йилгача “яшил иқтисодиёт”ни ривожлантириш бўйича миллий ҳаракатлар режаси “яшил иқтисодиёт”ни жаҳон амалиёти билан таққослаш асосида сифат жиҳатдан баҳолаш имконини берувчи дастурдир. Дастур “яшил иқтисодиёт”нинг турли соҳаларини ривожлантиришга йўналтирилган қирққа яқин чора-тадбирлар, “яшил иқтисодиёт” тамойилларини амалиётга татбиқ этишга йўналтирилган ўндан ортиқ баҳолаш мезонларини қамраб олади.

Миллий режа “яшил иқтисодиёт”ни ривожлантириш борасида қуйидаги вазифаларни ҳал этишни тақозо этади:

- мамлакатда “яшил иқтисодиёт” тамойилларини амалиётга татбиқ этиш учун зарур шарт-шароитларни аниқлаш;
- “яшил иқтисодиёт”нинг устувор тармоқлари ва фаолият соҳаларини белгилаш;
- “яшил иқтисодиёт” тамойилларини амалга ошириш бўйича институционал ва тармоқ чора-тадбирлари мажмуасини шакллантириш;
- “яшил иқтисодиёт” тамойилларига мувофиқ иқтисодий фаолият самарадорлигини баҳолаш.

Белорусия Республикаси “яшил иқтисодиёт”ни ривожлантириш концепциясининг устувор йўналишлари қуйидагилардан иборат:

- ялпи ички маҳсулотнинг энергия сиғимкорлиги даражасини пасайтириш, янги технологиялар ва материаллардан фойдаланиш ҳисобига энергия самарадорлигини ошириш;
- тикланадиган энергия ресурслари салоҳиятидан фойдаланиш имкониятини ошириш;
- электротранспорт инфратузилмасини ривожлантириш ва “ақлли” шаҳарлар концепциясини амалга ошириш;
- энергия тежовчи уй-жойлар қурилишини ривожлантириш ва уй-жой фондининг энергия самарадорлигини ошириш;

- органик маҳсулотлар ишлаб чиқариш учун шароитлар яратиш;
- барқарор ишлаб чиқариш ва истеъмолни шакллантириш;
- экологик туризмни ривожлантириш.

Белорусия Республикасида “яшил иқтисодиёт”га ўтиш қуйидаги тамойилларга асосланиб амалга оширилади:

- “яшил иқтисодиёт”га ўтиш тамойилларининг барқарор ривожланиш тамойиллари билан мувофиқлиги;
- ижтимоий ва экологик оқибатларнинг олдини олиш;
- табиий ва ижтимоий капитални баҳолаш;
- истеъмол, ишлаб чиқариш ва ресурслардан бақарор, самарали фойдаланиш;
- “яшил иш ўринлари” яратиш, қашшоқликни бартараф этиш, иқтисодиётнинг устувор тармоқларида рақобатбардошликни ошириш;
- турли авлодлар ўртасида бўлганидек бир авлод доирасида ҳам адолат ва холисликни таъминлаш.

2016 йил 20 сентябрдан Беларусия Республикаси Париж битимининг ўттизинчи иштирокчисига айланди. Бошқа кўплаб мамлакатлар билан таққослаганда, Беларусияда қуйидаги сабабларга кўра, Париж битими талабларига кўпроқ мослашиш имконияти мавжуд:

- мамлакат ҳудудининг катта қисми ўрмонлар билан қопланганлиги;
- катта ҳажмдаги сув ресурсларининг мавжудлиги;
- ботқоқ ерлар ва муҳофаза қилинадиган табиий ҳудудлар майдонининг катталиги.

Белорусияда Париж битими талабларини амалга ошириш бўйича қуйидаги миллий дастурлар ишлаб чиқилган:

1. 2030 йилгача иссиқхона газларининг ўрмон ва ботқоқлар томонидан ютилишини кенгайтириш бўйича Миллий ҳаракатлар режаси;

2. Беларусия Республикасининг 2050 йилгача иссиқхона газлари эмиссиясини қисқартириш бўйича узоқ муддатли стратегияси;

3. Иқлим ўзгаришига мослашиш доирасидаги ҳаракатлар режаси.

Иссиқхона газлари эмиссиясини 2030 йилда 1990 йил даражасининг 28%ига қадар қисқартириш Беларусия Республикасининг Париж битими бўйича асосий мажбуриятларидан бири ҳисобланади. Мамлакатда 1990-2018 йилларда ердан фойдаланиш ва ўрмон хўжалигини қўшмаган ҳолда иссиқхона газлари эмиссияси миқдори 40,7%га қисқариб, 1990 йил даражасининг 59,3%ига тенглашган (9.3.7-жадвал).

**Белорусия Республикасида иссиқхона газлари эмиссиясининг
ўзгариши, млн. тонна эквивалентида²⁷⁷**

	1990 й.	2000 й.	2010 й.	2018 й.
Энергетика	97,9	51,9	57,8	57,0
Саноат	6,1	4,5	6,4	6,2
Қишлоқ хўжалиги	30,5	19,8	22,6	22,5
Чикиндилар	3,2	3,4	5,4	6,3
Ердан фойдаланиш ва ўрмон хўжалигини қўшмаган ҳолда	117,1	47,0	34,5	69,4
Ердан фойдаланиш ва ўрмон хўжалиги	-20,6	-32,6	-39,4	-22,6
Ердан фойдаланиш ва ўрмон хўжалигини қўшган ҳолда	137,7	79,6	92,3	92,0

Белорусия Республикасида “яшил иқтисодиёт”ни ривожлантириш учун қуйидаги йўналишларда амалий сиёсат олиб борилмоқда:

- биогаз ускуналарини ўрнатиш;
- тикланадиган энергия ресурсларидан фойдаланиш;
- мазут, торф, кўмир каби юқори углеродли ёқилғи турларидан фойдаланишни камайтирадиган, кам углеродли ва углеродсиз технологияларни ўзлаштириш;

- агрошаҳарчалар эҳтиёжи учун биогаз, қуёш ва шамол энергияларидан фойдаланиш мақсадида йирик қорамолчилик, чўчқачилик ва паррандачилик мажмуаларида ушбу технологияларни жорий этиш;

- “углерод солиғи”ни жорий қилиш ва миллий углерод бозорини шакллантириш;

- электротранспортдан фойдаланишни кенгайтириш ва паст даражали экологик таснифдаги бензин ва дизелли автомобилларни эксплуатациядан чиқариш.

Мамлакатда ялпи энергия истеъмоли таркибида муқобил энергия улуши 5,4%дан 6,2%га, иссиқлик энергияси ишлаб чиқаришдаги улуши 6,1%дан 9,1%га, электрэнергия ишлаб чиқаришдаги улуши эса 0,4%дан 1,8%га қадар ошган. Рақамлар Беларусияда ҳам, МДҲнинг бошқа мамлакатлари сингари, “яшил иқтисодиёт”ни ривожлантиришга қаратилган чора-тадбирларнинг аксарияти атроф муҳит муофазаси, экологик вазиятни яхшилаш билан боғлиқ эканлигидан далолат беради (9.3.6-расм).

²⁷⁷ <https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/makroekonomika-i-okruzhayushchaya-sreda/okruzhayushchaya-sreda/sovместnaya-sistema-ekologicheskoi-informatsii2/b-izmenenie-klimata/b-3-vybrosy-parnikovyh-gazov/>



9.3.6-расм. Беларусия Республикасида муқобил энергиядан фойдаланиш кўрсаткичларининг ўзгариши, жамига нисбатан фоиз ҳисобида²⁷⁸

Белорусияда “яшил иқтисодиёт”ни ривожлантиришга йўналтирилган қатор лойиҳа амалга оширилмоқда. Жаҳон банки кредитлари ҳисобидан қиймати 40,7 млн. долларга тенг “Белорусь Республикасида ўрмон хўжалигини ривожлантириш” дастури, Глобал экология жамғармасининг 2,7 млн. долларга тенг гранти, ЕИ томонидан молиялаштирилаётган қиймати 5 млн. еврога тенг “Белорусь Республикасида “яшил иқтисодиёт”га ўтишга кўмаклашиш” лойиҳаси шулар жумласидан. Бундан ташқари, Беларусия БМТ Европа иқтисодий комиссияси, ИХТТ, ЮНЕП ва ЮНИДО ҳамкорлигида амалга оширилаётган “Европа Иттифоқининг Шарқий ҳамкорлик мамлакатларида иқтисодиётни экологиялаштириш” лойиҳасининг фаол қатнашчиси ҳисобланади.

Белорусия Республикасида мамлакатни 2035 йилгача барқарор ривожлантириш миллий стратегияси муҳокама қилинмоқда. Ушбу стратегияда “яшил иқтисодиёт”ни ривожлантиришга алоҳида эътибор қаратилмоқда. Жумладан, транспорт тизимини электрлаштириш даражасини 2035 йилгача 35,0%га, ялпи энергия истеъмолида муқобил энергия улушини 9,0%га, каттиқ маиший чиқиндиларни қайта ишлаш даражасини 50,0%га етказиш каби режалар қабул қилинган (9.3.8-

²⁷⁸ <https://www.belstat.gov.by> маълумотлари асосида тайёрланган.

жадвал).

9.3.8-жадвал

Белоруссия Республикасини 2035 йилгача барқарор ривожлантиришнинг мақсадли кўрсаткичлари²⁷⁹

	2017 й.	2021- 2025 й.	2026- 2030 й.	2031-2035 й.
Транспорт тизимини электрлаштириш (авто, метро, темир йўл), фоизда	...	27,0	30,0	35,0
Органик қишлоқ хўжалиги, жами қишлоқ хўжалик майдонларига нисбатан фоизда	0,01	0,5	1,0	2,0
Тикланадиган энергия, ялпи энергия истеъмолига нисбатан фоизда	6,2	7,0	8,0	камида 9,0
Иссиқхона газлари эмиссияси, минг тонна	1241	1210	1190	1170
Тозаланмаган оқова сувлар миқдорини пасайтириш, млн. м ³	4,0	3,5	2,0	0,0
Қаттиқ маиший чиқиндиларни қайта ишлаш, жамига нисбатан %	17,0	25,0	38,0	50,0
Хавфли чиқиндиларнинг тўпланиб қолиш даражаси, 2015 йилга нисбатан фоизда	12,1	20-35	35-50	50-55

Беларусия Республикасида “яшил иқтисодиёт” бюджетдан ташқари молиялаштириш модели бўйича ривожланмоқда. “Яшил лойиҳалар”ни молиялаштириш учун мамлакат бюджетидан тўғридан-тўғри маблағлар ажратилмайди, халқаро ташкилотларнинг маблағлари соҳани молиялаштиришнинг асосий манбаи ҳисобланади. Беларусияда “яшил иқтисодиёт” иқтисодий рецессия ҳолатларида ресурслардан фойдаланиш самарадорлигини оширишга хизмат қилувчи янги технологияларни жорий этиш орқали иқтисодий ўсишни рағбатлантириш йўналиши сифатида қаралмоқда.

²⁷⁹ <https://www.economy.gov.by/uploads/files/ObsugdaemNPA/Kontseptsija-na-sajt.pdf>

Х БОБ. ЎЗБЕКИСТОНДА “ЯШИЛ ИҚТИСОДИЁТ”НИ ШАКЛЛАНТИРИШ ҲОЛАТИ ВА РИВОЖЛАНИШ ТЕНДЕНЦИЯЛАРИ

10.1. Ўзбекистонда “яшил иқтисодиёт”га ўтиш стратегиясини ишлаб чиқиш зарурияти ва вазифалари

Ўзбекистонда “яшил иқтисодиёт”га ўтиш зарурияти миллий иқтисодиётда истеъмол қилинаётган энергиянинг аксарият қисми тикланмайдиган табиий ресурслардан фойдаланиб ишлаб чиқарилаётганлиги, ушбу ресурслар захирасининг чекланганлиги, саноатнинг жадал суръатларда ривожланиши оқибатида атроф муҳитнинг ифлосланиши, сув танқислиги, Орол денгизининг қуриб бориши билан боғлиқ экологик муаммоларнинг кескинлашиб бораётганлиги билан изоҳланади. Ўзбекистон иқтисодиётини барқарор ривожлантириш, таркибий ўзгаришларнинг узок муддатли стратегиясини ишлаб чиқиш ички ва глобал жараёнлар ҳамда муаммоларни ҳисобга олишни тақозо этади.

БМТ Бутунжаҳон метеорология ташкилоти маълумотларига кўра, бугунги кунгача глобал йиллик ўртача ҳаво ҳарорати 1880 йилдаги даражадан 1С га ортган. Ўзбекистонда эса худди шу давр учун ўртача йиллик ҳаво ҳарорати 1,6 С га (13,2 дан 14,8 С га) кўтарилди. Мамлакатимизда ўртача ҳаво ҳароратининг исиш жадаллиги глобал миқёсда кузатилаётган ўртача суръатдан юқори бўлмоқда. Иқлим исиши экотизимлар ҳолатига салбий таъсир кўрсатиб, Оролбўйи ҳудудидаги Қорақалпоғистон Республикаси, Хоразм, Бухоро, Навоий, Қашқадарё, Самарқанд ва Сурхондарё вилоятларида экологик вазиятнинг кескинлашувига олиб келмоқда. Шу боис, иқлим ўзгариши билан боғлиқ ўсиб бораётган глобал таҳдидларга комплекс жавоб қайтариш мақсадида 2015 йил 12 декабрда Франция пойтахтида ўтказилган БМТ Иқлим ўзгариши доиравий конвенцияси (БМТ ИЎДК) конференциясининг 21-сессиясида Париж битими қабул қилинди. Ушбу битим 2016 йил 4 ноябрда кучга кирди ва 2020 йилдан бошлаб амалга оширилади. Ҳозирги вақтда Париж битимини имзолаган 197 мамлакатдан 180 таси ушбу ҳужжатни ратификация қилган. Битимни ратификация қилмаган мамлакатлар кузатувчи мақомига эга ҳамда улар учун иқлимий молиялаштиришдан фойдаланишда чеклашлар мавжуд. Париж битимининг мақсади 2030 йилда 2020 йилга нисбатан сайёрамизда глобал исишни индустриал ривожланиш давридаги ўртача ҳароратга нисбатан Цельсий шкаласи бўйича 2 С га сақлаб

туриш ҳамда ҳароратнинг 1,5 С гача ўсишини чеклашга ҳаракат қилишдан иборат бўлиб, 2050 йилга келиб иссиқхона газлари глобал ажратмаларини 40-70 %га камайтириш, 2100 йилга келиб уни 0 ёки манфий кўрсаткичга етказиш талаб этилади.

Париж битимида ривожланган мамлакатларнинг ривожланаётган мамлакатларга иқлим ўзгаришининг олдини олиш ва унга мослашиш борасидаги ҳаракатларда қўллаб-қувватлаш мажбурияти юклатилган. 2020 йилда ривожланаётган мамлакатларнинг эҳтиёжлари ва устуворликларини эътиборга олиб молиявий кўмакни 100 млрд. долларга етказишга қарор қилинган. Ҳозирги вақтда жамғарма умумий қиймати 1,5 млрд. долларга тенг бўлган 35 та лойиҳани молиялаштирмоқда. Уларнинг таркибида Ўзбекистон ва Тожикистон учун Жаҳон банки билан ҳамкорликдаги “Орол денгизи ҳавзасида иқлим ўзгаришига мослашиш ва унинг олдини олиш Дастури” лойиҳасини молиялаштириш масаласи ҳам кўриб чиқилмоқда (20 млн. доллар миқдоридаги грант).

Ўзбекистон 2017 йил 19 апрелда БМТнинг Нью-Йоркдаги Бош Қароргоҳида “Ўзбекистон-Париж” битимини имзолади²⁸⁰. Ўзбекистоннинг Париж битимидаги фаол иштироки мамлакатимиз учун қуйидаги манфаатларни таъминлайди. Жумладан²⁸¹:

- энергия самарадорлиги ва энергия тежаш бўйича Давлат дастурларини амалга оширишда иқлимий молиялаштириш ресурслари (асосан грантлар)ни жалб қилиш, қайта тикланадиган энергия манбаларини ривожлантириш, ер-сув ресурсларини бошқаришни яхшилаш, салбий оқибатлар (Орол фожиаси, чўлланиш, қурғоқчилик)га қарши курашиш ва бошқа имкониятлар (9-модда 7-банд);

- Париж Битимида иштирок этиш инвестиция ресурсларини жалб қилиш ҳамда халқаро молиявий институтлар ва донор мамлакатларнинг кредитларини олиш учун индикатор ҳисобланади;

- иқлим ўзгаришларини юмшатиш ва иқлим ўзгаришларига мослашиш янги технологияларидан фойдаланиш ва инновацион технологиялар соҳасидаги ҳамкорлик (10-модда);

- иқлим ўзгаришига мослашиш соҳасидаги ҳамкорлик, бу мамлакатга иқлим ўзгаришига мослашишни кучайтириш ва заифликни камайтириш учун мослашиш чора-тадбирларини амалга ошириш

²⁸⁰ Ўзбекистон Республикасининг “Париж битимини (Париж, 2015 йил 12 декабрь) ратификация қилиш тўғрисида”ги Қонуни

²⁸¹ https://unfccc.int/sites/default/files/english_paris_agreement.pdf

имкониятини (миллий манфаатларни) таъминлайди. Бу Орол фожиаси муаммосини ҳал этиш нуқтаи назаридан муҳим ҳисобланади;

- иқлим ўзгариши натижасида олинган зарарлар далиллари тақдим этилган ҳолатларда иқлим ўзгаришининг ноқулай таъсири оқибатлари донорлар томонидан бартараф этилади.

Миллий иқтисодиёт энергия самарадорлигининг етарли даражада эмаслиги, табиий ресурслардан оқилона фойдаланмаслик, технологиялар янгиланишининг сустлиги, “яшил иқтисодиёт”ни ривожлантириш учун инновацион ечимларни жорий этишда кичик бизнеснинг фаол иштирок этмаётгани миллий иқтисодиётни барқарор ривожлантиришнинг устувор мақсадларига эришишга тўсқинлик қилмоқда. Ушбу соҳада узоқ муддатли стратегиянинг мавжуд эмаслиги ҳозирга қадар “яшил” технологияларни жорий этиш ва “яшил иқтисодиёт”га ўтиш бўйича тизимли чоралар кўришни таъминлашга имкон бермаётган эди.

Ўзбекистонда “яшил иқтисодиёт”ни ривожлантиришнинг узоқ муддатли комплекс чора-тадбирлар тизими БМТ ташаббуси билан 2030 йилгача мўлжалланган барқарор ривожланиш мақсадлари билан ҳамоҳанг ишлаб чиқилган. Ўзбекистон Республикаси 2015 йилдан кейинги даврда БМТ томонидан 2030 йилгача мўлжалланган 17 та мақсадлар ва 169 та вазифалардан иборат барқарор ривожланиш дастурини қўллаб-қувватлаб, барқарор ривожланиш соҳалари бўйича комплекс ишларни олиб боришни маълум қилди²⁸²:

- арзон, ишончли, барқарор ва замонавий энергия манбаларидан барча учун умумфойдаланиш имкониятини таъминлаш борасида 2030 йилгача жаҳон энергетика мувозанатида тикланувчан манбалардан олинadиган энергия улушини жиддий равишда кўпайтириш;

- энергия самарадорлигини кучайтириш бўйича кўрсаткични икки баравар ошириш; замонавий ва барқарор энергия билан таъминлаш учун инфратузилмани кенгайтириш ва технологияларни модернизация қилиш вазифалари белгиланган (7-мақсад);

- иқлим ўзгаришига акс таъсир чораларини миллий даражада сиёсатга, стратегия ва режалаштиришга киритиш ҳамда иқлим ўзгариши оқибатларининг олдини олиш, уларга мослашиш ва хавфли иқлим ҳодисаларининг таваккалчилигидан эрта огоҳлантириш бўйича хабардорлиги ҳамда имкониятларини яхшилаш (13-мақсад);

²⁸² Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2018 йил 20 октябрдаги “2030 йилгача бўлган даврда барқарор ривожланиш соҳасидаги миллий мақсад ва вазифаларни амалга ошириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги 841-сонли Қарори.

- куруқлик экотизимларини ҳимоялаш ва тиклаш, улардан оқилона фойдаланишга кўмаклашиш, ўрмонлардан оқилона фойдаланиш, чўлланишга қарши курашиш, ерларнинг ишлаб чиқариш айланмасидан чиқиб кетишини тўхтатиш ва ортга қайтариш.

БМТнинг Барқарор ривожланиш дастури доирасида, жумладан, барқарор ва кенг қамровли иқтисодий ўсиш, тўлиқ ишлаб чиқариш бандлиги ва барча учун муносиб иш билан бандликка (8-мақсад) кўмаклашиш ҳамда эгилувчан инфратузилмани яратиш, кенг қамровли ва барқарор индустриаллаштириш ҳамда инновацияларни рағбатлантириш (9-мақсад) қайд қилинган.

Мамлакатимизни 2017-2021 йилларда ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегиясининг қабул қилиниши “яшил иқтисодиёт”ни ривожлантириш барқарор иқтисодий ўсишни таъминлаш омилларидан бири эканлигини яна бир бор тасдиқлади.

2017-2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг Ҳаракатлар стратегиясида белгиланган вазифаларни изчил амалга ошириш, жумладан, Париж битими мажбуриятлари бажарилиши мақсадида 2019 йил 4 октябрда Ўзбекистон Республикаси Президентининг “2019-2030 йиллар даврида Ўзбекистон Республикасининг “яшил иқтисодиёт”га ўтиш стратегиясини тасдиқлаш тўғрисида”ги ПҚ-4477-сонли Қарори қабул қилинди.

Стратегиядан кўзланган мақсад мамлакатда амалга оширилаётган тузилмавий ислохотларга “яшил иқтисодиёт” тамойилларини интеграция қилиш орқали ижтимоий ривожланишга, иссиқхона газларининг ажратмалари даражасини пасайтиришга, иқлим ва экология барқарорлигини таъминловчи мустаҳкам иқтисодий тараққиётга эришишдан иборат.

Стратегия мақсадларига эришиш учун қуйидаги асосий вазифаларни амалга ошириш зарур:

- технологик модернизациялаш ва молиявий механизмларни ривожлантириш орқали иқтисодиётнинг энергия самарадорлигини ошириш ва табиий ресурслардан оқилона фойдаланиш;

- давлат инвестициялари ва харажатларининг устувор йўналишларига илғор халқаро стандартларга асосланган “яшил” мезонларни киритиш;

- давлат томонидан рағбатлантириш механизмларини, давлат-хусусий шериклигини ривожлантириш ҳамда халқаро молиявий институтлар билан ҳамкорликни фаоллаштириш орқали “яшил”

иктисодиётга ўтиш йўналишлари бўйича тажриба-синов лойиҳаларини амалга оширишга кўмаклашиш;

- таълимга инвестициялар киритишни рағбатлантириш, етакчи хорижий таълим муассасалари ва илмий тадқиқот марказлари билан ҳамкорликни ривожлантириш ҳисобига “яшил иқтисодиёт”даги меҳнат бозори билан боғлиқ кадрларни тайёрлаш ва қайта тайёрлаш тизимини ривожлантириш;

- Оролбўйидаги экологик инқирознинг салбий таъсирини юмшатиш чораларини кўриш;

- “яшил” иқтисодиёт соҳасида, шу жумладан, икки томонлама ва кўп томонлама шартномалар тузиш орқали халқаро ҳамкорликни мустаҳкамлаш.

Ўзбекистонда узок муддатли истиқболда “яшил иқтисодиёт”га ўтиш стратегияси қуйидаги тамойилларга асосланади:

- барқарор ривожланиш соҳасида миллий мақсад ва вазифаларга мувофиқлик;

- ресурслардан оқилона фойдаланиш, барқарор истеъмол ва ишлаб чиқариш;

- иқтисодий ҳисоб тизимида экологик ва ижтимоий мезонларни киритиш;

- ижтимоий-иқтисодий ривожланиш мақсадларига эришиш учун “яшил” воситалар ва ёндашувларни қўллаш устуворлиги;

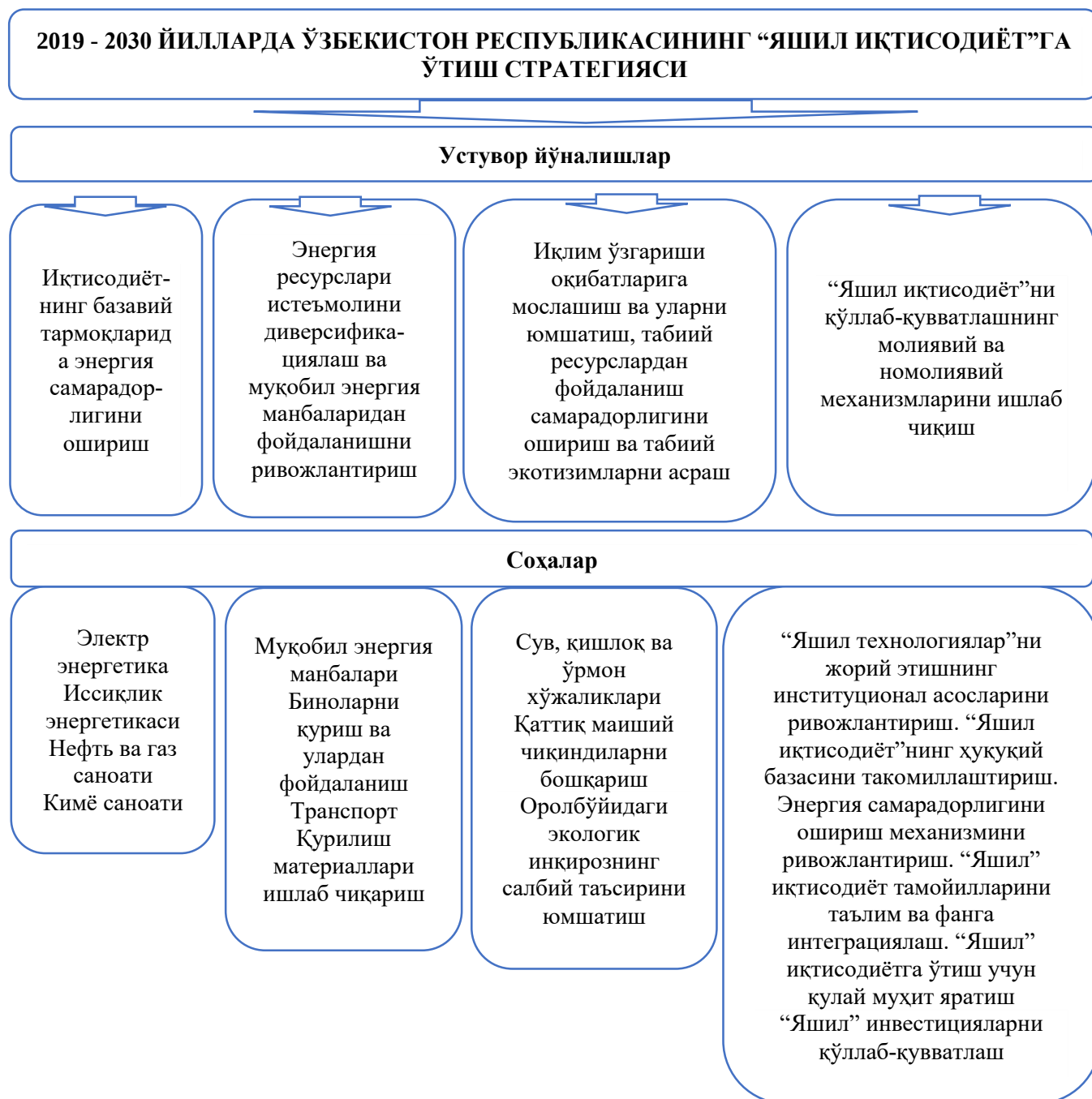
- миллий иқтисодиётнинг муҳим тармоқларида рақобатбардошликни ошириш ва кўрсаткичларни яхшилаш, “яшил” иш ўринлари яратиш, аҳолининг фаровонлигини ошириш орқали мавжуд макроиқтисодий мақсадларга эришиш;

- ресурслардан самарали фойдаланиш тадбирларининг инвестицион жозибadorлигини таъминлаш.

Юқорида қайд этиб ўтилган мақсад ва вазифаларга эришиш миллий иқтисодиёт рақобатбардошлигини ошириш ва аҳоли турмуш сифатини яхшилаш билан бир вақтда “яшил иқтисодиёт” асосида барқарор ривожланиш йўлига ўтиш имконини яратади. Миллий иқтисодиётни “яшиллаштириш” табиий ресурсларни чуқур қайта ишлаш орқали юқори қўшилган қийматга эга маҳсулотлар экспорти миқдорини ошириш, таркибини диверсификациялаш ва миллий компанияларнинг ташқи бозордаги рақобатбардошлигини оширишга хизмат қилади.

2019-2030 йиллар даврида Ўзбекистон Республикасининг “яшил иқтисодиёт”га ўтиш стратегиясининг тўртта устувор йўналишлари белгиланган бўлиб, асосий эътибор энергия самарадорлигини ошириш,

қайта тикланувчи энергия манбаларини ўзлаштириш, иқлим ўзгаришлари оқибатларига мослашиш ва табиий ресурслардан оқилона фойдаланиш, “яшил иқтисодиёт”ни ривожлантиришнинг иқтисодий механизмларини ишлаб чиқишга қаратилганлигини кузатиш мумкин (10.1.1-расм).



10.1.1-расм. 2019 — 2030 йилларда Ўзбекистон Республикасининг “яшил” иқтисодиётга ўтиш стратегиясининг устувор йўналишлари²⁸³

²⁸³ Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 4 октябрдаги “2019 - 2030 йиллар даврида Ўзбекистон Республикасининг “яшил иқтисодиёт”га ўтиш стратегиясини тасдиқлаш тўғрисида”ги ПҚ-4477-сонли Қарорининг 1-илоvasи асосида тайёрланган.

Стратегияда белгиланган биринчи устувор йўналиш бўйича иқтисодиётнинг базавий тармоқларида энергия самарадорлигини 2030 йилга қадар 2 барабар ошириш вазифаси қўйилган. Жумладан, ушбу мақсадга саноат корхоналари инфратузилмасини модернизациялаш, соф ва экологик хавфсиз технологиялар ва саноат жараёнларидан янада кенг фойдаланиш ҳисобига энергия самарадорлигини 20%дан кам бўлмаган миқдорга ошириш, мотор ёқилғиси ва автотранспорт воситалари ишлаб чиқаришни энергия самарадорлик ва экологик жиҳатдан яхшилаш, электр транспортни ривожлантириш ҳисобига эришиш режалаштирилган (10.1.1-жадвал).

10.1.1-жадвал

Стратегияни амалга оширишнинг мақсадли кўрсаткичлари²⁸⁴

Мақсадли кўрсаткичлар	Қўтилаётган натижа
Иссиқхона газларининг ЯИМга нисбатан солиштирма ажратмаларини қисқартириш	2010 йилдаги даражадан 10%га қисқартириш
Энергия самарадорлигини ошириш	Икки барабар
Тикланадиган энергия манбаларини янада ривожлантириш	Умумий электр энергия ишлаб чиқариш ҳажмининг 25%идан кўпроғига етказиш
Аҳоли ва иқтисодиёт тармоқларини замонавий, арзон ва ишончли энергиядан фойдаланиш имкониятини яратиш	100%гача
Саноат корхоналари инфратузилмасини модернизациялаш, соф ва экологик хавфсиз технологиялар ва саноат жараёнларидан янада кенг фойдаланиш ҳисобига уларнинг барқарорлигини таъминлаш	Энергия самарадорлигини 20 фоиздан кам бўлмаган миқдорга ошириш
Мотор ёқилғиси ва автотранспорт воситалари ишлаб чиқариш ҳамда улардан фойдаланишни кенгайтириш, электр транспортни ривожлантириш	Энергияни самарадорлик ва экологик жиҳатдан яхшилаш
Иқтисодиётнинг барча тармоқларида сувдан фойдаланиш самарадорлигини сезиларли даражада ошириш	1 млн. гектаргача майдонда томчилатиб суғориш технологиясини жорий этиш ва уларда етиштириладиган экинлар ҳосилдорлигини 20-40%гача ошириш
Ерларнинг таназзулга учраш даражасини пасайтириш	Нейтрал балансга эришиш
Асосий қишлоқ хўжалиги озиқ-овқат маҳсулотларини ишлаб чиқариш	Ўртача ҳосилдорликни 20-25% гача ошириш

Мамлакатимизда “яшил иқтисодиёт”га ўтишда энергия ресурслари истеъмолини диверсификациялаш ва қайта тикланувчи

²⁸⁴ Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 4 октябрдаги “2019 - 2030 йиллар даврида Ўзбекистон Республикасининг “яшил иқтисодиёт”га ўтиш стратегиясини тасдиқлаш тўғрисида”ги ПҚ-4477-сонли Қарорининг 1-илоvasи асосида тайёрланган.

энергия манбаларидан фойдаланишни ривожлантириш иккинчи устувор йўналиш сифатида белгиланган. Ушбу мақсадга эришишда қайта тикланувчи энергия манбаларини ўзлаштириш, биноларни қуриш ва улардан фойдаланиш, транспорт соҳаси ҳамда қурилиш материаллари ишлаб чиқаришда энергия истеъмолини диверсификациялаш муҳим аҳамият касб этади.

2030 йилга қадар қайта тикланувчи энергия манбаларини янада ривожлантириш ҳисобига ушбу энергия манбалари улушини умумий электр энергия ишлаб чиқариш ҳажмининг 25%идан кўпроғига етказиш, аҳоли ва иқтисодиёт тармоқларининг замонавий, арзон ва ишончли энергиядан фойдаланиш имкониятини 100%га етказиш вазифалари белгиланган (10.1.1-жадвал).

Учинчи устувор йўналиш иқлим ўзгариши оқибатларига мослашиш ва уларни юмшатиш, табиий ресурслардан фойдаланиш самарадорлигини ошириш ва табиий экотизимларни асраш муаммоларини қамраб олади. Сув хўжалиги, қишлоқ хўжалиги, ўрмон хўжалиги, қаттиқ маиший чиқиндилар билан боғлиқ ишларни амалга ошириш ҳамда Оролбўйидаги экологик инқирознинг салбий таъсирини юмшатиш чоралари мазкур йўналишнинг мақсадли кўрсаткичлари ҳисобланади:

- иқтисодиётнинг барча тармоқларида сувдан фойдаланиш самарадорлигини сезиларли даражада ошириш, 1 миллион гектаргача майдонда томчилатиб суғориш технологиясини жорий этиш ва уларда етиштириладиган экинлар ҳосилдорлигини 20-40%гача ошириш;

- ерларнинг таназзулга учраши бўйича нейтрал балансга эришиш;

- асосий турдаги қишлоқ хўжалиги озиқ-овқат маҳсулотлари ишлаб чиқаришнинг ўртача ҳосилдорлигини 20-25%гача оширишга эришиш.

Тўртинчи йўналиш “яшил иқтисодиёт”ни қўллаб-қувватлашнинг молиявий ва номолиявий механизмларини ишлаб чиқиш масалаларига қаратилган бўлиб, “яшил технологиялар”ни жорий этишнинг институционал асосларини ривожлантириш, “яшил иқтисодиёт” соҳасидаги норматив-ҳуқуқий базани такомиллаштириш, энергия самарадорлигини тартибга солиш ва назорат қилиш механизмларини ривожлантириш, “яшил иқтисодиёт” тамойилларини таълим ва фанга интеграция қилиш, “яшил иқтисодиёт”га ўтиш учун салоҳиятни ошириш ва қулай муҳит яратиш, “яшил инвестициялар”ни қўллаб-қувватлаш каби соҳаларни қамраб олади.

Стратегиянинг муҳим вазифалари ва устувор йўналишлари миллий, тармоқ, соҳа режалари ва ривожланиш стратегияларида белгиланган тадбирлар воситасида амалга оширилади.

10.2. Мамлакат иқтисодиётининг энергия самарадорлигини ошириш йўналишлари

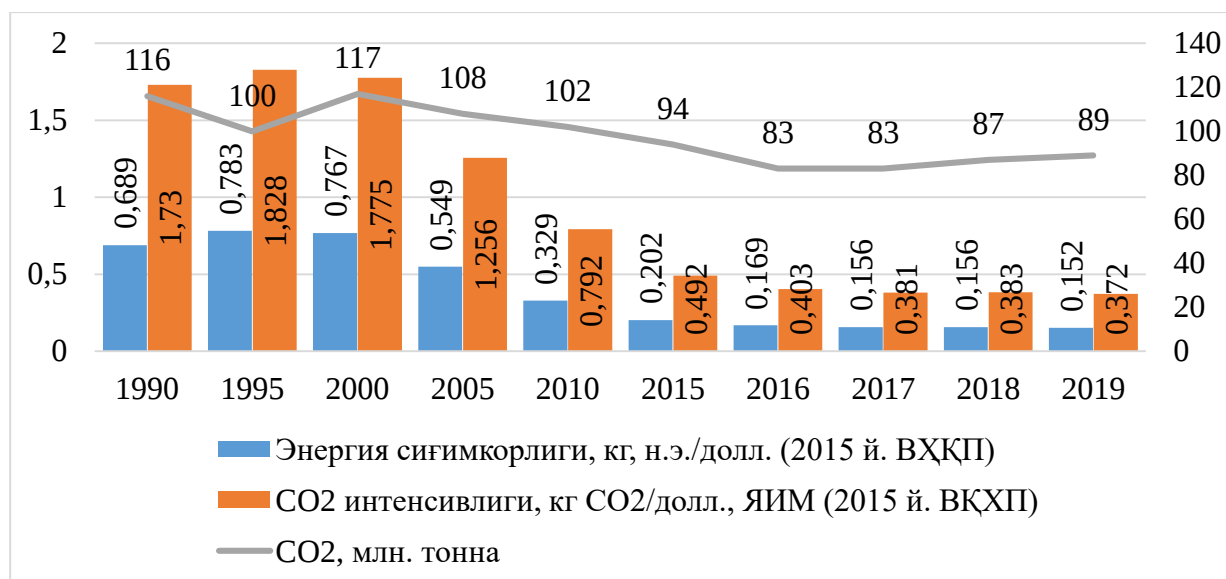
“Яшил иқтисодиёт”ни ривожлантиришнинг устувор йўналишларидан бири иқтисодиётда энергия ва ресурслар сарфини камайтириш, ишлаб чиқаришга энергия тежайдиган технологияларни кенг жорий этиш, тикланадиган энергия манбаларидан фойдаланишни кенгайтириш ҳисоланади.

Энергия самарадорлиги иқтисодий ва ижтимоий соҳаларда энергия манбаларидан оқилона фойдаланиш, ишлаб чиқариш сектори рентабеллиги ва рақобатбардошлигини ошириш ҳамда энергия тежашнинг муҳим омили бўлиб, бу, ўз навбатида энергия хавфсизлигига, иш ўринлари яратилишига, аҳоли фаровонлигининг ўсиши ва мамлакатнинг ривожланиши учун жиддий таъсир кўрсатмоқда.

Ўзбекистон иқтисодиёти энергия ва углерод сиғимкорлиги кўрсаткичлари бўйича дунёнинг биринчи ўнта мамлакатлари рўйхатига киради. Жаҳонда бир бирлик ялпи ички маҳсулот ишлаб чиқариш учун сарфланаётган энергия сарфи 1990-2019 йилларда 0,170 кг н.э. дан 0,110 кг. н.э. гача пасайгани ҳолда, ушбу кўрсаткич мамлакатимизда 0,689 кг н.э. дан 0,150 кг н.э. гача қисқарган. Демак, Ўзбекистонда ялпи ички маҳсулотнинг энергия сиғимкорлиги ҳали ҳам дунёнинг ўртача кўрсаткичидан юқориликча қолмоқда. Ушбу кўрсаткич Буюк Британия, Италия, Туркия, Испания, Германия каби мамлакатлар кўрсаткичларига нисбатан эса икки барабар юқори ҳисобланади. Ўзбекистонда иқтисодиётнинг углерод сиғимкорлиги кескин пасайган бўлса-да, у дунёнинг ўртача кўрсаткичидан 1,5 барабарга юқори.

Ҳозирги вақтда республиканинг мавжуд электрэнергия ишлаб чиқариш қуввати 12,9 ГВтни ташкил этади, шундан: иссиқлик электр станциялар (ИЭС) – 11 минг МВт ёки 84,7 фоиз; гидро электр станциялар (ГЭС) – 1,85 минг МВт ёки 14,3%; блок станциялари ва изоляцияланган станциялар –133 МВт дан ортиқ ёки 1,0%. Асосий генерация манбалари 11 та ИЭС, шу жумладан, 3 та ИЭМ ҳисобланади. Замонавий тежамкор электр энергия блокларининг қуввати 2825 МВт ёки ИЭС умумий қувватининг 25,6%ини ташкил этади. 2019 йилда

республика ҳудудида ишлаб чиқарилган электр энергиясининг 89,6%и ИЭС томонидан ишлаб чиқарилган.



10.2.1-рasm. Ўзбекистон иқтисодиётининг энергия самарадорлик кўрсаткичлари²⁸⁵

Гидроэнергетика 42 ГЭС, шу жумладан, умумий қуввати 1,68 ГВт (умумий ГЭС қувватининг 90,8%и) бўлган 12 та катта, 0,25 ГВт (13,5%) умумий қуввати 28 КГЭС ва 0,5 МВт бўлган 2 та микро ГЭСларни ўз ичига олади. Сув оқими бўйлаб қуввати 532 МВт (4 та катта – 317 МВт ва 26 КГЭС– 215 МВт) бўлган 30 та гидро электр станциялари фаолият кўрсатмоқда. Сув омборларида умумий қуввати 1,4 ГВт бўлган 10 та ГЭС мавжуд. Республиканинг гидро потенциалидан фойдаланиш даражаси 27%ни ташкил этади.

Шу билан бирга, электр тармоқлари объектларининг асосий қисми 30 йилдан ортиқ вақт мобайнида эксплуатация қилинмоқда. Жумладан, асосий ва тақсимловчи тармоқларнинг 66%и, подстанцияларнинг 74%и ва трансформатор пунктларининг 50%дан ортиғи 30 йилдан ортиқ вақт мобайнида эксплуатация қилинмоқда. Бу эса электр энергиясини тақсимлаш ва етказиб беришда технологик йўқотиш даражасининг ошишига олиб келувчи асосий омиллардан бири ҳисобланади. 2012-2019 йилларда электрэнергияси ишлаб чиқариш йилига ўртача 2,6%га ўсгани ҳолда электрэнергиясига бўлган талаб тўлиқ қондирилмади. Жумладан, 2019 йилда электрэнергияси таклифи ва унга бўлган талаб ўртасидаги тақчиллик 9,4%ни ташкил этди.

²⁸⁵ <https://yearbook.enerdata.net/co2-fuel-combustion/CO2-emissions-data-from-fuel-combustion.html>

Прогноз натижалари бўйича, 2030 йилгача бўлган даврда республикада электрэнергиясига бўлган талабнинг йиллик ўсиши 6-7%га тенг бўлади. 2030 йилга келиб республика истеъмоли 2018 йилга нисбатан 1,9, аҳолининг электрэнергиясига бўлган талаби 1,8, иқтисодий секторнинг электрэнергиясига бўлган талаби 2,2 бараварга, аҳоли жон бошига электрэнергияси истеъмоли эса 2,665 кВт соатгача ёки 71,4 фоизга ошиши кутилмоқда. Шу билан бирга, Ўзбекистонда аҳоли жон бошига тўғри келадиган электрэнергияси истеъмоли айрим қўшни мамлакатлар ва бошқа 2018 йил якунлари бўйича Кореяда - 9711, Хитойда - 4292, Россияда - 6257, Қозоғистонда - 5133, Туркия - 2637 кВт.соат миқдорида қайд этилган кўрсаткичдан анча паст.

Мамлакатимизда иқтисодиётнинг энергия сиғимини камайтириш ва мавжуд энергия сиғими доирасида атроф муҳит ва иқлим ўзгаришларига салбий таъсирни камайтириш учун қуйидагиларни амалга ошириш лозим:

- иқтисодиёт тармоқларида юқори энергия сиғимига эга бўлган асбоб-ускуналар ва жиҳозлар импортини квоталаш ҳамда юқори импорт таърифларини жорий қилиш;

- энергия сиғими паст бўлган мавжуд қувватдаги асбоб-ускуналар ва жиҳозлар учун имтиёзли кредитлаш тизимини жорий қилиш;

- юридик ва жисмоний шахсларнинг энергияни тежаш ва энергия самарадорлиги бўйича кўникма ва малакаларини шакллантириш.

10.3. Тикланадиган энергия манбаларини ўзлаштириш истикболлари

Ўзбекистон Республикаси қонунчилигига мувофиқ, атроф муҳитда табиий ҳолда қайта тикланувчи қуёш, шамол энергияси, ер ҳарорати (геотермал), сув оқимларининг табиий ҳаракати, биомасса энергияси қайта тикланувчи энергия манбалари сирасига киритилади²⁸⁶.

Ўзбекистонда тикланадиган энергия манбаларининг жуда катта захиралари мавжуд. Ушбу манбалар таркибида қуёш ва шамол энергетикаси катта истикболга эга. Бироқ бу соҳанинг ривожланишига тўсқинлик қилаётган сабаблардан бири – муқобил энергия манбаларининг об-ҳаво шароити ўзгариши ва кун-тун алмашинувида боғлиқлиги. Шамол электр генераторлари фақат шамол тезлиги 5-6 м/с дан ортиқ бўлганида ишлаб, Ўзбекистоннинг шамол потенциали

²⁸⁶ Ўзбекистон Республикасининг 2019 йил 21 майдаги “Қайта тикланувчи энергия манбаларидан фойдаланиш тўғрисида”ги Қонуни.

юқори бўлган ҳудудларида йилига ўртача 3200-4300 соат давомида энергия беради (йилнинг давомийлиги 8760 соат). Қуёш фотоэлектр станциялари фақат кундузи, булутсиз ва кам булут бўлган ҳолатда ишлаб, Ўзбекистоннинг қуёш потенциали юқори бўлган ҳудудларида йилига ўртача 1500-2200 соат давомида энергия беради.

Ўзбекистоннинг тикланадиган энергия манбаларининг умумий салоҳияти 118,0 млрд. т.н.э.га, унинг техник салоҳияти эса 179,3 млн. т.н.э. га тенг. Ушбу кўрсаткичнинг катта қисми қуёш энергиясига тегишли бўлиб, унинг умумий салоҳияти 51 млрд. т.н.э., техник салоҳияти 177 млн. т.н.э. га тенглашади. Қуёш энергиясининг техник салоҳияти мамлакатда истеъмол қилинаётган бирламчи энергия истеъмолидан тўрт барабар юқори. Ўзбекистондаги қулай иқлим ва географик шароит қуёш энергиясидан саноат даражасида фойдаланиш имконини бериши мумкин. Шамол энергиясининг умумий салоҳияти 2,2 млн. т.н.э. га тенг бўлиб, унинг 19%ини техник жиҳатдан ўзлаштириш имконияти мавжуд. Мамлакатимизда геотермал энергиянинг умумий салоҳияти қуёш энергиясидан юқори бўлиб, 67 млрд. т.н.э. миқдорига тенг. Энергиянинг ушбу турини самарали технологияларнинг ривожланмаганлиги боис фақат 0,3 млн. т.н.э.га тенг қисминигина ўзлаштириш имконияти мавжуд (10.3.1-жадвал).

10.3.1-жадвал

Ўзбекистонда тикланадиган энергия манбаларининг салоҳияти²⁸⁷

Турлари	Жами салоҳият	Техник салоҳият
Гидроэнергетика	9,2 млн. т.н.э.	2 млн. т.н.э.
Шамол энергияси	2,2 млн. т.н.э.	0,4 млн. т.н.э.
Қуёш энергияси	50 973 млн. т.н.э.	177 млн. т.н.э.
Геотермал энергия	67 000 млн. т.н.э.	0,3 млн. т.н.э.
Жами	117 984 млн. т.н.э.	179,3 млн. т.н.э.

Қуёш ва шамол энергиясининг улкан салоҳиятига қарамай, мамлакатимизда саноат миқёсида қуёш ва шамол электр станциялари мавжуд эмас. Ўз навбатида, республикада энергетиканинг ушбу сегментини ривожлантиришнинг ҳуқуқий асосларини шакллантириш чоралари кўрилмоқда. Жумладан, “Қайта тикланувчи энергия манбаларидан фойдаланиш тўғрисида”ги ва “Давлат-хусусий шериклик тўғрисида”ги Ўзбекистон Республикасининг қонунлари

²⁸⁷ <https://review.uz/ru/post/vozobnovlyamaya-energiya-dlya-ustoychivogo-razvitiya>

қабул қилинди, “Электр энергияси, шу жумладан, энергиянинг қайта тикланадиган манбаларидан электр энергияси ишлаб чиқарадиган тадбиркорлик субъектларини ягона электроэнергетика тизимига улаш регламант”и тасдиқланди.

Ўзбекистонда аксарият ривожланаётган мамлакатлар сингари “яшил энергетика” секторининг ривожланишига салбий таъсир кўрсатаётган қатор омиллар мавжуд:

биринчидан, анъанавий энергия ишлаб чиқаришга нисбатан тикланадиган энергия ишлаб чиқариш харажатларининг юқорилиги ва ўрнатилган ускуналар қувватининг пастлиги. Бундан ташқари Ўзбекистон анъанавий энергия ишлаб чиқариш ва аҳолига электрэнергия етказиб бериш харажатлари бўйича етакчи мамлакатга эга. Мисол учун 2018 йилда Ўзбекистонда 1 кВт-соат электрэнергия қиймати 2,4 центни ташкил этгани ҳолда бу кўрсаткич Қозоғистонда – 3,5, Туркменистонда – 0,7, Россияда – 4,8, Хитойда – 13, Германияда – 33,8, Буюк Британияда – 18,6, Данияда – 33,3, Бельгияда – 31,8 центга тенг бўлган;

иккинчидан, тикланадиган энергия манбаларидан фойдаланишни рағбатлантиришга қаратилган молиявий (тарифлар, солиқлар) қўллаб-қувватлаш механизмнинг чуқур ишлаб чиқилмаганлиги. Тикланадиган энергия манбаларидан фойдаланишга кўмаклашувчи иқтисодий механизмларининг ҳуқуқий-институционал асослари такомиллаштирилиши зарур;

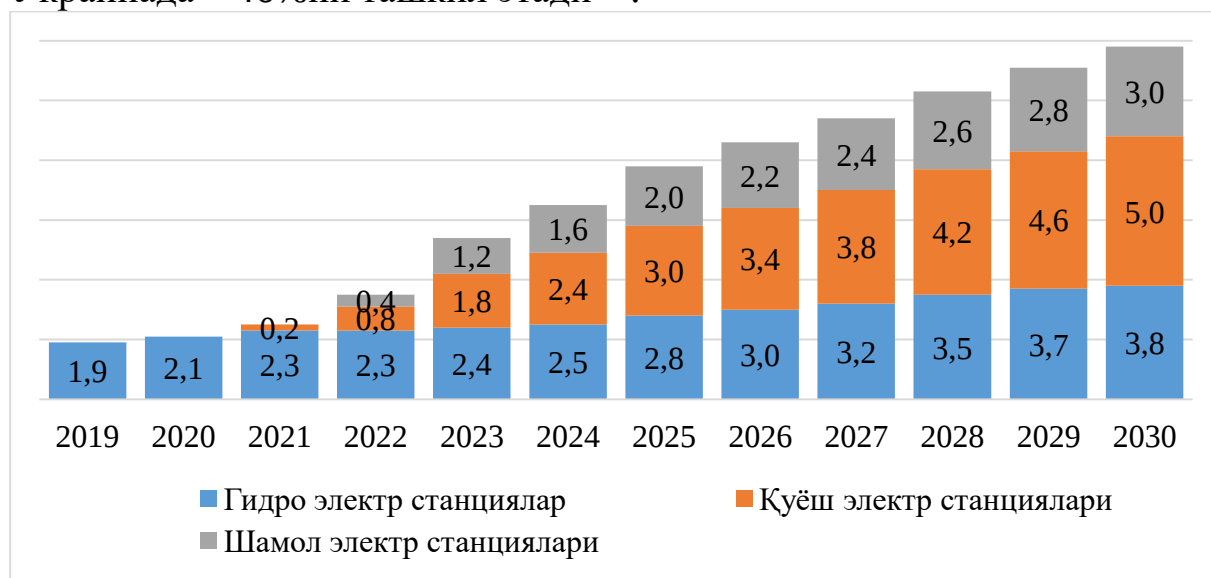
учинчидан, замонавий бошқарув тизимларига асосланган илғор техника ва технологияларнинг ривожланмаганлиги. Муқобил энергия ишлаб чиқаришда қўлланилаётган технологияларнинг техник жиҳатдан такомиллашмаганлиги ва энергия тизимига сарфланаётган молиявий ресурсларнинг қисқа муддатда рентабел эмаслиги “яшил энергетика” соҳасининг ривожланишида жиддий салбий тўсиқлардан ҳисобланади.

тўртинчидан, аксарият ривожланаётган мамлакатлар сингари аҳолининг замонавий тикланадиган энергия манбалари тўғрисида етарлича маълумотга эга эмаслиги;

бешинчидан, тикланадиган энергия соҳасида инновацион технологияларнинг жадал суръатларда ривожланиши. Жумладан, қисқа муддатда ярим ўтказгичли қуёш панеллари ўрнини аморф кремнийдан ясалган фотоэлектрли панеллар эгаллади. Тикланадиган энергия манбаларини ўзлаштириш технологияларини маҳаллий даражада ишлаб чиқариш қувватларининг етарли эмаслиги уларнинг таннархи, ўрнатиш ва техник хизмат кўрсатиш харажатларининг

юқорилигича қолиб кетишига сабаб бўлмоқда. Тармоқнинг жадал суръатларда ривожланаётганлиги эскирган технологиялардан янгиларига ўтиш заруриятини келтириб чиқармоқда;

олтинчидан, “яшил энергетика” секторининг ривожланишига тўсқинлик қилувчи омиллардан бири атом энергетикасининг ривожланиши ҳисобланади. Тадқиқотлар кўрсатишича, муқобил манбалар ҳисобидан экологик соф энергия ишлаб чиқариш атом электр станцияларига нисбатан 20 марта қимматга тушади. Ҳисоб-китобларга кўра, жаҳон кўмир захиралари 270, нефть – 50, газ – 70 йилга етади. Атом электр станцияларида ишлатиладиган уран захиралари миқдори 5,7 млн. тоннани ташкил этади ва унинг захиралари 2500 йилгача етади. Айрим мамлакатларда атом электр станцияларининг электр энергия ишлаб чиқаришдаги улуши 30%дан ошади. Жумладан, бу кўрсаткич Францияда – 75%, Словакияда – 54%, Бельгияда – 51%, Украинада – 46%ни ташкил этади²⁸⁸.



10.3.1-расм. Ўзбекистонда 2030 йилга қадар муқобил энергия асосида электр энергия ишлаб чиқариш қувватлари ўрнатишнинг прогноз кўрсаткичлари, МВт²⁸⁹

Ўзбекистон Республикаси Энергетика вазирлиги томонидан ишлаб чиқилган “2020-2030 йилларда Ўзбекистон Республикасини электр энергияси билан таъминлаш концепцияси”га мувофиқ, 2020-2030 йилларда тикланадиган энергия манбалари орқали электр энергия ишлаб чиқаришга, жумладан, қуёш энергиясини ривожлантиришга алоҳида эътибор берилади. Ушбу лойиҳалар фақат сармоядорлар –

²⁸⁸ <https://review.uz/ru/post/vozobnovlyayemaya-energiya-dlya-ustoychivogo-razvitiya>

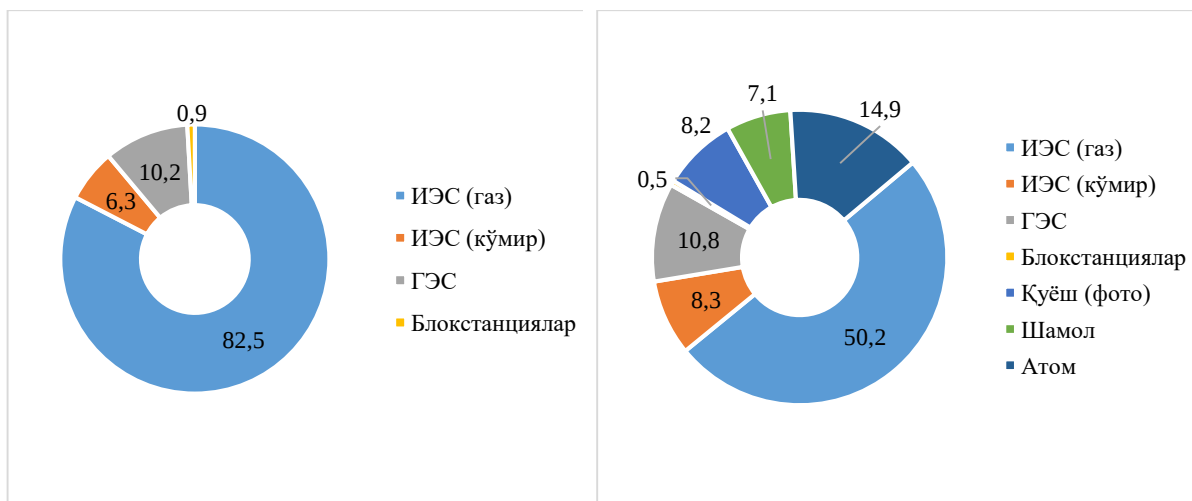
²⁸⁹ <http://minenergy.uz/uz/lists/view/32>

мустақил электр энергиясини ишлаб чиқарувчилар ҳисобидан амалга оширилади. Тикланадиган энергетиканинг ривожланиш кўрсаткичларига эришиш мақсадида 2020-2030 йилларда 3 ГВт шамол ва 5 ГВт қуёш электр станцияларини қуриш кўзда тутилган (10.3.1-расм).

Шамол энергетикасида асосий эътибор ҳар бирининг қуввати 100-500 МВт бўлган йирик шамол электр станцияларини ташкил этишга қаратилади, уларнинг асосий қисми Шимоли-ғарбий минтақада (Қорақалпоғистон Республикаси ва Навоий вилояти) жойлаштирилади. Қуввати 100-500 МВт бўлган қуёш электр станциялари, асосан, марказий ва жанубий вилоятларда (Жиззах, Самарқанд, Бухоро, Қашқадарё ва Сурхондарё) жойлаштириш кўзда тутилган. Бироқ, республиканинг бошқа минтақаларида 50-200 МВт қувватга эга қуёш электр станциялари қурилади. Шу билан бирга, йирик қуёш фотоэлектрик станциялари (300 МВт дан ортиқ) ўзгарувчан ишлаб чиқаришнинг барқарорлигини ва энерготизимда истеъмолнинг тифиз соатларидаги максимал юкламани тартибга солишни таъминлаш учун саноат миқёсида энергия сақлаш тизимлари билан босқичма-босқич жиҳозланади.

Ўзбекистонда 2019 йилда 63,6 млрд. кВт-соат электр энергия ишлаб чиқарилган бўлиб, унинг 88,8%и газ ва кўмирда ишлайдиган иссиқлик электр станциялари ҳиссасига тўғри келади. 2030 йилга қадар электр энергия ишлаб чиқаришни диверсификациялаш мақсадида муқобил манбалар ҳисобидан электрэнергия ишлаб чиқариш улушини 15,3%га, атом энергияси улушини 14,9%га қадар ошириш, газ ва кўмир энергияси улушини эса 58,5%га қадар қисқартириш режалаштирилган (10.3.2-расм).

Республиканинг қайта тикланадиган энергетика соҳасига тўғридан-тўғри хорижий инвестицияларни жалб қилишни фаоллаштириш мақсадида, 2020-2022 йилларда халқаро молия институтлари билан ҳамкорликда “Build-own-operate” моделидан фойдаланган ҳолда инвесторларни аниқлаш бўйича тендерлар (тендерлар ва кимошди савдолари) ўтказилади, улар билан электр энергиясини сотиб олиш бўйича узоқ муддатли (25 йилгача) шартномалар тузилади.



а) 2019 йил – 63,6 млрд. кВт-соат

б) 2030 йил - 120,8 млрд. кВт-соат

10.3.2-расм. Ўзбекистонда электр энергия ишлаб чиқариш таркибининг истиқболли кўрсаткичлари, жамига нисбатан фоиз ҳисобида²⁹⁰

Шунингдек, республиканинг олис аҳоли пунктларида, экотуризмни ривожлантириш режалаштирилаётган минтақаларда ҳамда изоляцияланган (ягона электр энергияси тизимига уланмаган) кичик қуёш электр станцияларини яратишга ҳам эътибор қаратилади. Бундан ташқари, ишлаб чиқариш корхоналари ва саноат технопарклар эҳтиёжлари учун электрэнергиясини ишлаб чиқариш бўйича ўрта қувватли (1-2 МВт) қуёш электр станциялари қурилади. Истеъмолчиларнинг ўз эҳтиёжлари учун электр энергиясини ишлаб чиқариш ва ортиқча электрэнергияси тизимига етказиб бериш қобилиятининг жадал ўсишини ҳисобга олган ҳолда, шунингдек, республикада инвестиция салоҳияти фаоллашишини рағбатлантириш мақсадида 2021-2025 йилларда 150 мингга яқин қуёш фотоэлектр станцияларини (қуввати 2-3 кВт) ва уй хўжаликларининг 2-2,5%ида сув иситгичлари (ўртача 200 литр) ўрнатишни кўзда тутувчи мақсадли дастур тасдиқланди. 2026 йилга келиб, аҳоли томонидан тикланадиган энергия объектлари ўрнатилишини ҳисобга олган ҳолда, республикадаги уй хўжаликларининг 4,3%ини йилига қарийб 800 млн. кВт.с. ҳажмида электр энергияси билан таъминлаш режалаштирилмоқда.

Мамлакатимизда тикланадиган энергия манбаларидан яна бири водород энергетикасини ривожлантириш истиқболлари мавжуд. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2020 йил 10 июлдаги ПҚ-

²⁹⁰ <http://minenergy.uz/uz/lists/view/32>

4779-сонли «Иқтисодиётнинг энергия самарадорлигини ошириш ва мавжуд ресурсларни жалб этиш орқали иқтисодиёт тармоқларининг ёқилғи-энергетика маҳсулотларига қарамлигини камайтиришга доир қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида»ги Қарори билан “Иқтисодиёт тармоқларининг йирик энергия сарфловчи корхоналарида энергия самарадорлигини ошириш ва ёқилғи-энергетика ресурсларини тежаш бўйича “Йўл харитаси» тасдиқланди. Мазкур “Йўл харитаси”нинг 15-бандида “Водород энергетикасини ривожлантириш бўйича узок муддатли миллий стратегияни ишлаб чиқиш” вазифаси белгиланган.

Ўзгарувчан муқобил энергия манбаларидан олинадиган энергия миқдори кўп бўлганда, унинг бир қисми ҳисобига сувни парчалаб водород гази олиш, маълум вақт сақлаш ва бу газни энергия танқис бўлганда ишлатиб компенсациялаш манбаи сифатида фойдаланиш мумкин.

Водороднинг асосий истеъмолчиси кимё саноати (водород, асосан аммиак ва метанол олишда ишлатилади), шунингдек, нефть-кимё саноати саналади. Нефтни қайта ишлашда унинг ёрдамида турли нефть маҳсулотлари олтингугурт бирикмаларидан тозаланади. Энергетикада водород юқори қувватга эга турбогенераторларни совитиш учун қўлланилади. Қора ва рангли металлургияда оксидлардан тикланувчи тоза металллар олишда водороддан фойдаланилади. Жумладан, юқори тозаликдаги водород кимёвий тоза мис, вольфрам ва молибден ишлаб чиқариш учун зарур. Радиотехника саноатида водород яримўтказгичли ускуналар ишлаб чиқаришда қўлланилади.

Водороднинг кислородда ёниш ҳарорати тахминан 3000 даража, махсус ёндиргичларда 4000 даражагача чиқариш мумкин. Шу сабабли водороддан оловга чидамли металлларни кавшарлаш учун фойдаланилади. Шунингдек, суюқ водород – ракета ёқилғиси сифатида ишлатилади.

Кейинги йилларда водород ёқилғисидан, айнан энергия аккумулятори сифатида ишлатилиши мумкин бўлган “яшил водород”дан фойдаланиш йўналиши ривожлана бошлади. Бу “яшил водород” ҚТЕМ станцияларида ишлаб чиқариладиган энергиянинг ортиқча қисмидан фойдаланган ҳолда, сув H_2O молекулаларини электролиз ёки пиролиз технологиялари ёрдамида 2 водород атоми $2H$ ва кислород атоми O га парчалаш йўли билан ишлаб чиқарилади. Бу жараён экологик тоза бўлиб, атмосферага фақат тоза кислород ташланиши билан кечади. Ажратиб олинган водород, ишлатилгунига

қадар, махсус сифимларда сақланади. Шунингдек, водород истеъмол манзилига қувурлар орқали, транспорт воситаларига ўрнатилган цистерналарда етказилиши мумкин.

Водород қуйидаги ўринларда ишлатилиши мумкин:

а) ёқилғи сифатида – водород ёниши жараёнида фақат сув буғлари ажралиб чиқади. Ёниш жараёнида олинган иссиқлик энергияси бевосита иссиқлик энергияси сифатида ишлатилиши иссиқлик электр станцияларида электрэнергияга айлантирилиши ҳам мумкин.

б) ёқилғи элементлари сифатида – бу элементда водород ёқиш жараёнисиз тўғридан-тўғри электр энергияси олинади. Жараён натижасида фақат тоза сув ҳосил бўлади. Бу элементлардан автомобилларда ҳам фойдаланилади.

“Яшил энергетика” нуқтаи назаридан водородли ёқилғи элементларида фойдали иш коэффиценти ўта юқори – 70-90%. Қиёслаш учун: энг яхши ички ёнув двигателлари фойдали иш коэффиценти 35-40%ни ташкил қилади. Қуёш электр станциялари учун фойдали иш коэффиценти атиги 15-20%ни ташкил қилади ва об-ҳаво шароитига бевосита боғлиқ. Энг яхши шамол электр станцияларининг фойдали иш коэффиценти 40%гача чиқади, бу буғли генераторларникига тенг, лекин шамол станциялари ҳам қулай об-ҳаво шароити ва қимматбаҳо хизмат кўрсатишни талаб қилади. Амалда исталган қувватдаги хавфсиз водород батареяларини тайёрлаш имконияти уларни ҳам уй хўжаликларида, транспорт, фазо кемаларида, йирик саноат объектларида электр энергияси манбаи сифатида ишлатиш имконини беради.

“Яшил энергетика”ни ривожлантириш доирасида республиканинг энергия танқис бўлган ҳудудларини арзон электр энергияси билан таъминлаш, атроф муҳитни яхшилаш ва энергия самарадорлигини ошириш, маҳаллий саноат ва инфратузилмани ривожлантириш ҳамда янги иш ўринлари яратиш каби масалалар ҳал қилинади.

10.4. Иқлим ўзгаришлари оқибатларига мослашиш ва табиий ресурслардан оқилона фойдаланиш йўллари

Глобал иқлим ўзгариши натижасида Марказий Осиёда сўнгги 50-60 йил давомида музликлар майдони тахминан 30%га қисқарган. Тахминларга кўра, ҳарорат 2⁰Сга ортганда музликлар ҳажми 50%га,

4⁰С га исиганда эса 78%га камаяди. Ҳисоб-китобларга кўра, 2050 йилгача Сирдарё ҳавзасида сув ресурси 5%га, Амударё ҳавзасида 15%гача камайиши кутилмоқда. Ўзбекистонда 2015 йилгача бўлган даврда сувнинг умумий тақчиллиги 3 млрд. м³ дан ортиқни ташкил қилган бўлса, 2030 йилга бориб 7 млрд. м³, 2050 йилга бориб эса 15 млрд. м³ ни ташкил қилиши мумкин.

Республика ҳудуди ўзига хос тупроқ ва иқлим шароитига эга бўлиб, табиий дренажнинг етишмаслиги, ер ости сувлари минераллашуви даражасининг юқорилиги натижасида бир қатор ҳудудлар “бирламчи шўрланган”. Шу билан бирга, сув ресурсларидан оқилона фойдаланмаслик ва бошқа антропоген омилларнинг салбий таъсири натижасида айрим ҳудудларда ерларнинг “иккиламчи шўрланиши” кузатилиб, 45,7 фоиз суғориладиган ер майдони турли даражада шўрланган²⁹¹.

Мамлакатимизда иқлим ўзгаришларига мослашиш ва ресурслардан оқилона фойдаланиш масалалари ҳукумат томонидан тармоқлар ва соҳалар даражасида ишлаб чиқилган ва амалиётга татбиқ этилаётган мақсадли давлат дастурларида ўз ифодасини топомқда.

Сув ресурсларидан оқилона фойдаланиш. Ўзбекистон Республикаси сув хўжалигини ривожлантиришнинг 2020 - 2030 йилларга мўлжалланган концепциясида сув ресурсларидан оқилона фойдаланишнинг қуйидаги мақсадли кўрсаткичлари қабул қилинди:

- замонавий сув тежовчи суғориш технологияларидан фойдаланиш кўламини кенгайтириш йўналишида қишлоқ хўжалик экинларини суғоришда сувни тежайдиган суғориш технологияларини жорий қилиш 175 минг гектардан 2025 йилгача 1 миллион гектарга, 2030 йилга келиб 2 миллион гектаргача, шу жумладан, томчилатиб суғориш технологияси 77,4 минг гектардан 2025 йилгача 300 минг гектаргача ва 2030 йилга келиб 600 минг гектаргача етказилиши;

- шўрланган майдонлар 1 948 минг гектардан 1 722 минг гектарга, ўрта ва юқори шўрланган ерларни 607 минг гектардан 430 минг гектаргача қисқартирилиши;

- сизот сувлар сатҳи муаммоли даражада (0 - 2 метр) бўлган суғориладиган ер майдонлари 1 051 минг гектардан 773 минг гектаргача камайирилиши;

- фойдаланишдан чиққан 298,5 минг гектар суғориладиган ерлар 2025 йилга келиб қишлоқ хўжалигида фойдаланишга киритилиши.

²⁹¹ Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2020 йил 10 июлдаги “Ўзбекистон Республикаси сув хўжалигини ривожлантиришнинг 2020 - 2030 йилларга мўлжалланган концепциясини тасдиқлаш тўғрисида”ги ПФ-6024-сонли Фармони.

Чиқиндиларни бошқариш. Ҳисоб-китобларга кўра, Ўзбекистонда қаттиқ маиший чиқиндилар (ҚМЧ) ҳосил бўлишининг йиллик ҳажми прогнози 14-14,5 млн. тонна атрофида баҳоланади. Аҳолининг ўртача 1,5%га кўпайиш суръатини ҳисобга олганда эса, ушбу кўрсаткич 2028 йилга келиб 16-16,7 млн. тоннага етиши мумкин²⁹².

Мутахассисларнинг маълумотига кўра, республика ҳудудларида ҳар йили 100 млн. тонна саноат ва 30 млн. м³ маиший чиқиндилар ишлаб чиқарилади. Унинг морфологик таркиби ўрганилганда, чиқиндилар таркибида 5-10% қоғоз, ёғоч чиқиндилари; 20-45% - озиқ-овқат; 3% -металл; 5-10% тўқимачилик чиқиндилари, тери, резина; 2% - шиша, шунингдек, пластмасса маҳсулотлари чиқиндилари ташлаб, кўмиб юборилади.

2022 йилдан 2025 йилгача бўлган даврда республика шаҳарларининг кўп хонадонли турар жой секторида қуйидагилар учун беш турдаги алоҳида белгили контейнерлар ўрнатиш асосида ҚМЧни саралаб йиғишни жорий этиш кўзда тутилмоқда:

- қайта ишланадиган ҚМЧ (полимерлар, қоғоз ва металл);
- органик ҚМЧ (озиқ-овқат ва бошқа биологик чирийдиган материаллар);
- қайта ишланмайдиган ҚМЧ (композитли материаллар, тозаланмаган материаллар ва бошқа аралаш ҚМЧ);
- хавфли маиший чиқиндилар (аккумуляторлар, батареялар, тиббиёт чиқиндилари ва бошқалар);
- шиша идиш буюмлари;

Мақсадли кўрсаткичларга эришиш:

- аҳолини қаттиқ маиший чиқиндиларни тўплаш ва олиб чиқиб кетиш бўйича хизматлар билан қамраб олиш кўламини 100 фоизга етказиш;

ҳосил бўладиган қаттиқ маиший чиқиндиларнинг камида 60 фоизини қайта ишлашни таъминлаш;

- ўзига хос қаттиқ маиший чиқиндиларни (таркибида симоб бўлган чиқиндилар, автошиналар, аккумуляторлар, ишлатилиб бўлинган мойлар, қадоклаш чиқиндилари ва ҳ.к.) қайта ишлаш ҳажмини 25 фоизгача ошириш;

- полигонларга кўмиш учун йўналтириладиган қаттиқ маиший чиқиндилар ҳажмини 60 фоизгача камайтириш;

²⁹² Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 17 апрелдаги “2019 - 2028 йиллар даврида Ўзбекистон Республикасида қаттиқ маиший чиқиндилар билан боғлиқ ишларни амалга ошириш стратегиясини тасдиқлаш тўғрисида”ги ПҚ-4291-сонли Қарори.

- барча полигонлар ҳолатини ўрнатилган талабларга мувофиқлаштириш, ёпилган полигон ерларини тўлиқ рекультивация қилиш;

- каттиқ маиший чиқиндилар билан боғлиқ ишларни амалга ошириш объектларида муқобил энергия манбаларидан 35%гача фойдаланиш;

- полигонлар ҳолати мониторингини (ер ости (сизот) сувлари ва атмосфера ҳавосининг ҳолати устидан назорат) 100%гача таъминлаш.

Ўзбекистон иқтисодиётини модернизация қилиш ва тузилмавий қайта қуриш бўйича вазифаларни амалга ошириш, атроф муҳит ҳолатини янада яхшилаш ҳамда табиий ресурслардан оқилона фойдаланиш мақсадида қуйидаги чора-тадбирларни амалга ошириш катта аҳамият касб этади:

– аҳоли ва иқтисодиёт учун кафолатланган экологик хавфсизлик тизимини яратиш;

– экология соҳасида инновацияларни ишлаб чиқиш, жорий этиш асосида технологик жараёнлар ва табиатни муҳофаза қилиш фаолиятини такомиллаштириш;

– атроф муҳитнинг ишлаб чиқариш ва хўжалик фаолияти натижасида чиқиндилар билан ифлосланишининг олдини олиш;

– атроф табиий муҳитни муҳофаза қилиш ва табиатдан фойдаланиш соҳасида қонунчилик, норматив-услубий базани барқарор ривожлантириш мақсадида экологик таълимни ривожлантириш;

– табиий ресурслардан фойдаланиш масалалари ҳамда технологияларни татбиқ этиш учун қулай шарт-шароитлар яратиш, “яшил” инвестицияларни жалб қилиш ва экологик ўзгаришларга мослашиш учун тегишли иқтисодий механизмлар яратиш масалалари бўйича қонунчиликни такомиллаштириш;

– ривожланиш соҳасида режалаштирилаётган тижорат ва бошқа турдаги лойиҳаларнинг атроф муҳитга таъсирини баҳолаш (экологик экспертиза) тизимини такомиллаштириш;

– табиий бойликлардан фойдаланишни рационаллаштириш билан бирга экологик назорат ва мониторингнинг турғун тизимини яратиш;

– экологик солиқларни такомиллаштириш ва экологик талабларни ҳисобга олган ҳолда давлат томонидан харид қилиш ва “яшил инвестициялар”ни жалб этиш асосида “яшил технологиялар”ни ривожлантириш учун янги молиявий воситаларни жорий этиш;

– атроф муҳит сифатини яхшилаш ва янги “яшил иш ўринлари”ни яратишга қаратилган соҳа ва тармоқларни қўллаб-қувватлаш;

– иқлим ўзгаришлари ва табиий муҳитнинг трансчегаравий ифлосланишининг олдини олиш бўйича минтақавий ва халқаро ҳамкорликни ривожлантириш.

10.5. “Яшил иқтисодиёт”ни ривожлантиришнинг молиявий ва номолиявий механизмини ишлаб чиқиш

Дунё амалиёти кўрсатишича, “яшил иқтисодиёт”ни ривожлантиришнинг молиявий ва номолиявий механизмлари турли маъмурий, иқтисодий, ҳуқуқий, ахборот ташвиқот дастакларидан иборат. Жумладан, “яшил энергетика”ни молиялаштириш жараёни ХХ асрнинг 70-80-йилларидаёқ бошланган. Аммо молиявий ёрдам турли шакл ва усулларда тақдим этилгани боис уларнинг самарадорлигини аниқлаш тизимларини яратиш зарурияти пайдо бўлди. Самарадорликка оид талаблардан бири тикланадиган энергия ишлаб чиқиш ва истеъмол қилишда ЕИ мамлакатларида белгиланган стандартлар даражасига эришиш ҳисобланади. ЕИ мамлакатлари ўз кўрсаткичларини ўрнатишлари мумкин, аммо ушбу кўрсаткичларга эришишда ЕИда қабул қилинган умумий қоидаларга амал қилиш зарур бўлади.

Мамлакатимизда “яшил иқтисодиёт”ни ривожлантиришнинг молиявий ва номолиявий механизмларини ишлаб чиқиш йўналишлари қуйидагилардан иборат бўлиши лозим.

Биринчидан, “яшил технологиялар”ни жорий этишнинг институционал асосларини ривожлантириш. Жумладан, технологик эҳтиёжларни баҳолаш, устувор вазифаларни белгилаш ва энг муҳим технологияларни танлаш, уларни ишлаб чиқиш/трансферга кўмак бериш зарур. “Яшил технологиялар”ни тижоратлаштириш механизмларини ривожлантириш, инновацион фаолиятни қўллаб-қувватлаш учун ташкилий тузилмалар — технологияларни етказиб бериш агентликлари, технологик бизнес-инкубаторлар, технопарклар, кластерлар яратиш лозим.

Иккинчидан, “яшил иқтисодиёт” соҳасидаги норматив-ҳуқуқий базани такомиллаштириш. Стратегиянинг устувор йўналишларини қамраб олувчи норматив-ҳуқуқий базани инвентаризация қилиш, уни такомиллаштириш бўйича таклифлар ишлаб чиқиш зарур. “Яшил иқтисодиёт”ни баҳолашнинг миллий кўрсаткичлар тизимини ишлаб чиқиш ва амалиётга тадбиқ этиш лозим. Иқтисодий чоралар ва воситалар ишлаб чиқиш, жумладан, иссиқхона газларининг ажратмаларини қисқартирганлик учун ҳақ тўлаш, энергия

самарадорлигига қўйиладиган мажбурий талабларни ишлаб чиқиш ва жорий этиш керак.

Учинчидан, энергия самарадорлигини тартибга солиш ва назорат қилиш механизмларини ривожлантириш. Бу борада мамлакатимизда амалий ишлар бошланди. Жумладан, 2020 йил 1 августдан электр энергиясини янги ишга тушириладиган қуёш, шамол, биогаз электр станциялари, микро ва кичик гидроэлектрстанциялардан, шу жумладан, ўз эҳтиёжлари учун ишлаб чиқарилган ортиқча электр энергиясини кафолатланган тарзда сотиб олиш бўйича тариф белгиланди. Саноат кўламидаги (1 МВт ёки ундан ортиқ) тикланадиган энергия манбалари (гидроэлектрстанциялардан ташқари) соҳасидаги лойиҳаларни амалга ошириш учун потенциал инвесторларни аниқлаш шаффоф аукцион (танлов) савдолари орқали амалга оширилади²⁹³.

Ўзбекистон Республикаси Энергетика вазирлигининг тузилмасига кирадиган, аввал ташкил этилган бюджетдан ташқари Тармоқлараро энергияни тежаш жамғармасининг таркиби тасдиқланди ва молиялаш манбалари белгиланди. Жамғарма маблағлари қуйидагиларга йўналтирилади: бинолар ва кўп хонадонли уйларда энергия самарадор технологиялар ва қайта тикланувчи энергия манбалари қурилмаларини жорий этган ҳолда уларнинг энергия самарадорлигини ошириш; ушбу йўналишда ўқув марказлари ташкил этиш; тегишли стартап-лойиҳаларни молиялаштириш, қайта тикланувчи энергия манбалари қурилмалари, иссиқлик насослари, конденсаторли батариялар ҳамда энергия самарадорлигини оширишга йўналтирилган ишлаб чиқариш корхоналарининг устав жамғармаларида иштирок этиш.

Тўртинчидан, “яшил иқтисодиёт” тамойилларини таълим ва фанга интеграция қилиш.

Бешинчидан, “яшил иқтисодиёт”га ўтиш учун салоҳиятни ошириш ва қулай муҳит яратиш. Париж битими бўйича миқдорий мажбуриятлари бажарилишини узлуксиз кузатиш учун иссиқхона газлари ажратмаларини миллий шароитларни эътиборга олган ҳолда мониторинг қилиш, ҳисобини юритиш ва верификациялаш тизимини (MRV) яратиш ҳамда иссиқхона газлари ажратмалари бўйича ҳисобот беришни таъминлаш; “яшил технологиялар”ни илгари суриш учун давлат-хусусий шериклик салоҳиятини ривожлантириш; “яшил

²⁹³ Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2020 йил 10 июлдаги “Иқтисодиётнинг энергия самарадорлигини ошириш ва мавжуд ресурсларни жалб этиш орқали иқтисодиёт тармоқларининг ёқилғи-энергетика маҳсулотларига қарамлигини камайтиришга доир қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”ги ПҚ-4779-сонли Қарори.

инновациялар”ни жорий этишда хусусий инвесторларга, жумладан кичик бизнесга кўмак кўрсатиш; товарлар энергия-ресурс самарадорлигини сертификатлаштириш тизимини жорий этиш орқали давлат “яшил харидлар”ини рағбатлантириш механизмларини ишлаб чиқиш; кадрлар тайёрлаш ва қайта тайёрлаш давлат таълим дастурларини ишлаб чиқишда “яшил иқтисодиёт” асосларини ҳисобга олиш; иқлим ўзгариши оқибатларини юмшатиш ва унга мослашиш масалалари билан боғлиқ соҳаларда тадқиқотларни ривожлантириш; миллий ва хорижий илмий ташкилотларнинг “яшил технологиялар”ни илгари суриш соҳасидаги ҳамкорлигини мустаҳкамлаш шулар жумласидан.

Олтинчидан, “яшил инвестициялар”ни қўллаб-қувватлаш: “яшил кредитлаш”, венчур молиялаштириш тизимини жорий этиш; “яшил» фондлар”, энергия тежамкорлиги махсус фондлари ва бошқа худди шундай механизмлар яратиш; “яшил иқтисодиёт”га ўтиш бўйича лойиҳаларни молиялаштиришда хусусий секторни фаоллаштириш, “яшил инвестициялар”га нисбатан банк тизимини рағбатлантириш; фискал сиёсат орқали давлат томонидан “яшил иқтисодиёт”нинг барқарор ўсишини қўллаб-қувватлаш.

Таклиф этилаётган тадбирлар миллий иқтисодиёт рақобатбардошлигини ошириш ва аҳоли турмуш сифатини яхшилаш билан бир вақтда “яшил иқтисодиёт” асосида барқарор ривожланиш йўлига ўтиш имконини яратади. Миллий иқтисодиётни “яшиллаштириш” табиий ресурсларни чуқур қайта ишлаш орқали юқори қўшилган қийматга эга маҳсулотлар экспорти миқдорини ошириш, таркибини диверсификациялаш ва миллий компанияларнинг ташқи бозордаги рақобатбардошлигини оширишга хизмат қилади.

ХУЛОСА

Барқарор иқтисодий ривожланишни “яшил иқтисодиёт” асосида таъминлашнинг концептуал асосларини такомиллаштириш борасида олиб борилган илмий тадқиқотлар жараёнида қуйидаги илмий хулосаларга келинди:

1. “Яшил иқтисодиёт” концепцияси ресурсларни тежашга йўналтирилган иқтисодиёт, экологик иқтисодиёт, атроф муҳит иқтисодиёти, “яшил сиёсат”, халқаро иқтисодий муносабатлар назарияси, иқтисодиётни модернизациялаш, инновацион иқтисодиёт каби иқтисодий фанлардаги илмий ғояларни қамраб олади. Иқтисодий, ижтимоий ва экологик ҳодисаларни тадқиқ этишда ягона услубий базани яратиш ва ушбу масалага фанлараро ёндашиш қатор муаммолар ва зиддиятларни келтириб чиқарди. Атроф муҳит иқтисодиёти ёки экологик иқтисодиётдан фарқли равишда, “яшил иқтисодиёт” кўпроқ амалий характерга эга ҳисобланади. “Яшил иқтисодиёт” илмий фан соҳаси эмас, балки устун даражада реал иқтисодий сиёсат, конкрет фаолият соҳалари (энергетика, иновация, қишлоқ хўжалиги ва б.)га тааллуқли. Ушбу фарқни “яшил иқтисодиёт”нинг инглизча *economics* (иқтисодий назария ёки *environmental economics*, *ecological economics* каби иқтисодий фанлар) эмас, балки *economy* (реал иқтисодий фаолият) сўзлари орқали ифодаланишида кузатиш мумкин.

2. Иқтисодий адабиётларда “яшил иқтисодиёт” тушунчаси илк маротаба 1989 йилда қўлланилганлигига қарамасдан, унинг моҳияти ҳозирга қадар турлича талқин этилади. Айрим манбаларда “яшил иқтисодиёт” мамлакат табиатини яхшилашга қўмаклашувчи иқтисодиётнинг янги тармоғи сифатида тадқиқ қилинса, баъзи тадқиқотларда “яшил иқтисодиёт” табиатга ёрдам берувчи ва фойда келтирувчи янги технологиялар, экотизимлар сифатида ўрганилади, учинчи гуруҳ тадқиқотларда эса “яшил иқтисодиёт” – экологик тоза маҳсулотлар яратишга йўналтирилган ривожланишнинг янги босқичига ўтиш, унинг асосини соф ёки “яшил” технологиялар ташкил этади, дейилади. Фикримизча, “яшил иқтисодиёт” барқарор ривожланиш ўрнини боса олмайди ва барқарор ривожланишга эришишга хизмат қилувчи муҳим мезон ҳисобланади. Барқарор ривожланишнинг мазмуни ҳозирги авлод ўз иқтисодий фаолиятини шундай ташкил этиши керакки, кейинги авлодлар улардан кам бўлмаган иқтисодий имкониятлар ва турмуш фаровонлигига эга бўлишлари лозимлигида намоён бўлади. Барқарор ривожланиш ғояси

иктисодий, ижтимоий ва экологик компонентларни яхлит, ўзаро боғлиқликда ривожлантиришни тақозо этади.

3. Ресурслардан оқилона фойдаланиш орқали иктисодий ўсишни таъминлашнинг жаҳон тажрибаси кўрсатишича, ушбу жараён узок муддатли давр, катта миқдорда инвестицияларни талаб этиши, устувор эътибор тикланадиган энергия манбаларидан самарали фойдаланиш, энергияни тежайдиган технологияларни ривожлантиришга қаратилганлиги билан ажралиб туради. “Яшил иктисодиёт”га ўтиш жараёни ҳар бир мамлакат учун алоҳида аҳамият касб этиб, табиий капитал, инсон капитали ва мамлакатнинг иктисодий ривожланиш даражаси каби хусусиятларга бевосита боғлиқ ҳолда рўй беради. Шу сабабли, ўтиш жараёни учун қулай (ҳуқуқий инфратузилма, рағбатлантирувчи омиллар ва ҳ.к.) муҳит яратиш зарур. Агар миллий даражада қўлланилаётган рағбатлантирувчи омиллар, жумладан, инвестициялар ва давлат харидлари “яшил иктисодиёт”ни ривожлантиришга йўналтирилса, иктисодий тизимни “яшиллаштириш” жараёни янада фаоллашади.

4. “Яшил иктисодиёт” концепциясини амалиётга татбиқ этиш “яшил иктисодиёт”ни баҳолашнинг ишончли кўрсаткичлар тизимини ишлаб чиқишни тақозо этади. Барқарор ривожланишга эришишда инсон фаровонлигини ошириш, ресурслардан оқилона фойдаланиш ва атроф муҳитга етказилаётган зарарни минималлаштириш мақсади халқаро ташкилотлар томонидан “яшил иктисодиёт”ни баҳолашдаги умумий жиҳат ҳисобланади. Халқаро ташкилотлар томонидан “яшил иктисодиёт”ни баҳолашдаги фарқли жиҳатлар эса улар томонидан қўлланилаётган кўрсаткичлар тизимида намоён бўлади. Ривожланган, ривожланаётган ва бозор иктисодиёти шаклланаётган мамлакатлар учун ИХТТ “яшил ўсиш” кўрсаткичларининг муҳим афзаллиги уларнинг мослашувчан эканлигидир. Жумладан, Лотин Америкаси ва Кариб ҳавзаси мамлакатлари асосий эътиборни (“яшил ўсиш” кўрсаткичларидан) миллий иктисодий сиёсатнинг устувор йўналишларини аниқлашда атроф муҳитга боғлиқ яшаш стандартлари ва имкониятларига боғлиқ кўрсаткичларга қаратса, Европа Иттифоқи, Кавказ ва Марказий Осиё минтақаси мамлакатлари узок муддатли стратегияларни ишлаб чиқишда табиий активлардан самарали фойдаланиш кўрсаткичларидан фойдаланишни афзал кўришмоқда.

5. Жаҳон амалиёти кўрсатишича, “яшил иктисодиёт”ни молиялаштиришга бўлган эҳтиёжни қондириш имкониятлари мавжуд. “Яшил иктисодиёт”га ўтиш “яшил лойиҳалар”га ҳаётийлик цикли давомида қўшимча инвестициялар жалб этишни талаб этади. ХХІ аср

бошларида дунё мамлакатлари “яшил лойиҳалар”ни давлат томонидан молиялаштириш амалиётидан соҳага хусусий инвесторларни фаол жалб этиш амалиётига ўтишга ҳаракат қилишмоқда. Мутахассислар фикрича, “яшил лойиҳалар”га жалб этилаётган давлат ва хусусий инвестициялар нисбати 1:5 нисбатда бўлиши зарур.

6. Жаҳон амалиётида тикланадиган энергия манбаларини фаол ўзлаштиришга жиддий ҳалақит бераётган тўсиқлар деярли қолмади. Мавжуд муаммоларнинг ҳал этилишида қуйидаги омиллар роль ўйнайди: нарх бўйича тармоқ паритетига эришишга ҳаракат қилиш; энергия тизимларининг иқтисодий интеграцияси; технологик инновацияларнинг ривожланиши. Жумладан, 2010-2018 йилларда гидроэнергия ҳисобидан олинадиган электрэнергия нархи 107,3%га қимматлашгани ҳолда, қуёш (фотоэлектрик) энергиясидан олинаётган электрэнергия нархи 77,0%га арзонлашди. Нарх нуқтаи назаридан қирғоқларга ўрнатилган шамол ускуналари (1 МВт-соат учун 55 доллар) жаҳонда электрэнергия олишнинг энг арзон манбаига айланиб улгурди.

7. XX асрнинг 70-йилларидаёқ жаҳон табиий ресурсларининг қисқариб бориши ва озиқ-овқат етишмаслиги муаммоси илмий тадқиқотлар объектига айланди. Натижада, қишлоқ хўжалигида мавжуд ресурслардан оқилона фойдаланиш масалаларига жиддий эътибор бошланди. Қишлоқ хўжалигини “яшиллаштириш”, ўз навбатида, қишлоқ ҳудудларини барқарор ривожлантириш; қишлоқ аҳолисининг турмуш даражаси ва сифатини ошириш; қишлоқ хўжалиги технологик базасини модернизациялаш; агросекторда мажмуасининг инновацион ривожланишини рағбатлантириш; қишлоқ хўжалиги маҳсулотларининг рақобатбардошлигини ошириш; қишлоқ хўжалик маҳсулотларини халқаро талаблар даражасида сертификатлаш усуллари жорий этиш; экологик тоза маҳсулотларнинг янги бозорларини яратиш; органик озиқ-овқат маҳсулотларини экспорт қилиш; қишлоқ хўжалигининг рентабеллик даражасини ошириш имкониятларини кенгайтиради.

8. “Яшил иқтисодиёт”га ўтишдаги муҳим муаммолардан бири атроф-муҳитнинг ифлосланиши, табиий ресурслардан нотўғри фойдаланиш оқибатида юзага келаётган экологик муаммоларнинг кескинлашиб бораётганлиги ҳисобланади. Глобал иқлим ўзгариши XXI асрнинг асосий муаммоларидан ҳисобланади. Инсониятнинг табиатга нисбатан хўжасизларча муносабатда бўлиши, иқтисодиётда нефть, газ ва кўмрдан ҳаддан ташқари кўп фойдаланилиши натижасида атмосферага чиқарилаётган иссиқхона газлари миқдори

ортиб бормоқда. Жаҳонда атмосферага иссиқхона газларини чиқариш миқёси ортиб бориб, ушбу газларни атмосферага чиқариш миқдори бўйича белгиланган чегаравий кўрсаткичга эришган мамлакатлар сони 2030 йилга қадар 57 тага, уларнинг жами иссиқхона газларини чиқаришдаги улуши 60%га етиши мумкин. Мамлакатимизда “яшил иқтисодиёт”га ўтиш орқали табиий ресурслардан оқилона фойдаланиш ва иқтисодий фаолиятнинг атроф муҳитга салбий таъсирини юмшатиш муҳим аҳамиятга эга.

9. ИХТТ мамлакатларида ресурсларни тежовчи, паст углеродли иқтисодиётга ўтиш, табиий капитални асраб қолиш, аҳолининг турмуш сифатини яхшилаш, “яшил ўсиш” таклиф этаётган иқтисодий имкониятларни рағбатлантириш борасида сиёсат олиб бориш, “яшил иқтисодиёт”га ўтиш дастурларининг мақсади ва умумий жиҳатларини белгилаб беради. Ушбу мамлакатларда “яшил иқтисодиёт”ни ривожлантиришнинг амалий устувор йўналишлари қишлоқ хўжалигидан бизнесни қўллаб-қувватлашгача ва инновациялардан “яшил” бандликка қадар ўзгариб туради.

10. Бозор муносабатлари ривожланган мамлакатларда иқтисодиётни “яшил иқтисодиёт” тамойиллари асосида ривожлантиришга ўтказишнинг муҳим жиҳати янги технологиялар бўйича етакчи мавқени сақлаб қолишга интилиш ҳисобланади. Жаҳон амалиёти кўрсатишича, COVID-19 пандемияси “яшил энергия” нархлари нефть ва газ нархларига нисбатан барқарор эканлигини исботлади. Пандемия шароитида айнан “яшил иқтисодиёт” тамойиллари дунёнинг аксарият тараққий этган мамлакатларида инқироздан чиқиб кетиш омиллари сифатида баҳоланмоқда.

11. Макроиқтисодиёт нуқтаи назаридан “яшил иқтисодиёт”га ўтиш иқтисодий самарадорликни оширади, миллий бойликни кўпайтириб қайта тикланадиган ресурсларнинг ўсиши ва экологик рискларнинг пасайишига олиб келади. Ушбу ҳолат ривожланаётган мамлакатлар учун жиддий муаммога айланиши мумкин. Ривожланаётган мамлакатлар, одатда, ўз ресурсларини очлик ва камбағалликни йўқотиш, зарур инфратузилмани барпо этиш, таълим ва соғлиқни сақлашга инвестиция сарфлаш, иш ўринлари билан ишчи кучи ўртасидаги мувозанатни таъминлашга йўналтиришлари лозим.

12. Жаҳон амалиёти таҳлили кўрсатишича, ривожланган мамлакатлар яшил иқтисодиётга ўтиш жараёнини молиялаштиришнинг мустаҳкам базасига, сифатли инсон ресурслари ва илғор технологияларга эга. Шу сабабли ушбу мамлакатлар яшил иқтисодиётга ижтимоий ривожланиш ва экологик барқарорликни

таъминлашга хизмат қилувчи инвестициялар сарфлаш, иқтисодиётнинг янги тармоқларини ривожлантириш орқали ўтишади. Ривожланаётган мамлакатлар эса анъанавий иқтисодиётни босқичма-босқич экологик йўналтирилган иқтисодиётга айлантиришлари зарур. Ривожланаётган мамлакатлар иқтисодиётнинг технологик даражаси бўйича ривожланган мамлакатларга нисбатан ортда қолмоқда. Ушбу ҳолат мамлакатларда арзон, эскирган технологияларнинг қўлланилишида табиий ресурслардан хўжасизларча фойданиш, атроф муҳитнинг ифлосланиши ва экотизимларнинг йўқолишига олиб келмоқда. Таҳлиллар кўрсатишича, “яшил ўсиш” технологик инновациялар, экотизимларни қайта тиклаш, табиий ресурслардан самарали фойдаланишга асосланади.

13. МДХ мамлакатлари “яшил иқтисодиёт”га ўтиш масаласини жаҳон тенденциясига ҳамоҳанг ҳал этишга ҳаракат қилишмоқда. Ушбу мамлакатларда иқтисодиётни “яшил иқтисодиёт” тамойиллари асосида ривожлантиришда умумий ва ўзига хос хусусиятлари мавжуд. Бунда дунё ҳамжамиятининг таркибий қисми сифатида глобал молиявий инқироз шароитидан иқтисодиётнинг энергия сиғимкорлиги даражасини пасайтириш, иқтисодиётни янги технологиялар асосида модернизациялаш орқали чиқиб кетиш, Барқарор ривожланиш мақсадлари, Париж битими кўрсаткичларига эришиш каби вазифаларни ҳал этиш имкониятини беради. МДХ мамлакатларининг аксарияти иқтисодиётнинг энергия сиғимкорлиги ва CO₂ газини атмосферага чиқариш интенсивлиги кўрсаткичлари бўйича дунё рейтингида биринчи ўнталиқдан жой олган. Ривожланган мамлакатлардан фарқли равишда, МДХ мамлакатлари “яшил иқтисодиёт” асосида барқарор ривожланишини таъминлашнинг иқтисодий механизмини ишлаб чиқиш ва амалиётга жорий этишнинг бошланғич босқичида турибди.

14. Ўзбекистонда “яшил иқтисодиёт”га ўтиш зарурияти миллий иқтисодиётда истеъмол қилинаётган энергиянинг аксарият қисми тикланмайдиган табиий ресурслардан фойдаланиб ишлаб чиқарилаётганлиги, ушбу ресурслар захирасининг чекланганлиги, саноатнинг жадал суръатларда ривожланиши оқибатида атроф муҳитнинг ифлосланиши, сув танқислиги, Орол денгизининг куриб бориши билан боғлиқ экологик муаммоларнинг кескинлашиб бораётганлиги билан изоҳланади. Ўзбекистон иқтисодиётини барқарор ривожлантириш, таркибий ўзгаришларнинг узок муддатли стратегиясини ишлаб чиқиш ички ва глобал жараёнлар, муаммоларни ҳисобга олишни тақозо этади.

15. Ўзбекистонда “яшил иқтисодиёт”ни ривожлантиришнинг узоқ муддатли комплекс чора-тадбирлар тизими БМТ ташаббуси билан 2030 йилгача мўлжалланган Барқарор ривожланиш мақсадлари билан уйғунликда ишлаб чиқилган. Ўзбекистон Республикаси 2015 йилдан кейинги даврда БМТ томонидан 2030 йилгача мўлжалланган 17 та мақсадлар ва 169 та вазифалардан иборат барқарор ривожланиш дастурини қўллаб-қувватлаб, барқарор ривожланиш соҳалари бўйича комплекс ишларни олиб боришини расман эълон қилди²⁹⁴:

- арзон, ишончли, барқарор ва замонавий энергия манбаларидан барча учун умумфойдаланиш имкониятини таъминлаш борасида 2030 йилгача жаҳон энергетика мувозанатида тикланувчан манбалардан олинадиган энергия улушини жиддий равишда кўпайтириш;

- энергия самарадорлигини кучайтириш бўйича кўрсаткични икки баравар ошириш; замонавий ва барқарор энергия билан таъминлаш учун инфратузилмани кенгайтириш ва технологияларни модернизация қилиш вазифалари белгиланган (7-мақсад);

- иқлим ўзгаришига акс таъсир чораларини миллий даражада сиёсатга, стратегия ва режалаштиришга киритиш, иқлим ўзгариши оқибатларининг олдини олиш, уларга мослашиш ва хавфли иқлим ҳодисаларининг таваккалчилигидан эрта огоҳлантириш бўйича хабардорлигини, имкониятларини яхшилаш (13-мақсад);

- қуруқлик экотизимларини ҳимоялаш ва тиклаш, улардан оқилона фойдаланишга кўмаклашиш, ўрмонлардан оқилона фойдаланиш, чўлланишга қарши курашиш, ерларнинг ишлаб чиқариш айланмасидан чиқиб кетишини тўхтатиш ва ортга қайтариш.

Тадқиқотлар кўрсатишича, “яшил иқтисодиёт” концепциясини ишлаб чиқиш ва амалга оширишда қатор муаммолар мавжуд:

- яшил иқтисодиёт янги концепция сифатида ҳар бир мамлакатдаги ижтимоий-иқтисодий ҳолатга боғлиқ ҳолда қўлланилиши лозим;

- ривожланаётган мамлакатлар иқтисодиёти устун даражада табиий ресурслардан интенсив фойдаланишга асосланади ва атроф муҳитнинг ифлосланишига олиб келади;

- ишлаб чиқариш технологияларининг аксарият қисми эскирганлиги сабабли ушбу мамлакатларда ишлаб чиқаришни технологик жиҳатдан янгилашда жиддий муаммолар мавжуд;

²⁹⁴ Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2018 йил 20 октябрдаги “2030 йилгача бўлган даврда барқарор ривожланиш соҳасидаги миллий мақсад ва вазифаларни амалга ошириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги 841-сонли Қарори.

- “яшил иқтисодиёт”га сарфланаётган капитал қўйилмалар миқдори чекланган, давлат харажатлари қисқариб бормоқда, миллий ресурслар очлик ва камбағалликни йўқотиш, тиббиёт ва таълим даражасини оширишга йўналтирилган;

- “яшил иқтисодиёт”га ўтишдаги мавжуд тўсиқларни ҳал этиш лозим.

Илмий тадқиқотлар олиб бориш жараёнида Ўзбекистонда “яшил энергетика” секторининг ривожланишига салбий таъсир кўрсатаётган қуйидаги омиллар аниқланди:

- анъанавий энергия ишлаб чиқаришга нисбатан тикланадиган энергия ишлаб чиқариш харажатларининг юқорилиги, ўрнатилган ускуналар қувватининг пастлиги, анъанавий энергия ишлаб чиқариш ва аҳолига электрэнергия етказиб бериш харажатларининг арзонлиги;

- тикланадиган энергия манбаларидан фойдаланишни рағбатлантиришга қаратилган молиявий (тарифлар, солиқлар) қўллаб-қувватлаш механизмининг чуқур ишлаб чиқилмаганлиги;

- замонавий бошқарув тизимларига асосланган илғор техника ва технологияларнинг ривожланмаганлиги;

- мамлакат аҳолисининг замонавий тикланадиган энергия манбалари, молиявий ва экологик саводхонлик тўғрисида етарлича маълумотга эга эмаслиги;

- тикланадиган энергия соҳасида инновацион технологияларнинг жадал суръатларда ривожланиши билан эскирган технологиялардан янги, юқори технологияларга ўтиш заруриятининг кескинлашуви;

- “яшил энергетика” секторининг ривожланишига тўсқинлик қилувчи омиллардан бири ҳисобланган атом энергетикасининг ривожланиши.

Фикримизча, 2019-2030 йилларда Ўзбекистон Республикасининг “яшил иқтисодиёт”га ўтиш стратегиясини самарали амалга ошириш, барқарор иқтисодий ривожланишини таъминлаш ва инновацион ривожланиш йўлига ўтказиш учун қуйидаги вазифаларни ҳал этиш мақсадга мувофиқ:

- “яшил иқтисодиёт” концепциясини муваффақиятли амалга оширишдаги бош муаммо “яшил иқтисодиёт” тушунчасини энергия ва ресурсларни тежайдиган самарали технологиялар, муқобил энергетикани ривожлантиришга қўшимча инвестициялар йўналтириш ва “яшил ўсиш” сифатида соддалаштириш лозим;

- “яшил иқтисодиёт”га ўтиш зарурлигини илмий асослашнинг мураккаблиги, экологик муаммоларни прогнозлашнинг юқори даражада ноаниқлиги ушбу концепцияни тушунарли, содда баён

қилишда маълум қийинчиликлар туғдиради. Жумладан, иссиқхона газларини атмосферага чиқариш муддати ва даражасини пасайтириш бўйича ягона келишув мавжуд эмас. Иссиқхона газларини атмосферага чиқариш ҳажми эса ортиб бормоқда;

- “яшил иқтисодиёт” барқарор ривожланиш ўрнини боса олмайди, “яшил иқтисодиёт” барқарор ривожланишга эришишга хизмат қилувчи мезон ҳисобланади;

- барқарор ривожланиш иқтисодий, ижтимоий ва экологик компонентларни яхлит, ўзаро боғлиқликда ривожлантиришни тақозо этади;

- “яшил иқтисодиёт”га ўтиш жараёни айрим мамлакатларда табиий капитал, инсон капитали ва мамлакатнинг иқтисодий ривожланиш даражаси билан бевосита боғлиқ ҳолда ўзига хос хусусиятга эга бўлади.

Мамлакатимизда “яшил энергетика”ни амалиётга жорий этишнинг иқтисодий механизми дастакларини такомиллаштириш лозим, чунончи:

- тикланадиган энергия манбалари тизимига уланиш харажатларининг давлат томонидан қоплашни кафолатлаш;

- тикланадиган энергия манбалари тизимига уланиш билан боғлиқ давлат кафолатларини жорий қилиш;

- тикланадиган энергия манбаларига нисбатан қатъий белгиланган тарифларни жорий қилиш;

- иқтисодиёт тармоқларида юқори энергия сиғимкорлигига эга бўлган асбоб-ускуналар ва жиҳозлар импортини квоталаш, юқори импорт тарифларини жорий қилиш;

- энергия сиғимкорлиги паст бўлган мавжуд қувватдаги асбоб-ускуналар ва жиҳозлар учун кредитлаш тизимини жорий қилиш;

- юридик ва жисмоний шахсларнинг энергияни тежаш ва энергия самарадорлиги бўйича малакавий кўникмаларини шакллантириш.

Экологик муаммоларни глобал даражада ҳал этишда қуйидаги чора-тадбирлар муҳим аҳамият касб этади:

- глобал миқёсда фикрлашнинг янги моделини шакллантириш – инсонни гуманизм тамойиллари асосида тарбиялаш ва уларни инсон фаолияти қандай глобал экологик муаммоларга олиб келиши мумкинлиги ҳақида огоҳлантириш;

- экологик муаммолар мониторингини олиб бориш ва прогнозлаштириш тизимини яратиш орқали ҳар бир мамлакат тўғрисида объектив маълумотлар олиш, уларни таҳлил этиш ва муаммоларни ҳал этиш йўналишларини аниқлаш;

- глобал экологик муаммоларни ҳал этишда барча мамлакатларнинг ҳаракатларини мувофиқлаштириш ва кучларни жамлаш. Ресурсларнинг ягона фондини яратиш, мунтазам равишда ахборот ва билимлар билан алмашилиш.

Мамлакатимизда иқтисодиётнинг энергия сиғимини камайтириш ва мавжуд энергия сиғимкорлиги даражасининг атроф муҳит ва иқлим ўзгаришларига салбий таъсирини камайтириш учун қуйидагиларни амалга ошириш лозим:

- иқтисодиёт тармоқларида юқори энергия сиғимкорлигига эга асбоб-ускуналар ва жиҳозлар импортини квоталаш, юқори импорт тарифларини жорий қилиш;

- энергия сиғимкорлиги паст бўлган мавжуд қувватдаги асбоб-ускуналар ва жиҳозлар учун имтиёзли кредитлаш тизимини жорий қилиш;

- юридик ва жисмоний шахсларнинг энергияни тежаш ва энергия самарадорлиги бўйича кўникма ва малакаларини шакллантириш.

Фикримизча, мамлакатимизда “яшил иқтисодиёт”ни ривожлантиришнинг молиявий ва номолиявий механизмларини ишлаб чиқиш йўналишлари қуйидагилардан иборат бўлиши лозим:

- “яшил технологиялар”ни жорий этишнинг институционал асосларини ривожлантириш;

- “яшил иқтисодиёт” соҳасидаги норматив-ҳуқуқий базани такомиллаштириш;

- энергия самарадорлигини тартибга солиш ва назорат қилиш механизмларини ривожлантириш;

- “яшил иқтисодиёт” тамойилларини таълим ва фанга интеграция қилиш;

- “яшил иқтисодиёт”га ўтиш учун салоҳиятни ошириш ва қулай муҳит яратиш;

“яшил инвестициялар”ни қўллаб-қувватлаш.

Таклиф этилаётган тадбирлар миллий иқтисодиёт рақобатбардошлигини ошириш ва аҳоли турмуш сифатини яхшилаш билан бирга, мамлакатнинг “яшил иқтисодиёт” асосида барқарор ривожланиш йўлига ўтиш имконини яратади.

АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ

Расмий ҳужжатлар

I. Ўзбекистон Республикасининг ва қонунлари

1.1. Ўзбекистон Республикасининг Конституцияси. –Т.: Ўзбекистон, 2019.

1.2. Ўзбекистон Республикасининг 1992 йил 9 декабрдаги “Табиатни муҳофаза қилиш тўғрисида”ги 754-ХII-сон Қонуни.

1.3. Ўзбекистон Республикасининг 1996 йил 27 декабрдаги “Атмосфера ҳавосини муҳофаза қилиш тўғрисида”ги 353-I-сон Қонуни

1.4. Ўзбекистон Республикасининг 2013 йил 27 декабрдаги “Экологик назорат тўғрисида”ги ЎРҚ-363-сон Қонуни.

1.5. Ўзбекистон Республикасининг 2018 йил 2 октябрдаги “Париж битимини (Париж, 2015 йил 12 декабрь) ратификация қилиш тўғрисида”ги ЎРҚ-491-сон Қонуни.

1.6. Ўзбекистон Республикасининг 2019 йил 14 октябрдаги “Ўзбекистон Республикасининг Биологик хилма-хиллик ҳақидаги Конвенциянинг биохавфсизлик бўйича Картахена протоколига қўшилиши тўғрисида (Монреаль, 2000 йил 29 январь)”ги ЎРҚ-569-сон Қонуни.

1.7. Ўзбекистон Республикасининг қонуни 2019 йил 10 майдаги “Давлат-хусусий шериклик тўғрисида”ги ЎРҚ-537-сон Қонуни.

1.8. Ўзбекистон Республикасининг 2019 йил 21 майдаги “Қайта тикланувчи энергия манбаларидан фойдаланиш тўғрисида”ги ЎРҚ-539-сон Қонуни.

1.9. Ўзбекистон Республикасининг 2020 йил 14 июлдаги “Энергиядан оқилона фойдаланиш тўғрисида”ги Ўзбекистон Республикаси қонунига ўзгартиш ва қўшимчалар киритиш ҳақида”ги ЎРҚ-628-сон Қонуни.

II. Ўзбекистон Республикаси Президентининг қарорлари ва фармонлари

2.1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2006 йил 6 декабрдаги “Киото Протоколининг Мусаффо ривожланиш механизми доирасида инвестиция лойиҳаларини амалга ошириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-525-сонли Қарори.

2.2. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2015 йил 5 майдаги “2015 - 2019 йилларда иқтисодиёт тармоқлари ва ижтимоий соҳада энергия сифimini қисқартириш, энергия тежайдиган технологияларни жорий этиш чора-тадбирлари Дастури тўғрисида”ги ПҚ-2343-сон Қарори.

2.3. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 26 майдаги “2017 - 2021 йилларда қайта тикланувчи энергетикани янада ривожлантириш, иқтисодиёт тармоқлари ва ижтимоий соҳада энергия самарадорлигини ошириш чора-тадбирлари дастури тўғрисида”ги ПҚ-3012-сон Қарори.

2.4. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 8 ноябрдаги “Энергия ресурсларидан оқилона фойдаланишни таъминлаш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-3379-сон Қарори.

2.5. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 17 апрелдаги “2019 - 2028 йиллар даврида Ўзбекистон Республикасида қаттиқ маиший чиқиндилар билан боғлиқ ишларни амалга ошириш стратегиясини тасдиқлаш тўғрисида”ги ПҚ-4291-сон Қарори.

2.6. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 22 августдаги “Иқтисодиёт тармоқлари ва ижтимоий соҳанинг энергия самарадорлигини ошириш, энергия тежовчи технологияларни жорий этиш ва қайта тикланувчи энергия манбаларини ривожлантиришнинг тезкор чора-тадбирлари тўғрисида” ПҚ-4422-сон Қарори.

2.7. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 4 октябрдаги “2019 - 2030 йиллар даврида Ўзбекистон Республикасининг “яшил иқтисодиёт”га ўтиш стратегиясини тасдиқлаш тўғрисида”ги ПҚ-4477-сон Қарори.

2.8. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2020 йил 13 майдаги “Самарқанд вилоятида қуввати 100 МВт бўлган фотоэлектрик станцияни қуриш” инвестиция лойиҳасини амалга ошириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-4712-сон Қарори.

2.9. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2020 йил 10 июлдаги “Иқтисодиётнинг энергия самарадорлигини ошириш ва мавжуд ресурсларни жалб этиш орқали иқтисодиёт тармоқларининг ёқилғи-энергетика маҳсулотларига қарамлигини камайтиришга доир қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”ги ПҚ-4779-сон Қарори.

2.10. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги “Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида”ги ПФ-4947-сон Фармони.

2.11. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 17 июндаги “Қишлоқ хўжалигида ер ва сув ресурсларидан самарали фойдаланиш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПФ-5742-сон Фармони.

2.12. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 23 октябрдаги “Ўзбекистон Республикаси қишлоқ хўжалигини ривожлантиришнинг 2020-2030 йилларга мўлжалланган стратегиясини тасдиқлаш тўғрисида”ги ПФ-5853-сон Фармони.

2.13. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 30 октябрдаги “2030 йилгача бўлган даврда Ўзбекистон Республикасининг Атроф муҳитни муҳофаза қилиш концепциясини тасдиқлаш тўғрисида”ги ПФ-5863-сонли Фармони.

2.14. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2020 йил 10 июлдаги “Ўзбекистон Республикаси сув хўжалигини ривожлантиришнинг 2020 - 2030 йилларга мўлжалланган концепциясини тасдиқлаш тўғрисида”ги ПФ-6024-сон Фармони.

III. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг қарорлари

3.1. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2007 йил 10 январдаги “Киото протоколининг мусаффо ривожланиш механизми доирасида инвестиция лойиҳаларини тайёрлаш ва амалга ошириш тартиби тўғрисидаги низомни тасдиқлаш ҳақида”ги 9-сон Қарори.

3.2. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2017 йил 13 ноябрдаги “Ташкилотни қайта тикланадиган манбалардан энергия ишлаб чиқариш қурилмалари тайёрлашга ихтисослашадиган ташкилот сифатида идентификациялаш механизми тўғрисидаги низомни тасдиқлаш ҳақида”ги 908-сон Қарори.

3.3. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2018 йил 20 октябрдаги “2030 йилгача бўлган даврда барқарор ривожланиш соҳасидаги миллий мақсад ва вазифаларни амалга ошириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги 841-сон Қарори.

3.4. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2019 йил 12 апрелдаги “2015-2030 йилларда офатлар хавфини камайтириш бўйича Сендай ҳадли дастури»ни Ўзбекистон Республикасида амалга ошириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги 299-сон Қарори.

3.5. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2019 йил 15 февралдаги “Орол денгизи тубидаги суви қуриган ҳудудларда

“яшил қопламалар” — ҳимоя ўрмонзорлари барпо этишни жадаллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги 132-сон Қарори.

3.6. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2019 йил 24 февралдаги “Орол денгизи тубидаги суви қуриган ҳудудларда “яшил қопламалар” — ҳимоя ўрмонзорлари барпо этиш бўйича чора-тадбирлар тўғрисида”ги 1331-сон Қарори.

IV. Ўзбекистон Республикаси Президенти Шавкат Мирзиёевнинг маърузалари

4.1. Мирзиёев Ш.М. Эркин ва фаровон, демократик Ўзбекистон давлатини биргаликда барпо этамиз. //Ўзбекистон Республикаси Президенти лавозимидаги киришиш тантанали маросимида бағишланган Олий Мажлис палаталарининг қўшма мажлисидаги нутқ. –Тошкент, “Ўзбекистон”, 2016. - 56 б.

4.2. Мирзиёев Ш.М. Танқидий таҳлил, қатъий тартиб интизом ва шахсий жавобгарлик – ҳар бир раҳбар фаолиятининг кундалик қонидаси бўлиши керак. //Мамлакатимизни 2016 йилда ижтимоий-иқтисодий ривожлантиришнинг асосий якунлари ва 2017 йилга мўлжалланган иқтисодий дастурнинг энг муҳим устувор йўналишларига бағишланган Вазирлар Маҳкамасининг кенгайтирилган мажлисидаги маъруза, 2017 йил 14 январь. – Тошкент: “Ўзбекистон”, 2017. - 104 б.

4.3. Ўзбекистон Республикаси Президенти Шавкат Мирзиёевнинг Олий Мажлисга Мурожаатномаси. –Тошкент: “Ўзбекистон”, НМИУ, 2019. – 64 б.

Махсус адабиётлар

V. Китоблар ва монографиялар

5.1. Adrian C. Newton. An Introduction to the Green Economy: 1st Edition. Routledge, 2014. - 382 p.

5.2. Green economics: An introduction to theory, policy and practice / Molly Scott Cato. London • Sterling, VA. 2009. - 670 p.

5.3. Greening the Global Economy (Boston Review Originals) Hardcover – November 13, 2015. - 176 p.

5.4. Miriam Kenne, Michelle Gale De Oliveira. Greening the Global Economy: Reform and Transformation. The Green Economics Institute, 2013. - 350 p.

5.5. Sevil Acar, Erinc Yeldan. Handbook of Green Economics: 1st Edition 2019. - 250 p.

5.6. Аткинсон, А. Как устойчивое развитие может изменить мир / А. Аткинсон; пер. с англ. В. Н. Егорова ; под ред. Н. П. Тарасовой. -М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. - 455 с.

5.7. Эргашев А.Э. ва б. Барқарор тараққиёт ва табиатшунослик асослари. Дарслик. -Т.: Baktria press, 2016. - 296 б.

5.8. Бобылев, С. Н. Устойчивое развитие: методология и методики измерения : учеб. пособие / С. Н. Бобылев, Н. В. Зубаревич, С. В. Соловьева, Ю. С. Власов. - М. : Экономика, 2011. - 358 с.

5.9. Вайцзеккер. Э. Фактор пять, Формула устойчивого роста: Доклад Римскому клубу / Э. Вайцзеккер [и др.]. – М., 2013.

5.10. Вацалова Т.В. Экологические основы природопользования. Устойчивое развитие: учебное пособие. –М.: Юрайт, 2020. – 186 с.

5.11. Захаров В.М. Приоритеты национальной экологической политики России. – М.: ООО «Типография ЛЕВКО», 2009. -152с.

5.12. Иминов Т.К., Вахабов А.В., Тешабоев Т.З., Бутабоев М.Т. “Зелёная экономика” как основа устойчивого развития. Монография. - Т.: “Aloqachi”, 2019. - 480 с.

5.13. Кальнер В. Д. «Зеленая» экономика и безальтернативные ресурсы природы / В. Д. Кальнер, В. А. Полозов. - М.: Калвис, 2016. - 576 с.

5.14. Липина С.А., Агапова Е.В., Липина А.В. Развитие зеленой экономики России: возможности и перспективы.-М.: ЛЕНАНД, 2018. - 328 с.

5.15. Навстречу «зелёной» экономике: пути к устойчивому развитию и искоренению бедности / Штайнер А., Айрис Р., Бэсса С. и др.: ЮНЕП/Грид Арендаль, 2011. - 739 с.

5.16. Сидорович В. Мировая энергетическая революция: Как возобновляемые источники энергии изменят наш мир / В. Сидорович. - М. : Альпина Паблишер, 2015. - 208 с.

5.17. Фюкс Р. Зеленая революция: Экономический рост без ущерба для экологии / Ральф Фюкс ; Пер. с нем. — М.: Альпина нон-фикшн, 2016. - 330 с.

VI. Илмий мақолалар ва тўпламлар

6.1. Beder, S. 2011, 'Environmental economics and ecological economics: the contribution of interdisciplinary to understanding, influence and effectiveness', Environmental Conservation, vol. 38, no. 2, pp. 140-150.

6.2. Blueprint for a Green Economy: David Pearce, Anil Markandya and Edward B. Barbier. Earthscan, London, Great Britain, 1989. 192 pp.

6.3. Burkart, K. How do you define the 'green' economy? <http://www.mnn.com/green-tech/research-innovations/blogs/how-do-you-define-the-green-economy>

6.4. Christoph Burger, Jens Weinmann. The Decentralized Energy Revolution. Business Strategies for a New Paradigm. 2013.

6.5. 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

6.6. George, Justine. Growth and Development. Inclusive Growth: What went wrong with Development?, MPRA 33182, 2011.

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 and Gilsoo Jang. Introduction of Smart Grid Station Configuration and Application in Guri Branch Office of KEPCO. <https://www.mdpi.com/journal/sustainability>

6.9. Jin Noh Hee, Financial Strategy to Accelerate Innovation for Green Growth (2010).

6.10. Jonathan M. Harris. Sustainability and Sustainable Development. International Society for Ecological Economics.

6.11. Richard L. Sandor. "Good Derivatives: A Story of Financial and Environmental Innovation." John Wiley & Sons. February 2012

6.12. SPASH 2011. Social Ecological Economics: Understanding the Past to See the Future. The American Journal of Economics and Sociology. Volume70, Issue2 April 2011.

6.13. Steffen J., Chan G., Frankenberger R., Gabel M. What Drives States to Support Renewable Energy? // The Energy Journal. 2012. Vol. 33. No. 2.

6.14. Zadek and Flynn (2013): South-Originating Green Finance: Exploring the Potential, The Geneva International Finance Dialogues, UNEP FI, SDC, and iisd.

6.15. Актуальный опыт зарубежных стран по развитию государственных систем стратегического планирования (Часть 1) – М. : Изд. дом Высшей школы экономики, 2016. – 68 с.

6.16. Бекулова С. Р. Возобновляемые источники энергии в условиях новой промышленной революции: мировой и отечественный опыт. //Мир новой экономики, №4, 2019.

6.17. Богачева О. В., Смородинов О. В. Проблемы “зеленого” финансирования в странах G20 // Мировая экономика и международные отношения, 2017, т. 61, № 10, сс. 16-24.

6.18. Вахабов А.В. “Яшил иқтисодиёт” концепциясини амалга оширишнинг хориж тажрибаси ва ундан Ўзбекистон амалиётида фойдаланиш имкониятлари. / “Яшил иқтисодиёт” ривожланишининг жаҳон тажрибаси ва ундан Ўзбекистон амалиётида фойдаланиш имкониятлари. Республика миқёсидаги илмий-амалий анжуман материаллари тўплами. –Т.: “Universitet” 2019. 4-13 бетлар.

6.19. Вахабов А.В. Миллий иқтисодиётда барқарор иқтисодий ўсишни таъминлаш ва таркибий ўзгаришларни амалга ошириш муаммолари. /“Экономика и туризм: международная и национальная практика”. Республиканская научно-практической конференция. Технический институт Ёджу в городе Ташкент. 22 февраля 2020 года. 2-11 бетлар.

6.20. Вахабов А.В., Файзуллаев Ж.Н. “Яшил” иқтисодиётга ўтиш бўйича халқаро ва миллий дастурлар. // “Таълим тизимида ижтимоий-гуманитар фанлар” илмий-методологик ва илмий-услубий журнал, 2019 № 3 (июль-сентябрь) 39-50 бетлар.

6.21. Вахабов А.В., Хажибакиев Ш.Х. “Яшил иқтисодиёт” асосида барқарор иқтисодий ўсишни таъминлашнинг назарий ва амалий жиҳатлари. // Илмий электрон журнали. XXI аср: фан ва таълим масалалари, №2, 2017.

6.22. Вахабов А.В., Хажибакиев Ш.Х. “Яшил иқтисодиёт”нинг барқарор иқтисодий ўсишни таъминлашдаги мавқеининг ортиб бориши: назарий ва амалий жиҳатлари /“Реал секторда ишлаб чиқаришни модернизация ва диверсификация қилишда инновацион технологиялар” Республика илмий-амалий анжумани илмий мақолалар ва маърузалар тўплами. -Т.: ТДИУ, 2017. 30-38 б.

6.23. Вахабов А.В., Хажибакиев Ш.Х. Барқарор иқтисодий ривожланишни таъминлашда “яшил иқтисодиёт”нинг ўрни /“Жаҳонда барқарор иқтисодий ривожланиш концепцияларини амалга ошириш механизми ва дастаклари” мавзусидаги республика илмий-амалий конференцияси материаллари тўплами. - Т: “Universitet”, 2018. 4-15 б.

6.24. Вахабов А.В., Хажибакиев Ш.Х. Жаҳонда “яшил иқтисодиёт” асосида қишлоқ хўжалигини ривожлантириш тажрибаси ва муаммолари /“Иқтисодиётни модернизациялаш шароитида минтақавий агросаноат мажмуаларини ривожлантириш йўллари” мавзусидаги республика илмий-амалий конференция материаллари тўплами. –Т.: “Университет”. 2017. 3-10 б.

6.25. Вахабов А.В., Хажибакиев Ш.Х. Қишлоқ хўжалигини “яшил иқтисодиёт” асосида ривожлантириш муаммолари // Электрон илмий журнал. Agroiqtisodiyot, №1, 2017.

6.26. “Жаҳонда барқарор иқтисодий ривожланиш концепцияларини амалга ошириш механизми ва дастаклари” мавзусидаги республика илмий-амалий конференция материаллари тўплами. -Т.: “Universitet”, 2018.

6.27. “Зелёная экономика” — новый вектор глобального развития: возможности и вызовы для России. //Проблемы национальной стратегии № 4 (37) 2016.

6.27. Зеленые сертификаты: мировой опыт и планы в России //Энергетический бюллетень, №80, 2020.

6.28. Иванова Н.И., Левченко Л.В. «Зеленая» экономика: сущность, принципы и перспективы. //Вестник Омского университета. Серия «Экономика». 2017. № 2 (58)

6.29. Кушнаренко А. Дефицит пресной воды: проблемы и способы решения // The WALL magazine. – URL : <http://thewallmagazine.ru/lack-of-fresh-water/>.

6.30. Порфирьев Б. «Зеленая» экономика: реалии, перспективы и пределы роста // Фонд Карнеги за международный мир. – URL : http://carnegieendowment.org/files/WP_Porfiriev_web.pdf

6.31. Постановление правительство Российской Федерации «О принятии Парижского соглашения» от 21 сентября 2019 г. № 1228.

6.32. Распоряжение Правительство Российской Федерации от 8 января 2009 года N 1-р “Об утверждении Основных направлений государственной политики в сфере повышения энергетической эффективности электроэнергетики на основе использования возобновляемых источников энергии на период до 2024 года” (с изменениями на 18 апреля 2020 года).

6.33. Рахимов З.Ю. Устойчивые облигации как инструмент финансирования экологических и социальных проектов. // Творчество молодых ученых, 2019. С. 181-186.

6.34. Седаш Т.Н., Тютюкина Е.Б., Лобанов И.Н. Направления и инструменты финансирования «зеленых» проектов в концепции устойчивого развития экономики. //Экономика. Налоги. Право, №5, 2019. С. 52-60.

6.35. Селивёрстова М.А. Развитие инструментов «зеленого» финансирования в условиях формирования устойчивой энергетической системы. //Вестник ВГУ, №4, 2018. С.240-250.

6.36. Состояние органического земледелия в странах ЕС // Международное объединение поставщиков натуральной экопродукции Экокластер: <http://www.ecocluster.ru/monitoring/?ID=1830>.

6.37. Стратегия низкоуглеродного развития Республики Казахстан: цели и пути трансформации. Отчет о целях и путях трансформации. 24 февраля 2020 года. Нур-Султан, 2020.

6.38. Хмыз О.В. Международный опыт выпуска «зеленых» облигаций // Экономика. Налоги. Право, №5, 2019. С. 132-1419.

6.39. Чебанов С. “Зеленая” экономика: роль суверенных фондов. // Мировая экономика и международные отношения, № 3, 2019. с. 5-12.

VII. Халқаро молия институтларининг ҳисоботлари, статистик тўпламлар

7.1. 1#SMARTer2030 – ICT Solutions for 21st Century Challenges Renewables 2019. Global Status Report

7.2. 2018 World Green Economy Report Inspiring innovations in business, finance and policy. <http://worldgreeneconomy.org/wp-content/uploads/2018/10/report.pdf>

7.3. Acosta, L. A., Maharjan, P., Peyriere, H., Galotto, L., Mamiit, R. J., Ho, C., Anastasia, O. (2019). Green Growth Index: Concept, Methods and Applications. GGGI Technical Report No. 5, Green Growth Performance Measurement (GGPM) Program, Global Green Growth Institute, Seoul.

7.4. Advancing Green Human Capital: A framework for policy analysis and guidance. PAGHC. <http://www.unevoc.unesco.org/go.php?q=e-Forum%20-%20Message%20Board>

7.5. BP Statistical Review of World Energy 2020.

7.6. BP Statistical Review of World Energy June 2017.

7.7. BP Statistical Review of World Energy June 2017.

7.8. China Renewable Energy Outlook 2019 (CREO 2019), China National Renewable Energy Centre, October 2019

7.9. Energy roadmap 2050 // European Commission. 2012. December.

7.10. Establishing China's Green Financial System: Report of The Green Finance Task Force. People's Bank of China (PBC). United Nations Environment Programme (UNEP). 2015.

7.11. Europe 2020. A European strategy for smart, sustainable and inclusive growth // European Commission. 2010. 3 March.

7.12. Finance & Development, december 2019, Vol. 56, No. 4. <https://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/2019/12/climate-change-and-the-age-of-adaptation-georgieva.htm>

7.13. Financing Sustainable Development: The Role of Sovereign Wealth Funds for Green Investment. Geneva, UNEP, 2017. 81 p.

7.14. Global Trends in Renewable Energy Investment 2020, Frankfurt School-UNEP Centre/BNEF. 2020

7.15. Green Economy: Realities & Prospects in Kazakhstan. World Bank, 2018.

7.16. Historical and Statistic World Economy. Maddison Project. (2015). http://www.ggd.net/maddison/Historical_Statistics/horizontal-file_03-2007.xls.

7.17. IFC (2013): Mobilizing Public and Private Funds for Inclusive Green Growth Investment in Developing Countries - An Expanded Stocktaking Report Prepared for the G20 Development Working Group, IFC Climate Business Department; and Spratt and Griffith-Jones (2013): Mobilising Investment for Inclusive Green Growth in Low-Income Countries, GIZ.

7.18. International Energy Outlook 2016. With Projections to 2040. U.S. Energy Information Administration Office of Energy Analysis U.S. Department of Energy Washington, DC 20585. May 2016

7.19. IRENA (2017), Renewable capacity statistics 2017, International Renewable Energy Agency, www.irena.org/Publications

7.20. IRENA (2017), Renewable capacity statistics 2017, International Renewable Energy Agency (IRENA), www.irena.org/Publications

7.21. IRENA (2020), Global Renewables Outlook: Energy transformation 2050 (Edition: 2020), International Renewable Energy Agency, Abu Dhabi.

7.22. Lange, Glenn-Marie, Quentin Wodon, and Kevin Carey, eds. 2018. The Changing Wealth of Nations 2018: Building a Sustainable Future. Washington, DC: World Bank.

7.23. Low Carbon Green Growth Roadmap for Asia and the Pacific <http://www.unescap.org/resources/low-carbon-green-growth-roadmap-asia-and-pacific>.

7.24. MNE RoK (2019), Introduction of Green growth indicators in the Republic of Kazakhstan. N-27 National Report based on the OECD Green Growth Indicators - Nur-Sultan, 2019, 84 p

7.25. OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015: Innovation for growth and society. URL: http://dx.doi.org/10.1787/sti_scoreboard-2015-en

7.26. Pricewaterhouse Coopers Consultants (PWC) (2013): Exploring Green Finance Incentives in China, PWC.

7.27. Proposal for a REGULATION OF THE EUROPEAN

PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL establishing the Just Transition Fund. Brussels, 14.1.2020. COM.2020. N 22 final 2020/0006 (COD). – 42 p.

7.28. Renewables 2016 Global Status Report. www.fs-unep-centre.org

7.29. Renewables 2018 Global Status Report. www.fs-unep-centre.org

7.30. Skills for green jobs: a global view: synthesis report based on 21 country studies/Olga Strietska-Ilina, Christine Hofmann, Mercedes Durán Haro, Shinyoung Jeon; International Labour Office, Skills and Employability Department, Job Creation and Enterprise Development Department. - Geneva: ILO, 2011. 456 p.

7.31. The Emissions Gap Report 2018. <http://www.unenvironment.org/emissionsgap>.

7.32. The European Green Deal Brussels. COMMUNICATION FROM THE COMMISSION TO THE EUROPEAN PARLIAMENT, THE EUROPEAN COUNCIL, THE COUNCIL, THE EUROPEAN ECONOMIC AND SOCIAL COMMITTEE AND THE COMMITTEE OF THE REGIONS. 11.12.2019. COM(2019) 640 final.

7.33. The-Sustainable-Development-Goals-Report-2019

7.34. Towards a Green Economy: Pathways to Sustainable Development and Poverty Eradication // UNEP's Green Economy Initiative. Website. 2011. 2 December.

7.35. Transport Technologies and Policy Scenarios to 2050. — World Energy Council, 2007. — ISBN 0946121281

7.36. UN. Report for the UN secretary-general “An action agenda for sustainable development”. 2014. -P. 1-2.

7.37. UNEP. (2015), Publication UNEP. United Nations Environment Program.

7.38. UNIDO and Renewable Energy. Greening the Industrial Agenda. 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. - P. 7.

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 – Organic International (2020): Frick and Bonn, 2020-02-20

7.41. World Employment and Social Outlook 2018: Greening with jobs International Labour Office – Geneva: ILO, 2018. 190 p.

7.42. World Energy Investment 2019 <https://www.iea.org/wei2019>

7.43. Всемирный доклад Организации Объединенных Наций о состоянии водных ресурсов, 2018 г.: Природные решения проблем управления водными ресурсами. Рабочее резюме <http://unesdoc.unesco.org/images/0026/002615/261594r.pdf>

7.44. Глобальный «зеленый» новый курс : доклад UNEP / UNEP. – 2009. – март. –42 с

7.45. Декларация Конференции ООН по проблемам окружающей человека среды от 16.06.1972 // Консультант плюс 4012.00.32 2002-2013.

7.46. Декларация Конференции ООН по проблемам окружающей человека среды от 16.06.1972 // Консультант плюс 4012.00.32 2002-2013.

7.47. Оценка окружающей среды Европы. Европейское агентство по окружающей среде, 2011. Обобщающий доклад. Копенгаген. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.eea.europa.eu>.

VIII. Интернет ресурслари

- 8.1. <https://www.un.org>
- 8.2. <http://www.unep.org>
- 8.3. <http://unfccc.int/resource>
- 8.4. <http://unesdoc.unesco.org>
- 8.5. <https://www.unece.org>
- 8.6. <https://www.unenvironment.org>
- 8.7. <https://sustainabledevelopment.un.org>
- 8.8. <https://www.ilo.org>
- 8.9. <http://worldbank.org>
- 8.10. <https://www.ifc.org>
- 8.11. <http://www.oecd.org>
- 8.12. <https://www.wipo.int>
- 8.13. <https://yearbook.enerdata.net>
- 8.14. <https://www.iea.org>
- 8.15. <https://www.ren21.net>
- 8.16. <https://www.irena.org>
- 8.17. <https://www.bloomberg.com>
- 8.18. <http://worldgreeneconomy.org>
- 8.19. <http://dualcitizeninc.com>
- 8.20. <http://gggi.org>
- 8.21. <https://www.climatebonds.net>
- 8.22. <https://www.greengrowthknowledge.org>

- 8.23. <https://www.welthungerhilfe.org>
- 8.24. <http://ec.europa.eu>
- 8.25. <http://minenergy.uz>
- 8.26. <https://www.uzenergoinspeksiya.uz>
- 8.27. <https://ecouz.uz>