

**ԱՄՆ ԷՆԵՐԳԵՏԻԿԱՅԻ ԴԵՊԱՐՏԱՄԵՆՏ.
«ՄԻՋԱՉԳԱՅԻՆ ԷՆԵՐԳԵՏԻԿԱՅԻ
ՀԵՌԱՆԿԱՐՆԵՐԸ 2008Թ.» ՁԵԿՈՒՅՅԸ**

Կարեն Վերանյան

2008թ. սեպտեմբերին ԱՄՆ Էներգետիկայի դեպարտամենտի Էներգետիկ տեղեկատվության վարչությունը հրատարակեց «Միջազգային Էներգետիկայի հեռանկարները-2008թ.» տարեկան զեկույցը (*Intrnational Energy Outlook_2008*), որը նվիրված էր 2005-2030թթ. համաշխարհային Էներգետիկայի հեռանկարների սցենարային կանխատեսումներին: Չեկույցի փորձագիտական կանխատեսումներում ներկայացված տարածաշրջաններն ու առանձնացված երկրները դասակարգված են երկու հիմնական՝ ՏՀԶԿ¹ անդամ պետությունների և այդ կազմակերպությանը չանդամակցող երկրների խմբերում: ՏՀԶԿ անդամ պետությունները ներկայացվում են երեք հիմնական ենթախմբում՝ Հյուսիսային Ամերիկյան (ԱՄՆ, Կանադա, Մեքսիկա), ՏՀԶԿ Եվրոպական հատվածը և ՏՀԶԿ ասիական տարածաշրջանը (Ճապոնիա, Հարավային Կորեա, Ավստրալիա և Նոր Զելանդիա): ՏՀԶԿ անդամ չհանդիսացող երկրներն ընդգրկված են հետևյալ հինգ ենթախմբերում՝ ոչ ՏՀԶԿ Եվրոպա և Եվրասիա, ոչ ՏՀԶԿ Ասիա, Աֆրիկա, Մերձավոր Արևելք և Կենտրոնական ու Հարավային Ամերիկա: Ռուսաստանը ներկայացված է ոչ ՏՀԶԿ Եվրոպա ու Եվրասիա տարածաշրջանում, իսկ Չինաստանն ու Հնդկաստանը՝ ՏՀԶԿ-ին չանդամակցող ասիական խմբում:

«Միջազգային Էներգետիկայի հեռանկարները-2008թ.» զեկույցի մեթոդաբանության կարևոր առանձնահատկություններից է այն, որ փորձագիտական գնահատականներն ու կանխատեսումները հիմնված են միայն համաշխարհային «շուկայացված» Էներգետիկայի (*world marketed energy*) վիճակագրական տվյալների վրա: Ինչ վերաբերում է «շուկայացված»

¹ ՏՀԶԿ-Տնտեսական համագործակցության և զարգացման կազմակերպություն (*OECD*), որի անդամ են հանդիսանում 30 երկրներ (1961թ. անդամակցած՝ Ավստրիա, Բելգիա, Կանադա, Դանիա, Ֆրանսիա, Գերմանիա, Հունաստան, Իսլանդիա, Իռլանդիա, Իտալիա, Լյուքսեմբուրգ, Նիդերլանդներ, Նորվեգիա, Պորտուգալիա, Իսպանիա, Շվեդիա, Շվեյցարիա, Թուրքիա, Մեծ Բրիտանիա, ԱՄՆ, հետագայում անդամակցած՝ Ճապոնիա, Ֆինլանդիա, Ավստրալիա, Նոր Զելանդիա, Մեքսիկա, Չեխիա, Հարավ. Կորեա, Հունգարիա, Լեհաստան, Սլովակիա):

Էներգետիկայի աղբյուրներին, որոնք կարևոր նշանակություն ունեն որոշ զարգացող երկրներում, դրանք չեն ներառվել կանխատեսումներում:

Կանխատեսումները հիմնված են երեք սցենարների վրա, որոնք ենթադրում են բարձր, միջինացված և ցածր ցուցանիշներ պարունակող սցենարային տարբերակներ: Հոդվածում ներկայացված տեղեկատվության տվյալները լուսաբանվում են՝ համաձայն միջինացված սցենարային կանխատեսումների:

Համաշխարհային էներգետիկայի սպառման աճ 2005-2030թթ.

«Միջազգային էներգետիկայի հեռանկարները-2008թ.» զեկույցի գնահատականների համաձայն, 2005-2030թթ. համաշխարհային էներգետիկայի (շուկայացված) սպառումը կաճի շուրջ 50%-ով: Եթե 2005թ. համաշխարհային էներգետիկայի սպառումը կազմում էր 462 կվադրիլիոն Բջմ (Բրիտանական ջերմային միավոր), ապա 2015թ. այդ ցուցանիշն արդեն կհաշվվի 563, իսկ 2030թ.՝ 695 կվադրիլիոն Բջմ (*տե՛ս Աղյուսակ 1*): Չնայած նշված ժամանակաշրջանում նավթի ու բնական գազի բարձր գները կպահպանվեն և կարող են երկարաժամկետ հեռանկարում մասնակիորեն դանդաղեցնել համաշխարհային էներգետիկայի պահանջարկի աճը, այնուամենայնիվ, համաշխարհային էներգետիկայի սպառման արագ աճը կպահպանվի՝ պայմանավորված համաշխարհային տնտեսության կայուն աճի ու զարգացող երկրներում բնակչության թվաքանակի ավելացմամբ:

Աղյուսակ 1

Համաշխարհային շուկայացված էներգետիկայի սպառումը՝ ըստ ՏՀԶԿ անդամ և նրան չանդամակցող երկրների, 2005-2030թթ., կվադրիլիոն Բջմ

<i>Տարածաշրջան</i>	<i>2005</i>	<i>2010</i>	<i>2015</i>	<i>2020</i>	<i>2025</i>	<i>2030</i>
ՏՀԶԿ	240,9	249,7	260,5	269,0	277,6	285,9
Հյուսիսային Ամերիկա	121,3	126,4	132,3	137,8	143,4	148,9
Եվրոպա	81,4	83,9	86,8	88,5	90,4	92,0
Ասիա	38,2	39,3	41,4	42,7	43,7	44,9
Ոչ ՏՀԶԿ	221,3	262,8	302,5	339,4	374,2	408,8
Եվրոպա և Եվրասիա	50,7	55,1	59,5	63,3	66,0	69,1
Ասիա	109,9	137,1	164,2	189,4	215,3	240,8
Մերձավոր Արևելք	22,9	26,4	29,5	32,6	34,7	36,8
Աֆրիկա	14,4	16,5	18,9	20,9	22,5	23,9
Կենտր./Հար. Ամերիկա	23,4	27,7	30,5	33,2	35,7	38,3
Համաշխարհային, ընդհ.	462,2	512,5	563,0	608,4	651,8	694,7

Աղբյուրը՝ ԱՄՆ Էներգետիկայի դեպարտամենտ. «Միջազգային էներգետիկայի հեռանկարները-2008թ.»:

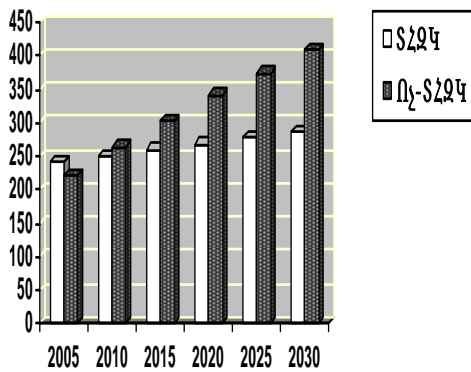
2005-2030թթ. համաշխարհային էներգետիկայի պահանջարկի աճի ամենաբարձր ցուցանիշը կարձանագրվի ՏՀԶԿ-ին չանդամակցող երկրների տնտեսություններում, որտեղ համընդհանուր էներգետիկ պահանջարկը կաճի շուրջ 85%-ով, իսկ ՏՀԶԿ անդամ պետություններում այդ ցուցանիշը կկազմի ընդամենը 19%: Չինաստանն ու Հնդկաստանը, որոնք համարվում են ամենաարագ աճող տնտեսություններով ՏՀԶԿ-ին չանդամակցող պետություններ, հեռանկարում հանդիսանալու են համաշխարհային էներգետիկայի սպառման խոշորագույն կենտրոնները: Վիճակագրությունը ցույց է տալիս, որ եթե 1980թ. Չինաստանի ու Հնդկաստանի մասնաբաժինը, միասին վերցրած, կազմում էր համաշխարհային էներգետիկայի սպառման 8%-ից էլ քիչ մասը, ապա 2005թ. այդ ցուցանիշն աճեց մինչև 18%-ի: Գալիք 25 տարիների ընթացքում նրանց ցուցանիշը, միասին վերցրած, կրկնակի կավելանա և 2030թ. կկազմի համաշխարհային էներգետիկայի սպառման ¼-ը: Համեմատության համար նշենք, որ համաշխարհային էներգետիկայի սպառման մեջ ԱՄՆ մասնաբաժինը 2005թ. 22% էր, իսկ 2030թ. այն նվազման միտում է արձանագրելու՝ կազմելով ընդհանուրի մոտ 17%-ը:

Կանխատեսվող ժամանակահատվածում ՏՀԶԿ անդամ չհանդիսացող մնացյալ տարածաշրջաններում նույնպես նկատվելու է էներգիայի սպառման կտրուկ աճ: Էներգիայի սպառման շուրջ 60%-ի աճ նախատեսվում է Մերձավոր Արևելքի, Աֆրիկայի, Կենտրոնական ու Հարավային Ամերիկայի տարածաշրջաններում: Ինչ վերաբերում է ՏՀԶԿ-ին չանդամակցող Եվրոպայի ու Եվրասիայի երկրներին՝ ներառյալ Ռուսաստանը, հետխորհրդային հանրապետությունները, այստեղ էներգիայի սպառումը կունենա շուրջ 36%-ի աճ:

Պետք է նշել, որ 1980-2030թթ. կտրվածքով համաշխարհային շուկայացված էներգետիկայի սպառման հաշվեկշռում մինչև վերջերս (1980-2007/8թթ.) ՏՀԶԿ անդամ պետությունների տնտեսություններում էներգիայի սպառման ցուցանիշները, որպես կանոն, գերազանցել են այդ կազմակերպությանը չանդամակցող երկրների ցուցանիշներին: 2010թ. սկսած, ինչպես պատկերված է *Գրաֆիկ 1-ում*, ՏՀԶԿ-ին չանդամակցող երկրներում էներգիայի սպառման տեմպերը կայուն կերպով գերազանցում են ՏՀԶԿ երկրների ցուցանիշներին: Ընդ որում, առանձնացված երկու հիմնական խմբերի երկրների միջև ցուցանիշային տարբերությունը նշված ժամանակահատվածում աստիճանաբար մեծացման միտում է արձանագրում:

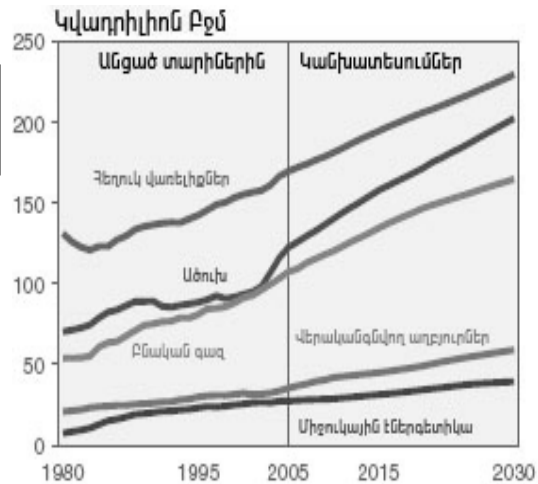
Գրաֆիկ 1

Համաշխարհային շուկայացված էներգետիկայի սպառումը՝ ըստ ՏՀԶԿ և ոչ ՏՀԶԿ երկրների, 2005-2030թթ., կվադրիլիոն, Բջմ



Գրաֆիկ 2

Համաշխարհային շուկայացված էներգետիկայի սպառումը՝ ըստ վառելիքատեսակի, 1980-2030թթ.



Աղբյուրը՝ ԱՄՆ Էներգետիկայի դեպարտամենտ. «Միջազգային էներգետիկայի հեռանկարները-2008թ.»

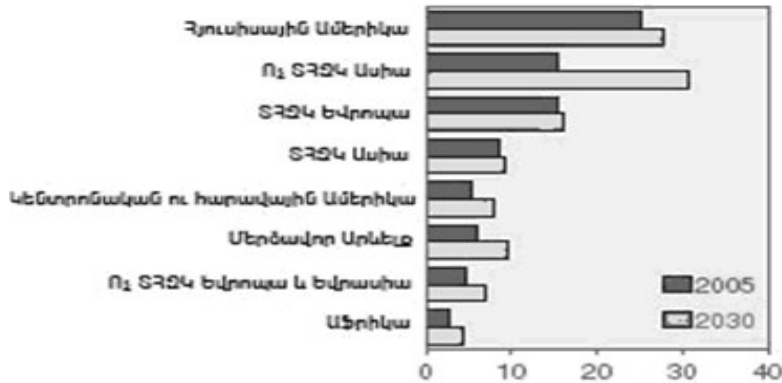
Համաշխարհային էներգետիկայի սպառումը՝ ըստ էներգետիկ աղբյուրների

«Միջազգային էներգետիկայի հեռանկարները-2008թ.» զեկույցի միջինացված սցենարով, 2005-2030թթ. կնկատվի համաշխարհային շուկայացված էներգետիկայի սպառման աճ՝ ի հաշիվ բոլոր վառելիքային աղբյուրների (տե՛ս գրաֆիկ 2): Չնայած հեղուկ վառելիքը և նավթային այլ արտադրանքը կշարունակեն մնալ համաշխարհային էներգետիկայի կարևոր աղբյուրներ, համաշխարհային շուկայացված էներգետիկայի սպառման մեջ հեղուկ վառելիքի մասնաբաժինը, պայմանավորված նավթի համաշխարհային բարձր գներով, ինչպես և այլ էներգետիկ աղբյուրների մասնաբաժնի ավելացմամբ, կարող է նվազել: Կանխատեսվող ժամանակահատվածում նախատեսվում է աշխարհի բոլոր տարածաշրջանների էլեկտրաէներգիայի արտադրությունում, բացառությամբ Մերձավոր Արևելքի, հեղուկ վառելիքի սպառման մասնաբաժնի նվազում:

Միջինացված սցենարի համաձայն, 2005-2030թթ. հեղուկ վառելիքի համաշխարհային սպառումը կաճի տարեկան միջինը 1,2%-ով և 2005թ. օրական 83,6 մլն բարելից¹ 2015թ. կավելանա մինչև 95,6 մլն, իսկ 2030թ. այդ ցուցանիշն արդեն կկազմի 112,5 մլն բարել: Ընդ որում՝ հեղուկ վառելիքի ընդհանուր սպառման աճի զգալի հատվածը բաժին է ընկնելու ՏՀԶԿ-ին չանդամակցող ասիական տարածաշրջանի երկրներին ու Մերձավոր Արևելքին, որտեղ կանխատեսվում է տնտեսական զգալի աճ: ՏՀԶԿ-ին չանդամակցող ասիական երկրներում հեղուկ վառելիքի սպառումը կավելանա օրական 16 մլն բարելով (եթե 2005թ. այն կազմում էր օրական 15,3 մլն բարել, ապա 2030թ. կկազմի օրական 30,8 մլն բարել): Այս երկրների շարքում հեղուկ վառելիքի պահանջարկի ամենամեծ աճը կարձանագրվի Չինաստանում ու Հնդկաստանում, որոնք միասին վերցրած կկազմեն օրական 11,5 մլն բարել՝ այդ տարածաշրջանի հեղուկ վառելիքի սպառման աճի ճնշող մեծամասնությունը՝ 74%:

Գրաֆիկ 3

Հեղուկ վառելիքի համաշխարհային սպառումը՝ ըստ տարածաշրջանների, օրական մլն բարել



Աղբյուրը՝ ԱՄՆ Էներգետիկայի դեպարտամենտ. «Միջազգային էներգետիկայի հեռանկարները-2008թ.»

Ի տարբերություն հեղուկ վառելիքի, վերականգնվող էներգետիկան ու ածուխը համաշխարհային էներգետիկայի ամենաարագ աճող աղբյուրներն են, որոնց սպառումը նշված ժամանակահատվածում կաճի համա-

¹ Ձեկույցում հեղուկ վառելիքի սպառման ու արտադրության ցուցանիշները չափվում են նավթի բարելով:

պատասխանաբար տարեկան միջինը 2,1 և 2%-ով: Վերականգնվող էներգետիկ աղբյուրների զարգացմանը զգալիորեն կնպաստեն նավթի ու բնական գազի համաշխարհային բարձր գներն ու շրջակա միջավայրի վրա արդյունահանվող վառելիքի սպառման ածխաջրածնային արտանետումների հետ կապված խնդիրները: Մյուս կողմից, ի տարբերություն հեղուկ վառելիքի ու բնական գազի, առավել ցածր են ածխարդյունաբերության ծախսերը, ուստի ածխի հանքերով հարուստ երկրներում (Չինաստան, Հնդկաստան և Միացյալ Նահանգներ), որոնք հանդիսանում են էներգիայի խոշորագույն սպառողներ, ածխարդյունաբերության զարգացումը դառնում է տնտեսապես առավել շահութաբեր:

Վերջին մի քանի տարիներին համաշխարհային էներգիայի սպառման մեջ նկատված ածխի մասնաբաժնի կտրուկ աճը գլխավորապես պայմանավորված էր Չինաստանում ածխի սպառման տեմպերի կտրուկ աճով: Եթե 2002թ. ածխի մասնաբաժինը հաշվվում էր համաշխարհային էներգիայի սպառման 24%-ը, իսկ 2005թ.՝ 27%, ապա 2030թ. այն կկազմի շուրջ 30%: 2005-2030թթ. ԱՄՆ-ը, Չինաստանն ու Հնդկաստանը կծածկեն համաշխարհային ածխի սպառման աճի շուրջ 90%-ը: Ածխի սպառման տեմպերը, ընդհակառակը, կնվազեն մասնավորապես ՏՀԶԿ Եվրոպայի երկրներում ու Ճապոնիայում, որոնց բնակչությունը կա՛մ դանդաղ է ավելանում, կա՛մ էլ նվազում է, էլեկտրաէներգիայի պահանջարկի աճը ցածր է, իսկ էլեկտրաէներգիայի արտադրությունում ածխից առավել կիրառելի են բնական գազը, միջուկային էներգիան ու վերականգնվող էներգետիկ աղբյուրները:

Համաշխարհային էլեկտրաէներգիայի արտադրությունը՝ ըստ վառելիքատեսակների

Կանխատեսվող ժամանակաշրջանում համաշխարհային էլեկտրաէներգիայի արտադրությունը զգալիորեն կաճի: Եթե 2005թ. արտադրվել էր 17,3 տրլն կվտ/ժ էլեկտրաէներգիա, ապա 2030թ. այդ ցուցանիշը գրեթե կկրկնապատկվի՝ կազմելով 33,3 տրլն կվտ/ժ: Համաշխարհային էլեկտրաէներգիայի արտադրության ամենամեծ աճը կարձանագրվի ՏՀԶԿ-ին չանդամակցող երկրներում, որտեղ էլեկտրաէներգիայի տարեկան արտադրությունը, միջինացված սցենարի դեպքում, կկազմի տարեկան միջինը 4%՝ պայմանավորված այդ երկրներում կենսամակարդակի բարձրացմամբ: Ինչ վերաբերում է ՏՀԶԿ անդամ պետություններին, որտեղ բնակչության աճը համեմատաբար դանդաղ է, ապա այստեղ էլեկտրաէներգիայի արտադրու-

թյունը կունենա առավել ցածր աճման տեմպ՝ 2005-2030թթ. արձանագրելով տարեկան միջինը 1,3% աճ:

Բնական գազն ու ածուխը, որոնք ներկայում համարվում են համաշխարհային էլեկտրաէներգիայի հիմնական վառելիքային աղբյուրները, հենարան կարող են նույնպես կշարունակեն պահպանել իրենց ցուցանիշները: Կանխատեսումների համաձայն, բնական գազի համաշխարհային սպառումը կաճի տարեկան միջինը 1,7%-ով՝ կազմելով 104-ից մինչև 158 տրլն խմ գազ: Բնական գազը կշարունակի մնալ համաշխարհային էլեկտրաէներգիայի արտադրության և արդյունաբերության կարևոր աղբյուր: Կանխատեսումների համաձայն, եթե 2005թ. բնական գազը կազմում էր համաշխարհային էլեկտրաէներգիայի արտադրության 20%-ը, ապա արդեն 2030թ. այն կկազմի շուրջ 25%: Արդյունաբերությունը, որը բնական գազի համաշխարհային խոշոր սպառողն է, 2030թ. սպառելու է գազի շուրջ 43%-ը: Հարկ է նշել, որ բնական գազի համաշխարհային պահանջարկի հիմնական մասը կապահովվի ի հաշիվ ՏՀԶԿ-ին չանդամակցող պետությունների աճող արտադրության, որոնք 2005-2030թթ. կապահովեն բնական գազի համաշխարհային արտադրության ընդհանուր աճի ավելի քան 90%-ը:

Ինչ վերաբերում է ածխին, ապա դրա ցուցանիշը 2005թ. 41%-ի փոխարեն կկազմի 46%: ԱՄՆ-ում և ՏՀԶԿ-ին չանդամակցող ասիական երկրներում, որտեղ ածխի պաշարները բավարար են, նավթի ու բնական գազի բարձր գների պայմաններում, ածուխը համարվում է էլեկտրաէներգիայի արտադրության տնտեսապես առավել արդյունավետ աղբյուր: Շատ երկրներում բնական գազն է համարվում էլեկտրաէներգիայի արտադրության առավել արդյունավետ վառելիք և արտադրում է ավելի քիչ ածխաթթու գազ, քան ածուխը և նավթը, ուստի համեմատաբար նախընտրելի էներգետիկ աղբյուր է:

Կանխատեսվող ժամանակահատվածում համաշխարհային էլեկտրաէներգիայի արտադրությունում սպասվում է նաև միջուկային էներգետիկայի մասնաբաժնի աճ: Այսպես, եթե 2005թ. միջուկային էներգետիկայից ստացվող էլեկտրաէներգիայի արտադրությունը կազմում էր 2,6 տրլն կվտ/ժ, ապա 2015թ. այն կաճի մինչև 3 տրլն կվտ/ժ, իսկ 2030թ.՝ 3,8 տրլն կվտ/ժ: Համաշխարհային էլեկտրաէներգիայի արտադրությունում միջուկային էներգետիկայի մասնաբաժնի աճին ու ոլորտի զարգացմանը նպաստում են նաև արդյունահանվող վառելիքի գների բարձրացման միտումները, էներգետիկ անվտանգության հիմնահարցերը: Մյուս կողմից, սակայն,

միջուկային էներգետիկայի զարգացմանը մեծապես կարող են խոչընդոտել դրա արտադրությունն ապահովող կայանների անվտանգությանը, ռադիոակտիվ նյութերի արտանետումներին և միջուկային զենքի չտարածմանը վերաբերող խնդիրները:

2005-2030թթ. միջուկային էներգետիկայի հզորությունները կավելանան հիմնականում ՏՀԶԿ-ին չանդամակցող պետությունների հաշվին: Ռուսաստանը, Չինաստանը և Հնդկաստանը, միասին վերցրած, կապահովեն միջուկային էներգետիկայի համաշխարհային արտադրության կանխատեսվող աճի գրեթե 2/3-ը: Միջինացված սցենարով, 2005-2030թթ. Ռուսաստանը կավելացնի իր միջուկային էներգետիկ պոտենցիալը 18 գիգավատով, Հնդկաստանը՝ 17-ով, իսկ Չինաստանի մասնաբաժինը կլինի անհամեմատ բարձր՝ 45 գիգավատ: ՏՀԶԿ անդամ որոշ պետություններ, որոնք ունեն համապատասխան միջուկային ծրագրեր, նույնպես կմեծացնեն երկրի միջուկային էներգետիկ հզորությունները: Այդ երկրներից կարելի է առանձնացնել Հարավային Կորեան, որն իր միջուկային էներգետիկ պոտենցիալը կավելացնի 14 գիգավատով, Ճապոնիան՝ 11, Կանադան՝ 6:

Փորձագիտական գնահատականների համաձայն, հիդրոէներգետիկան ու վերականգնվող այլ աղբյուրները 2005-2030թթ. կշարունակեն պահպանել աճման տեմպերը: Կանխատեսվող ժամանակահատվածում վերականգնվող վառելիքատեսակների սպառումը կաճի տարեկան միջինը 2,1%-ով: Վերականգնվող էներգետիկայի սպառման աճի մեծ մասը արձանագրվելու է ի հաշիվ ՏՀԶԿ-ին չանդամակցող ասիական, ինչպես նաև Կենտրոնական ու Հարավային Ամերիկայի երկրների հիդրոէներգետիկ հզորությունների, որտեղ մի շարք երկրներ, շահագործվող հիդրոէներգետիկ ենթակառուցվածքներից բացի, նախագծում են կառուցել նորերը (Չինաստան, Հնդկաստան, Բրազիլիա):

Կանխատեսումները հաստատում են, որ հիդրոէներգետիկայի սպառման աճ, ըստ էության, չի նախատեսվում ՏՀԶԿ անդամ երկրներում (բացի Կանադայից ու Թուրքիայից): Դրա փոխարեն, ՏՀԶԿ անդամ պետություններում վերականգնվող էներգետիկայի սպառման աճ կարձանագրվի ի հաշիվ այլ՝ քամու, արևային, երկրաջերմային և կենսազանգվածի էներգետիկ աղբյուրների:

Նավթի համաշխարհային գները

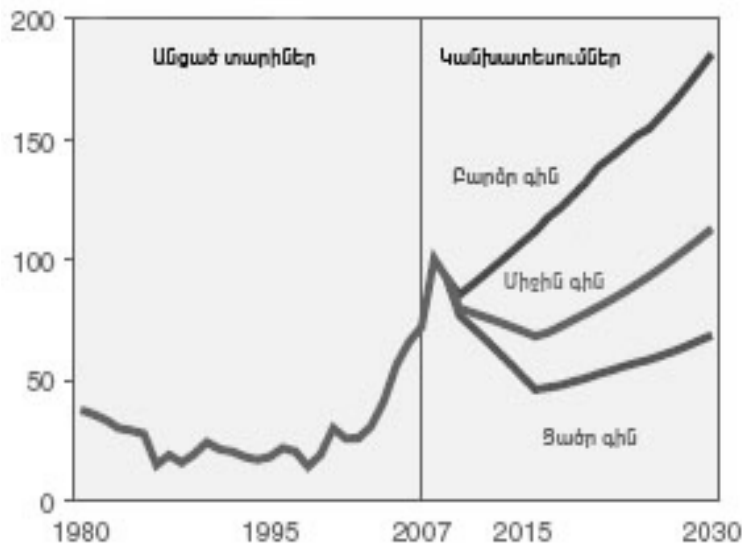
«Միջազգային էներգետիկայի հեռանկարները-2008թ.» զեկույցի միջնա-ժամկետ կանխատեսումների համաձայն, նավթի համաշխարհային բարձր գները կարող են որոշակի ազդեցություն ունենալ համաշխարհային էներգետիկ պահանջարկի վրա և որոշակի անորոշություն մտցնել: Կանխատեսվող ժամանակահատվածում ակնկալվում է նավթի համաշխարհային գների աճ, որը հիմնականում կդրսևորվի 2015թ. սկսած: Միջինացված սցենարով, նավթի գինը 2015թ. կկազմի մոտավորապես \$70 մեկ բարելի համար, որից հետո կարձանագրվի գների կայուն աճ՝ 2030թ. կազմելով \$113՝ մեկ բարելի դիմաց: Այլ է նավթի գների զարգացման դինամիկան զեկույցում առաջարկված «բարձր» սցենարի պարագայում, որի համաձայն՝ 2030թ. նավթի համաշխարհային գները շուրջ 65%-ով ավելի կլինեն, քան միջինացված սցենարի պարագայում՝ կազմելով \$186՝ մեկ բարելի դիմաց: Հաշվի առնելով այն, որ նավթի բարձր գները երկարաժամկետ կտրվածքով կարող են դանդաղեցնել համաշխարհային էներգետիկ պահանջարկի աճը՝ հեղուկ վառելիքի համաշխարհային սպառման ցուցանիշը «բարձր» սցենարի դեպքում 2030թ. կկազմի օրական 99,3 մլն բարել, ինչը շուրջ 13 մլն բարելով ցածր է՝ կանխատեսվող միջինացված սցենարի համեմատությամբ:

Երկարաժամկետ տեսլականում նավթի համաշխարհային գները կսահմանվեն մի քանի գլխավոր գործոններով, որոնցից կարելի է առանձնացնել՝

- հեղուկ վառելիքի համաշխարհային պահանջարկի աճ,
- ՆԱԵԿ-ի (Նավթարտահանող երկրների կազմակերպություն) ավանդական հեղուկ վառելիքի (*conventional liquids*) ռեսուրսների արտադրության բարձր ծախսերը,
- ՆԱԵԿ-ի ներդրումային ու արտադրողական քաղաքականությունը,
- ոչ ավանդական հեղուկ վառելիքի (*unconventional liquids*) մատակարարումների արժեքն ու չափաքանակը:

Գրաֆիկ 4

Նավթի համաշխարհային անվանական գները՝ ըստ երեք սցենարների, 1980-2030թթ.
(ամերիկյան դոլար՝ մեկ բարելի դիմաց)



Աղբյուրը՝ ԱՄՆ Էներգետիկայի դեպարտամենտ. «Միջազգային էներգետիկայի հեռանկարները-2008թ.»

Հեղուկ վառելիքի համաշխարհային արտադրությունը

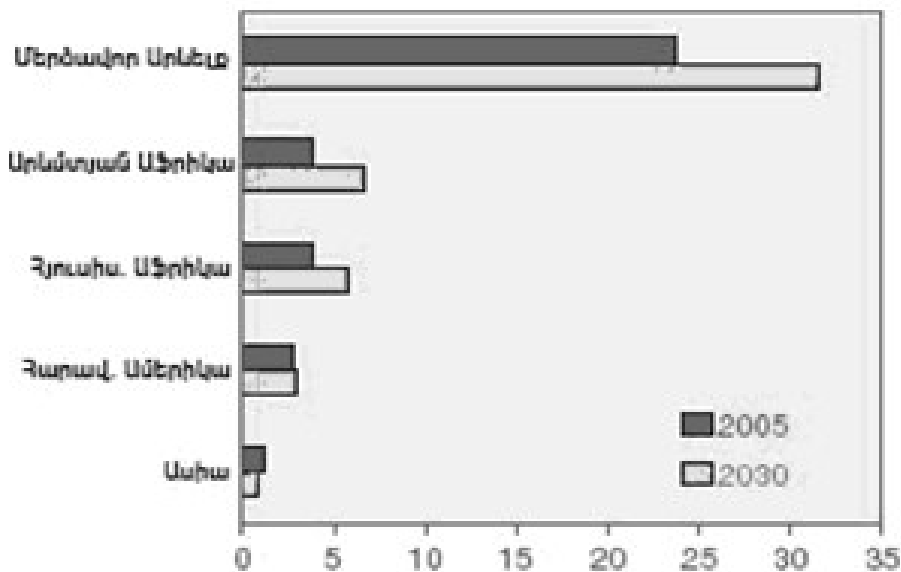
Միջինացված սցենարի համաձայն, 2005-2030թթ. հեղուկ վառելիքատեսակների համաշխարհային արտադրությունը կաճի օրական 28 մլն բարելով, որը կարող է ապահովել էներգետիկ պահանջարկի կանխատեսվող աճը: Արտադրության աճ կանխատեսվում է ինչպես ՆԱԵԿ արտադրողների, այնպես էլ կազմակերպությանը չանդամակցող արտադրողների կողմից: Ընդ որում՝ հեղուկ վառելիքի համաշխարհային մատակարարումների աճի 47%-ը կարձանագրվի ՆԱԵԿ անդամ պետությունների հաշվին: 2030թ. ՆԱԵԿ-ը կարտադրի ընդհանուր առմամբ օրական մինչև 49 մլն բարել, ինչը զիջում է կազմակերպությանը չանդամակցող երկրների արտադրության ցուցանիշին՝ համապատասխանաբար օրական 63 մլն բարել:

ՆԱԵԿ երկրներ

Կանխատեսումների միջինացված սցենարով ՆԱԵԿ արտադրողները կամրապնդեն հեղուկ վառելիքի շուկայի իրենց ներկայացվածությունը և կզարգացնեն դրանց արտադրության ծավալներն այն չափաքանակով, որպեսզի արտադրվող ավանդական նավթի քանակը կազմի հեղուկ վառելիքի համաշխարհային արտադրության շուրջ 40%-ը: Կանխատեսվող ժամանակահատվածում ՆԱԵԿ անդամ երկրներում հեղուկ վառելիքի արտադրությունը կունենա տարեկան միջինը 1,3% աճ: Արդյունքում՝ 2030թ. կարտադրվի օրական 49,3 մլն բարել հեղուկ վառելիք, որի մի զգալի հատվածը՝ օրական 31,8 մլն բարել, բաժին է ընկնում Մերձավոր Արևելքին (տե՛ս գրաֆիկ 5):

Գրաֆիկ 5

ՆԱԵԿ ավանդական հեղուկ վառելիքի արտադրությունը՝ ըստ տարածաշրջանների, օրական մլն բարել



Աղբյուրը՝ ԱՄՆ Էներգետիկայի դեպարտամենտ. «Միջազգային Էներգետիկայի հեռանկարները-2008թ.»

ՆԱԵԿ անդամ պետությունների շարքում հեղուկ վառելիքի արտադրության ամենամեծ աճ կանխատեսվում է Սաուդյան Արաբիայում, որը 2005թ. օրական 11,1 մլն բարելի փոխարեն 2030թ. կարտադրի 13,7 մլն բարել: ՆԱԵԿ անդամ երկրներից հեղուկ վառելիքի արտադրության ամենաարագ աճ կարձանագրվի Կատարում. տարեկան միջինը 4,3% աճ (ներառյալ 2030թ. կանխատեսվող հեղուկացված գազի/*GTL production/Gaz-to-liquids* արտադրության օրական 0,2 մլն բարել աճը): Կատարին հաջորդում է ՆԱԵԿ անդամ Անգոլան (2005-2030թթ. տարեկան միջինը 3,7% աճ): Բարձր են նաև Իրաքի հեղուկ վառելիքի արտադրության աճի տեմպերը, որոնք նշված ժամանակահատվածում կկազմեն տարեկան միջինը 3,1% (այդ ցուցանիշը պայմանավորված է նաև երկրի քաղաքական զարգացումներով և կարող է փոփոխվել վերջիններիս ազդեցության ներքո): Հեղուկ վառելիքի ընդհանուր արտադրությունում կանխատեսվում է Իրանի մասնաբաժնի սահմանափակում մինչև 2015թ.՝ պայմանավորված աշխարհաքաղաքական և այլ իրողություններով:

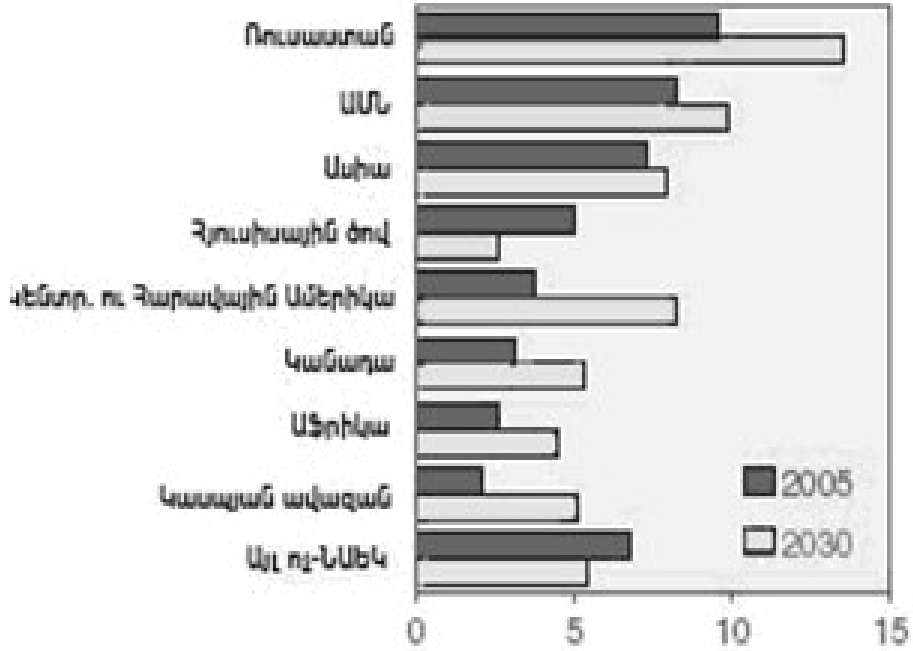
Ինչ վերաբերում է ոչ ավանդական հեղուկ վառելիքին, ապա միջինացված սցենարի համաձայն, 2030թ. հեղուկ վառելիքի համաշխարհային մատակարարումների 8,6%-ը կարձանագրվի ոչ ավանդական աղբյուրների հաշվին՝ ներառյալ ՆԱԵԿ անդամ պետություններից և նրան չանդամակցող երկրներից ստացվող՝ համապատասխանաբար օրական 1,6 և 8,1 մլն բարել ցուցանիշները: ՆԱԵԿ ոչ ավանդական հեղուկ վառելիքի արտադրությունը մեծ մասամբ կազմված է Վենեսուելայի Օրինկոյի գերծանր նավթից և Կատարի հեղուկացված գազից:

ՆԱԵԿ-ին չանդամակցող երկրներ

Միջինացված սցենարով, նավթի համաշխարհային բարձր գները կնպաստեն, որպեսզի ՆԱԵԿ-ին չանդամակցող երկրները շարունակեն ներդրումներ իրականացնել ավանդական և ոչ ավանդական հեղուկ վառելիքի արտադրության զարգացման ուղղությամբ: Կազմակերպությանը չանդամակցող երկրներում հեղուկ վառելիքի արտադրությունը, ընդհանուր առմամբ, կաճի կայուն տեմպերով՝ 2005թ. 48 մլն բարելից 2030թ. օրական 63 մլն բարելի հասնելով: Ինչ վերաբերում է ՆԱԵԿ-ին չանդամակցող երկրների կողմից ոչ ավանդական հեղուկ վառելիքի արտադրության զարգացման ցուցիչներին, ապա դրանք 2015թ. արձանագրված օրական 5 մլն բարելի փոխարեն 2030թ. կարտադրեն 8 մլն բարել:

Գրաֆիկ 6

ՆԱԵԿ-ին չանդամակցող երկրների ավանդական հեղուկ վառելիքի արտադրությունը՝ ըստ տարածաշրջանների, մլն բարել օրական



Աղբյուրը՝ ԱՄՆ Էներգետիկայի դեպարտամենտ. «Միջազգային Էներգետիկայի հեռանկարները-2008թ.»

ՆԱԵԿ-ին չանդամակցող երկրներում ավանդական հեղուկ վառելիքի արտադրության զգալի աճ կանխատեսվում է այն տարածաշրջաններում, որտեղ հայտնաբերվել է չհետազոտված ռեսուրսների բարձր պոտենցիալ: ՆԱԵԿ-ին չանդամակցող Եվրոպայի ու Եվրասիայի երկրների կողմից հեղուկ վառելիքի արտադրության ցուցանիշները կաճեն՝ 2005թ. օրական 11,9 մլն բարելից մինչև 2030թ. հասնելով 18,9 մլն բարելի: Ընդ որում՝ վերջինիս կանխատեսվող աճի զգալի մասնաբաժինը (կեսից ավելին) կծածկվի Ռուսաստանի հաշվին: Միջինացված սցենարով, Ռուսաստանը 2005-2030թթ. ՆԱԵԿ անդամ չհանդիսացող երկրների շարքում հեղուկ վառելիքի արտադրության ամենամեծ կանխատեսվող աճ ունեցող պետությունն է՝ օրական 4 մլն բարել ցուցանիշով: ՆԱԵԿ-ին չանդամակցող Եվրոպայի ու Եվրասիայի երկրներում բարձր ցուցանիշով առանձնանում է նաև Կասպյան ավազանը, որի ընդհանուր արտադրու-

թյան աճը կանխատեսվում է տարեկան միջինը 3,6% (2005-2030թթ. օրական շուրջ 3 մլն բարել): Ընդ որում՝ արտադրության կանխատեսվող աճի ընդհանուր արդյունքում միայն Ղազախստանի ցուցանիշը համապատասխանաբար կկազմի օրական 2,3 մլն բարել: Ղազախստանի հեղուկ վառելիքի արտադրողականության բարձր աճը պայմանավորված է ինչպես այդ երկրի կողմից իր արտադրողական ընթացիկ պոտենցիալի զարգացմամբ, այնպես էլ դեռևս չհետազոտված հանքերի առկայությամբ:

Միջինացված սցենարի համաձայն, Ադրբեջանն ու Թուրքմենստանը նույնպես կավելացնեն հեղուկ վառելիքի իրենց արտադրությունը: Միջնաժամկետ հեռանկարում Թուրքմենստանը կապահովի տարեկան միջինը ավելի քան 6%-ի աճ, իսկ երկարաժամկետ կտրվածքով՝ ավելի ցածր արդյունք: Ինչ վերաբերում է Ադրբեջանին, ապա այն կունենա հեղուկ վառելիքի արտադրության արագ աճ. հաջորդ տասնամյակում առավելագույնը կարտադրվի օրական 1,3 մլն բարել, իսկ 2030թ. այդ ցուցանիշը կնվազի մինչև օրական 1 մլն բարել: Ինչ վերաբերում է ՆԱԵԿ-ին չանդամակցող ասիական արտադրողներին, ապա նրանք նույնպես կավելացնեն հեղուկ վառելիքի արտադրության ծավալները՝ 2005թ. օրական 7,2 մլն բարելի փոխարեն 2030թ. 8,6 մլն բարել: Հեռանկարում Չինաստանը կհանդիսանա Ասիա տարածաշրջանի ՆԱԵԿ-ին չանդամակցող երկրների ընդհանուր հեղուկ վառելիքի ամենախոշոր արտադրողը: 2005թ. այդ երկիրն օրական արտադրում էր 3,7 մլն բարել, որին հաջորդում էին Հնդկաստանն ու Մալայզիան՝ 2005թ. արտադրելով համապատասխանաբար օրական 0,8 և 0,7 մլն բարել: Ըստ կանխատեսումների՝ 2030թ. Չինաստանն ընդհանուր առմամբ կարտադրի օրական մինչև 4 մլն բարել հեղուկ վառելիք, իսկ Հնդկաստանը՝ 1,2-1,5 մլն բարել: ԱՄՆ-ում ընդհանուր հեղուկ վառելիքի արտադրությունը 2005թ. օրական 8,2 մլն բարելից կհասնի մինչև 10,3 մլն բարելի (2022թ.), սակայն 2030թ. այն կնվազի՝ կազմելով օրական 9,8 մլն բարել:

ՆԱԵԿ-ին չանդամակցող երկրների շարքում հեղուկ վառելիքի արտադրության ամենամեծ նվազման միտում կարձանագրվի Հյուսիսային ծովում (Նորվեգիա, Մեծ Բրիտանիա, Նիդեռլանդներ և Գերմանիա):

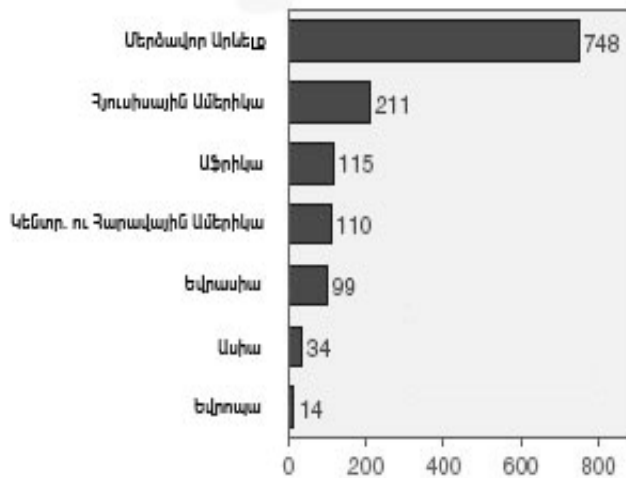
Նավթի համաշխարհային պաշարները

«Oil & gas» ամսագրի տվյալներով, 2008թ. հունվարի 1-ի դրությամբ նավթի ապացուցված համաշխարհային պաշարները գնահատվել են 1,332 մլրդ բարել: Դրանց ավելի քան կեսը՝ շուրջ 56% (748 մլրդ բարել), գտնվում է Մերձավոր Արևելքում (*տե՛ս գրաֆիկ 7*): Վերջինիս հաջորդում են Հյուսիսային

Ամերիկյան, Աֆրիկյան, որտեղ նավթի ապացուցված պաշարները գնահատվել են համապատասխանաբար 211 և 115 մլրդ բարել: Նավթի ապացուցված պաշարների ամենափոքր ցուցանիշը Ասիա ու Եվրոպա մայրցամաքներին է՝ համապատասխանաբար 34 և 14 մլրդ բարել:

Գրաֆիկ 7

Նավթի համաշխարհային ապացուցված պաշարները՝ ըստ տարածաշրջանների (2008թ. հունվարի 1), մլրդ բարել



Աղբյուրը՝ ԱՄՆ Էներգետիկայի դեպարտամենտ. «Միջազգային էներգետիկայի հեռանկարները-2008թ.»

2008թ. աշխարհում նավթի պաշարներով հարուստ առաջատար 20 երկրներից 11-ը ՆԱԵԿ անդամ պետություններ են, որոնք միասին վերցրած ունեն նավթի համաշխարհային ապացուցված ընդհանուր պաշարների 69%-ը (աղյուսակ 3): Առաջատար 20 երկրների ցուցակը գլխավորում է Սաուդյան Արաբիան, որի նավթի ապացուցված պաշարները գնահատվում են շուրջ 265 մլրդ բարել՝ կազմելով նավթի համաշխարհային ապացուցված պաշարների գրեթե 20%-ը: Սաուդյան Արաբիային հաջորդում են Կանադան (178,6 մլրդ), Իրանն (138,4) ու Քուվեյթը (101,5): 20 երկրների շարքում Ռուսաստանը զբաղեցնում է 8-րդ դիրքը՝ 60 մլրդ բարել ցուցանիշով: ԱՊՀ անդամ պետություններից ներկայացված են նաև Ղազախստանն (11-րդ դիրք) ու Ադրբեջանը (19-րդ դիրք), որոնց նավթի ապացուցված պաշարները, ըստ «Oil & gas» պարբերականի, 2008թ. հունվարի 1-ի դրությամբ գնահատվել են համապատասխանաբար 30 և 7 մլրդ բարել: Ադրբեջանի նավթի հայտնաբերված պաշարները կազմում են նավթի համաշխարհային հայտնաբերված պաշարների շուրջ 0,5%-ը:

Աղյուսակ 2

Հեղուկ վառելիքի համաշխարհային արտադրությունը, 2005-2030թթ., օրական մլն բարել՝ ըստ ՆԱԵԿ և կազմակերպությանը չանդամակցող երկրների

Աղբյուրը	2005	2010	2015	2020	2025	2030
ՆԱԵԿ						
Ավանդական նավթ	35,3	36,5	39,8	43	45,3	47,7
Գերծանր նավթ/ extra-heavy oil	0,6	0,9	0,9	1	1,1	1,3
Բիտում/bitumen ¹	0	0	0	0	0	0
Ածխի հեղուկացում	0	0	0	0	0	0
Գազի հեղուկացում	0	0	0,2	0,2	0,3	0,3
Կենսավառելիք	0	0	0	0	0	0
ՆԱԵԿ, ընդհ.	36,1	37,4	40,9	44,4	46,7	49,3
ՈՉ ՆԱԵԿ						
Ավանդական նավթ	46,5	48,2	49,6	50,9	52,5	55,1
Գերծանր նավթ	0	0	0	0	0	0,1
Բիտում	1,1	1,9	2,8	3,3	3,8	4,2
Ածխի հեղուկացում	0,1	0,2	0,3	0,5	0,7	1
Գազի հեղուկացում	0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Կենսավառելիք	0,5	1,3	1,7	2,1	2,5	2,7
ՈՉ ՆԱԵԿ, ընդհ.	48,2	51,8	54,7	57	59,8	63,2
Համաշխարհային						
Ավանդական նավթ	81,9	84,8	89,4	93,9	97,8	102,9
Գերծանր նավթ	0,6	0,9	1	1,1	1,2	1,3
Բիտում	1,1	1,9	2,8	3,3	3,8	4,2
Ածխի հեղուկացում	0,1	0,2	0,3	0,5	0,7	1
Գազի հեղուկացում	0	0,1	0,2	0,3	0,3	0,3
Կենսավառելիք	0,5	1,3	1,7	2,1	2,5	2,7
Համաշխարհ. ընդհ.	84,3	89,2	95,7	101,3	106,5	112,5

Աղբյուրը՝ ԱՄՆ Էներգետիկայի դեպարտամենտ. «Միջազգային էներգետիկայի հեռանկարները-2008թ.»

¹ Բիտումը կարծր և ձյութանման արտադրանք է:

Աղյուսակ 3

Նավթի համաշխարհային ապացուցված պաշարները՝
ըստ 20 առաջատար երկրների (2008թ. հունվարի 1), մլրդ բարել

Երկիր	Նավթի պաշարներ	Մասնաբաժինը, %
Սաուդյան Արաբիա	264,3	19,8
Կանադա	178,6	13,4
Իրան	138,4	10,3
Իրաք	115,0	8,6
Քուվեյթ	101,5	7,6
Միացյալ Արաբ. Էմիրություններ	97,8	7,3
Վենեսուելա	87	6,5
Ռուսաստան	60	4,5
Լիբիա	41,5	3,1
Նիգերիա	36,2	2,7
Ղազախստան	30	2,2
ԱՄՆ	21	1,5
Չինաստան	16	1,2
Կատար	15,2	1,1
Ալժիր	12,2	0,9
Բրազիլիա	12,2	0,9
Մեքսիկա	11,7	0,8
Անգոլա	9,0	0,6
Ադրբեջան ¹	7,0	0,5
Նորվեգիա	6,9	0,5
Աշխարհի մնացյալ հատվածը	70,3	5,2
Համաշխարհային, ընդհանուր	1,331.7	1,331.7

Աղբյուրը՝ «Oil & Gas journal», Vol. 105, No. 48, December 2007.

¹ Ադրբեջանի պաշտոնական տվյալներով՝ 2007թ. երկրում արդյունահանվել է օրական 868 հազ. բարել, ինչը 31,7%-ով գերազանցում էր նախորդ՝ 2006թ. համապատասխան ցուցանիշը: Կրկին երկրի պաշտոնական հաղորդագրության համաձայն, 2007թ. արձանագրված նավթի արդյունահանման տեմպերի պահպանման դեպքում Ադրբեջանի նավթի պաշարները կբավարարեն 21 տարի: