

ЦЕНТР ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ

**ИНТЕР РАО ЕЭС**

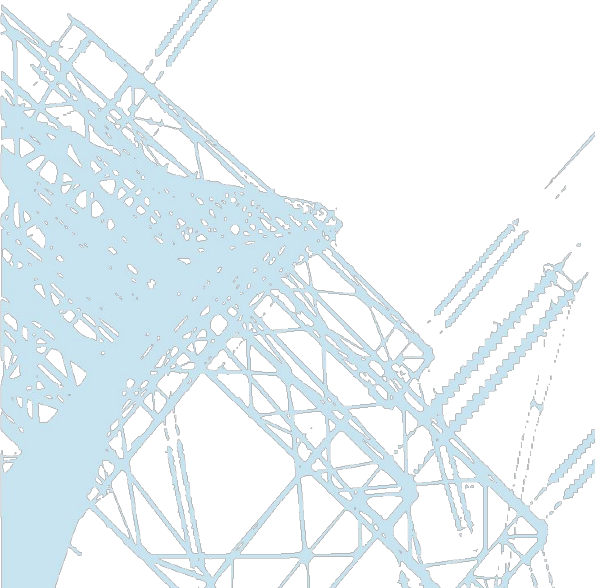
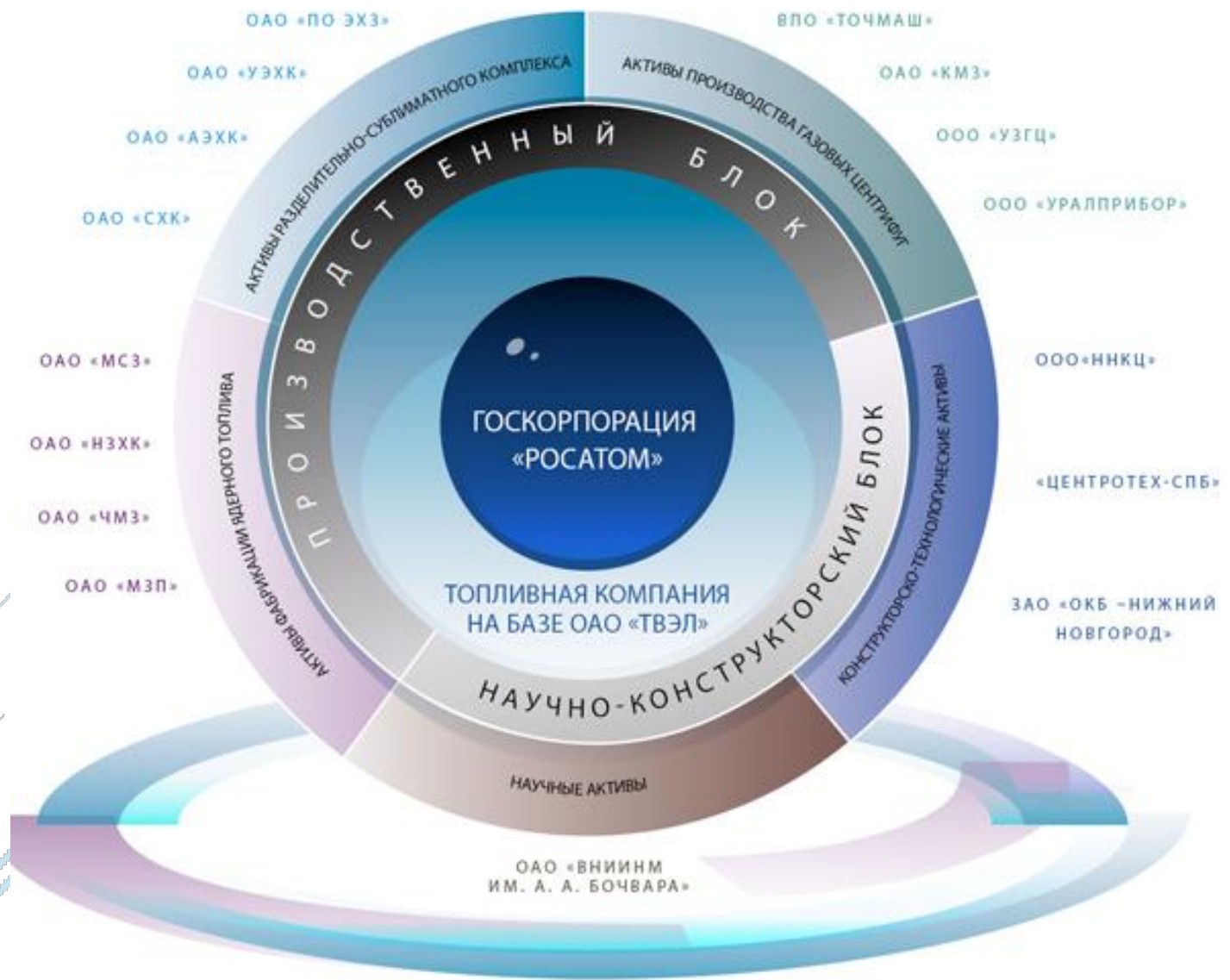


Опыт проведения энергетических обследований  
Госкорпорации «Росатом»  
на примере предприятий топливной компании «ТВЭЛ»

# ЦЕНТР ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ ИНТЕР РАО ЕЭС



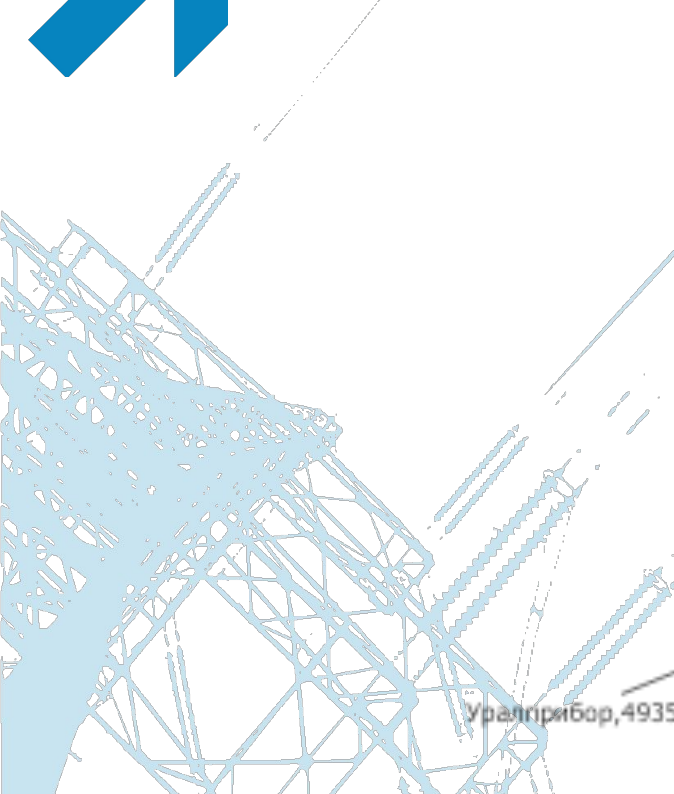
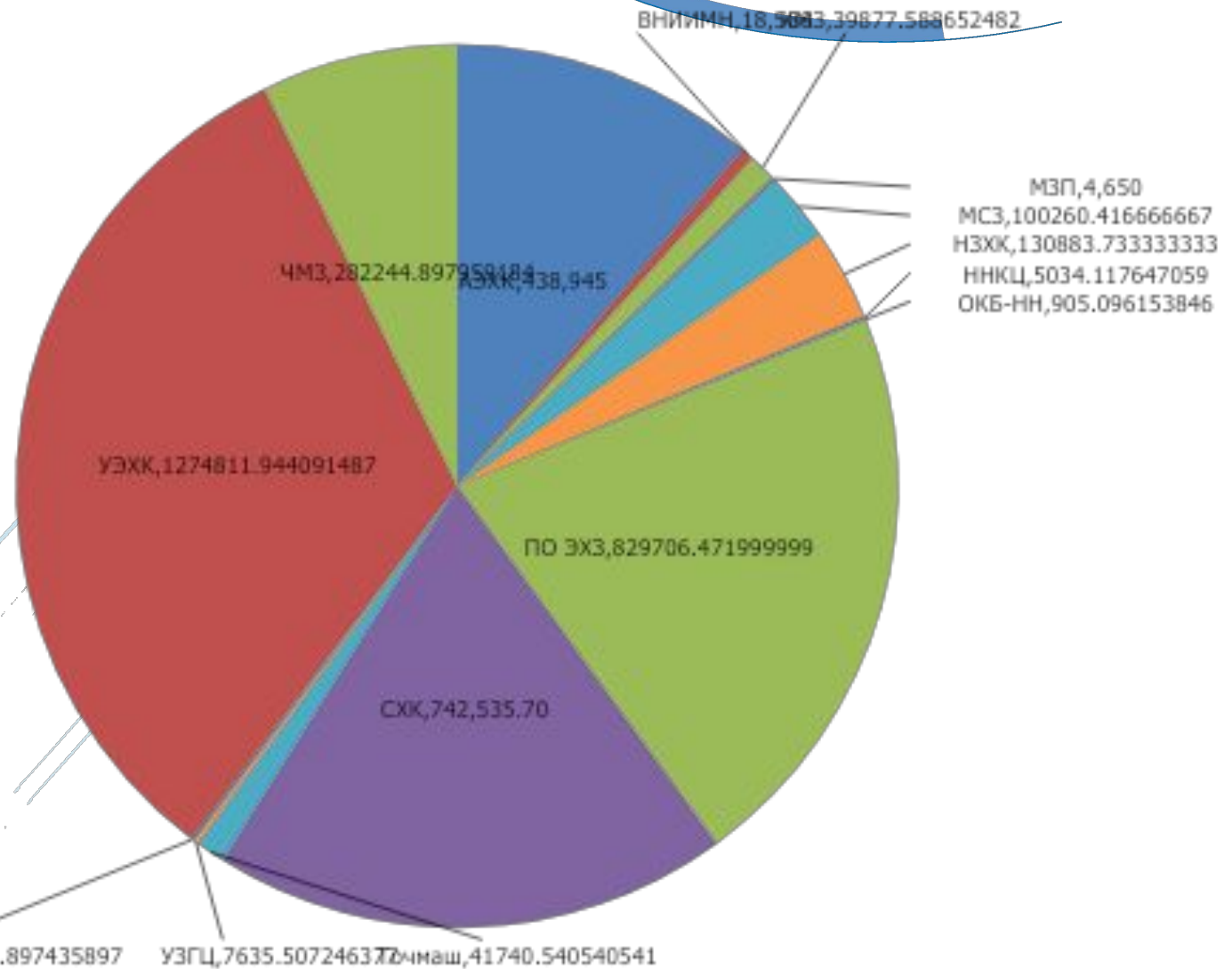
## Структура топливной компании «ТВЭЛ»



# ЦЕНТР ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ ИНТЕР РАО ЕЭС



## Объемы потребления электрической энергии (МВт\*ч) предприятий топливной компании «ТВЭЛ»

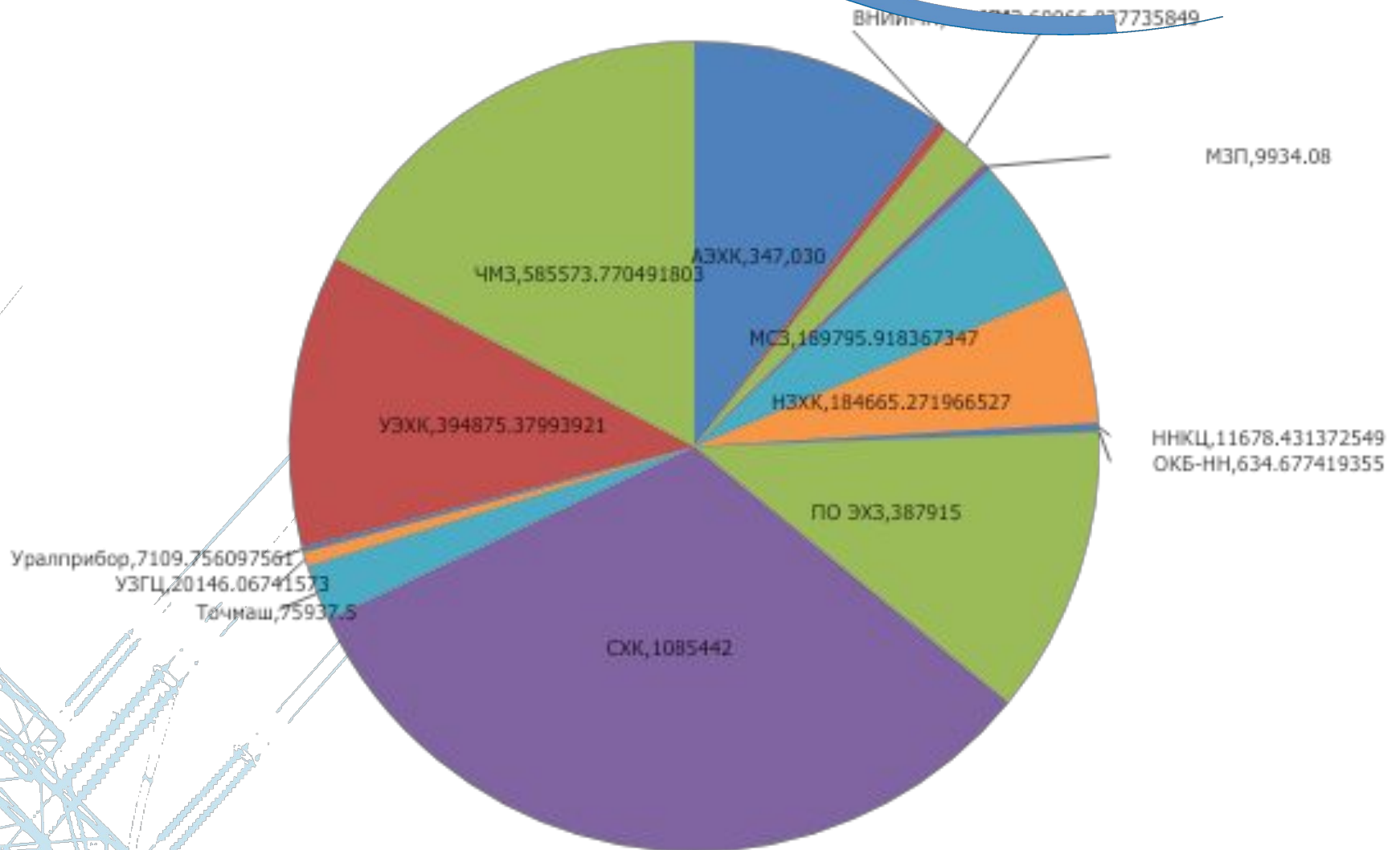




# ЦЕНТР ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ ИНТЕР РАО ЕЭС



## Объемы потребления тепловой энергии (Гкал) предприятий топливной компании «ТВЭЛ»



# ЦЕНТР ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ ИНТЕР РАО ЕЭС



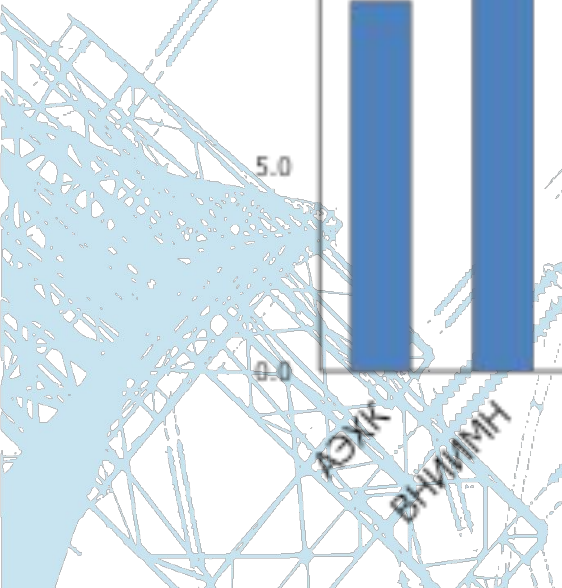
Планируемое снижение потребления электроэнергии за счет технических мероприятий на предприятиях компании «ТВЭЛ» по результатам энергетических обследований, тыс. кВт\*ч



# ЦЕНТР ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ ИНТЕР РАО ЕЭС



Объемы снижения годового потребления электрической энергии на предприятиях «ТВЭЛ», %



# ЦЕНТР ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ ИНТЕР РАО ЕЭС



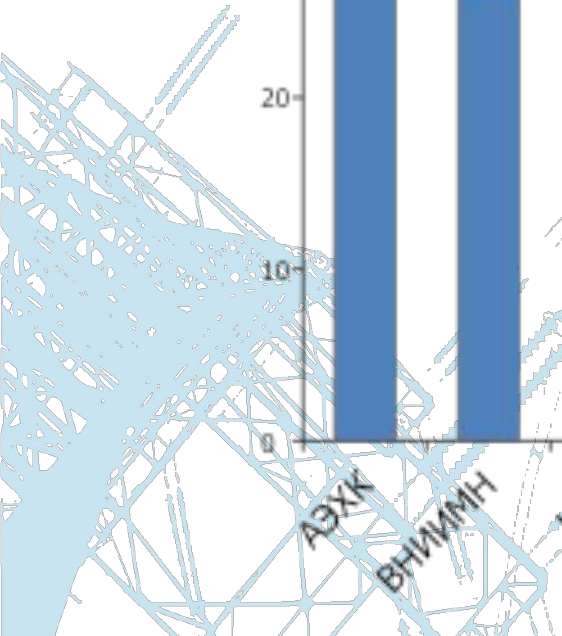
Планируемое снижение потребления тепловой энергии за счет технических мероприятий на предприятиях компании «ТВЭЛ» по результатам энергетических обследований, Гкал



# ЦЕНТР ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ ИНТЕР РАО ЕЭС



Объемы снижения годового потребления тепловой энергии на предприятиях «ТВЭЛ», %

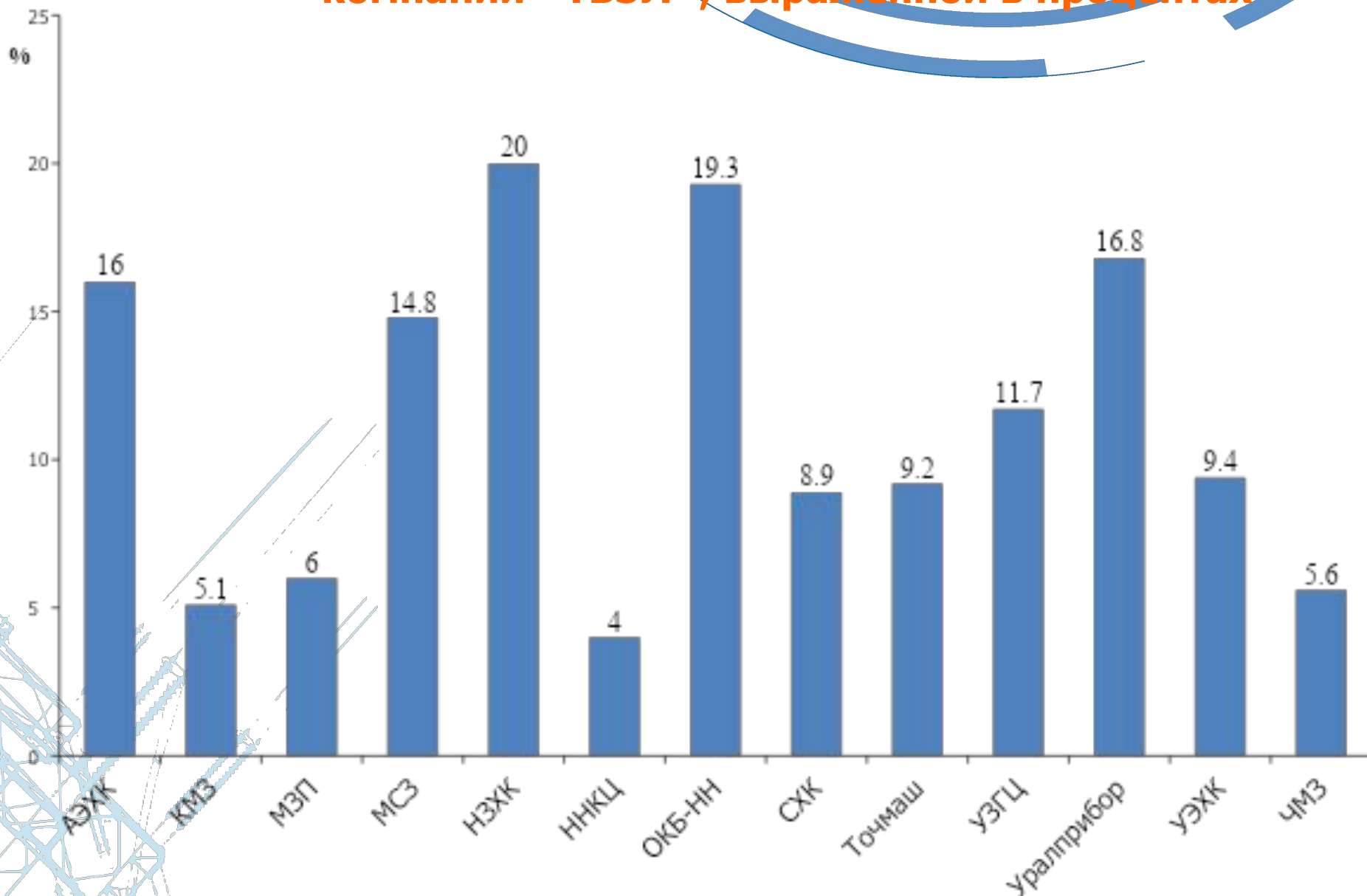




# ЦЕНТР ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ ИНТЕР РАО ЕЭС



Снижение энергоемкости продукции предприятий  
компании «ТВЭЛ», выраженной в процентах



# ЦЕНТР ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ ИНТЕР РАО ЕЭС



**Направления по реализации комплекса мероприятий  
с целью повышения энергоэффективности**



**I - организационные мероприятия на промышленных  
предприятиях и в топливно-энергетическом комплексе**



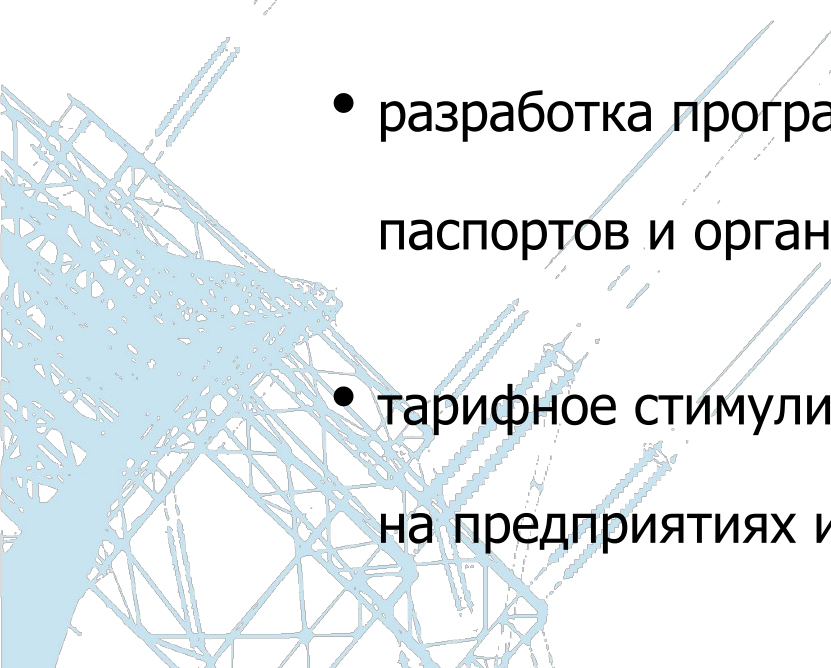
**II - мероприятия, направленные на повышение  
энергоэффективности в отдельных секторах экономики**





## I - организационные мероприятия на промышленных предприятиях и в топливно-энергетическом комплексе

- кадровое сопровождение, профессиональная подготовка, переподготовка и повышение квалификации специалистов в области энергоэффективности и энергосбережения, информационное обеспечение
- разработка программ энергосбережения, подготовка энергетических паспортов и организация энергоаудита
- тарифное стимулирование, внедрение энергосберегающих мероприятий на предприятиях и организациях всех форм собственности





**II - мероприятия, направленные на повышение  
энергоэффективности в отдельных секторах экономики**





# ЦЕНТР ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ ИНТЕР РАО ЕЭС



## Пути экономии в системах электроснабжения

№	Наименование	Экономия, %
1	Организация учета энергопотребления при наличии счетчиков: <ul style="list-style-type: none"><li>• реактивной энергии;</li><li>• генерации реактивной энергии;</li><li>• участия в максимуме и многотарифных счетчиков</li></ul>	5-10
2	Внедрение экономичных способов регулирования работы вентиляторов: <ul style="list-style-type: none"><li>• применение многоскоростных двигателей или частотного привода</li><li>• регулирование производительности воздуходувок шиберами на всосе вместо регулирования на нагнетании</li><li>• регулирование вытяжной вентиляции шиберами на рабочем месте вместо регулирования на нагнетании</li></ul>	20-30 15 10
3	Замена нерегулируемых приводов сетевых насосов, вентиляторов на регулируемый частотный привод	30-50
4	Внедрение автоматического управления вентиляционными установками: <ul style="list-style-type: none"><li>• установка блокировки индивидуальных вытяжных систем на включение только при включении источника выбросов</li><li>• автоматическое регулирование температуры приточных камер в зависимости от температуры наружного воздуха</li></ul>	25-70 до 10-15
5	Внедрение графиков работы вентсистем: отключение в обеденный перерыв, после окончания работы	до 20
6	Своевременная очистка светильников от пыли, побелка стен в светлые тона	3
7	Замена устаревших светильников	до 30
8	Автоматизация работы наружного освещения	2-4

# ЦЕНТР ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ ИНТЕР РАО ЕЭС



## Пути экономии в системах водоснабжения

№	Наименование	Экономия, %
1	Наличие коммерческого учета расхода воды и его пломбировка. Установка счетчика на здание	до 30
2	Установка стабилизаторов давления, автоматических регуляторов давления	до 6 при снижении давления на 1 атм.
3	Предварительный нагрев холодной водопроводной воды	до 15
4	Изоляция трубопроводов водоснабжения	до 4
5	Замена или модернизация систем водоснабжения	до 10
6	Разработка технико-экономического обоснования и проекта по созданию системы оборотного водоснабжения. Разработка проекта системы очистки производственных и ливневых сточных вод	до 15

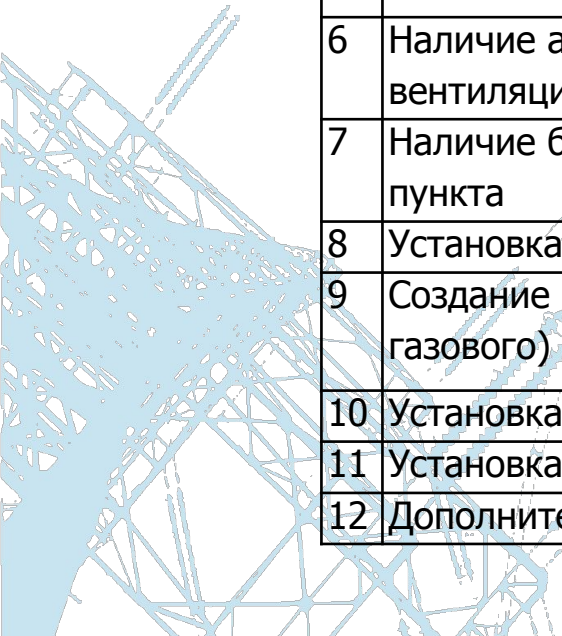


# ЦЕНТР ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ ИНТЕР РАО ЕЭС



## Пути экономии в системах отопления

№	Наименование	Экономия, %
1	Наличие систем учета расхода тепловой энергии	до 10-40 тепловой энергии
2	Наличие систем автоматического регулирования температуры теплоносителя в зависимости от наружной температуры	7-8
3	Замер температуры теплоносителя в прямом и обратном трубопроводе и сравнение их с графиком по договору на теплоснабжение	4-5
4	Наличие тройного остекления окон	3-4
5	Наличие тамбуров и их секционирование во входах в помещение и пружин на дверях	3-4
6	Наличие автоматических регуляторов на приточных системах вентиляции	до 10 тепла и 25-30 электроэнергии
7	Наличие блочного индивидуального автоматизированного теплового пункта	до 37 % в производственных и административных зданиях
8	Установка радиаторных термостатов	6-7
9	Создание систем лучистого отопления (например, инфракрасного газового)	до 25
10	Установка конвекторов с механическим побудителем теплосъема	7
11	Установка окон с повышенными теплозащитными характеристиками	до 35-45 тепла
12	Дополнительная теплоизоляция наружных стен	30-50





ЦЕНТР ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ

**ИНТЕР РАО ЕЭС**



**Спасибо  
за внимание!**