

ПАСПОРТ ЗАПОРІЗЬКОЇ ОБЛАСТІ

Звіт

*II фаза спільного проекту
Європейського Союзу та програми розвитку ООН
«Місцевий розвиток, орієнтований на громаду»*

Черкашин Ігор Юрійович

Київ, 2013



Зміст

| | |
|--|----|
| Вступ | 3 |
| 1. Загальна характеристика | 5 |
| 2. Географічне розташування | 6 |
| 3. Кліматичні умови | 9 |
| 4. Адміністративно-територіальний поділ | 10 |
| 5. Основні соціально-економічні показники | 11 |
| 6. Економіка | 15 |
| α. Промисловість. | |
| β. Сільське господарство. | |
| χ. Сфера послуг. | |
| δ. Інше. | |
| 7. Стан навколишнього середовища в області | 27 |
| α. Стан атмосфери. | |
| β. Стан водних ресурсів. | |
| 8. Видобування та виробництво енергії в області та по обраним районам в динаміці за видами | 33 |
| 9. Споживання енергоресурсів в області та по обраним районам в динаміці за видами палива | 37 |
| α. Виділення споживання палива в сільській місцевості. | |
| 10. Потенціал відновлювальних джерел енергії в області за видами ВДЕ та скидного енергопотенціалу | 43 |
| 11. Існуючі механізми реалізації політики | 51 |
| 12. Рекомендації | 53 |
| 13. Глосарій | 63 |
| 14. Використані джерела | 65 |

Вступ

Друга фаза спільного проекту Європейського Союзу та програми розвитку ООН «Місцевий розвиток, орієнтований на громаду» розпочалась 7 червня 2011 року.

Про фінансування цього проекту 31 травня у Брюсселі уклали угоду Україна і Європейська комісія. Угоду підписали перший віцепрем'єр-міністр - міністр економічного розвитку і торгівлі України Андрій КЛЮЄВ та член Єврокомісії з питань розширення та Європейської політики сусідства Штефан ФЮЛЕ. Проект спів-фінансує та виконує Програма розвитку ООН в Україні.

Проект впроваджуватиметься в усіх регіонах України. Проект передбачає укладання партнерства з 200 районами та 900 місцевими радами.

У другій фазі Проекту принаймні 900 громад отримають можливість реалізувати свої ініціативи. Проект підтримуватиме ініціативи громад у наступних сферах:

- енергозбереження та енергоощадні технології;
- водопостачання;
- охорона здоров'я;
- охорона навколишнього середовища;
- підтримка малого бізнесу (розвиток сільськогосподарських/обслуговуючих кооперативів).

Другий етап Проекту матиме бюджет 17,1 млн. євро (з яких 98.4% - внесок ЄС та 1.6% - внесок ПРООН), який буде спрямовано на підтримку сталого соціально-економічного розвитку на місцевому рівні.

Максимальна сума гранту проекти з відновлення комунальної інфраструктури становитиме \$10000. Проекти виконуватимуться на умовах спів-фінансування. Так, Проект надаватиме 50 %, місцеві бюджети - 45%, громади - 5%.

Максимальна сума гранту на енергоощадні проекти буде збільшена до \$20000 і може становити до 70% вартості Проекту; 25% - внесок місцевого бюджету, а 5% - внесок громади. Загалом, на енергоощадні технології, інноваційні та альтернативні джерела енергії буде витрачено близько 30% загального бюджету Проекту¹.

¹ cba.org.ua

Проведений аналіз даних по Запорізькій області виконано для складання паспорта області, який у свою чергу є базою для вибору рішень, визначення пріоритетних напрямків діяльності та точок активного впливу, куди спрямовані зусилля Другої фази спільного Проекту Європейського Союзу та Програми розвитку ООН «Місцевий розвиток, орієнтований на громаду».

У першій частині дається опис загальної характеристики області у розрізі адміністративного, географічного, кліматичного та територіального параметрів. Розділи дають уявлення про існуюче положення області, як однієї з сприятливо розташованих адміністративних утворень в Україні.

Друга частина звіту присвячена аналізу соціально-економічного потенціалу Запорізькій області і позиції області в загальному економічному потенціалі України. Розділ дає уявлення про різні сфери економіки та показує переважаючу роль великих промислових та енергетичних підприємств у загальному балансі області.

Екологічному питанню та проблемам області внаслідок високої концентрації індустріальних об'єктів присвячений наступний розділ звіту. Даний розділ показує, що зміна підходу до використання ресурсів в області вирішує не тільки економічну, але й екологічний аспект.

Окремо розглянуто в звіті вибрані пілотні райони. Показана динаміка споживання енергоресурсів по рокам, перспективи зростання використання поновлюваних джерел енергії та місцевих видів палива.

Заключний розділ аналізу присвячений опису діючих механізмів реалізації політики енергоефективності в області. Зазначені позитивні напрацювання в області та запропоновані напрямки для посилення акцентів з метою досягнення максимального ефекту, в першу чергу, в бюджетній і соціальній сфері сільської місцевості.

Враховуючи спрямованість Програми ПРООН на бюджетну сферу в сільській місцевості та малих містах, підсумком аналізу є рекомендації з енергоефективності та енергозбереження в бюджетній сфері, розвиток використання поновлюваних, вторинних і місцевих енергоресурсів. Впливу цих питань на екологічний, соціальний та економічний аспект життєдіяльності сільських громад.

Звіт має глосарій по термінах і список використаної літератури.

1. ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА



Герб



Прапор

| | |
|-----------------|--|
| Назва: | Запорізька область |
| Країна: | Україна |
| Утворена: | 10 січня 1939 року |
| Обласний центр: | місто Запоріжжя |
| Площа: | 27,2 тис. км ² , що становить 4,5 % території України. |
| Населення: | 1801,3 тис. осіб (на 01.01.2011): <ul style="list-style-type: none">• 1385,2 тис. осіб (76,9 %) – міське,• 416,1 тис. осіб (23,1 %) – сільське населення. Понад 43,1 % населення області (776,5 тис. осіб) мешкає у м. Запоріжжя. |

2. ГЕОГРАФІЧНЕ РОЗТАШУВАННЯ

| | |
|---------------------|---|
| Розташування | <p>Область розташована у вигідному економіко-географічному положенні на південному сході України.</p> <p>Займає головним чином лівобережну частину басейну нижньої течії Дніпра.</p> <p>На півдні Східноєвропейської рівнини в степовій зоні з характерним рівнинним ландшафтом, з домінуванням чорноземних ґрунтів.</p> |
| Протяжність | Із півночі на південь становить 208 км, а зі сходу на захід – 235 км. |
| Межує | <ul style="list-style-type: none">• на півночі і північному заході з Дніпропетровською областю• на заході з Херсонською областю• на сході з Донецькою областю• на півдні її побережжя омиває Азовське море |
| Відстань до м.Києва | залізницею - 715 км, шосейними дорогами - 618 км. |
| Рельєф | <p>Для області характерний рівнинний ландшафт. Ґрунти переважно чорноземні.</p> <p>Рельєф Запорізької області складається з двох виразних геоморфологічних частин: окраїн Приазовської і Придніпровської височин, що геоструктурно відповідають південно-східній частині Українського кристалічного масиву і окраїн приморських (Приазовської та Причорноморської) рівнин, які розташовані в межах Причорноморської западини. Ці дві геоморфологічні одиниці ніби зв'язуються третьою — Запорізькою внутрішньою рівниною.</p> |
| Водоймища | <p>Головна річка — Дніпро - третя за величиною річка в Європі, яка є важливою транспортною артерією України, з великим Каховським водосховищем. Найбільшою його притокою є Кінська (149 км).</p> <p>На території області протікає 109 річок завдовжки понад 10км кожна. У межах області розташовано</p> |

| | |
|---|--|
| | <p>846 озер та 27 водосховищ.</p> <p>Вздовж узбережжя Азовського моря — лимани та солоні озера. Берегова лінія якого в межах області перевищує 300 км.</p> <p>Територія Запорізької області розділена на два водозабірні басейни: басейн р. Дніпро та басейн Азовського моря. Басейн р. Дніпро займає північно-західну частину області і складається з Каховського та Дніпровського водосховищ, трьох середніх річок (Молочна, Конка, Гайчур) та 118 малих річок з 28 водосховищами та 849 ставками на них. Басейн Азовського моря знаходиться у південно-західній частині Приазовської височини та східній частині Причорноморської низини. Практично всі водостоки басейну відносяться до малих. Найбільшими серед них є річки Молочна, Берда, Обіточна та Великий Утлюк. Що створює умови для розвитку малої та мікрогідроенергетики в області, в тому числі у віддалених районах сільської місцевості.</p> <p>Ріка Дніпро є основним джерелом водопостачання промислових об'єктів області, включаючи такі енергетичні гіганти, як Запорізька АЕС та Запорізька ТЕС, задоволення питних потреб близько 50 % населення області (у перспективі до 90 %), зрошення земель та інших потреб.</p> <p>Крім того р. Дніпро є джерелом енергії (Дніпровська ГЕС), використовується як транспортна артерія і є цінним рекреаційним ресурсом. Басейн Азовського моря, зокрема його північна частина, має цінність як рибогосподарська та туристично-курортна зони.</p> |
| <p>Природні ресурси</p> <p><i>Природно-рекреаційний потенціал</i></p> | <p>За різноманітністю та багатством мінерально-сировинних ресурсів область займає одне з провідних місць в Україні.</p> <p>Бердянськ — рівнинний приморський кліматично-грязьовий курорт, розташований на узбережжі Азовського моря. Природні лікувальні ресурси — солоні озера з великими запасами лікувальних грязей, а також просторі піщані пляжі, південний морський та степовий</p> |

| | |
|--|---|
| <p><i>Корисні копалини</i></p> | <p>клімат. Кирилівка — приморський кліматично-грязьовий курорт, розташований у степовій зоні на узбережжі Азовського моря. Значні запаси лікувальних грязей залягають на дні Утлюцького та Молочного лиманів. Функціонують численні санаторії, водогрязелікарні, будинки та бази відпочинку. 299 територій і об'єктів природно-заповідного фонду; 181 заказник, 95 пам'яток природи, 3 заповідні урочища, 20 парків — пам'яток садово-паркового мистецтва.</p> <p>Мінеральні ресурси представлені багатими покладами рудних корисних копалини, зокрема залізних і марганцевих. Частка регіону в сумарних запасах мінеральної сировини в Україні становить:</p> <ul style="list-style-type: none"> • пегматит — 88%, • апатит — 63%, • марганцева руда — 69 %, • залізна руда - 10% • каоліни — 23 %, • вогнетривкі глини — 9 %. |
| <p>Природно-сільсько-господарські зони</p> | <p>Умовно область поділяється на три природно-сільськогосподарські зони:</p> <ul style="list-style-type: none"> • зону степу (50,8%), • степну посушливу (34,8%) • сухостепну (14,4 %) зони. |
| <p>Інше</p> | <p>В межах обласного центру – міста Запоріжжя – розташований острів Хортиця – місце історичної Запорозької вольниці.</p> |

3. КЛІМАТИЧНІ УМОВИ

| | |
|--------------------------------------|---|
| Клімат | <p>Клімат регіону – помірно-континентальний, характеризується чітко означеною посушливістю, яка обумовлена пануванням на більшості території області сухих східних вітрів. На рік у середньому припадає 225 сонячних днів, рівень опадів становить 448 мм.</p> <p>Запорізька область відноситься до другої кліматичної зони України. Для 2 кліматичної зони опір теплопередачі виробів повинен прийматись у відповідності з вимогами СНиП II-3, не менше 0,42 м² °С / Вт.</p> |
| Середньо-річні температури | <p>літня + 22 С, зимова – 4,5 С.</p> |
| Агрокліматична оцінка природних умов | <p>На території області можна виділити три агрокліматичних райони.</p> <p>Перший агрокліматичний район (з підрайонами «а» та «б») характеризується як дуже теплий та помірно посушливий. До підрайону «1а» відносяться: Запорізький, Вільнянський, Новомиколаївський, Оріхівський і Гуляйпільський адміністративні райони. Щорічно тут спостерігаються суховії середньої та слабкої інтенсивності, дуже інтенсивні – в 40-50 % років спостереження. У підрайон «1б» входять: Куйбишевський, Розівський і Пологівський адміністративні райони. Суховії середньої та слабкої інтенсивності відмічаються щорічно, дуже інтенсивні – в 30 % років спостереження.</p> <p>Другий агрокліматичний район включає в себе Кам'янсько-Дніпровський, Великобілозерський, Михайлівський, Василівський, Токмацький, Чернігівський, північні частини Веселівського і Мелітопольського, крайні північні частини Бердянського, Приморського та Приазовського адміністративних районів. Клімат характеризується як дуже теплий і посушливий. Для цього району характерними є часті інтенсивні суховії, які відмічено у 70 % років спостереження.</p> <p>Третій агрокліматичний район характеризується як дуже теплий і дуже посушливий. До нього відносяться Якимівський, Приморський, Приазовський, південні частини Бердянського, Веселівського та Мелітопольського адміністративних районів.</p> |

**Кліматичні умови
максимально сприяють
розвитку сільського
господарства, курортів та
туризму.**

4. АДМІНІСТРАТИВНО-ТЕРИТОРІАЛЬНИЙ ПОДІЛ



**Кількість селищ – 46,
селищ міського типу – 22,
Кількість сіл – 868.**

**Така база для провадження
завдань, поставлених
Програмою ПРООН,
створює передумови для
широкого використання
отриманого досвіду і
досягнення максимально
можливого результату.**

| | |
|---------------------------|--|
| Обласний центр | м. Запоріжжя |
| 20 районів | Бердянський, Василівський, Великобілозерський, Веселівський, Вільнянський, Гуляйпільський, Запорізький, Кам'янсько-Дніпровський, Куйбишевський, Мелітопольський, Михайлівський, Новомиколаївський, Оріхівський, Пологівський, Приазовський, Приморський, Розівський, Токмацький, Чернігівський, Якимівський. |
| 5 міст обласного значення | Запоріжжя, Мелітополь, Бердянськ, Токмак, Enerhodar |
| 9 міст районного значення | Василівка, Дніпрорудне, Вільнянськ, Гуляйполе, Кам'янка-Дніпровська, Оріхів, Пологи, Приморськ, Молочанськ. |
| 7 районів | Жовтневий, Заводський, Комунарський, Ленінський, Орджонікідзевський, Хортицький, Шевченківський. |
| Сільські населенні пункти | Кількість селищ – 46, селищ міського типу – 22, Кількість сіл – 868. |
| Виконавча влада | здійснюють Запорізька обласна державна адміністрація та 20 районних державних адміністрацій. |
| Місцеве самоврядування | Запорізька обласна рада. 20 районних рад, 14 міських рад, 22 селищні ради і 263 сільські ради. |

5. ОСНОВНІ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНІ ПОКАЗНИКИ

Понад 43% населення області (780,7 тис. осіб) мешкає у м.Запоріжжя, яке належить до числа індустріальних центрів та відіграє важливу роль у **соціально-економічному розвитку** як області, так і держави в цілому.

Середньомісячна заробітна плата працівників, зайнятих у галузях економіки, за 2010 рік склала 2187,18 грн. і збільшилась у порівнянні з 2009 роком на 21,3 %. Розмір номінальної заробітної плати у грудні 2010 року склав 2555,81 грн. і у 2,8 рази перевищив встановлений розмір прожиткового мінімуму для працездатної особи (922 грн.).

Чисельність зареєстрованих безробітних на 01.01.2011 становила 25,3 тис. осіб. У загальній чисельності безробітних 55,6 % складають жінки, 43,7 % - молодь у віці до 35 років. Рівень зареєстрованого безробіття на 01.01.2011 становив 2,29 % проти 2,43 % на 01.01.2010.

Наявні доходи населення області за 2010 рік, за попередніми статистичними даними, становили 35871 млн. грн., або 19856,6 грн. у розрахунку на одну особу (по Україні – 18347 грн.). Основним джерелом доходів населення області є заробітна плата, питома вага якої у структурі доходів за 2010 рік становила 43,4 %.

| | | | | | |
|-------------------------------------|-------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| Кількість населення (на 1 січня) | | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 |
| | Наявне населення, тис. осіб | 1821,3 | 1811,7 | 1801,3 | 1791,7 |
| | міське | 1397,1 | 1391,6 | 1385,2 | 1379,3 |
| | сільське | 424,2 | 420,1 | 416,1 | 412,4 |
| | відсотків до всього населення | | | | |
| | міське | 76,7 | 76,8 | 76,9 | 77,0 |
| | сільське | 23,3 | 23,2 | 23,1 | 23,0 |

| | | | | |
|---|--|-------|-------|-------|
| Кількість зайнятого населення за видами економічної діяльності (тис.) | | 2009 | 2010 | 2011 |
| | Усього | 824,2 | 825,7 | 827,4 |
| | Сільське господарство, мисливство, лісове господарство. | 105,1 | 111,2 | 125,9 |
| Демографія | <p>1 січня 2012 р. в області, за оцінкою, проживало 1791,7 тис. осіб (3.9 % населення України, 9 місце), у тому числі міського населення — 1379,3 тис. осіб (77 % загальної чисельності по області), сільського — 412,4 тис. осіб. Природне скорочення населення за 2011 р. зафіксовано в усіх містах та районах області, крім м. Енергодара, в якому відбувся природний приріст, який становив 2,6 особи на 1000 наявного населення.</p> <p>Чисельність населення, яке має вищу та повну загальну середню освіту, становить 1203,1 тис. осіб.</p> | | | |
| Благоустрій населених пунктів | | 2009 | 2010 | 2011 |
| | Кількість населених пунктів, які мають водопровід | | | |
| | міст | 14 | 14 | 14 |
| | селищ міського типу | 21 | 19 | 19 |
| | сільських населених пунктів | 528 | 511 | 502 |
| | мають каналізацію | | | |
| | міст | 14 | 14 | 14 |
| | селищ міського типу | 9 | 11 | 11 |
| | сільських насел. пунктів | 21 | 21 | 20 |
| | газифіковані тільки природним та природним і зрідженим газом | | | |
| | міст | 14 | 14 | 14 |
| | селищ міського типу | 13 | 13 | 13 |
| | сільських населених пунктів | 283 | 295 | 313 |
| | газифіковані тільки зрідженим газом | | | |
| | міст | — | — | — |
| селищ міського типу | 9 | 9 | 9 | |
| сільських насел. пунктів | 624 | 620 | 601 | |

| Дошкільні навчальні заклади <i>(на кінець року)</i> | | | | | | | | |
|---|-------|------|------|------|------|------|------|------|
| | 1990 | 1995 | 2000 | 2005 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 |
| Кількість закладів | 991 | 851 | 655 | 544 | 521 | 525 | 526 | 537 |
| у міських поселеннях | 561 | 462 | 337 | 279 | 283 | 285 | 286 | 289 |
| у сільській місцевості | 430 | 389 | 318 | 265 | 238 | 240 | 240 | 248 |
| У них місць, тис. | | | | | | | | |
| у міських поселеннях | 98,6 | 87,6 | 46,3 | 42,0 | 44,1 | 44,4 | 44,9 | 46,8 |
| у сільській місцевості | 76,6 | 66,0 | 37,3 | 33,9 | 35,0 | 35,2 | 35,5 | 37,0 |
| у сільській місцевості | 22,0 | 21,6 | 9,0 | 8,1 | 9,1 | 9,2 | 9,4 | 9,8 |
| Кількість дітей у закладах, тис. | | | | | | | | |
| у міських поселеннях | 114,0 | 69,9 | 44,2 | 44,4 | 49,4 | 50,2 | 52,3 | 54,3 |
| у сільській місцевості | 91,6 | 58,0 | 40,3 | 39,5 | 43,3 | 44,0 | 45,5 | 47,1 |
| у сільській місцевості | 22,4 | 11,9 | 3,9 | 4,9 | 6,1 | 6,2 | 6,8 | 7,2 |
| Охоплення дітей закладами, | | | | | | | | |
| відсотків до кількості дітей відповідного віку | 65,6 | 51,3 | 48,9 | 59,2 | 59,9 | 58,8 | 59,2 | 60,1 |
| у міських поселеннях | 68,5 | 57,1 | 60,8 | 71,9 | 70,3 | 68,7 | 68,7 | 69,8 |
| у сільській місцевості | 55,8 | 34,3 | 16,2 | 24,3 | 29,1 | 29,0 | 30,6 | 31,5 |
| Кількість дітей у закладах | | | | | | | | |
| розрахунку на 100 місць | 116 | 80 | 96 | 106 | 112 | 113 | 116 | 116 |
| у міських поселеннях | 120 | 88 | 108 | 117 | 124 | 125 | 128 | 127 |
| у сільській місцевості | 101 | 55 | 43 | 61 | 67 | 67 | 72 | 74 |

Навчальні заклади всіх видів *(на початок навчального року)*

| | 2008/09 | 2009/10 | 2010/11 | 2011/12 |
|---|---------|---------|---------|---------|
| Загальноосвітні навчальні заклади | 651/1 | 647/1 | 639/1 | 628/1 |
| Із загальної кількості загальноосвітніх навчальних закладів | | | | |
| у міських поселеннях | 288 | 287 | 286 | 282 |
| у сільській місцевості | 363/1 | 360/1 | 353/1 | 346/1 |

6. ЕКОНОМІКА

Питома вага
області в
Україні
(відсотків)

| | 2009 | 2010 | 2011 |
|---|------|------|------|
| Територія | 4,5 | 4,5 | 4,5 |
| Чисельність постійного населення (на кінець року) | 4,0 | 3,9 | 3,9 |
| Промисловість | | | |
| Обсяг промислової продукції | 6,6 | 6,3 | 6,1 |
| Сільське господарство (господарства усіх категорій) | | | |
| Валова продукція сільського господарства | 3,8 | 3,9 | 3,7 |
| рослинництва | 4,2 | 4,5 | 4,1 |
| тваринництва | 3,0 | 3,0 | 2,9 |
| Валовий збір основних сільськогосподарських культур | | | |
| Всі зернові | 4,6 | 4,9 | 3,9 |
| у тому числі: | | | |
| пшениця озима та яра | 6,6 | 7,5 | 6,5 |
| жито озиме та яре | 0,6 | 0,5 | 0,5 |
| ячмінь озимий та ярий | 5,1 | 5,6 | 5,4 |
| Соняшник | 12,0 | 11,2 | 11,6 |
| Картопля | 1,0 | 1,4 | 1,2 |
| Овочі (без насінників) | 3,1 | 3,5 | 3,3 |
| Плоди та ягоди | 1,3 | 3,4 | 2,9 |
| Поголів'я худоби (на кінець року) | | | |
| Велика рогата худоба | 2,4 | 2,4 | 2,4 |
| у т.ч. корови | 2,3 | 2,3 | 2,4 |
| Свині | 4,4 | 4,7 | 4,6 |
| Вівці та кози | 2,6 | 2,7 | 2,9 |

А. ПРОМИСЛОВІСТЬ

Економічний потенціал області

- ✓ понад 400 підприємств
- ✓ більше ніж 160 потужних промислових підприємств.

Загальний обсяг реалізованої промислової продукції склав 64,6 млрд. грн. або 7,3 % обсягу реалізації по Україні (4 місце серед регіонів).

Питома вага галузей у загальному обсязі реалізації промислової продукції області:

- виробництво та розподілення електроенергії, газу та води – 23,1 %;
- металургія та оброблення металу – 34,7 %;
- машинобудування – 19,8 %;
- харчова промисловість – 9,5 %;
- легка промисловість – 0,3 %.

Запорізька область є одним з найбільш технологічно розвинених регіонів України із значним науково-технічним і виробничим потенціалом. Регіон є провідним центром вітчизняного авіадвигунобудування, виробництва трансформаторів та іншої високотехнологічної продукції, яка є фірмовим запорізьким знаком, маркою світового класу якості та надійності.

Кількість діючих підприємств за організаційно-правовими формами господарювання в 2011 році.

| | Кількість | Відсотків до загальної кількості |
|--|-----------|----------------------------------|
| Усього | 2956 | 100,0 |
| Господарські товариства | 466 | 15,8 |
| Приватні підприємства | 256 | 8,7 |
| Виробничі кооперативи | 40 | 1,3 |
| Фермерські господарства | 2055 | 69,5 |
| Державні підприємства | 27 | 0,9 |
| Підприємства інших форм господарювання | 112 | 3,8 |

| | |
|--|--|
| <p>Основу промисловості складають комплекси:</p> | <ul style="list-style-type: none"> • металургійний (22,6% загального обсягу сталі) • машинобудівний (55% загального випуску легкових автомобілів) • енергетичний (28,7% електроенергії в Україні) |
| <p><i>Всесвітньо відомі підприємства чорної та кольорової металургії</i></p> | <ul style="list-style-type: none"> • ВАТ «Запоріжсталь» – провідний виробник сталей та чавуну. • ПАТ «Дніпроспецсталь» – виробник спеціальних сталей, • ПАТ «Український графіт» – провідний виробник графітованих електродів, • ДП «Запорізький титано-магнієвий комбінат» – єдиний в Україні виробник губчатого титану. |
| <p><i>Всесвітньо відомі підприємства машинобудівної галузі</i></p> | <ul style="list-style-type: none"> • ПАТ «Мотор Січ» – виробник авіадвигунів для літаків та вертольотів провідних авіакомпаній; • ПАТ «Запорізький трансформаторний завод» – єдиний в Україні виробник силових трансформаторів; • ПАТ «Запорізький автомобілебудівний завод» - виробник легкових автомобілів, є лідером на ринку України. |
| <p><i>Енергогенеруючі станції</i></p> | <p>Енергогенеруючі станції, які виробляють більш чверті електричної енергії (близько 27%) від загальнодержавного її виробництва:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Дніпровська ГЕС ВАТ «Укргідроенерго» - 2,5%; • ВП «Запорізька ТЕС» ПАТ «ДТЕК «Дніпроенерго» - 3,5%; • ВП «Запорізька АЕС» ДП НАЕК «Енергоатом» - 21%. |
| <p>Інше</p> | <p>ПАТ «Пиво-безалкогольний комбінат «Славутич» – один із лідерів пивоваріння у Східній Європі та найсучасніше підприємство галузі з високим рівнем автоматизації технологічних процесів.</p> |

В. СІЛЬСЬКЕ ГОСПОДАРСТВО

| | |
|--|---|
| Потужність | <p>Виробляє близько 3,5 % валової продукції сільського господарства України.</p> <p>В області виробляється понад 13 % загальноукраїнського виробництва соняшнику.</p> |
| Площа сільсько-господарських угідь | <p>2244 тис. Га:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ріллі – 1905,2 тис. га, • зрошувальних земель – 240,4 тис. га • багаторічні насадження – 39,0 тис. га • сіножаті – 83,4 тис. га • пасовища – 216,4 тис. га |
| Сільсько-господарські підприємства | <ul style="list-style-type: none"> • 29 – державних • 264 – приватних, • 2283 – селянських (фермерських) підприємств, • 474 – товариства, • 41 – виробничий кооператив, • 110 – підприємств інших форм господарювання |
| Підприємства харчової і переробної промисловості | <ul style="list-style-type: none"> • 28 – борошномельних підприємств, • 32 – хлібопекарських підприємства, • 10 – підприємств з виробництва олії та маргаринової продукції, кондитерська фабрика, • 13 – молокопереробних підприємств, • 21 – м'ясопереробне підприємство, підприємства з виробництва пива • 6 – з виробництва безалкогольних напоїв; |
| Підприємства та організації інфраструктури аграрного ринку | <ul style="list-style-type: none"> • 7 – агроторгових домів • 159 – пунктів приймання молока і м'яса, підприємства агросервісного та агрохімічного обслуговування, підприємства ветеринарного обслуговування, племінні господарства • 311 – пунктів штучного осіменіння, • 14 – сільськогосподарських обслуговуючих кооперативів. |
| Валове виробництво | <ul style="list-style-type: none"> • зернових і зернобобових культур (у вазі після доробки) склав 1905,4 тис. тонн при середній |

| | |
|--|---|
| | урожайності – 22,7 ц/га. • соняшнику (у вазі після доробки) склав 758,2 тис. тонн при середній урожайності – 13,3 ц/га. • м'яса – 78,9 тис. тонн в живій вазі; • молока – 261,7 тис. тонн; • яєць – 733,1 млн. штук |
|--|---|

Продукція сільського господарства за категоріями господарств у 2011 році.
(у постійних цінах 2010р.; млн.грн.)

| | Продукція сільського господарства | У тому числі | |
|-----------------------------------|-----------------------------------|--------------|--------------|
| | | рослинництва | тваринництва |
| Господарства усіх категорій | | | |
| 2009 | 7482,4 | 5428,0 | 2054,4 |
| 2010 | 7642,5 | 5542,9 | 2099,6 |
| 2011 | 8737,2 | 6682,5 | 2054,7 |
| Сільськогосподарські підприємства | | | |
| 2009 | 4499,7 | 3691,3 | 808,4 |
| 2010 | 4383,4 | 3520,1 | 863,3 |
| 2011 | 5095,0 | 4246,0 | 849,0 |
| Господарства населення | | | |
| 2009 | 2982,7 | 1736,7 | 1246,0 |
| 2010 | 3259,1 | 2022,8 | 1236,3 |
| 2011 | 3642,2 | 2436,5 | 1205,7 |

Структура продукції сільського господарства *(відсотків)*

| | 2009 | 2010 | 2011 |
|-----------------------------------|-------|-------|-------|
| Продукція сільського господарства | 100,0 | 100,0 | 100,0 |
| Рослинництва | 72,5 | 72,5 | 76,5 |
| Тваринництва | 27,5 | 27,5 | 23,5 |

Власниками земельних часток (паїв) передано в оренду 1,193 млн. га, або 72,8 % площі розпайованих земель. Укладено 171,1 тис. договорів оренди земельних часток (паїв) з власниками сертифікатів (76 % загальної кількості одержаних сертифікатів). Валова продукція сільського господарства у 2010 році склала

3592,8млн. грн. і збільшилась проти 2009 року на 1,9 % (8 місце серед регіонів).

Розподіл діючих сільськогосподарських підприємств за розміром сільськогосподарських угідь у 2011 році.

| | Кількість підприємств | Відсотків до загальної кількості | Площа сільськогосподарських угідь, тис.га | Відсотків до загальної площі сільськогосподарських угідь підприємств |
|---|-----------------------|----------------------------------|---|--|
| Підприємства, що мали сільськогосподарські угіддя | 2956 | 100,0 | 1359,3 | 100,0 |
| площею, га | | | | |
| до 50 | 1285 | 43,5 | 37,5 | 2,8 |
| 51–100 | 315 | 10,7 | 22,6 | 1,7 |
| 101–500 | 559 | 18,9 | 136,9 | 10,1 |
| 501–1000 | 173 | 5,9 | 126,8 | 9,3 |
| 1001–1500 | 79 | 2,7 | 98,5 | 7,2 |
| 1501–2000 | 62 | 2,1 | 107,3 | 7,9 |
| 2001–2500 | 47 | 1,6 | 106,4 | 7,8 |
| 2501–3000 | 38 | 1,3 | 103,1 | 7,6 |
| 3001–4000 | 41 | 1,4 | 142,0 | 10,4 |
| 4001–5000 | 29 | 1,0 | 129,4 | 9,5 |
| 5001–8000 | 33 | 1,1 | 203,6 | 15,0 |
| 8001–10000 | 8 | 0,3 | 71,6 | 5,3 |
| більше 10000 га | 5 | 0,2 | 73,6 | 5,4 |
| Підприємства, що не мали сільськогосподарських угіддя | 282 | 9,5 | – | – |

Виробництво основних сільськогосподарських культур за категоріями господарств (тис.т)

| | 2009 | 2010 | 2011 |
|-----------------------------|--------|--------|--------|
| Господарства усіх категорій | | | |
| Зернові культури | 2130,7 | 1905,4 | 2193,2 |
| Соняшник | 764,5 | 758,2 | 1004,2 |
| Картопля | 199,5 | 268,5 | 284,4 |
| Овочі | 257,8 | 281,8 | 324,2 |
| Плоди та ягоди | 20,5 | 58,7 | 55,1 |
| Виноград | 5,9 | 5,9 | 6,7 |

| Сільськогосподарські підприємства | | | |
|-----------------------------------|--------|--------|--------|
| Зернові культури | 1691,2 | 1454,5 | 1692,5 |
| Соняшник | 597,7 | 614,7 | 776,7 |
| Картопля | 1,4 | 0,9 | 0,9 |
| Овочі | 25,3 | 21,0 | 32,9 |
| Плоди та ягоди | 3,9 | 8,9 | 5,2 |
| Виноград | 0,1 | 0,4 | 0,6 |
| Господарства населення | | | |
| Зернові культури | 439,5 | 450,9 | 500,7 |
| Соняшник | 166,8 | 143,4 | 227,5 |
| Картопля | 198,1 | 267,6 | 283,5 |
| Овочі | 232,5 | 260,8 | 291,3 |
| Плоди та ягоди | 16,6 | 49,8 | 49,9 |
| Виноград | 5,8 | 5,5 | 6,1 |

Чисельність поголів'я худоби в усіх категоріях господарств по Запорізькій області за 2010, 2011 роки (за ф.№24 (річна)) та за 2012 рік (ф.№24–сг (місячна)): *(на кінець року; тис. голів)*

| | 2010 | 2011 | 2012 (попередні дані) |
|----------------------|--------|--------|--------------------------|
| Велика рогата худоба | 109,3 | 107,8 | 112,3 |
| Птиця всіх видів | 6057,1 | 5672,3 | 5827,4 |

Добре розвинене сільське господарство в області є чудовою базою для розвитку біоенергетичного напрямку з застосуванням всіх існуючих технологій одержання твердих, рідких і газоподібних видів біопалива, що особливо актуально для заміщення використання природного газу у віддаленій сільській місцевості.

В. СФЕРА ПОСЛУГ

Випуск товарів та послуг за видами економічної діяльності.

(у фактичних цінах; млн.грн.)

| | 2009 | 2010 |
|--|-------|--------|
| Усього | 89883 | 109206 |
| Сільське господарство, мисливство, лісове господарство | 5706 | 7455 |

Частка сільської місцевості в обсязі реалізованих послуг по Запорізькій області у 2010р. складала 2,3%, у 2011р. – 2,1% (згідно даних статистичної звітності за формою № 1–послуги (річна)). У 2012р. за сумою 12 місяців (без урахування обсягів послуг, реалізованих за ринковими цінами підприємствами (установами), що фінансуються з бюджету) частка сільської місцевості складала 2,0% (згідно даних статистичної звітності за формою № 1–послуги (місячна) «Звіт про обсяги реалізованих послуг»).

Обсяг реалізованої продукції (робіт, послуг) підприємств за їх розмірами за видами економічної діяльності в 2011 році.

| | Усього, тис.грн. | Великі підприємства | | Середні підприємства | | Малі підприємства | |
|--------|------------------|---------------------|--|----------------------|--|-------------------|--|
| | | тис.грн. | відсотків до загального обсягу реалізації відповідного виду діяльності | тис.грн. | відсотків до загального обсягу реалізації відповідного виду діяльності | тис.грн. | відсотків до загального обсягу реалізації відповідного виду діяльності |
| Усього | 124321462,9 | 76910875,5 | 61,9 | 28312868,9 | 22,8 | 19097721,5 | 15,3 |

| у тому числі: | | | | | | | |
|--|-----------|----------|------|-----------|------|-----------|------|
| сільське господарство, мисливство, лісове господарство | 5233106,0 | 544224,7 | 10,4 | 2641301,5 | 50,5 | 2047579,8 | 39,1 |

Валова додана вартість за видами економічної діяльності.

(у фактичних цінах; млн.грн.)

| | 2009 | 2010 |
|--|-------|-------|
| Усього | 33186 | 37858 |
| Сільське господарство, мисливство, лісове господарство | 2428 | 3358 |

Роздрібний товарооборот підприємств на одну особу у міських поселеннях і сільській місцевості.

(на одну особу; грн.)

| | 2009 | 2010 | 2011 |
|------------------------|------|------|------|
| Усі товари | 4642 | 5942 | 7447 |
| Продовольчі товари | 1987 | 2423 | 2898 |
| Непродовольчі товари | 2655 | 3519 | 4549 |
| Товарооборот | | | |
| у міських поселеннях | 5684 | 7221 | 9089 |
| у сільській місцевості | 1201 | 1693 | 1964 |

Роздрібний товарооборот підприємств, що здійснюють діяльність з роздрібною торгівлю та ресторанного господарства за 2010 рік становив 10628,6 млн. грн. і збільшився проти 2009 року у фактичних цінах на 23,7 %, у порівнянні – на 10,9 %.

Індекс споживчих цін області за 2010 рік склав 109,7 %, що на 0,6 відс. пункти вище, ніж по Україні.

Д. ІНШЕ

| | |
|-----------------------------------|---|
| Зовнішньо – економічна діяльність | <p>За 2010 рік зовнішньоторговельний оборот товарів склав \$ 4573 млн. (4,1 % зовнішньоторговельного обороту України). Експортних операцій здійснено на суму \$ 3210 млн. (5 місце серед регіонів України), імпортних – на суму \$ 1363 млн. (8 місце).</p> <p>У структурі експорту основу склали чорні метали (46,7 % загального обсягу експорту товарів), механічне обладнання (16,6 %), електричне обладнання (11,2 %), наземні транспортні засоби (5,4 %), руди, шлаки та зола (3,8 %), жири та олії тваринного та рослинного походження (2,5%).</p> <p>Основу імпортних надходжень склали: енергетичні матеріали, нафта та продукти її перегонки (15,2 % загального обсягу імпорту товарів), чорні метали (12,4 %), механічне обладнання (12,2 %), нікель і вироби з нікелю (7,2 %), електричне обладнання (6,7 %), риба і ракоподібні (6,3 %), руди, шлаки та зола (5,7 %), наземні транспортні засоби (4,3 %), прилади і апарати (2,8 %), мідь і вироби з міді (2,4 %), органічні хімічні сполуки (2 %).</p> |
| Інвестиції в регіон | <p>Станом на 01.01.2011 обсяг прямих іноземних інвестицій в економіку області склав \$ 939,9 млн. або 2,1 % від загального обсягу прямих іноземних інвестицій, вкладених в економіку України (8 місце серед регіонів).</p> <p>Про наявність прямих іноземних інвестицій звітувало 462 підприємства області. Домінуюча частка капіталу нерезидентів (89,7 %) вкладена в економіку міста Запоріжжя.</p> <p>Започатковано масштабне будівництво комплексів із виробництва електроенергії на основі гелію та вітроенергетики, що проводиться виключно за недержавні інвестиційні кошти нерезидентів України.</p> <p>Капітал нерезидентів, в основному, зосереджено в переробній промисловості (68,8 % загального обсягу прямих інвестицій), а саме: у виробництві харчових продуктів (24,9 %), машинобудуванні (24,7 %),</p> |

| | | | | |
|--|---|-----------|-----------|-----------|
| | металургійному виробництві (17,3 %), оптовій та роздрібній торгівлі (10,1 %). | | | |
| Експорт- імпорт товарів за їх видами (тис.дол. США) | | 2009 | 2010 | 2011 |
| | Усього: | | | |
| | експорт | 2716778,3 | 3200308,6 | 4151226,1 |
| | імпорт | 1146562,8 | 1362963,1 | 2271047,4 |
| | Живі тварини; продукти тваринного походження: | | | |
| | експорт | 14301,0 | 10049,8 | 18622,1 |
| | імпорт | 80211,0 | 96416,1 | 54838,2 |
| | живі тварини: | | | |
| | експорт | – | – | – |
| | імпорт | 1374,9 | 1979,8 | 1897,3 |
| | м'ясо та їстівні субпродукти: | | | |
| | експорт | 0,4 | – | 7284,2 |
| | імпорт | 76,0 | 9204,8 | 2226,6 |
| | риба і ракоподібні: | | | |
| | експорт | 350,8 | 224,1 | 542,4 |
| | імпорт | 78442,6 | 85231,6 | 50714,3 |
| | молоко та молочні продукти, яйця птиці; натуральний мед: | | | |
| | експорт | 13810,9 | 9534,7 | 10653,6 |
| | імпорт | 317,5 | – | – |
| | інші продукти тваринного походження: | | | |
| | експорт | 138,8 | 291,1 | 142,0 |
| | імпорт | – | – | – |
| | Продукти рослинного походження: | | | |
| експорт | 14121,2 | 25561,9 | 32651,8 | |
| імпорт | 2815,5 | 4158,9 | 32762,7 | |
| живі дерева та інші рослини: | | | | |
| експорт | 95,6 | – | – | |
| імпорт | 83,8 | 32,5 | 14609,4 | |
| овочі: | | | | |
| експорт | 2126,5 | 1440,9 | 1036,0 | |
| імпорт | 21,6 | 214,3 | 512,9 | |
| їстівні плоди та горіхи: | | | | |
| експорт | 429,5 | 1684,6 | 815,3 | |

| | | | |
|--|--------|---------|---------|
| імпорт | 105,1 | 455,9 | 2006,3 |
| кава, чай: | | | |
| експорт | 200,0 | 320,5 | 36,6 |
| імпорт | 119,3 | 344,6 | 1434,6 |
| зернові культури: | | | |
| експорт | 3716,4 | 8066,6 | 15673,6 |
| імпорт | 81,1 | 398,7 | 2704,5 |
| продукція борошномельно-круп'яної промисловості: | | | |
| експорт | 443,2 | 541,1 | 456,6 |
| імпорт | 19,3 | – | – |
| насіння і плоди олійних рослин: | | | |
| експорт | 7109,4 | 13505,4 | 14633,7 |
| імпорт | 2373,1 | 2694,9 | 9116,9 |
| шелак природний: | | | |
| експорт | 0,6 | 2,8 | – |
| імпорт | 12,1 | 18,0 | 2328,0 |
| рослинні матеріали для виготовлення: | | | |
| експорт | – | – | – |
| імпорт | – | – | 50,1 |

7. СТАН НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА В ОБЛАСТІ

А. СТАН АТМОСФЕРИ

- наявність застарілих технологій виробництва та обладнання, особливо в металургійній галузі та невиконання в повних обсягах заходів головними забруднювачами атмосферного повітря по зменшенню викидів, передбачених регіональними екологічними програмами;

- відсутність ефективних методів очистки газоподібних забруднюючих речовин (окислів азоту, сірки та вуглецю), що відходять від обладнання, яке працює на твердому, газоподібному та рідкому видах палива, а також через аераційні ліхтарі.

Запорізька область є однією з п'яти найбільш техногенно-навантажених областей України, внаслідок чого має місце високий рівень забруднення атмосферного повітря.

Основними забруднювачами атмосферного повітря в регіоні залишаються підприємства чорної та кольорової металургії, теплоенергетики, хімії, машинобудування, на які припадає приблизно 90,0% викидів всіх забруднюючих речовин.

Збільшення обсягів викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря обумовлене, головним чином, збільшенням обсягів виробництв підприємствами в порівнянні з 2009 роком, коли продовжувалось падіння обсягів виробництв підприємств, що було спричиненою економічною кризою. При цьому сьогодні обсяги викидів не перевищують викиди докризового періоду від стаціонарних джерел, а саме: 2010 рік – 217,48 тис. т, 2009 рік – 180,75 тис. т.

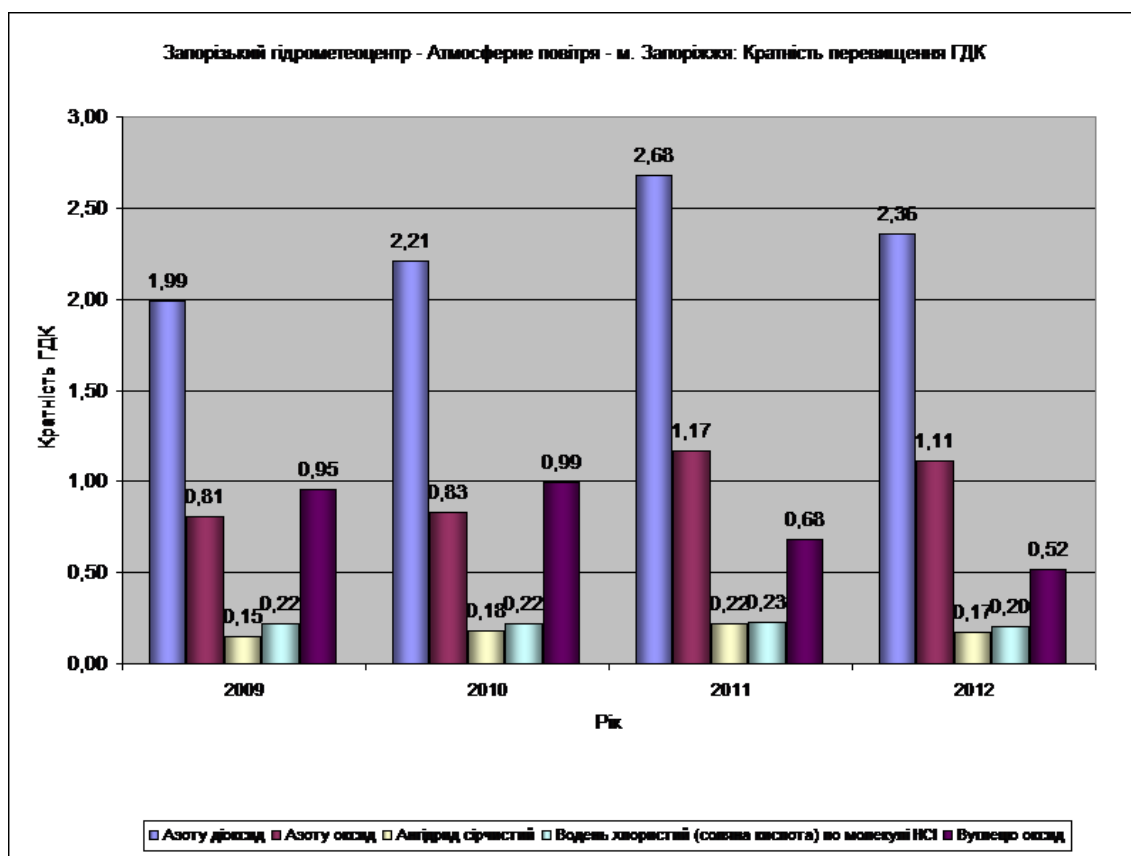
Найбільшу кількість викидів забруднюючих речовин в атмосферу здійснюють 12 основних підприємств області, обсяги викидів яких складають в 2011 році:

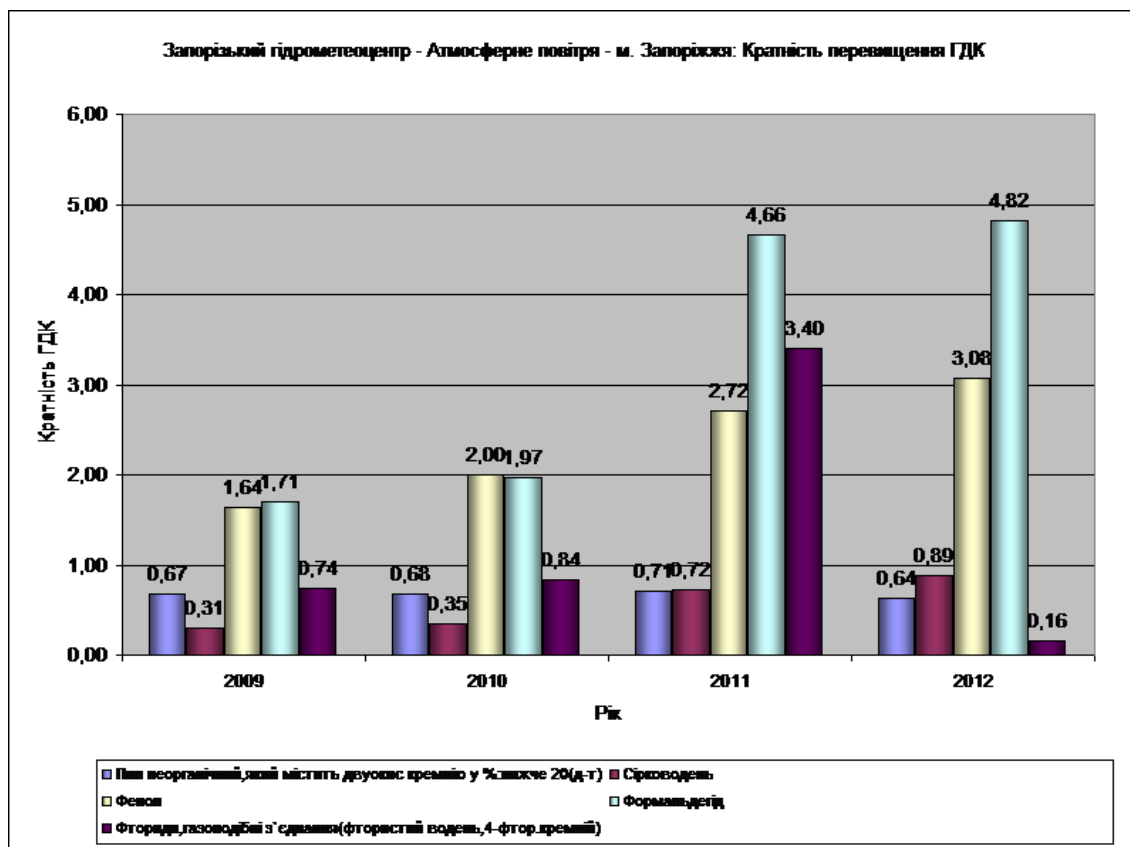
- Запорізька тепла електростанція ВАТ "Дніпроенерго" – більше 99,172 тис.т;
- ВАТ "Запоріжсталь" – більше 69,823 тис.т;
- ПАТ "Запорізький завод феросплавів" – майже 22,071 тис.т;
- ПАТ "Запорізький виробничий алюмінієвий комбінат" – 1,609 тис.т;
- ПАТ "Запорізький абразивний комбінат" – 2,997 тис.т;
- ПАТ "Запоріжжкокс" – більше 3,015 тис.т;

- ПАТ "Дніпроспецсталь" – більше 2 тис.т;
- ПАТ "Український графіт" – більше 1,5 тис.т;
- ПАТ "Запоріжвогнетрив" - 0,6 тис.т;
- ЗДП "Кремнійполімер" – майже 0,03 тис.т;
- ПАТ "Запоріжсклофлюс" – 0,3 тис.т;
- ДП "Запорізький титано – магнієвий комбінат" – 0,6 тис.т.

Перехід основних підприємств - забруднювачів атмосферного повітря - на застосування енергоефективних технологій з метою скорочення питомих енерговитрат і на заміщення вуглеводневого палива альтернативним та біологічним, у тому числі зробленим із використанням біологічних ресурсів у сільській місцевості області, дозволить, з одного боку, зменшити забруднення атмосфери, а з іншого - дасть можливість подальшого розвитку підприємств по виробництву твердих, рідких та газоподібних видів біопалива в сільській місцевості області.

КОРОТКА СТАТИСТИЧНА ІНФОРМАЦІЯ
про викиди забруднювальних речовин та парникових газів
в атмосферне повітря.





В. СТАН ВОДНИХ РЕСУРСІВ

Незважаючи, на достатні запаси поверхневих та підземних вод, водні ресурси розподілені в межах території області у вкрай нерівномірно. В північно-західній частині Запорізької області протікає головна водна артерія країни – ріка Дніпро. Загальна довжина р. Дніпро в межах області складає 167,5 км. В межах двох надзаплавних терас Дніпра забезпеченість водою населення та всіх галузей народного господарства достатня. Але вже у кілометрі від заплави Дніпра починається безводний степ і вся решта частина області – біля 90% її території – дуже бідна водними ресурсами. Середня густота річкової мережі тут біля 0,12 км/км², тобто ще нижча ніж в такому малозабезпеченому водою районі, як степовий Крим.

Малі та середні річки області мають незначне народногосподарське значення. Води їх, головним чином повеневі, затримані у водосховищах та ставках використовуються в більшості випадків для риборозведення, технічного водопостачання, зрошення та рекреації. За природними показниками мінералізації та вмістом хімічних сполук вода малих та середніх річок області не придатна для питного водопостачання.

Гідрогеологічні умови формування ресурсів підземних вод в різних частинах області неоднакові. Територія Причорноморського басейну характеризується більш сприятливими умовами і тут кількість попередньо розвіданих підземних вод межах адміністративного району, як правило, наближається або перевищує 100,0 тис. м³/добу. На площі Українського басейну гідрогеологічні умови значно гірші, тут є райони з величиною попередньо розвіданих підземних вод 2,0-13,2 тис. м³/добу, а Вільнянський і Запорізький райони їх взагалі не мають.

Розвиток народногосподарського комплексу на фоні надзвичайно неравномірного розподілу водних ресурсів спричинив гостру проблему питного і промислового водозабезпечення. Покриття дефіциту в окремих регіонах частково вирішується за рахунок перекидання на території області стоку р.Дніпро Каховским магістральним каналом, а також водогонами регіонального значення.

Загальний обсяг забору свіжої води з поверхневих та підземних джерел в Запорізькій області за 2010 рік склав 1132 млн. м³, а обсяг скидання зворотних вод у водні об'єкти - 838 млн. м³, при цьому забруднених зворотних вод скинуто 72,66 млн. м³, що складає 8,6 % від загального обсягу скиду, і обсяг скидання забруднених стічних вод щорічно скорочується.

Скорочення обсягів скидання забруднених зворотних вод досягнуті внаслідок впровадження в області ряду важливих водоохоронних заходів, направлених на попередження забруднення водних об'єктів, підвищення дієвості економічних важелів регулювання водокористування, а також скорочення виробництва.

Головною екологічною проблемою водних ресурсів залишається забруднення природних водних об'єктів неочищеними і недостатньо очищеними стічними водами промислових підприємств, підприємств житлово-комунального комплексу, а також виправних колоній Управління державного департаменту України з питань виконання покарань в Запорізькій області.

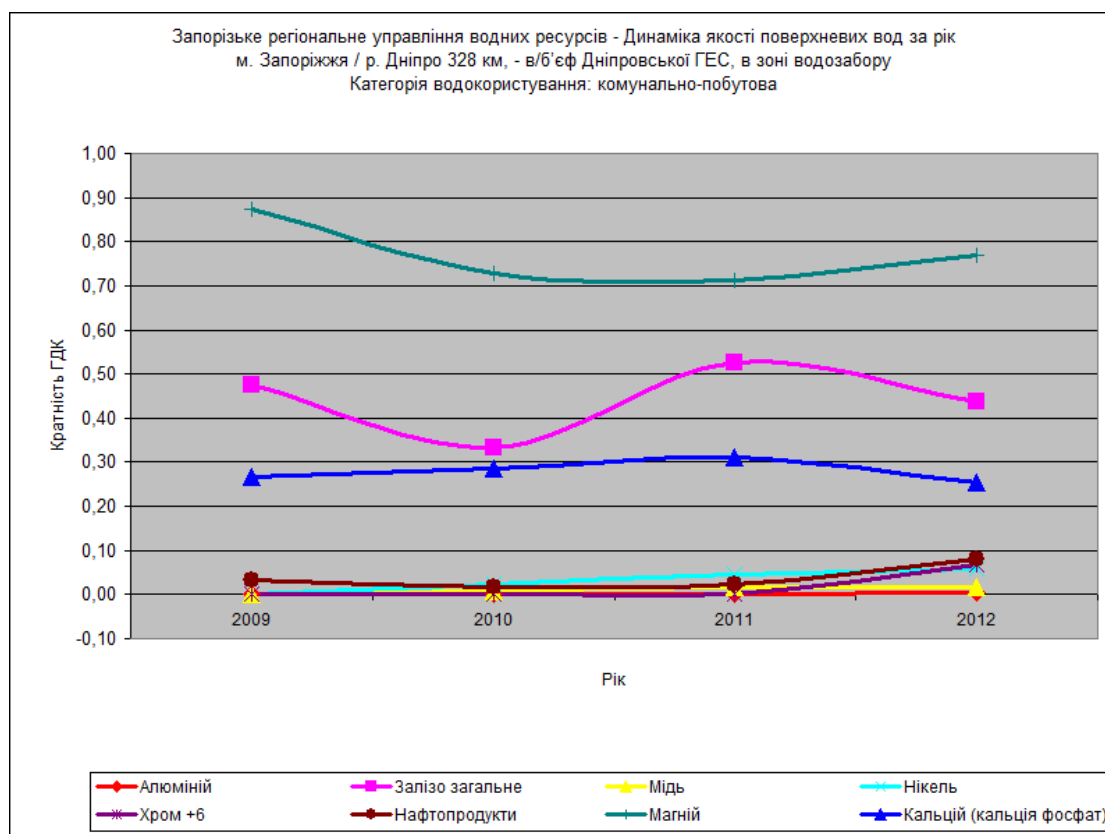
Невирішеною проблемою залишається надходження забруднень до водних об'єктів по системах зливової каналізації міст і селищ, обсяг яких складає близько третини усього обсягу забруднень.

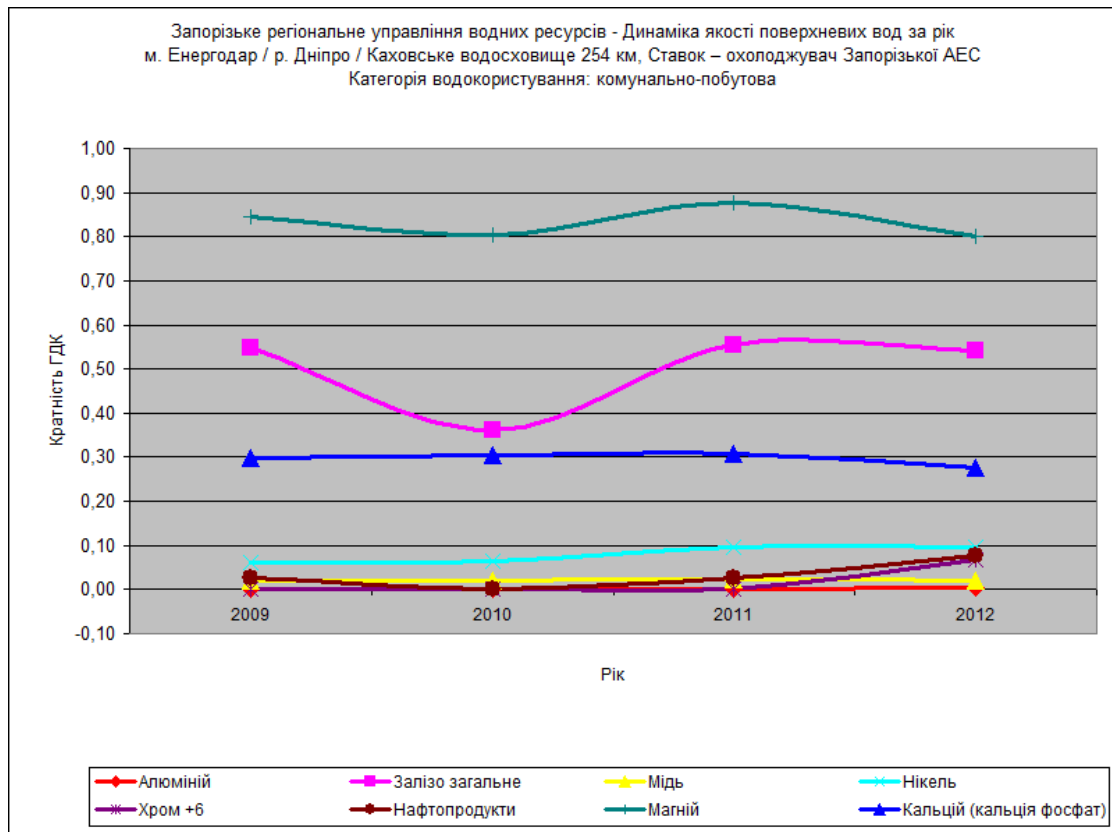
Складна екологічна ситуація спостерігається в рекреаційній зоні сел. Ки-рилівка Якимівського району через відсутність централізованого водо-постачання та водовідведення. В межах Кирилівської оздоровчої зони, включаючи коси Пересип та Федотову, за відсутності системи централізованої системи каналізування і очистки стічних вод функціонують близько 350 закладів відпочинку та оздоровлення. Неочищені госппобутові стічні

води, накопичуються у вигрібах в обсягах, що перевищують 1 м³/добу та вивозяться на полігон рідких побутових відходів, облаштований у прибережній захисній смузі Молочного лиману, що має статус гідрологічного заказника загальнодержавного значення та входить до складу Приазовського національного природного парку.

За останні роки знову підсилюється вплив на балково-степові екосистеми, які займають в нашому регіоні важливе місце. Тут основними негативними чинниками виступають надмірне випасання худоби та випалювання сухих залишків природної трав'яної рослинності.

КОРОТКА СТАТИСТИЧНА ІНФОРМАЦІЯ про скиди в водні об'єкти та т.і..



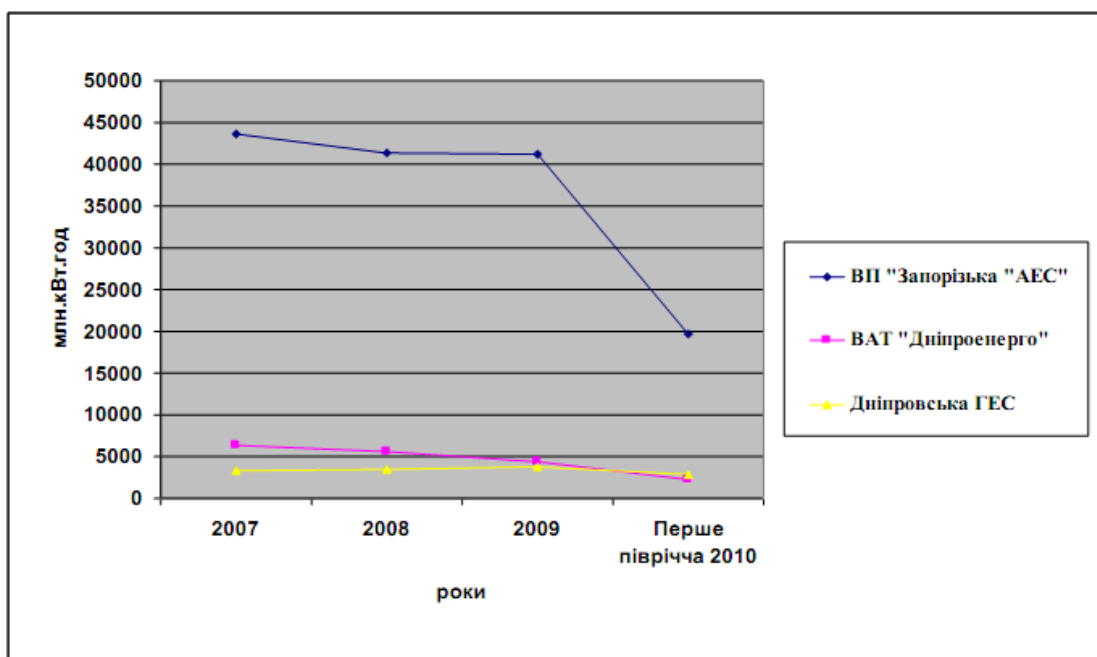


8. ВИДОБУВАННЯ ТА ВИРОБНИЦТВО ЕНЕРГІЇ В ОБЛАСТІ ТА ПО ОБРАНИМ РАЙОНАМ В ДИНАМІЦІ ЗА ВИДАМИ.

Виробництво енергії в області в динаміці за видами:

Електроенергія.

Аналіз виробництва електричної енергії підприємствами генерації області за 2007- Перше півріччя 2010



Виробництво електричної енергії підприємствами генерації області

| Рік | Виробництво електричної енергії , млн.кВт год. | | | Всього вироблено електричної енергії , млн.кВт год. |
|----------------|---|--|-----------------|---|
| | ВП «Запорізька АЕС» | ВАТ «Дніпроенерго» по Запорізькій ТЕС | Дніпровська ГЕС | |
| 2007 | 43619,0 | 6327,8 | 3352,1 | 53298,9 |
| 2008 | 41373,3 | 5661,1 | 3529,2 | 50563,6 |
| 2009 | 41271,2 | 4324,1 | 3855,2 | 49450,5 |
| 1 пів. 2010 | 19 654,9 | 2 245,7 | 2 872,5 | 24 773,1 |

Наведений аналіз показує, що основними виробниками електроенергії в області є великі енергогенеруючі об'єкти як традиційної енергетики (АЕС, ТЕС, велика ГЕС). Це обумовлено тим, що область має добре розвинену систему електромереж і

традиційно орієнтована на використання електроенергії в промисловому і сільськогосподарському виробництві. Створення автономних станцій по генерації електроенергії можливо тільки на окремих об'єктах де економічна доцільність застосування подібної генерації обумовлена об'ємом капіталовкладень в підвідну електромережу або будівництво автономної генерації та обсягами споживання електроенергії на даному об'єкті.

Газоподібне паливо.

| № з/п | Повне найменування суб'єкта господарювання, що має у користуванні об'єкт (адреса) | Назва об'єкта альтернативної енергетики, місце знаходження (адреса) | Виробленої продукції станом на 01.10.12 р., тонн |
|---|--|--|---|
| коксвий газ (тис.м³) | | | |
| 1 | ПАТ «Запоріжжкокс». 69035 м. Запоріжжя, вул. Діагональна, 4 | Виробництво коксового газу. ПАТ «Запоріжжкокс». вул. Діагональна, 4, м. Запоріжжя | 412 123 |
| доменний газ (тис.м³) | | | |
| 1 | ВАТ ЗМК «Запоріжсталь» 69008 м. Запоріжжя Південне шосе, 72 | ВАТ ЗМК «Запоріжсталь» 69008 м. Запоріжжя Південне шосе, 72 | 3 989 603 |
| 2. | ПАТ «Електрометалургійний завод «Дніпроспецсталь» ім. А.М. Кузьміна; вул. Південне шосе, буд. 81 | ПАТ «Електрометалургійний завод «Дніпроспецсталь» ім. А.М. Кузьміна; вул. Південне шосе, буд. 81, м. Запоріжжя | Спожито від мереж ВАТ «Запоріжсталь» 137 970 тис.м ³ |
| феросплавний газ (тис.м³) | | | |
| 1 | ПАТ «Запорізький завод феросплавів» 69035, м. Запоріжжя вул. Діагональна, 11 | ПАТ «Запорізький завод феросплавів» 69035, м. Запоріжжя вул.. Діагональна, 11 | 37 096 |

Вугілля.

Є запаси бурого вугілля.

Біопаливо.

| № з/п | Повне найменування суб'єкта господарювання, що має у користуванні об'єкт (адреса) | Назва об'єкта альтернативної енергетики, місце знаходження (адреса) | Виробленої продукції станом на 01.10.12 р., тонн |
|-------------------------------|--|--|--|
| Тверде біопаливо (тон) | | | |
| 1. | ТОВ «ОЛІВІАС -04» 69084 м. Запоріжжя, вул. Харчова, 72 кв 107 | Виробництво паливних гранул (пелети) та брикети із відходів лушпиння соняшника) с. Новоукраїнка, вул. Леніна, 136-а, Куйбишевський район, Запорізька область | 550 |
| 2. | ПрАТ «Пологівський КХП» 70600, Запорізька обл., м. Пологи, вул. Ломоносова, 32 | ПрАТ «Пологівський КХП» 70600, Запорізька обл., м. Пологи, вул. Ломоносова, 32 | 1 800 |
| 3. | ФОП Терзієв С.М. м.Василівка, вул. Чекистів 35/27 | Пелети смт Михайлівка, пров. Новоселів, 29, Запорізька область | 418 |
| 4. | ПП Веретельник смт.Михайлівка, вул. К.Маркса, 155 | Технічний шрот смт Михайлівка, вул. Комінтерна, 41-А, Запорізька область | 360 |
| 5. | ПАТ «Запорізький оліяжиркомбінат» 69014 м. Запоріжжя вул. Харчова, 3 | ПАТ «Запорізький оліяжиркомбінат» 69014 м. Запоріжжя вул. Харчова, 3 | 16 874 |
| 6. | ТОВ «Агро-Континент» 70224 Гуляйпільський район с. Верхня Терса, вул. Леніна, 70 | Виробництво паливних брикетів із соломи 70224 Гуляйпільський район с. Верхня Терса, вул. Леніна, 70, Запорізька область | 479 |
| 7. | ФОП Голуб М.О. с. Веселе, Токмацький район | Цех з виготовлення альтернативних видів палива (соломи та | 50 |

| | | | |
|-----------------------------------|--|---|-----|
| | | елеваторних відходів), будівля та споруди № 26, с. Веселе, Токмацький район, Запорізька область | |
| Біогаз (тис.м³) | | | |
| 1 | ВАТ ЗМК «Запоріжсталь» 69008 м. Запоріжжя Південне шосе, 72 | Використовується на власні потреби (котли комплексу) ВАТ ЗМК «Запоріжсталь» 69008 м. Запоріжжя Південне шосе, 72 | 162 |

Розвиток тваринництва та птахівництва в області дозволяє говорити про виникнення умов для будівництва станцій з виробництва біогазу, стримуване на сьогоднішній момент відсутністю дешевих кредитних ресурсів і тривалим терміном окупності.

Виробництво енергії **по обраним районам:**

| | |
|--------------------|---|
| Бердянський район | виробництва енергоносіїв не має. |
| Веселівський район | виробництва енергоносіїв не має. |
| Оріхівський район | виробництва енергоносіїв не має. |
| Приазовський район | За 2012 р. Ботієвською ВЕС вироблено 21,5 млн. кВт год. Електроенергії. |

Інформація показує, що практично у всіх районах відсутнє виробництво енергоресурсів, переважно потенціал районів в цьому напрямку не задіяний.

9. СПОЖИВАННЯ ЕНЕРГОРЕСУРСІВ В ОБЛАСТІ ТА ПО ОБРАНИМ РАЙОНАМ В ДИНАМІЦІ ЗА ВИДАМИ ПАЛИВА.

Загальнорічний обсяг споживання енергоресурсів **по області**
складає:

Електроенергії.

Споживання електроенергії за 2012р.

| Споживачі | Відпущено електроенергії, тис. кВтг |
|---|--|
| Всього по області | 8 081 013 |
| в тому числі: | |
| Промисловість | 5 109 495 |
| Сільгоспспоживачі | 104 046 |
| Житло комунгосп. (в т.ч. водоканали) | 279 730 (124 759) |
| Підприєм. та організ. державного бюджету | 130 677 |
| Підприєм. та організ. місцевого бюджету | 131 192 |
| Населення (без урахування пільг) | 1 596 333 |
| Інші споживачі | 715 195 |

За даними форми державного статистичного спостереження №4-мтп (річна) «Звіт про залишки та використання енергетичних матеріалів і продуктів перероблення нафти» обсяг споживання енергоносіїв по сільській місцевості склав:

- у 2010 році:

вугілля кам'яного – 48051,8 т,
газу природного – 46990,3 тис.куб.м;

- у 2011 році:

вугілля кам'яного – 43429,3 т,
газу природного – 47189,6 тис.куб.м.

Дані за 2012 рік можуть бути отримані не раніше 30 квітня 2013р. після закінчення розробки державного статистичного спостереження на державному рівні.

Крім того, показник «біопаливо» у вищевказаному державному статистичному спостереженні відсутній.

Споживання споживачів Запорізької області **природного газу** у 2011 році ,тис. м³

| Споживачі | ПАТ «Запоріжгаз» | ВАТ «Мелітопольгаз» | Всього |
|--|---------------------|------------------------|-------------|
| Всього | 1 820 185,779 | 152 538,121 | 1 972 723,9 |
| промислові підприємства | 850 797,353 | 11 001,693 | 861 799,046 |
| населення | 495 256,835 | 92 855,766 | 588 112,601 |
| підприємства комунальної теплоенергетики | 457 171,597 | 41 213,274 | 498 384,871 |
| бюджетні установи та організації | 16 454,210 | 2 709,349 | 19 163,559 |
| релігійні організації | 505,784 | 263,436 | 769,22 |

у 2012 році, тис. м³

| Споживачі | ПАТ «Запоріжгаз» | ВАТ «Мелітопольгаз» | Всього |
|--|---------------------|------------------------|---------------|
| всього | 1 574 541,743 | 141 172,1 | 1 715 713,843 |
| промислові підприємства | 660 714,372 | 12 033,1 | 672 747,472 |
| населення | 464 411,922 | 87 444,6 | 551 856,522 |
| підприємства комунальної теплоенергетики | 433 431,500 | 39 000,1 | 472 431,600 |
| бюджетні установи та організації | 15 485,361 | 2 435,6 | 17 920,961 |
| релігійні організації | 498,588 | 258,7 | 757,288 |

Водокористування за 2012р.

| | тис. м ³ |
|------------------------|---------------------|
| Водозабір | 106 100,0 |
| Подано води | 75 817,7 |
| Втрати води | 20 654,3 |
| Технологічний скидання | 9 628,0 |

Реальні витрати у водопостачанні перевищують 30 %.

Витрати енергоносіїв у житлово-комунальному господарстві

По підгалузях житлово-комунального господарства вартість енергоносіїв в собівартості виробництва послуг становить:

- водопостачання - 52,5 %, в т.ч. електроенергія 52,4%;
- водовідведення - 42,4 %, в т.ч. електроенергія 42,3%;
- міське електротранс - 38,7 %, в т.ч. електроенергія 38,7%.

Загальні дані щодо стану систем тепlopостачання комунальної теплоенергетики Запорізької області:

- Кількість котлів – 347;
- Кількість котелень – 115;
- Відсоток котелень, що працюють на природному газі – 91,3%;
- Довжина теплових мереж в двотрубному вимірі – 1051 км;
- Зношеність теплових мереж (середня) – 4,8%;
- Кількість комунальних підприємств, що надають послуги з централізованого тепlopостачання – 16 одиниць.

Питома вага витрат паливно-енергетичних ресурсів в собівартості послуг тепlopостачання становить 80%.

Про низьку ефективність використання паливно-енергетичних ресурсів свідчать показники енергоємності ВВП, які удвічі перевищують аналогічні показники промислово розвинених країн Західної Європи.

Так, на отримання одиниці продукції в рослинництві витрачається енергоносіїв у 2-3 рази, а в тваринництві в 4-5 разів більше, ніж в цих країнах.

Середні комплексні показники енерговитрат на виробництво одиниці продукції тваринництва в середньому по області:

- молока – 180кВт.год./т;
- яловичини 1 670 кВт.год/т; свинини – 806 кВт.год/т.;
- яєць – 101 кВт.год/на 1 тис. штук.

Все вищезазначене є підставою для того, щоб вважати пошуки і виявлення реальних технологічних можливостей більш раціонального використання ресурсів нетрадиційних та поновлюваних джерел енергії в АПК актуальними.

Зосереджуючи увагу на підвищенні показників ефективності використання енергетичних і кормових ресурсів в АПК, доцільно передбачити насамперед вдосконалення структури посівних площ і розвиток нових напрямків господарювання, орієнтованих на енерго- та ресурсозберігаючі технології, «провадження сучасних технологічних засобів для їх реалізації; більш широке використання альтернативних та відновлювальних джерел енергії при одночасному підвищенні врожайності сільськогосподарських культур.

Таким чином, застосування енерго- і ресурсозберігаючих технологій в АПК з використанням альтернативних та відновлювальних джерел живлення в комплексі з традиційною енергетикою дозволить більш раціонально використовувати енергетичні, кормові, сировинні, фінансові, інвестиційні, людські ресурси, а також зменшити негативний вплив виробничих процесів на довкілля.

А. Виділення споживання палива в сільській місцевості.

| | Бердянський район Всього/ в тому числі сільська місцевість | Веселівський район Всього/ в тому числі сільська місцевість | Оріхівський район Всього/ в тому числі сільська місцевість | Приазовський район Всього/ в тому числі сільська місцевість |
|------|---|--|---|--|
| | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Рік | Споживання електричної енергії, млн. кВт год | | | |
| 2008 | 40,3 / 40,3 | 22,399 / 22,399 | 71 / 22 | 57,8 / 41,1 |
| 2009 | 40,7 / 40,7 | 19,637 / 22,399 | 71 / 22 | 56,3 / 39,4 |
| 2010 | 43,4 / 43,4 | 19,666 / 22,399 | 80 / 28 | 63,4 / 45,7 |
| 2011 | 43,7 / 43,7 | 19,426 / 22,399 | 81 / 29 | 66,4 / 47,2 |
| 2012 | 40,2 / 40,2 | 19,089 / 22,399 | 80,2 / 30 | 66,9 / 46,9 |
| Рік | Споживання природного газу, млн. м³ | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 2008 | 15,9 / 15,9 | - | 20,5 / 6,1 | - |
| 2009 | 14,9 / 15,9 | 0,004 | 19,0 / 5,7 | - |
| 2010 | 16,7 / 15,9 | 0,050 | 21,1 / 6,3 | - |
| 2011 | 19,2 / 15,9 | 0,089 | 16,7 / 5 | - |
| 2012 | 19,4 / 15,9 | 0,091 | 24,4 / 7,3 | - |
| Рік | Споживання вугілля, тон | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 2008 | 196,1 / 196,1 | 1527 / 1527 | 993 / 894 | 901,2 / 402,5 |
| 2009 | 149,8 / 149,8 | 1318,3 / 1318,3 | 806 / 725 | 850,1 / 392,5 |
| 2010 | 100,9 / 100,9 | 1182,7 / 1182,7 | 507 / 456 | 803,0 / 375,4 |
| 2011 | 80,4 / 80,4 | 929,3 / 929,3 | 520 / 468 | 806,0 / 361,1 |
| 2012 | 80,1 / 80,1 | 985,3 / 985,3 | 510 / 459 | 883,8 / 481,4 |
| Рік | Споживання нафтопродуктів, тон | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 2008 | 5800 / 5800 | 4345,4 | 466 / 466 | - |
| 2009 | 6000 / 6000 | 3695,9 / 3695,9 | 471 / 471 | - |
| 2010 | 5900 / 5 900 | 4278,1 / 4278,1 | 468 / 468 | - |
| 2011 | 6100 / 6100 | 4363,2 / 4363,2 | 403 / 403 | - |
| 2012 | 5800 / 5800 | 3582,1 / 3582,1 | 366 / 366 | - |

| Рік | Споживання твердого біопалива, тон | | | |
|------|------------------------------------|---|------------|---------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 2008 | - | - | 0 / 0 | 0 / 0 |
| 2009 | - | - | 0 / 0 | 240,0 / 240,0 |
| 2010 | - | - | 0 / 0 | 274,2 / 274,2 |
| 2011 | - | - | 500 / 100 | 322,6 / 322,6 |
| 2012 | - | - | 1480 / 230 | 596,6 / 596,6 |

Наведена інформація свідчить, що обрані райони йдуть по шляху газифікації природним газом, чим стримується розвиток технологій використання твердих і газоподібних біологічних видів палива, сучасних енергоефективних опалювальних систем, аеро-, гіо - та геліотермальних опалювальних систем.

Існуючі в області Програми не вирішують концептуально питання про заміщення природного газу на альтернативні види палива та поновлювані джерела енергії.

10. ПОТЕНЦІАЛ ВІДНОВЛЮВАЛЬНИХ ДЖЕРЕЛ ЕНЕРГІЇ В ОБЛАСТІ ЗА ВИДАМИ ТА СКІДНОГО ЕНЕРГОПОТЕНЦІАЛУ.

Виробництво
альтернативних
видів палива

У 2011 році підприємствами Запорізької області було вироблено:

- більше 20 тис. тонн біопалива
- близько 500 тис. куб. м коксового газу
- більше 4 млрд. куб. м доменного газу
- і близько 40 тис. куб. м феросплавного газу

Відновлювальні джерела енергії.

За результатами досліджень Інституту відновлюваної енергетики Національної академії наук України в Запорізькій області наявні всі 6 основних видів відновлюваної енергетики:

- Енергія Сонця (0,28 млн. т. у. п.)
- Енергія вітру (2,6 млн. т. у. п.)
- Мала гідроенергетика (0,01 млн. т. у. п.)
- Геотермальна енергія (0,36 млн. т. у. п.)
- Енергія біомаси (1,19 млн. т. у. п.)
- Енергія навколишнього середовища (1,04 млн. т. у. п.)

За оцінкою Інституту та за даними Запорізької облдержадміністрації за рахунок відновлюваних джерел енергії можна зменшити використання органічних видів палива Запорізькою областю майже на 40%.

На підставі проведених попередніх досліджень та відповідно до показників, викладених у зазначеній Енергетичній стратегії України на період до 2030 року було встановлено, що достатнім вітровим енергетичним потенціалом у Запорізькій області володіють території Приазовського, Приморського, Бердянського та Якимівського районів.

Потенціал виробництва біологічних видів палива в сільськогосподарських підприємствах Запорізької області.

Табл. 1. Питома вага відходів залежно від виду с/г культур в 2012 році

| Вид сільсько-господарських культур | Тип відходів | Залишки відходів з 1(т) готової продукції (т) | Зібрано готової продукції (т) | З них відходів (т) |
|------------------------------------|--------------------------|---|-------------------------------|--------------------|
| соняшник | лушпиння | 0,130 | 23700 | 3081 |
| пшениці | солома, лушпиння висівки | 2,0 | 732700 | 1465400 |
| ячмінь | солома, висівки | 1,5 | 338600 | 507900 |
| Всього | | | | 199858,1 |

Кількості залишків відходів сільськогосподарських культур за 2009 – 2011 роки.

Табл. 2. Кількість залишків відходів за 2009-2011 роки

| Рік | Вид сільськогосподарських культур | | | | | |
|------|-----------------------------------|-------------|-----------------|-------------|---------------|-------------|
| | Пшениця (вся) | | Соняшник (весь) | | Ячмінь (весь) | |
| | Зібрано (т) | Залишки (т) | Зібрано (т) | Залишки (т) | Зібрано (т) | Залишки (т) |
| 2009 | 1152395,138 | 2304790,276 | 597729,921 | 77704,88973 | 437273,518 | 655910,277 |
| 2010 | 102668,1102 | 205336,2204 | 61464538,9 | 7990390,057 | 309970,045 | 464955,0675 |
| 2011 | 1184148,003 | 2368296,006 | 81320 | 10571,6 | 312612,245 | 468918,3675 |

(Дані згідно звіту про збір урожаю сільськогосподарських культур у сільськогосподарських підприємствах області за 2010 рік Ф.№29-СГ за 2009; 2010; 2011 роки)

Табл. 3. Характеристики різних видів твердого палива
(для порівняння природний газ)

| Вид палива | Теплота згорання, Гкал/кг | Питома вага, кг на м ³ | Витрати палива для виробництва 1Гкал теплоти, кг |
|------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------|--|
| Деревні брикети | 4,040 | - | 291 |
| Деревні пелети (гранули) | 4,500 | 600 | 261 |
| Пресована солома | 3,750 | 120 | 314 |
| Лушпиння соняшникове | 3,685 | 1,0 | 319 |
| Природний газ (на м ³) | 8,570 | 0,712 | 129,7 |

Згідно з табл. 1 та 3 розрахунки тепла (кількість Гкал) які можна отримати в разі використання відходів від зібраних сільгоспкультур:

Табл. 4

| Вид с/г культур | Відходи від с/г культур кг | Витрати палива для виробництва 1 Гкал теплоти, кг | Σ тепла яку можна отримати (Гкал) |
|-----------------|----------------------------|---|-----------------------------------|
| соняшник | 3081000 | 319 | 9658,307 |
| пшениця | 1465400000 | 314 | 466878,98 |
| ячмінь | 507900000 | 314 | 1617515,92 |
| Всього | 1998581000 | | 4747237,93 |

Розрахунки:

- 1) 1 тонна соломи = 0,548 т Умовного Палива (УП)
- 2) 1 тисяча м³ газу = 1,149 т (УП)
- 3) 1 тисяча м³ газу = 2,097 т соломи (1,149/0,548=2,097)
- 4) Σ соломи_(пшениця+ячмінь) = 1973300000 кг
(1465400000+507900000)
- 5) Перерахунок _(соломи до газу) = 1973300 / 2097 = 941010 тис м³ газу

Потенціал виробництва тваринницьких господарств Запорізької області для отримання біогазу.

З 1 т гною великої рогатої худоби (далі ВРХ) можна отримати 53 куб. м біогазу. Свиня на відгодівлі вагою від 30 до 110 кг забезпечує в середньому 3,5 кг. З 1 т свинячого гною виходить 65 куб. м біогазу. За одну добу ферментації з гною ВРХ утворюється 36% біогазу, а свинячого - 57%. За кількістю енергії 1 куб.м біогазу еквівалентний 1,5 кг кам'яного вугілля, 0,6 кг гасу, 2 кВт / год електроенергії, 3,5 кг дров, 12 кг гнойових брикетів.

Пташиний послід також є гарним сировиною для біогазової станції з 1т курячого посліду можна отримати - до 100 куб.м біогазу

При ферментації екскрементів від однієї тварини можна отримати за добу: великої рогатої худоби (жива маса 500-600 кг) - 2,65 куб.м біогазу, свині (жива маса 80-100 кг) - 0,22 куб.м, курки або кроля - 0,0135 куб.м.

Табл. 1 Розрахунок кількості біогазу (м³) яку можна отримати за 1 день та 1 рік з 1 тварини

| Вид тварин | Поголів'я | Кількість біомаси яку виробляє 1 тварина в день Т | Кількість м ³ яку можна отримати з 1 Т біомаси | Кількість біогазу (м ³) яку можна отримати за 1 день | Кількість біогазу (м ³) яку можна отримати за 1 рік |
|------------|-----------|---|---|--|---|
| ВРХ | 1 | 0,05 | 53 | 2,65 | 967,25 |
| Свині | 1 | 0,0035 | 65 | 0,2275 | 83,038 |
| Птахи | 1 | 0,000135 | 100 | 0,0135 | 4,928 |
| Всього | 1 | 0,053635 | X | 2,891 | 1055,215 |

Табл. 2 Розрахунок кількості біогазу (м³) яку можна отримати за 1 день та 1 рік з усього поголів'я

| Вид тварин | Поголів'я | Кіл-сть біомаси яку виробляє 1 тварина в день Т | Кіл-сть біомаси в день Т | Кіл-сть м ³ яку можна отримати з 1 Т біомаси | Кіл-сть біогазу (м ³) яку можна отримати за 1 день | Кіл-сть біогазу (м ³) яку можна отримати за 1 рік |
|------------|-----------|---|--------------------------|---|--|---|
| ВРХ | 30800 | 0,05 | 1540 | 53 | 81620 | 29791300 |
| Свині | 224400 | 0,0035 | 785,4 | 65 | 51051 | 18633615 |
| Птахи | 293100 | 0,000135 | 395,685 | 100 | 39568,5 | 14442503 |
| Всього | | 0,053635 | 2721,085 | X | 172239,5 | 49867418 |

Як видно із Табл. 2 якщо використовувати біомасу зібрану на території Запорізької області то можна отримати 49 867 418 м³ біогазу що еквівалентно 29 920 450,8 м³ природного газу.

Табл. 3 Найбільші підприємства з найбільшим поголів'ям тварин

| № | Назва підприємства та місто розташування | Вид тварин | Поголів'я |
|---|--|--------------|--------------|
| 1 | ПСП «Агрофірма РОСІЯ» Бердянський р-н | ВРХ | 2500 |
| 2 | ТОВ «НИВА» | ВРХ | 1054 |
| 3 | Агропромисленна компанія м. Мелітополь | Птахи | 112000 |
| 4 | Отрадноньська птахофабрика Запорізький район | Птахи | 500000 |
| 5 | Заречна Гуляйпільський район | Птахи | 300000 |
| 6 | Куйбишевська птахофабрика | Птахи | 440000 |
| 7 | Племзавод Степной Кам'янка-Дніпровський район | ВРХ Свині | 2000 7000 |

Аналіз наведених даних по потенціалу області, доступному для розвитку виробництва всіх видів біологічного палива, використанню вітрової, сонячної енергії, енергії землі та енергії малих річок, говорить про доцільність створення окремої обласної Програми розвитку даного напрямку, яка дозволить максимально використовувати енергетичний потенціал, одержуваний з поновлюваних джерел енергії на території Запорізької області, максимально задіяти людський потенціал, в першу чергу в сільських районах, що при комплексному підході вирішить завдання енергетичного, екологічного та соціального характеру в короткостроковій та довгостроковій перспективі.

| | |
|--|---|
| ДОСВІД використання відновлювальних джерел енергії. | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Сонячна енергія: <ul style="list-style-type: none"> • Для забезпечення гарячою водою встановлені геліоколектори на КП «Готель «Україна», що дозволило знизити споживання теплової енергії на 30 %. • Концерном «Міські теплові мережі» ведуться передпроектні опрацювання по використанню геліоколекторів на котельні о. Хортиця. ✓ Вітроенергетика: <ul style="list-style-type: none"> • У жовтні 2012 року були запуснені перші вітрові генератори Ботівської вітрової електростанції в |
|--|---|

рамках будівництва вітропарку Донбаської паливно-енергетичної компанії «Приазовський», аналогів якому на сьогодні немає ні в Україні, ні в Європі. Перша черга електростанції з 30 вітрогенераторів вже на початку наступного року буде виробляти 90 МВт електроенергії, а загальна потужність електростанції складе 200 МВт.

- На сьогодні за підтримкою облдержадміністрації та за рахунок коштів інвесторів в області ведеться реалізація проектів з будівництва парків вітрових електростанцій на територіях Приазовського, Приморського, Мелітопольського та Бердянського районів області, загальною потужністю більше 1Гігавата.

- Реалізуються проекти будівництва сонячних електростанцій в Запорізькому, Мелітопольському, Приморському і Токмацькому районах. У жовтні 2012 року вже була відкрита перша черга комплексу сонячних електростанцій в Токмацькому районі потужністю 1,5 МВт, а загальна потужність комплексу складе 15 МВт.

- ПАТ «Мотор - Січ» освоєний випуск вітрових генераторів малої потужності (до 30 кВт), які використовуються для енергозабезпечення бази відпочинку «Мотор» м. Приморськ ПАТ «Мотор Січ» встановлює вітрогенератори власного виробництва потужністю 5 кВт на своїх господарських об'єктах і об'єктах соціальної інфраструктури.

✓ **Біоенергетика:**

Для забезпечення якісним теплопостачанням об'єктів соціальної та бюджетної сфер господарювання (впровадження соломоспалюючих теплогенераторів, котлів на пелетах, брикетах):

1. у Гуляйпільському та Приазовському районах для забезпечення тепловою енергією об'єктів бюджетної сфери впроваджені (у 2008 році) в котельні потужністю 300 кВт з використанням теплогенераторів RAU 2-331 та RAU 600 на соломі. Економія вугілля складає майже 500 тонн на рік.

2. у с.Нововасилівка Приазовського району

встановлено (у 2009 році) тепловий комплекс, який працює на відходах переробки продукції сільського виробництва — лушпиння соняшнику. Економія вугілля від впровадження зазначеного заходу складає 0,552 тис. тонн.

3. на підприємствах харчової та переробної промисловості, таких як ЗАТ «Запорізький оліяжиркомбінат», ЗАТ «Пологівський олійноекстракційний завод» та ВАТ «Мелітопольський олійноекстракційний завод» виробництво пару за рахунок спалювання лушпиння соняшнику, як виду палива, дало можливість заощадити природного газу:

- 90,848 млн.м³ - протягом 2007 - I півріччя 2010 років.

- 43,98 млн. м³ - в 2011 році. (за рахунок спалювання близько 80 тис. тонн лушпиння соняшнику.)

- В Оріхівському районі на альтернативний вид палива - пелети переведені (у 2011р.) 5 котелень в навчальних закладах і бюджетних установах, ще 3 переведені (в 2012 р.), що дозволяє економити близько півмільйона кубометрів природного газу.
- У Приморську котельня переведена на альтернативний вид палива - відходи деревообробки.

✓ **Геотермальна:**

- У грудні 2009 року введено в експлуатацію тепловий насос системи вода-вода на КП «Водоканал» м. Запоріжжя потужністю 10,8 кВт, який використовує тепло каналізаційних стоків 16°C відбувається підігрів до 47 °C) для обігріву та охолодження приміщення насосної станції. Вартість проекту 33,0 тис. грн., період окупності 1,5 роки.

Виробництво електроенергії.

| | 2010р. | 2011р. | 2012р. |
|---|---------|---------|---------|
| Виробництво електроенергії, млн. кВт/р. | 50798 | 49297 | 49450 |
| Генерація, млн. кВт/р. | 50562,4 | 49047,7 | 49169,3 |
| Виробництво електроенергії з альтернативних джерел, млн. кВт/р. | 235,6 | 249,3 | 280,7 |

11. Існуючі механізми реалізації політики ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ.

На території області розроблені та діють Програми загальнодержавного, обласного, міського та районного рівня, в яких закладені механізми реалізації підвищення енергоефективності в усіх сферах економіки, бюджетної і соціальної сферах. Програми носять характер переліку заходів, які в кінцевому результаті (за умови їх реалізації) повинні привести до досягнення закладених індикативних показників питомої енергоємності в розрізі галузей, районів та області в цілому. Тими ж Програмами прописані і заходи щодо збільшення частки використання відновлюваних джерел енергії, альтернативних видів палива та вторинних енергетичних ресурсів.

Досвід реалізації попередніх програм існуючих в Україні показує, що вони не були повністю профінансовані як з державного бюджету так з місцевих бюджетів. Виходячи з об'єктивних чинників економічної ситуації, можна припустити з високою часткою вірогідності що подібна ситуація складеться і при реалізації існуючих Програм енергоефективності та соціально-економічного розвитку. Крім того, ситуація з фінансуванням впливає на порядок реалізації проектів, зазначених у Програмах, тому порядок відбору зводиться фактично до можливості фінансування, а не базується на принципі техніко-економічного обґрунтування та доцільності конкретного етапу реалізації.

Враховуючи специфіку Запорізької області та високий ступінь промисловості в загальному економічному потенціалі, а також беручи до уваги, що основні фонди промислових об'єктів енергетики, транспорту мають високу енергоємність в силу використання застарілих технологій Програми енергоефективності в більшій своїй частині спрямовані на вирішення проблем в промисловому і енергетичному секторі області.

Також треба відзначити, що велику частку в Програмі займають об'єкти бюджетної, соціальної сфери у великих містах області. Це пов'язано з тим, що основний відсоток населення зосереджений у великих населених пунктах і відповідно питома вага інфраструктури в загальному балансі області має явний перекид на користь великих міст. Як наслідок, на ці об'єкти спрямовується і велика частка бюджетних коштів усіх рівнів, а також залучених коштів підприємств.

При розгляді матеріалів обласної та районних Програм енергоефективності та соціального розвитку видно, що глибина опрацювання пропозицій, які представлені великими промисловими підприємствами, комунальними підприємствами великих міст а також організаціями та установами міст обласного значення мають більш якісний рівень підготовки в порівнянні з заходами, які представлені сільськими районами .

З іншого боку, аналіз заходів, представлених в Програмах, свідчать і про наявність єдиних методологічних помилок при формуванні порядку відбору та здійсненні етапів модернізації об'єктів бюджетної та соціальної сфер.

Слід зазначити, що змішання в Програмах заходів з енергоефективності та розвитку відновлювальної енергетики найчастіше приводить до того, що порушуються принципи поетапного здійснення за формулою: Спочатку енергозбереження, потім енергоефективність, потім відновлювальна енергетика. Порушення принципів послідовності можна бачити і в тому, що заміна генеруючого обладнання найчастіше відбувається до завершення всіх можливих заходів з енергозбереження (утеплення огорожувальних конструкцій, модернізація системи тепlopостачання об'єкта, модернізація системи вентиляції об'єкта і т.д.), що тягне за собою установку генеруючого обладнання із завищеною потужністю і, як наслідок, несе невиправдані первинні фінансові витрати та роботу обладнання з низьким коефіцієнтом використання протягом всього терміну експлуатації.

Аналіз реалізації існуючих Програм показав, що не приділяється належної уваги самим елементарним і низькобюджетним заходам, які можуть дати швидкий економічний ефект в умовах нестачі бюджетного фінансування. Наприклад, промивання та очищення від вапняних відкладень систем опалення, підвищення коефіцієнта тепловіддачі опалювальних приладів за рахунок зняття багат шарового фарбування й ґрунтовки, а також встановлення за ними тепловідбивних екранів, ліквідація практики підготовки гарячої води на старих енерговитратних системах, установка на точках роздачі води аеро-водних змішувачів і т.д.

Все вище викладене показує, що за наявності існуючих Програм з підвищення енергоефективності та розвитку використання поновлюваних джерел енергії в області існують проблеми, які потребують корегування цих механізмів з метою максимально доцільного використання бюджетних коштів, з одночасним досягненням максимального техніко-економічного ефекту.

12. РЕКОМЕНДАЦІЇ.

Враховуючи спрямованість Програми ПРООН на бюджетну сферу в сільській місцевості та малих містах, Пропонується розглянути наступні рекомендації:

Енергоефективність і енергозбереження в бюджетній сфері.

Енергозбереження в бюджетній сфері можна поділити на декілька підрозділів:

- скорочення втрат теплової енергії через огорожувальні конструкції будівель;
- скорочення втрат енергії через скорочення втрат води;
- скорочення втрат теплової енергії через вентиляцію;
- скорочення втрат теплової енергії через технічно несправні двері та вікна;
- скорочення втрат електричної енергії через оптимізацію системи управління освітленням;
- скорочення втрат електричної енергії через оптимізацію роботи обладнання, яке використовує електроенергію.

В першу чергу, в бюджетній сфері, це стосується

Енергоефективність в бюджетній сфері можна визначити, як скорочення питомих енерговитрат на одиницю наданої послуги при збереженні або поліпшенні якості послуги.

підвищення енергоефективності опалювальних та освітлювальних систем.

При підвищенні енергоефективності опалювальних систем слід звернути увагу на збільшення тепловіддачі системи, підвищення коефіцієнта корисної діяльності теплогенеруючого обладнання і зменшення його енергоємності.

При підвищенні енергоефективності освітлювальних систем слід звернути увагу на впровадження найбільш енергоефективних та екологічно безпечних джерел освітлення.

Енергоефективність електротехнічного, офісного, медичного, кухонного та іншого обладнання, що використовується в

діяльності бюджетних організацій та установ, так само серйозний резерв для поліпшення загальної картини комплексного вирішення питання підвищення енергоефективності.

Щодо скорочення питомої витрати енергії на одиницю площі, найбільший потенціал в бюджетній сфері залишається за термомодернізацією будівель. Саме тому рішення цього енергозберігаючого завдання залишається пріоритетом для будь-якої програми.

Щодо скорочення питомої витрати енергії на одиницю площі, в бюджетній сфері пальма першості залишається за опаленням і освітленням. Як наслідок підвищення енергоефективності опалювального і освітлювального обладнання може максимально підвищити параметри енергоефективності роботи бюджетної установи або організації.

Однією з основних умов для якісної програми енергоефективності в бюджетній сфері є коректне визначення

Слідувати вірному порядку виконання дій: спочатку енергозбереження - потім енергоефективність, дозволяє раціонально підібрати устаткування і отримати максимально обгрунтований фінансовий результат програми.

початкових даних по будівлям бюджетної сфери. **Створення Реєстру будівель бюджетної сфери**, починаючи з загального опису (адреса, географічна прив'язка, фото загального виду), вказівки типу будівельного проекту і проведених поліпшень, та закінчуючи енергопаспортом відповідно до чинного стандарту з віднесенням будівлі до того чи іншого класу з енергоефективності.

Маючи докладний і всебічний аналіз початкових даних, зведений в електронний Реєстр можна оцінити можливості з фінансування розробки типової проектно-кошторисної документації на термомодернізацію будівель, побудованих за типовими проектами.

Другою частиною типового проекту модернізації типового будівлі повинен стати типовий проект модернізації систем опалення та освітлення будівель.

Цей розділ повинен містити типоряд можливих технічних рішень теплового генеруючого обладнання по видах використовуваних енергоресурсів. При цьому пріоритет повинен надаватися місцевим і вторинним енергоресурсів.

Після завершення розробки типової проектно-кошторисної документації для типових будівель, слід зробити аналіз індивідуальних проектів з метою визначення доцільних для інвестицій в термомодернізацію і модернізацію теплогенерації й освітлення. Повинен дотримуватися принцип доцільності виходячи з надійності та зношеність основних конструкцій будівель. Не можна допустити нераціонального фінансування зношених, що підлягають зносу будівель. Сучасні будівельні матеріали дозволяють досить швидко і дешево вирішити питання з будівництвом сучасних енергозберігаючих будівель.

Вирішивши проблему розробки проектно-кошторисної документації для найбільш масових серій, рекомендується

Баланс сумарних інвестицій в капітальну термомодернізацію не повинен перевищувати вартості нового енергоефективного будівництва.

апробувати розробку на пілотних будівлях. Таким чином буде практично закріплений результат покращення характеристик будівлі, систем опалення та освітлення в розрізі збереження та ефективного використання енергоресурсів.

Поновлювані, вторинні і місцеві енергоресурси.

Одним з найважливіших умов вірного вибору устаткування для теплової генерації в будівлях бюджетної сфери є планомірний та структурний аналіз потенціалу енергоресурсів регіону, починаючи з сільської ради і закінчуючи обласним Реєстром поновлюваних, вторинних і місцевих енергоресурсів.

Точно врахований і обґрунтований потенціал енергоресурсів дозволяє спланувати можливість використання того чи іншого теплогенеруючого обладнання, визначитися з потенційними

постачальниками, поточною та перспективною вартістю енергоресурсу.

Діючі будівельні норми вимагають максимальне впровадження теплогенеруючого обладнання, працюючого на поновлюваних, вторинних і місцевих енергоресурсах. Критерієм вибору енергоресурсу, крім його фізичної та фінансової доступності для конкретного об'єкта або групи об'єктів бюджетної сфери, повинно бути відпрацьоване технічне рішення по використанню обраного енергоресурсу, втілене в серійно випускне обладнання з гарантованою технічною підтримкою на весь термін експлуатації. Крім того, важливу роль відіграє співвідношення терміну умовної фінансової окупності, за рахунок скорочення витрат на енергоресурси і обслуговування, до терміну фізичної працездатності обладнання.

Вторинні енергоресурси, за своєю суттю, є умовно безкоштовними, найбільш цікавим джерелом. Однак для організацій та установ бюджетної сфери в сільській місцевості це швидше виняток. Тим не менш, оцінку потенціалу енергоресурсів слід було б починати саме з цього сектора. Можливо, поблизу є промислові або агропромислові підприємства, що володіють таким надлишковими ресурсами. При цьому необхідно враховувати стабільність вторинних енергоресурсів і стійкість зацікавленості в їх використанні з боку виробника. Найбільш сприятливим для цього варіанту, буде використання вторинних енергоресурсів в парі з іншими, у тому числі резервування старої «газової» генерації для можливої непередбаченої ситуації.

Місцеві енергоресурси, що не відносяться з класифікації до поновлюваних, дуже часто можуть бути цілком економічно і технічно обгрунтованим рішенням для вирішення питання теплопостачання бюджетних будівель. Торф, вугілля, газ метан, синтез-газ і тому подібні енергоресурси можна використовувати на сучасному обладнанні з високим коефіцієнтом корисної дії і малою екологічною небезпекою. Найчастіше вибір цієї групи енергоресурсів обумовлений доступністю для того чи іншого регіону. Вимагає якісного підбору обладнання з високою культурою технічного обслуговування. В іншому випадку може спричинити екологічні ризики.

Поновлювані енергоресурси. Найширший спектр енергоресурсів, дарованих людині природою, так і відтворюваних людиною в ході своєї діяльності. Підрозділяються на безмежні -

сонячна енергія, енергія вітру, теплова енергія води, землі і атмосфери, енергія світового океану, а також відновлювані поновлювані енергоресурси - енергія біомаси, біогазу і так далі.

Безумовно, найбільш цікавим є можливість використовувати безмежні і безкоштовні поновлювані енергоресурси. Однак перешкодою в даний час широкому впровадженню їх використання є висока вартість обладнання, що перетворює первинну енергію в необхідну споживачем теплову та електричну енергію. Другим обмежуючим критерієм виступає труднощі з гарантованою наявністю одержуваної енергії в потрібний час. В першу чергу це стосується питання отримання електричної енергії.

При використанні біомаси, біогазу цих проблем можна уникнути. Існують досить цікаві технічні рішення для забезпечення електричною енергією невеликих об'єктів на цьому виді відновлюваних енергоресурсів. Слід при цьому ретельно оцінити економічну доцільність таких інвестицій. Все таки треба визнати, що рівень електропостачання в нашій країні високий і необхідність створення малої електрогенерації вимагає серйозного осмислення.

Разом з тим ряд технічних рішень дозволяє говорити про доцільність використання відновлюваних енергоресурсів для завдань теплозабезпечення й забезпечення гарячого водопостачання об'єктів бюджетної сфери в сільській місцевості. Це і сонячні колектори, і котли на біомасі всіх видів, і безумовно, теплові насоси.

Якщо перші два напрями технічних рішень широко впроваджуються в країні, є де побачити і оцінити результати, то теплові насоси залишаються скоріше винятком, ніж правилом при розробці проектів. Найчастіше це виправдовується високими первинними капіталовкладеннями, зазвичай обов'язковою модернізацією системи роздачі теплової енергії по будівлі. Просто замінити газовий котел на тепловий насос не дасть жодного результату, крім втрат бюджетних коштів.

Вибір того або іншого технічного рішення при модернізації генерування вимагає глибокого аналізу як енергетичної, так і ресурсної, так і економічної доцільності.

Структурна модернізація Програми енергоефективності і районів області в розрізі бюджетної сфери **ДОЗВОЛИТЬ ВИКЛЮЧИТИ ПОМИЛКИ** у виборі енергетичних ресурсів, матеріалів і технічних рішень і оптимізувати витрати бюджету на проектні, будівельні і монтажні роботи, а також закупівлю обладнання.

Соціально-економічний фактор компоненти енергоефективності для регіону і місцевих громад

Зменшення енергоспоживання, зменшення енерговитрат, зміна балансу енергоносіїв з газу на місцеве і паливо і відновлювальні джерела енергії є важливим для економіки України в цілому і пріоритетом номер один для енергетичної незалежності держави.

Однак варто розглянути і соціально економічні ефекти впровадження компоненти енергоефективності на рівні області, району і місцевої громади.

1. **Впровадження заходів енергозбереження** в бюджетну сферу і приватний сектор в поєднанні з енергомоніторингом забезпечує першу важливу складову енергоефективності регіону. Проте ці заходи є одноразові (заміна вікон, утеплення стін, модернізація внутрішніх теплових мереж) і реалізація проекту вимагає мобілізації громади для фінансової дольової участі, а також супутніх допоміжних робіт (демонтаж старих вікон дверей, підготовчі, очисні роботи з фасадом, демонтаж старих теплових , електричних комунікацій)
2. **Заходи щодо моніторингу енергоспоживання об'єктів бюджетної, соціально-культурної сфери.** Ці заходи вимагають більше організаційних заходів на рівні місцевих громад і стимулював громадські ініціативи щодо контролю за рівнем споживання енергоносіїв на рівні місцевих громад. Аналогічні рішення на рівні області і районів вже впроваджуються і виконавчих структурах адміністрацій вводиться посадова одиниця – енергоменеджер.
3. **Зміна балансу енергоносіїв які споживаються бюджетними установами і приватним сектором регіону.** Заміна газу як основного джерела енергії з теплопостачання для бюджетної сфери, житлово-комунального господарства та приватного сектору на місцеві джерела енергії, включаючи і відновлювальні дає можливість стимулювати місцеве підприємництво і формувати місцеві податкові надходження.

Варто відмітити, що впровадження місцевих джерел енергії до енергетичного балансу області є найбільш важливим для соціальної мобілізації громад. Це забезпечує стале за ангажування членів громад до підприємницької діяльності, через МСП та кооперативи.

Як результат це дасть можливість збільшити зайнятість членів громади . Особливо позитивний ефект може дати розвиток джерел енергії на базі біомаси.

Розвиток біомаси і біогазу стимулюватиме розвиток тваринництва і сільського господарства, а загалом стимулювати розвиток депресивних територій і громад.

Важливим чинником також варто вважати зміну структури податків, із закупівлі імпортного газу на виробництво і надання послуг з використання місцевих джерел ВДЕ.

Досвід використання механізму співфінансування проектів у сфері енергоефективності та використання відновлюваних енергоресурсів, запропонований Програмою ООН, повинен бути широко вивчений і поширений в області. Залучення коштів громад і підприємств на добровільній основі, де стимулом є не адміністративний примус, а усвідомлена участь у покращенні умов для належного отримання соціальних і бюджетних послуг, покликане збільшити обсяги фінансування проектів, зміцнити взаємозв'язки всередині громад та підняти рівень соціальної свідомості громадян. З іншого боку, участь громад у співфінансуванні є серйозною перешкодою для неналежного використання фінансових ресурсів і підсилює громадський контроль за якістю виконання проектів.

В умовах України новим інструментом, який має сенс розглядати, як спосіб реалізації комплексного підходу до реалізації стратегії сталого розвитку, є енергетичні кооперативи. Досвід споживчої кооперації, який в минулому був широко поширений в сільській місцевості у сфері сільського господарства, може бути впроваджений у сфері енергетичного забезпечення сільських громад. Споживча кооперація у сфері енергетики здатна стати ще одним джерелом самофінансування проектів у сфері енергоефективності та розвитку використання поновлюваних джерел енергії. Враховуючи, що підприємництво у сфері виробництва твердого і рідкого біопалива, біогазу, малої генерації здатне створити через механізми споживчої кооперації нові місця і зробити реальні кроки на шляху зміни паливного балансу в кожній окремій громаді, слід більш уважно поставитися до подібного міжнародного досвіду.

Екологічний фактор компоненти енергоефективності.

Концепція сталого розвитку стала домінантною ідеологією 21 ст. з прийняттям на Конференції ООН з питань навколишнього середовища і розвитку так званої «Декларації Ріо». Після підписання в 1992 році Декларації, Україна підтвердила, що поділяє викладені в ній принципи.

Хоча до цього часу в Україні не прийнято Національної стратегії сталого розвитку, Основними засадами (стратегією) державної екологічної політики України на період до 2020 року визначено, що одним із пріоритетів державної екологічної політики держави є принципи сталого розвитку. В той же час аналіз пріоритетів Стратегії дозволяє заключити, що Стратегія побудована на парадигмі економічного зростання з реалізації окремих заходів направлених на зниження навантаження на природне середовище. Це підтверджується тим, що до системи основних показників соціально-економічного розвитку регіон, які є індикатором для моніторингу реалізації Стратегії, не включено жодного прямого, як і непрямого, індикатора охорони навколишнього природного середовища, а відповідно, і їх цільового прогнозного показника. Це не дозволяє проводити об'єктивну оцінку досягнення цілей стратегії.

Одним із принципів сталого розвитку, який покладено в основу Декларації, а відповідно й державної екологічної політики, є «скорочення та викорінення практики нераціонального виробництва та споживання». Енергозбереження (енергоощадність) та підвищення енергоефективності є практичними заходами, які частково реалізують зазначений принцип та дозволяють досягти скорочення нераціонального використання паливно-енергетичних ресурсів (ПЕР). При цьому, скорочення нераціонального використання ПЕР сприяє зменшенню антропогенного навантаження на навколишнє середовище та, відповідно, реалізації іншого базового принципу сталого розвитку – збереження довкілля.

Зменшення антропогенного навантаження на навколишнє середовище через скорочення споживання ПЕР досягається на всіх етапах життєвого циклу ПЕР – при його видобуванні/виробництві, транспортуванні, перетворенні та використанні. При цьому, найчастіше, має місце просторовий та часовий розподіл такого навантаження від кожного із зазначених етапів та ланцюгове зниження прямих та непрямих витрат ПЕР на кожному із етапів, що передують етапу, на якому досягається зниження споживання ПЕР. Для прикладу, вугілля, як ПЕР, в умовах України, окрім значного локального навантаження на навколишнє середовище в місцях кінцевого його споживання/спалювання (викиди золи, оксидів сірки та азоту, важких металів та т.і. в атмосферне повітря; розміщення відходів (золи та шлаку)), призводить до значного антропогенного навантаження в місцях його видобутку (порушення рівноважного стану масивів гірничих порід; забруднення підземних та поверхневих вод; розміщення відходів вуглевидобування та вуглезбагачення) та значного впливу на глобальну кліматичну

систему (в основному, викиди двоокису вуглецю від спалювання вугілля та метану при його видобуванні).

Зниження антропогенного навантаження на навколишнє дозволяє забезпечити більш безпечні умови життя для населення - подовжити тривалість життя та знизити захворюваність, що є центральною ланкою в діяльності із забезпечення сталого розвитку.

Таким чином енергозбереження (енергоощадність) та підвищення енергоефективності дозволяють реалізовувати базові принципи сталого розвитку. В той же час, енергозбереження та підвищення енергоефективності не завжди можуть призводити до зниження антропогенного навантаження на навколишнє середовище. Зокрема, це може мати місце при зміні технології використання ПЕР або при заміні одного виду ПЕР на інший. Саме тому до системи показників ефекту енергозбереження (енергоощадності) та підвищення енергоефективності введено поняття – екологічний ефект енергозбереження (енергоощадності)/енергоефективності.

Пропонується ввести до Регіональної стратегії соціально-економічного розвитку (енергетичної стратегії, програми енергозбереження) поняття екологічного ефекту енергозбереження/ енергоефективності, як систему показників, яка дозволяє проводити оцінку впливу заходів з енергозбереження (енергоощадності) та енергоефективності на навколишнє середовище, та запровадження відповідної системи оцінки та моніторингу цих показників в ході реалізації стратегії (програми).

Просвітницька та інформаційно-роз'яснювальна складова компоненти енергоефективності.

Просвітницька і інформаційно-роз'яснювальна кампанія області повинна формуватися, як складова частина соціально-економічної політики регіону і місцевих громад. Ця складова повинна бути включена до Стратегії і соціально-економічного розвитку області, а також до Програм енергоефективності області і районів і має включати:

- розбудова системи загальної освіти і з питань енергозбереження і енергоефективності ;
- набуття всіма громадянами, членами громад необхідного рівня побутових знань і вмінь з раціонального використання енергетичних та природних ресурсів;
- підготовка кваліфікованих спеціалістів з енергозбереження та енергоменеджменту на рівні районів і місцевих громад.

Важливу роль у реалізації інформаційно-просвітницької складової відводиться загальній середній освіті та поза шкільній освіті. Першочерговими заходами мають стати:

- впровадження у навчальному процесі загальноосвітніх навчальних закладах регіону дисципліни «Енергоефективність» відповідно до розпорядження Кабінету Міністрів України від 25.11.2009 № 1425-р;

- підвищення обізнаності у сфері енергоефективності та енергозбереження викладацьких кадрів за допомогою курсів підвищення кваліфікації вчителів, спеціальних тренінгів, навчальних семінарів;

- формування періодичної освітянської преси, електронних видань (веб-сторінки) тощо;

- популяризація енергозбереження, в тому числі щорічне проведення тижнів енергозбереження з метою формування у населення культури ощадливого використання енергоносіїв;

- організація конкурсів впровадження енергоефективних проектів і технологій серед громад, бюджетних установ, організацій області.

Усі заходи мають спиратись на широку підтримку рекламної кампанії у засобах масової інформації (ЗМІ).

13. ГЛОСАРІЙ.

Вторинний енергетичний ресурс - енергетичний потенціал продукції, відходів, побічних і проміжних продуктів, який утворюється в технологічних агрегатах (установках, процесах) і не використовується в самому агрегаті, але може бути частково чи повністю використаний для енергопостачання інших агрегатів (процесів).

Втрати енергії - різниця між кількістю підведеної та корисної енергії;

- різниця між кількістю всієї витраченої енергії та корисно використаної.

Енергетичний баланс - система показників, що відбиває повну кількісну відповідність між надходженням і витратою енергії та характеризує ефективність використання енергії у національному господарстві в цілому чи на окремих ділянках (регіон, підприємство, процес, установка тощо) за певний інтервал часу.

Енергомісткість продукції - величина, яка характеризує відношення всієї споживаної протягом року енергії (у перерахунку на первинну енергію) до річного обсягу продукції (у натуральному, умовному чи вартісному виразі), що випускається підприємством, галуззю.

Енергоносії - речовина різних агрегатних станів (тверда, рідка, газоподібна) чи іншої форми матеріального середовища (плазма, поле, випромінювання тощо), накопичена енергія якої може бути використана.

Енергоощадне обладнання - обладнання, що служить для підвищення ефективності використання паливно-енергетичних ресурсів у процесі виробництва продукції, провадження робіт і послуг.

Енергоощадна технологія - метод виробництва продукції з раціональним використанням енергії, який дозволяє одночасно зменшити енергетичне навантаження на навколишнє середовище і кількість енергетичних відходів, одержуваних при виробництві й експлуатації виготовленого продукту.

Енергоощадна політика - адміністративно-правове і фінансово-економічне регулювання процесів добування, перероблення, транспортування, зберігання, виробництва, розподілу та використання паливно-енергетичних ресурсів з метою їх раціонального використання й економного витрачання.

Енергоощадність - діяльність (організаційна, наукова, практична, інформаційна), яка спрямована на раціональне використання та економне витрачання первинної та перетвореної енергії і природних енергетичних ресурсів в національному господарстві і яка реалізується з використанням технічних, економічних та правових методів.

Непоновлюваний енергетичний ресурс – природний енергетичний ресурс, який створений внаслідок геологічного розвитку Землі та інших природних процесів і який не поповнюється (вичерпується) в нинішню геологічну епоху.

Паливно-енергетичний ресурс - сукупність всіх природних і перетворених видів палива й енергії, які використовуються в національному господарстві.

Перетворена енергія - енергія, що здобувається в процесі перетворення первинної енергії.

Питома витрата паливно-енергетичних ресурсів - кількість паливно-енергетичних ресурсів, що споживаються енергетичною чи технологічною установкою (об'єктом) на одиницю виробленої продукції, роботи, послуги.

Поновлюваний енергетичний ресурс - природний енергетичний, ресурс, який постійно поповнюється внаслідок природних процесів.

Раціональне використання паливно-енергетичних ресурсів - досягнення максимальної ефективності використання паливно-енергетичних ресурсів при існуючому рівні розвитку техніки та технології і одночасному зниженні техногенного впливу на навколишнє середовище.

14. ВИКОРИСТАНІ ДЖЕРЕЛА.

1. Офіційний сайт Запорізької облдержадміністрації, <http://www.zoda.gov.ua>
2. Офіційний сайт Запорізької обласної ради, <http://www.rada.zp.ua>
3. Програма розвитку ООН «Місцевий розвиток, орієнтований на громаду» , <http://cba.org.ua>
4. Стратегії регіонального розвитку Запорізької області на період до 2015 року.
5. Регіональна програма підвищення енергоефективності Запорізької області на 2010-2015 роки.
 6. Закон України 74/94-ВР Про енергозбереження.
7. "Окна и двери поливинилхлоридные" ДСТУ Б В.2.6.-15-99 п.4.2.18
8. Портал "Ukrbio.com" <http://bio.ukrbio.com/ua>
9. Постанова кабінету міністрів України від 1 березня 2010 року № 243
10. Розпорядження Кабінету Міністрів України від 25.11.2009 № 1425-р
11. ДСТУ 2339-94 - Енергозбереження. Основні положення.
12. ДСТУ 2420-94 - Енергозбереження. Терміни та визначення.
13. ДСТУ 2155-93 - Енергозбереження. Методи визначення економічної ефективності заходів по енергозбереженню.
14. ДСТУ 3682-98 (ГОСТ 30583-98) - Енергозбереження. Методика визначення повної енергоємності продукції, робіт та послуг.
15. ДСТУ 3755-98 - Енергозбереження. Номенклатура показників енергоефективності та порядок їхнього внесення у нормативну документацію.
16. ДСТУ Р 50-081-2000 - Енергозбереження. Методика оцінювання енергетичного стану систем енергопостачання промислових підприємств для їх паспортизації.

17. ДСТУ 5078:2008 - Енергозбереження. Обладнання промислової призначеності енергоспоживальне. Вимоги до показників енергетичної ефективності.
18. ДСТУ 2804-94 - Енергобаланс промислового підприємства. Загальні положення. Терміни та визначення.
19. ДСТУ 3176-96 (ГОСТ 30341-96) - Енергозбереження. Методи визначення балансів енергоспоживання гірничих підприємств.
20. ДСТУ 4714:2007 - Енергозбереження. Паливно-енергетичні баланси промислових підприємств. Методика побудови та аналізу.
21. ДСТУ 4110-2002 - Енергоощадність. Методика аналізу та розрахування питомих витрат енергоресурсів (ANSI-IEEE739:1995,NEQ)
22. ДСТУ 4081-2002 - Енергозбереження. Енергетичне маркування електрообладнання побутового призначення. Загальні технічні вимоги.
23. ДСТУ 4238-2003 - Енергозбереження. Енергетичне маркування електрообладнання побутової призначеності. Визначання енергетичної ефективності холодильних приладів.
24. ДСТУ 4351-2004 - Енергозбереження. Енергетичне маркування електрообладнання побутової призначеності. Визначання енергетичної ефективності пральних машин.
25. ДСТУ 4352-2004 - Енергозбереження. Енергетичне маркування електрообладнання побутової призначеності. Визначання енергетичної ефективності кондиціонерів повітря.
26. ДСТУ 4441-2005 - Енергозбереження. Енергетичне маркування електрообладнання побутової призначеності. Визначання енергетичної ефективності електричних ламп.
27. ДСТУ 4712:2007 - Енергозбереження. Енергетичне маркування електрообладнання побутової призначеності. Визначання енергетичної ефективності посудомийних машин.
28. ДСТУ 4992-2008 - Енергозбереження. Енергетичне маркування електрообладнання побутової призначеності. визначення енергетичної ефективності електричних прасок.

29. ДСТУ 4980-2008 - Енергозбереження. Енергетичне маркування електрообладнання побутової призначеності. визначення енергетичної ефективності електричних духовок.
30. ДСТУ 4065-2001 - Енергозбереження. Енергетичний аудит. Загальні технічні вимоги (ANSI·IEEE 739-1995,NEQ).
31. ДСТУ 4713:2007 - Енергозбереження. Енергетичний аудит промислових підприємств. Порядок проведення та вимоги до організації роботи.
32. ДСТУ 4472:2005 - Енергозбереження. Системи енергетичного менеджменту. Загальні вимоги.
33. ДСТУ 4715:2007 - Енергозбереження. Системи енергетичного менеджменту промислових підприємств. Склад та зміст робіт на стадіях розроблення та впровадження.
34. ДСТУ 5077:2008 - Енергозбереження. Системи енергетичного менеджменту промислових підприємств. Перевірка та контроль ефективності функціонування.
35. ДСТУ 3051-95 (ГОСТ 30166-95) - Ресурсозбереження. Основні положення.
36. ДСТУ 2102-92 - Ресурси матеріальні вторинні. Терміни та визначення.
37. ДСТУ 3052-95 (ГОСТ 30167-95) - Ресурсозбереження. Порядок встановлення показників ресурсозбереження у документацію на продукцію.
38. ДСТУ 4407-2005 - Вітроенергетика. Вітронасосні установки. Загальні технічні вимоги.
39. ДСТУ 3401-97 (ГОСТ 30486-97) - Енергозбереження. Методи та засоби вимірювань теплових величин. Загальні положення.
40. ДСТУ 4035-2001 (ГОСТ 25380-2001) - Енергозбереження. Будівлі та споруди. Методи вимірювання поверхневої густини теплових потоків та визначення коефіцієнтів теплообміну між огорожувальними конструкціями та доквіллям.
41. ДСТУ 3971-2000 - Енергозбереження. Установки для термовологісного оброблення збірних бетонних і залізобетонних виробів і конструкцій. Методи обчислення витрат теплової енергії.

42. ДСТУ 3818-98 - Енергозбереження. Вторинні енергетичні ресурси. Терміни та визначення.
43. ДСТУ 4090-2001 (ГОСТ 31188-2003) - Енергозбереження. Ресурси енергетичні вторинні. Методика визначення показників виходу та використання (ГОСТ 31188-2003,ІДТ)
44. ДСТУ 4369:2004 - Енергозбереження. Чорна металургія. Ресурси енергетичні вторинні. Методика визначення показників виходу та використання.
45. ДСТУ 4370:2004 - Енергозбереження. Коксохімічне виробництво. Ресурси енергетичні вторинні. Методика визначення показників виходу та використання.
46. ДСТУ 3569-97 (ГОСТ 30514-97) - Енергозбереження. Нетрадиційні та поновлювальні джерела енергії. Основні положення.
47. ДСТУ 2275-93 - Енергозбереження. Нетрадиційні та поновлювальні джерела енергії. Терміни та визначення.
48. ДСТУ 3859-99 - Енергоощадність. Нетрадиційні та поновлювальні джерела енергії теплові насоси. „Повітря-вода” для комунально-побутового теплопостачання. Загальні технічні вимоги і методи випробувань.
49. ДСТУ 4034-2001 (ГОСТ 30757-2001) - Енергозбереження. Нетрадиційні та поновлювальні джерела енергії. Колектори сонячні плоскі. Методи випробування.
50. ДСТУ Б EN 15232:2011 Енергоефективність будівель. Вплив автоматизації, моніторингу та управління будівлями
51. ДБН В.2.6-31:2006 Конструкції будівель і споруд. Теплова ізоляція будівель.