

**Состояние и перспективы повышения
энергоэффективности и энергосбережения
в Украине**

**Александр Ерохин, заместитель исполнитель-
ного директора АРЕНА-ЭКО**

Contact information:

P.O. Box 36, Kiev, 02140, Ukraine

tel.: (380 44) 585 15 60, fax: (380 44) 585 15 61,

e-mail: arena@arena-eco.com,

www.arena-eco.com

Совещание по теме «Увеличение энергетической эффективности с целью обеспечения безопасности энергетических поставок в регионе СНГ», 3-4 февраля 2011 года, г. Москва, Россия



Краткое содержание доклада

1. Характеристика экономики и энергетики Украины:
 - 1.1 Динамика изменения отраслевой структуры экономики
 - 1.2 Показатели объемов производства топливно-энергетического комплекса
 - 1.3 Объемы потребления топливно-энергетических ресурсов

2. Текущее состояние энергосбережения и энергоэффективности
 - 2.1 Законы
 - 2.2 Нормативно-регуляторная база
 - 2.3 Энергоемкость ВВП
 - 2.4 Государственная политика стимулирования инвестиций
 - 2.5 Примеры

3. Перспективы повышения энергоэффективности и энергосбережения
 - 3.1 Прогноз динамики потребления первичных энергоресурсов
 - 3.2 Потенциал энергоэффективности и энергосбережения
 - 3.3 Потенциал энергии возобновляемых источников
 - 3.4 Государственная целевая экономичная программа энергоэффективности на 2010-2015 годы

1. Характеристика экономики и энергетики

Украины

1.1 Динамика изменения отраслевой структуры экономики в 2001-2008 годах

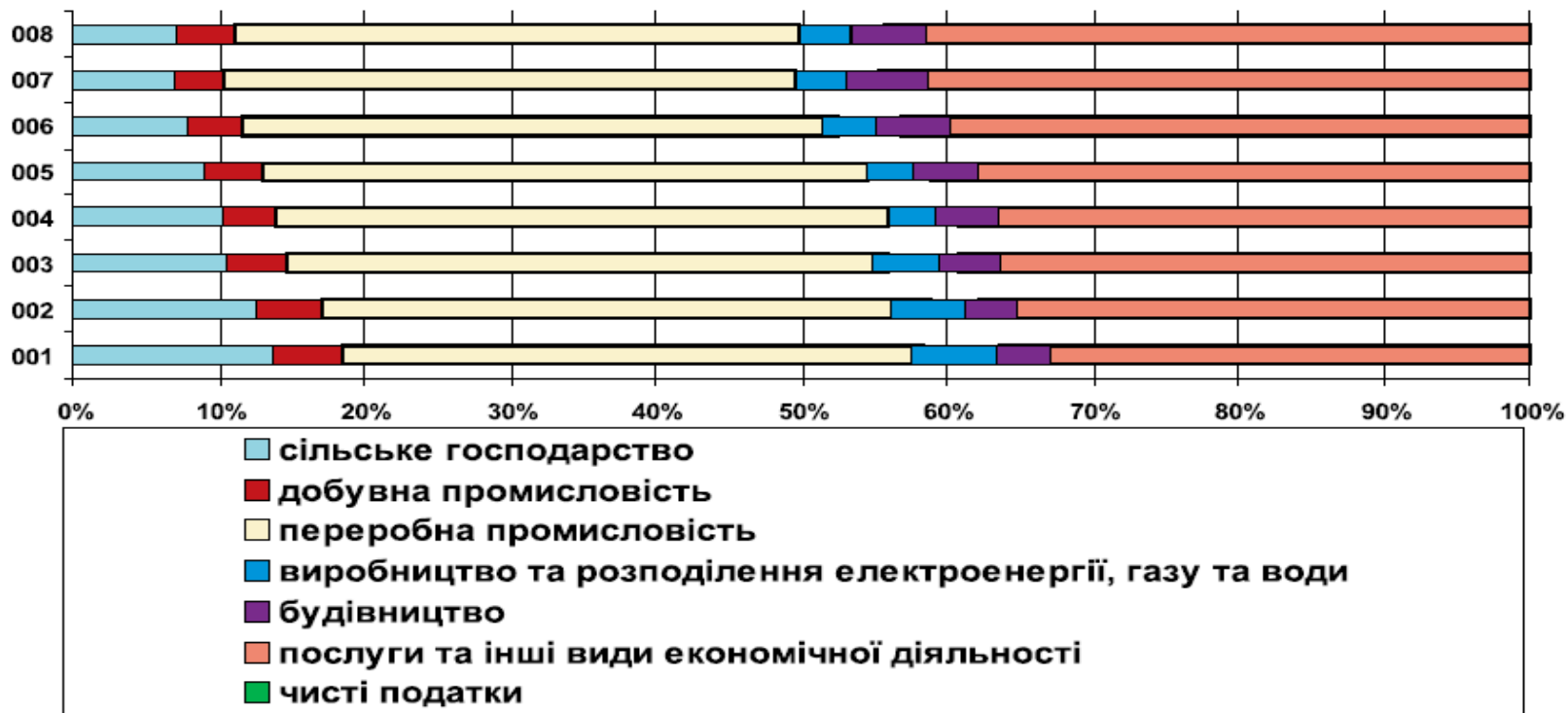


Рис 1.2. Галузева структура ВВП у 2001–2008 роках
Джерело: побудовано за даними Держкомстату

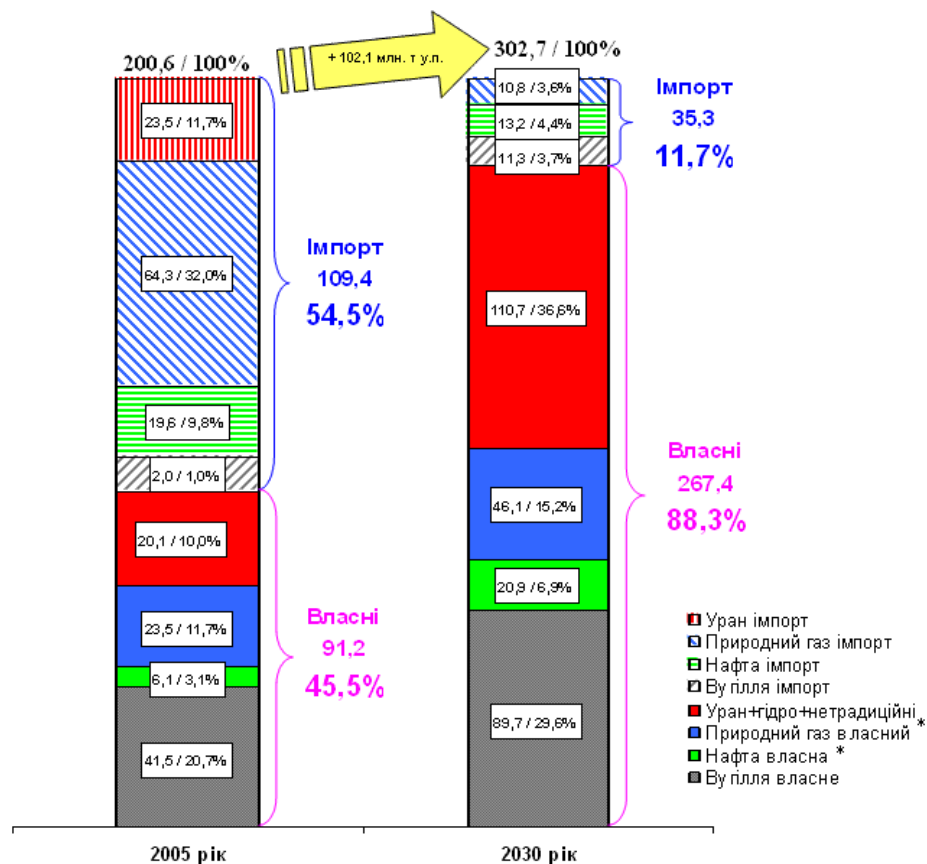
Совещание по теме «Увеличение энергетической эффективности с целью обеспечения безопасности энергетических поставок в регионе СНГ», 3-4 февраля 2011 года, г. Москва, Россия

1.2 Показатели объемов производства топливно-энергетического комплекса

Годы	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Добыча угля, млн. т	83,9	82,5	79,3	80,1	77,9	80,3	75,5	77,6	72,3
Добыча при- родного газа, млрд. куб. м	18,3	18,7	19,5	20,1	20,6	20,8	20,6	19,8	21,2
Добыча нефти млн.т	3,7	3,7	3,7	3,9	4,4	4,5	4,4	4, 2	3,95
Производство эл. энергии, млрд. квт*час	173,0	173,7	179,6	181,3	185,1	192,1	195,1	191,8	172,9

1.3 Объемы потребления топливно-энергетических ресурсов в 2005 и в 2030 годах (млн. т у.т., %)

(Источник: Энергетическая стратегия Украины на период до 2030 года)



2. Текущее состояние энергосбережения и энергоэффективности

2.1 Законы

Основные законодательные акты, регулирующие отношения в сфере энергоэффективности и возобновляемых источников энергии:

- Закон Украины об энергосбережении, 1994г.
- Закон Украины об электроэнергетике, 1997г.
- Закон Украины об альтернативных видах топлива, 2000г.
- Закон Украины об альтернативных источниках энергии, 2003г.
- Закон Украины о комбинированном производстве тепловой и электрической энергии (когенерации) и использовании сбросного энергопотенциала, 2005г.
- Закон Украины о теплоснабжении, 2005г.
- Закон Украины о внесении изменений в некоторые законодательные акты Украины в целях стимулирования мероприятий по энергосбережению, 2007г.

Совещание по теме «Увеличение энергетической эффективности с целью обеспечения безопасности энергетических поставок в регионе СНГ», 3-4 февраля 2011 года, г. Москва, Россия

2.1 Законы (продолжение):

Основные законодательные акты, регулирующие отношения в сфере энергоэффективности и возобновляемых источников энергии:

- Закон Украины о внесении изменений в некоторые законы Украины по установлению «зеленого» тарифа, 2008г.
- Закон Украины о внесении изменений в Закон Украины "Об электроэнергетике" по стимулированию использования альтернативных источников энергии, 2009г.
- Закон Украины о внесении изменений в некоторые законы Украины по содействию производству и использованию биологических видов топлива, 2009г.
- Закон Украины о газе (метане) угольных месторождений, 2009г.
- Закон Украины о Национальной комиссии регулирования рынка коммунальных услуг, 2010г.
- Закон Украины о Ратификации рамочного соглашения между Правительством Украины и Северной экологической финансовой корпорацией, 2010г.

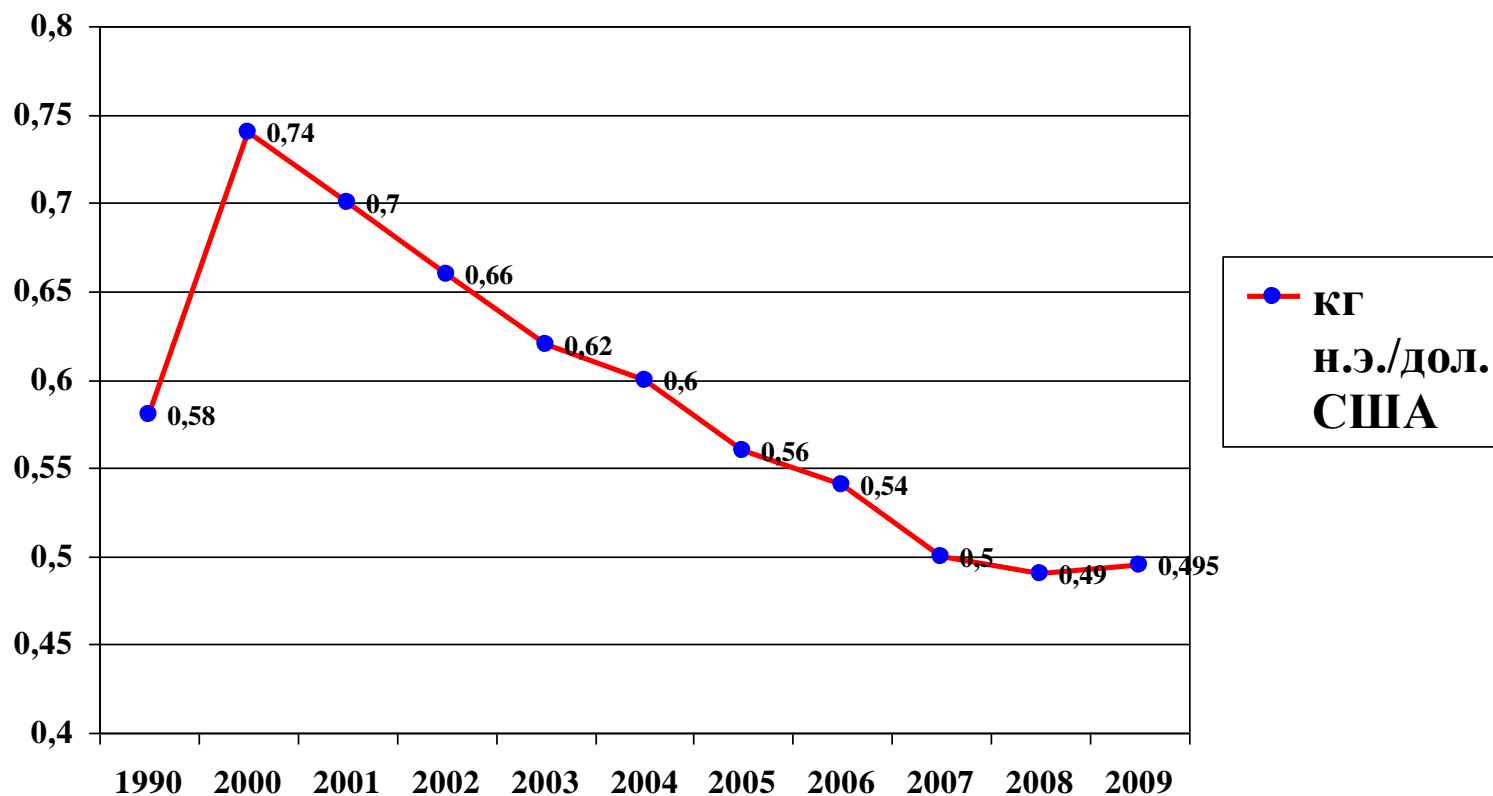
2.2 Нормативно-регуляторная база

- Распоряжение Кабинета Министров Украины от 4 февраля 2009 г. N 102-р «О мерах по использованию альтернативных источников энергии»
- Распоряжение Кабинета Министров Украины от 12 февраля 2009 г. N 276-р «Об одобрении Концепции Государственной целевой научно-технической программы развития производства и использования биологических видов топлива»
- Постановления Кабинета Министров Украины, более 50 приказов Госкомэнергоэкономии и Национального агентства Украины по вопросам обеспечения эффективного использования энергоресурсов
- более 110 стандартов, методик расчета и нормирования удельных затрат топливно-энергетических ресурсов

Программы:

- Энергетическая стратегия Украины на период до 2030 года, Распоряжение Кабинета министров Украины от 15 марта 2006 г. N 145-р
- Комплексная государственная программа энергосбережения Украины до 2010 года, Постановление КМУ от 05.02.97 № 148
- Программа государственной поддержки развития нетрадиционных и возобновляемых источников энергии и малой гидро- и теплоэнергетики, Постановление КМУ № 1505 от 31.12.1997
- Государственная целевая экономичная программа энергоэффективности на 2010-2015 годы, Постановление КМУ № 243 от 1.03. 2010
- Отраслевые, областные и городские программы энергосбережения

2.3 Энергоемкость ВВП Украины за период 1990-2009 годов



2.4 Государственная политика стимулирования инвестиций

Когенерация:

Фактором положительного влияния Закона Украины «О комбинированном производстве ...» на внедрение когенерационных установок является то, что статьей 9 этого Закона определено стимулирование создания и использования КУ, в частности:

- владельцам когенерационных установок предоставляется право беспрепятственного доступа к электрическим сетям и продажи произведенной электрической энергии;
- предоставляется право владельцам когенерационных установок продажи произведенной энергии в Оптовый рынок электрической энергии Украины;
- в тарифы на электрическую и тепловую энергию, производимую когенерационными установками, не включается на период до 2015 года целевая надбавка, установленная статьей 17 Закона Украины "Об электроэнергетике", пунктом 26 статьи 14 Закона Украины "О системе налогообложения».

Законом Украины «О внесении изменений в некоторые законы Украины относительно содействия производству и использованию биологических видов топлива № 1391 от 21.05.2009 г (статья 7.13.11.) предусмотрено:

временно, сроком на 10 лет, начиная с 1 января 2010 г освобождается от налогообложения: прибыль предприятий, полученная ими от деятельности по одновременному производству электрической и тепловой энергии и/или производству тепловой энергии с использованием биологических видов топлива.

2.4 Государственная политика стимулирования ИНВЕСТИЦИЙ (продолжение)

Биотопливо

Законом Украины от 21.05.2009 № 1391-VI «О внесении изменений в некоторые законы Украины относительно содействия производству и использованию биологических видов топлива» предусмотрены рычаги, стимулирующие внедрение мероприятий по производству и использованию биотоплива, в частности:

До 1 января 2014 устанавливается нулевая ставка акцизного сбора на долю топлива, что является биокомпонентом в смесовых видах моторного топлива;

До 1 января 2019 года освобождаются от обложения налогом на добавленную стоимость операции по поставке техники и оборудования, необходимого для производства биотоплива;

Сроком на 10 лет, начиная с 1 января 2010 года освобождается от налогообложения прибыль производителей биотоплива, полученная от его продажи;

Для владельцев когенерационных установок, использующих топливо из биомассы, Законом Украины «О внесении изменений в Закон Украины "Об электроэнергетике" по стимулированию использования альтернативных источников энергии» от 1 апреля 2009 года N 1220-VI » пунктом 7 предусмотрено следующее: « Энергоснабжающая организация, осуществляющая деятельность по передаче электрической энергии с использованием собственных сетей, не имеет права отказать в доступе к этим сетям субъектам хозяйствования, которые производят энергию с использованием альтернативных источников энергии.»;

Кроме того этим законом устанавливается так называемый коэффициент «зеленого тарифа» в размере 2,3 для электроэнергии, произведенной из биомассы.

2.4 Государственная политика стимулирования ИНВЕСТИЦИЙ (продолжение)

Ветроэнергетика

Законом Украины «О внесении изменений в Закон Украины» Об электроэнергетике "относительно стимулирования использования альтернативных источников энергии» от 1 апреля 2009 N 1220-VI предусмотрен коэффициент «зеленого» тарифа в размере 1,2 для электроэнергии, выработанной ветроэлектростанциями с установленной мощностью не более 600 кВт; 1,4 - с установленной мощностью более 600 кВт, но менее 2000 кВт; 2,1 - с установленной мощностью более 2000 кВт.

В соответствии с Указом Президента Украины №159/96 от 2 марта 1996 года, финансовый источник строительства ветроэлектростанций формируется за счет отчислений финансовых средств через тариф на электроэнергию в размерах 0,75 % от товарной продукции производства электроэнергии, что также корреспондируется с положением статьи 17 Закона "Об электроэнергетике".

Постановлением НКРЭ №679 от 25 мая 1999 года "О финансировании нетрадиционных источников электроэнергии (ветроэнергетики)« предусмотрено следующее:

" Распорядителю средств оптового рынка электрической энергии Украины, до принятия решения Советом рынка, обеспечить 100% оплату банковскими средствами за электрическую энергию, поставленную в оптовый рынок субъектами предпринимательской деятельности по производству электрической энергии на ветровых электростанциях, при условии, что они получили соответствующую лицензию НКРЭ, а также право осуществлять деятельность на оптовом рынке электрической энергии и составили договор с национальной энергетической компанией (НЭК) "Укрэнерго", которым предусмотрен порядок осуществления таких расчетов".

2.4 Государственная политика стимулирования инвестиций (продолжение)

Шахтный метан

Законом Украины «О газе (метане) угольных месторождений» от 21.05.2009 № 1392-VI предусмотрено следующее.

"Временно, до 1 января 2020 года, освобождается от налогообложения прибыль предприятий, полученная ими от хозяйственной деятельности по добыче и использованию газа (метана) угольных месторождений, которая осуществляется согласно Закону Украины" О газе (метане) угольных месторождений " .

Суммы средств, высвобожденных в связи с предоставлением налоговой льготы, направляются плательщиком налога на увеличение объемов производства, переоснащение материально-технической базы, внедрение новейших технологий, связанных с деятельностью по добыче и использованию газа (метана) угольных месторождений.

Порядок целевого использования высвобожденных от налогообложения средств устанавливается Кабинетом Министров Украины.

2.4 Государственная политика стимулирования ИНВЕСТИЦИЙ (продолжение)

Другие

В последнее время в стране был принят ряд законодательных и нормативно-регулирующих актов по введению в практику энергосбережения стимулирующих факторов.

В частности, Закон Украины «О внесении изменений в некоторые законодательные акты Украины относительно стимулирования мероприятий по энергосбережению» от 16.03.2007 № 760-V предусматривает следующее:

- Создание Государственного фонда энергосбережения для обеспечения финансирования мероприятий по эффективному использованию топливноэнергетических ресурсов;
- Освобождение от налогообложения операции по ввозу на таможенную территорию Украины оборудования, которое работает на нетрадиционных и возобновляемых источниках энергии, энергосберегающего оборудования и материалов;
- Освобождение от налогообложения прибыли предприятий, полученной от продажи на таможенной территории Украины таких видов товаров собственного производства и оборудования, работающего на нетрадиционных и возобновляемых источниках энергии; энергосберегающего оборудования, материалов и изделий;
- Уменьшение налога на прибыль предприятий, включенных в Государственный реестр предприятий, учреждений, организаций, занимающихся разработкой, внедрением и использованием энергосберегающих мероприятий и энергоэффективных проектов, но в сумме не более 50 процентов суммы прибыли, подлежащей налогообложению.

2.4 Государственная политика стимулирования инвестиций (продолжение)

Другие

Закон Украины "О внесении изменений в некоторые законы Украины относительно установления "зеленого" тарифа от 25.09.2008 № 601-VI предусматривает обязательства Оптового рынка электрической энергии Украины покупать по "зеленому" тарифу электрическую энергию, произведенную на объектах электроэнергетики, использующих альтернативные источники энергии (кроме доменного и коксового газов, а с использованием гидроэнергии – произведенную лишь малыми гидроэлектростанциями).

Закон Украины «О внесении изменений в Закон Украины "Об электроэнергетике" по стимулированию использования альтернативных источников энергии» от 1 апреля 2009 года N 1220-VI. В частности, статьей 17-1 Закона определены размеры «зеленого» тарифа, в том числе:

- 4,8 – для электроэнергии, выработанной из энергии солнечного излучения наземными объектами;
- 4,6 - для электроэнергии, выработанной из энергии солнечного излучения объектами, установленными на крышах домов мощностью более 100 кВт;
- 4,4 - для электроэнергии, выработанной из энергии солнечного излучения объектами, установленными на крышах домов мощностью до 100 кВт.

2.5 Примеры

Когенерация:

За последнее время в Украине введено в эксплуатацию свыше 130 когенерационных установок, в том числе, в:

- - топливно-энергетическом комплексе – 58,
- - машиностроении – 8,
- - химии – 3,
- - строительстве – 7,
- - жилищно-коммунальном хозяйстве – 16,
- - агропромышленном комплексе – 31,
- - торговле – 8,
- - сфере услуг - 4.

Общая электрическая мощность когенерационных установок составляет около 270 МВт.

2.5 Примеры (продолжение)

Возобновляемая энергетика.

Установленная мощность генерирующего оборудования производителей электроэнергии из альтернативных источников энергии составляет 141,63 МВт из них:

- **установленная мощность малых ГЭС – 58,35 МВт;**
- **установленная мощность ВЭС – 76,58 МВт;**
- **установленная мощность станций с использованием биомассы – 4,2 МВт;**
- **установленная мощность СЭС – 2,5 МВт.**

По состоянию на 01.09.2010 предприятиями – производителями электроэнергии из альтернативных источников энергии отпущено 168,141 млн кВт·час, в том числе:

- **выработано ВЭС – 30,813 млн кВт·час;**
- **выработано малыми ГЭС – 137,328 млн кВт·час.**

2.5 Примеры (продолжение)

Использование шахтного метана

Инсталлировано когенерационных установок (КУ):

- - «шахта им. А.Ф.Засядько», 24 КУ общей мощностью 72,7 МВт (г. Донецк);
- - шахта Красноармейская-западная №1, 25 КУ общей мощностью 75 МВт (г. Донецк).

Осуществляются проекты:

- - Утилизация шахтного метана на шахте "Щегловская-Глубокая" акционерного общества "Шахтоуправление Донбасс";
- - Утилизация шахтного метана на шахте "Комсомолец Донбасса" корпорации "Донбасская топливно-энергетическая компания»;
- - Утилизация шахтного метана для производства тепла на шахте «Южнодонецкая №3»;
- - Утилизация шахтного метана на шахте № 22 "Коммунарская" акционерного общества "Шахтоуправление Донбасс" в Донецкой области.

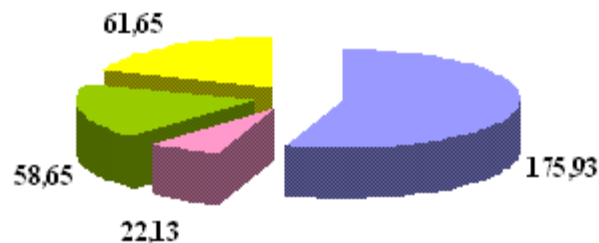
3. Перспективы повышения энергоэффективности и энергосбережения

3.1 Прогноз динамики потребления первичных энергоресурсов, потенциалов структурного и технологического энергосбережения (млн. т у.т.)



3.2 Потенциал энергоэффективности и энергосбережения

**Общий потенциал энергосбережения в 2030 году,
млн. т у.т.**



- Потенциал галузевого энергосбережения за рахунок технічних(технологічних) зрушень
- Потенциал між галузевого энергосбереження за рахунок технічних(технологічних) зрушень
- Потенциал між галузевого энергосбереження за рахунок структурних зрушень
- Потенциал галузевого энергосбереження за рахунок структурних зрушень

3.3 Потенциал энергии возобновляемых источников

Годовой технически достижимый потенциал возобновляемых источников энергии составляет 80,0 млн. т у.т.,
из которых:

21,0 млн. т у.т. – ветроэнергетика;

6,0 млн. т у.т. – солнечная энергия;

12,0 млн. т у.т. – геотермальная энергия;

3 млн. т у.т. – малая гидроэнергетика;

20,0 млн. т у.т.- биоэнергетика;

18,0 млн. т у.т. – энергия окружающей среды.

3.4 Государственная целевая экономичная программа энергоэффективности на 2010-2015 годы

Выполнение Программы даст возможность:

- снизить уровень энергоемкости ВВП на 20 процентов по сравнению с 2008 годом;
- повысить уровень энергобезопасности государства и конкурентоспособности экономики;
- уменьшить зависимость Украины от импортированных энергоносителей, объем потребления органического топлива, техногенное воздействие на окружающую среду и повысить уровень экологической безопасности;
- усовершенствовать механизм государственного управления и регулирования в сфере энергоэффективности и альтернативной энергетики;
- уменьшить объем производственных расходов на 10 процентов, непроизводственных потерь энергоносителей - на 25 процентов;
- ликвидировать перекрестное субсидирование при цено- и тарифообразовании;
- создать условия для привлечения финансовых ресурсов, необходимых для обновления и модернизации производственных фондов;
- повысить экономическую и энергетическую эффективность и уровень надежности энергетического оборудования тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей;
- оптимизировать структуру энергетического баланса страны.

Благодарю за внимание!