

**А. РАДЖАБОВ, М.ИБРАГИМОВ, А.С.БЕРДИШЕВ,
Н.М.ЭШПУЛАТОВ**

**ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИ ИШЛАБ ЧИҚАРИШИДА ҚАЙТА
ТИКЛАНУВЧИ ЭНЕРГИЯ МАНБАЛАРИДАН
ФОЙДАЛАНИШ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИНИ
РИВОЖЛАНТИРИШНИНГ ИЛМИЙ-МЕТОДОЛОГИК
АСОСЛАРИ**

ТОШКЕНТ-2020

А. РАДЖАБОВ, М.ИБРАГИМОВ, А.С.БЕРДИШЕВ

Н.М.ЭШПУЛАТОВ

**ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИ ИШЛАБ ЧИҚАРИШИДА ҚАЙТА
ТИКЛАНУВЧИ ЭНЕРГИЯ МАНБАЛАРИДАН
ФОЙДАЛАНИШ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИНИ
РИВОЖЛАНТИРИШНИНГ ИЛМИЙ-МЕТОДОЛОГИК
АСОСЛАРИ**

ТОШКЕНТ-2020

Монография Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалигини механизациялаш муҳандислари институти Илмий Кенгашининг 2020 йил 26 ноябрдаги 4 -сонли мажлис баёнига асосан чоп этишга тавсия этилган.

УДК: 631.172:664.8.022.1

Раджабов Абдурахман, Ибрагимов Маткарим, Бердишев Абдурахим Сулейманович, Эшпулатов Нодир Маматқурбонovich / Қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришида қайта тикланувчи энергия манбаларидан фойдаланиш технологияларини ривожлантиришнинг илмий-методологик асослари / Монография. – Т.: ТИҚХММИ, 2020. 252 б.

Монографияда қишлоқ хўжалиги энергия истеъмолчиларини ўзига хос томонлари, республика ва хориждаги қайта тикланувчи энергия манбаларидан (ҚТЭМ) фойдаланишга асосланган энергия таъминот тизимлари бўйича мавжуд ечимлар, қишлоқ хўжалиги энергия таъминотида қтэмлардан фойдаланишнинг энергетик, экологик, иқтисодий ва илмий -техникавий омиллари, қишлоқ хўжалиги энергия таъминотида қайта тикланувчи энергия манбаларидан фойдаланиш имкониятлари, муайян бир ҳудуднинг қуёш ва шамол энергиялари потенциалини ўрганиш ва ҳудудий кадастри, қуёш ва шамол энергияларини биргаликда етказиб бериш (интеграл энергия таъминоти) режимлари, энерготехнологик жараёнлар параметрлари ва энергия истеъмоли режимлари (узум ва мева қуритишни энергиятежамкор электротехнологияси мисолида), қайта тикланувчи энергия манбаларига (ҚТЭМ) асосланган локал энергия таъминот тизимини (ЛЭТТ) шакллантириш принциплари, энерготехнологик жараёнлари ва истеъмолчиларда ҚТЭМ лардан фойдаланиш самарадорлигини энергетик баҳолаш методикаси (қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини қуёш нурланиши орқали қуритиш жараёни мисолида), ҚТЭМ дан фойдаланиш самарадорлигини ошириш бўйича назарий ва амалий ечимлар, гелио ва шамол энергетик қурилмалари (ГШЭҚ) режимларини имитацион моделлар ёрдамида ўрганиш натижалари, қишлоқ хўжалиги энерготехнологик жараёнлари локал энергия таъминот тизимини шакллантиришни илмий-методологик асослари, қишлоқ хўжалигида локал энергия таъминоти тизимларини шакллантириш принциплари ва ҚТЭМ дан фойдаланиш технологияларини ривожлантириш методологиясини ишлаб чиқиш натижалари келтирилган.

Монографияда қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришида қайта тикланувчи энергия манбаларидан фойдаланиш технологияларини ривожлантириш муаммолари билан шуғулланувчи илмий ходимлар, докторантлар, магистрлар ва олий таълим муассасалари ўқитувчилари учун мўлжалланган. Бундан ташқари “Электротехнология” ва “Қайта тикланувчи энергия манбалари ва фойдаланиш технологиялари” фанларини ўрганишда 5430200 – “Қишлоқ хўжалигини электрлаштириш ва автоматлаштириш”, 5430500 – “Қишлоқ ва сув хўжалигида энергия таъминоти”, 5310200 – “Электрэнергетика” (Сув хўжалигида), 5410500 – “Қишлоқ хўжалик маҳсулотларини сақлаш ва дастлабки ишлаш технологияси (маҳсулотлар турлари бўйича)” бакалавр таълим йўналиши талабалари ва 5А430201 – “Агросаноат мажмуи электротехник ускуналари ва электр таъминоти”, 5А430501 – “Қишлоқ ва сув хўжалигида энергия таъминоти”, 5А410501 – “Қишлоқ хўжалик маҳсулотларини сақлаш ва дастлабки ишлаш технологияси (маҳсулотлар турлари бўйича)” магистратура мутахассислиги талабалари фойдаланишлари мумкин.

Такризчилар: т.ф.д., к.и.х. О.Ишназаров, т.ф.н., доц. Р.Ж.Баратов

Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалигини механизациялаш муҳандислари институти (ТИҚХММИ), 2020 й.

КИРИШ

2017-2021 йилларда гидроэнергетикани янада ривожлантириш чора-тадбирларига доир қабул қилинган Дастур доирасида 42 та янги гидроэлектростанция қуриш ва ишлаб турган 32 та гидроэлектростанцияни модернизация қилиш ҳисобига 2025 йилга қадар республикамизнинг экологик тоза гидроэнергия ишлаб чиқариш қувватларини 1,7 баробар ошириш назарда тутилмоқда.

Шу билан бирга, кўрилаётган чора-тадбирларга қарамадан, миллий иқтисодиётнинг энергия сиғими юқориликча қолмоқда, қайта тикланувчи манбаларни саноат ишлаб чиқаришига жалб этиш ҳисобига ёқилғи-энергетика балансини диверсификациялаш даражаси жаҳон тенденциясига жавоб бермайди. Электр ва иссиқлик энергиясини ишлаб чиқаришда бирламчи ёқилғи сифатида, асосан, табиий газ ва бошқа анъанавий углеводород ёқилғи турларидан фойдаланилмоқда.

Электр ва иссиқлик энергиясини ишлаб чиқаришда қайта тикланувчи энергия манбаларининг (қуёш, шамол ва биогаз энергияси, кичик табиий ва сунъий сув оқимларининг гидроэнергияси) мавжуд юқори имкониятларидан амалда фойдаланилмаяпти.

2017-2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг бешта устувор йўналиши бўйича [Харакатлар стратегиясида](#) қайта тикланувчи энергия манбаларидан фойдаланишни кенгайтириш, ишлаб чиқаришнинг энергия сиғимини қисқартириш, миллий илмий-техникавий ишланмалар ва синовдан ўтган халқаро энерготежамкор илғор технологиялар тадқиқотларини амалиётга мақсадли жорий этиш соҳасида белгиланган устувор йўналишларни рўёбга чиқариш мақсадида:

1. Қуйидагилар 2017-2021 йилларда иқтисодиёт тармоқлари ва ижтимоий соҳада энергия самарадорлигини ошириш, қайта тикланувчи энергетикани янада ривожлантиришнинг устувор йўналишлари этиб белгилансин:

қайта тикланувчи энергия манбаларини ривожлантириш соҳасида инновация технологияларини, илмий-техникавий ишланмаларни жорий этиш ва энергия самарадорлигини ошириш, энергия тежовчи жиҳозлар ва асбоб-ускуналарни ишлаб чиқариш ва маҳаллийлаштиришни, жумладан, технологияларни трансфер қилиш ва муҳандислик марказларини ташкил этиш йўли билан кенгайтириш;

қайта тикланувчи ва муқобил энергия манбаларидан, иккиламчи энергетика ресурсларини энергетик утилизация қилишдан фойдаланган ҳолда, электр энергия ишлаб чиқариш, қуёш, шамол энергияси, микро ва кичик гидроэлектростанциялардан фойдаланишнинг синовдан ўтган технологиялари асосида энергия ишлаб чиқариш қувватларини яратишга тадбиркорлик субъектларини жалб қилиш орқали ёқилғи-энергетика балансини диверсификациялаш;

замонавий энергия самарадор ва энергия тежамкор технологиялар асосида мавжуд ишлаб чиқариш қувватларини модернизация қилиш, техник

ва технологикқайта жиҳозлаш ва янгиларини яратиш орқали ишлаб чиқарилаётган маҳсулотлар энергия сиғимини камайтириш [1].

Мустақиллик йилларида мамлакатимиз қишлоқ хўжалигини хом-ашё етиштириб берувчи тармоқдан тайёр истеъмол моллари ва товарлар ишлаб чиқарувчи саноат индустрияси даражасига кўтариш Давлат сиёсати этиб белгиланганлигига қарамасдан, етиштирилаётган маҳсулотларнинг қарийб 1/3 қисми истеъмолчига етиб бормасдан исроф бўлмоқда. Бунинг асосий сабабларидан бири қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини етиштириш, қайта ишлаш, сақлаш ва истеъмолчиларга етказиб бериш жараёнлари энергия таъминоти масаласи етарли даражада ечилмаганлиги, мавжуд технология ва техникаларнинг энергетик самарадорлиги пастлиги, қайта тикланувчи энергия манбаъларидан (ҚТЭМдан) аграр соҳа ишлаб чиқариш жараёнларида ва қишлоқ аҳолисини энергия таъминотида энергетик ресурс сифатида комплекс фойдаланиш етарли йўлга қўйилмаганлиги ва ҳоказолар. Иккинчидан Собик иттифоқ даврида қурилган марказлашган энергия таъминот тармоқлар жисмонан ва маънан эскиргани боис, ҳамда хусусийлаштирилган қишлоқ хўжалиги субъектларининг марказлашган энергия тармоқларига нисбатан жойлашиши тарқоклик даражаси юқорилиги, хорижий мамлакатлар (АҚШ, Европа) амалиётида қишлоқ хўжалигида фойдаланилиб келинаётган ҚТЭМ га асосланган локал энергия таъминоти тизимлари республикада жорий этилмаганлиги сабабли истеъмолчиларни энергия таъминоти ишончлилиги сезиларли даражада пасайганлиги деб ҳисоблаймиз. Қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқариши ва аҳолини энергия таъминотидаги юзага келган муаммо, шунингдек фермер хўжаликлари худудларида ўтроқ ёки кўчма тарзда яшаб келаётган аҳолининг иқтисодий-ижтимоий шароитига ҳам салбий таъсир кўрсатиб келмоқда. Республикада қабул қилинган, қишлоқ хўжалигини барқарор ривожлантириш, Озиқ-овқат хавфсизлигини таъминлаш дастурларини, маҳсулот ишлаб чиқаришнинг энергия сиғимдорлигини пасайтириш ва ҚТЭМ дан фойдаланишни ривожлантиришга оид Президентимиз фармонлари ва Хукумат қарорларида белгиланган вазифаларни бажаришга бағишланган, қишлоқ хўжалигида ҚТЭМ дан фойдаланишга асосланган локал энергия таъминот тизимларни шакллантириш ва унинг негизида соҳа ишлаб чиқаришида ҚТЭМга асосланган технологияларни ривожлантириш бугунги кундаги долзарб муаммолардан бири ҳисобланади. Ушбу муаммони хал этиш чуқур назарий ва амалий татқиқотлар олиб борилишини тақозо этади.