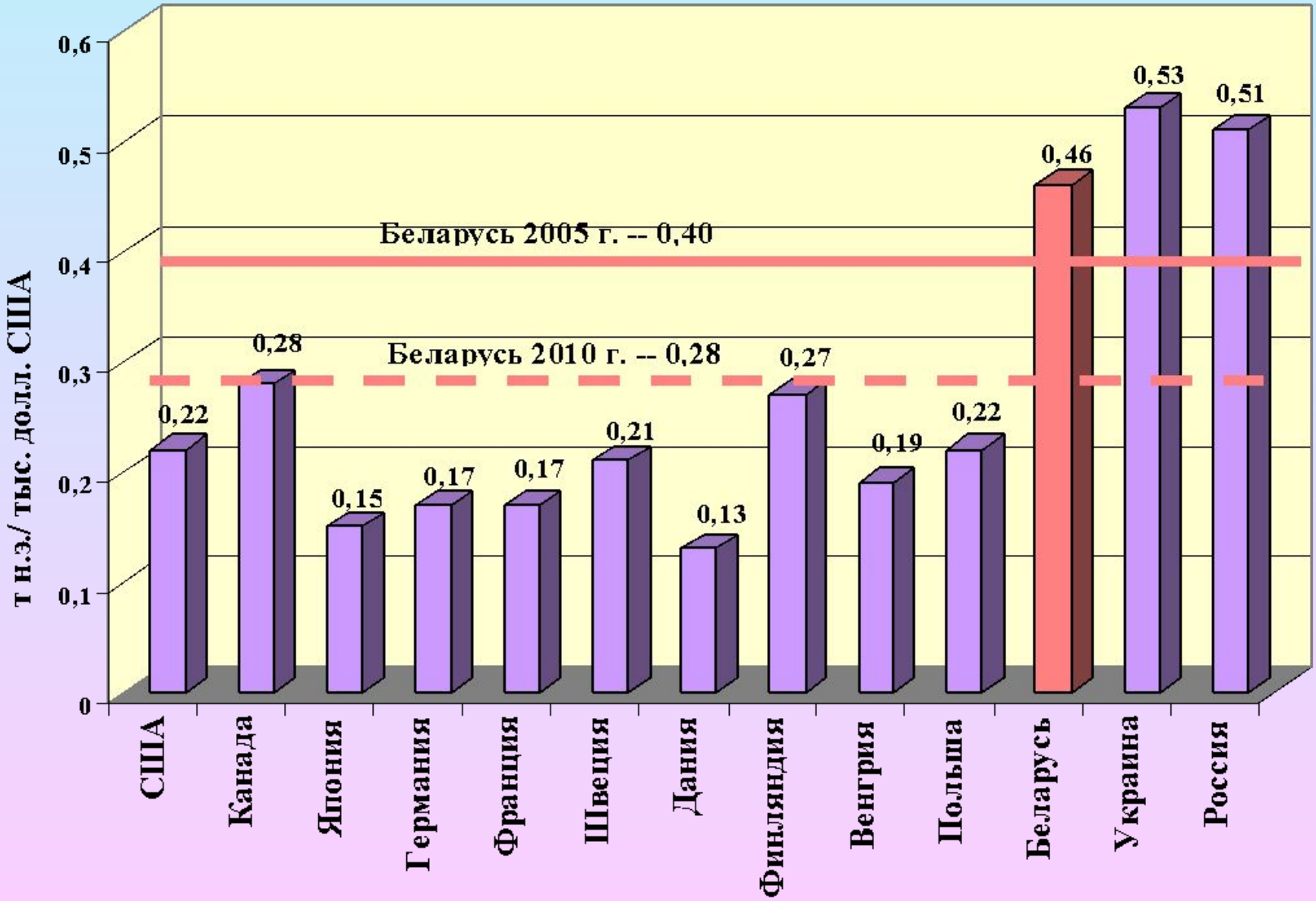
Энергосбережение на региональном уровне (г. Минск)

2

Показатели энергоемкости ВВП 2003 года (в ценах 2000 г. по ППС)



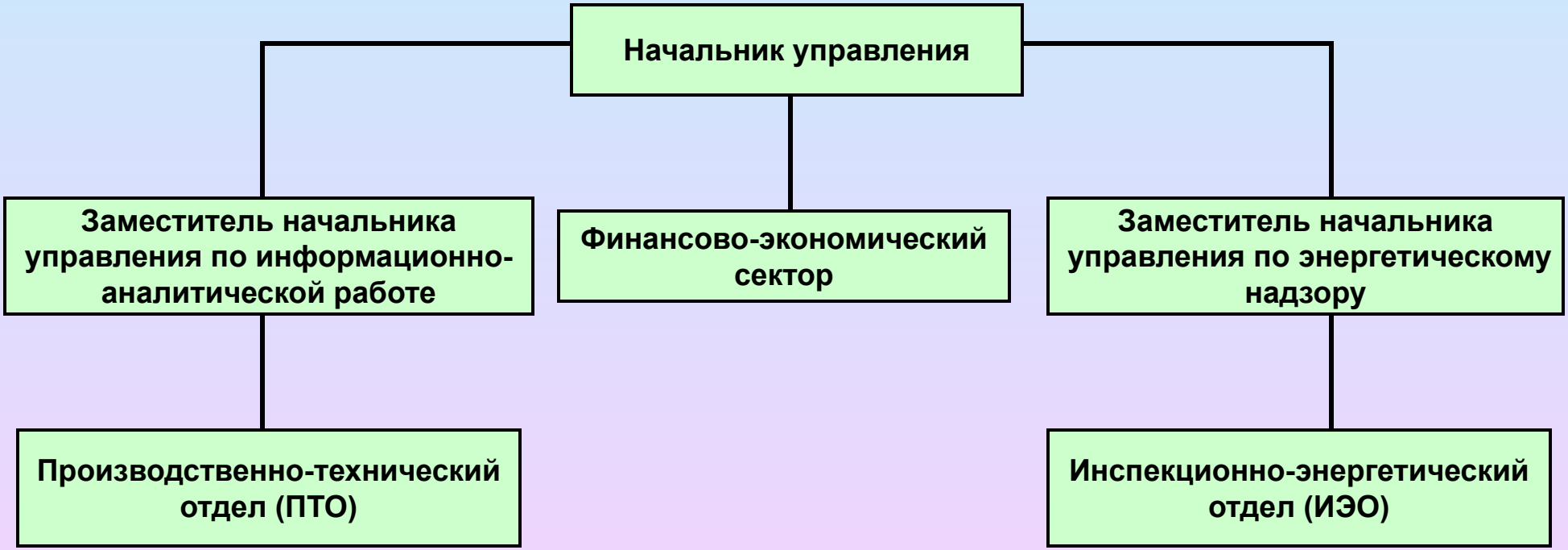
Источник: International Energy Agency "Key world energy statistics from the IEA", 2004 edition

Основные задачи управления по надзору за рациональным использованием топливно-энергетических ресурсов

- Проведение государственной политики в сфере энергосбережения и регулирование деятельности, направленной на эффективное использование и экономию ТЭР в народном хозяйстве города.

- Осуществление государственного надзора за рациональным использованием топлива, электрической и тепловой энергии в отношении субъектов хозяйствования независимо от форм собственности, зарегистрированных на территории Республики Беларусь в качестве юридических лиц, которые используют ТЭР или для которых любой из видов ТЭР является товарной продукцией, а также в отношении предпринимателей, осуществляющих свою деятельность без образования юридического лица, других лиц, имеющих в соответствии с законодательством Республики Беларусь право заключать хозяйственные договоры и использующих ТЭР.

Структура
Минского городского управления по надзору за рациональным использованием топливно-энергетических ресурсов



Функции управления по надзору за рациональным использованием топливно-энергетических ресурсов

1) Организует разработку и реализацию мероприятий по энергосбережению;
2) Организует разработку и реализацию городской программы по энергосбережению,контролирует ход её реализации;
3) Участвует в реализации инвестиционной политики, исходя из приоритетных направлений в области энергосбережения;

Перечень приоритетных направлений энергосбережения в г. Минске на 2006 год

Наименование направления	Объем внедрения	Годовой экономический эффект, тыс. т у.т.	Затраты, млн. руб./ тыс. долл. США
Увеличение потребления ВЭР и МВТ, количество мероприятий.	79	7,1	2 690 / 1 251
Внедрение энергоэффективных пластинчатых теплообменников,шт.	112	11,4	4039 / 1 878
Тепловая реабилитация зданий и сооружений, тыс. м. кв.	272	6,4	20666 / 9 612
Внедрение энергоэффективных стеклопакетов, тыс. м кв.	20	1,3	7920 / 3 683
Внедрение частотно-регулируемых электроприводов, шт./кВт	126 шт., 17410 кВт	3,7	1403 / 652
Внедрение автоматизированных систем управления освещением с использованием энергоэффективных светильников, шт.	23 735	4,1	3035 / 1 400
Внедрение энергоэфективных светильников уличного освещения, светильников.	2060	0,3	420 / 195
Внедрение газопоршневых когенерационных установок	6 ед., 13,2 МВт	15	16132 / 7,5
Внедрение автоматизированных систем лучистого обеспечения технологических условий (АСЛОТУ) в производственных помещениях, систем	6	0,5	1240 / 576
Внедрение газовых ИК-излучателей для отопления производственных помещений, шт.	233	4,5	2544 / 1 180
Внедрение котлов, работающих на отходах деревообработки, шт.	6	2,6	469 / 218
Децентрализация воздухоснабжения с установкой локальных компрессоров, шт.	55	3,4	2577 / 1200
Внедрение энергосберегающего холодильного оборудования, шт	6	0,4	2145 / 998
Замена тепловых сетей с применение ПИ-труб, тыс. м пог.	46	3,6	35160 / 16353
Передача нагрузок с котельных предприятий на ТЭЦ, количество котельных	4	3,6	
Внедрение энергоэффектинвых технологий (процессов)	111	85	71900 / 33500
ИТОГО:		153,9	172300 / 80140

Функции управления по надзору за рациональным использованием топливно-энергетических ресурсов

4) Разрабатывает и вносит в установленном порядке предложения по:
- внедрению экономических механизмов стимулирования эффективного использования ТЭР в промышленности и социальной сфере;
- определению основных целевых показателей по энергосбережению на основе важнейших параметров прогноза социально-экономического развития города;

5) Принимает участие в разработке территориальных топливно-энергетических балансов, осуществляет контроль за деятельностью субъектов хозяйствования по энергетическому обследованию предприятий, расположенных на территории города;
6) Согласовывает в установленном порядке нормы расхода электрической и тепловой энергии, котельно-печного топлива на единицу выпускаемой продукции, осуществляет контроль за своевременностью утверждения норм и их соблюдением;
7) Принимает участие в разработке проектов создания новой техники и технологий в области энергосбережения;

БЛОК-СХЕМА АСЛОТУ

ВНЕДРЕНИЕ АСЛОТУ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ ПОЗВОЛЯЕТ:

- ✔ уменьшить расход топливно-энергетических ресурсов в 1,8 - 2,1 раза на обогрев производственных участков в холодный период года;
- ✔ снизить подвижность воздуха и перенос пыли в 2,6 - 2,9 раза;
- ✔ исключить конденсацию влаги на поверхностях обрабатываемых деталей и оборудования;
- ✔ обеспечить точность поддержания температуры в рабочих зонах больших размеров ± 0,5 0С;
- ✔ уменьшить градиент температуры воздуха по высоте помещений в 10-12 раз, достигнув величины 0,16 0С/м и, тем самым, создать условия для размещения технологических линий как по горизонтали, так и по вертикали цеха.

НПО «ГОРИЗОНТ»

участок сборки шасси

ВНЕДРЕНИЕ АСЛОТУ В МЕДИЦИНЕ ПОЗВОЛЯЕТ:

✔ обеспечить индивидуально в каждом помещении требуемое тепловое ощущение в диапазоне 14 - 38 ^{0}С;

✔ достичь эффекта "влажный воздух - сухая поверхность тела человека";

✔ снизить расход топлива, связанный с поддержанием нормируемых
✔температур в холодный период года в 1,5 - 1,7 раза.

✔ предотвратить послеоперационные воспаления легких и гнойные осложнения в ранах;

✔ уменьшить период постнатальной адаптации детей и послеродового периода у родильниц;

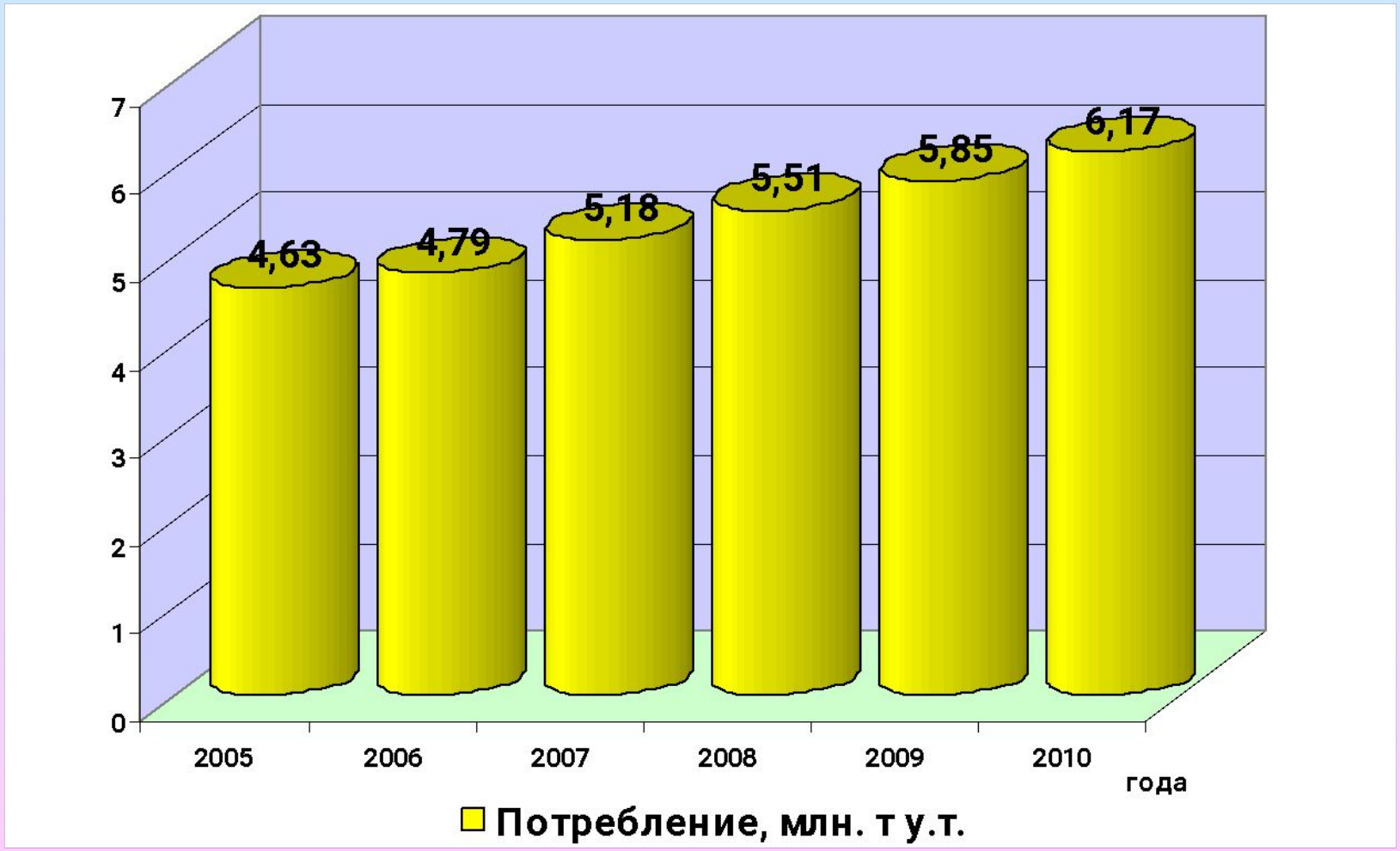
✔ сократить период реабилитации больных.

3-я ГОРОДСКАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА (г. Минск) операционная гнойной хирургии

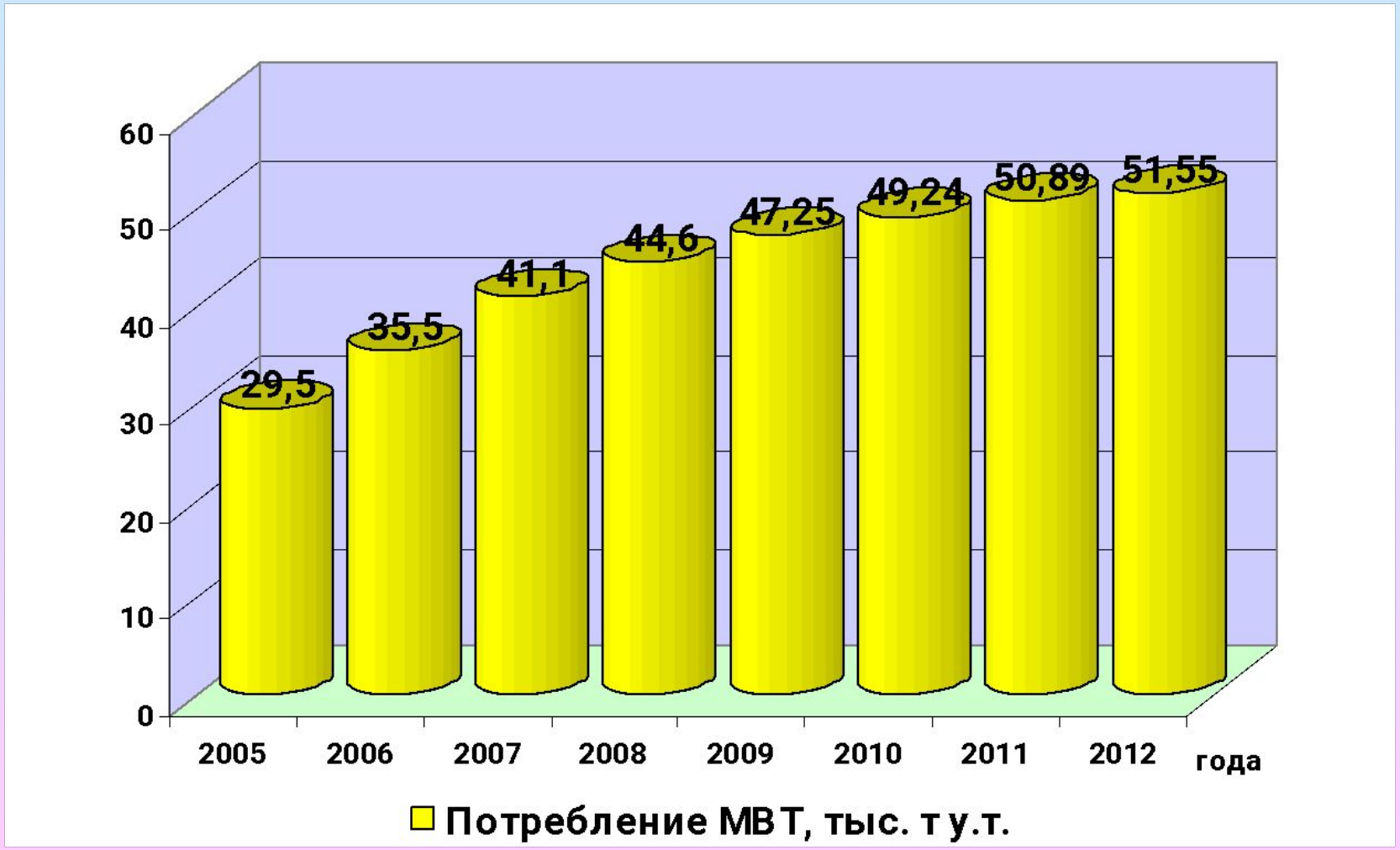
Функции управления по надзору за рациональным использованием топливно-энергетических ресурсов

8) Участвует в формировании программ производства и внедрения энергосберегающего оборудования, приборов учета и регулирования расхода топливно-энергетических ресурсов и соответствующих заказов на их поставку для государственных нужд;
9) Осуществляет контроль за проведением работ по оснащению потребителей приборами учета и регулирования топливно-энергетических ресурсов;
10) Организует проведение работ по развитию и использованию нетрадиционных и возобновляемых источников энергии, вторичных энергетических ресурсов, замещению импортируемых видов топлива;

Потребление местных видов топлива и вторичных энергетических ресурсов в Республике Беларусь на 2006 - 2010 года



Потребление местных видов топлива и ВЭР по Программе по обеспечению использования местных видов ТЭР на период до 2012 года в г. Минске



Функции управления по надзору за рациональным использованием топливно-энергетических ресурсов

11) Участвует в разработке и рассмотрении проектов, стандартов, норм и правил, относящихся к сфере использования топливно-энергетических ресурсов;
12) Участвует в проведении в установленном порядке экспертизы проектов на строительство новых, расширение и реконструкцию действующих объектов в части соответствия их требованию экономного использования топливно-энергетических ресурсов;
13) Участвует в организации подготовки и повышения квалификации специалистов в области энергосбережения;
14) Проводит работу по популяризации экономических, экологических и социальных преимуществ энергосбережения, а также использования новых видов энергии и топлива;

Функции управления по надзору за рациональным использованием топливно-энергетических ресурсов

15) Осуществляет в установленном порядке государственный надзор за:
- рациональным использованием субъектами хозяйствования топлива, тепловой и электрической энергии;
- осуществлением субъектами хозяйствования мер по экономии энергоресурсов;
- соблюдением норм расхода электрической и тепловой энергии, котельно-печного топлива;

16) Обеспечивает применение в соответствии с законодательством мер воздействия к виновным в нерациональном использовании топливно-энергетических ресурсов;

17) Осуществляет другие функции, предусмотренные законодательством Республики Беларусь;

Итоги работы в области энергосбережения в городе Минске в 2005 году

Рис. 1. Структура потребления топлива и энергии в г. Минске в 2005 г.

Итоги работы в области энергосбережения в городе Минске в 2005 году

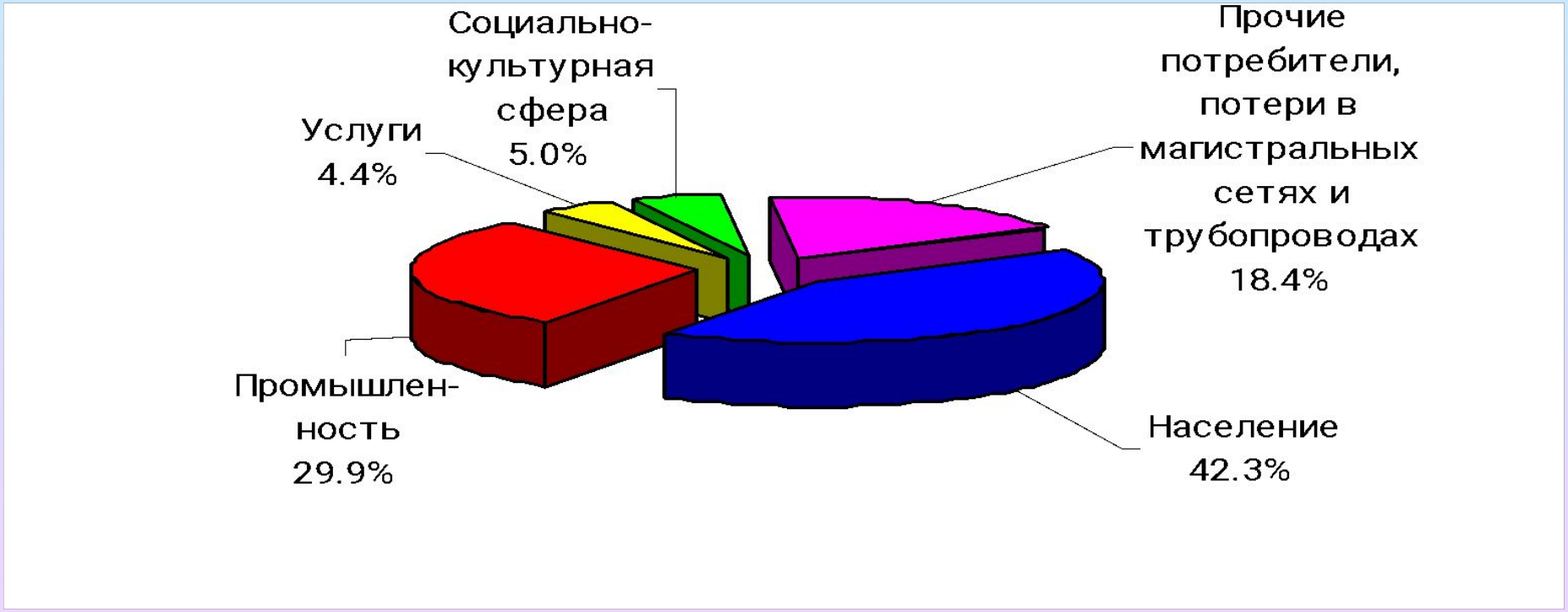


Рис. 2. Структура потребления ТЭР по категориям потребителей в г. Минске в 2005 г.

Итоги работы в области энергосбережения в городе Минске в 2005 году

Рис. 3. Целевой показатель по энергосбережению в г. Минске в 2001- 2005 гг.

Итоги работы в области энергосбережения в городе Минске в 2005 году

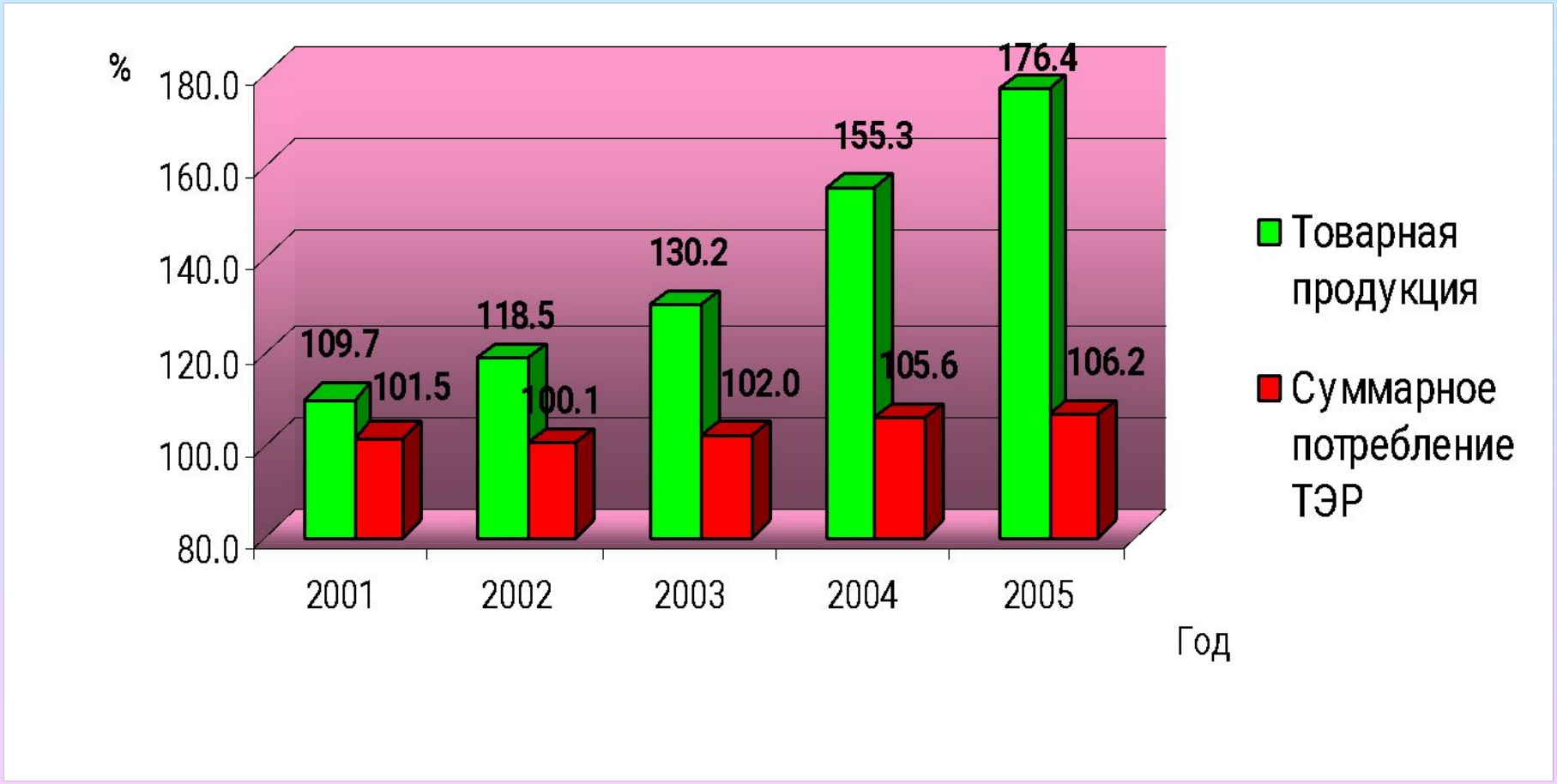


Рис. 4. Динамика производства товарной продукции и потребления ТЭР в г. Минске (в % к 2000 г.)

Итоги работы в области энергосбережения в городе Минске в 2005 году

	план	факт
- Темпы роста товарной продукции, %	110,0	113,6
- Целевой показатель по энергосбережению, %	-9,0	-13,8
- Увеличение использования местных видов топлива и ВЭР, тыс. т. у. т.	12,0	12,1

Рис. 1. Структура потребления топлива и энергии в г. Минске в 2005 г.

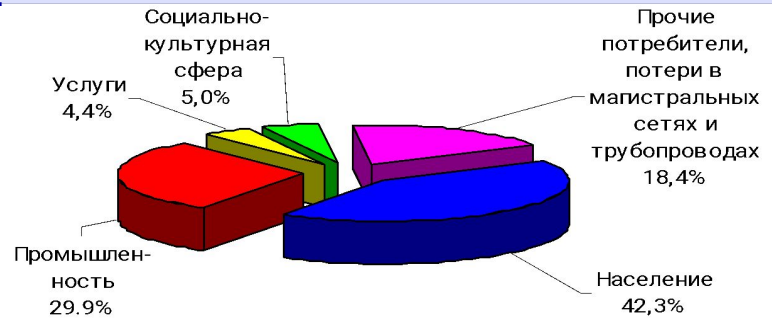


Рис. 2. Структура потребления ТЭР по категориям потребителей в г. Минске в 2005 г.

Рис. 3. Целевой показатель по энергосбережению в г. Минске в 2001-2005 гг.

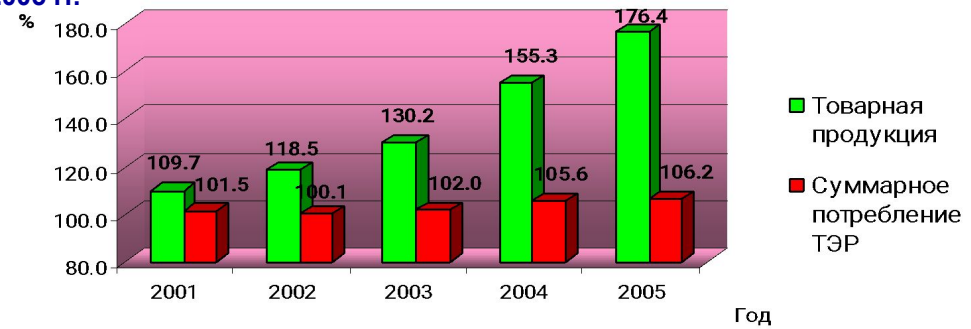


Рис. 4. Динамика производства товарной продукции и потребления ТЭР в г. Минске (в % к 2000 г.)

Внедрение энергосберегающего оборудования в г. Минске 2005 году

- Приборы учета тепловой энергии, шт. 480
- Системы автоматического регулирования потребления тепловой энергии, шт. 672
- Энергоэффективные теплообменники, шт. 40
- Автоматизированные системы управления освещением с использованием энергоэффективных светильников, шт. 27900
- Детандергенерирующие установки, ед. 2
- Частотно-регулируемый электропривод, шт. 76
- Автоматизированные системы инфракрасного обогрева, шт. 54
- Котлы на МВТ, шт. 6
- Теплоутилизаторы, шт 14