

# ЭНЕРГЕТИКА ВА ЗАХИРАҶОИ ОБ

ЭНЕРГЕТИКА И ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ  
ENERGY & WATER RESOURCES

1,  
2025

www.mewr.tj



НАШРИЯИ ВАЗОРАТИ ЭНЕРГЕТИКА ВА ЗАХИРАҶОИ ОБИ ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН



## МУНДАРИҶА

2	Пешвои миллат ва стратегияи рушди энергетика
4	<b>Сиёсати энергетикӣ</b> Энергетикаи Тоҷикистон: натиҷаҳо, самтҳои стратегӣ ва роҳи рушди устувор
8	Табриқотҳо ба муносибати Рӯзи кормандони соҳаи энергетика
12	<b>Ҳамкориҳои байналмилалӣ</b> Дар Душанбе ҷаласаи 67-уми ШЭЭ ИДМ баргузор гардид
14	<b>Таҷдид ва рушд</b> НБО «Қайроққум»: неруи нави Сирдарё
18	<b>Энергияи офтобӣ</b> Эҳёи энергетикаи Вилояти Мухтори Кӯҳистони Бадахшон
22	<b>Об ва рушди устувор</b> Тоҷикистон ва Рузномаи ҷаҳонии об: иқдомҳои миллий, пешсафии байналмилалӣ ва ҳиссагузори илмӣ
24	<b>Сарфаҷӯӣ</b> 10 Роҳи муассир барои сарфа кардани неруи барқ дар шароити хона

## СОДЕРЖАНИЕ

26	<b>Лидер нации: стратегия энергетического будущего</b>
28	<b>Энергетическая политика</b> Энергетика Таджикистана: результаты, стратегические направления и путь устойчивого развития
32	<b>Поздравления с днём энергетика</b>
36	<b>Международное сотрудничество</b> В Душанбе прошло 67-е заседание ЭЭС СНГ
38	<b>Реконструкция и развитие</b> Кайраккумская ГЭС: новая энергия Сырдарьи
42	<b>Солнечная энергия</b> Энергетическое возрождение Горно-Бадахшанской автономной области
46	<b>Вода и устойчивое развитие</b> Таджикистан и глобальная водная повестка: национальные инициативы, международное лидерство и научный вклад
48	<b>Энергосбережение</b> 10 действенных способов сэкономить электроэнергию в быту

## CONTENTS

50	<b>Leader of the Nation: Strategy for the Energy Future</b>
52	<b>Energy Policy</b> Energy Tajikistan: results, strategic directions, and the path to sustainable development
56	<b>Congratulations on Energy Workers' Day!</b>
60	<b>International cooperation</b> Dushanbe hosts CIS EPC 67th meeting
62	<b>Reconstruction and development</b> Kayrakkum hydroelectric plant: new energy of the Syr Darya
66	<b>Solar energy</b> Energy renaissance of Viloyati Mukhtori Kuhistoni Badakhshon
70	<b>Water and sustainable development</b> Tajikistan and the Global Water Agenda: National Initiatives, International Leadership and Scientific Input
72	<b>Energy saving</b> 10 effective ways to save electricity in everyday life

### Хонандагони азиз!

Мо бо камоли хушнудӣ шумораи нахустини маҷаллаи «Энергетика ва захираҳои об» – нашрияи соҳавии Вазорати энергетика ва захираҳои оби Ҷумҳурии Тоҷикистонро муаррифӣ менамоем.

Ҳадафи маҷалла – муназзам ва ҳамаҷониба инъикос намудани рушди энергетикаи миллий, муаррифии лоиҳаҳои калидӣ, қарорҳо ва шахсоне, ки бо меҳнати худ амнияти энергетикаи Тоҷикистони моро таъмин мекунад.

Нашри шумораи нахустин рамзист: он дар соли дастовардҳои муҳим барои соҳа ва иди касбӣ – Рӯзи кормандони соҳаи энергетика рӯи чоп меояд.

Мо бовар дорем, ки маҷалла ба минбари касбӣ барои мубодилаи дониш, таҷриба ва ғояҳо табдил ёфта, энергетикаро ҳамчун пояи стратегияи рушди устувори Тоҷикистон инъикос хоҳад кард.



**ПРЕЗИДЕНТИ ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН СЕ  
ГИДРОАГРЕГАТИ НЕРУГОҶИ БАРҶИ ОБИИ  
«ҚАЙРОҚҚУМ»-РО БА ИСТИФОДА ДОДА,  
ба сохтмони ду неругоҳи офтобӣ  
бо иқтидори 500 МВт оғоз бахшиданд**

20-уми ноябр Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, Пешвои миллат муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон дар шаҳри Гулистони вилояти Суғд се гидроагрегати Неругоҳи барқи оби «Қайроққум»-ро баъди таҷдиди асосӣ дар вазъияти тантанавӣ мавриди баҳрабардорӣ қарор доданд. Ин рӯйдод қадами муҳим дар роҳи татбиқи сиёсати давлатӣ оид ба таҳкими истиқлоли энергетикӣ ва рушди энергетикаи «сабз» мебошад.

Неругоҳи барқи оби «Қайроққум» дар миёнаи асри XX бунёд шуда, аз шаш агрегат иборат аст, дар давоми қариб 70 соли фаъолият неругоҳи бори аввал пурра таҷдид гардид. Ҳангоми ба кор даромадани агрегати охирин соли 1957 иқтисодии лоиҳавии онҳо 21 МВт-ро ташкил мекард. Бо сабаби фарсудагавии таҷҳизоти иқтисодии онҳо то 12 МВт коҳиш ёфт, ки самаранокии кори неругоҳро ба таври ҷиддӣ маҳдуд мекард.

Аз соли 2019 бо дастгирӣ ва иқдому ташаббусҳои Пешвои миллат муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон корҳои навсозӣ дар иншоот шурӯъ гардид, дар муддати қариб 7 сол 6 гидроагрегати неругоҳ пурра навсозӣ ва иқтисодии ҳар яки онҳо ба 29 МВт расонда шуд. Дар ин замина, иқтисодии истеҳсоли неругоҳ 60 МВт зиёд гардид, истеҳсоли солонии нури барқ аз 650 млн то 900 млн кВт-с афзоиш ёфт.

Дар доираи қисми яки лоиҳаи таҷдиди Неругоҳи барқи оби «Қайроққум» бо ҷалби шарикони рушд ва мутахассисони дохилию хориҷӣ

то имрӯз таҷҳизоти толори мошинҳо, дастгоҳи идоракунии турбинаҳо, трансформаторҳои системаи ангишиш, дастгоҳи идоракунии зери фишор, системаи идоракунии гидроагрегат, 7 трансформатори иқтисодрашон гуногун ва дигар дастгоҳҳои асосӣ бо дастрасии онҳо аз кишварҳои пешрафтаи Аврупо иваз карда шуда, ба ҷойи дастгоҳи тақсими кушодаи 220/110 кВ дастгоҳи тақсими пӯшидаи элегазӣ насб гардид. Обпартои асосӣ таҷдид гардид, 5 крани борбардор низ навсозӣ гардиданд.

Ба Пешвои миллат итилоъ дода шуд, ки то соли 2026 дар доираи лоиҳа бо ҷалби ширкатҳои ватанию хориҷӣ корҳои таъмири биноҳо, сохил-мустаҳкамкунӣ ва мумфаршкунӣ роҳи идома дода мешавад.

Сарвари давлат ба масъулони супориш доданд, ки дар доираи лоиҳа корҳои боқимондари бо сифати баланд ва дар муҳлатҳои муайяншуда ба анҷом расонанд то иншооти мазкур баъд аз анҷоми пурраи корҳои бозсозӣ солҳои зиёд ба мардум хизмат наояд.

### **Оғози сохтмони ду неругоҳи офтобӣ бо иқтисодии 500 МВт**

Ҳамон рӯз Сарвари давлат муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон ба корҳои сохтмони ду лоиҳаи нави энергетикӣ дар ноҳияи Ашти вилояти Суғд ва ноҳияи Ҷайхуни вилояти Хатлон оғози расмӣ бахшиданд.

Иқтисодии умумии неругоҳҳои офтобии бунёдшаванда 500 МВт-ро ташкил дода, арзиши умумии онҳо 250 миллион доллари ИМА аст. Амалишавии лоиҳаҳо ба беҳтар гардидани таъминоти нури барқи минтақаҳо, афзоиши ҳиссаи истеҳсоли энергияи «сабз» ва таҳкими устувории низоми энергетикӣ кишвар мусоидат хоҳад кард.

Неругоҳи офтобӣ дар ноҳияи Ашт дар масоҳати 750 гектар бунёд мешавад ва зиёда аз 115 ҳазор ҳоҷагири бо барқ таъмин менамояд, ҳамзамон партоби гази карбонро ба муҳити зист коҳиш медиҳад. Корҳои сохтмонӣ то моҳи августи соли 2026 идома хоҳанд ёфт. Дар ҷараёни бунёд беш аз 600 нафар, асосан сокинони маҳаллӣ, ҷалб мегарданд. Баъди анҷоми лоиҳа 30 мутахассис бо ҷойи кори доимӣ таъмин хоҳанд шуд.

Ҳар ду иншоот аз ҷониби сармоягузори ватанӣ – Ҷамъияти дорои масъулияти маҳдуди «Аён Энерҷӣ» ва паймонкор – Ҷамъияти саҳомии кушодаи «Тоҷикгидроэлектромонтаж» дар ҳамкорӣ бо ширкати чинӣ ба анҷом расонида мешавад.

Сарвари давлат ба масъулони супориш доданд, ки сохтмони иншоотро дар муҳлатҳои муайяншуда ба анҷом расонанд, зеро онҳо барои таъмини амнияти энергетикӣ ва ҷорӣ намудани технологияҳои муосири аз ҷиҳати экологӣ тоза аҳамияти махсус доранд.

**Дар асоси маводи [president.tj](http://president.tj) омода шудааст**



# ЭНЕРГЕТИКАИ ТОҶИКИСТОН:

натиҷаҳо, самтҳои стратегӣ ва роҳи  
рушди устувор



*Соли 2025 ба охир мерасад ва мо фаъолияти соҳаи энергетикаро, ки яке аз пояҳои асосии иқтисоди милли мебошад, натиҷагирӣ менамоем.*

*Соли раван давраи таҳкими инфрасохтор, амалӣ шудани тарҳҳои бузурги стратегӣ ва роҳандозии ташаббусҳои нав гардид, ки самти рушди минбаъдаи соҳаро барои солҳои оянда муайян мекунанд.*

Бо мақсади расидан ба ҳадафи стратегии кишвар – таъмини истиқлоли энергетикӣ ва васеъ намудани имкониятҳои содиротӣ, то соли 2025-ум дар кишвар 36 лоиҳаи давлатии сармоягузорӣ ба маблағи 2,7 миллиард (млрд) доллари ИМА амалӣ карда шуда, 18 лоиҳаи дигар ба маблағи 1,6 млрд доллари ИМА дар марҳилаи татбиқ қарор доранд.

Дар натиҷа, зиёда аз 2000 МВт иқтидорҳои нав ба қор дароварда шуда, иқтидори энергетикаи мамлакат ба беш аз 6600 МВт баробар гардида, ҳаҷми истеҳсоли неруи барқ аз 17,4 млрд кВт-соат дар соли 1991 ба 24 млрд кВт-соат дар соли 2025

афзоиш дода шуд, ки дар қиёс 6,8 млрд кВт-соат ё 37,9% зиёд мебошад.

Набояд фаромӯш кард, ки кишвар дар солҳои аввали соҳибистиклолӣ бо ҷӣ мушкилиҳо рӯбарӯ шуд. Воқеаҳои фоҷиабори ҷанги таҳмили шахравандӣ на танҳо ба пояҳои иқтисодӣ зарбаи шадид расониданд, балки пешрафту шуқуфоии кишварро ба таври ҷиддӣ боздошт.

Бо вучуди ин, пас аз таъмин гардидани суботи сиёсӣ дар оғози асри нав, роҳбарияти кишвар масъалаи таъмини рушди устувори иқтисодӣ ва беҳбудии ҳаёти мардумро дар авлавият қарор дод. Бо дарназардошти нақши

ҳалқунанда доштани соҳаи энергетика дар ин раванд, Ҳукумати мамлакат барои пешбурди сиёсати иқтисодии давлат се ҳадафи стратегӣ милли – таъмини истиқлоли энергетикӣ, раҳӣ аз бунбасти коммуникатсионӣ ва таъмини амнияти озуқавориро ҳамчун самтҳои афзалиятнок муайян намуд. Илова бар ин, аз соли 2018 инҷониб саноатикунони босуръати мамлакат ҳамчун ҳадафи чоруми милли эълон гардида, мавқеи энергетикаро ҳамчун тақияҳои рушди саноати ватанӣ боз ҳам тақвият бахшид.



**Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, Пешвои миллат мухтарам Эмомалӣ РАҲМОН борҳо таъкид кардаанд: «Рушди устувори иқтисодиёти кишвар бе истиқлоли энергетикӣ ва таъмини пурраи ҳамаи соҳаҳо бо нури барқ ғайриимкон аст. Аз ин лиҳоз, барои истифодаи имконоти берунӣ барои рушди энергетика, ки яке аз заминаҳои асосии рушди иқтисодии кишвар доништа мешавад, бояд саъй кард».**

Низоми энергетикӣ Тоҷикистон тавассути ба қор андохтани иқтидорҳои нави истеҳсоли, навсозии таҷҳизот ва баланд бардоштани самаранокии нуругоҳҳои мавҷуда устувори худро таҳким медиҳад. Ба анҷом расидани марҳилаҳои нави таҷдиди як қатор нуругоҳҳои барқӣ обӣ аҳамияти махсус дорад, зеро маҳз онҳо асоси истеҳсоли барқӣ кишварро ташкил медиҳанд.

**Дастовардҳои асосии соли 2025: тақвияти истеҳсол, шабакаҳо ва идорақунӣ**

**НБО «Роғун» – таъягоҳи ояндаи истиқлоли энергетикӣ**

Қорҳои сохтмонӣ дар иншооти бузурги аср – Нуругоҳи барқӣ оби «Роғун» беш аз 50 дарсад ба анҷом расид. Сарбанди нуругоҳ ба нуқтаи 1110 метр аз сатҳи баҳр расида, баландии он ба 145 метр баробар гардид. Дар ин замина, ду агрегати муваққатии Нуругоҳи барқӣ оби «Роғун» аз ибтидои баистифодадихӣ то имрӯз наздики 10 млрд кВт-соат нури барқ истеҳсол кардааст.

**CASA-1000 ва ҳамгирии байналмилалӣ**

Дар моҳи март, хати интиқоли барқӣ 500 кВ «Датка-Суғд» дар доираи лоиҳаи минтақавии интиқоли нури барқӣ CASA-1000 ба истифода дода шуд, ки ҳамкориҳои энергетикӣ минтақавӣ ва иқтидори содироти кишварро тақвият мебахшад. Мавриди баҳрабардорӣ қарор гирифтани хати интиқоли барқ бо иштироки Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, Пешвои миллат мухтарам Эмомалӣ Раҳмон ва Прези-

денти Ҷумҳурии Қирғизистон мухтарам Содир Жапаров сурат гирифт.

**Рушди комплекси ВМКБ**

Дар арафаи Ҷашни Ваҳдати миллии дар Вилояти Мухтори Қўҳистони Бадахшон Нуругоҳи барқӣ оби «Себзор» бо тавонони 11 МВт, зеристгоҳи барқӣ 110/35/10 кВ «Ҷангал», нуругоҳҳои барқӣ офтобии Аличур (2,8 МВт), Гулзор (0,45 МВт) ва чор нуругоҳи хурди барқӣ обӣ ба истифода дода шуд.

**Тақвияти устувори энергетикӣ минтақаҳои шимолӣ ва ҷанубӣ**

Дар соли 2025 сохтмони нуругоҳҳои нави офтобӣ, ки барои таъмини устувори энергетикӣ минтақаҳо бо шароити баланди иқлимӣ равона шудаанд, идома ёфт. Ҳамзамон, таҷдид ва навсозии нуругоҳҳои хурди барқӣ обӣ амалӣ гардида истодааст, ки шабакаи бозь-тимоди таъминоти барқӣ маҳаллиро, бахусус дар минтақаҳои қўҳистонии кишвар, эҷод мекунанд.

Дар моҳи ноябр, бо иштироки Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, Пешвои миллат муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон, се агрегати охири Неругоҳи барқи оби «Қайроққум» пас аз таҷдид ба кор андохта шуданд.

Корҳои сохтмонӣ дар неругоҳҳои барқи офтобӣ дар ноҳияи Ашти вилояти Суғд ва дар ноҳияи Ҷайхуни вилояти Хатлон бо иқтидори умумии 500 МВт оғоз ёфтанд.

Пас аз таҷдид ба кор даровардани агрегати сеюми (№7) Неругоҳи барқи оби «Норак», ки аз ин ҳисоб иқтидори лоиҳавии неругоҳ боз 40 МВт зиёд гардид.

### **Рушди энергия «сабз» ва роҳҳои устувори экологӣ**

Самти муҳими фаъолият татбиқи Стратегияи рушди иқтисоди «сабз» дар Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2023-2037 боқӣ мемонад. Мо ҳиссаи манбаҳои барқароршавандаи энергияро пайваста афзоиш медиҳем, захираҳои обро беҳтар мекунем ва қабули роҳҳои ҳалли самараноки энергияро ҳам дар саноат ва ҳам дар хонаводаҳо таълиф мекунем.

Дар ҳамин замина, моҳи ноябри соли 2025 Барномаи рушди соҳаи энергетикаи барқи барои солҳои 2026-2030 қабул карда шуд.

### **Ҳамкори байналмилалӣ: уфуқҳои нави шарикӣ**

Ҷумҳурии Тоҷикистон мавқеи худро дар баҳши энергетикаи минтақавӣ тақвият медиҳад. Дар соли 2025 ҳамкорӣ бо кишварҳои ИДМ ва СҶШ, инчунин институтҳои байналмилалӣ молиявӣ густариш ёфт.

Шарикони мо лоиҳаҳои калидиро, аз гидроэнергетика то рақамикунони ва самараноки энергетикӣ, дастгирӣ мекунанд. Мо имкониятҳои содиротиро тавассути ташаббусҳои минтақавӣ васеъ мекунем ва ҳамкорӣ дар самтҳои энергияи устувор, омода намудани мутахассисон ва инноватсияро рушд медиҳем.

### **Мушкilotи замон: иқлим, афзоиши талабот, устувори система**

Тибқи таҳлилҳо ва пешбиниҳои стратегии соҳаи энергетика, то соли 2030 талабот ба неруи барқ дар дохили мамлакат ба 25,6 млрд кВт-соат баробар хоҳад шуд, ки ин нишондиҳанда нисбат ба соли 2025 дар ҳаҷми 6,1 млрд кВт-соат ё 31 фоиз афзоиш меёбад.

Афзоиши талабот ба омилҳои зерин марбут аст:

- рушди босуръати иқтисодӣ миллии ва соҳаи саноат;
- афзоиши шумораи аҳоли ва беҳтар шудани шароити зиндагӣ;
- густариши истифодаи нақлиётҳои барқӣ;
- зиёдшавии талабот ба неруи барқ.

Бо назардошти эҳтиёҷоти рӯзафзунӣ энергетикӣ ва зарурати таъмини амнияти энергетикӣ дарозмуддат, рушди неруи «сабз» ва бунёди иқтидорҳои иловагӣ аз ҳисоби манбаҳои барқароршавандаи энергия (офтоб ва бод) ба яке аз самтҳои калидии сиёсати давлатӣ таъдил ёфтааст. Ҷумҳурии Тоҷикистон аз ҷиҳати иқтидори офтобӣ ва бодӣ имкониятҳои васеъ дорад ва истифодаи оқилонаи онҳо метавонад ҳам барои коҳиши таъсири тағйирёбии иқлим ва ҳам барои диверсификатсияи низоми энергетикӣ мусоидат намояд.

### **Таҳдидҳои иқлимӣ**

Дар шароити кунунӣ тағйирёбии иқлим ба яке аз хавфҳои ҷиддӣ рушди устувор дар соҳаи энергетика мубаддал гардидааст. Бо дарназардошти он ки зиёда аз 95 дарсади неруи барқ дар кишвар дар неругоҳҳои барқи оби истеҳсол мегардад, ба инобат гирифтани хавфҳои иқлимӣ ва мутобиқсозии ин-

фрасохтори энергетикӣ ба чунин тағйирот аҳамияти стратегӣ дорад.

Омилҳои, ки ба ҳаҷми оби дарёҳо ва қобилияти кории неругоҳҳои барқи оби таъсири назаррас мерасонанд, инҳо мебошанд:

- кам шудани ҳаҷми боришот;
- тағйир ёфтани речаи гидрологӣ;
- баланд шудани ҳарорати ҳаво,
- зиёд гардидани давраҳои хушксолӣ.

Ин равандҳо ба кори мунтазами неругоҳҳои барқи оби таъсири мустақим мерасонанд. Паёмадҳои манфии онро дар давраи тирамоҳи зимистони соли 2025 мо ба таври ҷиддӣ эҳсос кардем.

### **Таҷдирҳои афзалиятноки мутобиқшавӣ:**

- тақмили баҳисобгирӣ ва мониторинги рақамии захираҳои об;
- баланд бардоштани самараноки идоракунии обанборҳо;
- навсозии инфрасохтори гидротехникӣ;
- рушди манбаҳои алтернативии энергия - офтоб ва шамол;
- васеъ қорӣ намудани технологияҳои каммасрафи барқӣ;
- амалӣ намудани лоиҳаҳо оид ба коҳиши талафоти неруи барқ.

Дар ин замина, татбиқи чораҳо барои баланд бардоштани самаранокии истифодаи захираҳои об, истифодаи технологияҳои баҳисобгирӣ дақиқ, идоракунии сарфаи об дар обанборҳои неругоҳҳои барқи оби, инчунин тақмили низоми оғоҳунии барвақтӣ оид ба хатарҳои обию иқлимӣ аз самтҳои афзалиятноки рушди соҳа ба шумор меравад.

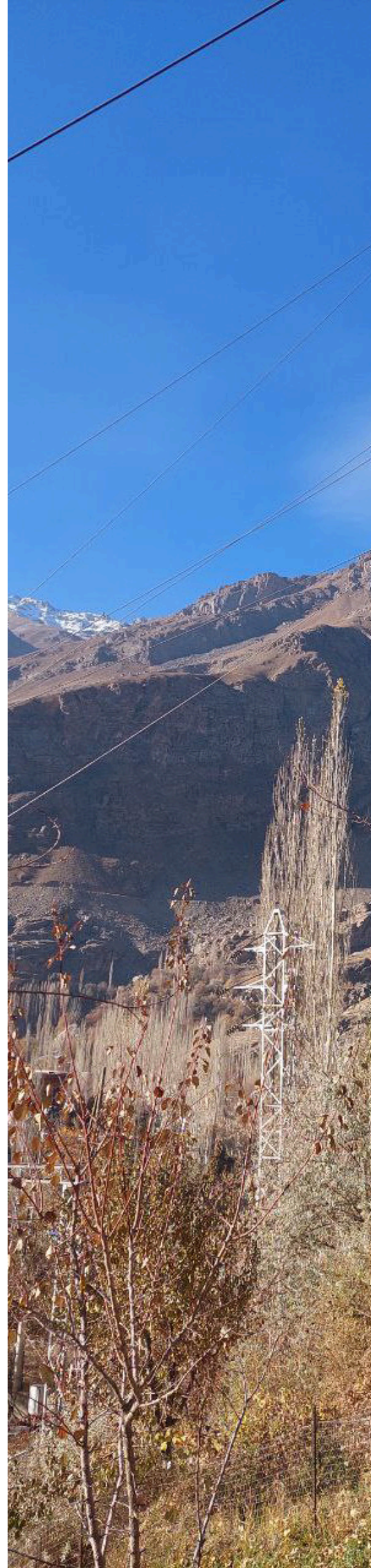
### **Сарфачӯӣ – ҳамчун захираи милли**

Ба таври васеъ ба роҳ мондани сарфачӯӣ аз самтҳои дигари муҳими соҳа ба ҳисоб рафта, дар сурати то 3% таъмин намудани сарфачӯӣ неруи барқ имконияти сарфа намудани 3,6 млрд кВт-соат то соли 2030 пайдо мегардад, ки ин баробар ба ҳаҷми неруи солонаи барқи дар НБО-ҳои «Сангтӯда-1» ва «Сангтӯда-2» истеҳсолшаванда баробар мебошад.

Кам кардани талафоти техникӣ ва ғайритехникӣ яке аз афзалиятҳои асосӣ боқӣ мемонад. Ҳарчанд дар даҳмоҳи соли 2025 талафоти неруи барқ дар кишвар нисбат ба соли гузашта дар сатҳи 3,3 % коҳиш ёфта бошад ҳам, аммо то ҳол қонеъкунанда нест.

Бо дарназардошти талаботи замони муосир ва зарурати баланд бардоштани самаранокии идоракунии низоми энергетикӣ, коҳиши талафоти барқ ва таъмини шаффофият, муҳим аст, ки барои сари вақт ва бо сифати баланд анҷом додани вазу насби ҳисобкунакҳои зехнӣ дар доираи лоиҳаҳои кам кардани талафоти неруи барқ дар шаҳру ноҳияҳои кишвар чораҳои таъхирнопазир андешида шаванд. Қорӣ намудани низоми муосири биллингӣ, баҳисобгирӣ пурраи истифодабарандагон, ҳисобу китоби истеъмоли неруи барқ аз ҷониби ҳамаи истифодабарандагон, инчунин таъмини чамъоварии саривақтии маблағ аз аҳоли ва субъектҳои хоҷагидорӣ аз вазифаҳои калидӣ ба шумор рафта, иҷрои босамари онҳо ба коҳиши назарраси талафоти техникӣ ва ғайритехникӣ мусоидат менамояд.

Дар чунин шароит, зарур аст, ки бо истифода аз ҳамаи имкониятҳои мавҷуда корҳои таҳким баҳшидани иқтидорҳои истеҳсолӣ, беҳсозии шабакаҳои интиқол ва тақсимот, қорӣ намудани технологияҳои муосири рақамӣ ва баланд бардоштани самаранокии умумии низоми энергетикӣ босуръат ба роҳ монда шаванд. Танҳо бо роҳи зич пайваст намудани рушди инфрасохтор, истифодаи манбаҳои





барқароршавандаи энергия, мутобиқсозӣ ба тағйирёбии иқлим ва идоракунии самараноки захираҳо мо метавонем рушди устувори энергетикаи кишварро таъмин намоем ва то соли 2030 талаботи афзояндаи аҳоли ва иқтисодиётро пурра қонеъ гардонем.

**Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, Пешвои миллат мухтарам Эмомалӣ РАҶМОН:** «Аз моҳи майи соли 2027 аз ҳисоби истеҳсоли неруи барқ дар «Роғун» ва силсилаи неругоҳҳои дарёи Вахш норасоии неруи барқ дар кишвар пурра бартараф ва Тоҷикистон ба истиқлоли комили энергетикӣ ноил мегардад».

#### **Афзалиятҳо ва самтҳои стратегии соли 2026**

Бо мақсади таъмин намудани иҷрои ҳадафҳои стратегии соҳа ва идома бахшидани ислоҳот, барои соли 2026 амалӣ гардидани як қатор корҳои муҳим ба нақша гирифта шудааст, аз ҷумла:

- Ивази агрегатҳои муваққатӣ ба агрегатҳои доимӣ дар НБО «Роғун» ва ба нуқтаи 1155 метр аз сатҳи баҳр расонидани сарбанди неругоҳ;
- Ба истифода додани неругоҳҳои барқи офтобӣ дар ноҳияи Ашти вилояти Суғд ва ноҳияи Ҷайхуни вилояти Хатлон бо иқтидори умумии 500 МВт;
- Оғози корҳои сохтмонӣ барои бунёди неругоҳҳои барқи офтобӣ дар қисмати ҷанубу шимоли кишвар бо иқтидори умумии 1500 МВт;
- Ба анҷом расидани лоиҳаҳои «Кам намудани талафоти неруи барқ дар шаҳрҳои Душанбе, Панҷакент, Истаравшан, Исфара, Конибодом, Бӯстон ва ноҳияи Данғара» ва «Кам намудани талафоти неруи барқ дар вилояти Хатлон» (шаҳрҳои Кӯлоб ва Бохтар);
- Оғози корҳои сохтмонӣ дар доираи лоиҳаи «Сохтмони шабакаҳои барқӣ дар Ҷамоати деҳоти Ромит – марҳилаи 2».
- Пайваستшавии қисмати шимолии низоми энергетикаи Тоҷикистон ба низоми ягонаи энергетикаи Осиёи Марказӣ;
- Қабули Кодекси энергетикаи Ҷумҳурии Тоҷикистон
- Оғози татбиқи марҳилаи дууми лоиҳаҳои кам намудани талафоти неруи барқ дар 17 шаҳру ноҳияҳои тобеи ҷумҳурӣ;

Амалӣ намудани ин нақшаҳо имкон медиҳад, ки дар соли 2026 қадамҳои устувор ба самти ноил шудан ба ҳадафҳои миллии дар соҳаи энергетика гузошта шуда, устувории таъминот, самаранокии истифода ва имкониятҳои содироти неруи барқ боз ҳам тақвият ёбанд.

Мо ба соли нав бо дарки возеҳи афзалиятҳои худ, бо дастаи муттаҳиди мутахассисон ва эҳсоси амиқи масъулият дар назди мардум ворид мешавем.

Энергетика қалби иқтисодиёт аст. Ва мо минбаъд низ ҳама кори заруриро анҷом медиҳем, то ин қалб боэътимод, самаранок ва ба манфиати ҳар як шаҳрванди Ҷумҳурии Тоҷикистон фаъолият намояд.

**Далер ҶУМЪА,**  
**Вазири энергетика ва захираҳои оби Ҷумҳурии Тоҷикистон**



**Далер ҶУМЪА,**

**Вазири энергетика ва захираҳои оби Ҷумҳурии Тоҷикистон**

**Мухтарам кормандони соҳаи энергетика, собиқадорони азиз!**

Бо эҳсоси сипосгузори амиқ ҳамаи шуморо бо иди касбӣ – Рӯзи кормандони соҳаи энергетика самимона табрик менамоем.

Дар ин рӯз мо ба заҳмати фидокорона, касбият ва масъулияти баландеро, ки шумо дар иҷрои вазифаҳои худ нишон медиҳед, арҷ мегузорем. Энергетика соҳаест, ки хонаҳои одамонро нур мебахшад, фаъолияти корхонаҳоро таъмин месозад ва барои рушди давлат шароити зарурӣ фароҳам меорад.

Ба шумо тандурустии комил, хушбахтии оилавӣ ва дар иҷрои рисолати касбӣ барору комёбиҳо таманно дорам.

Бигзор нуре, ки ба мардум мебахшед, ҳамеша бо меҳру муҳаббат, шукуфой ва хушбахтӣ ба хонаҳои шумо бозгардад.

РӯЗИ КОРМАНДОНИ СОҲАИ ЭНЕРГЕТИКА МУБОРАК!

## Табрикоти Директори генералии ҶСК «Барқи Тоҷик»

РЎЗИ КОРМАНДОНИ СОҲАИ ЭНЕРГЕТИКА МУБОРАК!

### **Муҳтарам энергетикони Ҷумҳурии Тоҷикистон!**

Аз номи ҶСК «Барқи Тоҷик» шуморо бо Рӯзи кормандони соҳаи энергетика – иди касбии он нафараоне, ки меҳнати онҳо рушду пешрафти давлат ва ошоштагии ҳар як шаҳрвандро таъмин менамояд, табрик мегӯям.

Соҳаи энергетикаи Тоҷикистон рушди босуръатро аз сар мегузаронад: ба кор андохтани иқтидорҳои нави тавлиди, таҷдиди неругоҳҳои барқи обӣ, ҷорӣ гардидани технологияи рақамии инноватсионӣ ва татбиқи лоиҳаҳои иқтисоди «сабз». Ин дастовардҳо ба шарофати касбият, масъулият ва садоқати баланди шумо имконпазир гардиданд.

Имрӯз ҳайати кормандони «Барқи Тоҷик» – ин як дастаи қавии муҳандисон, операторон ва энергетикҳои ҳама сатҳҳо мебошад, ки дар шароити душвори табиӣ, аксар вақт шабонарӯзӣ кор карда, фаъолияти устувори низоми энергетикиро таъмин менамоянд. Саҳми шумо асоси рушди устувори ҷумҳурӣ, саноат ва суботи иҷтимоӣ мебошад.

Бигузор роҳи касбии шумо ҳамеша бо эҳтиром, қадршиносӣ ва эътимод ба оянда ҳамроҳ бошад.

Ба шумо саломатии бардавом, саодатмандӣ, комёбиҳои нав ва кори беҳатарро орзу менамоям.

**Бо эҳтиром,  
Маҳмадумар АСОЗОДА,  
Директори генералии  
ҶСК «Барқи Тоҷик»**





**Ҳамкорон ва ҳамкасбони азиз!**

Аз номи ҳайати кормандони ҶСК «Шабақаҳои интиқоли барқ» шуморо ба Рӯзи кормандони соҳаи энергетика – чашни онҳое, ки фаъолиятҳои кори тамоми системаи энергетикӣ кишварро таъмин мекунад, самимона муборакбод мегӯям.

Интиқоли неруи барқ як занҷири мураккаби технологӣ аст, ки дақиқӣ, интизом ва тахассуси баландро талаб мекунад. Имсол коллективи мо як қатор лоиҳаҳои инфрасохторӣ, навсозии хатҳо ва зеристгоҳҳо, ҷорӣ кардани технологияҳои муосири идоракунии рақамӣ ва афзоиши устувории шабакаро дар шароити афзоишдаи талабот ба неруи барқ бомуваффақият амалӣ кард. Ин натиҷаҳои бадастомада ба шарофати кори масъулиятшиносонаи шумост.

Шумо дар кӯҳистон, водихо ва дурдастарин минтақаҳои Тоҷикистон фаъолият мекунад, то таъминоти устувори неруи барқро дар ҳар гуна шароити обу ҳаво таъмин созед. Бо таъмини бозғамимоди шабақаҳои интиқол, шумо амнияти энергетикӣ кишварро устувор мегардонед.

Ба ҳар яки шумо фатҳу комёбиҳои нав дар фаъолият, боварӣ ба фардои неқ, кори бехатар ва рӯшноии осуда дар хонаҳоятон орзу менамоем.

**Бо эҳтиром,  
Мирзо МАҲМУД,  
Директори генералии  
ҶСК «Шабақаҳои интиқоли барқ»**



Табрикоти Директори генералии  
ҶСК «Шабақаҳои тақсимои барқ»

РӯЗИ КОРМАНДОНИ СОҲАИ ЭНЕРГЕТИКА МУБОРАК!

**Муҳтарам энергетикон ва собиқадорони соҳа!**

Аз самими қалб ҳамаи шуморо ба муносибати Рӯзи кормандони соҳаи энергетика шодбош мегӯям.

Қор дар самти тақсимои неруи барқ, ин масъулияти ҳаррӯзаи бузург дар назди аҳоли, муассисаҳои таълимӣ, беморхонаҳо ва корхонаҳо мебошад. Маҳз шумо – устоҳо, диспетчерон ва муҳандисон, аввалин шуда ба ёри мешитобед, вақте ки амалисозии фаври, дақиқӣ ва касбият талаб карда мешавад. Бо шарофати шумо хонаҳои сокинони ҷумҳурӣ рӯшан мемонанд, муассисаҳои иҷтимоӣ бо неруи барқ таъминанд ва корхонаҳо фаъолият мекунанд.

Солҳои охир ислоҳоти ҷиддӣ сурат гирифт: мо низомҳои муосири ҳисобгириро ҷорӣ карда истодаем, сифати хизматрасонӣ ба муштарӣро беҳтар мегардонем, шабақакорро тақвият медиҳем ва устувории онҳоро ба талаботи афзоида таъмин менамоем. Ҳамаи ин натиҷаи заҳмати содиқона ва талошҳои шумо ба хотири рушд мебошад.

Бигузор ин рӯз ба шумо шодӣ, ҳисси ифтихор аз меҳнататон ва боварӣ ба фардои нек бахшад. Ба ҳар яки шумо саломатӣ, оромӣ, эътирофи касбӣ ва миннатдории мардумро, ки барои онҳо заҳмат мекашад, таманно дорам.

**Бо эҳтиром,  
Салви МАНОҶ,  
Директори генералии  
ҶСК «Шабақаҳои тақсимои барқ»**



# ДАР ДУШАНБЕ ҶАЛАСАИ 67-УМИ ШЭЭ КИШВАРҲОИ ИШТИРОКДОРИ ИДМ БАРГУЗОР ГАРДИД

*20-уми ноябри соли 2025, Душанбе. – Дар Китобхонаи миллии Тоҷикистон ҷаласаи 67-уми Шурои электроэнергетикии кишварҳои иштирокдори Иттиҳоди Давлатҳои Мустақил доир шуд.*

Ҷаласа дар қолаби ҳузурӣ ва маҷозӣ сурат гирифта, дар қори он вазирон ва муовинони вазирони энергетикаи кишварҳои ИДМ, раиси Кумитаи иҷроияи Шурои электроэнергетикии ИДМ, муовини Котиби генералии ИДМ, муовини Котиби генералии Созмони ҳамкории Шанхай ва намоёндагони ширкатҳои энергетикаи давлатҳо ва марказҳои илмӣ-таҳқиқотӣ иштирок намуданд.

Чорабинӣ дар доираи раёсати Ҷумҳурии Тоҷикистон дар Иттиҳоди Давлатҳои Мустақил сурат

гирифт. Аз ин рӯ, суҳани ифтитоҳӣ ба вазирони энергетика ва захираҳои оби Ҷумҳурии Тоҷикистон Далер Ҷумъа дода шуд. Вазир иброз дошт, ки баргузор шудани ҷаласа дар шаҳри Душанбе самти стратегияи кишварро ба рушди инноватсионии соҳаи энергетика ва таҳкими ҳамкорӣ дар қорҷӯбаи ИДМ ва СҲШ боз ҳам равшантар менамояд.

«Энергетикаи муосир қўшишҳои яққояро талаб мекунад. Давлатҳои ИДМ дорои мактаби пуққув-



*Шурои электроэнергетикии кишварҳои иштирокдори Иттиҳоди Давлатҳои Мустақил (ИДМ) як ниҳоди ҳамохангсози байниҳукуматӣ мебошад, ки барои таҳияи сиёсати ҳамохангшудаи энергетикӣ барои кишварҳои ИДМ, таъминии қори мувозии системаҳои энергетикӣ, рушди шабакаҳои байнидавлатӣ ва омода кардани санадҳои меъёрии ҳуқуқӣ ва барномаҳои муштарак дар соҳаҳои истеҳсол, интиқол ва тақсими неруи барқ таъсис дода шудааст.*

вати илмӣ-техникӣ мебошанд, дар ҳоле ки кишварҳои СҶШ бозорҳои босуръат рушдбандаро соҳибанд. Ҳамкориҳои муштарак имкон медиҳад, ки устувории низомҳои энергетикӣ ва амнияти таъминоти неруи барқ барои даҳсолаҳои оянда таъмин гардад», - таъкид кард вазир.

Вазир аз нақши муҳими ҳамкорӣ байни кишварҳои Осиёи Марказӣ ёдовар шуда, бахусус ба татбиқи лоиҳаи пайвасти кардани низоми энергетикӣ Тоҷикистон бо низоми ягонаи энергетикӣ Осиёи Марказӣ ишора кард.

Дар доираи ин лоиҳа, қисми чанубу ғарбии низоми энергетикӣ Тоҷикистон ибтидои моҳи июни соли 2024 бо муваффақият ба низоми ягона пайвасти гардид. Тибқи нақша, дар нимсолаи аввали соли 2026 қисми шимолии низоми энергетикӣ кишвар низ бояд пайвасти карда шавад.

Ҳамзамон, мавриди баҳрабардорӣ қарор гирифтани қисмати тоҷикистонӣ ва қирғизистонӣ Лоиҳаи минтақавӣ интиқоли неруи барқи «CASA-1000» таъкид гардид.

Аз соли 2000 то 2025 зиёда аз 20 лоиҳа дар соҳаи энергетика ба маблағи умумии беш аз 2,5 миллиард доллари ИМА амалӣ карда шуданд.

Тибқи нақша, то соли 2030 иқтидори умумии неругоҳҳои офтобӣ ва бодии Тоҷикистон ба 3000 МВт баробар хоҳад гардид.

Илова бар ин, вазир ба тақвияти ҳамкориҳои байни Тоҷикистон ва Федератсияи Россия дар доираи фаъолияти ҶСК «НБО Сангтуда-1» ва бо Ўзбекистон дар мавриди сохтмони ду неругоҳи барқи обӣ дар ҳавзаи дарёи Зарафшон ишора кард.

Дар идомаи чорабинӣ Грабчак Евгений – муовини вазири энергетикаи Федератсияи Россия, Т.Р. Мидхун – муовини Котиби генералии ИДМ, Денис Трефилов – муовини Котиби генералии СҶШ сухан ронданд.

Сипас, тибқи рӯнома, муҳокимаи мавзӯҳои механизми амалии рушди ҳамкориҳои кишварҳои ИДМ ва СҶШ, ҳолати мувофиқасозии лоиҳаи Стратегияи рушди комплекси сӯзишворӣ-энергетикӣ кишварҳои иштирокдори ИДМ барои то соли 2035 (дурнамо барои соли 2050), оид ба раисии шурои Ҳамохангсозии назди ШЭ ИДМ ва дигар масъалаҳои ҷорӣ баррасӣ гардиданд.

Тавре дар гузориши Фёдор Опадчий – раиси раёсати Ҷамъияти саҳомии «Оператори системавӣ Системи ягонаи энергетикӣ Россия» таҳти унвони «Дар бораи дурнамои ҳамкориҳои илмӣ-техникӣ дар соҳаи энергетикаи барқӣ байни давлатҳои иштирокчиҳои ИДМ ва кишварҳои узви СҶШ» таъкид гардид, ҷаҳон ба марҳилаи афзоиши босуръати истеҳсоли неруи барқ аз манбаъҳои барқароршаванда ворид шудааст. Энергетикаи ҷаҳонӣ тайи даҳсолаҳои охир бузургтарин марҳилаи

тағйирёбиро таҷриба мекунад. Тибқи маълумоти Агенсии байналмилалӣ энергетика (WEO-2025), то соли 2035 беш аз 70% иқтидорҳои нави энергетикӣ дар ҷаҳон ба неруи офтобӣ ва бодӣ рост меояд. Иқтидори умумии системаҳои захиранамоии энергия 10 маротиба афзоиш ёфта, ба унсури калидии системаҳои энергетикӣ оянда табдил меёбад.

Бо вучуди ин, афзоиши босуръати ҳиссаи манбаъҳои энергияи барқароршаванда (МБЭ) хавфҳои системавино низ зиёд мекунад. Дар ҷаласаи Шурои электроэнергетикии давлатҳои ИДМ мисолҳои воқеии садамаҳои бузурги байналмилалӣ зикр гардиданд: дар Испания (апрели соли 2025, дар натиҷаи вайроншавии речаҳои танзими басомад 31 ГВт истеъмолкунандагон аз шабака ҷудо шуданд), дар Ҷумҳурии Доминикан (ноябри соли 2025, хомӯшшавии пурраи система – блэкаут, ки аз сабаби вайроншавии танзими басомад дар неругоҳҳои офтобӣ ба амал омад).

Ин ҳолатҳо исбот мекунанд, ки гузариш ба энергетикаи «сабз» тарҳрезии сиёсати ягонаи илмӣ-техникиро талаб мекунад, ки бояд ҷунин самтхоро дар бар гирад: муттаҳид кардани талабот барои фаъолияти неругоҳҳои барқӣ бодӣ ва офтобӣ, таҳияи қоидаҳои барои системаҳои нигоҳдорӣ ва захиракунии энергия, рушди системаҳои рақамии пешгуи речаҳои қори низоми энергетикӣ, навсозии автоматикунонии ҳолатҳои фавқулода, сохтани шабакаҳои «хушманд» ва иқтидорҳои чандирӣ.

Тибқи пешбиниҳои Агенсии байналмилалӣ энергетика, то соли 2030 ҳиссаи манбаъҳои барқароршавандаи энергия дар истеҳсоли ҷаҳонӣ неруи барқ метавонад ба 50% наздик шавад, ки масъалаи устувории низомҳои энергетикӣро ба яке аз самтҳои калидӣ табдил медиҳад.

Мутахассисони Шурои электроэнергетикии ИДМ таъкид намуданд, ки кишварҳои ИДМ ва СҶШ бо мушкилоти шабеҳи техникӣ рӯбарӯ мебошанд, ва таҷрибаи ҷамъшудаи Шурои электроэнергетикии дар самти ҳамохангсозии талаботи техникӣ имкони ташкили формати васеи ҳамкориҳои муштарак ИДМ ва СҶШ-ро фароҳам меорад.

Бар асоси натиҷаҳои ҷаласа, иштирокчиён ба ҷунин қарор расиданд: фаълосозии корҳо оид ба муттаҳидсозии талаботи техникӣ ба таҷҳизоти манбаъҳои барқароршавандаи энергия; таҳияи барномаҳои муштарак оид ба пешгуи речаҳои низомҳои энергетикӣ; густариши ҳамкорӣ дар самти омодагосозии кадрҳои соҳаи энергетика, инчунин идома додани таҳияи стандартҳои илмӣ-техникӣ барои иншоотҳои нави истеҳсоли неруи барқ.

Ҷаласаи 68-уми Шурои электроэнергетикии давлатҳои иштирокчиҳои ИДМ моҳи апрели соли 2026 дар шаҳри Қазон (Федератсияи Россия) баргузор мегардад.



**Тарас КУПЧИКОВ,**

**Раиси Кумитаи иҷроияи Шурои  
электроэнергетикии ИДМ:**

«Ислоҳоте, ки имрӯз дар соҳаи энергетикаи Тоҷикистон амалӣ шуда истодаанд, пурра ба тамоюлҳои муосири ҷаҳонӣ мутобикат доранд. Кишвар дар масири дуруст қадам мегузорад – ҳам дар рушди афзоиши иқтидори истеҳсоли, ҳам дар навсозии инфрасохтор ва ҳам дар ҷорӣ намудани технологияҳои нав.

Тоҷикистон пайгирона ҳаҷми истеҳсоли неруи барқро аз ҳисоби неругоҳҳои хурди барқи обӣ афзоиш медиҳад ва ҳамзамон, қадамҳои аввалини худро барои ворид намудани энергетикаи офтобӣ ва бодӣ гузошта истодааст. Ин самти ҳатмист ва талаб мекунад, ки тавозуни дуруст ва ҳисобшуда таъмин гардад. Хатарҳои марбут ба пешгуинашавандагии энергияи офтобӣ ва бодӣ танҳо вақте зоҳир мешаванд, ки ҳиссаи манбаъҳои энергияи барқароршаванда ба 20% тавозуни энергетикӣ баробар гардад. Айни замон, кишвар аз ин нишондиҳанда хеле поёнтар қарор дорад ва ин имкон медиҳад, ки рушди бехатар ва мутавозини технологияҳои нав таъмин карда шавад.

Дар мавриди ҳамгироии низоми энергетикӣ бошад, оянда дар таҳкими робитаҳои кишварҳои ҳамсоя аст. Васеъ намудани қори параллелӣ бо Ҷумҳурии Ўзбекистон ва тақвияти шабакаҳои байнисистемавӣ бо Ҷумҳурии Қазоқистон – ин иқдомҳои имконият медиҳанд, ки дар ҳолатҳои садама воқуниши саривақтӣ ва самаранок нишон дода шаванд ва устуворӣ дар шароити афзоиши истеҳсол, аз ҷумла аз ҳисоби МБЭ, таъмин гардад.

Дар арафаи иди касбии онҳо, ман мехоҳам ба ҳамаи энергетикони тоҷик қори бехатар, пойдор ва беистро орзу намоям. Бигзор заҳмати шумо ҳамеша ба шаҳрвандони кишвар, инчунин ба хонадони худатон гармӣ ва рушноӣ бахшад. Ба шумо шуқуфой, рушди касбӣ ва эътимод ба ояндаро таманно дорам.

# НБО «ҚАЙРОҚҚУМ»: Неруи нави Сирдарё



Дар бораи натиҷаҳои таҷдид ва муваффақиятҳои техникӣ суҳбате доштем бо директори филиали «Неругоҳи Қайроққум»-и ҶСК «Барқи Тоҷик» Файзулло АВЕЗОВ.

**– Файзулло Ҳабибович, чӣ сабаб шуд, ки қарор дар бораи таҷдиди НБО «Қайроққум» қабул гашт?**

– НБО «Қайроққум» соли 1956 сохта шуда, дар тӯли даҳсолаҳо соҳаи саноат ва аҳолии вилояти Суғдро бо неруи барқ таъмин мекард. Аммо, бо гузашти вақт таҷҳизот қуҳна шуда, самаранокӣ 20% коҳиш ёфта, муҳлати хизмат ва давраи байни таъмирӣ хеле қутоҳ гардид.

Қарор дар бораи таҷдид бо ташаббуси Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон қабул шуд, ки пайваста стратегия ва сиёсати истиқлоли энергетикӣ кишварро амалӣ мегардонанд. Ин лоиҳа дорои авлавияти давлатӣ буда, таҳти таваҷҷуҳи доимии Сарвари давлат қарор дошт.

**– Бо кадом мушкилоти асосӣ ҳангоми таҷдид рӯ ба рӯ шудед?**

– Мегӯянд, аз нав сохтан осонтар аст аз он ки иншооти амалкунандаро аз навсозӣ намоӣ. Ин қавл ба пуррагӣ ба НБО

«Қайроққум» низ дахл дорад. Ин ягона манбаи истеҳсоли барқ дар шимоли кишвар буда, нақши калидӣ дар таъмини низоми энергетикӣ Тоҷикистон дорад: дар тобистон шиддати шабакаро танзим мекунад, зимистон бошад, неруи барқи заруриро дар авҷи истеъмол таъмин менамояд. Барои ҳамин, вазифаи асосӣ – гузаронидани таҷдид бе таваққуфи (таъхир) истеҳсоли неруи барқ буд.

Қорхонарӯзи 23-юми августи соли 2019 оғоз ёфтанд ва ивазкунии пурраи таҷҳизот дар назар дошта шуда буд. Раванд ба марҳилаҳо ҷудо шуда, аввал таҷҳизоти ёрирасон, баъд агрегатҳо навсозӣ мешуданд. Қушиш мекардем, ки дар давраи зимистон тамоми дастгоҳҳо ғаёл бошанд, дар тобистон бошад, қорҳои сохтмонӣ иҷро шаванд. Ин тасмим ба устувории таъмини барқ мусоидат намуд.

Аммо, мушкилоти техникӣ хеле қалон буд. Таҷҳизоти неругоҳ бо ҳам пайваст аст ва барои оғози таҷдиди як агрегат, хомӯш қардан, аз нав пайваст қардан ва аз байн бурдани занҷирҳои дуҷумдараҷаи сершумор лозим буд, то кори минбаъдаи агрегатҳои боқимонда таъмин қарда шаванд. Ҳамоҳангсозии бодикқат бо пудратчиён ва машваратчиён, инчунин қорҳои иловагӣ барои аз нав пайваст қардани кабелҳо ва навсозии системаҳои муҳофизатӣ лозим буд. Баъзан қатъи

#### Натиҷаҳои истеҳсоли НБО «Қайроққум» пас аз таҷдид:

- Иқтидори насбшуда аз 126 то 174 МВт афзуд;
- Истеҳсоли солони неруи барқ 38% зиёд шуд;
- ККФ турбинҳо аз 82% то 92% афзуда;
- Мавриди баҳрабардори пурраи лоиҳа – 2026;
- Пас аз таҷдид дар соли 2025, вобаста ба мавсим, неругоҳ метавонад

аз 10% то 25% талаботи вилояти Суғдро бо неруи барқ таъмин кунад.

ғайринақшавӣ ба амал меомад - бо таҷҳизоти қариб 70 сол пеш сохташуда пешгӯии ҳама чиз ғайриимкон буд. Таҷриба ва касбияти кормандони мо дар ин ҷо нақши муҳим бозиданд ва ҳама гуна мушкилоти ба миён омадари зуд ва бехатар ҳал карданд.

Корҳо дар шароити танг анҷом дода шуданд: таҷҳизоти фаъол, техникаи сохтмонӣ, хок, садо – ҳамаи ин фишори иловагиро ба вучуд меовард. Мо деворҳои муваққатири барои муҳофизат кардани агрегатҳои ҳамшафат аз ифлосшавӣ насб кардем, бо вучуди ин, баъзе мушкилот ҳанӯз ҳам ноғузир буданд.

Ба душвориҳои иловагӣ метавонем паёмдари пандемияи COVID-19-ро низ шомил кунем. Ин вазъият ба қадвали таъминот ва васлу насби таҷҳизот таъсири ҷидди расонд: бинобар маҳдудиятҳои мутахассисони хориҷӣ сари вақт ба Тоҷикистон омада наметавонистанд, бинобар ин, як қатор марҳилаи корҳо бояд ба таври фосилавӣ ё бо ҷалби мутахассисони маҳаллӣ иҷро карда мешуданд.

Илова бар ин, таъхир дар истеҳсол ва интиқоли таҷҳизот низ ба миён омад – корхонаҳо маҷбур муваққатан фаъолиятро қатъ мекарданд ва дар баъзе мавридҳо хатҳои логистикӣ байналмилалӣ баста мешуданд. Ҳамаи ин қадвали корҳо ба таъхир андохт ва феврал таҷдиди назар кардани нақшаҳои талаб мекард.

Бо вучуди ҳамаи ин мушкилот, ҳайати кормандони неругоҳ яқоя бо пудратчиён тавонистанд вазифаҳои дар пешистодари ба таври шоиста иҷро намоянд. Соли 2025 ҳамаи шаш агрегат ба кор дароварда шуданд ва то декабри соли 2026 ба анҷом расидани корҳои ободонӣ, пардоздихӣ ва сохтмони фасадӣ дар назар аст.

Бо итминон метавон гуфт: мо аз ҳамаи ҷолишҳои гузаштем ва НБО «Қайроққум»-ро ба сатҳи сифатан нав баровардем.

#### – Натиҷаҳои асосии таҷдид чӣ буд?

– Насби турбинаҳои нави радиалӣ-мехвараии ширкати General Electric Hydro коэффисиент кори фойданокро (ККФ) то 92% баланд бардошта, устуворӣ ба кавитатсионӣ зиёд намуд. Генераторҳои, ки аз ҷониби ширкати GE насбшуда, дорои хусусиятҳои хос мебошад, аз ҷумла кам кардани истеъмоли мушаххас ва воқуниши фаврии системаи идоракунии автоматӣ дар ҳолатҳои фавқулода мебошанд, ки эътимоднокӣ ва самаранокӣ таъмин мекунанд.

Системаҳои автомати идоракунии равандҳо ва таҷҳизоти рақамии диспетчерӣ қорӣ карда шуданд, ки сатҳи комилан нави корро фароҳам меоранд. Акнун, тамоми раванди истеҳсоли аз утоқи идоракунии марказонидашуда идора карда мешавад, ки оператор маълумоти фавриро дар бораи ҳолати ҳар як агрегат, сатҳи об, фишор ва тавоноӣ мегирад.

Ба мустаҳкамсозии садд, таҷдиди иншооти обпарто ва насби дарвозаҳои нав таваччуҳи махсус зоҳир карда шуд. Неругоҳ, ҳамчунин, бо низомии муосири мониторинги иншооти гидротехникӣ муҷаҳҳаз мебошад, ки назорат ва пешгӯии вазъияти шабонарӯзиро таъмин мекунанд.

Мо, ҳамчунин, чораҳои барои баланд бардоштани устувории экологӣ амалӣ намудем: агрегатҳои нав таъсири манфиро ба экосистемаи оби ба ҳадди ақал мерасонанд, дар ҳоле ки оптимизатсияи речаи обгузарони талафоти обро кам мекунанд.

Пас аз анҷоми тамоми марҳилаҳои навсозӣ, иқтидори неругоҳ аз 126 то 174 мегаватт афзоиш ёфт. Ҳаҷми миёнаи солони истеҳсоли неруи барқ 38% зиёд шуд. Неругоҳ ба таври чашмас бозътимод ва каммасрафтар гардид. Таҷҳизоти нав имкон медиҳад, ки неругоҳ, ҳатто, дар давраҳои тағйирёбии сатҳи оби обанбор ҳам ба таври устувор фаъолият намояд.

Ғайр аз ин, низомии рақамии мониторинги техникаи таҷҳизот қорӣ карда шудааст, ки имкон медиҳад осебпазирии эҳтимолиро пешбини карда, аз қатъ шудани фаъолияти неругоҳ пешгири намоем. Ин чораҳо муҳлати истифодаи таҷҳизотро ба даҳсолаҳо дароз мекунанд.

#### – Нақши ҳайати кормандони неругоҳ дар ин раванд?

– Ҳайати кормандони НБО «Қайроққум» масъулиятшиносӣ ва касбияти баланд нишон доданд. Муҳандисони мо дар назди шарикони байналмилалӣ аз давраи омӯзиши гузашта, усулҳои нави васл ва истифодабарии таҷҳизоти муосирро азхуд намуданд. Бисёр равандҳо аз ҷониби мутахассисони тоҷик иҷро шуданд. Бояд қайд кард, ки дар ин иншоот беш аз 20 зан кор мекунанд, ки аксари онҳо мутахассисони соҳаи техникаанд. Хурсандибахш аст, ки чанде пеш ба ҳайти кормандони неругоҳ мутахассисони ҷавону умедбахш шомил гардиданд. Ин лоиҳа барои мо мактаби рушди касбӣ ва ҳамбастагӣ гардид.

Меҳоҳам зикр намоям, ки ҳар як марҳилаи корҳо зери таваччуҳ ва назорати доимии директори генералии ҶСК «Барқи Тоҷик» Асозода Маҳмадумар Шамсулло қарор дошт, ки борҳо аҳамияти ин иншоотро барои низомии энергетикӣ кишвар таъкид намуданд. Ин ба мо ангегаи иловагӣ, ҳисси масъулият ва неруи тоза барои натиҷаи кор бахшид.

#### – Таҷдиди НБО «Қайроққум» барои низомии энергетикӣ кишвар чӣ аҳамият дорад?

– Имрӯз НБО «Қайроққум» як иншооти муосир, бозътимод ва самаранок буда, дар низомии энергетикӣ кишвар нақши калидӣ мебошад. Навсозии он устувории энергетикӣ на танҳо вилояти Суғдро, ки 85% таъминоти об тавассути пойгоҳҳо обёрӣ карда мешавад, балки тамоми низомии энергетикӣ кишварро тақвият бахшидааст.

Ин лоиҳа ҷузъи барномаи васеъмӣкесе мебошад, ки бо ташаббус ва роҳбарии Асосгузори сулҳу ваҳдати миллӣ – Пешвои миллат, Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон амалӣ гардида истодааст. Барномаи мазкур ба навсозии низомии гидроэнергетика, қорӣ намудани технологияҳои рақамӣ ва таъмини рушди устувори соҳа равона шудааст.

Вазирӣ энергетика ва захираҳои оби Ҷумҳурии Тоҷикистон Далер Ҷумъа низ дар иҷрои ин мақсадҳо саҳми арзанда гузошта, бо роҳнамоӣ ва ҳамроҳсозии доимии фаъолияти ҳамаи иштирокчиёни лоиҳа мусоидат намуд.

НБО «Қайроққум» имрӯз ба намунаи ҳамкориҳои муваффақонаи Ҳукумати кишвар, мутахассисон ва шарикони байналмилалӣ ба нафъи ояндаи энергетикӣ Тоҷикистон табдил ёфтааст.

Лоиҳаи таҷдиди НБО «Қайроққум» бо иштироки Бонки Аврупои Таҷдид ва Рушд, Фонди Иқлими Сабз ва Агентии Швейтсария оид ба Рушд ва Ҳамкорӣ амалӣ карда шуд. Пас аз тендери байналмилалӣ, 20-уми декабри соли 2018, байни ҶСК «Барқи Тоҷик» ва консорсиуми General Electric Hydro (Франса), General Electric Renewable Switzerland (Швейтсария) ва Cobra Instalaciones Servicios S.A. (Испания) шартнома бо муҳлати анҷоми он 31 декабри соли 2026 ба имзо расид.



**Сухроб МАМАДЖОНОВ,**  
сармуҳандиси филиали «Неругоҳи Қайроққум»-и ҶСК «Барқи Тоҷик»:

– Соли 2019 таҷдиди пурраи НБО «Қайроққум» оғоз ёфт.

Лоиҳа бо истифода аз роҳҳои ҳал ва технологияҳои муосири муҳандисӣ, аз ҷумла системаи автоматики идоракунии равандҳо ва платформаи SCADA амалӣ карда шуд.

Ба шарофати таҷдид, истифодабарии неругоҳ ба сатҳи сифатан нав баромад. Ҷорӣ намудани платформаи муосири мониторинг ва идоракунии равандҳо имкон дод, ки назорати бозътимоди параметрҳо дар вақти воқеӣ, ба кор андохтани автоматики агрегат аз ҷониби як оператор ва иҷрои мунтазами амалиётҳо бидуни дахлати инсон анҷом дода шаванд.

Ғайр аз ин, дар доираи лоиҳа насби таҷҳизоти тозакунии автоматики панҷараҳои обқабулкунак амалӣ гардид, ки зарурати қатъи кори агрегатҳоро аз байн бурда, маҳсулнокиро афзоиш ва хатарҳоро кам кард.

Дар рафти амалисозии лоиҳа ба масъалаҳои экология ва рушди устувор таваҷҷуҳи хоса зоҳир карда шуд. Аз ҷумла, насби парраи (лопаст) турбинаҳо барои гузашти моҳӣ, ки таъсири манфӣ ба олами мавҷудоти обиро коҳиш медиҳанд, инчунин истифодаи рағванҳои биологӣ таҷзияшавандаи турбинаҳо VG-68 ва VG-32, ки барои муҳити обӣ бехатар буда, дар ҳолати ихроҷ эҳтимоли ифлосшавиро аз байн мебаранд.

Таҷдиди НБО «Қайроққум» ба таври возеҳ нишон медиҳад, ки чи гуна ҳамгироии технологияҳои муосир, автоматикунонӣ ва ҳалли масъулияти экологӣ имкони боло бурдани самаранокии энергетикӣ, эҳтимоднокии инфрасохтор ва устувориро дар муқобили мушкilotи экологӣ беҳтар созад.

Ин лоиҳа ба намунаи муваффақи навсозии иншооти гидроэнергетикӣ дар минтақаи кишвар табдил ёфта, самти стратегии Тоҷикистонро ба рушди энергетикаи «сабз» инъикос мекунад.



**Фарҳод БОБОЕВ,**  
ҳамоҳангсози лоиҳа:

– Лоиҳа намунаи ҳамкории самарабахш байни шарикони байналмилалӣ ва мутахассисони маҳаллӣ дар соҳаи энергетикаи Тоҷикистон гардид.

Ҳамаи таҷҳизоти насбшуда дорои муҳлати кафолатии хизматрасонӣ – се сол, ва иншоотҳои сохтмонӣ ва қисмҳои гидротехникӣ – ду сол мебошанд. Дар оянда, бо мақсади нигоҳ доштани сатҳи баланди самаранокии кори НБО, бастани шартномаҳои хизматрасонӣ бо пудратчиё, ки таҷдиди сохтмонро анҷом додааст, ба нақша гирифта шудааст. Ин имкон медиҳад, ки таъмирҳои асосӣ сари вақт анҷом дода шаванд ва бо ин роҳ муҳлати кори таҷҳизот низ, дароз мегардад.



**Низомҷон ОРИПОВ**  
– сардори коргоҳи гидромеханики филиали «Неругоҳи Қайроққум»-и ҶСК «Барқи Тоҷик»:

– Аз ибтидои лоиҳаи таҷдиди неругоҳ ман ба ҳаёти гурӯҳи коршиносон, ки мустақиман татбиқи лоиҳаро ба уҳда доштанд, шомил гардидам. Дар таҳияи асосноккунии техникаи иқтисодӣ ва таҳияи вазифаи техникаи лоиҳа иштирок намудам. Бо шарофати таҷрибаи корӣ ва донишҳои забонҳои хориҷӣ, имконият пайдо кардам, ки дар гурӯҳи татбиқи лоиҳаи таҷдиди НБО фаъолона иштирок намоям.

Ҳамгироии шавӣ дар татбиқи лоиҳа ба ман имкон дод, ки донишу малақаҳои касбиро васеъ намоям, бо ҳалли муосири техникаи, ки дар неругоҳҳои барқӣ обӣ истифода мешаванд, шинос шавам, сатҳи донишҳои забони хориҷиро такмил диҳам, инчунин таҷрибаи ташкилотҳои бонуфузи байналмилалиро омӯзам.

Айни замон, таҷрибаи ба даст овардаамро дар тӯли 14 соли фаъолият дар НБО «Қайроққум» – ҳам бо таҷҳизоти кӯҳна ва ҳам бо таҷҳизоти нав – дар иҷрои вазифаҳои касбӣ, ҳамчун сардори коргоҳи гидромеханики неругоҳ бомуваффақият ба кор бурда истодаам.



**Бобочон НАЗАРОВ,**  
сардори шубъаи системаи идоракунии равандҳои технологияи филиали  
«Неругоҳи Қайроққум»-и ҶСК «Барқи Тоҷик»:

– Пас аз хатми донишгоҳ соли 2018 фаъолиятро дар Неругоҳи барқи оби «Қайроққум» ба ҳайси муҳандиси пешбари ҳадамоти фаврии танзимгарӣ оғоз намудам. Бо шарофати лоиҳаи таҷдиди неругоҳ ман таҷрибаи нодири ҳамкорӣ бо мутахассисони хориҷиро ба даст овардам, таҷҳизоти муосир ва технологияҳои рақамии пешрафта-ро аз худ кардам. Имрӯз роҳбарии шубъаи системаи идоракунии равандҳои технологиро ба уҳда дорам.

Татбиқи системаи идоракунии равандҳои технологӣ имкон дод, ки идоракунии агрегатҳо пурра ба низоми рақамӣ гузашта, мониторинги таҷҳизот дар вақти воқеӣ амалӣ гардад. Система пешақӣ ҳолатҳои эҳтимолии носозгориро пешбинӣ карда, пеши роҳи ҳолатҳои фавқулодари мегирад, ки ин сатҳи эҳтимоднокии неругоҳро ба таври назаррас баланд бардошт.

Мо – энергетикони ҷавон, ифтихор дорем, ки ояндаи соҳаи энергетика ба мо бовар карда шудааст. Ин масъулият ҳар яки моро водор месозад, ки ба боварӣ сазовор бошем ва дастовардҳои истиқлолро ҳифз намуда, барои боз ҳам рушди Ватани маҳбубамон хидмат намоем.



**Нодирахон ҶАЛОЛОВА,**  
муҳандиси дараҷаи I-уми шубъаи  
истехсоли-техникии филиали  
«Неругоҳи Қайроққум»-и ҶСК «Барқи  
Тоҷик»:

– Имрӯз дар неругоҳи мо беш аз бист зан фаъолият доранд. Бо шарофати талошҳо ва сиёсати хирадмандонаи Асосгузори сулҳу ваҳдати миллӣ – Пешвои миллат, Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон, барои занони кишвар имкониятҳои васеъ ҷиҳати фаъолият дар вазифаҳои масъул дар соҳаҳои гуногуни иқтисодиёт фароҳам оварда шудаанд.

Соҳаи энергетика яке аз самтҳои техникӣ ба ҳисоб меравад ва бо муваффақият кор кардани занон дар ин бахш, боз ҳам исбот менамояд, ки онҳо дорои қобилияти ҳалли масъалаҳои мураккаби техникӣ бо масъулияти баланди касбӣ мебошанд.

Бо дастгирии Пешвои миллат раванди таҷдиди НБО «Қайроққум» оғоз гардид, ки ба навсозии таҷҳизоти кӯҳна бо технологияҳои муосири баландсифат мусоидат намуд. Ин иқдом имкон медиҳад, ки ҳаҷми истеҳсоли нури барқ афзояд ва ба рушди дигар соҳаҳои саноат тақвинути ҷиддӣ бахшад.

Лоиҳаи мавриди амал, инчунин ба рушди қобилият ва малақаҳои шахсии ман мусоидат кард, аз ҷумла, дар омӯзиши забонҳои хориҷӣ, ба монанди англисӣ ва испанӣ, инчунин дар омӯзиши таҷрибаи ташкилотҳои байналмилалӣ доир ба тайёр намудани ҳуҷҷатгузориҳои техникӣ ва ҳисоботдихӣ.



**Анил ЯДАВ,**  
муовини директори лоиҳа, менечери  
шартномаҳои ширкати **Cobra**  
**Instalaciones y Servicios, S.A.:**

– Таҷдид ҳамеша нисбат ба сохтмони нав мураккабтар аст. Он на танҳо истифодаи технологияҳои муосир, балки дарки амиқи хусусиятҳои техникӣ таҷҳизоти мавҷударо низ талаб мекунад.

Пудратҷӣ барои ҳалли масъала аз усулҳои нав истифода мебарад, аммо татбиқи бомуваффақияти ин усулҳо танҳо бо иштироки муҳандисон ва операторони маҳаллӣ, ки таърихи неругоҳро хуб медонанд, имконпазир аст. Таҷрибаи онҳо имкон медиҳад, ки ҳолати таҷҳизот, мутобикати системаҳои кӯҳнаю нав ва пешгирии хавфҳои техникӣ дақиқ баҳогузори карда шаванд.

Ҳангоми таҷзия ва насб, донишҷӯи нақшаҳои кӯҳна ва тафсилоти корӣ махсусан муҳим аст. Маҳз, ҳамкориҳои мутахассисони байналмилалӣ ва мутахассисони маҳаллӣ эҳтимолнокии ва самаранокии неругоҳи таҷдидшударо таъмин мекунад, пайвастагиро нигоҳ медорад ва сатҳи технологияи иншоотро беҳтар мекунад.

Маҳз ба шарофати касбият ва таҷрибаи мутахассисони НБО «Қайроққум» муяссар гашт, ки пайдарҳамии техникӣ, нигоҳдории унсурҳои коршоём таъмин гарданд, ҳамзамон усулҳои пешрафта ва мутобик ба меъёрҳои муосири гидроэнергетика, татбиқ карда шаванд.



**Людмила ШАКАР,**  
муовини роҳбари лоиҳаи таҷдиди НБО  
«Қайроққум», GE Vernova:

– Муддати тӯлонӣ мо бо ҳайати кормандони ҶСК «Барқи Тоҷик» барои расидан ба як ҳадафи умумӣ кӯшиш мекардем: анҷоми бомуваффақияти лоиҳаи таҷдиди НБО «Қайроққум».

Имрӯз тамоми корҳо дар неругоҳ ба анҷом расиданд ва агрегати охир бомуваффақият ба фармоишгар супорида шуд. Ширкати GE Vernova бо қаноатмандӣ иброд менамояд, ки лоиҳа дар сатҳи баланди техникӣ ва дар фазои ҳамдигарфаҳмӣ ва ҳамкориҳои касбӣ амалӣ гардид.

Да ин замина, мо мехоҳем сипоси самими худро ба фармоишгар, бахусус ба директори неругоҳ – Файзулло Ҳабибович Авезов, барои кори ҳамоҳангшуда, муоширати ошкоро ва дастгирии онҳо, ки калиди анҷоми бомуваффақияти лоиҳа буданд, баён намоем. Ташаккури беандоза ба ҳайати кормандони ҶСК «Барқи Тоҷик» бо роҳбарии Асосзода Маҳмадумар Шамсулло, барои дастгирии доимӣ, назорати дақиқи равандҳо ва идоракунии самаранокии масъалаҳои маъмури.

Ширкати GE Vernova аз саҳми худ дар рушди баҳши энергетикаи Тоҷикистон ифтихор мекунад ва ҳамкориҳои судманд бо ҶСК «Барқи Тоҷик»-ро баланд арзёбӣ менамояд.



Вилояти Мухтори Кӯҳистони Бадахшон эҳёи воқеии энергетикиро аз сар мегузаронад: неругоҳҳои барқии офтобӣ, неругоҳҳои хурди барқии обӣ ва зеристгоҳҳои нави ин минтақаи баландкӯҳро ба маркази татбиқи технологияҳои иқтисодии «сабз» табдил медиҳанд. Дар солҳои соҳибистиклолӣ, аввалин неругоҳҳои барқии офтобии кишвар ба қор андохта шуданд, ки роҳро барои таъмини нури барқ дар тӯли сол ба деҳаҳои дурдаст ҳамвор карданд. Дар соли 2025, иқтисодии умумии истеҳсоли ВМКБ ба 60 МВт баробар гардид ва иқтисодии истеҳсоли дар давоми 34 соли охир шаш маротиба афзоиш ёфт.

Имрӯз, энергияи барқароршаванда на танҳо ба як тамоюли технологӣ, балки ба асоси рушди устувори минтақа табдил ёфта, сифати зиндагиро беҳтар ва самти нави рушди иқтисодиро ташаккул додааст.

## ЭҲӢИ ЭНЕРГЕТИКИИ ВИЛОЯТИ МУХТОРИ КӢҲИСТОНИ БАДАХШОН

### **ВМКБ – САРӢОЗИ ТАШАККУЛИ ИҚТИСОДИ «САБЗ»**

Панҷ сол қабл кам қасон тасаввур мекарданд, ки маҳз Вилояти Мухтори Кӯҳистони Бадахшон ба майдони пешқадами амалисозии Стратегияи рушди иқтисодии «сабз» дар Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2023-2037 табдил меёбад. Маҳз ҳамин тавр шуд. Минтақае, ки дорои иқлими саҳт, деҳаҳои парокандаи дар дараҳо ҷойгиршуда ва рельефи бисёр душвор мебошад, имрӯз ба намунаи он табдил ёфтааст, ки чӣ гуна метавон дар ҳамгироии сиё-

сати давлатӣ, дастгирии байналмилалӣ ва технологияҳои пешрафта низоми муассири энергетикиро эҷод намуд, ки аз мавсим ва шароити обу ҳаво вобаста набошад.

Рамзист, ки ин тағйирот аз иродаи сиёсӣ оғоз ёфт. Асосгузори сулҳу ваҳдати миллӣ – Пешвои миллат, Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон борҳо таъкид кардаанд, ки рушди ВМКБ бидуни энергетикаи бозётимод имконнопазир аст. Ин пояи неқӯаҳволии иҷтимоӣ, ғайолияҳои иқтисодӣ ва амнияти минтақа ба ҳисоб меравад.

## ЭНЕРГИЯИ ОФТОБ ДАР «БОМИ ЧАҶОН»

Як ибора ҳафт: «Помир ба офтоб наздиктар аст». Ва ин танҳо як маҷоз нест. ВМКБ дорои бузургтарин захираи энергияи офтобӣ дар тамоми Осиё мебошад – дар ин ҷо дар як сол зиёда аз 300 рӯзи офтобӣ ба қайд гирифта мешавад ва сатҳи миёнаи инсолятсия (нурафкании офтоб) тақрибан 4,5-5,5 кВт-соат/м<sup>2</sup>-ро дар як рӯз ташкил медиҳад.

Маҳз ба ҳамин хотир аввалин неругоҳҳои офтобӣ дар ҷумҳурӣ дар ВМКБ бунёд ва ба истифода дода шуданд, то ки деҳаҳои дурдасти қўҳистонро бо неруи барқ таъмин намоянд.

Таҷрибаи аввалини сохтмони неругоҳи офтобӣ (НО) дар ноҳияи Мурғоб ба даст оварда шуд – минтақаи дурдаст, вале бо имконияти бузурги энергияи офтобӣ. Аввалин неругоҳи офтобӣ соли 2020 бо иқтидори 200 кВт ба фаъолият шуруъ кард. Дар давраи истифодаи неругоҳ самаранокии худро пурра собит намуд. Баъдан иқтидори неругоҳ то 800 кВт баланд бардошта шуд ва системаи нигоҳдории энергия бо батареяҳо дар ҳаҷми 1,2 МВт-соат насб гардид.

Соли қорӣ, ба ифтихори Рӯзи Ваҳдати миллий, дар мавзеи Аличури ноҳияи Мурғоб неругоҳи нав бо иқтидори 2,8 МВт (бо системаи нигоҳдории энергия 1,4 МВт-соат) ба истифода дода шуд. Айни ҳол ин на танҳо бузургтарин НО дар Тоҷикистон, балки аввалин неругоҳи офтобии ҷаҳон мебошад, ки дар баландии беш аз 3500 метр аз сатҳи баҳр бунёд шудааст. Танҳо дар ду моҳи аввал (сентябр-октябр) соли 2025 НО зиёда аз 75 МВт-соат неруи барқ истеҳсол намудааст.

ДАВОМИ СОЛҶОИ СОҶИБИСТИҚЛОЛӢ, ИҚТИДОРИ НЕРУГОҶҶОИ БАРҚӢИ ВМКБ АЗ 10,4 МВТ ДАР СОЛИ 1991 ТО 59,9 МВТ ДАР СОЛИ 2025 АФЗОИШ ӢФТААСТ.

БО ТАТБИҚӢ ЛОИҶАИ ЭЛЕКТРИФИКАТСИЯИ ДЕҶОТ ДЕҶОТ, ИҚТИДОРИ УМУМИИ ИСТЕҶСОЛИИ ВМКБ БА 69 МВТ ХОҶАД РАСИД.

Илова бар ин, имсол дар ин ноҳия неругоҳҳои зерини барқи офтобӣ ба истифода дода шуданд: Гулзор бо иқтидори 450 кВт (батарея 220 кВт-соат), Булункул бо иқтидори 565 кВт (батарея 360 кВт-соат), Қарасу бо иқтидори 95 кВт (батарея 30 кВт-соат), Оқтал бо иқтидори 190 кВт (батарея 130 кВт-соат), инчунин Харғушӣ бо иқтидори 100 кВт (батарея 120 кВт-соат) дар ноҳияи Ишқошим.

## ЭЛЕКТРИФИКАТСИЯИ МИНТАҚАҶОИ ДУРДАСТИ АҶОЛИНИШИН: ЧАҶИШЕ, КИ 30 СОЛ ИНТИЗОР БУДАНД

Ҳангоме ки соли 2020 Лоиҳаи «Электрификасияи деҳот» оғоз Ӣфт, дар минтақа 61 деҳа бе барқ буд, аксари онҳо деҳаҳои баландқўҳ ва душворғузари ВМКБ буданд. То охири соли 2023 шумораи чунин деҳаҳо ба 35 коҳиш Ӣфт. Тибқи лоиҳа, то соли 2026 ҳамаи деҳаҳо тавассути сохтмони неругоҳҳои хурди барқи обӣ, офтобӣ ва бодӣ бо барқи аз ҷиҳати экологӣ тоза ва боэътимод таъмин карда мешаванд.

Дар маҷмуъ, дар доираи Лоиҳаи «Электрификасияи деҳот» сохтмони 44 шабакаи худмухтори хурд бо истифодаи манбаъҳои гуногуни тавлиди неруи барқ пешбинӣ шудааст, аз ҷумла, 30 неругоҳи офтобӣ, 13 неругоҳи барқи обии хурд ва як неругоҳи бодӣ. Қисме аз ин иншоотҳо, аллакай, ба фаъолият оғоз кардаанд, қисмате дар марҳилаи сохтмон қарор доранд.

Айни замон, бо мақсади идорақунии сарбории соатҳои авҷ дар шабакаи асосии ВМКБ ва баланд бардоштани иқтидори умумии насбшудаи система, сохтмони бузургтарин неругоҳи офтобӣ дар ҳудуди вилоят (бо иқтидори 3 МВт) дар деҳаи Роҷи ноҳияи Шуғнон дар назар гирифта шудааст. Зиёда аз 80 фоизи қорҳои сохтмони НО, аллакай, анҷом Ӣфтаанд.

Ин ба як фалсафаи нави таъминоти неруи барқ табдил Ӣфтааст, ки деҳаҳои баландқўҳ ҳоло новобаста аз дарёҳои асосӣ Ӣ шароити обу ҳаво неруи барқи мустақил мегиранд.

## НЕРУГОҶИ БАРҚӢ ОБИИ «СЕБЗОР» – РАМЗИ ИСТИҚЛОЛИ ЭНЕРГЕТИКИИ ВМКБ

26-уми июни соли 2025, дар арафаи Рӯзи Ваҳдати миллий, дар минтақаи қўҳистон як рўйдоди таърихӣ сабт гардид: маросими тантанавии ифтитоҳи Неругоҳи барқи обии «Себзор» бо иқтидори 11 МВт дар дарёи Шохдара, дар ноҳияи Роштқалъа барғузор шуд, ки онро Президенти кишвар муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон «қадаме ба сўи тавозуни энергетикаи ВМКБ» номиданд.



Толори агрегатҳои НБО «Себзор»

НБО «Себзор» дар баландии беш аз 2500 метр аз сатҳи баҳр ҷойгир аст. Ин неругоҳи барқи обӣ тибқи принципи неругоҳи обии дериватсионӣ бунёд шуда, бо се турбинаи амудии навъи «Пелтон» бо иқтидори тақрибан 3,7 МВт ҳар қадом муҷаҳҳаз мебошад. Бо масрафи оби 12 м<sup>3</sup> дар як сония ва фишори зиёда аз 110 метр, ин неругоҳ қодир аст солона беш аз 77,6 миллион кВт-соат неруи барқи аз ҷиҳати экологӣ тоза истеҳсол намояд ва аз партоби беш аз 45 000 тонна гази карбон дар як сол пешгирӣ кунад. Кубури обғузари неругоҳ бо дарозии 3 245 метр дар кишвар дарозтарин дар системаи дериватсионӣ ба ҳисоб меравад. Интиқоли неруи барқи НБО тавассути хатти 110 кВ «Себзор-Хоруғ» бо дарозии 18 километр анҷом дода мешавад. Қайд кардан зарур аст, ки НБО «Себзор» аз рӯи иқтидор дувумин неругоҳи калон дар ВМКБ ба шумор меравад.

НБО «Себзор» яке аз бузургтарин лоиҳаҳои шарикии

Сохтмони неругоҳҳои офтобӣ, неругоҳҳои хурди барқи обӣ ва як неругоҳи бодӣ дар деҳаҳои дурдасти қўҳистони Тоҷикистон тибқи созишномаи дучониба, ки байни Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон ва Бонки Умумиҷаҳонӣ оид ба Лоиҳаи «Электрификасияи деҳот» ба имзо расидааст, идома доранд.

Лоиҳаи сохтмони НБО «Себзор» бо дастгирии молиявӣ ва техникаи Иттиҳоди Аврупо ва Ҳукумати Германия тавассути Бонки Олмон – KfW амалӣ гардидааст.

Қорҳои сохтмонӣ аз ҷониби ЧСК «Тоҷикгидроэлектромонтаж» (ТТЭМ) иҷро карда шуданд.



давлат ва бахши хусусӣ гардид. Дар авҷи қорҳои сохтмонӣ то 600 нафар мутахассисон фаъолият доштанд, технологияҳои муосир истифода шуда, ҳалли муҳандисии беназир амалӣ гардиданд.

Лоиҳа бо риояи қатъии стандартҳои экологӣ ва иҷтимоӣ татбиқ шудааст. Чараёни «экологӣ» на камтар аз 10% арзиши миёнаи солонаро ташкил медиҳад. Барои ҳаракати моҳиро ба самти боло ва поён дар дарё гузаргоҳи махсус пешбинӣ шудааст.

Илова бар ин, дар доираи Барномаи барқарорсозии манбаҳои зиндагӣ (Livelihood Restoration Program) соҳибкории маҳаллӣ дастгирӣ ёфта, як қатор иншооти иҷтимоӣ бунёд шудаанд ва ё дар марҳилаи сохтмон қарор доранд, аз ҷумла майдончаҳои варзишӣ, пули нав аз болои дарёи Шохдара дар деҳаи Себзор. Қорҳо оид ба бунёди тақрибан се километр роҳ байни деҳаҳои Барчангал ва Себзор идома доранд. Инчунин, бунёди мактаби нав пешбинӣ шудааст. Айни замон, дар нуругоҳ 20 мутахассиси маҳаллӣ фаъолият доранд.

Муҳимтар аз ҳама, ин нуругоҳ таъминкунандаи барқи устувор барои беш аз 220 ҳазор сокини минтақа гардид. Дар оянда нуруи барқи тавлидшуда барои содироти нуруи барқ ба ноҳияҳои шимолӣ Афғонистон низ истифода мешавад, ки ба зиёда аз 430 ҳазор нафар дар минтақаи таърихан осебпазир ва канормонда дастрасии бозътимод ба нуруи барқ фароҳам меорад.

НБО «Себзор» танҳо манбаи нуруи барқ нест. Ин марҳилаи нав дар рушди устувори минтақаҳои баландкӯҳ ба ҳисоб меравад. Лоиҳа исбот намуд, ки ҳадафҳои бузург, ҳалли инноватсионӣ ва ҳамкорӣ миёни бахшҳои гуногун метавонанд мушкулоти ҷойдошта паси сар гарданд ва натиҷаҳои дарозмуддат ба бор оранд.

Лоиҳа соли 2023 ба дастоварди хоса ноил гардид: он нахустин иншоот дар ҷаҳон шуд, ки шаҳодатномаи «тиллоӣ»-и Стандарти устувори гидроэнергетикӣ (Hydropower Sustainability Standard)-ро соҳиб гашт. Ин ҷои мутобиқати лоиҳаро бо беҳтарин таҷрибаҳои ҷаҳонӣ дар соҳаи экологӣ, иҷтимоӣ ва идоракунии корпоративӣ (ESG) таъкид мекунад.

Қобили зикр аст, ки баъд аз ба истифода додани НБО «Себзор», иқтидори истеҳсоли Вилояти Мухтори Кӯҳистони Бадахшон 25% афзуд ва 100% нуруи барқдар минтақа аз манбаҳои барқароршавандаи энергия тавлид мегардад.

**Амрихон РАИМОВ, директори генералии ҶСК «Помир Энерҷӣ», таъкид мекунад:**

**«Нуругоҳи барқи оби «Себзор» на танҳо ба як иншооти истеҳсоли нуруи барқ табдил ёфтааст – он намунаи он аст, ки чӣ гуна минтақаҳои баландкӯҳро бо истифода аз нуруи барқи аз ҷиҳати экологӣ тоза пурра таъмин кардан мумкин аст».**

### НЕРУГОҲҲОИ ХУРДИ БАРҚӢ – НЕРУИ БАРҚ ДАР ҶОЕ, КИ РОҲ НЕСТ

Соли 2025 барои гидроэнергетикаи хурд низ соли пешрафт буд. Дар арафаи Рӯзи Ваҳдати миллӣ,

*Зеристгоҳи барқии 110/35/10 кВ «Ҷангал» дар ноҳияи Рӯшон барои интиқоли 8 МВт нуруи барқ ба ноҳияҳои Рӯшон, Ванҷ ва Дарвоз пешбинӣ шудааст. Дар он ду трансформатор бо иқтидори 4 МВА ҳар қадом насб гардидааст.*

*Зеристгоҳ дар масоҳати 6300 м² бунёд шуда, дорои ду хати вурудии 110 кВ, чор хати баромадии 35 кВ ва чор хати баромадии 10 кВ мебошад. Зеристгоҳ ба таври фосилавӣ аз шаҳри Хоруғ идора карда мешавад.*

Президенти кишвар чор нуругоҳи хурди барқии обӣ ва ду нуругоҳи барқии офтобиро ба қор андохтанд: НБО «Ёғед» (бо иқтидори 276 кВт барои 121 хоҷагӣ), НБО «Аҷирх» (бо иқтидори 50 кВт барои 30 хоҷагӣ), НБО «Равмед» (бо иқтидори 100 кВт барои 71 хоҷагӣ) ва НБО «Миденчин» (бо иқтидори 25 кВт), ҳамчунин нуругоҳҳои офтобии «Алиҷор» (бо иқтидори 2,8 МВт барои 250 хоҷагӣ) ва «Гулзор» (бо иқтидори 450 кВт барои 45 хоҷагӣ).

Бо шарофати ин, дар хонаҳо, мактабҳо ва нуқтаҳои тиббӣ рӯшноӣ пайдо шуд, имконияти истифодаи техникаи маишӣ фароҳам гардид ва шароити рушди густариши соҳибкории хурд беҳтар гашт.

Дар асл, нуругоҳҳои хурди барқи обӣ барои дурдастарин гӯшаву канори ВМКБ «адолати энергетикӣ»-ро барқарор намуданд.

**Амрихон РАИМОВ, директори генералии ҶСК «Помир Энерҷӣ»:**

**«Ҳар як иншооти нав – ин сатҳи нави беҳтарсозии сифати зиндагии мардум аст».**

### ЗБ «ҶАНГАЛ» – ВОҲИДИ МУОСИРИ МУВАЗИНАТ ВА ТАҚСИМОТ

Дар ду даҳсолаи охир ширкати «Помир Энерҷӣ» бо дастгирии Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон ва шарикони рушд маблағҳои зиёдро барои ташкили инфрасохтори муосир ва устувори энергетикӣ ба хотири таъмини барқи бозътимод ба тамоми минтақа равона кардааст.

Зеристгоҳи барқии 110/35/10 кВ «Ҷангал», ки соли 2025 ба истифода дода шуд, имрӯз ба унвони иншооте шинохта мешавад, ки тасаввури низоми энергетикаи муосири ВМКБ бе он имконнопазир аст.

Ба истифода додани ин зеристгоҳи нав имкон дод, ки шабака устувор гардад, талафоти нуруи барқ 2,5 МВт коҳиш ёбад, замина барои пайваست намудани нуругоҳҳои барқи обӣ ва офтобии

ҶСК «Помир Энерҷӣ» соли 2002 аз ҷониби Фонди рушди иқтисодии Оғохон (AKFED) дар ҳамкорӣ бо Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон ва Корпоратсияи байналмилалӣ молиявӣ таъсис ёфтааст. Ширкати «Помир Энерҷӣ» аввалин ширкати шарикӣ давлат ва бахши хусусӣ дар соҳаи энергетика дар Осиёи Марказӣ мебошад, ки бар асоси созишномаи консессия фаъолият мекунад.

Мутобиқи созишномаи консессия, ширкат уҳдадор шуд, ки идоракунии амалиёти ҳамаи иншооти истеҳсол, интиқол ва тақсими неруи барқро дар Вилояти Мухтори Кӯҳистони Бадахшони Тоҷикистон ба зимма гирад.

То соли 2021 низоми энергетикаи ВМКБ дар ҳолати комилан ҷудогона фаъолият мекард ва тавозуни истеҳсолу истеъмол танҳо за ҳисоби истеҳсоли неруи барқи худӣ таъмин мешуд. Ҳаҷми умумии истеъмоли неруи барқ дар соли 2023 – 205,8 млн кВт-соат ва дар соли 2024 – 214,1 млн кВт-соатро ташкил дод, ки дар он ҳиссаи аҳоли 59%, ҳиссаи бахшҳои саноатӣ ва тичоратӣ – 41% мебошад.

Дар тавозуни ширкат даҳҳо зеристгоҳҳои 110/35/10 кВ, 35/10 кВ ва 10/0,4 кВ, 17 манбаи энергетикӣ бо иқтидори умумии 59,9 МВт (калонтарини онҳо – НБО «Помир-1», НБО «Себзор» ва НБО «Хоруғ») ва беш аз 1900 километр хатҳои интиқоли барқ мавҷуданд.

нав фароҳам ояд, инчунин корхонаҳо ва иншооти иҷтимоӣ бо неруи барқ таъмин карда шаванд.

**Далер ҶУМЪА, Вазирӣ энергетика ва захираҳои об:**

**«Инфрасохторе, ки мо ба истифода медиҳем, ба амнияти энергетикӣ ва рушди иқтисодии минтақа таъсири амиқ ва дарозмуддат хоҳад гузошт. Ин дастовардҳо на танҳо дастрасии бозӣти мод ба неруи барқро барои сокинони мо таъмин мекунад, балки барои ҷалби сармоягузориҳо, рушд ва беҳбуд бахшидани сифати зиндагии тамоми сокинони ин минтақаи зебои Тоҷикистон замина фароҳам меоранд».**

**ДУРНАМО: НБО «САНОБОД» ВА ХАТҲОИ НАВИ БАРҚ**

Ояндаи ВМКБ боз ҳам дурахшонтар ба назар мерасад. Ҳукумати кишвар супориш додааст, ки омодагиҳо барои сохтмони НБО «Санобод» бо иқтидори зиёда аз 200 МВт дар дарёи Панҷ – яке аз иншооти калидии ояндаи энергетикаи минтақа, суръат бахшида шаванд.

Илова бар ин, таҳияи асосноккунии техникаи иқтисодии сохтмони НБО «Чарсем» бо иқтидори 20 МВт дар дарёи Ҷундаи ноҳияи Шуғнон ҷараён дорад. Ин нуругоҳ аз ҷиҳати ҷойгиршавии ҷуғрофӣ аҳамияти стратегӣ калон дошта, ҳамчун замина барои пайваст намудани шабакаи асосии ширкати «Помир Энерҷӣ» бо шабакаи қаблан ҷудогонаи ноҳияи Мурғоб хоҳад гардид.

Ҳамзамон, сохтмони хати дузанҷираи ХИБ «Вомар–Вознавд» (42 км), ХИБ «Ванҷ-Дарвоз-Ш.

Шохин» бо шиддати 110 кВ ва зеристгоҳи 110/35 кВ «Козидех» дар ноҳияи Ишқошим идома дорад. Ҳар ду лоиҳа то соли 2026 пурра ба анҷом мерасанд ва он имкон медиҳад, ки иқтидори содири то кишвар то 60 МВт афзоиш ёбад, инчунин 84 200 сокинони минтақа бо неруи барқи бозӣти мод таъмин гарданд.

Ҷайр аз ин, татбиқи лоиҳаҳои зерин бо маблағи умумии 134,7 миллион доллари ИМА идома дорад: «Лоиҳаи сохтмони «НБО Себзор», «Лоиҳаи «Электрофикатсияи деҳот», «Лоиҳаи байнисарҳадии Шуғнон VI ё бунёди хати интиқоли барқи 110 кВ Хоруғ-Шуғнон»-марҳилаи 1», «Лоиҳаи самаранокии энергияи барқ ва энергияи барқароршаванда» ё худ сохтмони зеристгоҳи 110/35/10 кВ Вомар», «Асосноккунии техникаи нуругоҳи «Чарсем» ва сохтмони 10 км хати интиқоли барқи 35 кВ «Нулванд-Зигар» ва «Лоиҳаи «Энергияи хусусии Помир, марҳилаи 3».

**Амрихон РАҶИМОВ, директори генералии ҶСК «Помир Энерҷӣ», таъкид мекунад:**

**«Самтҳои афзалиятнокии стратегӣи ҶСК «Помир Энерҷӣ» то соли 2030 инҳоянд: ҷалби сармоя барои навосӣ ва муосиргардонии инфрасохтори энергетикӣ, рушди манбаъҳои барқароршавандаи энергия, баланд бардоштани самаранокии энергетикӣ ва сифати хизматрасонӣ, инчунин таҳкими мавҷеъ дар бозор тавассути инноватсия ва рақамсозӣ ба хотири таъмини амнияти энергетикӣ ва рушди устувори минтақа ва дар маҷмӯъ, кишвар».**

Таҳияи Олга РУСЕТСКАЯ



# ТОҶИКИСТОН ВА РЀЗНОМАИ ҶАҶОНИИ ОБ: Иқдомҳои миллӣ, пешсафии байналмилалӣ ва ҳиссагузори илмӣ

Эмомалӣ РАҶМОН, Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон:

«Об бояд ҳамчун омили муттаҳидсозанда, василаи сулҳ, рушд ва ҳамкори кишварҳо дар миқёси байналмилалӣ арзёбӣ гардад»

## НАҚШИ ПЕШСАФИИ КИШВАР ДАР ПЕШБУРДИ РЀЗНОМАИ ҶАҶОНИИ ОБ ВА ИҚЛИМИ ҶАҶОНИ

Дар давоми ду даҳсолаи охир Ҷумҳурии Тоҷикистон ба маркази байналмилалӣ эътирофшудаи пешбурди масъалаҳои об ва иқлим табдил ёфтааст. Нақши асосиро дар ин раванд Пешвои миллат, Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон доранд ва зерини роҳбарии Сарвари давлат масъалаҳои об, ҳифзи пирияхҳо ва идоракунии устувори муҳити зист ба авлавияти стратегии давлат ва унсури муҳими амнияти миллӣ мубаддал гардиданд.

Ба шарофати дурнамои стратегӣ ва дипломатияи муваффақ, кишвар тавонист масъалаҳои об ва иқлимро ба сатҳи мушкилоти ҷаҳонӣ баланд бардорад ва равишҳои навро барои таъмини рушди устувор, энергетика ва амнияти экологӣ ташаққул диҳад. Тоҷикистон ба яке аз давлатҳои табдил ёфтааст, ки мушкилоти минтақавӣ ва манфиатҳои ҷомеаи ҷаҳониро дар атрофи рӯзномаи об бомуваффақият муттаҳид кардааст ва бахсҳои коршиносон ва қабули қарорҳоро дар доираи СММ ташвиқ кардааст.

## МУШКИЛОТИ ҶАҶОНИ: НОРАСОИИ ОБ ВА ЗАРУРАТИ ҲАМКОРИИ БАЙНАЛМИЛАЛӢ

Айни замон тибқи арзёбиҳои институтҳои СММ, ҳудуди 900 миллион нафар аҳолии сайёра аз на-

расидани оби нӯшоқӣ танқисӣ кашида, қариб се миллиард нафар аҳолии дунё ба беҳдошти замони муосир дастрасӣ надорад, аз шаш як ҳиссаи аҳолии ҷаҳон ба маҳсулоти ғизой дастрасии кофӣ надорад ва соли 2030, тақрибан 47% аҳолии ҷаҳон дар минтақаҳои, ки фишори шадиди нарасидани об мебошад, зиндагӣ хоҳанд кард. Дар соли 2050 аҳолии ҷаҳон то 9 млрд хоҳад расид ва бо дарназардошти афзоиши босуръати аҳоли, олимону коршиносон то соли 2030 мушкилоти норасоии обро барои қариб 40%-и аҳолии ҷаҳон арзёбӣ менамоянд.

Аз сабаби набудани ҳамоҳангӣ байни давлатҳои, ки ҳавзаҳои оби фаромарзиро истифода мебаранд, вазъро мураккаб гардондааст. Ҳавзаҳои дарёҳои фаромарзӣ 45% қисмати хушкӣ дунёро дар бар мегиранд, ки дар ин ҳавзаҳо 145 кишвари дунё ҷойгир буда, 40 фоизи аҳолии ҷаҳон зиндагӣ мекунанд. Ҳама гуна ноустувории тавозуни об метавонад боиси ташаннучи байналмилалӣ гардад. Барои давлатҳои Осиёи Марказӣ, ки беш аз нисфи оби ҳавзаҳои баҳри Арал аз Тоҷикистон сарчашма мегирад, ин мушкилот махсусан муҳиманд.

## ТАШАББУСҶОИ ТОҶИКИСТОН: САҶМЕ, КИ ДАР САТҶИ ҶАҶОНИ ЭЪТИРОФ ШУДААСТ

Маҳз, Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон муҳта-

рам Эмомалӣ Раҳмон, муаллиф ва ташаббускори қарорҳои қалидии қабулкардаи Маҷмаи Умумии СММ ба ҳисоб мераванд, ки ба фаҳмиши ҷаҳонии масъалаҳои об ва иқлим таъсир расониданд:

- Соли байналмилалӣ оби тоза – соли 2003;
- Даҳсолаи байналмилалӣ амал «Об барои ҳаёт», солҳои 2005-2015;
- Соли байналмилалӣ ҳамкорӣ дар соҳаи об, соли 2013;
- Даҳсолаи байналмилалӣ амал «Об барои рушди устувор, солҳои 2018-2028»;
- Соли байналмилалӣ ҳифзи пирияхҳо – соли 2025.

Ин ташаббусҳо дар ташаққули рӯзномаи ҷаҳонӣ об, баланд бардоштани оғоҳӣ аз аҳамияти ҳифзи пирияхҳо – манбаи муҳими об барои Осиё, Аврупо ва дигар минтақаҳои ҷаҳон, нақши муҳим бозиданд.

## РАВАНДИ ОБИ ДУШАНБЕ – ПЛАТФОРМАИ ЭЪТИРОФШУДАИ ҶАҶОНИ

Аз соли 2018 инҷониб, Тоҷикистон мизбони Раванди оби Душанбе мебошад, ки як механизми байналмилалӣ барои мубодилаи таҷрибаҳои беҳтарин ва таҳияи роҳҳои ҳалли масъалаҳои об мебошад. Он ба яке аз платформаҳои мақсаднок дар омодагӣ ба Конфронси дуҷуми оби СММ

буд, ки соли 2023 дар Нью-Йорк бо ташаббуси Тоҷикистон ва Шоҳигарии Нидерландия баргузор шуд. Дар ин Конфронс зиёда аз 10 ҳазор намоёнда иштирок карда, 700 иқдом ва садҳо пешниҳод дар робита ба беҳтарсозии идораи захираҳои об мавриди баррасӣ қарор гирифтанд. Зимни ҳамош Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон дар суҳанронии ифтиҳои худ чунин таъкид карданд: «Об бояд ҳамчун омил муттаҳидсозанда, василаи сулҳ, рушд ва ҳамкориҳои кишварҳо дар миқёси байналмилалӣ арзёбӣ гардад».

### ПИРЯҲҶО ҲАМЧУН ЗАХИРАИ СТРАТЕГӢ

Масоҳати умумии пиряхҳои Тоҷикистон беш аз 11 ҳазор км<sup>2</sup> буда, тақрибан 8%-и ҳудуди кишварро ташкил медиҳанд ва 845 км<sup>3</sup> захираҳои об дар пиряхҳо маҳфуз мебошанд. Ин пиряхҳо таъминоти устувори дарёҳои асосии минтақа: Амударё, Вахш, Панҷ ва Сирдарёро таъмин мекунанд.

Тағйирёбии иқлим обшавии онҳоро суръат мебахшад ва хатарҳои зеринро ба миён меорад:

- норасоии мавсимии об;
- таҳдиди обхезӣ ва сел;
- аз даст додани устувори тавозуни энергетикӣ дар кишварҳои Осиёи Марказӣ.

Дар ин робита, маҳз Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон аввалин шуда масъалаи обшавии пиряхҳо дар сатҳи СММ ба миён гузоштанд ва як биниши куллии ҳифзи пиряхҳои қўҳӣ ҳамчун омил амнияти қаҳонӣ пешниҳод карданд.

Эълон шудани Соли байналмилалӣ ҳифзи пиряхҳо (2025) посухи Тоҷикистон ба зарурати назорат ва пешгирии ин таҳдидҳо мебошад.

Созмонҳои байналмилалӣ ин афзалиятро тасдиқ мекунанд.

Масалан, Петтери Таалас, дабири кулли Созмони байналмилалӣ обуҳавошиносӣ иброс медорад: «Мо бо чашм дидем, ки бо пиряхҳо чи руҳ медиҳанд ва қомилан мефаҳмем, ки Тоҷикистон чаро ин қадар ба масъалаи об ва пиряхҳо тавҷӯҳ дорад. Пиряхҳои Тоҷикистон – манбаи ҳаёт дар тамоми Осиёи Марказӣ».

Рафаэл Гросси, директори генералии Агентии байналмилалӣ оид ба нуруи ҳастай таъкид кард: «Ҳифзи пиряхҳо қалиди мубориза бо норасоии об дар саросари қаҳон аст. Мо ташаббусҳои Тоҷикистонро дастгирӣ мекунем ва омодаем, ки барои таҳқиқоти илмӣ ва мониторинг мусоидат намоем».

### ЗАХИРАҶОИ ОБИ ТОҶИКИСТОН: АРЗӢБИИ ИЛМӢ ВА ИҚТИДОР

#### Дарёҳо

Дар кишвар 25 227 дарё ва сойҳо мавҷуд аст, ки қараёни оби бозтавлдшавандаи онҳо ба 64 км<sup>3</sup>/сол баробар аст ва 55% захираҳои оби солонани ҳавзаи баҳри Арал дар Тоҷикистон ташаккул меёбад.

#### КЎЛҶО ВА ОБАНБОРҶО

Тоҷикистон зиёда аз 2300 кўл (705 километри мураббаъ) дорад, ки иқтидори умумии онҳо 46,3 км<sup>3</sup>, аз ҷумла 20 км<sup>3</sup> оби ширин мебошад.

Дар Тоҷикистон зиёда аз 2300 кўл (масоҳат 705 км<sup>2</sup>) мавҷуданд, ки ҳаҷми умумии захираҳои оби



онҳо 46,3 км<sup>3</sup>-ро ташкил медиҳад, аз ин миқдор 20 км<sup>3</sup> обҳои ширин мебошанд.

Шумораи обанборҳо 11 адад буда, ҳаҷми умумии муфиди онҳо – 7,5 км<sup>3</sup>.

#### ОБИ ЗЕРИЗАМИНӢ

Захираҳои обҳои зеризаминӣ барқароршаванда 18,7 км<sup>3</sup>/сол ҳисоб карда шуда, аз он 2,8 км<sup>3</sup>/сол захираҳои истифодашаванда маҳсуб меёбад.

Ин маълумотҳо нақши истисноии кишварро ҳамчун «қалби об»-и табиӣи Осиёи Марказӣ таъкид мекунанд.

#### АҲАМИЯТИ ГЕОПОЛИТИКИИ ДИПЛОМАТИЯИ ОБ

Тоҷикистон нишон медиҳад, ки масъалаҳои об метавонанд ҳамчун абзори ҳамкорӣ ба ҷои муқовимат хизмат кунанд. Модели пешниҳодшудаи кишвар инҳоро дар бар мегирад:

- таҳқиқоти илмӣ;
- мубодилаи маълумот;
- идоракунии устувори обҳои фаромарзӣ;
- рушди энергияи «сабз»;
- мутобикшавӣ ба иқлим.

Қоршиносон ин равишро ҳамчун асос барои пешгирии низоъҳои эҳтимоли мешуморанд, бо назардошти он ки дар саросари қаҳон зиёда аз 200 дарёи баҳсбарангези фаромарзӣ мавҷуданд.

#### САҲМИ ТОҶИКИСТОН ДАР АМНИЯТИ ГЛОБАЛӢ ВА ОЯНДАИ МИНТАҚА

Дар солҳои охир, Ҷумҳурии Тоҷикистон таҳти роҳбарии Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон ба яке аз меъморони қалидии Рӯзномаи қаҳонии об ва иқлим мубаддал гардид. Бо ташаббусҳои созанда ва дурбинонаи Сарвари давлат, дипломатияи об ба ҷузъи қомили сиёсати байналмилалӣ кишвар табдил ёфта, ба қаҳонӣ роҳҳои нави ҳалли масъалаҳои камбудии об, хатарҳои иқлимӣ ва ҳифзи захираҳои табииро пешниҳод намуд.

Кишвар на танҳо иродаи сиёсӣ нишон медиҳад, балки абзорҳо ва механизмҳои пешниҳод мекунанд, ки амнияти обии наслҳои ояндаро таъмин хоҳад кард.

Дар шароити афзоиши аҳолӣ, тағйирёбии иқлим ва норасоии захираҳо, таҷрибаи Тоҷикистон барои давлатҳои, ки барои таъмини устуворӣ ва ҳамоҳангӣ байни одамон ва табиат талаш мекунанд, ба намуна табдил меёбад.

Гул ШАРИФЗОДА,  
муовини сардори раёсати захираҳои оби  
Вазорати энергетика ва захираҳои об,  
номзади илмҳои геология ва минералогия

*Сарфаи неруи барқ на танҳо ба қоҳиши хароҷоти оилавӣ мусоидат мекунад, балки қадаме ба самти баланд бардоштани самаранокии энергетикӣ кишвар мебошад. Бисёр одатҳои одии рӯзмарра имкон медиҳанд, ки истеъмоли неруи барқ бидуни даст кашидан аз шароити роҳат ба таври назаррас қоҳиш ёбад. Дар поён тавсияҳои амалӣ оварда шудаанд, ки бар асоси принципҳои техникӣ кори асбобҳои рӯзгор таҳия ва ба шароити Ҷумҳурии Тоҷикистон мутобиқ карда шудаанд.*

### 1. Мошинаи чомашӯӣ: ҳарорати паст ва пурборкунӣ

Мошинаҳои чомашӯӣ муосир дар ҳарорати 30-40°C самаранок кор мекунад, аз ин рӯ ҳарорати баланд ҳамеша зарур нест.

Аз речаи шустушӯӣ тез истифода баред ва танҳо ҳангоми пур шудани барабан фаъл намоед, ин истеъмоли неруи барқро обро кам ва муҳлати истифодаи дастгоҳи шуморо дароз мекунад.

Чудо кардани либосҳо аз рӯи навъи матоъ ва ифлосӣ зарурати шустани такрориро ба миён намеорад.

### 2. Яхдон: истифодаи дуруст ба хотири сарфаи неруи барқ

Яхдон яке аз асбобҳоиест, ки дар хона неруи барқро бештар талаб мекунад. Аз ин хотир, барои кори самаранокӣ яхдон:

- онро дар ҷои нисбатан салқин ва дур аз девор гузоред;
- дари онро вақти зиёд кушода намонед;
- яхдонро на кам аз 2/3 пур нигоҳ доред, зеро массаи хунуки ҳароратро муътадил нигоҳ медорад;
- хӯрок ва моеъҳои пӯшонед, то намӣ кам шавад;
- конденсаторро мунтазам аз чанг тоза кунед, махсусан дар ҷойҳои чанголуд;
- ҳеҷ гоҳ хӯрокҳои гармро дар яхдон нагузоред, зеро компрессор бештар кор мекунад.

### 3. Обгармунак: роҳат бидуни хароҷоти иловагӣ

Танзими дурусти ҳарорати обгармунак яке аз роҳҳои муҳими қоҳиши истеъмоли неруи барқ ва баланд бардоштани самаранокии истифодаи оби гарм мебошад. Ҳарорати муфид барои ошхона – 45°C ва барои ҳаммом – 55°C. Ин дараҷа барои истифодаи ҳаррузаӣ хонаводагӣ кофӣ буда, аз хароҷоти беҳудаи неруи барқ ва оби хунук пешгири менамояд.

Вақте ки шумо муддати тӯлонӣ берун меравед, обгармунакро хомӯш кунед ва барои шустани лавозимоти ғайрихӯрокворӣ метавонед оби хунук истифода баред.

### 4. Таҷизоти гармидиҳии барқӣ: нигоҳ доштани гармӣ бо энергияи камтар

Барои кам кардани истеъмол:

- тиреза ва дарҳоро хуб маҳкам кунед;
- ҳароратро дар сатҳи 21-22°C нигоҳ доред;
- ҳангоми ҳоли будани ҳуҷра гармунакро хомӯш намоед.
- ҳар як дараҷаи изофӣ истеъмоли неруи барқро то 5-7% зиёд мекунад.

### 5. Кондитсионер: речаҳои дуруст ва филтри тоза

Самаранокии кори кондитсионер аз гармигузаронии ҳуҷра вобастагии зиёд дорад. Агар дару тирезаҳо ҳангоми кори кондитсионер кушода бошанд, ҳавои сард зуд аз хона хориҷ мешавад ва дастгоҳ маҷбур мешавад, ки бо қувваи бештар кор кунад. Ин амал то 40% зиёда барқ сарф мекунад.

Ҳарорати тавсияӣ – 28-30°C.

Ба гуфтаи мутахассисон, филтрҳои ифлосшуда боиси паст шудани гардиши ҳаво ва зиёд шудани кори компрессор мешаванд. Ба ҳисоби миёна, як филтри тоза то 15% неруи барқро сарфа мекунад. Аз ин рӯ, ҳар ду ҳафта як маротиба тафтиш ва тоза намоед.

# 10

## РОҶИ МУАССИР БАРОИ САРФА КАРДАНИ НЕРУИ БАРҚ ДАР ШАРОИТИ ХОНА

## 6. Пухтупаз: истифодаи дурусти таҷҳизот – сарфаи бештар

Чанд қоидаи асосӣ:

- қутри дегҳо бояд ба андозаи доираи гармкунак мувофиқат кунанд – ин талафоти гармиро кам мекунад;
- печҳои барқӣ гармиро нигоҳ медоранд – онҳоро каме пештар хомӯш кунед;
- печҳои индуксионӣ самараноктарин мебошанд;
- печи микроволновка ҳангоми гармкунии неруи барқӣ хеле камтар сарф мекунад;
- пеш аз гузоштани зарф печро фаъл накунад ва пас аз анҷоми пухтупаз онро дар ҳолати ҳолӣ фаъл нагузоред.

## 7. Равшанӣ: фақат дар ҷое, ки воқеан лозим аст

Бо ҷораҳои одӣ метавонанд то 50% истеъмоли неруи барқро сарфа кард:

- деворҳои равшан ва тирезаҳои тоза – аз 1 то 3% сарфа;
- ба ҷойи қандили калон лампаҳои алоҳида – то 50% сарфа;
- ҷудо кардани ҳуҷра ба «минтақаҳои рӯшноӣ» – то 20-50%;
- тозакунии мунтазами лампаҳои равшаниро 5-20% зиёд мекунад.

## 8. Дарзмолкунӣ: вақти камтар – энергияи камтар

Либосро аз ҳад зиёд хушк накунад – матои хеле хушк ҳарорати баландтари дарзмолро талаб мекунад.

Маслиҳат: зери матоъ дар тахтаи дарзмолкунӣ фолга гузоред – он гармиро бармегардонад ва равандро метезонад.

## 9. Чангқашак: филтрҳои тоза – кори устувор

Агар зарф ё ҳалтаи чангқашак 30% пур бошад, истеъмоли неруи барқ то 1,5-2 маротиба зиёд мешавад.

Тозакунии мунтазами филтрҳо барои аз ҳад гарм шудани муҳаррик пешгирӣ мекунад ва фишорро ба шабакаи барқӣ кам мекунад.

## 10. Ҳолати интизорӣ (standby): истеъмоли ноаён

Таҷҳизоти маишӣ дар ҳолати интизорӣ ҳам неруи барқ истеъмол мекунад.

Масалан, телевизиори миёнаҳаҷм танҳо дар ҳолати интизорӣ то 9 кВт-соат дар як моҳ барқ сарф менамояд.

Дастгоҳҳои нерудихиро пас аз истифода аз барқ ҷудо кунед, зеро блокҳои барқӣ импульсӣ бидуни бор зудтар вайрон мешаванд.

Компютерҳо ва таҷҳизоти арзишманди электронӣ беҳтар аст пас аз истифода пурра хомӯш карда шаванд – ин муҳлати хизматрасонии онҳоро дароз намуда, хатари вайроншавиро дар ҳолати тағйирёбии шиддати барқ аз байн мебарад.





**ПРЕЗИДЕНТ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН  
ВВЕЛ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ ТРИ  
ГИДРОАГРЕГАТА КАЙРАККУМСКОЙ ГЭС  
и дал старт строительству двух солнечных  
электростанций мощностью 500 МВт**

20 ноября Президент Республики Таджикистан, Лидер нации уважаемый Эмомали Рахмон в городе Гулистон Согдийской области торжественно ввёл в эксплуатацию три гидроагрегата Кайраккумской гидроэлектростанции после её масштабной реконструкции.

Событие стало очередным важным шагом в реализации государственной политики по укреплению энергетической независимости страны и развитию зелёной энергетики.

Кайраккумская ГЭС, построенная в середине XX века и включающая шесть гидроагрегатов, впервые получила комплексное техническое обновление за почти 70 лет эксплуатации. С момента ввода последнего агрегата в 1957 году её проектная мощность составляла 21 МВт. Вследствие физического и морального износа оборудования мощность машин снизилась до 12 МВт, что существенно ограничивало эффективность станции.

Благодаря инициативам и поддержке Лидера нации уважаемого Эмомали Рахмона в 2019 году был запущен масштабный проект ее реконструкции. За семь лет обновлены все шесть гидроагрегатов, и мощность каждого доведена до 29 МВт. Таким образом, суммарная мощность станции увеличена на 60 МВт, а среднегодовая

выработка электроэнергии выросла с 650 до 900 млн кВт·ч.

В рамках первой фазы проекта полностью заменено оборудование машинного зала, системы управления турбинами, устройства управления под давлением, трансформаторы возбуждения, установлен комплекс новых трансформаторов различной мощности. Вместо открытого распределительного устройства 220/110 кВ смонтировано современное и безопасное элегазовое закрытое распределительное устройство. Проведена реконструкция основного водосброса и обновлены пять грузоподъёмных кранов.

Лидеру нации было доложено, что до 2026 года будут завершены дополнительные работы – ремонт зданий, укрепление береговых линий и асфальтирование технологических дорог. Президент поручил ответственным структурам обеспечить высокое качество финальных этапов модернизации, подчеркнув значимость станции для устойчивого энергоснабжения регионов страны.

#### **Старт двум новым солнечным электростанциям мощностью 500 МВт**

В тот же день глава государства уважаемый Эмомали Рахмон дал старт строительству двух крупных объектов возобновляемой энергетики – в Аштском районе Согдийской области и Джайхунском районе Хатлонской области.

Общая мощность сооружаемых солнечных электростанций составит 500 МВт, а их стоимость – 250 миллионов долларов США. Реализация проектов позволит значительно улучшить энергоснабжение регионов, расширить долю зелёной генерации и укрепить устойчивость энергосистемы страны.

Солнечная электростанция в Аштском районе будет построена на площади 750 гектаров и обеспечит электроэнергией 115 тысяч хозяйств, одновременно снижая выбросы углекислого газа в атмосферу. Строительство объекта продолжится до августа 2026 года. В работах примут участие около 600 человек, большинство из которых – местные жители. После завершения проекта 30 специалистов будут обеспечены постоянной занятостью.

Оба объекта возводятся отечественным инвестором – ООО «Аён Энерджи» и подрядчиком ОАО «Точикгидроэлектромонтаж» в сотрудничестве с китайской компанией. Глава государства поручил завершить строительство объектов в установленные сроки, подчеркнув их важность для повышения энергетической безопасности и внедрения современных экологически чистых технологий.

По материалам [president.tj](http://president.tj)



# ЭНЕРГЕТИКА ТАДЖИКИСТАНА:

## результаты, стратегические направления и путь устойчивого развития



*Завершая 2025 год, мы подводим итоги работы энергетического сектора – одной из ключевых отраслей национальной экономики.*

*Этот год стал периодом серьёзных преобразований, укрепления инфраструктуры, успешного завершения крупных проектов и начала новых инициатив, определяющих направление развития отрасли на долгие годы вперёд.*

В период государственной независимости для реализации стратегической цели страны и расширения экспортных возможностей до 2025 года было реализовано 36 государственных инвестиционных проектов на сумму 2,7 миллиарда долларов США, ещё 18 проектов на сумму 1,6 миллиарда долларов находятся на стадии реализации.

Введено в эксплуатацию более 2000 МВт новых мощностей, энергетический потенциал страны достиг более 6600 МВт, а объём производства электроэнергии увеличился с 17,4 млрд кВт·ч в 1991 году до 24 млрд кВт·ч в 2025 году, увеличившись на 6,6 млрд кВт·ч, или на 31%.

Однако нельзя забывать о тех трудностях, с которыми столкнулась страна в первые годы государственной независимости. Трагические события навязанной гражданской войной нанесли серьёзный удар по экономическим основам государства и существенно затормозили процесс развития и процветания страны.

Несмотря на это, после восстановления политической стабильности в начале нового века руководство страны определило в качестве приоритетов обеспечение устойчивого экономического развития и улучшение качества жизни населения. Учитывая решающую роль энергетической

отрасли в данном процессе, Правительство страны обозначило три национальные стратегические цели – достижение энергетической независимости, выход из коммуникационного тупика и обеспечение продовольственной безопасности как приоритетного направления государственной экономической политики. Кроме того, с 2018 года ускоренная индустриализация страны была провозглашена четвёртой национальной целью, что ещё более укрепило значение и роль энергетики в развитии отечественной промышленности.



*Президент Республики Таджикистан, Лидер нации, уважаемый Эмомали РАХМОН неоднократно подчеркивал: «Устойчивое развитие экономики страны невозможно без энергетической независимости и полного обеспечения всех отраслей электроэнергией. В этой связи необходимо направить усилия на использование внешних возможностей для развития энергетики, которая считается одной из основных основ экономического развития страны».*

Энергосистема Таджикистана продолжает укреплять свою устойчивость благодаря вводу новых мощностей, обновлению оборудования и повышению эффективности существующих станций. Особое значение имеет завершение модернизации ряда гидроэлектростанций, которые сегодня формируют базу национальной генерации.

**Основные достижения 2025 года: укрепление генерации, сетей и управления**

**Рогунская ГЭС – опора будущей энергетической независимости**

Строительные работы на крупнейшем объекте века – Рогунской ГЭС – завершены более чем на 50 процентов. Плотина ГЭС достигла отметки 1110 метров над уровнем моря, а её высота составила 145 метров. Два временных агрегата гидроэлектростанции с начала эксплуатации по настоящее время выработали около 10 миллиардов кВт·ч электроэнергии.

**CASA-1000 и международная интеграция**

В марте была введена в эксплуатацию линия электропередачи 500 кВ «Датка-Согд» в рамках регионального проекта по передаче электроэнергии CASA-1000, что укрепило региональное энергетическое сотрудничество и экспортный потенциал страны. Открытие линии электропередачи состоялось с участием Президента Республики Таджикистан, Лидера нации, уважаемого

Эмомали Рахмона и Президента Кыргызской Республики уважаемого Садыра Жапарова.

**Комплексное развитие ГБАО**

Накануне празднования Дня национального единства в Горно-Бадахшанской автономной области были введены в эксплуатацию Себзорская ГЭС мощностью 11 МВт, подстанция 110/35/10 кВ «Джангал», солнечные электростанции Аличур (2,8 МВт), Гулзор (0,45 МВт), а также четыре малые гидроэлектростанции.

**Укрепление энергетической устойчивости северного и южного регионов**

В 2025 году было продолжено строительство новых солнечных станций, включая объекты, призванные обеспечить энергетическую стабильность регионов с высокими климатическими нагрузками. Параллельно идёт строительство малых ГЭС, которые формируют надёжный локальный контур энергоснабжения, особенно в горных районах страны.

В ноябре с участием Президента Республики Таджикистан, Лидера нации, уважаемого Эмомали Рахмона после модернизации введены в эксплуатацию три последних агрегата Кайраккумской ГЭС.

Начаты строительные работы на солнечных электростанциях в Аштском районе Согдийской области и в Джайхунском районе Хатлонской области общей мощностью 500 МВт.

После модернизации введён в эксплуатацию третий агрегат (№7) Нурекской ГЭС, что позволило увеличить её проектную мощность ещё на 40 МВт.

### **Развитие зелёной энергии и экологически устойчивых решений**

Важным направлением остаётся реализация Стратегии развития «зелёной» экономики в Республике Таджикистан на 2023–2037 годы. Мы последовательно увеличиваем долю возобновляемых источников энергии (ВИЭ), оптимизируем водные ресурсы и стимулируем внедрение энергоэффективных решений как в промышленности, так и на уровне домохозяйств.

В ноябре 2025 года была принята Программа развития электроэнергетического сектора на 2026–2030 годы.

### **Международное сотрудничество: новые горизонты партнёрства**

Таджикистан укрепляет позиции в региональной энергетической сфере. В 2025 году активизировались взаимодействие со странами СНГ, ШОС и международными финансовыми институтами.

Наши партнёры поддерживают важнейшие проекты – от гидроэнергетики до цифровизации и повышения энергоэффективности. Мы расширяем экспортные возможности в рамках региональных инициатив и развиваем сотрудничество по вопросам устойчивой энергетики, подготовки кадров и внедрения инноваций.

### **Вызовы времени: климат, рост спроса, устойчивость систем**

Согласно анализу и стратегическим прогнозам развития энергетического сектора, к 2030 году потребность в электроэнергии в стране составит 25,6 млрд кВт·ч, что на 31%, больше, чем в 2025 году.

Рост спроса обусловлен:

- развитием промышленности и национальной экономики,
- ростом населения и его благосостояния,
- внедрением электромобилей,
- увеличением электропотребления.

Учитывая растущие потребности в энергии и необходимость обеспечения долгосрочной энергетической безопасности, развитие «зелёной» энергетики и строительство дополнительных мощностей на базе возобновляемых источников энергии (солнечной и ветровой) стали одними из ключевых направлений государственной политики. Республика Таджикистан обладает огромным потенциалом в области солнечной и ветровой энергетики, рациональное использование которой может способствовать как снижению воздействия изменения климата, так и диверсификации энергетической системы.

### **Климатические угрозы**

Изменение климата стало одной из наиболее серьёзных угроз устойчивому развитию в энергетическом секторе Таджикистана, где более 95 процентов электроэнергии страны вырабатывается гидроэлектростанциями. Причины, повлиявшие на объём воды в реках и производительность гидроэлектростанций:

- сокращение осадков,
- изменение гидрологического режима,
- повышение температуры,
- учащение засушливых периодов.

Эти факторы напрямую влияют на работу гидроэлектростанций. В осенне-зимний период 2025 года страна ощутила это особенно остро.

### **Приоритетные меры адаптации:**

- повышение эффективности управления водохранилищами,
- модернизация гидротехнической инфраструктуры,
- развитие альтернативной энергетики – солнца и ветра,
- массовое внедрение энергосберегающих технологий,
- реализация проектов по снижению потерь электроэнергии.

Реализация мер по повышению эффективности использования водных ресурсов, применение технологий точного учёта, управление водосбережением в водохранилищах гидроэлектростанций, а также совершенствование системы раннего оповещения о водных и климатических рисках являются одними из приоритетных направлений развития отрасли.

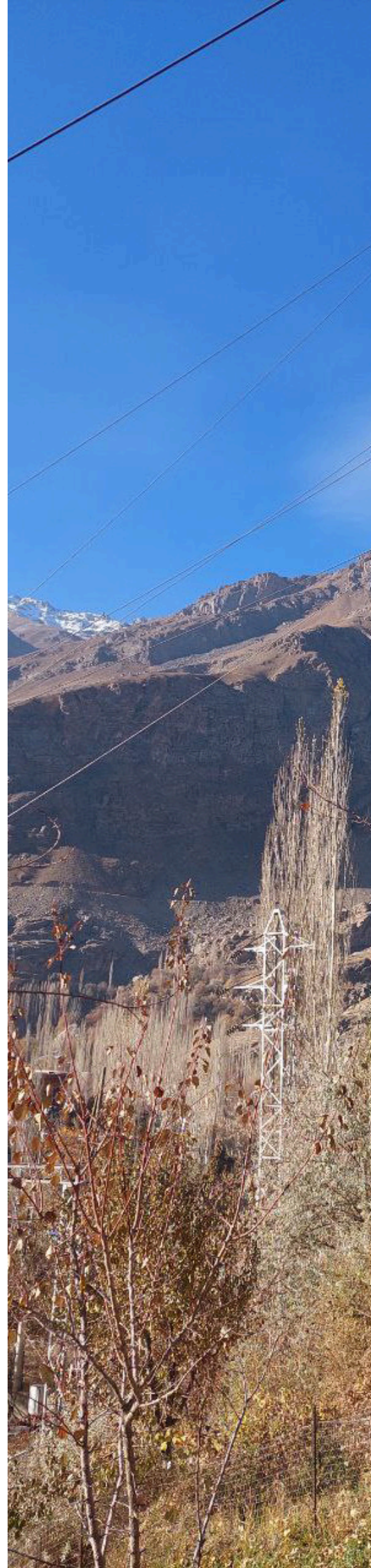
### **Энергосбережение как национальный ресурс**

Повышение энергоэффективности на 3% до 2030 года позволит сэкономить 3,6 млрд кВт·ч, что эквивалентно годовому производству ГЭС «Сангтуда-1» и «Сангтуда-2».

Важнейшим направлением остаётся снижение технических и нетехнических потерь. За 10 месяцев 2025 года они сократились на 3,3 процентных пункта, но это лишь первый шаг – задача требует системного подхода.

В этой связи важно принять срочные меры по обеспечению своевременной и качественной установки интеллектуальных счетчиков в рамках проектов по снижению потерь энергии в городах и районах страны. Внедрение современной системы биллинга, полный учёт пользователей, учёт потребления электроэнергии всеми потребителями, а также обеспечение своевременного сбора средств с населения и хозяйствующих субъектов являются ключевыми задачами, эффективная реализация которых будет способствовать значительному сокращению технических и нетехнических потерь.

Только тесно увязывая развитие инфраструктуры, использование возобновляемых источников энергии, адаптацию к изменению климата и эффективное управление ресурсами, можно обеспечить устойчивое энергетическое развитие страны и полностью удовлетворить растущие потребности населения и экономики к 2030 году.





**Эмомали РАХМОН, Президент Республики Таджикистан, Лидер нации**

**«С мая 2027 года за счёт выработки электроэнергии на Рогунской ГЭС и каскаде ГЭС реки Вахш дефицит электроэнергии в стране будет полностью ликвидирован, и Таджикистан достигнет полной энергетической независимости».**

### **Приоритеты 2026 года и стратегические ориентиры**

*В следующем году будет намечено:*

- замена временных агрегатов на постоянные на Рогунской ГЭС и поднятие плотины ГЭС до отметки 1155 метров над уровнем моря;
- ввод в эксплуатацию солнечных электростанций в Аштинском районе Согдийской области и Джайхунском районе Хатлонской области общей мощностью 500 МВт;
- начало строительства солнечных электростанций на юге и севере страны общей мощностью 1500 МВт;
- начало строительства электрических сетей в сельской джамоате Ромит (этап 2);
- внедрение систем интеллектуального управления электросетями;
- завершение проектов «Снижение потерь электроэнергии в городах Душанбе, Пенджикент, Истаравшан, Исфара, Канибадам, Бустон и Дангаринском районе» и «Снижение потерь электроэнергии в Хатлонской области» (города Куляб и Бохтар);
- подключение северной части энергосистемы Таджикистана к единой энергетической системе Центральной Азии;
- принятие Энергетического кодекса Республики Таджикистан;
- начало реализации второго этапа проектов по снижению потерь электроэнергии в 17 городах и районах республиканского подчинения.

Реализация этих планов позволит в 2026 году сделать уверенные шаги к достижению национальных целей в энергетическом секторе, дальнейшему укреплению стабильности энергоснабжения потребителей, эффективности использования и расширению возможностей экспорта электроэнергии.

Мы вступаем в новый год с чётким пониманием приоритетов, сплочённой командой профессионалов и глубоким чувством ответственности перед нашим народом.

Энергетика – это сердце экономики. И мы будем продолжать делать всё необходимое, чтобы это сердце работало надёжно, эффективно и в интересах каждого гражданина Республики Таджикистан.

**Далера ДЖУМЪА,**

**Министр энергетики и водных ресурсов  
Республики Таджикистан**

С ДНЁМ ЭНЕРГЕТИКА



**Далера  
ДЖУМЪА,**

**Министр энергетики  
и водных ресурсов  
Республики  
Таджикистан**

**Уважаемые работники энергетической отрасли,  
дорогие ветераны!**

С глубокой признательностью поздравляю вас с профессиональным праздником – Днём работников энергетической отрасли.

В этот день мы отдаем должное вашей самоотверженной работе, высокому профессионализму и ответственности. Энергетика – отрасль, которая освещает дома людей, обеспечивает работу предприятий, создаёт условия для развития государства.

Желаю вам крепкого здоровья, благополучия вашим семьям, уверенности в завтрашнем дне, безаварийной работы и новых профессиональных достижений.

Пусть свет, который вы дарите людям, всегда возвращается в ваши дома добром, достатком и счастьем.

## Поздравление от Генерального директора ОАО «Барки Точик»

С ДНЁМ ЭНЕРГЕТИКА

### Уважаемые энергетики Республики Таджикистан!

От имени ОАО «Барки Точик» сердечно поздравляю вас с Днём энергетика – праздником людей, чей труд обеспечивает развитие государства и благополучие каждого гражданина.

Энергетика Таджикистана переживает период активного роста: вводятся новые генерирующие мощности, модернизируются гидроэлектростанции, внедряются инновационные цифровые решения, реализуются проекты «зелёной экономики». Эти достижения стали возможными благодаря вашему высокому профессионализму, ответственности и верности делу.

Сегодня коллектив «Барки Точик» – это сильная команда инженеров, операторов, энергетиков всех уровней, которые работают в сложных природных условиях, часто круглосуточно, обеспечивая стабильную работу энергосистемы. Ваш вклад – фундамент устойчивого развития республики, основа промышленного роста и социальной стабильности.

Пусть ваш профессиональный путь всегда сопровождают уважение, признание и уверенность в завтрашнем дне. Желаю вам крепкого здоровья, благополучия, новых успехов и безопасной работы.

С уважением,  
**Махмадумар АСОЗОДА,**  
Генеральный директор  
ОАО «Барки Точик»





## Поздравление от Генерального директора ОАО «Шабакахои интиколи барк»

С ДНЁМ ЭНЕРГЕТИКА

**Дорогие коллеги и партнёры по энергетической отрасли!**

От всего коллектива ОАО «Шабакахои интиколи барк» поздравляю вас с Днём энергетика – праздником тех, чья работа обеспечивает жизнедеятельность всей энергосистемы страны.

Передача электроэнергии – это сложная технологическая цепочка, требующая точности, дисциплины и высокой квалификации. В этом году наш коллектив успешно реализовал ряд инфраструктурных проектов, модернизировал линии и подстанции, внедрил современные цифровые технологии управления, повысил устойчивость сетей в условиях роста нагрузки. Эти результаты – ваша заслуга.

Вы работаете в горах, в долинах, в самых отдалённых районах Таджикистана, обеспечивая стабильное энергоснабжение в любую погоду и при любых обстоятельствах. Обеспечивая надёжность энергоснабжения, вы тем самым обеспечиваете надёжность страны.

Желаю каждому из вас новых профессиональных вершин, уверенности в будущем, безопасной работы и мирного света в ваших домах.

**С уважением,  
Мирзо МАХМУД,  
Генеральный директор  
ОАО «Шабакахои интиколи барк»**



Поздравление от Генерального директора  
ОАО «Шабакахои таксимои барк»

С ДНЁМ ЭНЕРГЕТИКА

**Уважаемые энергетики и ветераны отрасли!**

От всей души поздравляю вас с Днём энергетика – праздником людей, которые своим трудом дарят свет, тепло и уверенность миллионам семей по всей стране.

Работа по распределению электроэнергии – это ежедневная ответственность перед населением, школами, больницами, предприятиями. Именно вы – мастера, диспетчеры, инженеры – первыми приходите на помощь, когда нужна оперативность, точность и профессионализм. Благодаря вам дома жителей республики остаются со светом и теплом, социальные объекты – надёжно обеспеченными, предприятия – работоспособными.

Последние годы стали периодом серьёзной трансформации: мы внедряем современные системы учёта, улучшаем качество обслуживания потребителей, совершенствуем сети, повышаем устойчивость к нагрузкам. И всё это – результат вашей самоотверженной работы в стремлении к развитию.

Пусть этот праздник принесёт вам радость, чувство гордости за свой труд и уверенность в завтрашнем дне. Желаю вам здоровья, мира, профессионального признания и благодарности людей, ради которых вы работаете.

С уважением,  
Салви МАНУДЖ,  
Генеральный директор  
ОАО «Шабакахои таксимои барк»



# В ДУШАНБЕ ПРОШЛО 67-е ЗАСЕДАНИЕ ЭЭС СНГ

*20 ноября 2025 года в Национальной библиотеке Таджикистана, в Душанбе состоялось 67-е заседание Электроэнергетического совета государств – участников СНГ.*

В заседании, которое прошло в очном и онлайн форматах, приняли участие министры и заместители министров энергетики стран СНГ, председатель Исполнительного комитета Электроэнергетического совета СНГ, заместитель Генерального секретаря СНГ, заместитель Генерального секретаря Шанхайской организации сотрудничества, представители энергокомпаний и научно-исследовательских центров государств.

Заседание проходило под председательством Республики Таджикистан в Содружестве Независимых Государств. В этой связи первое слово было предоставлено министру энергетики и водных ресурсов Республики Таджикистан Далер Джумъа. Он отметил, что проведение заседания в Душанбе подчеркивает стратегический курс страны на инновационное развитие энергетики и укрепление партнёрства в рамках СНГ и ШОС.



*Электроэнергетический совет государств – участников СНГ (ЭЭС СНГ) — межправительственный координационный орган, созданный для формирования согласованной энергетической политики стран СНГ, обеспечения параллельной работы энергосистем, развития межгосударственных сетей, подготовки нормативных документов и совместных программ в сфере производства, передачи и распределения электроэнергии.*

«Современная энергетика требует объединённых усилий. Государства СНГ обладают мощной научно-технической школой, а страны ШОС – динамично растущими рынками. Совместная работа позволяет обеспечить устойчивость энергосистем и безопасность энергоснабжения на десятилетия вперёд», – подчеркнул министр.

Министр подчеркнул важную роль сотрудничества стран Центральной Азии, в частности акцентируя на реализации проекта присоединения энергетической системы Таджикистана к объединённой энергосистеме Центральной Азии.

В рамках проекта юго-западная часть энергосистемы Таджикистана в начале июня 2024 года успешно была подключена к единой системе. Согласно плану, в первой половине 2026 года должна быть подключена и северная часть энергосистемы страны.

Одновременно было отмечено введение в эксплуатацию таджикской и киргизской частей регионального проекта передачи электроэнергии «CASA-1000».

С 2000 по 2025 год реализовано свыше 20 проектов в сфере энергетики на общую сумму инвестиций более 2,5 млрд долларов США. Планируется, что к 2030 году суммарная мощность солнечных и ветровых электростанций Таджикистана достигнет 3000 МВт.

Министр акцентировал на укреплении сотрудничества Таджикистана с Российской Федерацией в рамках деятельности ОАО «Сангудинская ГЭС-1» и Узбекистаном в части строительства двух гидроэлектростанций в бассейне реки Зарафшон.

На заседании также выступили заместитель министра энергетики Российской Федерации Евгений Грабчак, заместитель Генерального секретаря СНГ Т.Р. Мидхун, заместитель Генерального секретаря ШОС Денис Трефилов.

Участники Электроэнергетического совета СНГ обсудили вопросы практических механизмов развития сотрудничества стран СНГ и ШОС, проект Стратегии развития топливно-энергетического комплекса государств – участников СНГ до 2035 года (с прогнозом до 2050 года), а также ряд других актуальных тем.

Как было отмечено в докладе «О перспективах научно-технического взаимодействия в области электроэнергетики государств – участников СНГ с государствами – членами ШОС» председателя правления АО «СО ЕЭС»

Федора Опадчего, мир вступает в фазу стремительного роста генерации из возобновляемых источников энергии. Мировая энергетика переживает наиболее масштабную трансформацию за последние десятилетия. По данным Международного энергетического агентства (WEO-2025), уже к 2035 году более 70% всех новых мощностей в мире будет приходиться на солнечную и ветровую генерацию. Установленная мощность систем накопления энергии возрастет в 10 раз, превращаясь в ключевой элемент энергосистем будущего.

Однако стремительный рост ВИЭ увеличивает и системные риски. На заседании ЭЭС СНГ были приведены реальные примеры крупных международных аварий в Испании (в апреле 2025 года из-за нарушения частотно-регуляторных режимов были отключены 31 ГВт потребителей), Доминиканской Республике (в ноябре 2025 года произошел полный блэкаут, вызванный нарушениями регулирования частоты на объектах солнечной генерации).

Эти ситуации подтверждают, что переход к «зелёной» энергетике требует выработки единой научно-технической политики, включая: унификацию требований к работе ВЭС/СЭС, создание регламентов для систем накопления, развитие цифровых систем прогнозирования, модернизацию противоаварийной автоматики, построение «умных» сетей и маневренных мощностей.

По прогнозам МЭА, к 2030 году доля ВИЭ в мировой выработке может приблизиться к 50%, что делает вопрос устойчивости энергосистем ключевым.

Эксперты ЭЭС СНГ подчеркнули: страны СНГ и ШОС сталкиваются с одинаковыми вызовами, а накопленный опыт ЭЭС СНГ в области гармонизации технических требований делает возможным создание расширенного формата совместного сотрудничества СНГ и ШОС.

По итогам заседания участники договорились: активизировать работу по унификации технических требований к оборудованию ВИЭ; развивать совместные программы по прогнозированию режимов энергосистем; усилить взаимодействие в сфере подготовки кадров, а также продолжить разработку научно-технических стандартов для объектов новой генерации.

Очередное, 68-е заседание Электроэнергетического совета государств – участников СНГ пройдет в апреле 2026 года в городе Казань (Российская Федерация).



**Тарас КУПЧИКОВ,**

**Председатель Исполнительного комитета Электроэнергетического Совета СНГ:**

«Реформы, которые сегодня проводятся в энергетическом секторе Таджикистана, абсолютно соответствуют современным мировым тенденциям. Страна движется в правильном направлении – и по развитию генерации, и по модернизации инфраструктуры, и по внедрению новых технологий.

Таджикистан последовательно наращивает объёмы малой гидрогенерации, а также делает первые шаги по включению солнечной и ветровой энергетики. Это неизбежный путь, и он требует грамотного баланса. Риски, связанные с непредсказуемостью солнца и ветра, начинают проявляться только при достижении доли ВИЭ на уровне 20% энергобаланса – пока же республика находится значительно ниже этого порога, что позволяет развивать новые технологии безопасно и взвешенно.

Что касается интеграции энергосистем, то будущее – в укреплении связей с соседними государствами. Расширение параллельной работы с Узбекистаном, развитие межсистемных переключателей с Казахстаном – это шаги, которые позволят эффективнее реагировать на аварийные ситуации и обеспечивать устойчивость в условиях растущей генерации, включая ВИЭ.

И, конечно, в канун профессионального праздника хочу пожелать всем таджикским энергетикам безаварийной, надёжной и бесперебойной работы. Пусть ваш труд всегда приносит тепло и свет всем гражданам страны, вашим собственным семьям. Желаю благополучия, профессионального роста и уверенности в будущем».

# КАЙРАККУМСКАЯ ГЭС: новая энергия Сырдарьи



**О результатах реконструкции и технических достижениях рассказывает директор филиала «Кайраккумская ГЭС» ОАО «Барки Точик» Файзулло АВЕЗОВ.**

**– Файзулло Хабибович, что стало основой решения о реконструкции Кайраккумской ГЭС?**

– Кайраккумская ГЭС была построена в 1956 году и долгие годы обеспечивала электроэнергией промышленность и население Согдийской области. Однако со временем оборудование морально и физически устарело, эффективность снизилась на 20%, сроки межремонтного периода значительно уменьшились.

Решение о реконструкции было принято по инициативе Президента Республики Таджикистан, уважаемого Эмомали Рахмона, который последовательно реализует стратегию энергетической независимости страны. Этот проект получил государственный приоритет и находился под постоянным вниманием Главы государства.

**– С какими основными вызовами столкнулась станция в процессе модернизации?**

– Как принято говорить, строить новое всегда проще, чем

реконструировать действующий объект. Это в полной мере относится и к нашей станции. Кайраккумская ГЭС – единственный источник генерации на севере страны, и он играет ключевую роль в обеспечении энергосистемы Таджикистана: летом поддерживает уровень напряжения в сети, а зимой вырабатывает мощность, столь необходимую в период наибольшего потребления. Поэтому главной задачей было провести реконструкцию без остановки станции, сохранив её работу в энергосистеме.

Работы по реконструкции ГЭС были начаты 23 августа 2019 года и предусматривали полную замену оборудования. Все организовывалось поэтапно: сначала реконструировалось вспомогательное оборудование с резервом, затем агрегаты выводились из эксплуатации поочерёдно. Мы стремились к тому, чтобы в зимние месяцы все машины работали на полную мощность, а в летний период проводились монтажные и строительные работы. Это решение позволило сохранить стабильность энергоснабжения региона.

Однако технически задача была очень сложной. Оборудование станции взаимосвязано между собой, и при демонтаже одного агрегата требовалось отключать, переподключать и обходить многочисленные вторичные цепи, чтобы

### Производственные результаты реконструкции Кайраккумской ГЭС

- Установленная мощность увеличена с 126 до 174 МВт
- Среднегодовая выработка электроэнергии выросла на 38%
- КПД турбин достиг 92% (ранее 82%)
- Полный ввод станции в эксплуатацию – 2026 год
- После реконструкции 2025 года в зависимости от сезона года станция

способна обеспечивать от 10% до 25% потребления Согдийской области.

остальные машины продолжали работать. Пришлось тщательно координировать действия с подрядчиками и консультантами, выполнять дополнительные работы по перекладке кабелей и модернизации систем защиты. Иногда возникали внеплановые отключения – всё предусмотреть на оборудовании, построенном почти 70 лет назад, было невозможно. Здесь огромную роль сыграл опыт и профессионализм нашего персонала, который быстро и безопасно решал возникающие проблемы.

Работы велись в стеснённых условиях: действующее оборудование, строительная техника, пыль, шум – всё это создавало дополнительную нагрузку. Мы устанавливали временные перегородки, чтобы защитить соседние агрегаты от загрязнения, и всё же часть сложностей была неизбежна.

К дополнительным вызовам отнесу последствия пандемии COVID-19. Она серьёзно повлияла на график поставок и монтаж оборудования: из-за ограничений зарубежные специалисты не могли своевременно прибыть в Таджикистан, отдельные этапы приходилось выполнять дистанционно или с участием местных специалистов. Были и задержки с производством и транспортировкой оборудования – на заводах возникали остановки, а в отдельных случаях прерывались поставки через международные логистические цепочки. Всё это сдвигало график и требовало оперативного пересмотра планов.

Несмотря на все трудности, коллектив станции совместно с подрядчиками сумел справиться с задачами. В 2025 году все шесть агрегатов введены в эксплуатацию, а к декабрю 2026 года планируется завершить благоустройство территории, отделочные и фасадные работы. Можно с уверенностью сказать: мы преодолели все вызовы и вывели Кайраккумскую ГЭС на качественно новый уровень.

#### – Каковы основные результаты реконструкции?

– Установленные новые радиально-осевые турбины General Electric Hydro обеспечивают повышенный коэффициент полезного действия до 92% и устойчивость к кавитациям. Генераторы, поставленные компанией GE обладают улучшенными характеристиками такие как: уменьшенный удельный расход, быстродействие автоматики управлением

при аварийных ситуациях, что обеспечивает надёжности и экономичности.

Были внедрены автоматизированные системы управления технологическими процессами, цифровое диспетчерское оборудование, что позволило перейти на принципиально новый уровень эксплуатации. Теперь весь производственный процесс управляется с пульта централизованного контроля, оператор получает мгновенные данные о состоянии каждого агрегата, уровня воды, напора и мощности.

Особое внимание было уделено укреплению плотины, реконструкции водосбросных сооружений и установке новых затворов. Станция также оснащена современной системой мониторинга гидротехнических сооружений, обеспечивающей круглосуточное наблюдение и прогнозирование состояния конструкций.

Мы также реализовали меры по повышению экологической устойчивости: новые агрегаты минимизируют воздействие на водную экосистему, а оптимизация водопропускного режима снижает потери воды.

После завершения всех этапов модернизации мощность станции увеличилась с 126 до 174 мегаватт. Среднегодовая выработка электроэнергии возросла на 38%. Станция стала значительно надёжнее и энергоэффективнее. Новое оборудование позволяет стабильно работать даже в периоды сезонных колебаний уровня воды.

Кроме того, внедрена цифровая система технического мониторинга, позволяющая прогнозировать возможные неисправности и предотвращать простои. Эти решения повышают ресурс оборудования и продлевают срок его службы на десятилетия.

#### – Какую роль сыграл коллектив станции в реализации проекта?

– Коллектив Кайраккумской ГЭС проявил высокий уровень профессионализма и ответственности. Наши инженеры прошли обучение у международных партнёров, освоили новые методы монтажа и эксплуатации современного оборудования. Многие процессы выполнялись таджикскими специалистами. Кстати, надо отметить, что на станции работают более 20 женщин, среди которых большинство технических специалистов. Отрадно, что в последнее время на станцию пришли новые перспективные молодые специалисты. Проект стал для нас школой

профессионального роста и сплочённости.

Хочу отметить, что каждый этап работ также находился под постоянным вниманием и контролем Генерального директора ОАО «Барки Точик» уважаемого Асозода Махмадумара Шамсулло, который неоднократно подчёркивал важность этого объекта для нашей энергосистемы страны. Это придавало нам дополнительную мотивацию и чувство ответственности за результат.

#### – Каково значение модернизации Кайраккумской ГЭС для энергетической системы страны?

– Кайраккумская ГЭС сегодня – это современный, надёжный и эффективный объект, играющий ключевую роль в энергосистеме республики. Её модернизация укрепила энергетическую устойчивость не только Согдийской области, где 85% водоснабжения приходится на машинное орошение, но и всей страны.

Этот проект – часть масштабной программы, проводимой по инициативе и под руководством Президента Республики Таджикистан, уважаемого Эмомали Рахмона, направленной на модернизацию гидроэнергетики, внедрение цифровых технологий и обеспечение устойчивого развития отрасли.

Министр энергетики и водных ресурсов Республики Таджикистан Далер Джумъа также внёс неоценимый вклад в достижение этих целей, оказывая постоянное содействие и координируя действия всех участников проекта. Кайраккумская ГЭС стала примером эффективного взаимодействия власти, специалистов и международных партнёров во благо энергетического будущего Таджикистана.

*Проект реконструкции Кайраккумской ГЭС реализован при участии European Bank for Reconstruction and Development, Green Climate Fund и Swiss Agency for Development and Cooperation. По результатам международного тендера 20 декабря 2018 года между ОАО «Барки Точик» и консорциумом компаний «General Electric Hydro (Франция), General Electric Renewable Switzerland (Швейцария) и Cobra Instalaciones Servicios S.A. (Испания)» был подписан контракт со сроками его реализации до 31 декабря 2026 года.*



**Сухроб МАМАДЖАНОВ,**  
главный инженер филиала  
«Кайраккумская ГЭС» ОАО «Барки  
Точик»

– В 2019 году был дан старт масштабной реконструкции Кайраккумской гидроэлектростанции.

Проект реализован с применением современных инженерных решений и технологий, среди которых — автоматизированная система управления технологическими процессами и платформа SCADA.

Благодаря проведённой модернизации, эксплуатация станции вышла на принципиально новый уровень. Внедрение современной платформы мониторинга и управления технологическими процессами позволило обеспечить надёжный контроль параметров в реальном времени, автоматизацию запуска агрегатов одним оператором, последовательное выполнение операций без участия человека.

Помимо этого, была внедрена установка автоматической очистки водоприёмных решёток, исключающая необходимость остановки агрегатов, повышая производительность и снижая риски.

Особое внимание в проекте уделено вопросам экологии и устойчивого развития. В числе ключевых решений – установка рыбоуловителей лопастей турбин, минимизирующих воздействие на водную фауну, использование биоразлагаемых турбинных масел VG-68 и VG-32, безопасных для водной среды и исключающих загрязнение при возможных утечках.

Реконструкция Кайраккумской ГЭС наглядно демонстрирует, как интеграция современных технологий, автоматизации и экологически ответственных решений позволяет повысить энергетическую эффективность, надёжность инфраструктуры и устойчивость к экологическим вызовам.

Этот проект стал примером успешной модернизации гидроэнергетических объектов в регионе, отражая стратегический курс Таджикистана на развитие «зелёной» энергетики.



**Фарход БОБОЕВ,**  
координатор проекта

– Проект стал примером эффективного взаимодействия между международными партнёрами и национальными специалистами энергетической отрасли Таджикистана.

Всё установленное оборудование имеет гарантийный срок обслуживания – три года, а строительные конструкции и гидротехнические узлы – два года. В дальнейшем для поддержания высокой эффективности работы ГЭС планируется заключение сервисных контрактов с подрядной организацией, выполняющей реконструкцию. Это позволит обеспечить своевременные капитальные ремонты и продлить срок службы оборудования.



**Низомджан ОРИПОВ,**  
начальник гидромеханического цеха  
филиала «Кайраккумская ГЭС» ОАО  
«Барки Точик»

– С самого начала проекта реконструкции ГЭС я вошёл в состав команды, непосредственно реализующей данный проект. Принимал участие в разработке технико-экономического обоснования и технического задания проекта. Благодаря накопленному опыту и владению иностранными языками, получил возможность работать в группе реализации проекта реконструкции ГЭС.

Участие в проекте позволило расширить профессиональные знания, ознакомиться с современными техническими решениями, применяемыми на ГЭС, усовершенствовать навыки владения иностранными языками, а также изучить опыт ведущих международных организаций.

В настоящее время накопленный за 14 лет работы на Кайраккумской ГЭС опыт — как на старом, так и на новом оборудовании – успешно применяю в должности начальника гидромеханического цеха электростанции.





**Бободжон НАЗАРОВ,**

**начальник службы АСУ ТП филиала «Кайраккумская ГЭС» ОАО «Барки Точик»**

– После окончания университета начал работу на Кайраккумской ГЭС в 2018 году в должности ведущего инженера ОДС. Благодаря реконструкции станции я получил уникальный опыт взаимодействия с зарубежными инженерами, освоил современное оборудование и передовые цифровые технологии. Сегодня я возглавляю службу автоматизированных систем управления технологическими процессами.

Внедрение автоматизированной системы управления технологическими процессами позволило полностью перейти на цифровое управление агрегатами и мониторинг оборудования в режиме реального времени. Система прогнозирует возможные нарушения и предотвращает аварийные ситуации, что значительно повысило надёжность станции.

Мы, молодые энергетики, гордимся тем, что нам доверено будущее энергетической отрасли. И наш долг – оправдать это доверие, беречь достижения независимости и трудиться во благо Родины.



**Нодирахон ДЖАЛОЛОВА,**  
**инженер 1-й категории**  
**производственно-технического отдела**  
**филиала «Кайраккумская ГЭС» ОАО**  
**«Барки Точик»**

– Сегодня на нашей станции трудятся более двадцати женщин. Благодаря усилиям Основателя мира и национального единства – Лидера нации, Президента Республики Таджикистан уважаемого Эмомали Рахмона, женщинам нашей страны предоставлены широкие возможности проявлять себя на ответственных должностях в различных сферах экономики. Энергетика – одна из самых технологических отраслей, и тот факт, что в ней успешно работают женщины, ещё раз доказывает: они способны решать сложные технические задачи с высокой профессиональной ответственностью. Благодаря поддержке лидера нации началась реконструкция Кайраккумской ГЭС, которая позволила заменить устаревшее оборудование на более высокотехнологическое оборудование. Это инициатива позволит увеличить выработку электроэнергии и дать стимул для развития других отраслей промышленности.

Данный проект реконструкции ГЭС способствовал развитию моих навыков, в частности, в изучении иностранных языков – английского и испанского, а также опыта международных организаций в ведении технической документации и отчетности.



**Анил ЯДАВ,**  
**заместитель директора проекта,**  
**менеджер по контрактам Cobra**  
**Instalaciones y Servicios, S.A.**

– Реконструкция всегда сложнее нового строительства. Она требует не только применения современных технологий, но и глубокого понимания технических особенностей существующего оборудования.

Подрядчик использует передовые решения, однако их успешная реализация возможна лишь при участии местных инженеров и операторов, хорошо знакомых с историей станции. Их опыт позволяет точно оценивать состояние оборудования, совместимость старых и новых систем и предотвращать технические риски.

Во время демонтажа и монтажа особенно важны знания старых схем и эксплуатационных деталей. Именно взаимодействие международных специалистов и местных экспертов обеспечивает надёжность и эффективность модернизированной станции, сохраняя преемственность и повышая технологический уровень объекта.

Именно благодаря профессионализму и опыту специалистов Кайраккумской ГЭС удалось обеспечить техническую преемственность, сохранить работоспособные элементы и в то же время внедрить передовые решения, соответствующие современным стандартам гидроэнергетики.



**Людмила ШАКАР,**  
**заместитель руководителя проекта**  
**реконструкции Кайраккумской ГЭС,**  
**GE Vernova**

– На протяжении долгого времени мы вместе с командой ОАО «Барки Точик» двигались к одной общей цели – успешному завершению проекта реконструкции Кайраккумской ГЭС.

Сегодня все работы на станции завершены, и последний агрегат успешно передан Заказчику. Компания GE Vernova с удовлетворением отмечает, что проект реализован на высоком техническом уровне и в атмосфере взаимопонимания и профессионального сотрудничества.

Мы хотим выразить искреннюю благодарность команде Заказчика на объекте, особенно директору станции – Файзулло Хабибовичу Аvezову – за скоординированную работу, открытое взаимодействие и поддержку, которые стали залогом успешного завершения проекта. Отдельная благодарность команде ОАО «Барки Точик» во главе с Асозода Махамдумар Шамсулло, за постоянное сопровождение, внимательный контроль процессов и эффективное решение административных вопросов.

GE Vernova гордится своим вкладом в развитие энергетики Таджикистана и высоко ценит плодотворное партнёрство с компанией ОАО «Барки Точик».

**Материал подготовила**  
**Ольга РУСЕЦКАЯ**



Горно-Бадахшанская автономная область переживает настоящее энергетическое перерождение: солнечные электростанции, малые ГЭС и новые подстанции превращают высокогорный регион в центр внедрения технологий «зелёной экономики». За годы независимости здесь были введены первые в стране промышленные солнечные станции, строительство которых открыло путь к круглогодичному энергоснабжению отдалённых сёл. В 2025 году суммарная мощность генерации ГБАО достигла почти 60 МВт, а объём выработки энергии за 34 года вырос в более чем шесть раз.

Сегодня возобновляемая энергия стала не только технологическим трендом, но и основой устойчивого развития региона, улучшая качество жизни населения и формируя новый вектор экономического роста.

## ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЕ ВОЗРОЖДЕНИЕ ГОРНО-БАДАХШАНСКОЙ АВТОНОМНОЙ ОБЛАСТИ

### ГБАО – КОЛЫБЕЛЬ ЗЕЛЁНОЙ «ЭКОНОМИКИ»

Пять лет назад мало кто мог представить, что именно ГБАО станет передовой площадкой реализации Стратегии развития зелёной «экономики» в Республике Таджикистан на 2023-2037 годы. Но произошло именно так. Регион с суровым климатом, разбросанными по ущельям селениями и сложнейшим рельефом превратился в пример того, как на стыке государственной политики, международной поддержки и передовых технологий можно

создать эффективную энергосистему, независимую от сезонности и погодных условий.

Символично, что перемены начались с политической воли. Основатель мира и национального единства – Лидер нации, Президент Республики Таджикистан уважаемый Эмомали Рахмон, неоднократно подчёркивал, что развитие ГБАО невозможно без надёжной энергетики: это фундамент и социального благополучия, и экономической активности, и безопасности региона.



## СОЛНЕЧНАЯ ЭНЕРГИЯ НА «КРЫШЕ МИРА»

Есть выражение: «Памир ближе всех к солнцу». И это не метафора. ГБАО обладает самым высоким потенциалом энергии солнца в Азии – в году здесь более 300 солнечных дней со средней инсоляцией (солнечное излучение) около 4,5-5,5 кВт·ч/м<sup>2</sup> в день.

Поэтому именно в ГБАО первыми в республике были построены и введены солнечные электростанции, питающие труднодоступные горные населенные пункты.

Первый опыт строительства солнечной электростанции (СЭС) был получен в Мургабском районе, отдаленном регионе, но имеющем большой потенциал в солнечной энергии. Первая СЭС начала свою работу в 2020 году. Мощность составила 200 кВт. За период эксплуатации станция доказала свою эффективность. Позже мощность станции была увеличена и достигла 800 кВт, были установлены системы хранения энергии в батареях объемом 1,2 МВт·ч.

В этом году в день Национально Единства сдана в эксплуатацию станция мощностью 2,8 МВт (система хранения энергии в батареях 1,4 МВт·ч) в населенном пункте Аличур, Мургабского района. На данный момент это не только самая большая СЭС в Таджикистане, но первая в СЭС в мире построенная на высоте более 3500 м над уровнем моря. Только за два месяца (сентябрь-октябрь) 2025 года СЭС выработала более 75 МВт·ч.

Кроме того, в текущем году в этом районе были введе-

**ЗА ГОДЫ НЕЗАВИСИМОСТИ ОБЪЁМ МОЩНОСТИ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ ГБАО УВЕЛИЧИЛОСЬ С 10,4 МВТ В 1991 ГОДУ ДО 59,9 МВТ В 2025 ГОДУ. ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА ПО ЭЛЕКТРИФИКАЦИИ СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТИ СУММАРНАЯ МОЩНОСТЬ ГЕНЕРАЦИИ ГБАО СОСТАВИТ 69 МВТ.**

ны в эксплуатацию солнечные электростанции: «Гулзор» мощностью 450 кВт (система батарей 220 кВт·ч), «Булункуль» мощностью 565 кВт (система батарей 360 кВт·ч), «Карасу» мощностью 95 кВт (система батарей 30 кВт·ч) и «Октал» мощностью 190 кВт (система аккумуляторная батарей 130 кВт·ч) и «Харгуши» мощностью 100 кВт (система батарей 120 кВт·ч) в Ишкашимском районе.

## ЭЛЕКТРОФИКАЦИЯ УДАЛЕННЫХ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ: РЫВОК, КОТОРОГО ЖДАЛИ 30 ЛЕТ

Когда в 2020 году стартовал Проект Электрификация сельской местности, в регионе было не электрифицировано 61 селение, большинство – в высокогорных и труднодоступных селениях ГБАО. К концу 2023 года их число сократилось до 35. Согласно Проекту в 2026 году всё населенные пункты будут обеспечены чистой и надежной электроэнергией за счет строительства малых ГЭС, солнечных и ветровой станций.

В целом в рамках Проекта Электрификации сельской местности предусмотрено строительство 44 автономных микро-сетей с использованием разных источников генерации, среди которых: 30 солнечных электростанций, 13 малых ГЭС и одна ветроэлектростанция. Часть объектов уже работает, часть находится в стадии строительства.

В данный момент также для управления пиковой нагрузкой в основной сети ГБАО и повышению общей установленной мощности системы видется строительства самой большой солнечной станции (3 МВт) в области в кишлаке Рож, Шугнанского района. Уже выполнено более 50% работ по строительству СЭС.

Все это стало новой философией энергоснабжения, когда высокогорные селения стали получать автономную энергию вне зависимости от основных рек или погодных катаклизмов.

## СЕБЗОРСКАЯ ГЭС – СИМВОЛ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ НЕЗАВИСИМОСТИ ГБАО

26 июня 2025 года, в День Национального Единства, высокогорный край стал местом исторического события: в Рошткалинском районе на реке Шохдара состоялось торжественное открытие ГЭС «Себзор» мощностью 11 МВт, которое Президент страны уважаемый Эмомали Рахмон назвал «шагом к энергетическому равновесию ГБАО».



ГЭС «Себзор» расположена на высоте более 2500 метров над уровнем моря. Гидроэлектростанция построена по принципу деривационной станции и оснащена тремя вертикальными турбинами типа «Пелтон», мощностью около 3,7 МВт каждая. При расходе воды 12 м<sup>3</sup> в секунду и напоре более 110 метров станция способна вырабатывать свыше 77,6 млн кВт·ч чистой энергии в год и предотвращать выброс более 45 000 тонн углекислого газа ежегодно. Напорный водовод протяженностью 3 245 м стал самым протяженным в стране по деривационному циклу. Отвод мощности ГЭС осуществляется по линии 110 кВ «Себзор-Хорог», протяженностью 18 км. Следует отметить, что ГЭС «Себзор» стала второй по величине в ГБАО.

Себзорская ГЭС стала одним из крупнейших проектов частно-государственного партнёрства. На пике строи-

*Работы по строительству солнечных станций, малых ГЭС и одной ветровой станции в отдаленных горных селениях Таджикистана ведутся согласно подписанному двухстороннему соглашению между Правительством Республики Таджикистан и Всемирным Банком по проекту Электрификация сельской местности.*

*Проект по строительству Себзорской ГЭС реализован при финансовой и технической поддержке Евросоюза и правительства Германии через Немецкий банк, KfW.*

*Строительство осуществлялось ОАО «Таджикгидроэлектромонтаж» (ТГЭМ).*



Себзорская ГЭС

тельства на ней работали до 600 человек, были использованы современные технологии, применены уникальные инженерные решения.

Проект был реализован с учётом строгих экологических и социальных стандартов. «Экологический» поток, составляет не менее 10% от среднегодового значения. Предусмотрен рыбный перевал, чтобы рыба могла двигаться вверх и вниз по проходу в реке.

Кроме того, в рамках Программы восстановления источников средств к существованию (Livelihood Restoration Program) было поддержано местное предпринимательство, построены и находятся на стадии строительства объекты социального назначения, включая спортивные площадки, новый мост через реку Шохдара в селе Себзор. Продолжается реконструкция по расширению около трех километров дороги между кишлаками Баргинжал и Себзор. Кроме того, в планах строительство новой школы. Сегодня на станции работают 20 местных специалистов.

И главное – эта ГЭС дала устойчивое электроснабжение более 220 тысячам жителей. В перспективе вырабатываемая электроэнергия ГЭС будет также использоваться для экспорта электроэнергии в северные районы Афганистана, обеспечивая доступ к энергии более 430 тысячам человек в исторически уязвимом и изолированном регионе соседствующей страны.

ГЭС «Себзор» – это не просто источник энергии. Это новый этап устойчивого развития для высокогорных территорий. Этот проект доказывает, что амбициозные цели, инновационные решения и партнёрство разных секторов способны преодолеть любые сложности и обеспечить долгосрочные результаты. Особое признание проект

получил в 2023 году, став первым в мире объектом, получившим золотую сертификацию по Стандарту устойчивого гидроэнергетического развития (Hydropower Sustainability Standard). Эта награда подчёркивает соответствие проекта лучшим мировым практикам в сфере экологии, социальной ответственности и корпоративного управления (ESG).

Стоит отметить, что после ввода в эксплуатацию ГЭС «Себзор» производственная мощность Горно-Бадахшанской автономной области увеличилась на 25%, причем 100% электроэнергии вырабатывается за счёт возобновляемых источников энергии.

**Амрихон РАИМОВ, генеральный директор ОАО «Памир Энерджи» подчёркивает:**

**«ГЭС «Себзор» стала не просто объектом генерации – это демонстрация того, как высокогорные районы могут быть полностью электрифицированы благодаря экологически чистой энергии».**

#### МАЛЫЕ ГЭС – ЭНЕРГИЯ ТАМ, ГДЕ ДОРОГ НЕТ

2025 год стал прорывным и для распределённой гидроэнергетики. В день Национального Единства Президент страны дал старт сразу четырём малым гидроэлектростанциям и

*ПС «Джангал» 110/35/10 кВ в Рушанском районе предназначена для передачи 8 МВт электроэнергии в Рушанский, Ванчский и Дарвазский районы. В ней установлены два трансформатора мощностью по 4 МВА каждый.*

*Подстанция построена на площади 6300 м<sup>2</sup> и имеет две входные линии напряжением 110 кВ, 4 выходные линии напряжением 35 кВ и 4 выходные линии напряжением 10 кВ. Управление подстанцией осуществляется дистанционно из города Хорог.*

двум солнечным электростанциям: ГЭС «Ёгед» (мощностью 276 кВт для 121 домохозяйства), ГЭС «Аджирх» (мощностью 50 кВт для 30 домохозяйств), ГЭС «Равмед» (мощностью 100 кВт для 71 домохозяйства), и ГЭС «Миденчин» (25 кВт), СЭС «Аличор» (2,8 МВт для 250 домохозяйств) и СЭС «Гулзор» (450 кВт для 45 домохозяйств).

Благодаря этому в домах, школах, медпунктах появился свет, возможность использования бытовой техники, условия для развития малого бизнеса.

По сути, малые ГЭС восстановили «энергетическую справедливость» для самых удалённых уголков ГБАО.

**Амрихон РАИМОВ, генеральный директор ОАО «Памир Энерджи»:**

**«Каждый новый объект – это новый уровень улучшения качества жизни для людей».**

#### ПС «ДЖАНГАЛ» – СОВРЕМЕННЫЙ УЗЕЛ БАЛАНСА И РАСПРЕДЕЛЕНИЯ

За последние два десятилетия компания «Памир Энерджи», при поддержке правительства Республики и партнеров по развитию, вложила значительные средства в современную и устойчивую энергоинфраструктуру для обеспечения надежного энергоснабжения всего региона.

Цифровая подстанция 110/35/10 кВ «Джангал», введённая в эксплуатацию в 2025 году, стала объектом, без которого невозможно представить современную энергосистему ГБАО.

Ввод в эксплуатацию новой подстанции позволил стабилизировать сеть, снизить потери на 2,5 МВт, создать все предпосылки для подключения новых ГЭС и СЭС, обеспечить электроэнергией промышленность и социальные объекты.

ОАО компания «Памир Энерджи» была образована в 2002 году Фондом экономического развития Ага Хана (АКФЕД) в партнерстве с Правительством Таджикистана и Международной финансовой корпорацией. Компания «Памир Энерджи» это первое в Средней Азии в сфере энергетики государственное- частное партнерство на основе концессии.

В соответствии с концессионным соглашением компания взяла на себя оперативное управление всеми объектами производства, передачи и распределения электроэнергии в Горно-Бадахшанской автономной области (ГБАО) Таджикистана.

Энергетическая система ГБАО функционировала до 2021 года в изолированном режиме, при этом баланс производства-потребления обеспечивался исключительно за счет собственной генерации электроэнергии. Суммарное потребление электроэнергии в 2023 году составило 205,8 млн. кВт ч, в 2024 году – 214,1 млн. кВт ч при структуре потребления населением – 59%, промышленным и коммерческим секторами – 41%.

На балансе компании находятся десятки подстанций 110/35/10, 35/10, 10/0,4 кВ, 17 энергоисточников суммарной мощностью – 59,9 МВт (самые крупные ГЭС – «Памир-1», «Хорог», «Себзор»), более 1900 км линий электропередачи.

**Далер ДЖУМЪА, министр энергетики и водных ресурсов Таджикистана:**

**«Инфраструктура, которую мы запускаем окажет глубокое и долгосрочное влияние на энергетическую безопасность и экономическое развитие региона. Эти достижения не только обеспечивают надежный доступ к электроэнергии для наших сообществ, но и дают возможность для инвестиций, развития и улучшения качества жизни всех жителей этого прекрасного региона Таджикистана».**

#### **ПЕРСПЕКТИВЫ: ГЭС «САНОБОД» И НОВЫЕ ЛИНИИ СВЯЗИ**

Будущее ГБАО выглядит ещё более масштабным. Правительство поручило ускорить подготовку к строительству ГЭС «Санобод» мощностью более 200 МВт на реке Пяндж – одного из ключевых будущих объектов энергетики региона.

По мимо этого идёт подготовка технико-экономического обоснования строительства «Чарсем» ГЭС мощностью 20 МВт на реке Гунда Шугнанского района. ГЭС имеет стратегически выгодное географическое положение и станет основой для дальнейшего подключения магистральных сетей компании «Памир Энерджи» к ранее изолированной сети Мургабского района.

Параллельно ведется строительство двухцепной ЛЭП «Вомар-Вознавд» (42 км), ЛЭП «Вандж-Дарвоз-Ш.Шохин» 110 кВ, подстанции «Козидех» 110/35 кВ в Ишкашимском районе.

Оба проекта будут завершены к 2026 году, что позволит увеличить экспортный потенциал страны на 60 МВт, а также обеспечить надёжное электроснабжение 84 200 жителей региона.

Кроме того, продолжается реализация проекта строительства «Себзорской ГЭС», проекта «Электрификация сельской местности», «Шугнанский приграничный проект VI или строительство линии электропередачи 110 кВ Хорог-Шугнан» (Этап 1), «Энергоэффективность и возобновляемая энергетика» или строительство подстанции 110/35/10 кВ «Вамар», технико-экономическое обоснование электростанции Чарсем и строительство линии электропередачи 35 кВ «Нулванд-Зигар» протяженностью 10 км, а также проект «Памирская частная энергия, фаза 3» с общим объемом инвестиций 134,7 млн долларов США.

**Амирхан РАИМОВ, генеральный директор ОАО «Памир Энерджи» подчёркивает:**

**«Ключевыми стратегическими приоритетами для ОАО «Памир Энерджи» до 2030 года являются: привлечение инвестиций в обновление и модернизацию энергоинфраструктуры, развитие возобновляемых источников энергии, улучшение энергоэффективности и повышение качества услуг, а также укрепление рыночных позиций через инновации и цифровизацию для обеспечения энергетической безопасности и устойчивого развития нашего региона и страны в целом».**

Материал подготовила  
Ольга РУСЕЦКАЯ



# ТАДЖИКИСТАН И ГЛОБАЛЬНАЯ ВОДНАЯ ПОВЕСТКА: национальные инициативы, международное лидерство и научный вклад

Эмомали РАХМОН, Президент Республики Таджикистан

**«Вода должна рассматриваться как фактор мира,  
сотрудничества и устойчивого развития».**

## ЛИДИРУЮЩАЯ РОЛЬ СТРАНЫ В ПРОДВИЖЕНИИ ГЛОБАЛЬНОЙ ВОДНОЙ И КЛИМАТИЧЕСКОЙ ПОВЕСТКИ

За последние два десятилетия Республика Таджикистан стала признанным международным центром продвижения водной и климатической проблематики. основополагающую роль в этом процессе сыграл Президент Республики Таджикистан, Лидер нации уважаемый Эмомали Рахмон, под руководством которого вопросы воды, сохранения ледников и рационального природопользования превратились в стратегический приоритет государства и важнейший элемент национальной безопасности.

Благодаря стратегическому видению и системной дипломатии, страна сумела вывести тему воды и климата на один уровень с глобальными вызовами, формируя новые подходы к обеспечению устойчивого развития, энергетической и экологической безопасности. Именно Таджикистан стал одним из государств, сумевших объединить региональные задачи и интересы международного сообщества вокруг водной повестки, стимулировав экспертные обсуждения и принятие решений в рамках ООН.

## ГЛОБАЛЬНЫЕ ВЫЗОВЫ: ДЕФИЦИТ ВОДЫ И НЕОБХОДИМОСТЬ МЕЖДУНАРОДНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА

По оценкам структур ООН, сегодня около 900 млн человек испытывают дефицит безопасной питьевой воды, а около 3 млрд человек не имеют доступа к современным условиям санитарии. Продовольственной недостаточностью охвачено до 1/3 населения планеты. Уже к 2030 году почти половина населения мира может оказаться в регионах с высоким уровнем водного стресса.

Ситуацию осложняет отсутствие достаточной координации между государствами, которые совместно используют трансграничные водные бассейны. Такие бассейны занимают 45% суши, в них проживают жители 145 стран, и любая нестабильность в водно-энергетическом балансе может привести к международным трениям. Для государств Центральной Азии, где более половины стока Аральского бассейна формируется на территории Таджикистана, эти вызовы особенно чувствительны.

## ИНИЦИАТИВЫ ТАДЖИКИСТАНА: ВКЛАД, ПРИЗНАННЫЙ НА ГЛОБАЛЬНОМ УРОВНЕ

Именно Президент Республики Таджикистан уважаемый Эмомали Рахмон стал автором и

инициатором ключевых решений, принятых Генеральной Ассамблеей ООН и оказавших влияние на мировое понимание проблем воды и климата:

- Международный год пресной воды (2003),
- Международное десятилетие действий «Вода для жизни» (2005–2015),
- Международный год водного сотрудничества (2013),
- Международное десятилетие действий «Вода для устойчивого развития» (2018–2028),
- Международный год сохранения ледников (2025).

Эти инициативы сыграли значимую роль в формировании глобальной водной повестки, содействуя осознанию важности сохранения ледников – критически важного источника воды для Азии, Европы и других регионов мира.

## «ДУШАНБИНСКИЙ ВОДНЫЙ ПРОЦЕСС» – ПРИЗНАННАЯ МИРОВАЯ ПЛАТФОРМА

С 2018 года Таджикистан проводит Душанбинский водный процесс – международный механизм для обмена практиками и выработки решений по водной тематике. Он стал одной из целевых площадок по подготовке Второй Конференции ООН

по воде, состоявшейся в Нью-Йорке в 2023 году в соорганизации с Королевством Нидерландов.

На конференции 2023 года было заявлено 700 инициатив, представлено более 10 000 участников, а водная и климатическая повестка получила новую фазу практической реализации. Там же прозвучало ключевое тезисное положение Президента Республики Таджикистан: «Вода должна рассматриваться как фактор мира, сотрудничества и устойчивого развития».

### ЛЕДНИКИ КАК СТРАТЕГИЧЕСКИЙ РЕСУРС

Таджикистан имеет более 11 тыс. км<sup>2</sup> площади ледников – около 8% территории страны, в которых аккумулировано 845 км<sup>3</sup> пресной воды. Ледники обеспечивают стабильность питания основных рек региона – Амударьи, Вахша, Пянджа, Сырдарьи.

Климатические изменения ускоряют их таяние, что несёт риски:

- сезонного водного дефицита,
- угрозы паводков и селевых процессов,
- потери устойчивости энергетического баланса стран Центральной Азии.

В этой связи именно Президент Эмомали Рахмон впервые вывел проблему таяния ледников на уровень ООН, представив миру целостное видение сохранения горных ледников как фактора глобальной безопасности.

Введение Международного года сохранения ледников (2025) стало ответом Таджикистана на необходимость отслеживания и предотвращения этих угроз.

### ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ ТАДЖИКИСТАНА: НАУЧНАЯ ОЦЕНКА И ПОТЕНЦИАЛ

#### Реки

В стране насчитывается 25 227 рек и ручьев, формирующих ежегодный сток 64 км<sup>3</sup> воды – 55% годовых ресурсов бассейна Арала.

#### Озёра и водохранилища

Таджикистан имеет более 2300 озёр (705 км<sup>2</sup>), с запасом 46,3 км<sup>3</sup>, включая 20 км<sup>3</sup> пресной воды.

Действуют 11 крупных водохранилищ суммарным полезным объёмом 7,5 км<sup>3</sup>.

#### Подземные воды

Возобновляемые ресурсы оцениваются в 18,7 км<sup>3</sup>/год, из них 2,8 км<sup>3</sup> – доступные для использования.

Эти данные подчеркивают исключительную роль страны как естественного «водного сердца» Центральной Азии.

### ГЕОПОЛИТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ВОДНОЙ ДИПЛОМАТИИ

Таджикистан демонстрирует, что вопросы воды могут служить инструментом сотрудничества, а не противостояния. Предложенная страной модель объединяет:

- научные исследования,
- обмен данными,
- устойчивое управление трансграничными водами,
- развитие «зелёной» энергетики,
- климатическую адаптацию.



Этот подход рассматривается экспертами как основа предотвращения потенциальных конфликтов, учитывая, что в мире насчитывается свыше 200 трансграничных рек, являющихся предметом споров.

### ВКЛАД В ГЛОБАЛЬНУЮ БЕЗОПАСНОСТЬ И БУДУЩЕЕ РЕГИОНА

За последние годы Таджикистан, под руководством Президента Республики Таджикистан уважаемого Эмомали Рахмона, стал одним из ключевых архитекторов глобальной водной и климатической повестки. Благодаря инициативности главы государства water diplomacy стала полноценным направлением международной политики страны, предоставив миру новые пути решения проблем дефицита воды, климатиче-

ских рисков и сохранения природных ресурсов. Страна не только демонстрирует политическую волю, но и предлагает инструменты, которые обеспечат водную безопасность будущих поколений.

В условиях роста населения, изменения климата и дефицита ресурсов опыт Таджикистана становится образцом для государств, стремящихся обеспечить устойчивость и гармонию между человеком и природой.

**Гул ШАРИФЗОДА,**  
заместитель начальника Управления водных ресурсов Министерства энергетики и водных ресурсов Республики Таджикистан, кандидат геолого-минералогических наук

Экономия электроэнергии – это не только вклад в семейный бюджет, но и шаг к повышению национальной энергоэффективности. Многие простые бытовые привычки позволяют существенно снизить потребление электричества, не отказываясь от комфорта. Ниже представлены практические рекомендации, основанные на технических принципах работы бытовой техники и адаптированные к условиям Таджикистана.

### 1. Стиральная машина: низкие температуры и полная загрузка

• Современные моющие средства эффективно работают уже при 30–40 °С, поэтому высокая температура нужна далеко не всегда.

Используйте быстрые циклы и стирайте только при полной загрузке – это снижает расход энергии, воды и продлевает срок службы техники.

Сортировка белья по типу ткани и загрязнению также помогает избежать лишних стирок.

### 2. Холодильник и морозильник: правильная организация охлаждения

• Холодильник – один из самых энергоёмких приборов в доме.

Чтобы он работал эффективно:

ставьте его в прохладное место, не вплотную к стене;

минимизируйте время открывания дверцы;

держите холодильник заполненным минимум на 2/3 объёма – холодная масса стабилизирует температуру;

накрывайте продукты и жидкости, чтобы снизить влажность;

регулярно чистите конденсаторные змеевики, особенно в регионах с запылённым воздухом.

Никогда не ставьте горячие блюда в холодильник – компрессор работает в разы интенсивнее.

### 3. Водонагреватель: комфорт без излишних затрат

• Оптимальная температура воды на кухне – 45°С, а для ванной комнаты – 55°С.

Этого достаточно для всех бытовых нужд и предотвращает чрезмерное включение холодной воды.

Отключайте водонагреватель при длительном отсутствии, а для непищевых поверхностей используйте холодную воду.

### 4. Электрообогреватели: тепло без расточительства

• Чтобы снизить нагрузку:

улучшите теплоизоляцию окон и дверей;

постепенно переходите на комфортную температуру 21–22 °С;

выключайте обогрев, когда помещение пустует.

Каждый лишний градус повышает расход энергии на 5–7%.

### 5. Кондиционеры: оптимальные режимы и изоляция

• Кондиционер особенно эффективен при правильной теплоизоляции помещения.

Рекомендуемая температура – 28–30 °С.

Перегрев воздуха на улице делает разницу температур главным потребителем энергии, поэтому избегайте охлаждения «впустую» – выключайте устройство при отсутствии людей.

# 10

## ДЕЙСТВЕННЫХ СПОСОБОВ СЭКОНОМИТЬ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИЮ В БЫТУ

## 6. Приготовление пищи: правильная техника – меньше потерь

### • Основные принципы:

посуда должна совпадать по диаметру с нагревателем – это снижает потери тепла;

электроплита долго сохраняет тепло – выключайте её заранее, до окончания приготовления;

индукционные плиты – самые энергоэффективные;

микроволновая печь расходует значительно меньше энергии при разогреве.

Не включайте плиту до размещения посуды и не оставляйте её включённой после приготовления.

## 7. Освещение: свет там, где он действительно нужен

### • Простые меры экономят до 50% потребления:

светлые стены и чистые окна – минус 1–3% расхода;

локальное освещение вместо общего – до 50% экономии;

разделение комнаты на «световые зоны» – до 20–50%.

Регулярная чистка светильников повышает световой поток на 5–20%.

## 8. Глажка: меньше времени, меньше энергии

### • Не пересушивайте бельё – сухие волокна требуют более высокой температуры утюга.

Приём: положите фольгу под ткань на гладильной доске – она отражает тепло и ускоряет процесс.

## 9. Пылесос: чистые фильтры – стабильная работа

### • Когда контейнер заполнен на 30%, энергопотребление увеличивается в 1,5–2 раза.

Регулярная очистка фильтров предотвращает перегрев мотора и снижает нагрузку на электросеть.

## 10. Режим ожидания: скрытый потребитель энергии

### • Бытовая техника в режиме standby продолжает расходовать электричество.

Так, телевизор среднего размера «съедает» до 9 кВт·ч в месяц только в режиме ожидания.

Отключайте зарядные устройства – импульсные блоки питания быстрее выходят из строя при работе без нагрузки.

Компьютеры и дорогостоящее оборудование лучше выключать полностью – это продлевает срок службы и уменьшает риск повреждений при перепадах напряжения.





## **THE PRESIDENT OF THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN COMMISSIONED THREE HYDROELECTRIC UNITS AT THE KAYRAKKUM HYDROPOWER PLANT**

**and launched the construction of two solar power plants with a capacity of 500 MW**

On November 20, the President of the Republic of Tajikistan, Leader of the Nation, His Excellency Emomali Rahmon, officially inaugurated three hydroelectric units at the Kayrakkum Hydroelectric Power Plant in the city of Guliston, Sughd Region, following its large-scale reconstruction.

The event was another important step in the implementation of the state policy to strengthen the country's energy independence and develop green energy.

The Kayrakkum HPP, built in the mid-20th century and comprising six hydroelectric units, underwent its first comprehensive technical upgrade in almost 70 years of operation. Since the commissioning of the last unit in 1957, its design capacity has been 21 MW. Due to physical deterioration and obsolescence of the equipment, the capacity of the machines decreased to 12 MW, which significantly limited the efficiency of the plant.

Thanks to the initiatives and support of the respected leader of the nation, Emomali Rahmon, a large-scale reconstruction project was launched in 2019.

Over seven years, all six hydroelectric units have been upgraded, and the capacity of each has been increased to 29 MW. As a result, the total capacity of

the station has been increased by 60 MW, and the average annual electricity generation has grown from 650 to 900 million kWh.

During the first phase of the project, the equipment in the machine room, turbine control systems, pressure control devices, and excitation transformers were completely replaced, and a set of new transformers of various capacities was installed. A modern and safe SF6 enclosed switchgear was installed to replace the 220/110 kV open switchgear. The main spillway was reconstructed and five lifting cranes were upgraded.

The nation's leader was informed that additional work will be completed by 2026, including building repairs, bank reinforcement, and asphaltting of service roads. The president instructed the responsible agencies to ensure high quality in the final stages of modernization, emphasizing the importance of the station for the sustainable energy supply of the country's regions.

#### **Launch of two new 500 MW solar power plants**

On the same day, the head of state, His Excellency Emomali Rahmon, launched the construction of two large renewable energy facilities in the Asht district of Sughd province and the Jaihun district of Khatlon province.

The total capacity of the solar power plants under construction will be 500 MW, and their cost will be US\$250 million. The implementation of these projects will significantly improve the energy supply in the regions, increase the share of green energy generation, and strengthen the sustainability of the country's energy system.

The solar power plant in the Asht district will be built on an area of 750 hectares and will provide electricity to 115,000 households, while reducing carbon dioxide emissions into the atmosphere. Construction of the facility will continue until August 2026. About 600 people will be involved in the work, most of whom are local residents. After the project is completed, 30 specialists will be provided with permanent employment. Both facilities are being built by a domestic investor, Ayon Energy LLC, and a contractor, Tojikgidroelectromontazh OJSC, in cooperation with a Chinese company. The head of state instructed that the construction of the facilities be completed on schedule, emphasizing their importance for improving energy security and introducing modern environmentally friendly technologies.

**Based on materials from prezident.tj**



# ENERGY TAJIKISTAN:

## results, strategic directions, and the path to sustainable development



*As we conclude 2025, we are summarizing the results of the energy sector, one of the key industries of the national economy.*

*This year has been a period of major transformations, infrastructure strengthening, the successful completion of major projects, and the launch of new initiatives that will determine the direction of the industry's development for many years to come.*

During the period of state independence, 36 state investment projects worth US\$2.7 billion were implemented to achieve the country's strategic goal and expand export opportunities by 2025, with another 18 projects worth US\$1.6 billion currently under implementation.

More than 2,000 MW of new capacity has been commissioned, the country's energy potential has reached more than 6,600 MW, and electricity production increased from 17.4 billion kWh in 1991 to 24 billion kWh in 2025, an increase of 6.6 billion kWh, or 37.9%.

However, we must not forget the difficulties the

country faced in the early years of independence. The tragic events of the civil war dealt a serious blow to the economic foundations of the state and significantly slowed down the country's development and prosperity.

Despite this, after the restoration of political stability at the beginning of the new century, the country's leadership identified sustainable economic development and improving the quality of life of the population as priorities.

Given the crucial role of the energy sector in this process, the government identified three national strategic goals as priorities for state economic policy:

achieving energy independence, overcoming the communications deadlock, and ensuring food security. In addition, since 2018, accelerated industrialization of the country has been declared the fourth national goal, further strengthening the importance and role of energy in the development of domestic industry.

As we conclude 2025, we are summarizing the results of the energy sector, one of the key industries of the national economy.

This year has been a period of serious transformation, strengthening of infrastructure, successful completion of major projects, and the launch of



new initiatives that will determine the direction of the industry's development for many years to come.

**The President of the Republic of Tajikistan, Leader of the Nation, His Excellency Emomali RAHMON, has repeatedly emphasized: "Sustainable development of the country's economy is impossible without energy independence and full provision of electricity to all sectors. In this regard, it is necessary to focus efforts on using external opportunities for the development of the energy sector, which is considered one of the main foundations of the country's economic development."**

Tajikistan's energy system continues to strengthen its sustainability through the introduction of new capacities, equipment upgrades, and increased efficiency of existing stations.

Of particular importance is the completion of the modernization of a number of hydroelectric power

plants, which today form the basis of national generation.

**Key achievements in 2025: strengthening generation, networks, and management Rogun HPP – the cornerstone of future energy independence**

Construction work on the largest project of the century – the Rogun HPP – is more than 50 percent complete. The dam level has reached an elevation of 1,110 meters above sea level and its structural height is now 145 meters. Since the start of operation, two temporary units of the hydroelectric power plant have generated about 10 billion kWh of electricity.

**CASA-1000 and international integration**

In March, the 500 kV Datka-Sogd power line was commissioned as part of the CASA-1000 regional power transmission project, strengthening regional energy cooperation and the country's export potential. The opening of the power line

was attended by the President of the Republic of Tajikistan, Leader of the Nation, His Excellency Emomali Rahmon, and the President of the Kyrgyz Republic, His Excellency Sadyr Zhaparov.

**Comprehensive development of VMKB**

On the eve of the celebration of National Unity Day in the Viloyati Mukhtori Kuhistoni Badakhshon, the 11 MW Sebzor HPP, the 110/35/10 kV Jangal substation, the Alichur (2.8 MW) and Gulzor (0.45 MW) solar power plants, and four small hydroelectric power plants were put into operation.

**Strengthening the energy sustainability of the northern and southern regions**

In 2025, the construction of new solar power plants continued, including facilities designed to ensure energy stability in regions with harsh climatic conditions. At the same time, small hydropower plants are being built to form a reliable local power supply network, especially in the mountainous areas of the country.

In November, with the participation of the President of the Republic of Tajikistan, Leader of the Nation, His Excellency Emomali Rahmon, the last three units of the Kayrakkum HPP were commissioned after modernization. The total capacity of the station increased by 60 MW.

Construction work has begun on solar power plants in the Asht district of the Sughd region and in the Jaihun district of the Khatlon region with a total capacity of 500 MW.

After modernization, the third unit (No. 7) of the Nurek HPP was put into operation, which increased its design capacity by another 40 MW.

### **Development of green energy and environmentally sustainable solutions**

An important area of focus remains the implementation of the Strategy for the Development of a Green Economy in the Republic of Tajikistan for 2023-2037. We are consistently increasing the share of renewable energy sources (RES), optimizing water resources, and encouraging the introduction of energy-efficient solutions in both industry and households.

In November 2025, the Electricity Sector Development Program for 2026-2030 was adopted.

### **International cooperation: new horizons for partnership**

Tajikistan is strengthening its position in the regional energy sector. In 2025, cooperation with the CIS countries, the Shanghai Cooperation Organization, and international financial institutions intensified.

Our partners support key projects ranging from hydropower to digitalization and energy efficiency. We are expanding export opportunities through regional initiatives and developing cooperation on sustainable energy, training, and innovation.

### **Challenges of our time: climate, growing demand, system sustainability**

According to analysis and strategic forecasts for the development of the energy sector, by 2030 the country's electricity demand will reach 25.6 billion kWh, which is 31% more than in 2025.

The demand growth is due to the following four triggers:

- the development of industry and the national economy,
- population growth and well-being,
- the introduction of electric vehicles,
- an increase in power consumption.

Given the growing energy needs and the need to ensure long-term energy security, the development of green energy and the construction of additional capacity based on renewable energy sources (solar and wind) have become key areas of government policy. The Republic of Tajikistan has enormous potential in the field of solar and wind energy, the efficient use of which can contribute to both reducing the impact of climate change and diversifying the energy system.

### **Climate threats**

Climate change has become one of the most serious threats to sustainable development in Tajikistan's energy sector, where more than 95 percent of the country's electricity is generated by hydropower plants. Factors affecting river water levels and hydroelectric power plant productivity:

- reduced precipitation,
- changes in the hydrological regime,
- rising temperatures,
- more frequent droughts.

These factors directly affect the operation of hydroelectric power plants.

The country felt this particularly acutely in the fall and winter of 2025.

### **Priority adaptation measures:**

- improving the efficiency of reservoir management,
- modernizing water supply infrastructure,
- developing alternative energy sources – solar and wind,
- mass introduction of energy-saving technologies,
- implementing projects to reduce electricity losses.

The implementation of measures to improve the efficiency of water use, the application of accurate metering technologies, water conservation management in hydroelectric power plant reservoirs, and the improvement of early warning systems for water and climate risks are among the priority areas for development in the industry.

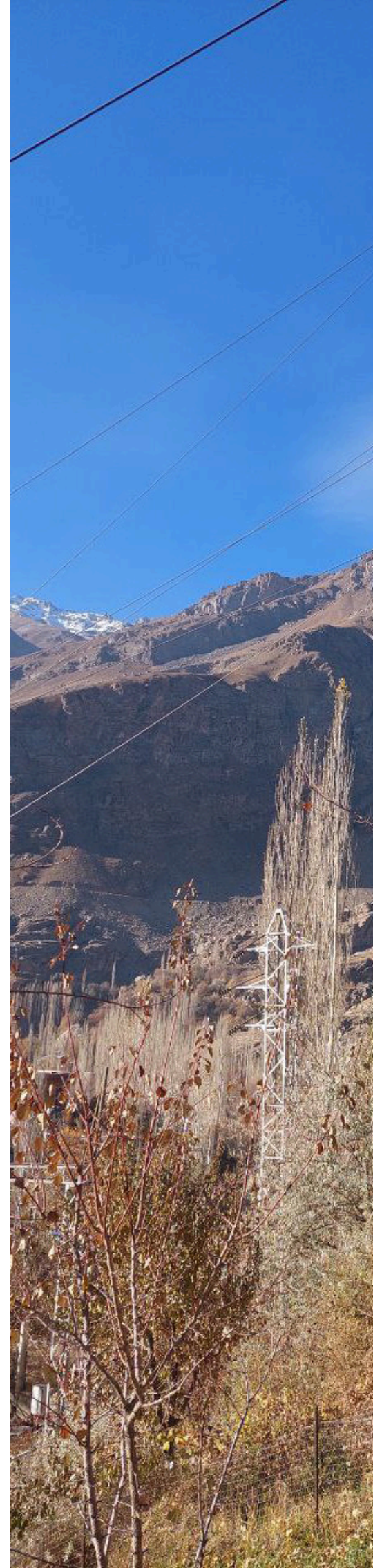
### **Energy conservation as a national resource**

A 3% increase in energy efficiency by 2030 will save 3.6 billion kWh, which is equivalent to the annual production of the Sangtuda-1 and Sangtuda-2 hydroelectric power plants.

Reducing technical and non-technical losses remains a key priority. In the first 10 months of 2025, they were reduced by 3.3% percentage points, but this is only the first step – the task requires a systematic approach.

In this regard, it is important to take urgent measures to ensure the timely and high-quality installation of smart meters as part of projects to reduce energy losses in cities and regions across the country. The introduction of a modern billing system, registration of all users, billing for electricity consumed by all consumers, as well as ensuring the timely collection of payments from the population and economic entities are key tasks, the effective implementation of which will contribute to a significant reduction in technical and non-technical losses.

Only by closely linking infrastructure development, the use of renewable energy sources, adaptation to climate change, and effective resource management can we ensure the country's sustainable energy development and fully meet the growing needs of the population and the economy by 2030.





**Emomali RAHMON, President of the Republic of Tajikistan, Leader of the Nation:**

*"From May 2027, thanks to the generation of electricity at the Rogun HPP and the cascade of HPPs on the Vakhsh River, the country's electricity deficit will be completely eliminated, and Tajikistan will achieve full energy independence."*

#### **Priorities for 2026 and strategic guidelines**

The following will be planned for next year:

- replacement of temporary units with permanent ones at the Rogun HPP and raising the dam to 1,155 meters above sea level;
- commissioning of solar power plants in the Asht district of Sughd province and the Jaihun district of Khatlon province with a total capacity of 500 MW;
- the start of construction of solar power plants in the south and north of the country with a total capacity of 1,500 MW;
- the start of construction of electrical networks in the rural jamoat of Romit (phase 2);
- the introduction of intelligent power grid management systems;
- completion of the projects "Reducing electricity losses in the cities of Dushanbe, Penjikent, Istaravshan, Isfara, Kanibadam, Buston, and the Danghara district" and "Reducing electricity losses in the Khatlon region" (the cities of Kulyab and Bokhtar);
- connecting the northern part of Tajikistan's power system to the unified power system of Central Asia;
- adopting the Energy Code of the Republic of Tajikistan;
- starting the second phase of projects to reduce electricity losses in 17 cities and districts under republican jurisdiction.

The implementation of these plans will enable us to take confident steps in 2026 towards achieving national goals in the energy sector, further strengthening the stability of energy supplies to consumers, improving efficiency, and expanding opportunities for electricity exports.

We are entering the new year with a clear understanding of our priorities, a united team of professionals, and a deep sense of responsibility to our people.

Energy is the heart of the economy. And we will continue to do everything necessary to ensure that this heart works reliably, efficiently, and in the interests of every citizen of the Republic of Tajikistan.

**Daler JUMA,**  
**Minister of Energy and Water Resources of the Republic of Tajikistan**

HAPPY ENERGY DAY



Daler  
JUMA,

Minister of Energy  
and Water Resources of  
the Republic of Tajikistan

Dear energy industry workers,  
dear veterans!

With deep gratitude, I congratulate you on your professional holiday – Energy Industry Workers' Day.

On this day, we pay tribute to your dedicated work, high professionalism, and responsibility.

Energy is an industry that lights people's homes, ensures the operation of enterprises, and creates conditions for the development of the state.

I wish you good health, prosperity for your families, confidence in tomorrow, accident-free work, and new professional achievements.

May the light you give to people always return to your homes with kindness, prosperity, and happiness.

## Congratulations from the General Director of OJSC "Barki Tojik"

HAPPY ENERGY DAY

### **Dear Power Engineers of the Republic of Tajikistan!**

On behalf of OJSC "Barki Tojik", I cordially congratulate you on Energy Day - a holiday honoring the people whose work ensures the development of the state and the well-being of every citizen.

Tajikistan's energy sector is experiencing a period of active growth: new generating capacities are being introduced, hydroelectric power plants are being modernized, innovative digital solutions are being introduced, and green economy projects are being implemented. These achievements are made possible by your high professionalism, responsibility and dedication.

Today, the "Barki Tojik" team is a strong team of engineers, operators, power engineers of all levels who work in difficult natural conditions, often around the clock, ensuring the stable operation of the power system.

Your contribution is the foundation of sustainable development of the republic, the basis of industrial growth and social stability.

Let your professional path always be accompanied by respect, recognition and confidence in the future. I wish you good health, prosperity, new successes and safe work.

**Sincerely,  
Mahmadumar ASOZODA,  
General Director of OJSC "Barki Tojik"**





Congratulations from the General Director  
of OJSC "Shabakahoi intiqoli barq"

HAPPY ENERGY DAY

**Dear colleagues and partners in the  
energy industry!**

On behalf of the entire staff of OJSC "Shabakahoi Intiqoli Bark", I congratulate you on Energy Day – a holiday for those whose work ensures the vitality of the entire energy system of the country.

Power transmission is a complex technological chain that requires accuracy, discipline and high qualifications. This year, our team has successfully implemented a number of infrastructure projects, modernized lines and substations, introduced modern digital management technologies, and increased the stability of networks amid growing loads. These results are your merit.

You work in the mountains, in the valleys, in the most remote areas of Tajikistan, providing a stable energy supply in any weather and under any circumstances. By ensuring the reliability of energy supply, you thereby ensure the reliability of the country.

I wish each of you new professional heights, confidence in the future, safe work and peaceful light in your homes.

**Sincerely,  
Mirzo MAHMUD,  
General Director  
of OJSC "Shabakahoi intiqoli barq"**



Congratulations from the General Director  
of OJSC "Shabakahoi taqsimoti barq"

HAPPY ENERGY DAY

**Dear Power Engineers and Industry Veterans!**

I sincerely congratulate you on Energy Day - a holiday of people who, with their work, give light, warmth and confidence to millions of families across the country.

Work on the distribution of electricity is a daily responsibility to the population, schools, hospitals, enterprises. It is you - masters, dispatchers, engineers - who are the first to come to the rescue when efficiency, accuracy and professionalism are needed.

Thanks to you, the houses of residents of the republic remain with light and warmth, social facilities are reliably provided, enterprises are efficient.

Recent years have become a period of serious transformation: we are introducing modern metering systems, improving the quality of customer service, improving networks, and increasing load resistance. And all this is the result of your dedicated work in the pursuit of development.

May this holiday bring you joy, a sense of pride in your work and confidence in the future. I wish you health, peace, professional recognition and gratitude of the people for whom you work.

**Sincerely,  
Salvi MANOJ,  
General Director  
of OJSC "Shabakahoi taqsimoti barq"**



# DUSHANBE HOSTS CIS EPC 67th MEETING

*On November 20, 2025, the 67th meeting of the Electric Power Council of the Commonwealth of Independent States (CIS) member states was held at the National Library of Tajikistan in Dushanbe.*

The meeting, which was held in person and online, was attended by ministers and deputy ministers of energy of the CIS countries, Chairman of the Executive Committee of the CIS Electric Power Council, Deputy Secretary General of the CIS, Deputy Secretary General of the Shanghai Cooperation Organization, representatives of energy companies and research centers of states.

The meeting was chaired by the Republic of Tajikistan in the Commonwealth of Independent States. Opening remarks were delivered by the Minister of Energy and Water Resources of the Republic of Tajikistan Daler Juma. He noted that the meeting in Dushanbe emphasizes the country's strategic course towards innovative energy development and strengthening partnerships within the CIS and SCO.



*The Electric Power Council of the CIS Member States (CIS) is an intergovernmental coordinating body created to formulate a coordinated energy policy for the CIS countries, ensure the parallel operation of energy systems, develop interstate networks, and prepare regulatory documents and joint programs in the field of electricity production, transmission, and distribution.*

–Modern power sector requires joint efforts. The CIS countries have a powerful scientific and technical school, and the SCO countries have dynamically growing markets. Joint work makes it possible to ensure the stability of energy systems and the safety of energy supply for decades to come, – the minister emphasized.

The Minister stressed the important role of cooperation between the countries of Central Asia, in particular, focusing on the implementation of the project of joining the energy system of Tajikistan to the Unified Energy System of Central Asia.

As part of the project, the southwestern part of the Tajik energy system was successfully connected to a single system in early June 2024. According to the plan, in the first half of 2026, the northern part of the country's power system should also be connected.

At the same time, the commissioning of the Tajik and Kyrgyz parts of the CASA-1000 regional electricity transmission project was also noted.

From 2000 to 2025, over 20 energy projects were implemented for a total investment of more than \$2.5 billion. It is planned that by 2030 the total capacity of solar and wind power plants in Tajikistan will reach 3000 MW.

The Minister emphasized the strengthening of cooperation between Tajikistan and the Russian Federation within the framework of the activities of Sangtuda-1 HPP and Uzbekistan in terms of the construction of two hydroelectric power plants in the Zarafshon river basin.

The meeting was also addressed by Deputy Minister of Energy of the Russian Federation Yevgeny Grabchak, Deputy Secretary General of the CIS T.R. Midhun, Deputy Secretary General of the SCO Denis Trefilov.

The participants of the CIS Electric Power Council discussed issues of practical mechanisms for the development of cooperation between the CIS and SCO countries, the draft Strategy for the Development of the Fuel and Energy Complex of the CIS Member States until 2035 (with a forecast until 2050), as well as a number of other topical topics.

As noted in the report "On the prospects of scientific and technical interaction in the field of electricity of the CIS member states with the SCO member states" Chairman of the Board of SO UES JSC Fedor Opadchy, the world is entering a phase of rapid growth in generation from renewable energy sources. Global energy is undergoing the largest transformation in decades.

According to the International Energy Agency (WEO-2025), by 2035, more than 70% of all new capacity in the world will come from solar and wind generation. The installed capacity of energy storage systems is expected to increase 10 times, turning into a key element of the power systems of the future.

However, the rapid growth of renewable energy sources increases systemic risks. At the meeting of the EES CIS, real examples of major international accidents were given in Spain (in April 2025, 31 GW of load was shed due to violation of frequency control regimes), the Dominican Republic (in November 2025, a total blackout occurred caused by frequency control violations at solar generation facilities).

These situations confirm that the transition to "green" energy requires the development of a unified scientific and technical policy, including: unification of requirements for the operation of wind farms/SES, the creation of regulations for energy storage systems, the development of digital forecasting systems, the modernization of emergency automation, the construction of "smart" networks and flexible capacity.

According to IEA forecasts, by 2030 the share of renewable energy sources in world production may approach 50%, which makes the issue of the stability of energy systems key.

The CIS EES experts emphasized that the CIS and SCO countries face the same challenges, and the accumulated experience of the CIS EES in the field of harmonization of technical requirements makes it possible to create an expanded format for joint cooperation between the CIS and the SCO.

Following the meeting, the participants agreed: to intensify work on the unification of technical requirements for renewable energy equipment; develop joint programs for forecasting energy system modes; to strengthen cooperation in personnel training and continue developing scientific and technical standards for new generation facilities.

The next, 68th meeting of the Electric Power Council of the CIS member states will be held in April 2026 in Kazan (Russian Federation).



**Taras KUPCHIKOV,**

**Chairman of the Executive  
Committee of the CIS Electric  
Power Council:**

The reforms currently underway in Tajikistan's energy sector are fully aligned with modern world trends. The country is moving in the right direction - in generation development, infrastructure modernization, and new technology adoption.

Tajikistan is consistently increasing the volume of small hydrogeneration, and is also taking the first steps to include solar and wind energy. This is an inevitable path, and it requires a competent balance. The risks associated with the unpredictability of the sun and wind begin to appear only when the share of renewable energy sources reaches 20% of the energy balance - while the republic is significantly below this threshold, which allows the development of new technologies in a safe and balanced manner.

As for the integration of energy systems, the future lies in strengthening ties with neighboring states. The expansion of parallel work with Uzbekistan, the development of intersystem bridges with Kazakhstan are steps that will make it possible to more effectively respond to emergency situations and ensure sustainability in the face of growing generation, including renewable energy sources.

And, of course, ahead of the professional holiday I wish all Tajik power engineers trouble-free, reliable and uninterrupted work. May your work always bring warmth and light to all citizens of the country and your own families. I wish you well-being, professional growth and confidence in the future.

# KAYRAKKUM HPP: new energy of the Syr Darya



*Kayrakkum hydroelectric power plant is one of the oldest and most important energy sources in the Sughd region. Today, this strategic facility has found a new life. A large-scale reconstruction carried out on the initiative and under the direct supervision of the President of the Republic of Tajikistan, His Excellency Emomali Rahmon, became part of the state program for the modernization of hydropower and a landmark stage in the implementation of the state program to ensure the country's energy independence.*

**Fayzullo AVEZOV, director of the Kayrakkum HPP branch of OJSC "Barki Tojik", talks about the results of the reconstruction and technical achievements.**

**– Fayzullo Habibovich, what became the basis of the decision on the reconstruction of the Kayrakkum hydroelectric plant?**

– Kayrakkum hydroelectric power station was built in 1956 and for many years provided electricity to the industry and the population of the Sughd region. However, over time, the equipment is technologically and physically obsolete, efficiency has decreased by 20%, the time between repairs has significantly decreased.

The decision on reconstruction was made on the initiative of the President of the Republic of Tajikistan, respected Emomali Rahmon, who consistently implements the country's energy independence strategy. This project received state priority and was under the constant attention of the Head of State.

**– What are the main challenges faced by the power plant in the process of modernization?**

– As the saying goes, it is always easier to build new than to reconstruct an existing facility. This fully applies to our power plant. The Kayrakkum HPP is the only source of generation in the north of the country, and it plays a key role in providing the power system of Tajikistan: in summer it maintains the level of voltage in the network, and in winter it generates the power that is so necessary during the period of greatest consumption. Therefore, the main task was to carry out reconstruction without stopping the plant, preserving its work in the power system.

Work on the reconstruction of the hydroelectric power plant began on August 23, 2019 and provided for the complete replacement of equipment. Everything was organized in stages: first, auxiliary equipment with a reserve was reconstructed, then the units were decommissioned in turn. We sought to ensure that in the winter months all machines worked at full capacity, and in the summer period, installation and construction work was carried out. This

### *Production results of the reconstruction of the Kayrakkum hydropower plant*

- *Installed capacity increased from 126 to 174 MW*
- *Average annual power generation increased by 38%*
- *Turbine efficiency reached 92% (previously 82%)*
- *Full commissioning of the power plant – 2026*
- *After the reconstruction of 2025, depending on the season of the year, the*

*power plant is able to provide from 10% to 25% of the consumption of the Sughd region.*

decision made it possible to maintain the stability of the region's energy supply.

However, technically the task was very difficult. The equipment of the power plant is interconnected, and when dismantling one unit, it was necessary to disconnect, reconnect and reroute numerous auxiliary circuits so that the rest of the machines continued to work. I had to carefully coordinate actions with contractors and consultants, perform additional work on cabling and modernization of protection systems. Sometimes unscheduled outages occurred – it was impossible to foresee everything on equipment built almost 70 years ago. The experience and professionalism of our staff, who quickly and safely solved emerging problems, played a huge role here.

The work was carried out in constrained conditions: existing equipment, construction equipment, dust, noise – all this created an additional load. We installed temporary partitions to protect neighboring units from pollution, and yet some of the difficulties were inevitable.

Additional challenges include the consequences of the COVID-19 pandemic. It seriously affected the delivery schedule and installation of equipment: due to restrictions, foreign specialists could not arrive in Tajikistan in a timely manner, certain stages had to be performed remotely or with the participation of local specialists. There were also delays in the production and transportation of equipment – there were stops at factories, and in some cases supplies were interrupted through international supply chains. All this shifted the schedule and required a prompt revision of plans.

Despite all the difficulties, the plant team, together with contractors, managed to cope with the tasks. In 2025, all six units were put into operation, and by December 2026 it is planned to complete the improvement of the territory, finishing and facade work. It is safe to say: we have overcome all the challenges and brought the Kayrakkum hydroelectric power plant to a qualitatively new level.

#### **– What are the main results of the reconstruction?**

– Installed new General Electric Hydro radial-axial turbines provide increased efficiency of up to 92% and resistance to cavitation. Generators supplied by General Electric have improved characteristics such as: reduced

specific consumption, speed of automation control in emergency situations, which ensures reliability and efficiency.

Automated process control systems and digital dispatching equipment were introduced, which made it possible to move to a fundamentally new level of operation. Now the entire production process is controlled from the centralized control panel, the operator receives instant data on the state of each unit, water head, pressure and capacity.

Particular attention was paid to the strengthening of the dam, the reconstruction of spillway structures and the installation of new gates. The power plant is also equipped with a modern monitoring system for hydro-engineering facilities, providing round-the-clock monitoring and forecasting of the condition of the facilities.

We also implemented measures to improve environmental sustainability: new units minimize the impact on the water ecosystem, and optimization of the culvert regime reduces water losses.

After the completion of all stages of modernization, the plant's capacity increased from 126 to 174 megawatts. The average annual electricity generation increased by 38%, and the efficiency of turbines reached 92%. The plan has become much more reliable and energy efficient. The new equipment allows you to work stably even during periods of seasonal fluctuations in water level.

In addition, a digital technical monitoring system has been introduced to predict possible malfunctions and prevent downtime. These solutions increase equipment life and extend its service life by decades.

#### **– What role did the power plant team play in the project?**

– The staff of the Kayrakkum HPP showed a high level of professionalism and responsibility. Our engineers have been trained by international partners, mastered new methods of installation and operation of modern equipment. Many processes were carried out by Tajik specialists. By the way, it should be noted that more than 20 women work at the plant, including most of the technical specialists. It is gratifying that recently new promising young specialists have come to the power plant. The project has become a school of professional growth and cohesion for us.

I would like to note that each stage of the work was also under the constant attention and control of the Director General of OJSC "Barki Tojik", respected Asozod Mahmudumar Shamsullo, who repeatedly emphasized the importance of this facility for our country's energy system. This gave us additional motivation and a sense of responsibility for the result.

#### **– What is the significance of the modernization of the Kayrakkum hydroelectric power plant for the country's energy system?**

– Kayrakkum HPP today is a modern, reliable and efficient facility that plays a key role in the republic's energy system. Its modernization strengthened the energy stability not only of the Sughd region, where 85% of the water supply comes from pumped irrigation, but also of the entire country.

This project is part of a large-scale program initiated and led by the President of the Republic of Tajikistan, His Excellency Emomali Rahmon, aimed at modernizing hydropower, introducing digital technologies and ensuring sustainable development of the industry.

The Minister of Energy and Water Resources of the Republic of Tajikistan Daler Juma also made an invaluable contribution to the achievement of these goals, providing constant assistance and coordinating the actions of all project participants. The Kayrakkum hydroelectric power plant has become an example of effective interaction between the authorities, specialists and international partners for the benefit of the energy future of Tajikistan.

*The project for the reconstruction of the Kayrakkum hydropower plant was implemented with the participation of European Bank for Reconstruction and Development, Green Climate Fund and Swiss Agency for Development and Cooperation. According to the results of the international tender, on December 20, 2018, a contract was signed between OJSC «Barki Tojik» and a consortium of General Electric Hydro (France), General Electric Renewable Switzerland (Switzerland) and Cobra Instalaciones Servicios S.A. (Spain) "with a deadline for its implementation until December 31, 2026.*



**Suhrob MAMADJONOV,**  
**chief engineer of the Kayrakkum HPP**  
**branch of OJSC "Barki Tojik":**

– In 2019, a large-scale reconstruction of the Kayrakkum hydroelectric power plant was launched.

The project was implemented using modern engineering solutions and technologies, including an automated process control system and a SCADA platform.

Thanks to the modernization, the operation of the power plant has reached a fundamentally new level. The introduction of a modern platform for monitoring and controlling technological processes made it possible to ensure reliable control of parameters in real time, single-operator automated start-up, and sequential operations without human intervention.

In addition, an installation for automatic cleaning of water intake grids was introduced, eliminating the need to stop units, increasing productivity and reducing risks.

Particular attention in the project is paid to environmental issues and sustainable development. Among the key solutions are the installation of fish-safe turbine blades that minimize the impact on the aquatic fauna, the use of biodegradable turbine oils of VG-68 and VG-32 that are safe for the aquatic environment and exclude pollution from possible leaks.

The reconstruction of the Kayrakkum hydropower plant clearly demonstrates how the integration of modern technologies, automation and environmentally responsible solutions can increase energy efficiency, infrastructure reliability and resistance to environmental challenges.

This project was an example of successful modernization of hydropower facilities in the region, reflecting Tajikistan's strategic course towards the development of green energy.



**Farhod BOBOEV,**  
**Project Coordinator**

– The project has become an example of effective interaction between international partners and national specialists in the energy sector of Tajikistan.

All installed equipment has a warranty period of three years, and building structures and hydro-engineering facilities – two years. In the future, in order to maintain the high efficiency of the HPP, it is planned to conclude service contracts with the contractor that carried out the reconstruction. This will ensure timely overhaul and extend the service life of the equipment.



**Nizomjon ORIPOV,**  
**head of the hydromechanical workshop**  
**of the Kayrakkum HPP branch of OJSC**  
**"Barki Tojik":**

– From the very beginning of the HPP reconstruction project, I joined the team directly implementing this project. I took part in the development of a feasibility study and terms of reference for the project. Thanks to the experience I accumulated and knowledge of foreign languages, I had the opportunity to work in the group for the implementation of the HPP reconstruction project.

Participation in the project made it possible to expand professional knowledge, get acquainted with modern technical solutions used at hydroelectric power plant, improve foreign language skills, and also study the experience of leading international organizations.

Currently, the experience gained over 14 years of work at the Kayrakkum hydroelectric plant – both on old and new equipment – is successfully applied as the head of the hydromechanical workshop of the power plant.





**Bobojon NAZAROV,**

**head of the APCS service of the Kayrakkum HPP branch of OJSC "Barki Tojik":**

– After graduation, he began work at the Kayrakkum hydroelectric plant in 2018 as a leading engineer of the Operational Dispatch Service. Thanks to the reconstruction of the station, I gained unique experience in interacting with foreign engineers, mastered modern equipment and advanced digital technologies. Today I am the head of the service of automated process control systems.

The introduction of an automated process control system made it possible to completely switch to digital control of units and equipment monitoring in real time. The system predicts possible violations and prevents emergency situations, which significantly increased the reliability of the plant.

We young power engineers are proud to be entrusted with the future of the power industry. And our duty is to justify this trust, protect the achievement of independence and work for the good of the Motherland.



**Nodirakhon JALOLOVA,**

**engineer of the 1st category of the production and technical department of the Kayrakkum HPP branch of OJSC "Barki Tojik":**

– More than twenty women work at our power plant today. Thanks to the efforts of the Founder of Peace and National Unity – the Leader of the Nation, the President of the Republic of Tajikistan, President Emomali Rahmon, the women of our country are given ample opportunities to express themselves in responsible positions in various sectors of the economy. Power sector is one of the most technologically advanced industries, and the fact that women work successfully in it once again proves that they are able to solve complex technical problems with high professional responsibility. Thanks to the support of the leader of the nation, the reconstruction of the Kayrakkum hydroelectric plant began, which made it possible to replace outdated equipment with more high-tech equipment. This initiative will increase electricity generation and provide an incentive for the development of other industries.

This project for the reconstruction of the hydroelectric power plant contributed to the development of my skills, in particular, in learning foreign languages – English and Spanish, as well as the experience of international organizations in maintaining technical documentation and reporting.



**Anil YADAV,**

**Deputy Project Director, Contracts Manager, Cobra Instalaciones y Servicios, S.A.**

– Reconstruction is always more difficult than new construction. It requires not only the use of modern technologies, but also a deep understanding of the technical features of existing equipment.

The contractor uses advanced solutions, but their successful implementation is possible only with the participation of local engineers and operators who are well acquainted with the history of the plant. Their experience allows you to accurately assess the condition of equipment, compatibility of old and new systems and prevent technical risks.

During dismantling and installation, knowledge of old schemes and operational parts is especially important. It is the interaction of international specialists and local experts that ensures the reliability and efficiency of the modernized power plant, while maintaining continuity and increasing the technological level of the facility.

It was thanks to the professionalism and experience of the specialists of the Kayrakkum hydroelectric power plant that it was possible to ensure technical continuity, preserve workable elements and at the same time introduce advanced solutions that meet modern hydropower standards.



**Lyudmila SHAKAR,**

**Deputy Head of the Kayrakkum HPP Reconstruction Project, GE Vernova:**

– For a long time, together with the team of OJSC "Barki Tojik", we have been moving towards one common goal – the successful completion of the Kayrakkum hydroelectric plant reconstruction project.

Today all work at the power plant has been completed, and the last unit has been successfully transferred to the Customer. GE Vernova notes with satisfaction that the project has been implemented at a high technical level and in an atmosphere of mutual understanding and professional cooperation.

We would like to express our sincere gratitude to the Customer's team at the facility, especially to the power plant director – Fayzullo Habibovich Avezov – for the coordinated work, open interaction and support, which became the key to the successful completion of the project. Special thanks to the team of OJSC "Barki Tojik", headed by Asozoda Mahmudumar Shamsullo, for constant support, careful control of processes and effective resolution of administrative issues.

GE Vernova is proud of its contribution to the development of energy in Tajikistan and highly appreciates the fruitful partnership with OJSC "Barki Tojik".

The material was prepared by  
Olga RUSETSKAYA



The Viloyati Mukhtori Kuhistoni Badakhshon is experiencing a real energy rebirth: solar power plants, small hydroelectric power stations and new substations turn the highlands into a center for introducing green economy technologies. Over the years of independence, the country's first industrial size solar stations were introduced here, the construction of which opened the way to year-round energy supply to remote villages. In 2025, the total generation capacity of VMKB reached almost 60 MW, and the volume of energy generation over 34 years has grown more than six times.

Today, renewable energy has become not only a technological trend, but also the basis for the sustainable development of the region, improving the quality of life of the population and forming a new vector of economic growth.

## ENERGY RENAISSANCE OF VILOYATI MUKHTORI KUHISTONI BADAKHSHON

### VMKB – THE CRADLE OF THE "GREEN" ECONOMY

Five years ago, few could have imagined that it was VMKB that would become the leading platform for the implementation of the Green Economy Development Strategy in the Republic of Tajikistan for 2023-2037. But that's exactly what happened. A region with a harsh climate, villages scattered across gorges and complex terrain has become an example of how an effective energy system can be created at the intersection of public policy, international support and

advanced technologies, independent of seasonality and weather conditions.

It is symbolic that change began with political will. The founder of peace and national unity, the Leader of the Nation, President of the Republic of Tajikistan, His Excellency Emomali RAHMON, has repeatedly emphasized that the development of VMKB is impossible without reliable energy: it is the foundation of social well-being, economic activity, and regional security.



## SOLAR POWER ON THE "ROOF OF THE WORLD"

There is an expression: "Pamir is closest to the sun". And this is not a metaphor. VMKB has the highest solar energy potential in Asia - in a year there are more than 300 sunny days with average insolation (solar radiation) of about 4.5-5.5 kWh/m<sup>2</sup> per day.

Therefore, it was in VMKB that the republic's first solar power plants were commissioned here that feed hard-to-reach mountain settlements.

The first experience of building a solar power plant (SPP) was gained in the Murgab region, a remote region but with great potential in solar energy. The first SPP began its work in 2020. Its capacity was 200 kW. During the operation period, the station has proven its effectiveness. Later, the power of the station was increased and reached 800 kW, energy storage systems were installed in batteries with a capacity of 1.2 MWh.

This year, on the day of National Unity, a station with a capacity of 2.8 MW (energy storage system in 1.4 MWh batteries) was commissioned in the village of Alichur, Murghob district. At the moment, this is not only the largest SPP in Tajikistan, but the world's first SPP built at an altitude of more than 3500 m above sea level. In just two months (September-October) 2025, the SPP generated more than 75 MWh.

In addition, solar power plants were commissioned in the area this year: Gulzor with a capacity of 450 kW

OVER THE YEARS OF INDEPENDENCE, THE CAPACITY OF VMKB POWER PLANTS INCREASED FROM 10.4 MW IN 1991 TO 59.9 MW IN 2025. DURING THE IMPLEMENTATION OF THE RURAL ELECTRIFICATION PROJECT, THE TOTAL GENERATION CAPACITY OF VMKB WILL REACH 69 MW.

(battery system 220 kWh), Bulunkul with a capacity of 565 kW (battery system 360 MWh), Karasu with a capacity of 95 kW (battery system 30 kWh) and Octal with a capacity of 190 kW (battery system 130 kWh) and Khargushi with a capacity of 100 kW (battery system 120 kWh) in the Ishkoshim district.

## ELECTRIFICATION OF REMOTE COMMUNITIES: THE LEAP 30 YEARS HAVE BEEN WAITING FOR

When the Rural Electrification Project started in 2020, 61 villages were not electrified in the region, most of them in the alpine and inaccessible villages of VMKB. By the end of 2023, their number had dropped to 35. According to the Project, in 2026 all settlements will be provided with clean and reliable electricity through the construction of small hydroelectric power plants (HPP), solar (SPP) and wind power plants (WPP).

In general, within the framework of the Rural Electrification Project, it is planned to build 44 autonomous micro-networks using various sources of generation, including 30 SPPs, 13 small HPPs and one WPP. Some of the facilities are already working, some are under construction.

At the moment, the construction of the largest SPP (3 MW) in the region in the village of Rozh, Shughnon region is also envisaged to manage the peak load

in the main VMKB network and increase the total installed capacity of the system. More than 50% of the work on the construction of the SPP has already been completed.

All this became a new philosophy of energy supply, when high-altitude villages began to receive autonomous energy, regardless of the main rivers or weather disasters.

## SEBZOR HPP - SYMBOL OF ENERGY INDEPENDENCE OF VMKB

On June 26, 2025, on the Day of National Unity, the highlands became the site of a historic event: in the Roshtqala district on the Shohdara River, the grand opening of the Sebzor HPP with a capacity of 11 MW took place, which the President of the country, His Excellency Emomali RAHMON, called "a step towards the energy balance of VMKB".

Sebzor HPP is located at an altitude of more than 2500 meters above sea level. The hydroelectric power plant is built on the principle of a diversion-type station and



is equipped with three vertical Pelton turbines with a capacity of about 3.7 MW each. With a water flow rate of 12 m<sup>3</sup> per second and a head of more than 110 meters, the station is able to generate over 77.6 million kWh of clean energy per year and prevent the emission of more than 45,000 tons of carbon dioxide annually. The pressure water conduit with a length of 3,245 m has become the longest in the country in terms of the derivation cycle. The power of the HPP is removed through the 110 kV Sebzor-Khorog line, 18 km long. It should be noted that the Sebzor HPP has become the second largest in VMKB.

Sebzor HPP has become one of the largest public-private partnership projects. At the peak of construction, up to 600 people worked on it, modern technologies were used, unique engineering solutions were applied.

The project was implemented taking into account

Works on the construction of SPPs, small HPPs and one WPP in remote mountain villages of Tajikistan are being carried out in accordance with a signed bilateral agreement between the Government of the Republic of Tajikistan and the World Bank on the project Electrification of rural.

The project for the construction of the Sebzor HPP was implemented with financial and technical support from the European Union and the German government through the German Development Bank, KfW.

Construction was carried out by OJSC Tojikgidroelectromontazh (TGEM).



strict environmental and social standards. The "ecological" flow is at least 10% of the average annual value. A fish pass is provided to allow fish to move up and down the channel in the river.

In addition, under the Livelihood Restoration Program, local entrepreneurship was supported, social facilities were built and are under construction, including sports grounds, a new bridge over the Shohdara River in the village of Sebzor. Reconstruction is ongoing to expand about three kilometers of the road between the villages of Barjantal and Sebzor. In addition, there are plans to build a new school. Today, the station employs 20 local specialists.

And most importantly, this HPP has provided sustainable power supply to more than 220 thousand residents. In the future, the generated electricity of the hydroelectric power plant will also be used to export electricity to the northern regions of Afghanistan, providing access to energy for more than 430 thousand people in the historically vulnerable and isolated region of the neighboring country.

Sebzor HPP is not just a source of energy. This is a new stage of sustainable development for the highlands. This project proves that ambitious goals, innovative solutions and partnerships between sectors can overcome any difficulties and ensure long-term results.

The project received special recognition in 2023, becoming the first facility in the world to receive gold certification

under the Hydropower Sustainability Standard. This award emphasizes the project's compliance with the world's best practices in the field of ecology, social responsibility and corporate governance (ESG).

It is worth noting that after the commissioning of the Sebzor HPP, the production capacity of the Viloyati Mukhtori Kuhistoni Badakhshon increased by 25%, and 100% of electricity is generated from renewable energy sources.

**Amrikhon RAIMOV, General Director of Pamir Energy OJSC emphasizes:**

**"Sebzor HPP has become not just a generation facility - it is a demonstration of how high-altitude areas can be fully electrified thanks to environmentally friendly energy".**

**SMALL HYDROPOWER PLANTS – ENERGY WHERE THERE ARE NO ROADS**

2025 was a breakthrough year for distributed hydropower. On the day of National Unity, the President of the country launched four small hydroelectric power plants and two solar power

plants at once: HPP Yoged (capacity 276 kW for 121 households), HPP Ajirkh (capacity 50 kW for 30 households), HPP Ravmed (capacity 100 kW for 71 households), and HPP Midenchin (25 kW), SPP Alichur (2.8 MW for 250 households) and SPP Gulzor (450 kW for 45 households).

Thanks to this, light came in houses, schools, first-aid posts, the possibility of using household appliances, conditions for the development of small businesses.

In fact, small HPP restored "energy justice" for the most remote corners of Viloyati Mukhtori Kuhistoni Badakhshon.

**Amrikhon RAIMOV, General Director of Pamir Energy OJSC:**

**"Each new facility is a new level of quality-of-life improvement for people".**

**JANGAL SUBSTATION – MODERN BALANCE AND DISTRIBUTION NODE**

Over the past two decades, Pamir Energy, with the support of the Government of the Republic and development partners, has invested heavily in modern and sustainable energy infrastructure to ensure reliable energy supply to the entire region.

The Jangal 110/35/10 kV digital substation, commissioned in 2025, has become a facility without which it is impossible to imagine a modern Viloyati Mukhtori Kuhistoni Badakhshon power system.

The commissioning of the new substation made it possible to stabilize the network, reduce losses by 2.5 MW, create all the prerequisites for connecting new HPPs and SPPs, and provide electricity to industry and social facilities.

*The Jangal 110/35/10 kV substation in the Rushon district is designed to transmit 8 MW of electricity to the Rushon, Vanj and Darvoz districts. It has two transformers with a capacity of 4 MVA each.*

*The substation is built on an area of 6300 m2 and has two input lines with a voltage of 110 kV, 4 output lines with a voltage of 35 kV and 4 output lines with a voltage of 10 kV. The substation is controlled remotely from the city of Khorog.*

*Pamir Energy OJSC was formed in 2002 by the Aga Khan Fund for Economic Development (AKFED) in partnership with the Government of Tajikistan and the International Finance Corporation. Pamir Energy is the first state-private concession-based partnership in Central Asia in the field of energy.*

*In accordance with the concession agreement, the company assumed operational management of all electricity generation, transmission and distribution facilities in the Viloyati Mukhtori Kuhistoni Badakhshon (VMKB) of Tajikistan.*

*The VMKB energy system functioned until 2021 in an isolated mode, while the production-consumption balance was ensured exclusively through its own electricity generation. The total electricity consumption in 2023 amounted to 205.8 million kWh, in 2024 - 214.1 million kWh with the share population - 59% and industrial and commercial sectors - 41%.*

*The company has dozens of substations 110/35/10, 35/10, 10/0.4 kV, 17 energy sources with a total capacity of 59.9 MW (the largest hydroelectric power plants are Pamir-1, Khorog, Sebzor), more than 1900 km of power lines.*

**Daler JUMA, Minister of Energy and Water Resources of Tajikistan:**

**"The infrastructure we are launching today will have a profound and lasting impact on the region's energy security and economic development. These achievements not only provide reliable access to electricity for our communities, but also provide an opportunity for investment, development and improvement in the quality of life of all residents of this beautiful region of Tajikistan".**

#### **PROSPECTS: SANOBOD HPP AND NEW COMMUNICATION LINES**

The future of VMKB looks even larger. The government instructed to accelerate preparations for the construction of the Sanobod HPP with a capacity of more than 200 MW on the Panj River, one of the key future energy facilities in the region.

In addition, a feasibility study for the construction of the Charsem HPP with a capacity of 20 MW on the Gund River of the Shughnon district. The hydroelectric power plant has a strategically advantageous geographical position and will become the basis for the further connection of the Pamir Energy trunk networks to the previously isolated network of the Murgab region.

In parallel, the construction of a double-circuit power transmission line "Womar-Voznavd" (42 km), power transmission line "Vanj-Darvoz-Sh.Shohin" 110 kV, substation "Kozideh" 110/35 kV in Ishkoshim district.

Both projects will be completed by 2026, which will increase the country's export potential by 60 MW, as well as ensure reliable power supply to 84,200 residents of the region.

In addition, the implementation of the project for the construction of the Sebzor HPP, the project "Electrification of rural areas", "Shughnon border project VI or the construction of a 110 kV Khorog-Shughnon power transmission line" continues (Phase 1), "Energy Efficiency and Renewable Energy" or the construction of the 110/35/10 kV Vamar substation, a feasibility study for the Charsem power plant and the construction of the 35 kV Nulvand-Zigar transmission line with a length of 10 km, as well as the Pamir private energy project, phase 3" with a total investment of 134.7 million US dollars.

**Amrikhon RAIMOV, General Director of Pamir Energy OJSC emphasizes:**

**"The key strategic priorities for Pamir Energy OJSC until 2030 are: attracting investments in updating and modernizing the energy infrastructure, developing renewable energy sources, improving energy efficiency and improving the quality of services, as well as strengthening market positions through innovation and digitalization to ensure energy security and sustainable development of our region and the country as a whole".**

The material was prepared by  
Olga RUSETSKAYA



# TAJIKISTAN AND THE GLOBAL WATER AGENDA: National Initiatives, International Leadership and Scientific Input

Emomali RAHMON, President of the Republic of Tajikistan:

**"Water must be seen as a factor for peace, cooperation and sustainable development".**

## THE COUNTRY'S LEADING ROLE IN ADVANCING THE GLOBAL WATER AND CLIMATE AGENDA

Over the past two decades, the Republic of Tajikistan has become a recognized international center for the promotion of water and climate issues. The fundamental role in this process was played by the President of the Republic of Tajikistan, the Leader of the Nation, His Excellency Emomali Rahmon, under whose leadership the issues of water, preservation of glaciers and rational use of natural resources have become a strategic priority of the state and an essential element of national security.

Thanks to its strategic vision and systemic diplomacy, the country has managed to bring the topic of water and climate to the same level as global challenges, forming new approaches to ensuring sustainable development, energy and environmental security. It was Tajikistan that became one of the states that managed to unite regional tasks and the interests of the international community around the water agenda, stimulating expert discussions and decision-making within the UN.

## GLOBAL CHALLENGES: WATER SCARCITY AND THE NEED FOR INTERNATIONAL COOPERATION

UN agencies estimate that today about 900

million people lack access to safe drinking water, and about 3 billion people do not have access to modern sanitation. Food insecurity affects up to 1/3 of the world's population. By 2030, almost half of the world's population may be in regions with high levels of water stress.

The situation is complicated by the lack of sufficient coordination between states that share transboundary water basins. Such basins occupy 45% of the land, they are home to residents of 145 countries, and any instability in the water and energy balance can lead to international friction. For the states of Central Asia, where more than half of the Aral basin runoff is formed on the territory of Tajikistan, these challenges are especially sensitive.

## TAJIKISTAN INITIATIVES: GLOBALLY RECOGNIZED CONTRIBUTIONS

It was the President of the Republic of Tajikistan, His Excellency Emomali Rahmon, who became the author and initiator of the key decisions adopted by the UN General Assembly and influenced the world understanding of water and climate problems:

- International Year of Freshwater (2003);
- International Decade for Action "Water for Life" (2005-2015);

- International Year of Water Cooperation (2013);
- International Decade for Action "Water for Sustainable Development" (2018-2028);
- International Year of Glacier Conservation (2025).

These initiatives have played a significant role in shaping the global water agenda, promoting awareness of the importance of preserving glaciers - a critical source of water for Asia, Europe and other regions of the world.

## DUSHANBE WATER PROCESS - A RECOGNIZED WORLD PLATFORM

Since 2018, Tajikistan has been conducting the Dushanbe Water Process, an international mechanism for exchanging practices and developing solutions on water issues. It became one of the target sites for the preparation of the Second UN Water Conference, held in New York in 2023 in co-organization with the Kingdom of the Netherlands.

At the 2023 conference, 700 initiatives were announced, more than 10,000 participants were represented, and the water and climate agenda received a new phase of practical implementation. The key thesis of the President of the Republic of Tajikistan was also voiced there: "Water must

be seen as a factor for peace, cooperation and sustainable development".

### GLACIERS AS A STRATEGIC RESOURCE

Tajikistan has more than 11 thousand km<sup>2</sup> area of glaciers - about 8% of the country's territory, in which 845 km<sup>3</sup> of fresh water<sup>3</sup> are accumulated. Glaciers ensure the stability of the flow of the region's main rivers of the region - Amu Darya, Vakhsh, Panj, Syr Darya.

Climatic changes accelerate their melting, which carries risks:

- seasonal water deficit,
- threats of floods and mudflows,
- loss of energy sustainability in Central Asia.

In this regard, it was President Emomali Rahmon who first brought the problem of melting glaciers to the UN level, presenting the world with a holistic vision of the conservation of mountain glaciers as a factor in global security.

The introduction of the International Year for the Conservation of Glaciers (2025) was Tajikistan's response to the need to track and prevent these threats.

### TAJIKISTAN'S WATER RESOURCES: SCIENTIFIC ASSESSMENT AND POTENTIAL

#### RIVERS

There are 25,227 rivers and streams in the country that form an annual flow of 64 km<sup>3</sup> of water - 55% of the annual resources of the Aral Sea basin.

#### LAKES AND RESERVOIRS

Tajikistan has more than 2,300 lakes (705 km<sup>2</sup>), with a reserve of 46.3 km<sup>3</sup>, including 20 km<sup>3</sup> of fresh water<sup>3</sup>.

There are 11 large reservoirs with a total usable volume of 7.5 km<sup>3</sup>.

#### GROUNDWATER

Renewable resources are estimated at 18.7 km<sup>3</sup>/year, of which 2.8 km<sup>3</sup> are available for use.

These findings highlight the country's exclusive role as Central Asia's natural "water heart".

### THE GEOPOLITICAL IMPORTANCE OF WATER DIPLOMACY

Tajikistan demonstrates that water issues can serve as a tool for cooperation, not confrontation. The model proposed by the country combines:

- scientific research,
- data exchange,
- sustainable management of transboundary waters,
- development of "green" energy,
- climate adaptation.

This approach is considered by experts as the basis for preventing potential conflicts, given that there are over 200 transboundary rivers in the world that are subject to disputes.



### CONTRIBUTION TO GLOBAL SECURITY AND THE FUTURE OF THE REGION

In recent years, Tajikistan, under the leadership of the President of the Republic of Tajikistan, respected Emomali Rahmon, has become one of the key architects of the global water and climate agenda. Thanks to the initiative of the head of state, water diplomacy has become a full-fledged direction of the country's international policy, providing the world with new ways to solve the problems of water scarcity, climate risks and conservation of natural resources. The country not only demonstrates

political will, but also offers tools that will ensure the water security of future generations.

With population growth, climate change and resource scarcity, Tajikistan's experience is becoming a model for states striving to ensure sustainability and harmony between man and nature.

**Gul SHARIFZODA,**  
Deputy Head of the Department of Water Resources  
of the Ministry of Energy and Water Resources,  
Candidate of Geological and Mineralogical Sciences

*Saving electricity is not only a contribution to the family budget, but also a step towards improving national energy independence or security. Many simple household habits can significantly reduce electricity consumption without compromising on comfort. Below are practical recommendations based on the technical principles of household appliances and adapted to the conditions of Tajikistan.*

### 1. **Washing machine: low temperatures and full load**

Modern detergents work effectively at temperatures as low as 30-40 °C, so high temperatures are not always needed.

Use fast cycles and wash only when fully loaded - this reduces energy consumption, water consumption and extends the life of the equipment.

Sorting laundry by fabric type and soiling also helps avoid unnecessary washes.

### 2. **Refrigerator and freezer: the correct organization of cooling**

The refrigerator is one of the most energy-intensive appliances in the house.

To make it work effectively:

put it in a cool place, not close to the wall;

minimize door opening time;

keep the refrigerator at least 2/3 of the volume full - the cold mass stabilizes the temperature;

cover food and liquids to reduce humidity;

clean condenser coils regularly, especially in regions with dusty air.

Never put hot dishes in the refrigerator - the compressor is forced to work more intensively.

### 3. **Water heater: comfort without unnecessary costs**

The optimal temperature is 45 °C for kitchen and 55 °C for bathroom .

This is sufficient for all domestic needs and prevents excessive diluting with cold water.

Turn off the water heater in case of prolonged absence, and use cold water for washing non-food surfaces.

### 4. **Electric heaters: heat without waste**

To reduce the load:

improve the thermal insulation of windows and doors;

gradually switch to a comfortable temperature of 21-22 °C;

turn off the heating when the room is empty.

Each extra degree increases energy consumption by 5-7%.

### 5. **Air conditioners: optimal modes and insulation**

Air conditioning is especially effective when the room is properly insulated.

The recommended temperature is 28-30 °C.

Overheating outside makes the temperature difference the main consumer of energy, so avoid "wasted" cooling - turn off the device when there are no people.

# 10

## EFFECTIVE WAYS TO SAVE ELECTRICITY IN EVERYDAY LIFE

**6. Cooking: Correct technique - less wastage**

Main principles:

- cookware should coincide in diameter with the heater - this reduces heat loss;
- the electric stove retains heat for a long time - turn it off in advance prior to the end of cooking ;
- induction cookers are the most energy efficient;
- microwave oven consumes significantly less energy when heating food.

Do not turn on the stove before placing the dishes and do not leave it on after cooking.

**7. Lighting: Light is where it's really needed**

Simple measures save up to 50% of consumption:

- light walls and clean windows - minus 1-3% of consumption;
- local lighting instead of general lighting - up to 50% savings;
- division of the room into "light zones" - up to 20-50%.

Regular cleaning of lamps increases the luminous flux by 5-20%.

**8. Ironing: less time, less energy**

- Do not over dry the linen - dry fibers require a higher iron temperature.

Technique: put foil under the fabric on the ironing board - it reflects heat and speeds up the process.

**9. vacuum cleaner: clean filters - stable operation**

- When the container is 30% full, power consumption increases 1.5-2 times.

Regular cleaning of filters prevents overheating of the motor and reduces the load on the power grid.

**10. Standby mode: hidden energy consumer**

- Household appliances in standby mode continue to consume electricity.

So, a medium-sized TV "eats" up to 9 kWh per month only in standby mode.

Turn off chargers - power adapters fail faster when operating without load.

It is better to turn off computers and expensive equipment completely - this prolongs the service life and reduces the risk of damage during voltage drops.



**Муассис:**

Вазорати энергетика ва захираҳои оби Ҷумҳурии Тоҷикистон

**Сармуҳаррир:**

Маҳмуд МИРЗОЁН

**Ҳайати мушовара:**

**Далер ҶУМЪА,**

Вазири энергетика ва захираҳои оби Ҷумҳурии Тоҷикистон

**Ҷамшед ШОИМЗОДА,**

муовини якуми Вазири энергетика ва захираҳои оби Ҷумҳурии Тоҷикистон

**Манучеҳр САФАРЗОДА,**

муовини Вазири энергетика ва захираҳои оби Ҷумҳурии Тоҷикистон

**Шарифа ХУДОБАХШ,**

муовини Вазири энергетика ва захираҳои оби Ҷумҳурии Тоҷикистон

**Шариф МАҲМАДЗОДА,**

муовини Вазири энергетика ва захираҳои оби Ҷумҳурии Тоҷикистон

**Наим РАҲИМЗОДА,**

сардори раёсати сармоягузори Вазорати энергетика ва захираҳои оби Ҷумҳурии Тоҷикистон

**Мушовир:**

Олга РУСЕТСКАЯ

**Тарроҳ:**

Талаб ҚУРБОНОВ

**Нишони маҷалла:**

Ҷумҳурии Тоҷикистон, ш. Душанбе, кӯчаи Шамсӣ 5/1,  
тел: (+992 37) 235 98 02; e-mail:energy@mewr.tj

Дар чопхонаи ҶДММ «Промоушн» нашр гардид.

Ҳангоми истифодаи маводҳои маҷалла,  
истинод ба манбаъ ҳатмист.