

Садуахас Жақсылық

<http://www.energsovet.ru/stat495.html>

**Биомасса энергиясын
пайдалануды дамыту.
Стратегиялық және
заңнамалық аспектілер**



- Биомасса дәстүрлі энергия көзі болып табылады. Оның негізгі артықшылықтары: 1) жаңартылатын энергия көздері, 2) парниктік газдар шығарындыларына бейтараптылық, өндірудің және пайдаланудың қарапайымдылығы.
- Биомасса энергиясын тұтыну бойынша Ресей әлемнің көптеген дамыған елдерінен артта қалып отыр. Бұл ресейлік жылумен жабдықтауда орталықтандырылған жылытудың жоғары үлесіне байланысты. Алайда бұл жағдай адамның жасанды, климаттық және әскери сипатына әсер ететін энергетикалық қауіпсіздік пен елді мекендердің тұрақтылығын айтарлықтай төмендетеді.
- Биомассаны пайдалану әлемнің көптеген елдеріндегі энергетикалық статистикаға енгізілген. Деректер мен болжамдар энергетикалық қуат көлемін үздіксіз арттыруды көрсетеді. Бұл жағдайда өсімдік немесе өнеркәсіптік шыққан көмірсутегіне негізделген үш негізгі топ бар: орман биомасса (ағаш, ағаш және ағаш өңдеу өнеркәсібі қалдықтары, ағаш түйіршіктер және брикеттер, қара ерітінділер, генераторлық газ, көмір), өсімдік және жануарлардан алынатын ауыл шаруашылығы қалдықтары биогаз, сұйық және қатты тұрмыстық қалдықтар), сондай-ақ сұйық биоотын - биоэтанол, биодизель.

Ресейде биомассада энергия алу үшін айтарлықтай әлеуеті бар, бірақ ядролық реакторлардан жоғары сапалы отыннан энергияның жоғары қолжетімділігіне байланысты оны тәжірибелік өнеркәсіптік пайдалану тек ірі ағаш өңдеу зауыттарында ғана қарастырылады. Дегенмен, энергетика саласының стратегиялық аспектілері бірнеше нормативтік құжаттарда көрініс табады.

Бүгінгі таңда биомасса отын түрінде (әсіресе ауылдық жерлерде) пайдалануда. Ағаш түйіршіктері мен брикеттер өндіру көлемі артып келеді. Газ, көмір, жылу және электр энергиясының бағасы көтерілген сайын, бұл сектор өз жолымен дамиды. Бұдан басқа, нарықта, негізінен шетелден шыққан жабдықтар көп. Бизнесті қызықтыратын отын мен оның жабдықтарын өндіру, жергілікті және жеке энергиямен жабдықтау жүйелері, жылу және электр энергиясын өндіру, жағу және энергияны қайта өңдеу үшін жабдықтарды өндіру және сату, биомассаны өсіру, жинау және дайындау үшін жабдықтар мен технологиялар. Құқықтық негізде «ормандардың энергиясы» деп аталатын іс-әрекеттерді реттеу үшін нормативтік база қажет - орман және жерді пайдалану. Орманның жылдам өсуін қамтамасыз ету үшін зерттеуге мемлекеттік қолдау қажет.

Бағалау бойынша, ағаш целлюлозасын пайдаланатын энергия өндірісі шамамен 10 есеге артып, жылына 30 млн. Тоннаға дейін көбейтілуі тиіс, негізінен резервтік энергиямен жабдықтауға арналған. Бұл құндылықтар Энергетикалық Стратегияда көрініс табуы керек, ал Федерация Үкіметінің субъектілері жергілікті биоэнергетикалық көздерден энергияны белгілі бір деңгейге жеткізу мақсатына қол жеткізе алады.

Әлемде қалдықтар (коммуналдық және ауылшаруашылық) энергетика секторына барған сайын көбірек тартылуда. Энергиямен қатар экологиялық мәселелер де шешілуде. Бұл жерде федералды, аймақтық немесе муниципалдық орындардың бюджеттік қолдауы аса қажет, сәйкесінше қалдықтарды пайдаланудың жалпы оң нәтижесі жеке ұйым деңгейінде емес, федерация, аудан, қала, мал шаруашылығы кешені және т.б. деңгейінде көрінеді. Ресейге үлгі ретіндеалуға болатын әлем елдерінде қалдықтарды пайдаланып энергияны алуда көп тәжірибе бар. Құқықтық тұрғыдан алғанда, энергетикалық стратегияда стратегиялық мақсаттар қою, сондай-ақ Ресей Федерациясы Өңірлік даму министрлігі мен Ресей Федерациясы Ауыл шаруашылығы министрлігінің ведомстволық бағдарламалары шеңберінде проблемаларды шешу қажет.



Әлемдегі өндіріс жылдам дамып келе жатқан сұйық мотор биоотыны келесі себептер бойынша Ресей үшін қолайлы шешім емес:

- отандық ауылшаруашылық өнімдері, ең алдымен, импорттың орнына - отандық мал мен құс өнімдерінің орнын ағыстыруға жіберілуі тиіс;
- қазіргі жағдайда өте маңызды мемлекеттік субсидияларсыз биоотындар мүлдем бәсекеге қабілетсіз;
- ауылшаруашылық өнімдерінен биоотын өндірісі Ресей импортталатын азық-түлік өнімдеріне жоғары баға береді және Ресейдің негізгі экономикалық мүдделеріне қайшы келетін әдеттегі отынға бағаның төмендеуіне ықпал етеді. Өсімдік қалдықтарынан өндірілген екінші буын биоотыны қызығушылық тудыруы мүмкін. Бірақ Ресей үшін мұнайды сығымдалған табиғи газ немесе сұйық отын, көмірден алынған сұйық отынға қызықты альтернативалар бар. Дегенмен, Ресейдің көптеген аймақтарында бұл энергия көздері импортталады, бұл аймақтық және, демек, ұлттық энергетикалық қауіпсіздікті нығайтуға ықпал етпейді.

Америка Құрама Штаттарында федералдық бюджет қаражаты есебінен 85 пайыз этанолмен жұмыс істейтін көлік құралдарын сатып алу негізінен қорғаныс ведомстволарына және, ең алдымен, пошта қызметі үшін жүзеге асырылады. Бұған қоса, 2030 жылға дейін Құрама Штаттарда жоспарланған биоэтанол өндірісінің жалпы энергетикалық эквиваленті стратегиялық резервті толтыруға және әскери авиация мен флотты отынмен қамтамасыз етуге арналған мұнай көлеміне сәйкес келеді.

Демек, Ресейдің энергетикалық стратегиясындағы моторлы биоотын орындарын түпкілікті анықтауда жұмылдыру дайындығы мен авариялық резервтерді құру үшін оның қажеттілігін бағалау қажет.

Биоотын пайдасына екінші дәлел - бензиннің сапасын арттыру қажеттілігі. Октан санының көбеюі және қоршаған ортаға зиянды шығарындыларды азайту үшін бензинге оксигенаттар қосылады, мысалы, биомассадан алынған этанол және этил-циркуляциялық бутил эфирі пайдаланылады. Өсімдіктер мен жануарлардан алынатын биомассаны кешенді өңдеу кезінде жоғарыда аталған компоненттер мотор отынын сапасын жақсарту үшін маңызды болуы мүмкін.



- Биомассаны кешенді өңдеудің экономикалық тиімділігі агроөнеркәсіптік биокластерлерде жоғары болып табылады. Олар құрылыс кезеңінде мемлекеттік-жекеменшік серіктестік нысанында жүзеге асырылатын және биокластерге кіретін кәсіпорындардың жобалық қуаттылығын қамтамасыз ететін қолдауды қажет етеді.
- Осы саладағы мақсатты бағдарламалар түрінде нормативтік қолдау федералдық инвестициялық қордың қаражатынан жеңілдікті несие беру есебінен пайыздық мөлшерлемені ішінара өтеу есебінен қаржыландыруды қамтамасыз етуі тиіс. Алкоголь құрамында бар бензин өнімдерін этил спирті бар оттегі бар салықтарға түпкілікті көлемнен 5% -ға дейін салық салу мақсатында мойындау тұрғысында Салық кодексін және алкоголь және алкоголь өнімдерін өндіру және айналымы туралы заңдарды түзету қажет. Бұдан басқа, автокөлік бензині үшін акциздік саясатты түзету талап етіледі. Мысалы, биоэтанол түрінде оттегі бар бензин үшін акциз салығы төменгі сапалы бензинге қарағанда аз болуы керек.
- Моторлық биоотындарды қорғаудың тағы бір дәлелі - қалалық көліктерді түбегейлі қайта құру қажеттілігі. Ең аз қуат көзі - бұл ірі қалаларда автокөліктермен тиімсіз жанған мұнай. Оның үстіне, оның айтарлықтай үлесі көптелістерде жанып кетеді, бұл тек пайдасыз, бірақ қоршаған ортаға зиянды. Жақында гибриді автокөліктер түрінде шығып, олардың кейбірі электр аккумуляторларымен жұмыс істейді, сонымен қатар сұйық отынмен, атап айтқанда, этанолмен жұмыс істейтін ішкі жану қозғалтқышы бар. Аккумуляторлар қалаларда түнгі уақытта электр қуатын арзандатып, шағын көлемде көмірсутегі отыны мәжбүрлі маневр жасауға және автокөліктің қысқа павильондарында қолданылады. Этанолдың энергияның жалпы үлесі автомобильдің жалпы энергия сыйымдылығынан 5-10% құрайды, бұл жергілікті деңгейге байланысты қауіпсіз түрде қол жеткізуге болатын өндіріс деңгейіне сәйкес келеді. Бұл үрдіс қазіргі уақытта АҚШ-та өркендейді, елеулі бюджеттік қолдау көрсетіп келеді және өте ақылға қонымды.
- Бұл салада нормативтік-құқықтық қамтамасыз ету аса күрделі. Ол автомобиль өнеркәсібін және автокөлікті жаңа өнімдер мен қызметтерге ауыстыру, жергілікті биоэтанол отынын өндіру және оны арнайы отын картридждері түрінде енгізу міндетін қойды. Қалалық шектерден тыс қала үшін артық қуаты бар бензин мен дизельді автокөліктерді «сығымдауды» ынталандыру үшін техникалық шаралар қажет. Әрине, тиімді аккумуляторларды әзірлерсіз, бұл мақсатқа қол жеткізе алмайсыз, яғни зерттеуге, дамытуға және жаңа өндіріске инвестициялауға қосымша қаражат қажет болады, оның пайда болуы дереу пайда болмайды. Ең үлкен қиындық - таза отындық биоэтанолға қатысты акциздік саясат. Алайда, этанолға салынатын акциз салығы ЕО-ның кейбір елдерінде қолданылатын сұйық отынға сәйкес келеді және гибриді автомобильде биоэтанолды қолдану мардымсыз жұмыс.

Баяндамада көрсетілген реттеу шаралары заңнамалық және атқарушы билікке ауыр салмақ болмайды. Ресейде ауылшаруашылық шикізатынан биоотын шығару, елеулі пайда келтіретін заңнаманы қалыптастыру мағынасы жоқ тірлік. Бюджет қаражатын және ресурстарды тікелей азық-түлік және экологиялық қауіпсіздіктің проблемаларын шешу үшін пайдалану қажет. Және энергетикалық қауіпсіздікті қамтамасыз ету үшін табиғат көптеген жылдар бойы қажетті барлық нәрсені Ресейге берді.

