



## GREEN ENERGY REFORMS AT JIZZAKH STATE PEDAGOGICAL UNIVERSITY: PROBLEMS AND SOLUTIONS

**Mirkomil Ravshanovich Gudalov**

*Head of the Department of Geography*

*Associate Professor, Jizzakh State Pedagogical University*

*Jizzakh, Uzbekistan*

### ABOUT ARTICLE

**Key words:** sustainable development, green energy, Jizzakh State Pedagogical University, environmentally friendly, energy-efficient technologies, green space, solar panels.

**Abstract:** This article examines issues such as improving the microclimate on the territory of Jizzakh State Pedagogical University, ensuring the consistency of green energy reforms, developing prospective future plans, and implementing them in practice.

**Received:** 02.12.25

**Accepted:** 04.12.25

**Published:** 06.12.25

## ЖДПУДА ЯШИЛ ЭНЕРГИЯ ИСЛОҲАТЛАРИ: МУАММО ВА ЕЧИМЛАР

**Миркомил Равшанович Ғудалов**

*ЖДПУ География кафедраси мудири, доцент*

*Жиззах, Ўзбекистон*

### МАҚОЛА ҲАҚИДА

**Калит сўзлар:** Барқарор тараққиёт, яшил энергия, Жиззах давлат педагогика университети, экологик тоза, тежамкор технологиялар, яшил макон, қуёш панеллари.

**Аннотация:** Мазкур мақолада, Жиззах давлат педагогика университети ҳудудида микро иқлимни яхшилаш, яшил энергия ислоҳатларини изчиллиги таъминлаш, келгусидаги истиқболли режаларни ишлаб чиқиш ва амалиётга жорий қилиш каби масалалар ўрганилган.

## РЕФОРМЫ В ОБЛАСТИ «ЗЕЛЕННОЙ» ЭНЕРГЕТИКИ В ДЖИЗАКСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ ПЕДАГОГИЧЕСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ: ПРОБЛЕМЫ И РЕШЕНИЯ

**Миркомил Равшанович Годалов**

*Заведующий кафедрой географии*

*Джиззакский государственный педагогический университет, доцент*

## О СТАТЬЕ

**Ключевые слова:** устойчивое развитие, зеленая энергия, Джизакский государственный педагогический университет, экологически чистый, энергосберегающие технологии, зеленая зона, солнечные панели.

**Аннотация:** В данной статье рассматриваются вопросы улучшения микроклимата на территории Джизакского государственного педагогического университета, обеспечения последовательности реформ в области «зеленой» энергетики, разработки перспективных планов и их практической реализации.

**Кириш.** Ҳозирги вақтда дунё аҳолисининг тез суръатларда ўсиб боришига параллел равишда энергетик ресурсларга бўлган эҳтиёжни ортиб бораётганлигини кузатиш мумкин. Шу боисдан ҳам ривожланган мамлакатлар асосий эътиборини яшил энергия (қайта тикланувчи энергия манбалари) тизимига тўлиқ ўтиш лойиҳаларини амалга оширмоқда. Бунинг биринчи сабаби, дунё миқёсида энергия ҳосил қилувчи ресурсларни тугаб бораётганлигини олдини олиш бўлса, иккинчи сабаби эса атмосферага зарарли чиқинди газлар чиқарилиши ҳисобига ҳавонинг кескин ифлосланиши ва глобал иқлим муаммолари ижобий ҳал қилинишдир.

Мутахассисларнинг таъкидлашича, жаҳон иқтисодиётида “яшил тараққиёт” тамойилларини жорий этиш БМТнинг Барқарор тараққиёт мақсадларида, яъни келажак авлодларнинг ўз эҳтиёжларини қондириш қобилиятига зиён етказмаган ҳолда, ҳозирги авлоднинг эҳтиёжларини қондиришга қаратилган инсоният тараққиётининг самарали йўналишларини ишлаб чиқиш, асосий масала деб ҳисоблайди. Демак, яшил энергияга тўлиқ ўтишдан мақсад, яшаш шароитлари ва ресурслар инсон эҳтиёжларини қондирган ҳолда, сайёрамизнинг яхлитлигини хавф остига қўймасдан тараққиётга эришиш лозимдир.

Бу борада мамлакатимизда ҳам жиддий ислоҳотлар олиб борилмоқда. Жумладан, 2019 йилда Ўзбекистон “Яшил иқтисодиёт”га ўтиш стратегиясини қабул қилинди. Унда яқин ўн йилда мамлакатда углерод сарфини кескин камайтириш, иқтисодиётнинг барча тармоқларида экологик тоза ва ресурс тежамкор технологияларни жорий этиш, қайта тикланувчи, самарали энергия манбаларидан кенг фойдаланиш кўзда тутилган.

Натижалар. Тадқиқотлардан маълум бўлишича, Ўзбекистон углеводород энергияси - нефт, газ, кўмрдан фойдаланиш ҳисобига ҳар йили ялпи ички маҳсулотнинг камида 4,5 фоизини сарфлайди. Шу билан бирга мамлакатдаги энергия ишлаб чиқарувчи қувватларнинг 50 % га яқинини модернизация қилишга муҳтож бўлиб, бу катта маблағни

талаб қилади. Шунинг учун ҳам иқтисодий, ҳам экологик жиҳатдан самарали бўлган “яшил энергетика”га ўтиш мамлакатимизни актуаль муаммоларидан бири ҳисобланади.

Эътиборли тамони шундаки, Ўзбекистон республикаси Марказий Осиё давлатларидан биринчилардан бўлиб, мазкур ҳаракатга қўшилди. Жумладан, икки йил аввал қабул қилинган “Яшил иқтисодиёт”га ўтиш стратегияси мамлакатимизнинг “яшил тараққиёт” сари олға бораётганлигини англатади.

Бу ўринда мамлакатимиз Президенти Шавкат Мирзиёев “яшил энергетика” соҳасидаги йирик қўшма лойиҳаларни ишга туширишга бағишланган дастурларнинг ривожлантиришнинг 2030 йилгача стратегик дастури ишлаб чиқилганлиги муҳим аҳамиятга эга.

Мутахассисларнинг фикрича, Ўзбекистонда “яшил энергетика” бўйича ниҳоятда улкан имкониятлар мавжуд бўлиб, қуёш энергиясидан унумли фойдаланиб, уни давлат манфаатларига йўналтириш зарурлиги эътироф этмоқда.

Соҳани рағбатлантириш мақсадида қуёш панеллари ўрнатишга имтиёзли кредит ва субсидиялар ажратиш, ишлаб чиқарилган электр энергиясини кафолатли сотиб олиш бўйича “Қуёшли хонадон” тизими жорий этилмоқда.

Мамлакатимизнинг ушбу ташаббусни тўлиқ қўллаб-қувватлаган ҳолда Жиззах давлат педагогика университети (ЖДПУ) да ҳам электр энергияни иқтисод қилиш мақсадида 2022-2024 йиллар давомида университет бинолари том қисмига жами 780 кВт/с қувватга эга қуёш панеллари ўрнатилди. Университетнинг бир йиллик электр энергияси сарфи 1543,6 минг кВт/с ни ташкил қилади. 2024 йилда қуёш панеллари ёрдамида жами 778,6 минг кВт/с электр энергияси ишлаб чиқилди. Шундан университет истеъмоли 435,9 минг кВт/с ни ташкил этади. 342,7 минг кВт/с электр энергияси ҳудудий электр тармоқлари корхонасига сотилди.

Умумий ҳисобда ЖДПУда йиллик (1543,6 минг кВт/с) истеъмолга нисбатан қуёш панели улуши 50,4 % ни ташкил этди (1-жадвалга қаранг).

ЖДПУнинг талабалар турар жойи биноси том қисмига 4 дона жами 800 литр хажмга эга қуёш сув иситиш қурилмалари ўрнатилган. Фойдаланишдаги барча ёритиш лампалари (5112 та) энерготежамкор лампаларга алмаштирилган. Кондиционерлардан (66 та) график асосида фойдаланиш йўлга қўйилган.

2024-йил баҳор фаслида “Яшил макон” умуммиллий лойҳасини амалга ошириш доирасида университетнинг сиртқи бўлим Бўстон шаҳарчаси ҳудудидан боғ ташкил қилиш учун қўшимча 4,5 гектар ер майдони ажратилишига эришилди. Ажратилган ер майдонига

7000 дона хар хил турдаги мевали ва манзарали дарахт кўчатларни экиш ва худудни ўраб олиш ишлари бажарилди. Баҳор мавсумида 13265 дона манзарали гуллар бош бино, маъданият саройи сиртки бўлим амалиёт базаси ва бошқа бинолари атрофига экилди. Шунингдек, барча биноларда мунтазам равишда доимий ободонлаштириш ишлари бажариб келинмоқда.

“Яшил макон” умуммиллий лойиҳаси доирасида “2024-йил куз-қиш мавсумида университетда амалга ошириладиган чора тадбирлар тўғрисида”ги буйруғи эълон қилинди. Университетнинг Санзор МФЙ худудидаги янги 2500 ўринли ўқув биноси худудига манзарали, мевали дарахт ва бута кўчатларини экиш бўйича кўчатларни экиш учун ер ажратилиб, факультетларга тақсимланди ҳамда бугунги кунда факультетлар томонидан жами 1000 дона кўчат экиш ишлари бажарилди.

### 1-Жадвал

#### ЖДПУда 2024 йил қуёш панелларида ишлаб чиқарилган электр энергияси ва унинг тақсимооти

| №  | Ойлар   | Истеъмол         |                           |                                | Қуёш панели                  |                                       |                                                          |
|----|---------|------------------|---------------------------|--------------------------------|------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------------------------|
|    |         | Сотиб олиш (кВт) | Қуёш панелидан олиш (кВт) | Жами бир йиллик истеъмол (кВт) | Электр энергияни сотиш (кВт) | Жами қуёш панели ишлаб чиқариши (кВт) | Жами ойлик истеъмолга нисбатан қуёш панелининг улуши (%) |
| 1  | Январ   | 154327           | 18226                     | 172553                         | 3034                         | 21260                                 | 12,3                                                     |
| 2  | Феврал  | 179345           | 21916                     | 201261                         | 444                          | 22360                                 | 11,1                                                     |
| 3  | Март    | 130625           | 31942                     | 162567                         | 3138                         | 35080                                 | 21,6                                                     |
| 4  | Апрел   | 89249            | 38247                     | 127496                         | 18813                        | 57060                                 | 44,8                                                     |
| 5  | Май     | 68585            | 51725                     | 120310                         | 30155                        | 81880                                 | 68,1                                                     |
| 6  | Июн     | 45070            | 51173                     | 96243                          | 79207                        | 130380                                | 135,5                                                    |
| 7  | Июл     | 22317            | 35088                     | 57405                          | 49512                        | 84600                                 | 147,4                                                    |
| 8  | Август  | 34878            | 39589                     | 74467                          | 70951                        | 110540                                | 148,4                                                    |
| 9  | Сентябр | 43979            | 41229                     | 85208                          | 53847                        | 95076                                 | 111,6                                                    |
| 10 | Октябр  | 77134            | 47983                     | 125117                         | 21133                        | 69116                                 | 55,2                                                     |
| 11 | Ноябр   | 128790           | 29353                     | 158143                         | 7370                         | 36723                                 | 23,2                                                     |
| 12 | Декабр  | 133427           | 29390                     | 162817                         | 5151                         | 34540                                 | 21,2                                                     |

|  |             |                |               |                |               |               |             |
|--|-------------|----------------|---------------|----------------|---------------|---------------|-------------|
|  | <b>ЖАМИ</b> | <b>1107726</b> | <b>435861</b> | <b>1543586</b> | <b>342754</b> | <b>778615</b> | <b>50,4</b> |
|--|-------------|----------------|---------------|----------------|---------------|---------------|-------------|

“Яшил макон” умуммиллий лойиҳаси доирасида “2024-йил куз-қиш мавсумида университетда амалга ошириладиган чора тадбирлар тўғрисида”ги буйруғи эълон қилинди. Университетнинг Сангзор МФЙ ҳудудидаги янги 2500 ўринли ўқув биноси ҳудудига манзарали, меваги дарахт ва бута кўчатларини экиш бўйича кўчатларни экиш учун ер ажратилиб, факультетларга тақсимланди. Яшил макон лойиҳаси доирасида факультетлар томонидан жами 1000 дона кўчат экилиб, парваришланиб келинмоқда. Бу ўз навбатида, микро иқлимни яхшиланишига ҳам олиб келинди.

Университетнинг 1625 метр<sup>2</sup> бўш майдонидан “Профессорлар боғи”ни барпо этиш учун ерни тайёрлаш ишлари ҳамда профессор устозлар номи бириктирилган 80 дан зиёд хар-хил манзарали дарахтлар экиш ишлари бажарилди. Шунингдек, боғ атрофи ободонлаштириш ишлари олиб борилиб, дам олиш жойлари қурилди.

**Хулоса.** Жиззах давлат педагогика университетининг барқарорлик ва экологик самарадорлик кўрсаткичларига эришиш бўйича чора-тадбирларни назарда тутувчи 2025-йил учун Ҳаракатлар режаси ишлаб чиқилди:

- Энергия-ресурсларидан самарали фойдаланиш, тежамкор технологияларини жорий этиш бўйича бинолар ташқи фасад қисмини базалт қопламаси билан қоплаш;
- талабалар турар жой биноларига қўшимча сув иситиш геокolleкторлари ва ҳаракат сенсорларини ўрнатиш ишларини амалга ошириш;
- университетнинг 2025-йилда қурилиши реконструкция қилиниши режалаштирилган объектларга 405 м<sup>2</sup> базалт қопламаси билан қоплаш;
- Қўшимча равишда, 70 кВт қувватга эга қуёш панеллари ўрнатиш ва ишга тушуриш;
- Университетда чиқиндиларни қайта ишлаш ва компостлаш тизимларини жорий этиш, пластик ва бошқа зарарли чиқиндиларни камайтириш бўйича талабалар ва ходимларга экологик хатти-ҳаракатларни тарғиб қилиш, энергия ва сувни тежашга қаратилган акцияларни ўтказиш;

“Яшил макон” умуммиллий лойиҳаси доирасида дарахт кўчатларини экиш, маҳаллий экологик ҳукумат идоралари ва бизнес секторлари билан ҳамкорликни кучайтириш каби ишларни амалга ошириш белгилаб олинди.

**Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:**

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг «2023 йилда қайта тикланувчи энергия манбаларини ва энергия тежовчи технологияларни жорий этишни жадаллаштириш чоратadbирлари тўғрисида»ги ПҚ-57-сон Қарори. Тошкент. 2023 йил 16 февраль,
2. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг «Қайта тикланувчи энергия манбалари асосида энергия таъминотини ташкил этиш соҳасини тартибга солиш ва ривожлантириш тўғрисида»ги №13-сон қарори Тошкент, 2024 йил 8 январь,
3. В.И. Виссарионов, Г.В. Дерюгина, В.А. Кузнецова, Н.К. Малинин Солнечная энергетика// Учебное пособие для Вузов. Москва. Идательский дом МЭИ. 2008.
4. О.С. Попель, В.Е. Фортов Возобновляемая энергетика в современном мире//Учебное пособие.Москва. Идательский дом МЭИ.2015
5. A.K. Mukurjee, Nivedita Thakur Photovoltaic Systems, analysis and design//2014/Dehli.
6. К.Р. Аллаев Электроэнергетика Узбекистана и мира. – Т.: “Фан ва технология”, 2009.-464 с.
7. E.B. Saitov, I.A. Yuldoshev Quyosh panellarini oʻrnatish, sozlash va ishlatish// Oʻquv qoʻllanma. Toshkent. “Noshir” nashriyoti, 2017 y.