

**МИНИСТЕРСТВО ВЫСШЕГО И СРЕДНЕГО СПЕЦИАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН**

**НУКУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
ИНСТИТУТ ИМЕНИ АЖИНИЯЗА**



**МАТЕРИАЛЫ
РЕСПУБЛИКАНСКОЙ НАУЧНО-ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ
И ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ**

с участием зарубежных ученых

«ФИЗИКА И ЭКОЛОГИЯ»

15-16 октября 2021 года

СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ

НУКУС 2021

**МИНИСТЕРСТВО ВЫСШЕГО И СРЕДНЕГО
СПЕЦИАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ
УЗБЕКИСТАН**

**НУКУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
ИНСТИТУТ ИМЕНИ АЖИНИЯЗА**

**МАТЕРИАЛЫ
РЕСПУБЛИКАНСКОЙ НАУЧНО-ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ И
ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
с участием зарубежных ученых**

«ФИЗИКА И ЭКОЛОГИЯ»

15-16 октября 2021 года

СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ

НУКУС-2021



ҚАЙТА ТИКЛАНАДИГАН ЭНЕРГИЯ ТУРЛАРИДАН ФЙДАЛАНИШНИНГ ЭКОЛОГИК АХАМИЯТИ

И.И.Рахматов¹, Б.Сирожева²

¹Бухоро давлат университети физика кафедраси доценти, техника фанлари номзоди, доцент

²Бухоро давлат университети физика кафедраси магистранти

Бугунги кунда энергия тежамкорлигини ошириш, экологик тоза, ноанъанавий ва қайта тикланувчан энергия манбаларидан фойдаланиш кўламини янада кенгайтириш тобора долзарб аҳамият касб этмоқда. Шу боис бутун дунёда иктисодиётнинг турли соҳаларида муқобил энергия манбаларидан фойдаланишга катта эътибор қаратилаёпти. Чунки, энергиянинг муқобил турларидан оқилона ва самарали фойдаланиш юрт тараққиётига, халқ фаровонлигига хизмат қилади. Қайта тикланадиган энергия манбаси, табиий энергия хусусиятига эга бўлган, кенг мезондаги табиат манбасидир. Шунга қарамай, қайта тикланадиган энергия манбаи сеҳрли таёкча эмас, энергия олишнинг барча масаласини ҳал этмайди, қанча кўп бу манбадан фойдаланар эканмиз, шунча нефть, табиий газ, кўмирдан фойдаланиш қисқаради, атроф-муҳитнинг ифлосланиши ва иссиқхона газларининг атмосферага тарқалиши камаяди, шу билан бирга иш жойлари кўпаяди. Қайта тикланадиган энергия манбалари туман ва кишлоқлар учун катта имкониятлар эшигини очади. Замонавий, соф ва самарали энергетика хизматига эришишни фаоллаштириш, аҳолини энергияга бўлган эҳтиёжини таъминлаш ва уни кафолатлаш атроф-муҳитни ҳимоялашга ёрдам беради. муқобил энергия манбаларидан самарали фойдаланишни кенг йўлга қўйиш масаласини муҳимлигича қолмоқда. Қайта тикланадиган ноанъанавий энергия манбаларидан фойдаланишни асослаш механизмларини ишлаб чиқиш, қабул қилиш ва тадбиқ этиш масалалари давлатимизнинг диққат — марказида турибди. Энергиянинг мавжуд барча муқобил турларини комплекс равишда ривожлантириш орқали рақобатли энергетика бозорини ташкил этишни рағбатлантириш устувор вазифа сифатида белгилаб олинган.

Мамлакатимизда энергия истеъмолини камайтириш ва уни тежашнинг самарали тизимини жорий этишга муҳим вазифа сифатида эътибор қаратиб келинмоқда. Бу борада қайта тикланувчан энергия манбаларидан фойдаланиш жараёнида тежамкор, замонавий технологияларни қўллаш кўлами кенгайиб бормоқда. Шамол ва қуёш потенциалидан самарали фойдаланиш мақсадида муайян ишлар олиб борилаёпти. Аҳолини энергияга бўлган эҳтиёжини қондириш мақсадида энергиядан фойдаланиш даражаси ҳаддан ортиқ ошиши натижасида ёқилғининг органик турларидан фойдаланувчи электр ва иссиқлик станцияларидан, тобора сони ортиб бораётган ички ёнув двигателларидан чиқаётган зарарли газлар туфайли атроф-муҳитга улкан зарар етказилмоқда.

Негаки, ҳароратнинг глобал иссиши атмосферага катта миқдорда органик ёқилғида ишлайдиган иссиқлик электростанцияларидан ҳамда транспорт воситаларидан газ ва зарарли моддалар чиқарилаётгани билан ҳам бевосита боғлиқдир.

Қайта тикланадиган энергия катта потенциалга эга, тоза атроф-муҳитни тегишли талабни қондиради, соф атроф-муҳитни яратади, яхши иш жойлари яратилишига ва инвестиция қўйишга қулай шароитлар яратилади. Қишлоқ аҳолиси бундай қайта тикланадиган энергия манбаси яратилишидан катта фойда кўради.

2025 йилгача Ўзбекистонда камида 50 фоиз электр энергиясини хусусий электр станцияларида ишлаб чиқариш учун барча имкониятлар яратиб берилади. Бу ҳақда президент Шавкат Мирзиёев Навоий вилояти Кармана туманида замонавий қуёш



фотоэлектр станцияси (Ўзбекистондаги илк хусусий электр станцияси) ишга туширилиши муносабати билан ўтказилган маросимда маълум қилди.

Президентнинг маълум қилишича, бу Ўзбекистон тарихида илк бор хусусий инвестор томонидан қурилган электр станциясидир.

«Бу сўнгги икки йилда электр энергияси соҳасида бошлаган катта ислохотларимизнинг амалий натижаси, инвесторларнинг мамлакатимизга нисбатан ишончи тобора ортиб бораётганининг ёрқин далилидир.

Биз энергетика соҳасида туб ислохотларни бошладик. Электр энергиясини ишлаб чиқариш, узатиш, тақсимлаш ва сотишни ўзида жамлаган монопол давлат компанияси ўрнига бир-биридан мустақил 4 та компания ташкил этилди.

Энергетика соҳасида рақобатдош улгуржи бозорни шакллантириш, хусусий инвесторлар учун кенг имкониятлар яратиш ва шу орқали электр энергиясига ўсиб бораётган талабни мақбул нархларда қондиришни асосий вазифа этиб белгиладик.

Шу тариқа, 2025 йилгача юртимизда камида 50 фоиз электр энергиясини хусусий электр станцияларида ишлаб чиқариш учун барча имкониятларни яратиб берамиз», деди давлат раҳбари.

Ушбу лойиҳа Бирлашган Араб Амирлигининг Masdar компанияси томонидан амалга оширилган бўлиб, бу хорижий давлат компаниялари билан ҳамкорликдаги айна пайтдаги энг йирик лойиҳадир.

Биргина энергетика соҳасида умумий қиймати қарийб 1,5 миллиард доллар бўлган 1 минг 700 МВт ли 6 та лойиҳани амалга ошириш бошланган.

Жумладан, Навоий вилоятининг ўзида 2023 йилда Masdar компанияси билан ҳамкорликда 500 МВт ли шамол станцияси ва Phanes group иштирокида 200 МВт ли қуёш станцияси барпо этилади.

Карманадаги қуёш электр станциясида 292 мингта қуёш панели, 268 гектар ер майдони, 600 дан ортиқ инвертер, 1000 км.дан ортиқ турли кабеллар ишлатилди. Бу – Ўзбекистондаги илк «Навоий Нур» қуёш электр станциясининг техник тавсифлари. 110 млн долларлик объект 27 август 2021 йилда фойдаланишга топширилди.

100 МВт.лик PVP қуёш панелларидан тикланган қуёш электр станцияси Навоий шаҳридан 35 км масофада, 268 гектар ер майдонида барпо этилди. Қурилиш ишларига 500 дан ортиқ маҳаллий ишчилар жалб қилинди. Лойиҳа раҳбари Муҳаммад Ал-Мухаррабийнинг айтишича, Masdar компанияси фотоэлектр станцияси қурилишида илғор ишлаб чиқарувчиларнинг энг самарали панелларидан фойдаланилган. Single Access Tracking System деб аталувчи технология эса, қуёшнинг кундузги вақтдаги ҳаракатини таъқиб қилиш имконини беради. Бунда фотоэлектр панеллар ўрнатилган мосламалар қуёш ҳаракати бўйлаб ярим айлана шаклида ҳаракатланади

Қуёш фотоэлектр станцияси, 25 йил мобайнида камида 20 нафар маҳаллий аҳоли вакили доимий иш ўрнига эга бўлади. Улар, асосан, панелларни тозалаш ва бошқа кундалик ишларни бажаради.

100 МВт электр энергияси ўртача 31 минг оиланинг электр энергиясига бўлган талабини қондира олади. Станцияда ишлаб чиқарилган электр энергия республиканинг барча ҳудудларини ўзаро боғловчи юқори кучланишли тармоқларга уланади.

Фотоэлектр станциясининг ишга туширилиши натижасида йилига 260 млн кВт/соат электр энергияси ишлаб чиқарилади ҳамда 79 млн м³ табиий газ иқтисод қилинишига эришилади ва атроф муҳитнинг экологик тозалиги таъминланади.

**SEKSIYA 1. EKOLOGIYANIŃ ILIMIY TIYKARLARI HÁM QAYTA
TIKLENETUGIN ENERGIYA**

- 1.1 *Мамбетназаров А.Б., Куанышбаева Ш.Д., Мамбетназаров Б.С.,* Современное состояние минерализация оставшихся вод аральского моря..... 3
- 1.2 *Лемешко Н.А., Евстигнеев В.П., Русаков А.В., Симонова Ю.В.* Влияние глобальных и региональных изменений климата на почвы ярославского поволжья 4
- 1.3 *Каражанов С.* Солнечные модули: применения и проблемы..... 8
- 1.4 *Jollibekov V., Jollibekov B., Tajimuratov B.* Growing millet plant using hydrogels in the desert area of republic of Karakalpakstan..... 9
- 1.5 *Отенова Ф.Т., Мамбетуллаева С.М.* Процессы солеаккумуляции в почвах региона южного приаралья 11
- 1.6 *Хайриддинов Б.Э., Нурматова Д.Ж., Чориев Ф.Х.* Иссиқлик аккумуляторли куёш теплица куритгичда сабзавотларни куритиш жараёнидаги иссиқлик – масса алмашинуви 13
- 1.7. *Кудайбергенова У.К., Мамбетуллаева С.М.* Критерии экологического нормирования антропогенного воздействия на биоту южного приаралья 16
- 1.8. *Курбанов Б.И., Данилова Е.А., Осинская Н.С., Турдиев С.Ю., Хушвактов Н.Х., Фармонов Х.Ш.* Использование ядерно-физических методов анализа в экологических исследованиях объектов окружающей среды..... 19
- 1.9 *Qobilov B. B.* Energetikaning ekologik muammolari 20
- 1.10. *Jo`rayev T.D.* Parnik va qiya-pog`onali tipdagi quyosh suv chuchitgich qurilmalarining qiyoysi sinov natijalari 21
- 1.11. *Otenova F.T. Nurmaxasheva G.S., Daulethaeva Sh.K., Izentaeva X.B.* The ekologikal significance of hawthorn in the formation of the assortment of woody plants in the southern aral sea region..... 24
- 1.12. *Самторов А.А.* Муҳит тозалигини куёш элементлари ёрдамида аниқлаш 26
- 1.13. *Жумамуратов М.А., Султашов Р.Г., Калабаев С.Б., Убайдуллаев К.* Мәмлекетимиздеги экологиялық жағдай хәм глобал климат өзгерисиниң кери тәсириң жумсартыў илажлары ҳаққында..... 28
- 1.14. *Раҳматов И.И., Сирожева Б.* Қайта тикланадиган энергия турларидан фойдаланишнинг экологик аҳамияти 31
- 1.15. *Султашова О.Г., Алеуов А.С., Кеунимжаева А.А., Халмуратов Б.* Ерларини яхшилаш ҳозирги куннинг долзарб масаласидир..... 33
- 1.16. *Темирбеков Р.О., Израилова И.О., Калыкназарова А.К.* Африканский сом (*clarias gariepinus*, burchell 1822) - объект интенсивного развития в рыбководстве каракалпакстана..... 34
- 1.17. *Ajmuratov A., Nurqabilova M.* Ózbekistanda aes qurilsa ekologiyağa tásiri qanday..... 35
- 1.18. *Baltabaev M.T., Jabbarbergenov A.* Sipse (*kochia scoparia*)-tuqiminiń kógeriwshenlik qásiyetleri..... 36