

**«Утверждаю»**  
**Проректор по научной работе НИУ «МЭИ»**



**В.К. Драгунов**

**30 декабря 2015 года**

**Протокол совещания №9**  
**Комиссии по энергосбережению НИУ «МЭИ»**

**16 декабря 2015 года,**  
**15-00**

**Состав комиссии:**

- В. К. Драгунов - Председатель Комиссии по энергосбережению, проректор по научной работе НИУ «МЭИ»;
- В. А. Фогельгезанг – главный инженер НИУ «МЭИ»;
- Ю. Б. Яковлев – помощник проректора НИУ «МЭИ» по АХР;
- О.В. Ефремова - начальник Экономического управления Финансово-экономической части НИУ «МЭИ»;
- А. А. Кролин – начальник ОЭМ НИУ «МЭИ»;
- Б. Н. Огольцов – главный энергетик НИУ «МЭИ»;
- П.В. Сахаров – и.о. главного механика НИУ «МЭИ»;
- Г. А. Романов – директор НТИЦ ЭТТ НИУ «МЭИ»;
- С. В. Гужов - ответственный секретарь Комиссии по энергосбережению, зам.начальника ОЭМ НИУ «МЭИ».

**Приглашённые:**

- Г.Н. Курдюкова – Проректор по экономике НИУ «МЭИ»;
- В.Г. Снегирев - Проректор по административно-хозяйственной работе НИУ «МЭИ»;

**Повестка совещания:**

1. О выполнении «Плана реализации ЭСМ в 2015 г.» (А.А. Кролин);
2. Подсистема визуализации энергопотребления МЭИ (С.В. Гужов);
3. Предложение по изменению структуры взаимодействия между структурными подразделениями в связи с необходимостью внедрения в НИУ «МЭИ» системы энергетического менеджмента (А.А. Кролин);
4. Обсуждение проекта «Плана реализации ЭСМ в 2016 г.» (А.А. Кролин);
5. Разное.



**Решения совещания:**

1. Принять «План реализации ЭСМ в 2015 г.» выполненным, за исключением п. 5 «Установка механического регулятора температуры теплоносителя и средств технического учёта тепловой энергии в здании профилактория». Поручить отделу главного механика (ОГМ) установить закупленное оборудование в межотопительный сезон 2016 года.
2. Утвердить проект «Плана реализации ЭСМ в 2016 г.» (Приложение 1). Представить окончательный вариант «Плана...» в Экономическое Управление для включения в бюджет НИУ «МЭИ» на 2016 г.
3. Руководителям ОГМ и ОГЭ, директору СТЦ, а также главному инженеру Студгородка в срок не позднее 29.01.2016. назначить ответственных за заполнение соответствующих разделов в «Подсистеме визуализации энергопотребления МЭИ» системы ИАС – «Энергоменеджмент» с предоставлением оригинала распоряжения в ОЭМ.
4. Ответственным вышеуказанных служб ежемесячно вносить показания приборов коммерческого и технического учёта в «Подсистему визуализации энергопотребления МЭИ» системы ИАС – «Энергоменеджмент».
5. Одобрить предложение по изменению структуры «Плана реализации ЭСМ на 2016 г.» и взаимодействия между структурными подразделениями в связи с необходимостью внедрения в НИУ «МЭИ» системы энергетического менеджмента (Приложение 2).
6. Контроль за реализацией решений Комиссии по энергосбережению возложить на начальника Отдела энергоменеджмента А.А. Кролина.

*А.А. Кролин*



**«УТВЕРЖДАЮ»**

Проректор по научной работе,

Председатель Комиссии по

Энергосбережению НИУ «МЭИ»

**В.К. Драгунов**



План реализации энергосберегающих мероприятий и проектов в НИУ «МЭИ» в 2016 г.

№	Наименование мероприятия, отв. исполнитель	Годовая экономия ресурсов	Годовая экономия ресурсов в тыс. руб.	Затраты, тыс. руб.	Срок окупаемости, лет
	<b>Первоочередные организационные мероприятия и технические мероприятия с косвенным энергосберегающим эффектом</b>				
1.	Внедрение стандарта энергоменеджмента ISO 50001 в кампусе «Лефортово» НИУ «МЭИ»; Доработка ИАС-«Энергоменеджмент» и внедрение ее в подразделениях НИУ «МЭИ»; Проведение процедуры сертификации по стандарту ISO 50001. Отв. ОЭМ.			700	
2.	Обеспечение со-финансирования в части внедрения системы диспетчеризации тепловых пунктов учебных и лабораторных корпусов кампуса «Лефортово», подлежащих реконструкции и автоматизации в рамках энергосервисного контракта.	до 1800 Гкал	2000-2500	15 000	6-7,5
3.	Внедрение системы поощрения руководителей подразделений за достижение успехов в области повышения энергоэффективности и энергосбережения. Отв. Комиссия по ЭСБ.			80	
4.	Установка приборов технического учета электрической энергии в корпусах кампуса «Лефортово» НИУ «МЭИ» (подлежит согласованию со службами по АХР)			120	
	<b>Мероприятия с прямым энергосберегающим эффектом</b>				
5.	Закупка и монтаж 3960 светодиодных светильников в д. 17, корпуса А, Б, В, Г и Д. Отв. Фогельгезанг В.А./ Отольцов Б.Н.	400 тыс. кВт час	1 600	5 500	3,5
6.	Закупка 500 светодиодных светильников для студенческого общежития Филиала МЭИ-КЭК. Отв. Файрушин Н.И.	70 тыс. кВт час	315	600	2
	<b>Итого:</b>			<b>22 000</b>	

Начальник ОЭМ НИУ «МЭИ»

/ А.А. Кроplin /



Обоснование к предложению по изменению структуры Плана реализации ЭСМ на 2016 г. и взаимодействия между структурными подразделениями в связи с необходимостью внедрения в НИУ «МЭИ» системы энергетического менеджмента

Образованный в 2013 году по инициативе Министерства Образования и Науки РФ «Центр комплексной энергоэффективности и энергосбережения», в числе всех ВУЗов России проверяет НИУ «МЭИ» на выполнение 2 основных критериев, связанных с энергоэффективностью:

Критерий 1 – степень выполнения законодательства об энергосбережении (ФЗ-261 и Приказ Минобрнауки N 309 от 18 апреля 2012 г.);

Критерий 2 – уровень внедрения отраслевого стандарта по внедрению системы энергоменеджмента, разработанного на базе ГОСТ Р ИСО 50001-2012 «Системы энергетического менеджмента. Требования и руководство по применению».

Для мониторинга данных критериев с конца 2013 г. введена «Автоматизированная система управления энергосбережением» (АСУЭ). Согласно письму №10-3/20 от 22.09.2015., организации, подведомственные Министерству образования и науки РФ, должны предоставлять полную информацию данные в систему АСУЭ, с возложением персональной ответственности за непредоставление полных данных или предоставление недостоверных данных на руководителей организации и лиц, ответственных за энергосбережение. Указанные критерии контролируются в АСУЭ по 16-ти (Критерий 1) и 12-ти (Критерий 2) показателям соответственно.

Данная информация ежеквартально заполняется с октября 2013 г. сначала ответственным за энергосбережение, а затем вновь созданным отделом энергоменеджмента. За период с начала мониторинга до июля 2015 г. наблюдался рост показателей (Критерий 1 – с 56% до 87,5%, Критерий 2 – с 8,33% до 83%), а затем произошла их стагнация. Это отразилось на изменении позиции МЭИ в общем рейтинге энергоэффективности ВУЗов с 6-го на 24 место (главным образом за счет того, что дальнейшее улучшение некоторых показателей внутри Критерия 1 либо невозможно, либо требует слишком больших инвестиций). Таким образом, для сохранения лидирующего положения МЭИ в условиях ограниченности в финансовых средствах представляется целесообразным группе энергетического менеджмента в 2016 г. сосредоточиться на улучшении Критерия 2.



ГОСТ Р ИСО 50001-2012 - это стандарт, устанавливающий требования к разработке, внедрению, поддержанию в рабочем состоянии и улучшению системы энергетического менеджмента, целью которой является предоставление организации возможности реализации систематического подхода в достижении постоянного улучшения энергетической результативности, включая энергетическую эффективность. Настоящим стандартом предписывается использование цикла по постоянному улучшению: «Планирование – Реализация – Проверка и анализ – Внесение корректирующих воздействий».

До настоящего момента выполнялись две первые задачи цикла, а мониторинг и, как следствие, внесение корректирующих воздействий осуществлялись не на системной основе.

Для успешного выполнения всех задач цикла необходимо внедрение ИАС – «Энергоменеджмент», разработка которой в части тепловой и электрической энергии в МЭИ завершена, совместно с установкой приборов технического учета потребления э/ресурсов на всех корпусах.

Таким образом, в 2016 г. предлагается изменение структуры Плана ЭСМ в части увеличения доли мероприятий, связанных с внедрением системы энергоменеджмента.

В части реализации технических энергосберегающих мероприятий предлагается в 2016 г. оставить за ОЭМ научно-методическое сопровождение, а функции выбора объектов и источников финансирования проектов оставить только за службами АХЧ НИУ «МЭИ». При этом алгоритм взаимодействия мог бы выглядеть следующим образом:

1. Отдел энергоменеджмента в рамках Комиссии по энергосбережению получает от Проректора по административно-хозяйственной части НИУ «МЭИ» задание на технико-экономический анализ одного или нескольких корпусов НИУ «МЭИ», подлежащих первоочередной модернизации.
2. Отдел энергоменеджмента в рамках комиссии по энергосбережению предоставляет в службу АХР отчёт с технико-экономическим анализом о целесообразности применения в рассматриваемом корпусе известных типов энергосберегающих мероприятий и технологий.
3. Служба АХР принимает отчёт и использует его результаты в работе (например, через включение этих мероприятий в очередной годовой План ЭСМ).