

УДК 631.1.004.18:636.23

**ЭНЕРГИЯДАН САМАРАЛИ ФОЙДАЛАНИШ ВА ЭЛЕКТР ЭНЕРГИЯСИНИ  
ТЕЖАШ ЙЎЛЛАРИ ВА ЧОРАЛАРИ**

**Д.М.Жўраханов**

*Энергиядан самарали фойдаланиш ва электр  
энергиясини тежаш йўллари ва чоралари*

**Аннотация:** Ушбу мақолада энергиядан самарали фойдаланиш, энергия тежаш бўйича техник ечимлар, долзарб муаммолар тахлил қилинган ва ушбу ечимларга таклифлар ишлаб чиқилган.

**Калит сўзлар:** энергия самарадорлигиб энергия тежамкорлиги, технологик йўқотишлар, ахборот етишмаслиги, Маъмурий ғов-тўсиқлар, Ҳуқуқий ғов-тўсиқлар, Бозор ғов-тўсиқлари

**ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ, ПУТИ И МЕРЫ ЭКОНОМИИ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ**

**Жураханов Д.М**

*Ассистент Наманганского инженерно-технологического института  
Электронная почта: dilshodbekjuraxanov@gmail.com*

**Аннотация:** В данной статье анализируются эффективное использование энергии, технические решения по энергосбережению, сложные проблемы и разрабатываются предложения по этим решениям.

**Ключевые слова:** энергоэффективность и энергосбережение, технологические потери, недостаток информации, административные барьеры, правовые барьеры, рыночные барьеры.

**ENERGY EFFICIENCY AND WAYS AND MEASURES TO SAVE ELECTRICITY**

**D.M. Jurahanov**

*Assistant of Namangan Engineering-Technology Institute Email:  
dilshodbekjuraxanov@gmail.com*

**Abstract:** In this article, efficient use of energy, technical solutions for energy saving, complex problems are analyzed and proposals for these solutions are developed.

**Key words:** energy efficiency and energy saving, technological losses, lack of information, administrative barriers, legal barriers, market barriers.

Кейинги йилларда энергиядан самарали фойдаланиш, энергияни тежаш сиёсатини амалга ошириш ўта долзарб бўлиб бормоқда.



Бу мамлакатларнинг энергетика хавфсизлиги билан ҳам боғлиқ. Олимлар ва соҳаларнинг мутахассислари томонидан техник ечимлар, қонунчилик, иқтисодий ва ижтимоий ислохотлар ўтказиш тўғрисида кўплаб таклифлар берилмоқда. Бу таклифларнинг барчаси омиллардан фақат биттасинигина акс эттирувчи аниқ масалаларга таълуқли бўлмоқда. Қуйида энергиядан фойдаланишда самарадорликка эришиш ва энергияни тежаш йўлидаги тўсиқлар комплекс таҳлил қилинади, уларнинг тафсифи ва стратегик йўналишлари баён этилади.

Энергиядан самарали фойдаланиш амалда ишончли энергия таъминоти, экологик ҳолатнинг яхшиланиши ва энергия манбаларини сотиб олишни камайтириш деганидир. Бунга қуйидагилар киради:

Энергияни тежаш дастурларига субсидиялар ажратиш ёки уларни молиявий қўллаб-қувватлаш. Энергия тежамкорлигига маблағ киритиш энергиянинг янги манбаларини ўзлаштиришдан кўра фойдалироқ бўлгани учун энергияни тежаш бўйича тадбирлар ўтказиш учун солиқ имтиёзлари ва кичик фоизли кредитлар каби рағбатлардан фойдаланиш иқтисодий жиҳатдан мақсадга мувофиқдир. Шунинг унутмаслик керакки, инвестициялар – энергияни тежаш муаммоларини ҳал этишнинг энг муҳим омилдир.

Кадрлар тайёрлаш, уларни қайта тайёрлаш, аҳоли хабардорлигини ошириш ва энергияни тежаш дастурларини кенг жорий қилиш. Ривожланган мамлакатлар тажрибаси шунини кўрсатадики, энергияни тежаш йўллари ҳақидаги зарур ахборотни бериш жуда ҳам оддий, шу билан бирга жуда ҳам самарали тадбир бўлади. АҚШдан олинган маълумотларга қараганда, аҳолини бохабар қилишга сарфланган маблағ энергияни тежаш лойиҳалари бўйича солиқ имтиёзларига сарфланган маблағлардан кўра 2,5 баробар кўпроқ инвестицияларни жалб қиларкан.

«Энергияни тежаш» ва «энергия самарадорлиги» деган тушунчалар ўзаро чамбарчас боғлиқдир. Ҳақиқатан ҳам, «энергияни тежаш» деган сўзга луғавий маънода қаралмаслиги керак. Ҳеч ким энергияни ҳар қанақасига тежаш масаласини қўймайди. Ахир энергияни умуман ишлатмаслик ҳам мумкин-ми? Ҳамма нарсани – чироқни, асбоб-анжомларни ўчириб, энергия истеъмолини

минимумга олиб келиш тўғримикин? Бу эса ҳар қандай ривожланишни кескин тўхтатиб қўйган бўларди.

Бундан ташқари, фалсафий нуқтаи назардан қаралса – энергия бу «материя барча турларининг ҳаракати ва ўзаро таъсирлашувининг умумий миқдорий ўлчамидир. Энергия йўқдан бор бўлмайди ва йўқолмайди, у бир турдан бошқа турга ўтиши мумкин». Яъни, энергия сақланиш қонунига бўйсунди, демак уни тежаб бўлмайди.

Шунга қарамасдан, «энергияни тежаш» атамаси жаҳон амалиётида кенг қўлланилади – “Energy Saving”, “Energy Conservation” (ингл.), “Energieeinsparen” (нем.), лекин бу тушунчада анча умумий маъно жо бўлган. Масалан, 1 кВт бирлик энергия ишлаб чиқаришга сарф бўладиган қаттиқ ёқилғи солиштира сарфини камайтириш умумлашган ҳолда ер остидаги худди шу мақсадда кейинроқ ишлатиладиган ёқилғини сақлаб қолишга олиб келади. Шу билан бу энергия ташувчини маълум бир вақтгача сақлаш назарда тутилади. «Энергияни тежаш» айнан шу маънода ишлатилади.

Ўзбекистонда бу соҳага оид «Энергиядан самарали фойдаланиш тўғрисида»ги, «Электроэнергетика тўғрисида» ги қонун, тегишли давлат стандартлари ва бир қатор меъёрий ҳужжатлар қабул қилинган. Фаол инвестиция сиёсатини юритиш, миллий иқтисодиётга илғор инновация технологиялари ва замонавий асбоб-ускуналарни, дастгоҳларни жалб қилиш натижасида энергия истеъмоли самарадорлиги ортиб бормоқда. Энергиядан самарали фойдаланишга тўскин қилувчи омиллар: Энергиядан самарали фойдаланиш олдида турган тўсиқ-ғовларни шартли равишда молиявий, бошқарув, ҳуқуқий ва бозор турларига ажратиш мумкин. Булардан ҳар бирини алоҳида қараб чиқамиз.

Молиявий ғовлар – энергияни тежаш муаммоларини муҳокама қилишда энг кўп эслатиб ўтилади. Буларга қуйидагилар киради:

- соҳада капиталнинг, айниқса айланма маблағларнинг йўқлиги;
- банк кредит ставкаларининг юқорилиги;
- капитални кўпайтиришга катта сарф-харажатлар (энергияни тежаш бўйича лойиҳаларда инвестицияларнинг ўзини оқлаш узоқ муддатни талаб этади);

- истеъмол қилинган энергия тўловининг ўта чўзилиб кетиши (электр ва иссиқлик станциялари учун ёқилғи етишмаслигига, иссиқлик ва электр энергияси етишмаслигига олиб келади, энергия бозорининг фаолиятини амалда йўққа чиқаради);

- инвестицияларнинг, шу жумладан, ташқи инвестицияларнинг етишмаслиги ва ҳ.к.

Ижтимоий ғовлар - булар таълим даражаси, информация таъминоти, миллатнинг урф-одатлари ва менталитети билан боғлиқ[2]:

- ахборот етишмаслиги: корхоналарнинг раҳбарлари ҳам, оддий фуқаролар ҳам энергияни тежаш имкониятларини билмайдилар ёки энергиянинг ҳақиқий таннарҳи, энергия олишнинг бошқа муқобил йўллари ва энергиядан самарали фойдаланувчи асбоб-анжомлар ва дастгоҳлар тўғрисида маълумотга эга эмаслар;

- маҳсулот ишлаб чиқарувчи фирмалар энергия консалтинг ва энергия аудиторлик компаниялари тўғрисидаги маълумотларни излашда ва маълумотлар базасини яратишда интернет-технологиялардан кам фойдаланади;

- энергияни тежаш соҳасидаги таълим даражасининг ниҳоятда пастлиги: мактаб, олий ўқув юртларидан бошлаб то мутахассисларнинг малакасини оширишгача бўлган дастурлар энергияни тежаш муаммоларига жавоб бермайди[3];

- у ёки бу асбоблар, технологиялар, анжом-дастгоҳлар, уй-жой қуриш ёки таъмирлаш ва ҳ.к.нинг энергетик жиҳатдан самарадорлигини баҳолаш бўйича консультация марказларига бўлган талаб шаклланмаган. Истеъмолчи тўғри қарор қабул қила олмайди;

- аҳолининг аксарият қисми «менга нима», «бу менинг ишим эмас» қабалидаги фикрга эга.

Ишлаб чиқариш билан боғлиқ бўлган ғовлар – энергиядан фойдаланиш самарадорлигига саноатда кўпинча бизнеснинг муҳим қисми сифатида қаралмайди. Бунга қуйидагилар киради:

- энергия самарадорлигини оширишга қаратилган инвестициялардан кўра ишлаб чиқариш самарадорлигини ёки маҳсулот сифатини оширишга қаратилган инвестицияларнинг мутлақ устунлиги – «аввало ишлаб чиқариш, оқибати – иккинчи масала» шиорига амал қилиш, лекин, энергияни тежаш бўйича дастурларнинг амалга оширилиши охир-оқибат чиқарилаётган маҳсулотнинг таннарҳини пасайтириб, унинг рақобатбардошлигини оширишини унутмаслик лозим[1];

- технологик йўқотишлар;

- рағбатлантиришнинг йўқлиги (энергияни тежаш дастурларини амалга оширишда тўғридан - тўғри фойда олиб бўлмайди, солиққа тортиш ставкалари энергия тежашга инвестиция қилиш имконини бермайди, бунда ходимларни энергияни тежаганлари учун моддий рағбатлантириш шарт эмас, деган фикрлар мавжуд);

- энергияни узатиш ва тарқатишдаги қолоқ технологиялар, асбоб-анжомлар, лойиҳалаш ва фойдаланишдаги хатолар билан боғлиқ бўлган каттагина йўқотишлар;

- истеъмолчиларни электр энергиясидан тўсатдан узиб қўйиш ёки огоҳлантириб узиб туришлар саноат корхоналарига жуда катта зарар келтиради (бунда нафақат молиявий зарар кўрилади, балки дастгоҳлар ишдан чиқиши ҳам

мумкин. Бу кўпинча иш жойларида техника ҳавфсизлигининг бузилишига олиб келади. Бу аҳолига ҳам таълуқлидир);

- тижорат йўқотишлари (энергияни ҳисоблаш ва фойдаланганлик учун ҳақ тўлашнинг автоматлашган тизими йўқлиги, энергия ташувчилар учун тарифларнинг мукамал эмаслиги қувват ва энергиянинг сезиларли «тижорий» йўқотишларига олиб келади);

- энергия тежамкорлигини рағбатлантириш (бу чет элларда кўпинча субсидиялар кўринишида амалга оширилади. Субсидиялар ноанъанавий энергетика технологияларидан фойдаланишни рағбатлантиради)[4];

- энергия манбасини етказиб берувчи ва ёки унинг турини танлашнинг иложи йўқлиги;

- энергияни тежаш дастурларини амалга оширишда энергия етказиб берувчининг яширин монополияси мавжуд (масалан, энергия етказиб берувчи энергияни ҳисобловчи қандай аниқ асбоб қўйилишини, қайси фирма («ўзиники») амалга оширишини белгилаб беради).



Маъмурий ғов-тўсиқлар – асосан бошқарувнинг маъмурий-буйруқбозлик тизими қолдиқлари билан боғлиқ:

- режали иқтисодиётнинг меъёрий базаси бозор иқтисодиётига кўчирилади;

- «Электр энергиясидан фойдаланиш қоидалари» сезиларли ўзгаришсиз қолган;

- энергия билан таъминловчи ташкилотларнинг ҳужжатлари ва улардан фойдаланиш тажрибаси истеъмолчи ҳақ-ҳуқуқларини ҳисобга олмайди, уларнинг ҳуқуқларини ҳимоя қилиш механизмлари мавжуд эмас;

- корхоналар раҳбарларининг диққат-эътибор маҳсулот таннарҳини пасайтирувчи ва унинг рақобатбардошлигини оширувчи энергияни тежовчи дастгоҳларга инвестиция киритишга эмас, балки асосан ташқи бозорда яхши ўтадиган яратилиши кўп энергия талаб қилувчи маҳсулотларга қаратилган (масалан, цемент, шифер, минерал ўғитлар ва ҳ.к.);

- истеъмолчиларни энергиядан узиб қўйишда маъмурий-бўйруқбозлик белгилари мавжуд – баъзи корхона-ташкilotларнинг қарзлари бўлса ҳам узиб бўлмайд[5].

Ҳуқуқий ғов-тўсиқлар:

- истеъмолчиларнинг энергияни узиб қўйишдан ёки сифатсиз энергиядан кўрадиган зарарларини қоплаш масаласи эътиборсиз қолмоқда;

- муқобил ва қайта тикланадиган энергия манбаларидан фойдаланиш бўйича тегишли қонунлар ва меъёрий ҳужжатлар мавжуд эмас ва ҳ.к.

Бозор ғов-тўсиқлари:

- энергияни тежовчи асбоб-анжомлар ва технологиялар бозори ҳозирча шаклланмаган, ахборот етишмаслиги сабабли истеъмолчи молнинг самарадорлигини ҳисобга олмай, «ялтироғини» сотиб олади;

- энергияни тежаш билан боғлиқ маркетинг тадқиқотлари, бизнес режалаштириш ва лойиҳалар менежменти борасида етарлича тажриба ва маданият йўқ;

- энергияни исроф қилиб фойдаланиш билан боғлиқ сарф-харажатларни айбдор эмас, балки жамият тўлайди;

- энергияни ҳосил қилиш, узатиш ёки ундан фойдаланишда атроф-муҳитнинг ифлосланиши, салбий экологик оқибатларни бартараф этиш сарф-харажатлари ифлослантирувчи томонидан қопланмайди.

### АДАБИЁТЛАР:

1.Л.В.Шопен - Бесконтактные электрические аппараты автоматики, М, Энергоатомиздат,1986, с. 446;

2.Т.М. Кадиров Э.Г.Усманов Э.Х Абдураимов – Анализ режима работы бесконтактного тиристорного реле напряжения. Вестник ТашГТУ №1 2006.

3.Рубашов Г.М. Бесконтактная аппаратура в системах электроснабжения.-Л: Энергоатомиздат. Ленинград.отделение, 1990.-96с.

4.Кублановский Я.С. Тиристорные устройства. –М., «Энергия», 1981.-96с.

5.Патент РУз № 3668 Устройство для управления силовыми тиристорами, Т.М.Кадиров, Э.Г.Усманов, Ж.У.Рузиев, опубл. в Расмий ахборотнома, №2, 1996.