



Научно-технический инновационный Центр
Энергосберегающих технологий и техники НТИЦ ЭТТ

**Центр Коллективного Пользования (ЦКП)
энергоэффективных технологий и техники (ЭТТ)
как элемент региональной структуры
энергоресурсосбережения**

ПРИОРИТЕТЫ РОССИИ В XXI веке



ГОСТ 51541-99

**«ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ.
СОСТАВ ПОКАЗАТЕЛЕЙ»**

ОБЪЕКТЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ:

□ **РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ**

□ **СУБЪЕКТ ФЕДЕРАЦИИ**

РЕГИОН □ **РЕГИОН**

□ **МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ**

□ **ПРЕДПРИЯТИЕ (ОБЪЕДИНЕНИЕ)**

□ **ПРОИЗВОДСТВО (*группа цехов*)**

□ **ЦЕХ В ЦЕЛОМ**

□ **УЧАСТОК ЦЕХА**

□ **ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС**

□ **ЗАДАННЫЙ ВИД ПРОДУКЦИИ**

БАЗОВЫЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ЦКП ЭТТ МЭИ

А

Подготовка кадров специалистов, обеспечивающих разные сегменты рынка консалтинговых услуг

В

Повышение номенклатуры и объема консультационных и инжиниринговых услуг по проблеме энергоэффективности и энергосбережения

С

Приобретение, освоение и максимальная загрузка высокотехнологичного оборудования и приборов

СТРУКТУРА ЦКП ЭТТ

- **сектор методологии и практики проведения энергетических обследований;**

- **сектор информационно-аналитических систем мониторинга потребления энергоресурсов;**

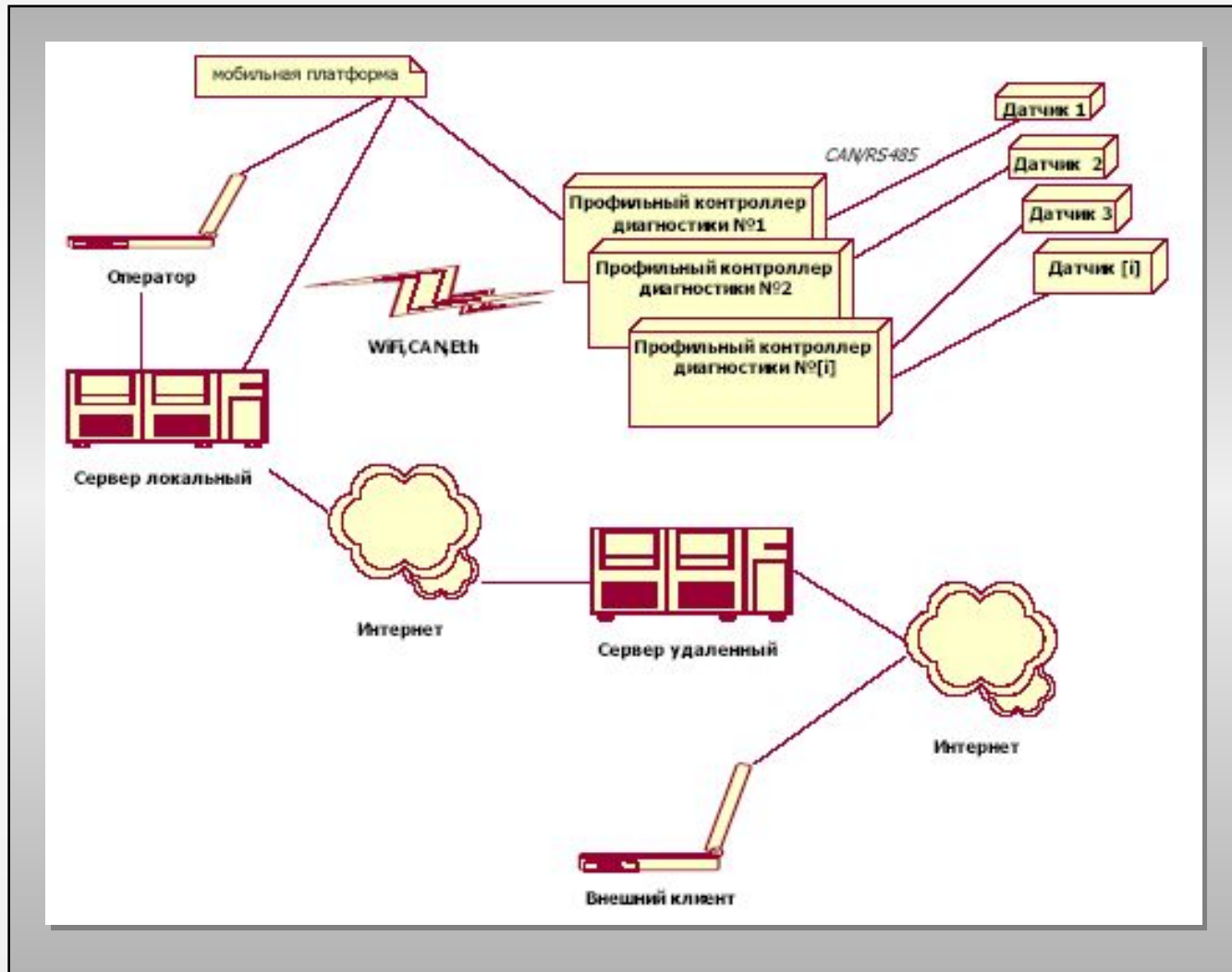
- **сектор измерительно-вычислительных комплексов надежности и качества энергоснабжения;**

- **сектор программно-методических комплексов для оценки потребления энергоресурсов и эффективности типовых энергосберегающих мероприятий;**

- **сектор программ повышения квалификации на базе «Центра переподготовки специалистов в области энергосбережения»;**

- **экспертно-консультационный центр энергоэффективности**

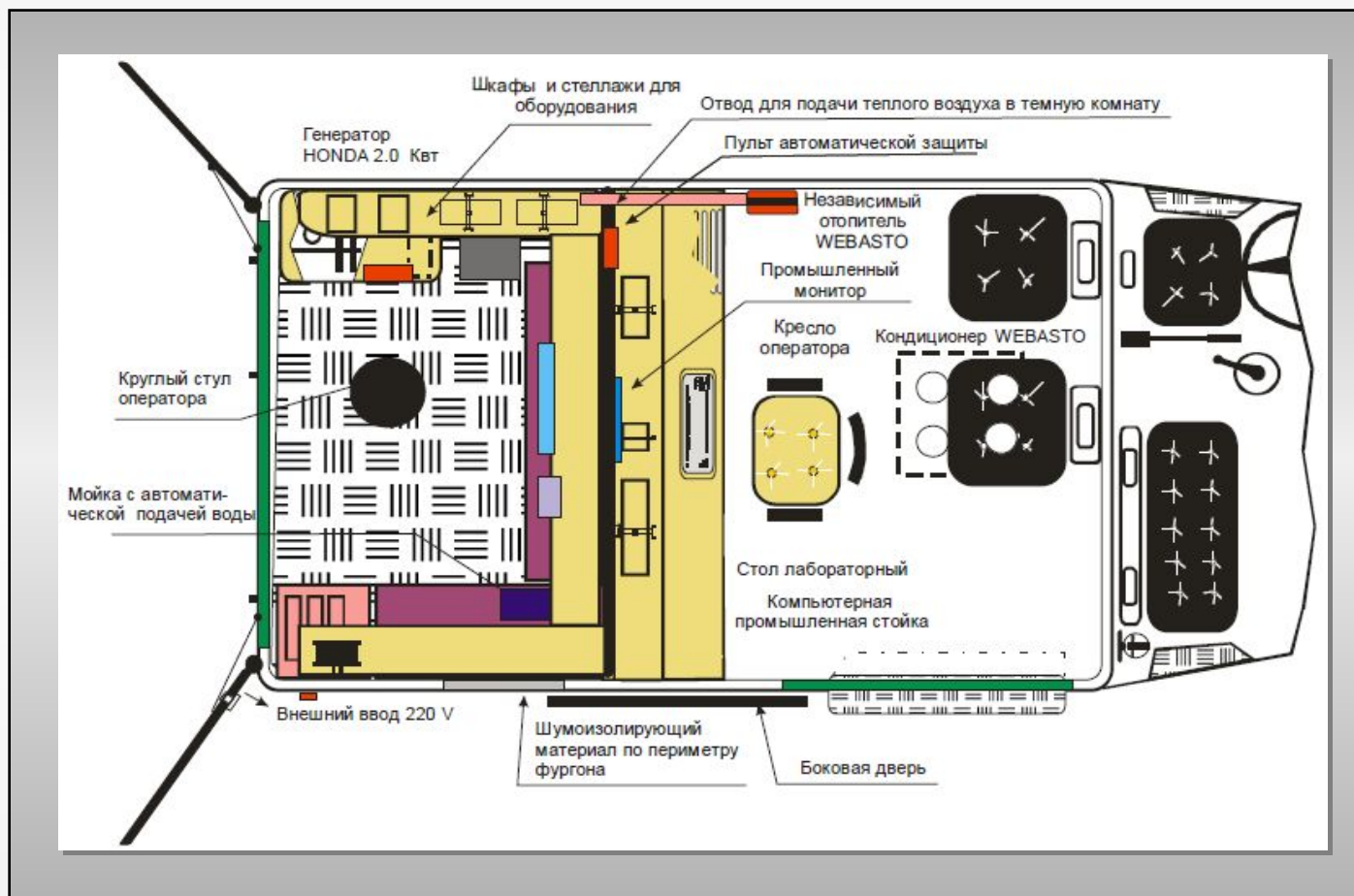
Обобщенная структура программно-аппаратного комплекса ЦКП ЭТТ



Состав оборудования ЦКП ЭТТ (полигон ЭТТ и МДЛ)

A	Специализированное транспортное средство
B	Стационарные и мобильные поверочные комплексы
C	Специализированные мобильные комплексы измерения энергетических параметров (ЭЭ, тепло, вода, газ)
D	Программно-аппаратный комплекс для автоматизации процесса аудита энергетических объектов ЖКХ и ПП

Вид мобильного диагностического комплекса - мобильной диагностической лаборатории (МДЛ)



МДЛ

Внешний вид А



Внешний вид В



МДЛ



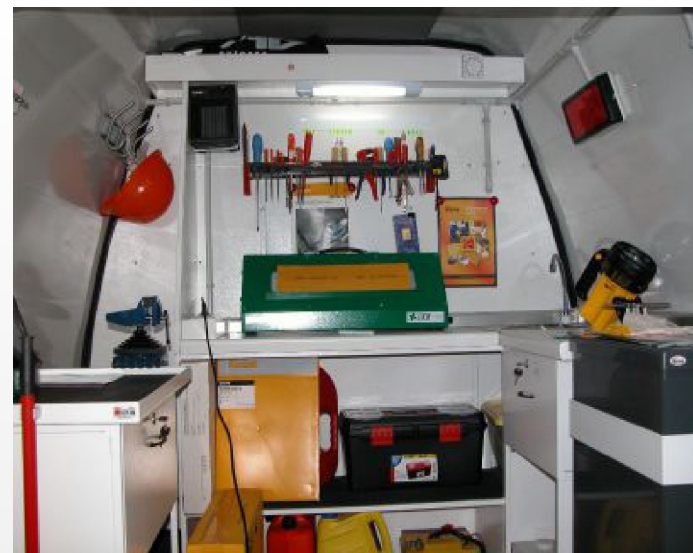
Отсек оператора



МДЛ



Отсек оборудования



ОБОРУДОВАНИЕ И ПРИБОРЫ



Специализированные поверочные и измерительные комплексы

Специализированный комплекс приборов для обеспечения измерений и регистрации параметров качества и количества электроэнергии в составе мобильной диагностической лаборатории. (СК ЭЭ)

Специализированный комплекс для поверки приборов регистрации параметров качества и количества электроэнергии в составе мобильной диагностической лаборатории (СК П-К)

Специализированный комплекс приборов для обеспечения измерения и регистрации параметров тепло и водоснабжения в составе мобильной диагностической лаборатории. (СК ТТ и ГА)

МЕТОДИЧЕСКИЕ КОМПЛЕКСЫ АНАЛИЗА ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ ВХОДЯЩИЕ В СОСТАВ МДЛ

№ п/п	Наименование комплекса
1	для проведения энергетических обследований бюджетных организаций комплекса социальной сферы регионов;
2	для разработки энергетических паспортов образовательных учреждений;
3	для обследования систем вентиляции объектов, входящих в состав образовательных учреждений;
4	для проведения энергетических обследований и паспортизации эксплуатируемых жилых домов;
5	для проведения энергетических обследований промышленных сооружений и обеспечения эффективного энергоиспользования;
6	для определения фактических объемов потребления энергоресурсов и энергетических нагрузок, водопотребления и водоотведения на объектах социальной сферы при отсутствии приборного учета;

МЕТОДИЧЕСКИЕ КОМПЛЕКСЫ АНАЛИЗА ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ ВХОДЯЩИЕ В СОСТАВ МДЛ

№ п/п	Наименование комплекса
7	для проведения энергоаудита тепловых электрических станций (ТЭС);
8	для проведения энергоаудита котельных;
9	для проведения энергоаудита тепловых сетей;
10	для проведения тепловизионного обследования зданий и сооружений, и диагностики электропотребляющего оборудования;
11	для проведения энергетического обследования региональных объектов по оценке и повышению эффективности эксплуатации насосного оборудования для систем отопления, горячего и холодного водоснабжения.

Спецификация приборного парка СК ЭЭ

1	Анализатор FLUKE 435	FLUKE 435	США	Fluke Corporation	1
2	Анализатор FLUKE 1744	FLUKE 1744	США	Fluke Corporation	1
3	Анализатор FLUKE 1735	FLUKE 1735	США	Fluke Corporation	1
4	Анализатор AR.5L-2000-1000-5-F L-CL-FCH-CM	AR.5L-2000-1000-5-F L-CL-FCH-CM	Испания	Circutor S.A.	2
5	Анализатор CIR-e ³	CIR-e ³	Испания	Circutor S.A.	1

Спецификация приборного парка СК ЭЭ

6*	Анализатор электропотреблени я CIRCUTOR AR.4M	AR.4M	Испания	Circutor S.A.	1
7*	Измеритель сопротивления цепи фаза-ноль EP – 180	EP – 180	Украина		1
8*	Электроизмеритель ные клещи Элма 3060	Элма 3060	Тайвань		1

Спецификация приборного парка СК П-К

9	Прибор портативный измерительный (ППИ) Энергомонитор 3.3Т1 с программным обеспечением и дополнительным оборудованием	Энергомонитор 3.3Т1	Россия	ООО «НПП Марс-Энерго»	1
10	Гибкие токовые датчики d=200мм Iном=300/3000А (3 шт.)(к ППИ Энергомонитор)	d=200мм Iном=300/3000А (3 шт.)	Россия	ООО «НПП Марс-Энерго»	1
11	Блок коммутации БК 10-3000 (к ППИ Энергомонитор)	БК 10-3000	Россия	ООО «НПП Марс-Энерго»	1

Спецификация приборного парка СК П-К

12	Переносной программируемый источник тока (ППИТ), напряжения 3-х фазный Энергоформа 3.3 с программным обеспечением «Энергоформа»	Энергоформа 3.3	Россия	ООО «НПП Марс-Энерго»	1
13	Термобокс "ITProm" TL-6620 (600x600x200)(к ППИТ Энергоформа)	TL-6620	Россия	ООО «ИТПром групп»	1

Спецификация приборного парка СК П-К

12	Переносной программируемый источник тока (ППИТ), напряжения 3-х фазный Энергоформа 3.3 с программным обеспечением «Энергоформа»	Энергоформа 3.3	Россия	ООО «НПП Марс-Энерго»	1
13	Термобокс "ITProm" TL-6620 (600x600x200)(к ППИТ Энергоформа)	TL-6620	Россия	ООО «ИТПром групп»	1

Спецификация приборного парка СК ТТ и ГА

14	Инфракрасный термометр Fluke-566	Fluke-566	Китай	Fluke Corporation	2
15	Тепловизор IRI4010	IRI4010	Великобритания	InfraRed Integrated Systems Ltd	1
16	Термометр инфракрасный Testo 845 (0563 8450)	Testo 845 (0563 8450)	Германия	Testo AG	1
17	Логгер температуры Testo 175-T1 (0563 1754)	Testo 175-T1 (0563 1754)	Германия	Testo AG	30
18	Комплект ComSoft 3 для Testo 175, вкл. соед. кабель (0554 1759)	0554 1759	Германия	Testo AG	1

Спецификация приборного парка СК ТТ и ГА

19	Многофункциональный измерительный прибор Тесто 435-4 (0563 4354)	Тесто 435-4 (0563 4354)	Германия	Testo AG	1
20	Зонд крыльчатка, d=16мм, с телескопической рукояткой (0635 9535)(к прибору Тесто 435-4)	0635 9535	Германия	Testo AG	1
21	Зонд для оценки качества воздуха IAQ (0632 1535) (к прибору Тесто 435-4)	0632 1535	Германия	Testo AG	1
22	Сервисный кейс для измер. прибора и зондов (0516 0035) (к прибору Тесто 435-4)	0516 0035	Германия	Testo AG	1

Спецификация приборного парка СК ТТ и ГА

23	Электронный газоанализатор Kane940	Kane940	Великобритания	Kane International Ltd	1
24	PL-2000 прибор для поиска металлических труб и кабелей	PL-2000	Япония	FUJI TECOM Inc.	1
25	Ультразвуковой расходомер Portaflow330 A&B HT	Portaflow 330 A&B HT	Великобритания	Micronics Ltd	1
26	Ультразвуковой толщиномер TM8812	TM8812	Великобритания	Micronics Ltd	1

Спецификация приборного парка СК ТТ и ГА

27*	Ультразвуковой расходомер PORTOFLOW МК-IIR	PORTOFLOW МК-IIR	Великобритания	Micronics Ltd	1
28*	Цифровой термометр КМ 45	КМ 45	Великобритания	Comark Limited	1
29*	Цифровой измеритель влажности и температуры КМ 8004	КМ 8004	Великобритания	Kane – May Ltd.	1
30*	Цифровой бесконтактный (фото) / контактный тахометр КМ 6002/03	КМ 6002/03	Великобритания	Kane – May Ltd.	1

Спецификация приборного парка СК ТТ и ГА

31*	Течеискатель HG – 10	HG – 10	Япония	FUJI TECOM Inc.	1
32*	Газоанализатор BACHARACH 300	BACHAR ACH 300	США	Bacharach, Inc.	1
33*	Инфракрасный термометр KM 826	KM 826	США	Kane – May Ltd.	1
34*	Цифровой инфракрасный термометр RAIST2PHCU	RAIST2P HCU	США	Shaffer Rd	1
35*	Цифровой измеритель освещенности (люксметр) YF 1065 A	YF 1065 A	Тайвань		1

Спецификация приборного парка СК ТТ и ГА

36*	Трассоискатель PL -801GX II	PL -801GX II	Япония	FUJI TECOM Inc.	1
37*	Тепловизионный сканер «АВРОРА»	АВРОРА	Россия	НПФ «Евросер вис-XXI век»	1
38*	Термометр контактный ТК-5	ТК-5	Россия		
39*	Электронный измеритель плотности тепловых потоков ИТП-МГ4 «ПОТОК»	ИТП-МГ4	Россия		
40*	Цифровой анемометр- термометр ИСП- МГ4	ИСП-МГ4	Россия		

РЕГЛАМЕНТ УСЛУГ ЦКП ЭТТ

А	Соглашение о научно-техническом сотрудничестве и совместной деятельности
В	Договор на услуги (возмездные, безвозмездные)
С	Заявка на аренду и использование приборов, оборудования и программно-аппаратных комплексов
Д	Обучение пользователей оборудованием и/или приборов (безвозмездное/возмездное)

ПРИНЦИПЫ ФИНАНСОВЫХ ОТНОШЕНИЙ И ОБЯЗАТЕЛЬСТВ

I	Формирование ВТК под договор
II	Условия возмездных отношений сторон
III	Условия безвозмездных отношений сторон
IV	Бизнес-план договора
V	Рентабельность проектов ВТК
VI	Система взаимозачетов в рамках ИПЭЭФ
VII	Система взаимозачетов с внешними партнерами (заказчики, соисполнители, посредники)

Спасибо за внимание!

ПРИГЛАШАЕМ К СОТРУДНИЧЕСТВУ И
СОВМЕСТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ!

НАШИ РЕКВИЗИТЫ:

Москва, 111250, Красноказарменная ул., 13

Тел/факс: 362-72-65 / 918-13-71



А.ВАКУЛКО

Директор НТИЦ ЭТТ ИПЭЭФ

Зам.директора ИПЭЭФ МЭИ

Президент СРО «МЦ ЭЭ И ВИЭ»

***Академик Российской
инженерной Академии***