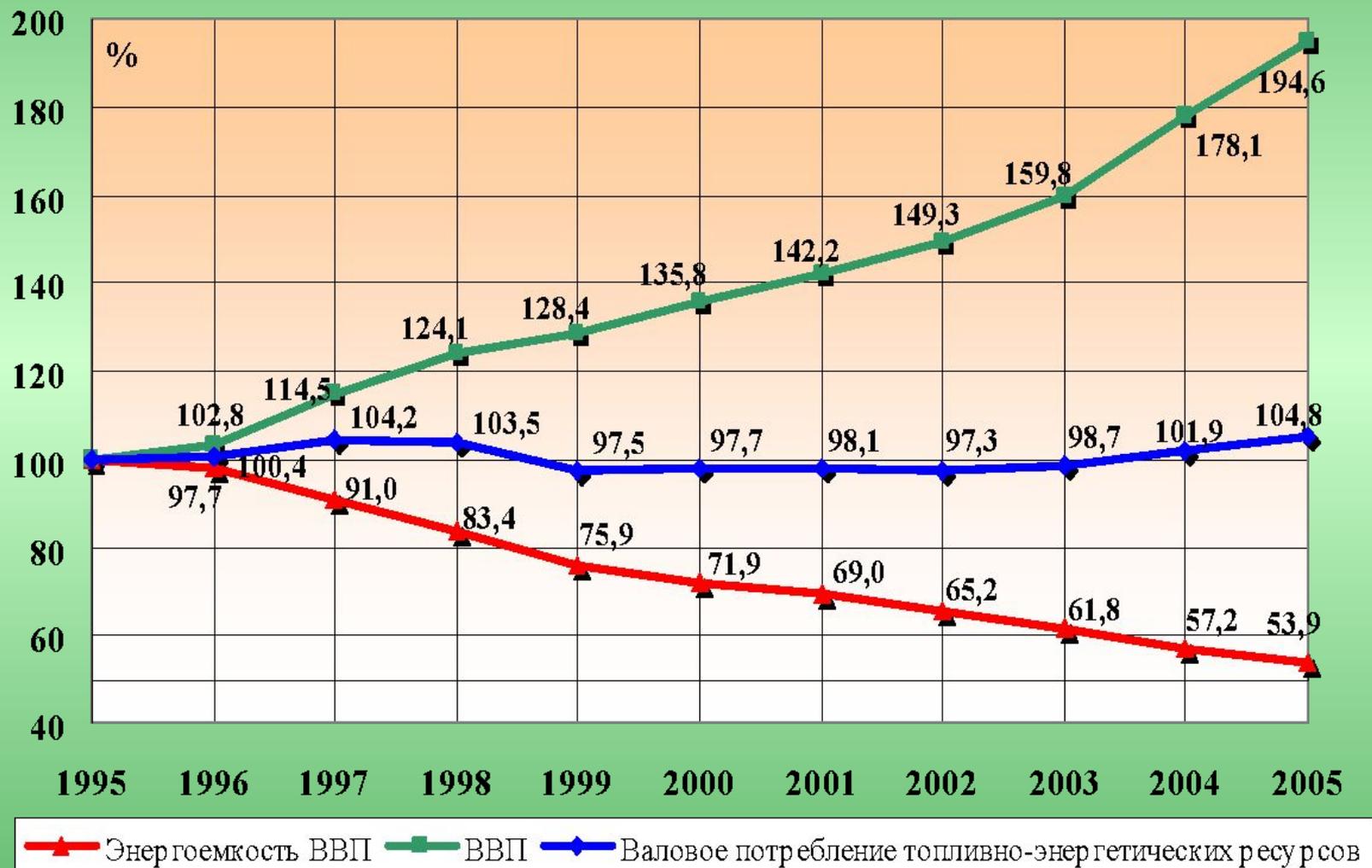


***СТРАТЕГИЯ
ШИРОКОМАСШТАБНОГО
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
ДРЕВЕСНОГО ТОПЛИВА***

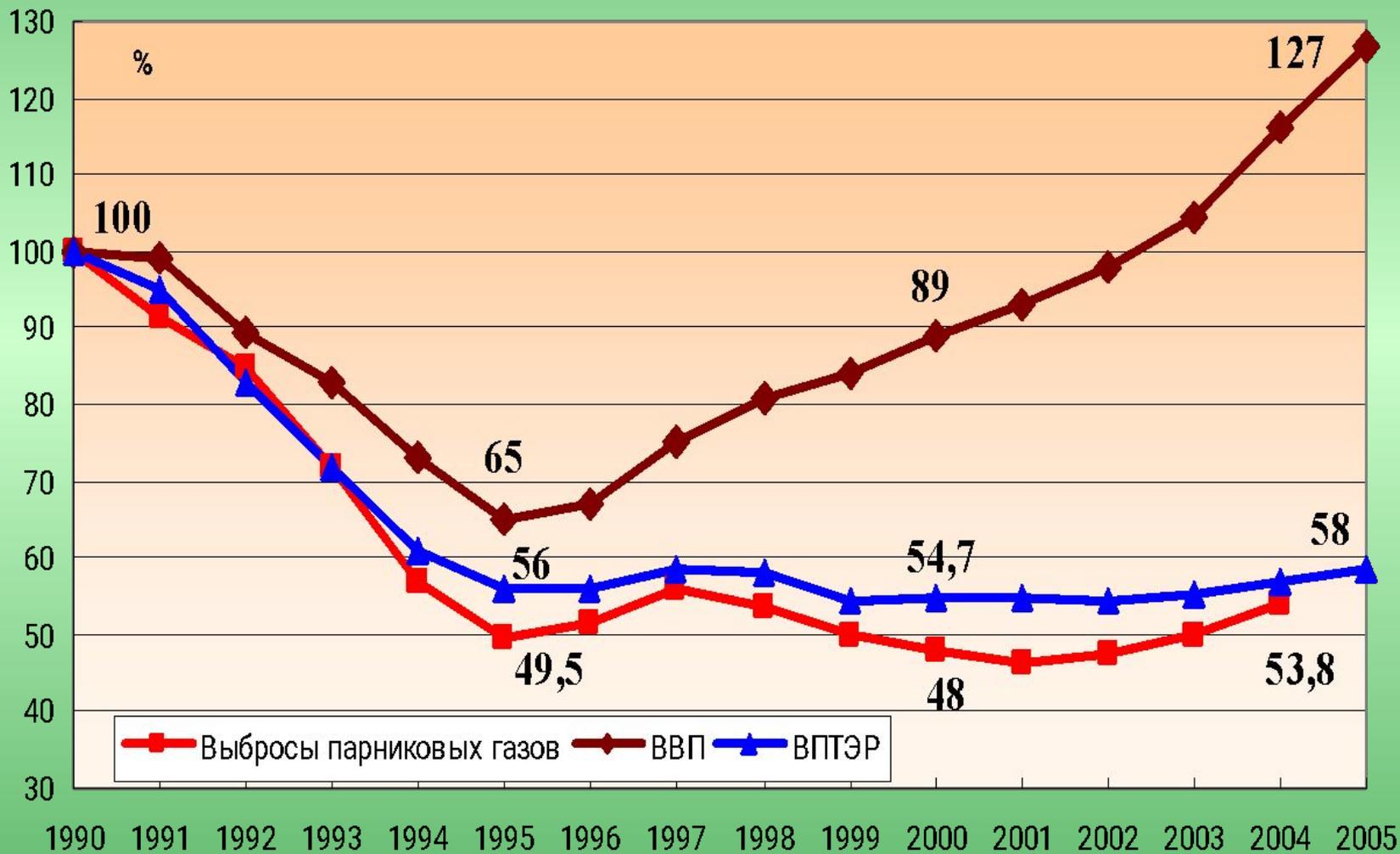
**Ширма Роман Ростиславович
Заместитель Председателя
Комэнергоэффективности**



Динамика ВВП и валового потребления ТЭР (в % к 1995 г.)

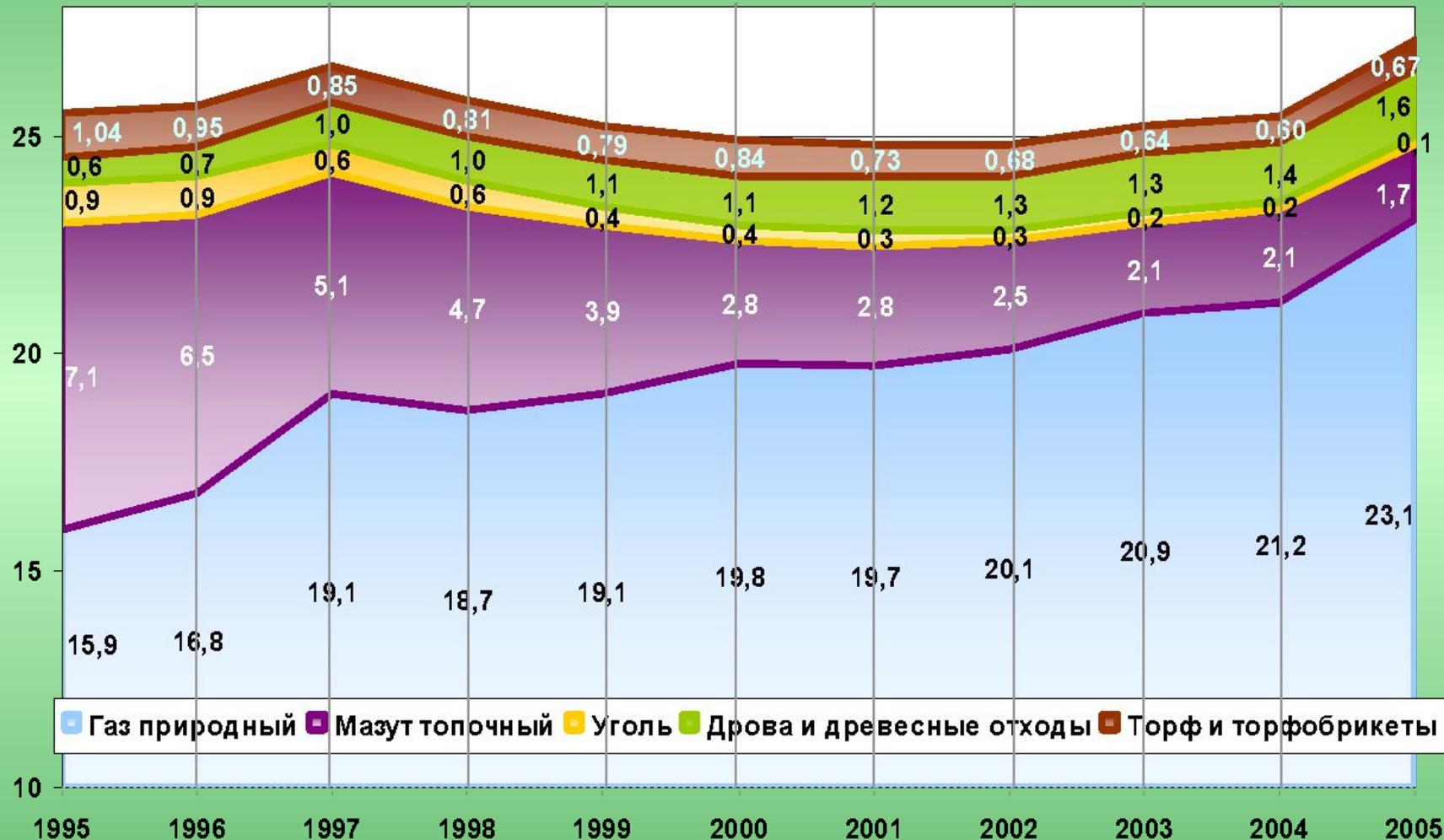


Динамика ВВП, валового потребления топливно-энергетических ресурсов (ВПТЭР) и выбросов парниковых газов



- ✓ Государственная комплексная программа модернизации основных производственных фондов белорусской энергетической системы, энергосбережения и увеличения доли использования в республике собственных топливно-энергетических ресурсов в 2006-2010 годах (Указ Президента Республики Беларусь от 25 августа 2005 г. №399);
- ✓ Целевая программа обеспечения в республике не менее 25 процентов объема производства электрической и тепловой энергии за счет использования местных видов топлива и альтернативных источников энергии на период до 2012 года (постановление Совета Министров Республики Беларусь 30 декабря 2004 г. № 1680);
- ✓ Республиканская программа энергосбережения на 2006-2010 годы (постановление Совета Министров Республики Беларусь от 2 февраля 2006 г. № 137).

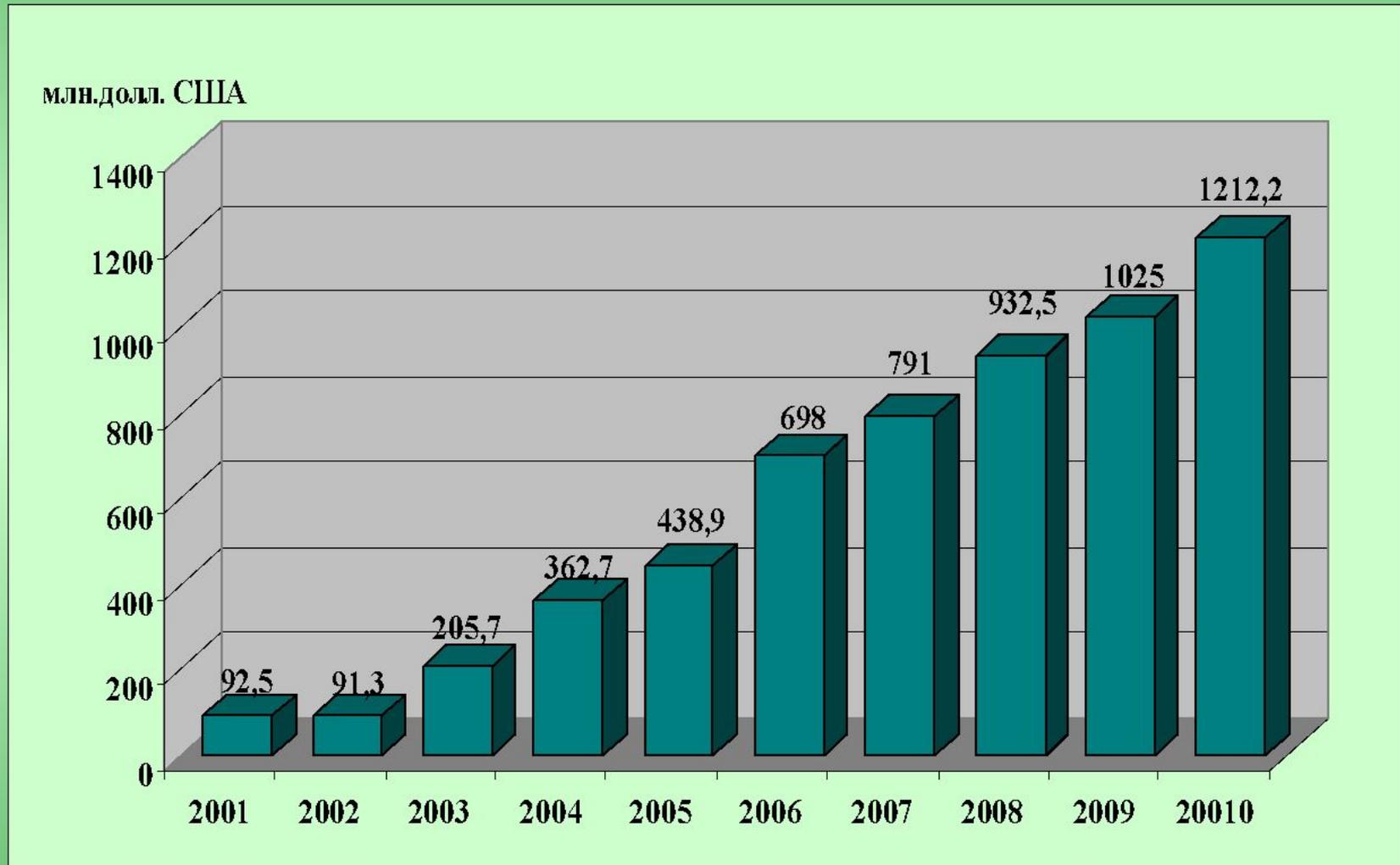
Динамика потребления основных видов топлива, млн. т у.т.



Прогноз структуры потребления котельно-печного топлива до 2020 года

Виды энергоресурсов	2005 г.	2010 г.	2015 г.	2020 г.
Газ природный	22,3	22,7	23,1*- 20,51**	24,23*-19,2 3**
(в т.ч. в качестве сырья)	1,46	2,2	3,0	3,0
Мазут	1,6	1,55	1,6	1,4
Уголь	0,15	0,2	0,2	0,2
Газ сжиженный	0,33	0,3	0,32	0,2
Газ НПЗ	0,45	0,45	0,45	0,45
Топливо печное бытовое	0,11	0,09	0,12	0,1
МВТ, прочие и НВиЭ в т.ч.	2,56	4,11	5,75	6,3
- торф и лигнин	0,75	1,18	1,3	1,4
- дрова	1,18	2,24	3,2	3,5
- прочие и НВиЭ	0,62	0,69	1,25	1,4
Ядерное топливо			2,5	5,0
Итого	28,0	29,4	31,45	32,88
Покупная электроэнергия	1,54	1,4	1,26	1,12
ВСЕГО	29,54	30,8	32,71	34,0
* без АЭС ** с АЭС			6	

Финансирование энергосберегающих мероприятий в 2001-2005 годах (факт) и 2006-2010 годах (прогноз)



Потенциальные запасы и экономически целесообразные объемы использования местных энергоресурсов

Вид энергоресурса	Потенциальные запасы	Годовой объем использования (производства, добычи)				
		2006	2007	2008	2009	2010
Нефть, млн.т	58	1,67	1,65	1,63	1,6	1,58
Попутный газ, млн.м3	3430	241	236	230	225	220
Торф, млн.т	4000	2,87	2,98	3,09	3,2	3,31
Сланцы, млрд.т	11					
Бурые угли, млн.т	151					
Древесное топливо и отходы деревообработки, млн. ту.т	6,6	2,08	2,32	2,57	2,82	3,06
Гидроресурсы, тыс.кВт.ч	2270	36	120	227	327	390

Потенциальные запасы и экономически целесообразные объемы использования местных энергоресурсов

Вид энергоресурса	Потенциальные запасы	Годовой объем использования (производства, добычи)				
		3,04	3,94	6,62	6,62	6,62
Ветропотенциал, млн. кВт.ч	2400	3,04	3,94	6,62	6,62	6,62
Биомасса, тыс.ту.т в год	1620		6,6	13,2	19,8	26,4
Солнечная энергия, тыс. ту.т	71000	0,01	0,3	1	2	3
Коммунальные отходы тыс.ту.т в год	470		4,9	9,9	14,8	19,8
Фитомасса, тыс.ту.т	640	1	12,4	24,7	37,1	49,4
Лигнин, тыс.ту.т	983	37,2	45	45	45	45
Этанол и биодизельное топливо, тыс.ту.т	1000		0,5	4,9	9,9	14,8

Объемы заготовки древесного топливного сырья

2006г.
7,5 млн. м³



2 млн. т у.т.
42,6% в местных видах топлива

Вид сырья	Годы (млн. куб. м)			
	2005	2006	2010	2012
Топливное сырье:	6,5	7,5	10,8	11,8
из отходов деревообработки	1,2	1,2	1,4	1,5
заготавливаемое в лесу	5,3	6,3	9,4	10,2
Минлесхоз	4,8	5,8	8,9	9,7
Управление делами Президента РБ	0,2	0,2	0,2	0,2
Министерство обороны	0,1	0,1	0,1	0,1
Министерство образования	0,1	0,1	0,1	0,1
НАН Беларуси	0,1	0,1	0,1	100,1

2012г.
11,7 млн. м³



3,1 млн т у.т.
52,3% в местных видах топлива

Программа организационно-технических мероприятий и направлений деятельности по обеспечению широкомасштабного использования древесного топлива в энергетических целях на 2006-2012 годы

- **Принятие Закона Республики Беларусь “О нетрадиционных и возобновляемых источниках энергии”;**
- **проведение оценки общего потенциала древесного топлива и древесных отходов всех видов;**
- **изучение химического и дисперсного составов, механических свойств золы уноса, разработка методик расчета выбросов в атмосферу твердых частиц при сжигании местных и возобновляемых видов топлива;**
- **разработка стандарта, устанавливающего требования к организации, порядку и методам проведения работ по учету древесного топлива;**
- **- разработка ряда СТБ, в том числе:**
 - «Гранулы древесные топливные.»
 - «Биомасса древесная топливная.»
 - «Брикеты древесные топливные.»

Программа организационно-технических мероприятий и направлений деятельности по обеспечению широкомасштабного использования древесного топлива в энергетических целях на 2006-2012 годы

- комплексные исследования по использованию золы при сжигании древесного топлива, торфа и лигнина;
- разработка научного, технического, экологического и экономического обоснования использования загрязненного радионуклидами древесного топлива на энергоисточниках;
- организация производства лесохозяйственной и лесозаготовительной техники, комплекса машин и механизмов по заготовке и доставке древесного топливного сырья к энергетическим объектам;
- разработка технологии выращивания и использования быстрорастущих растений в качестве топлива на выработанных торфяных площадях;
- создание промышленных энергетических (котельных) установок мощностью 2,0 и 5,0 МВт с использованием технологии комплексного сжигания биомассы, торфа и других низкосортных видов топлива;

Программа организационно-технических мероприятий и направлений деятельности по обеспечению широкомасштабного использования древесного топлива в энергетических целях на 2006-2012 годы

- **обеспечение своевременной разработки проектов для строящихся энергоисточников по их обеспечению местными видами топлива, в том числе древесным топливом;**
- **обеспечение поставки древесного топлива на вводимые энергоисточники, работающие на древесном топливе;**
- **обеспечение обязательной продажи и (или) передачи, образующихся при заготовке и переработке древесины, рубках ухода за лесонасаждениями, древесных отходов, которые могут быть использованы в качестве топлива;**
- **внесение (при подготовке проекта закона Республики Беларусь о бюджете на очередной бюджетный год) предложений об установлении повышенного норматива отчислений в образуемые инновационные фонды на цели заготовки и доставки древесного топлива и (или) древесного топливного сырья потребителям;**

Программа организационно-технических мероприятий и направлений деятельности по обеспечению широкомасштабного использования древесного топлива в энергетических целях на 2006-2012 годы

- **финансирование мероприятий по развитию инфраструктуры заготовки и доставки древесного топлива и (или) древесного топливного сырья;**
- **разработка программы ввода в действие энергоисточников, работающих на местных видах топлива, на период до 2012 года;**
- **проведение анализа действующих технических нормативных правовых актов; разработка с учетом отечественного и зарубежного опыта проектирования, строительства и эксплуатации мини-ТЭЦ, работающих на местных видах топлива, необходимых изменений в части снижения сметной стоимости строительства указанных объектов.**

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

Ширма Роман Ростиславович
Заместитель Председателя
Комэнергоэффективности

