

Құрылтайшы:
«ҚҰҚЫҚТЫҚ МИССИЯ» ҚОҒАМДЫҚ ҚОРЫ
ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ҚАЗАҚСТАН КРИМИНОЛОГИЯЛЫҚ КЛУБЫ

Учредитель:
ОБЩЕСТВЕННЫЙ ФОНД «ПРАВОВАЯ МИССИЯ»
МЕЖДУНАРОДНЫЙ КАЗАХСТАНСКИЙ КРИМИНОЛОГИЧЕСКИЙ КЛУБ

Founder:
PUBLIC FOUNDATION «LEGAL MISSION»
INTERNATIONAL KAZAKHSTAN CRIMINOLOGY CLUB

ҚАЗАҚСТАННЫҢ ҒЫЛЫМЫ МЕН ӨМІРІ
НАУКА И ЖИЗНЬ КАЗАХСТАНА
SCIENCE AND LIFE OF KAZAKHSTAN
Халықаралық ғылыми-көпшілік журнал
Международный научно-популярный журнал
International popular-science journal

№6 (66) 2018

Бас редактор – **Е.О. Алауханов**
«Қазақстанның еңбек сіңірген қайраткері», заң ғылымдарының докторы, профессор

Главный редактор – **Алауханов Е.О.**
«Заслуженный деятель Казахстана», доктор юридических наук, профессор

Editor-in-chief – **Alaukhanov Y.O.**
«Honored Worker of the Republic of Kazakhstan», Doctor of Law, professor

Астана 2018

ПЕДАГОГИКА

Биялова Ж.Т., Нугуманова С.Б., Абыканова Б.Т. МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИССЛЕДОВАНИЯ РАЗВИТИЯ МЫШЛЕНИЯ УЧАЩИХСЯ	269
Мағзұмбекова Ә.К. БАЙЛАНЫСТЫРЫП СӨЙЛЕУДІ МЕНГЕРТУ ЖОЛДАРЫ.....	274
Құлманов Қ.С., Құрмашқызы Ә. ҚАЗАҚ ТІЛІН ОҚИТУДАҒЫ ҚҰЗЫРЕТТІЛІК ТАЛАПТАРЫ.....	277
Жумадилова М.Н. ҚАЗАҚ ТІЛІН ОҚИТУ БАРЫСЫНДА СТУДЕНТТЕРДІҢ АЗАМАТТЫҚ РУХЫН ТӘРБИЕЛЕУ МӘСЕЛЕЛЕРІ.....	280
Майлыбаева А.Д., Абыканова Б.Т., Ғылымғалиева Ә.Н., Мұхамбетқалиева Ә.К. МУЛЬТИМЕДИАЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯ НЕГІЗІНДЕ ҚОЛДАНБАЛЫ БАҒДАРЛАМАЛАРДЫ ИНФОРМАТИКАНЫ ОҚИТУДА ҚОЛДАНУДЫҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ.....	283
Дүйсенова Ж.К. БАЛА ТӘРБИЕСІ - ҰЛТ БОЛАШАҒЫНЫҢ НЕГІЗІ.....	286
Абраимов Х.К., Есенбек Ж.Б., Ашимова М.Г. РЕЛИГИЯ И МОЛОДЕЖЬ	290
Мусабекова Г.Т., Жолдасбекова Б.А., Қалыбекова Ш. О КОМПЕТЕНТНОСТНОМ ПОДХОДЕ В ОБРАЗОВАНИИ.....	296
Абыканова Б.Т., Сариева А.К., Қабиден Қ.Б., Ғайниева А.К., Жеткінов Э. ЭНЕРГИЯ ТИІМДІЛІГІН ЗЕРТТЕУДІҢ ТЕОРИЯЛЫҚ АСПЕКТІЛЕРІ.....	300
Тағанова А.М. ЛИНГВОМӘДЕНИЕТТАНЫМ ӘДІСТЕРІ НЕГІЗІНДЕ МӘТІННІҢ ИДЕЯЛЫҚ-ЭСТЕТИКАЛЫҚ МІНДЕТТЕРІН ШЕШУ ЖОЛДАРЫ.....	303
Әлібаева М., Нұрғали С. ӨЗГЕ ТІЛДІ АУДИТОРИЯДА ҚАЗАҚ ТІЛІ САБАҒЫНДА ҚОЛДАНЫЛАТЫН ӘДІСТЕРДІ СҰРЫПТАП АЛУДЫҢ МАҢЫЗЫ.....	309
Бигаримова Д., Нұратбаева А., Манарбек М. ФУНКЦИОНАЛДЫҚ САУАТТЫЛЫҚ ПЕН ОҚУ ТАНЫМДЫҚ ҚҰЗЫРЕТТІЛІКТЕРДІ БАҒАЛАУ ЖӘНЕ МОНИТОРИНГ ӨЛШЕУДІҢ КӨРСЕТКІШТЕРІ РЕТІНДЕ.....	312



Абыканова Б.Т.

қауымдастырылған профессор, п.ғ.к.

Х.Досмұхамедов атындағы Атырау мемлекеттік университеті

Сариева А.К.

қауымдастырылған профессор м.а., п.ғ.к., әл-Фараби атындағы ҚазҰУ

Қабиден Қ.Б., Гайниева А.К., Жеткінов Э.

Х.Досмұхамедов атындағы Атырау мемлекеттік университетінің магистранттары

ЭНЕРГИЯ ТИМДІЛІГІН ЗЕРТТЕУДІҢ ТЕОРИЯЛЫҚ АСПЕКТІЛЕРІ

Аннотация. Мақалада шектеулі энергетикалық ресурстар жағдайында электр қуатын ұтымды пайдалану және оны тұтынудың өсуі мәселесі ең өзекті болып табылатындығы айтылған. Энергия ресурстарын тиімді пайдалануды қамтамасыз ететін инновациялық технологияларды енгізу электр қуатының тапшылығын болдырмауға көмектесетіндігі көрсетілген.

Аннотация. В статье отмечается, что проблема рационального использования электроэнергии и увеличения потребления в ограниченных энергетических ресурсах является актуальной. Внедрение инновационных технологий, обеспечивающих эффективное использование энергетических ресурсов, может помочь предотвратить дефицит энергии.

Кілттік сөздер: болашақтың энергиясы, ресурстар табиғи қорлар,

Энергия тарифы қуат көздері, энергия үнемдеу технологиялары

Ключевые слова: энергия будущего, ресурсы, природные ресурсы, энергетические тарифы, источники энергии, энергосберегающие технологии

Шектеулі энергетикалық ресурстар жағдайында электр қуатын ұтымды пайдалану және оны тұтынудың өсуі мәселесі ең өзекті және оны шешу көптеген мемлекеттер үшін стратегиялық міндет болып табылады. Экологиялық мәселелер, табиғи энергияға бағаның тұрақты өсуі, атмосфераға зиянды заттар мен парниктік газдар шығарындыларын азайту энергияны үнемдеу және энергия тиімділігін арттыру мәселелерін шешу қажеттілігін түсіндіреді.

Қазақстан Республикасының Президенті Н.Ә.Назарбаев Қазақстан халқына Жолдауында: «Біз Қазақстан жариялаған Жаһандық энергоэкологиялық стратегияны іске асыру үшін барлық күш-жігерімізді жұмсауымыз керек», - деп атап өтті. Мақсат - энергия тұтынуды азайту және қазақстандық тұтынушылардың ұлттық энергетикалық ресурстарын үнемдеу. Бұл идея Мемлекет басшысының «XXI ғасырдағы орнықты дамудың жаһандық энергоэкологиялық стратегиясы» кітабында атап көрсетілген.

Электр энергиясына шығындар халықтың қажеттіліктеріне қарай артады. Біздің еліміздегі ДЖӨ өсімінің 1% -ы электр энергиясын тұтынудың 0,5% -ға жуығын арттырады. 2010 жылдан бастап 2020 жылға қарай ҚР Индустрия және жаңа технологиялар министрлігінің есептеулеріне сәйкес Қазақстанда электр энергиясын тұтыну 50% -ға артады. Бұл энергия тиімділігін арттыру мәселесі өзекті болып отыр. Қазақстан Республикасы үшін энергия тұтынуды төмендетудің жалпы әлеуеті 30-35% бағаланады. Жарықтандыру саласы энергияны үнемдеудің ең үлкен әлеуеті бар аймақтардың бірі болып табылады.

Қазақстанда жыл сайын жарықтандыру қажеттіліктері жалпы тұтынудың тоғыздан бір бөлігін жұмсайды, осылайша жарықтандыру үшін энергия тұтынуды қысқарту энергия тұтынуды азайту үшін басым бағыттардың бірі болып табылады. Энергия сервистік Energyprom.kz айтуынша, Қазақстанда 2016 жылдың 1-ші тоқсанында электр энергиясының шығынын қарастыру 24,4 млрд кВтс тұтыну құрады. Жарықтандыру үшін электр энергиясының құнын есептеу кезінде шамамен 3,2 млрд кВтс құрайды. Экология үшін бұл СО сәуде мөлшері шамамен 1,6 млн.тонна жұмсалды дегенді білдіреді. Көміртегі тотығының мұндай мөлшері климаттың өзгеруіне, сондай-ақ көптеген ауруларға әкеледі.

Әлбетте, жарықтандыру үшін энергия шығынын азайту парниктік газдар шығарындыларының экологиялық жағдайын едәуір жақсартады. Осыған байланысты жарықтандыру жүйелерінің тиімділігін арттыру маңызды міндет. Жалпы алғанда, бұл елдегі энергетикалық теңгерімге және электр станцияларының жұмыс жасауымен туындаған экологиялық жағдайға жағымды әсер етеді.

Энергия ресурстарын тиімді пайдалануды қамтамасыз ететін инновациялық технологияларды енгізу электр қуатының тапшылығын болдырмауға көмектеседі. 46 ел, соның ішінде Қазақстан, энергияны үнемдеуді ынталандыратын бағдарламалар, сондай-ақ энергияны

үнемдейтін жарық технологияларына көшу бағдарламаларын мақұлдады. Қазіргі уақытта Қазақстанда энергияны тиімді жарықтандыруды енгізу үшін «Энергия үнемдеу және энергия тиімділігін арттыру туралы» Заң және «Энергия үнемдеу 2020» бағдарламасы қабылданды [1].

Қазақстан Республикасының қалаларында мемлекеттік сектордағы 10 000-нан астам кәсіпорындар мен ұйымдар желдету жүйелерінде жылу энергиясын тиімсіз пайдалану, ғимараттарды ыстық сумен жабдықтау және жылытуға байланысты жылуды тұтынудың жоғары стандарттарына не болғандықтан, энергияны үнемдейтін әлеуетке ие. Әсіресе үлкен жылу шығындары «жұмсақ қыстын» кезеңдерінде, жұмыстан тыс уақыттарда және жылу мезгілдерінің «өтпелі кезеңдерінде» ғимараттардың қызып кетуімен байланысты.

Бюджеттік қарым-қатынастардағы энергия тиімділігі мен энергия үнемдеу жағдайын талдау бойынша Қазақстанның 100-ден астам қалаларының бюджеттік ұйымдарында жүргізілген зерттеу нәтижесінде энергияны үнемдеудің жалпы әлеуеті коммуналдық төлемдердің 25-40 пайызын құрайды және энергия үнемдеуге тән әдеттегі шаралар үшін өтемділік мерзімі бюджеттік ұйымдарда 3 жылға дейін, тіпті ағымдағы тарифтермен.

Электр энергиясына қатысты шараларды жүзеге асыру арқылы айтарлықтай нәтижеге қол жеткізуге болады. Ыстық шамдар мен заманауи қондырғылардың орнына заманауи энергияны үнемдейтін шамдарды орнату ұсынылады. Сонымен бірге бұл қызметтің өтелу мерзімі 1,5-2,5 жылдан аспайды [2].

Көптеген жағдайларда қазіргі жағдайдағы энергияны үнемдеудің рөлі мен энергия тиімділігін тек даму проблемаларын шешу тұрғысынан ғана түсіндіруге болады. Бұл зерттеу тақырыбын таңдауға әсер етті, ол энергия үнемдеуді басқару механизмін құруға бағытталған бірқатар теориялық және әдіснамалық мәселелерді шешудің өзектілігін алдын-ала белгіледі және өнеркәсіптік кәсіпорындардың олардың энергетикалық тиімділігін арттыруға байланысты.

Мемлекеттік сектордың кез-келген ұйымдарында энергияны үнемдеу шараларын дамыту қаланың мемлекеттік мекемелерінің энергетикалық аудитіне үлкен әсерін тигізді. Энергетикалық аудит тек ұйымдастырушылық шараларды әзірлеу арқылы коммуналдық қызметтерге төленетін төлемнің 4-6% үнемдеуі мүмкін.

Демек, республиканың бюджеттік ұйымдарында жалпы энергия үнемдеу әлеуеті тұтынылатын энергияның кем дегенде 25-30% -ын құрауы мүмкін, ал республиканың бюджеттік секторында энергияны үнемдеу шараларын енгізу 2 жылға дейін өтіп, коммуналдық қызметтерге бөлінген бюджет қаражаттарының 20% -ын үнемдеуге мүмкіндік береді. Сонымен бірге энергия үнемдеудің типтік өтеу мерзімі бюджеттік ұйымдарда 1,5-тен 4 жылға дейін, тіпті ағымдағы тарифтермен бірге [3].

Мемлекеттік бюджеттен қаржыландырылатын ұйымдарда энергия үнемдеу шараларын іске асыруда елеулі салмақ мемлекеттік сектор қызметкерлерінің энергия үнемдеу саясатын жүргізуге қызығушылығы, энергия үнемдеуге экономикалық ынталандырудың жоқтығы және энергияны үнемдеу саласында кәсіби дайындалған қызметкерлердің болмауы.

Қазіргі уақытта кез-келген өнеркәсіптік кәсіпорында энергияны үнемдеудің негізгі бағыты негізгі өндірістің (технологиялық қажеттіліктер) жұмыс істеуі үшін энергияны тұтынуды төмендету және оңтайландыру болып табылады. Энергияны үнемдеудің тағы бір саласы - желдету, жылу, автокөлік пен машиналар мен суды тұтыну арқылы мотор отынын тұтынуды оңтайландыру, сондай-ақ ғимараттар мен құрылыстарды кондиционерлеу үшін энергияны тұтынуды төмендету және оңтайландыру.

Ғылыми жұмысын зерттеу нәтижесінде ол өнеркәсіптік кәсіпорындардың жұмысының тиімділігі, ең алдымен, өндіріс құнына әсер ететін жалпы шығындардағы энергия ресурстарын сатып алуға жұмсалатын шығындардың үлесі бойынша анықталды. Бұл үлес неғұрлым төмен болса, кәсіпорын пайдасының деңгейі неғұрлым жоғары және отын-энергетикалық ресурстарды пайдалану тиімділігі жоғарырақ болады.

Біздің еліміздің экономикасының өсуі, тіпті әлемдік экономикалық және қаржылық дағдарыс жағдайында, энергия тапшылығымен шектелмеуі керек, сондықтан бүгінгі күні энергияны үнемдеу - тарифтерді төмендетпей, энергияны тұтынуды азайтатын жалғыз және жалғыз құрал құрылыс және өндірістің өсуі, дамыған елдердің ЖІӨ-нің энергетикалық қарқындылығы көрсеткіштеріне (жалпы ішкі өнімге) қол жеткізу.

Қазақстан Республикасының энергетикалық жағдайы сандық пропорцияда мынадай: Қазақстан экономикасының 2000-шы жылдардағы дамуы 2001 жылдан бастап электр энергиясына деген сұраныстың тұрақты өсуіне әкелді, орташа алғанда жылына 4,9% (2008-2009 жылдардан басқа). 2001-2011 жылдарға арналған Электр энергиясын өндіру 49,2% -ға, ал тұтыну 53,9% -ға

өсті. 2012 жылдың соңында өндіріс 90,24 млрд. кВт / сағатты құрады, ал республикада электр энергиясын тұтыну 91,44 млрд. кВт / сағ құрады [4].

Дүниежүзілік Банктің зерттеуі бойынша, бірыңғай жүйе елдерінің электр энергетикасы саласындағы нарықтық қатынастар жоғары деңгейде дамып келеді. Осылайша, бірыңғай жүйенің тәжірибесіне сәйкес келетін тарифтік реттеудің 100% -ға көшуі осы салада нарықтық қатынастарға толық көшуді білдіреді. 2017 жылдың 27 қаңтарында «Самұрық-Қазына» трансформациялау бағдарламасын айтарлықтай түзетіп, өңделді, бұл тарифтік реттеуді жетілдіру жоспарлары одан бас тартты. Оның орнына, 2019 жылға дейін электр энергиясын беру мен тарату және генерациялау үшін шекті тариф жүйесі кеңейтілді. Дүниежүзілік банк атап өткендей, осы тарифтік жүйе шеңберінде бәсекелестік пен нарықтық қатынастарды дамыту негізінен мүмкін емес. Дүниежүзілік банктің зерттеуінде электр энергиясына сұраныстың өсуі электр энергиясын генерациялау және трансмиссиялық жабдықтардың жоғары тозу жағдайында, сондай-ақ қате ақау Қазақстанның энергетикалық жүйесінің орта есеппен 60-80% деңгейіне жетеді. Электр энергетикасы саласының мүмкіндіктерін кеңейту және оны қалыпты жағдайда ұстау үшін Қазақстан үкіметі 2030 жылға дейін индустрияға \$ 5,5 млрд (немесе жылына орта есеппен 325 млн АҚШ доллары) көлеміндегі инвестиция қажет. Бүкіләлемдік банктің мәліметі бойынша, бұл сома шамамен 8 есе - 42 миллиард доллар (жылына 2,6 миллиард доллар) болуы тиіс.

Дүниежүзілік банктің зерттеуінде энергетика және «Казэнерджи» мұнай-газ кешені ұйымдарының тәуелсіз бірлестіктерінің мәліметтері бойынша, электр энергетикасына қажетті инвестициялардың көлемі 54 миллиард АҚШ долларын құрайды және 2030 жылға қарай үкіметтің бағалауынан 10 есе ерекшеленеді [5].

Тұтынушылардың барлық санаттарының қалыпты жұмыс істеуін қамтамасыз ету үшін үнемді және сенімді энергиямен қамтамасыз ету маңызды. Жылумен және электр энергиясын өндіру бұрынғысынан негізінен қорлары үлкен, бірақ шектеусіз қазба отындарын пайдалануға негізделген. Бұл дәстүрлі энергия ресурстарын үнемді және үнемді пайдалануды, қуатты үнемдеуді және энергия тиімділігін арттыру жөніндегі шараларды кеңінен енгізуді талап етеді. Энергетика және ресурстарды үнемдеу экономикалық секторлардың жұмыс істеу тиімділігін қамтамасыз ететін маңызды факторлардың бірі болып табылады. Бұл жана техникалық шешімдерге уақтылы көшу, өнімнің сапасын жақсарту, энергия үнемдеу шараларын енгізу, халықаралық тәжірибені пайдалану және басқа да шараларды қолдану жолымен жүзеге асырылады. Энергия үнемдейтін технологияларды енгізу отын-энергетикалық кешеннің тұрақтылығына ықпал етеді, шығындарды азайтуға, экологиялық жағдайды жақсартуға және қосымша қуат енгізудің құнын төмендетуге алып келеді [6].

Ұсынылған кейбір шаралардың орындалуы сыртқы факторларға, атап айтқанда, транзитпен айналысатын шетелдік контрагенттердің, тұтастай алғанда кәсіпорынның экономикалық жағдайының, Қазақстан Республикасы Үкіметінің шешімдерінің және т.б. мүмкіндіктерінің болуына байланысты екенін атап өткен жөн.

Пайдаланған әдебиеттер тізімі

1. Григорьева С.В. Оптимизация светодиодных систем освещения с элементами робастного управления // Св. №2336 от 9.11.2016г.// г. Астана, РК «Об утверждении Программы «Энергосбережение – 2020» от 29 августа 2013 года № 904, направленное на снижение потребления электроэнергии за счет внедрения энергосберегающих технологий в области освещения.
2. Каракулова А.Н. Проблемы энергосбережения и энергоэффективности в экономике Казахстана//Статья магистранта МЭЭБ-12 ЗКАТУ им. Жангир хана.
3. Садовская А. Об эффективности снижения Нормативных потерь электроэнергии (г. Алматы, 02.03.2012 г.) // Журнал «Вестник Энергетика» №2(41) от 05.12 г.
4. Кузнецов Н.М., Клюкин А. М., Трибуналов С. Н. Энергосбережение и повышение энергетической эффективности в Мурманской области // УДК 620.9 (470.21) // Центр физико-технических проблем энергетике Севера КНЦ РАН, 2016 г.
5. Рахжанов Ж. Электроэнергетика в Казахстане: реформы наоборот//Статья экономиста Журнала «Forbes» от 27.03.2017 г.// https://forbes.kz/process/energetics/elektroenergetika_v_kazahstane_reformyi_naoborot.
6. Кузнецов Н. М., Клюкин А. М., Трибуналов С. Н. Управление энергоэффективностью и энергосбережением//УДК 620.9, Центр физико-технических проблем энергетике Севера КНЦ РАН, 2016 г