



ЦЕНТР ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ

ИНТЕР РАО ЕЭС

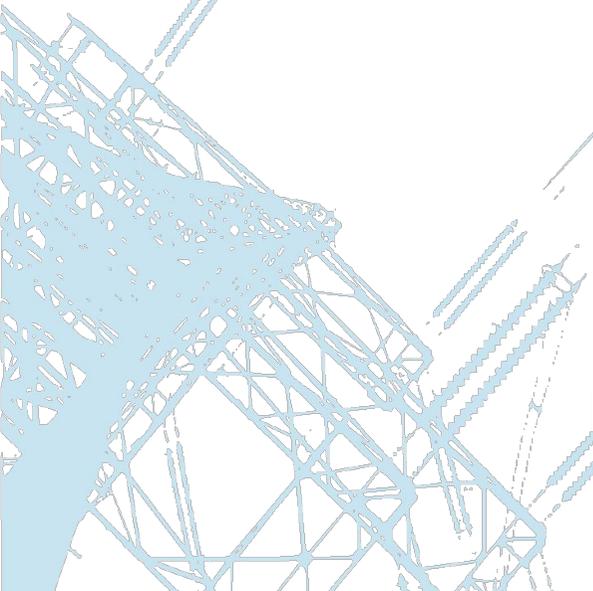
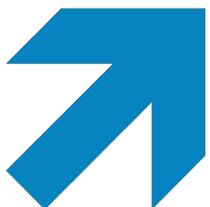
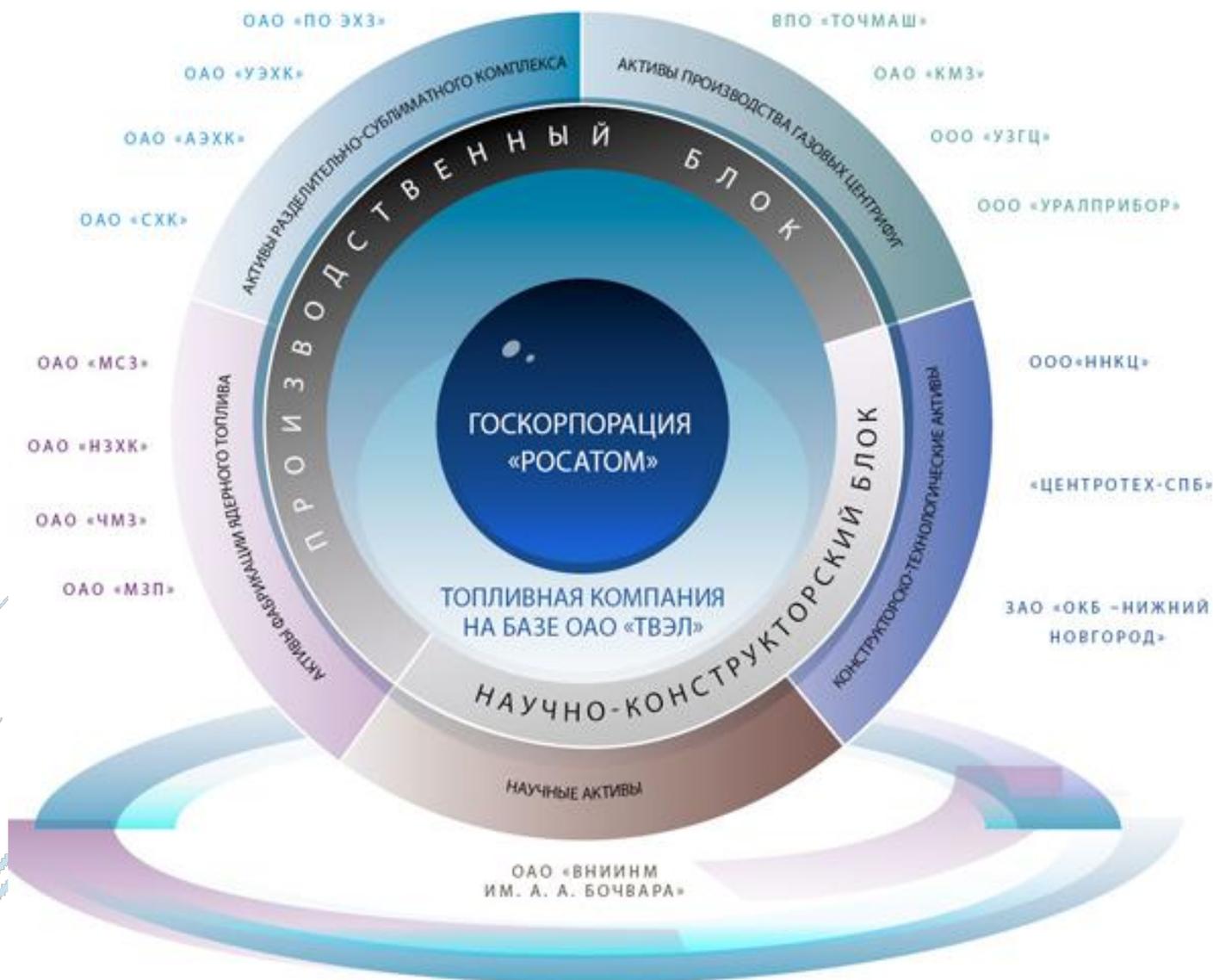


Опыт проведения энергетических обследований
Госкорпорации «Росатом»
на примере предприятий топливной компании «ТВЭЛ»

ЦЕНТР ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ ИНТЕР РАО ЕЭС



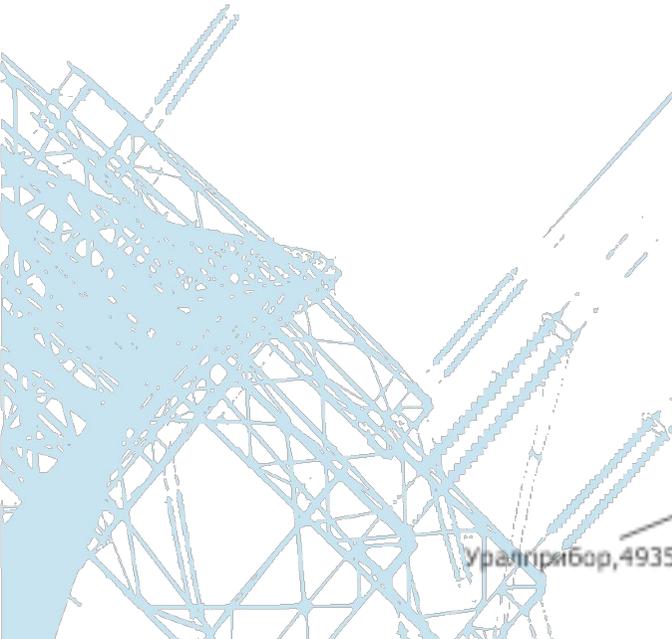
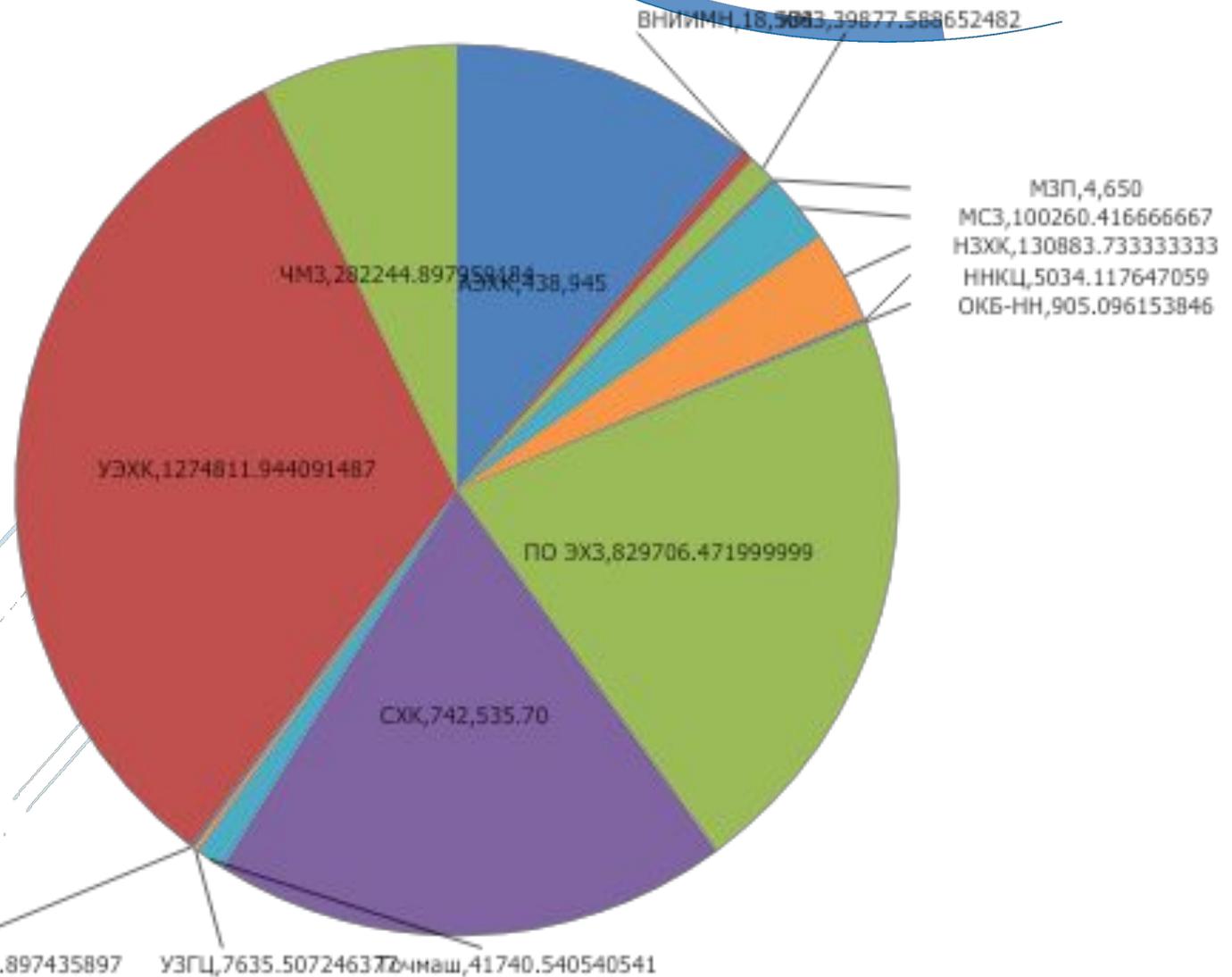
Структура топливной компании «ТВЭЛ»



ЦЕНТР ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ ИНТЕР РАО ЕЭС



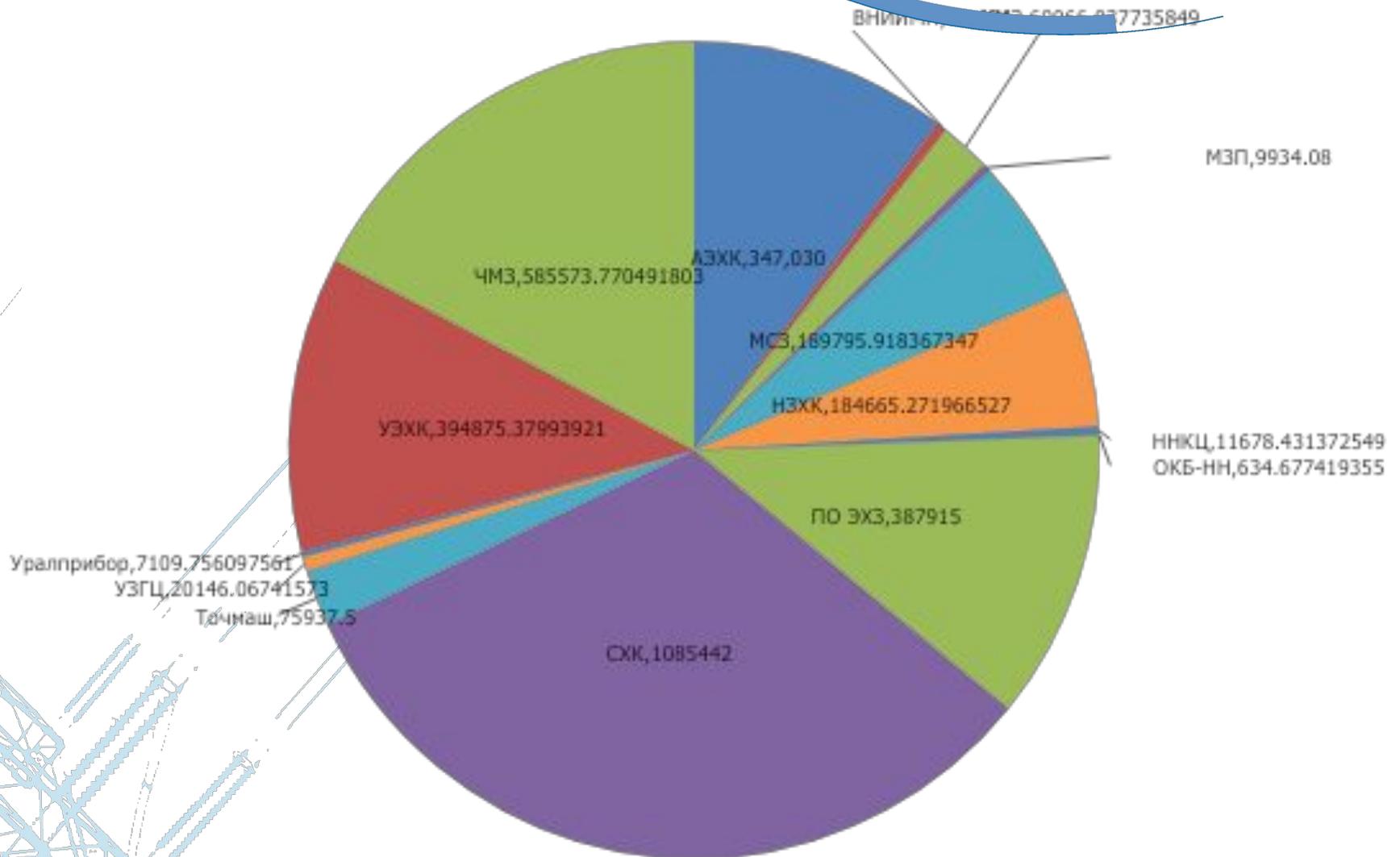
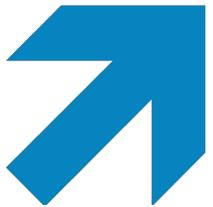
Объемы потребления электрической энергии (МВт*ч) предприятий топливной компании «ТВЭЛ»



ЦЕНТР ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ ИНТЕР РАО ЕЭС



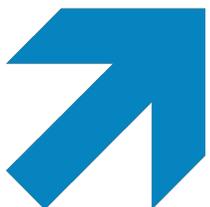
Объемы потребления тепловой энергии (Гкал) предприятий топливной компании «ТВЭЛ»



ЦЕНТР ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ ИНТЕР РАО ЕЭС



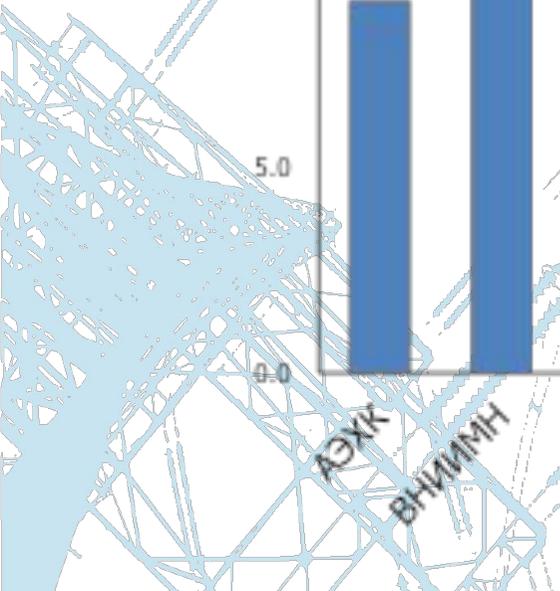
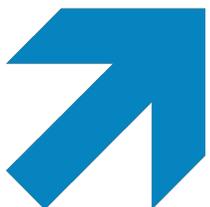
Планируемое снижение потребления электроэнергии за счет технических мероприятий на предприятиях компании «ТВЭЛ» по результатам энергетических обследований, тыс. кВт*ч



ЦЕНТР ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ ИНТЕР РАО ЕЭС



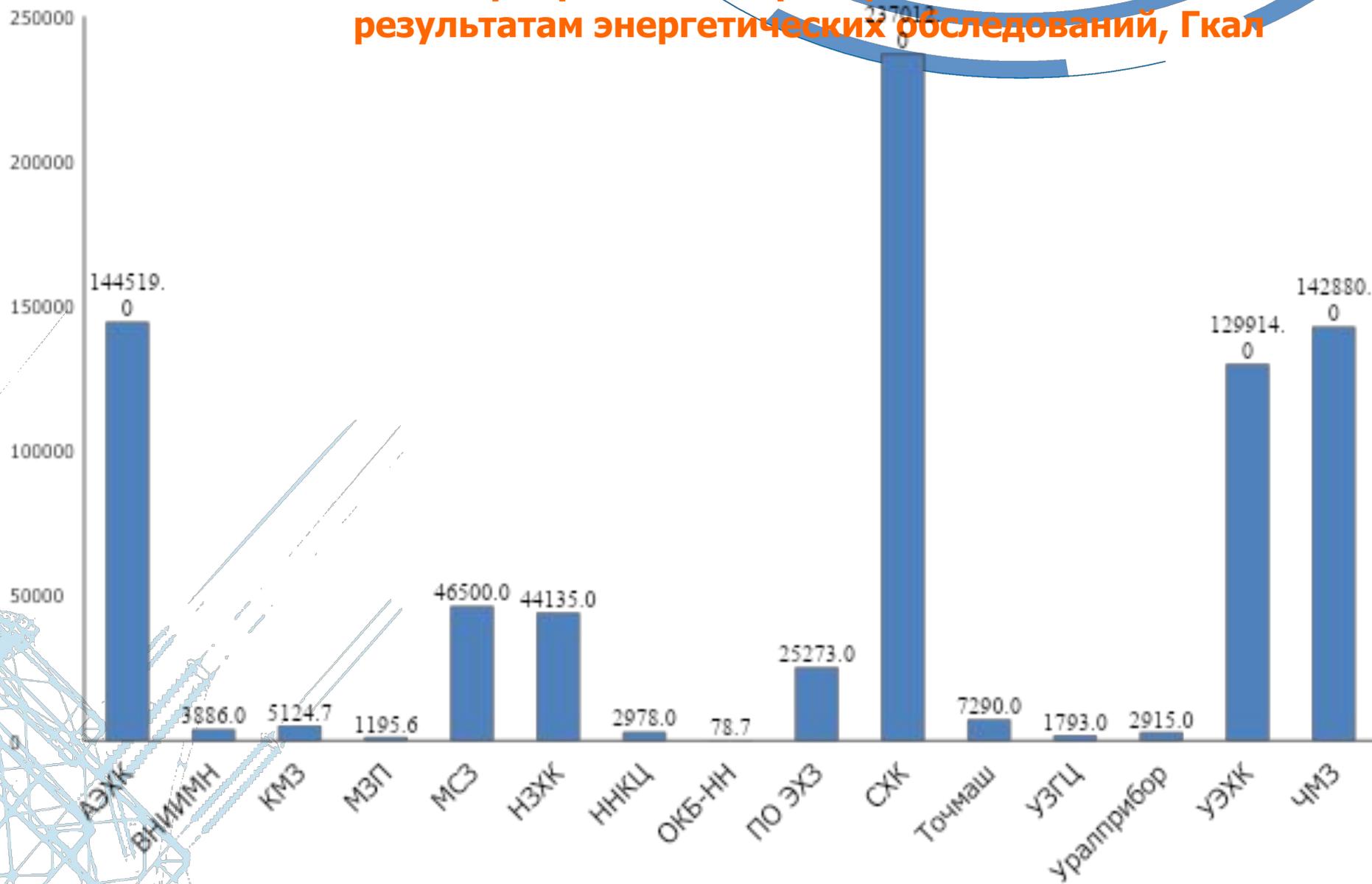
Объемы снижения годового потребления электрической энергии на предприятиях «ТВЭЛ», %



ЦЕНТР ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ ИНТЕР РАО ЕЭС



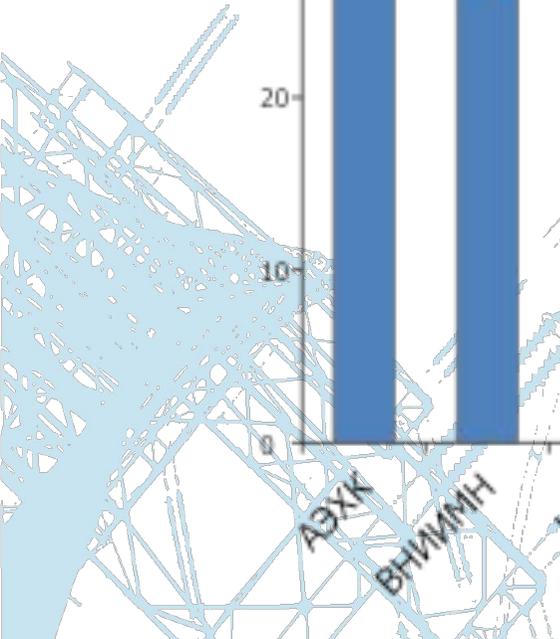
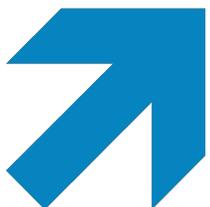
Планируемое снижение потребления тепловой энергии за счет технических мероприятий на предприятиях компании «ТВЭЛ» по результатам энергетических обследований, Гкал



ЦЕНТР ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ ИНТЕР РАО ЕЭС



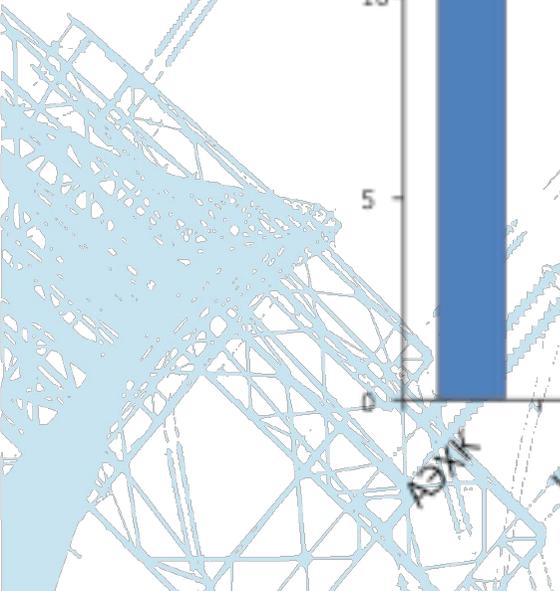
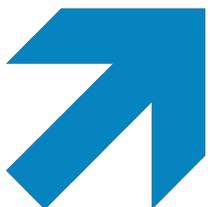
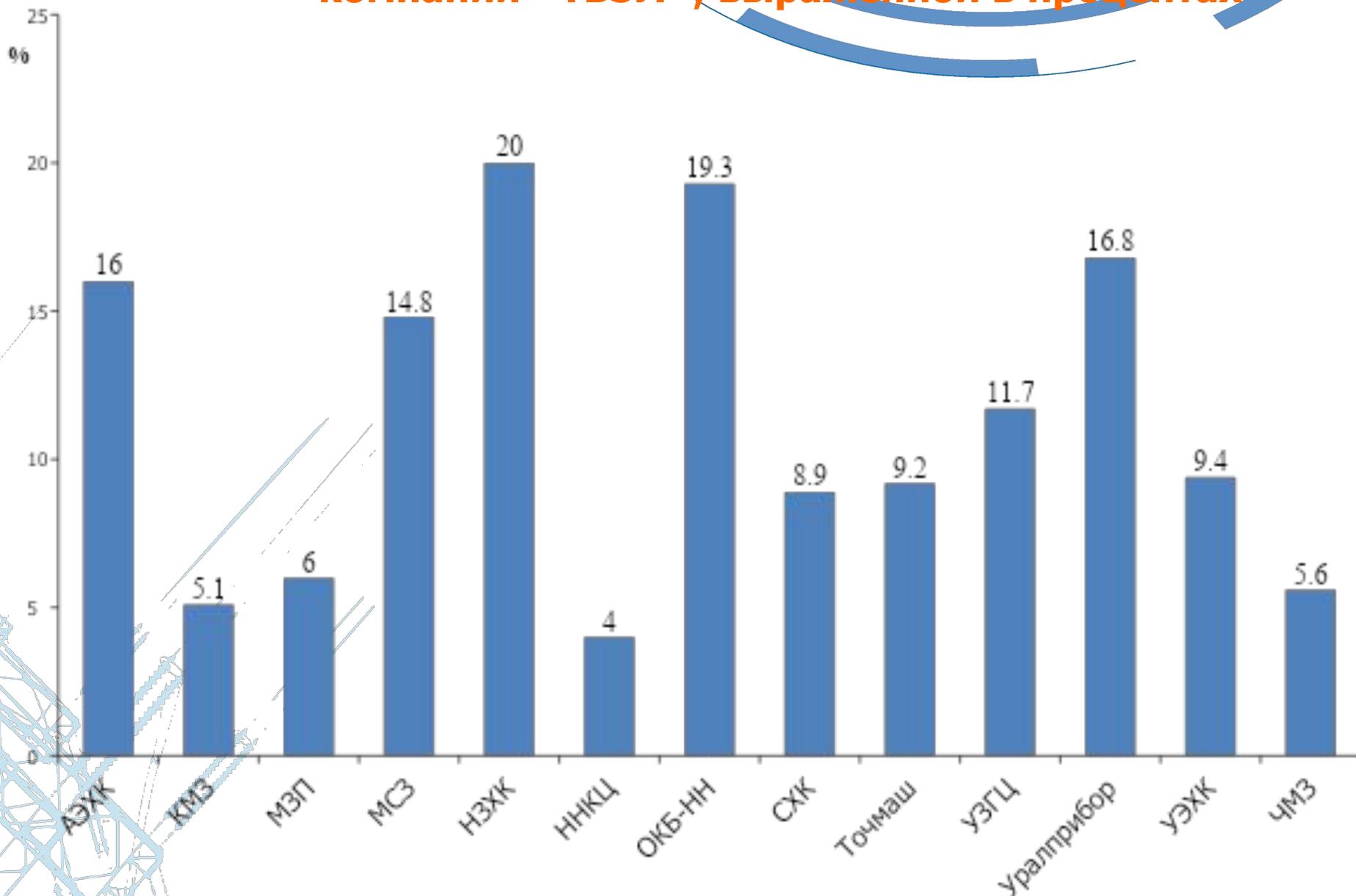
Объемы снижения годового потребления тепловой энергии на предприятиях «ТВЭЛ», %



ЦЕНТР ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ ИНТЕР РАО ЕЭС



Снижение энергоемкости продукции предприятий
компания «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**

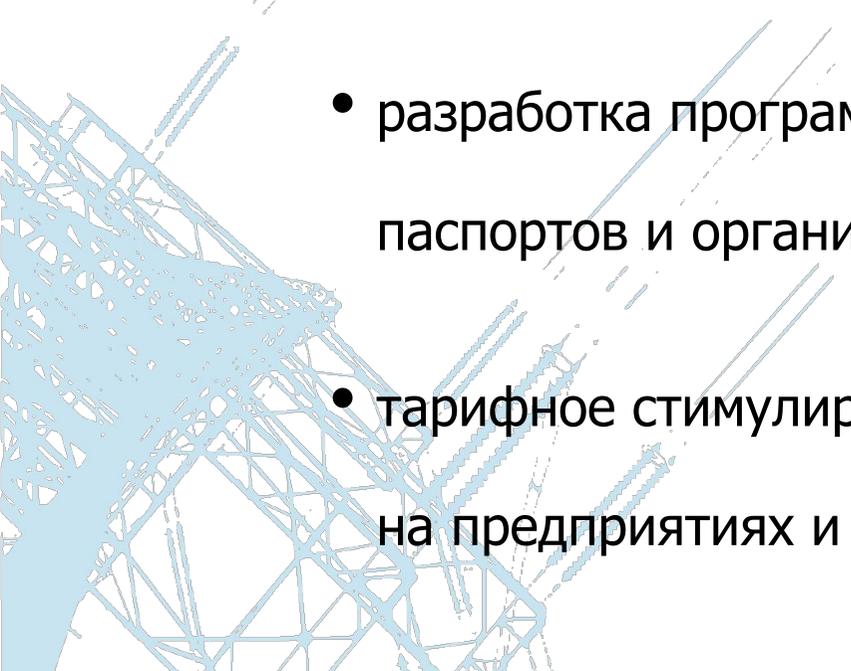
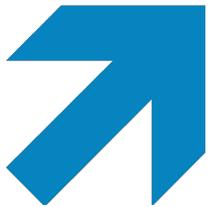


**II - мероприятия, направленные на повышение
энергоэффективности в отдельных секторах экономики**



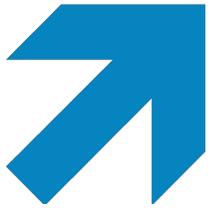
I - организационные мероприятия на промышленных предприятиях и в топливно-энергетическом комплексе

- 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**

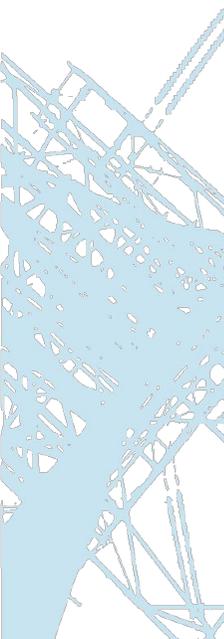


ЦЕНТР ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ ИНТЕР РАО ЕЭС



Пути экономии в системах электроснабжения

№	Наименование	Экономия, %
1	Организация учета энергопотребления при наличии счетчиков: <ul style="list-style-type: none">• реактивной энергии;• генерации реактивной энергии;• участия в максимуме и многотарифных счетчиков	5-10
2	Внедрение экономичных способов регулирования работы вентиляторов: <ul style="list-style-type: none">• применение многоскоростных двигателей или частотного привода• регулирование производительности воздуходувок шиберами на всосе вместо регулирования на нагнетании• регулирование вытяжной вентиляции шиберами на рабочем месте вместо регулирования на нагнетании	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">• установка блокировки индивидуальных вытяжных систем на включение только при включении источника выбросов• автоматическое регулирование температуры приточных камер в зависимости от температуры наружного воздуха	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

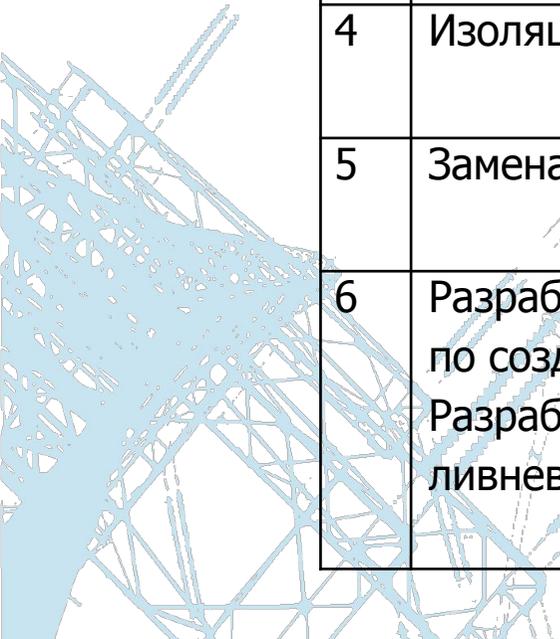
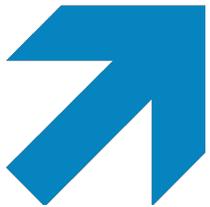


ЦЕНТР ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ ИНТЕР РАО ЕЭС



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

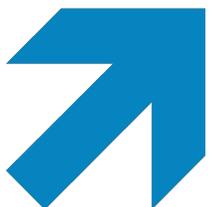


ЦЕНТР ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ ИНТЕР РАО ЕЭС



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!**