

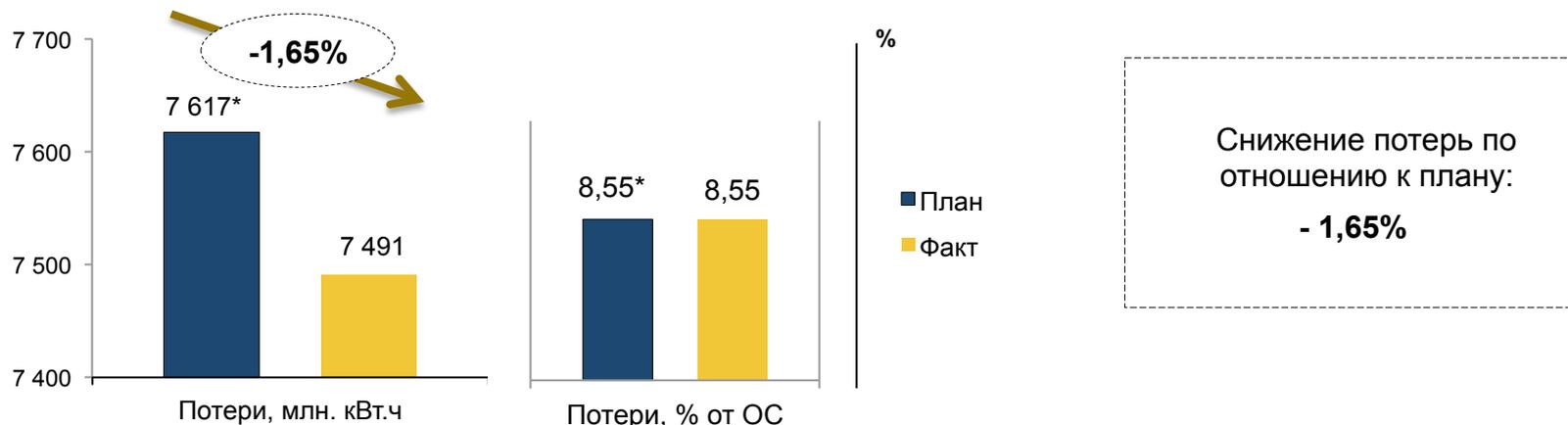


**МОЭСК**

*Публичное акционерное общество  
"Московская объединенная  
электросетевая компания"*

**О рассмотрении Отчета о реализации  
Программы энергосбережения и  
повышения энергетической  
эффективности  
ПАО «Московская объединенная  
электросетевая компания»  
за 2015 год**

## Потери в электрических сетях ПАО «МОЭСК» за 2015 г.



\* Приведены данные в соответствии со скорректированным Бизнес-планом на 2015 год

## Потребление ресурсов на хозяйственные нужды ПАО «МОЭСК»

	ФАКТ 2014 г.	ФАКТ 2015 г.	ОТКЛОНЕНИЕ, %
<b>Электрическая энергия</b>	56,2 млн. кВт.ч	55,0 млн. кВт.ч	- 2,1
<b>Тепловая энергия</b>	52,5 тыс. Гкал	50,3 тыс. Гкал	- 4,1
<b>Газ</b>	194,9 тыс. м <sup>3</sup>	163,7 тыс.м <sup>3</sup>	- 16,0
<b>Иное (бензин, дизель и пр.)</b>	13,0 тыс. т.у.т.	12,3 тыс.т.у.т.	- 5,4
<b>Вода</b>	332,9 тыс. м <sup>3</sup>	282,0 тыс. м <sup>3</sup>	- 15,3

№	Наименование мероприятий	Эффект от реализации Программы в натуральном выражении за 2015 г. Млн. кВтч			Эффект от реализации Программы в денежном выражении за 2015 г. Млн. руб.		
		План	Факт	% выполнения	План	Факт	% выполнения
<b>1.</b>	<b>Целевые мероприятия, направленные на снижение потерь электроэнергии</b>	<b>78,8</b>	<b>176,4</b>	<b>224%</b>	<b>260,5</b>	<b>645,8</b>	<b>248%</b>
<b>1.1.</b>	<b>Организационные мероприятия</b>	<b>77,8</b>	<b>175,2</b>	<b>225%</b>	<b>258,8</b>	<b>643,6</b>	<b>249%</b>
1.1.1.	Выявление безучетного электропотребления	73,4	167,4	228%	251,26	630,2	251%
1.1.2.	Оптимизация мест размыкания контуров электрических сетей	0,1	2,0	1725%	0,2	3,5	1777%
1.1.3.	Отключение в режимах малых нагрузок линий электропередачи в замкнутых электрических сетях и двухцепных линиях; трансформаторов на подстанциях с двумя и более трансформаторами; трансформаторов на подстанциях с сезонной нагрузкой	4,3	5,8	1,3	7,4	9,9	134%
<b>1.2.</b>	<b>Технические мероприятия</b>	<b>1,0</b>	<b>1,1</b>	<b>119%</b>	<b>1,7</b>	<b>2,2</b>	<b>133%</b>
1.2.1.	Оснащение автоматикой систем отопления и освещения помещений ПС, в т.ч. систем обогрева маслonaполненного оборудования и шкафов наружной установки	1,0	1,1	119%	1,7	2,2	133%
<b>2.</b>	<b>Мероприятия других целевых программ</b>	<b>74,9</b>	<b>18,2</b>	<b>24%</b>	<b>209,3</b>	<b>43,1</b>	<b>21%</b>
2.1.	Техническое перевооружение и реконструкция и новое строительство: — замена перегруженных и изношенных трансформаторов 35-220 кВ — увеличение пропускной способности ЛЭП 35-220 кВ	27,5	13,3	48%	47,1	23,3	50%
2.2.	Программа развития средств учета и контроля электроэнергии	47,3	4,8	10%	162,1	19,8	12%
2.3.	Прочие программы и мероприятия (установка энергосберегающих ламп с целью снижения расхода электроэнергии на собственные нужды)	0,04	0,02	55%	0,07	0,04	59%
<b>Всего по мероприятиям, направленным на снижение потерь</b>		<b>153,7</b>	<b>194,6</b>	<b>127%</b>	<b>469,8</b>	<b>689,0</b>	<b>145%</b>

# Итоги реализации Программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности ПАО «МОЭСК» за 2015 г.

№	Наименование мероприятий	Вид энергетического ресурса, ед.изм.	Эффект от реализации Программы в натуральном выражении за 2015 г.			Эффект от реализации Программы в денежном выражении за 2015 г.		
			План	Факт	% выполнения	Млн. руб.		
						План	Факт	% выполнения
3.	Целевые мероприятия, направленные на снижение потребления энергетических ресурсов на хозяйственные нужды	—	—	—	—	40,4	25,0	62%
3.1.	Организационные мероприятия	Всего, в т.ч.:	—	—	—	30,9	16,5	53%
		Электроэнергия, млн. кВт.ч.	5,1	3,0	60%	18,5	11,1	59%
		Тепло, Гкал	7 475,9	3 459,9	46%	11,0	4,3	39%
		Вода, тыс. м <sup>3</sup>	38,5	24,1	63%	1,4	1,0	71%
		Природный газ, тыс. м <sup>3</sup>	19,1	14,0	73%	0,1	0,1	53%
3.2.	Технические мероприятия	—	—	—	9,5	8,5	90%	
3.2.1.	Установка энергосберегающих ламп	Электроэнергия, млн. кВт.ч.	0,3	0,3	98%	1,2	1,1	94%
3.2.2.	Установка гелиоколлекторных (солнечных) систем	Электроэнергия, млн. кВт.ч.	0,3	0,01	4%	0,9	0,04	4%
3.2.3.	Мероприятия, направленные на снижение потребления воды (установка однорычаговых смесителей, регуляторов расхода воды, бачков с двухтактным смывом)	Вода, тыс. м <sup>3</sup>	3,9	2,3	60%	0,2	0,1	80%
3.2.4.	Использование внедренных систем мониторинга и геопозиционирования автомобильного транспорта, технических средств контроля за расходом и остатком моторного топлива	Моторное топливо, т.у.т.	315,4	315,4	100%	7,2	7,2	99%
4.	Мероприятия других целевых программ	—	315,4	315,4	100%	7,2	7,2	100%
4.1.	Прочие программы и мероприятия (замена автопарка)	Моторное топливо, т.у.т.	315,4	315,4	100%	7,2	7,2	100%
<b>ВСЕГО по Программе</b>		—	—	—	—	<b>517,4</b>	<b>721,2</b>	<b>139%</b>

№	Наименование мероприятий	Объем выполненных работ за 2015 г.				Затраты/освоение капитальных вложений за 2015г.		
		Ед. изм.	План	Факт	% выполнения	Млн. руб. (без НДС)		
						План (на 2015 г.)	Факт (2015 г.)	% выполнения годового плана
<b>1.</b>	<b>Целевые мероприятия, направленные на снижение потерь электроэнергии</b>	—	—	—	—	<b>88,5</b>	<b>89,0</b>	<b>100,5%</b>
<b>1.1.</b>	<b>Организационные мероприятия</b>	—	—	—	—	<b>61,7</b>	<b>73,7</b>	<b>120%</b>
1.1.1.	Выявление безучетного электропотребления	кол-во актов	1 620	1 789	110%	61,7	73,7	120%
1.1.2.	Оптимизация мест размыкания контуров электрических сетей	шт.	12	35	292%	-	-	-
1.1.3.	Отключение в режимах малых нагрузок линий электропередачи в замкнутых электрических сетях и двухцепных линиях; трансформаторов на подстанциях с двумя и более трансформаторами; трансформаторов на подстанциях с сезонной нагрузкой	тыс. часов	32,1	35,5	111%	-	-	-
<b>1.2.</b>	<b>Технические мероприятия</b>	—	—	—	—	<b>26,9</b>	<b>15,3</b>	<b>57%</b>
1.2.1.	Компенсация реактивной мощности в распределительной сети Общества	шт.	-	-	-	15,8	13,4	85%
1.2.2.	Оснащение автоматикой систем отопления и освещения помещений ПС, в т.ч. систем обогрева маслonaполненного оборудования и шкафов наружной установки	кол-во ПС	24	10	42%	11,1	1,9	17%
<b>2.</b>	<b>Целевые мероприятия, направленные на снижение потребления энергоресурсов на хозяйственные нужды</b>	—	—	—	—	<b>18,1</b>	<b>8,3</b>	<b>45,9%</b>
<b>2.1.</b>	<b>Технические мероприятия</b>	—	—	—	—	<b>18,1</b>	<b>8,3</b>	<b>46%</b>
2.1.1.	Установка энергосберегающих ламп	шт.	1 067	1 062	99,5%	0,2	0,01	8%
2.1.2.	Установка гелиоколлекторных (солнечных) систем	кол-во зданий	6	2	33%	6,4	1,1	18%
2.1.3.	Мероприятия, направленные на снижение потребления воды (установка однорычаговых смесителей, регуляторов расхода воды, бачков с двухтактным смывом)	шт.	256	145	57%	0,1	0,1	97%
2.1.4.	Использование внедренных систем мониторинга и геопозиционирования автомобильного транспорта, технических средств контроля за расходом и остатком моторного топлива	—	—	—	—	11,4	7,0	62%
<b>ВСЕГО по целевым мероприятиям Программы</b>		—	—	—	—	<b>106,6</b>	<b>97,3</b>	<b>91%</b>



**МОЭСК**

## **Приложения 1-6**

## На 2015 г. запланированы следующие организационные мероприятия по снижению потерь электроэнергии:

- выявление безучетного электропотребления;
- оптимизация мест размыкания контуров электрических сетей;
- отключение в режимах малых нагрузок трансформаторов на подстанциях с двумя и более трансформаторами;
- отключение трансформаторов на подстанциях с сезонной нагрузкой;
- отключение в режимах малых нагрузок линий электропередачи в замкнутых электрических сетях и двухцепных линий.



	Объем работ в 2015 г., кол-во мероприятий				Эффект от реализации мероприятий в натуральном выражении, Млн. кВт.ч			Эффект от реализации мероприятий в денежном выражении, Млн. руб.			Затраты / освоение капитальных вложений, Млн. руб.		
	Ед. изм.	План	Факт	Отклонение (Выполнение плана)	План	Факт	Отклонение (Выполнение плана)	План	Факт	Отклонение (Выполнение плана)	План	Факт	Отклонение (Выполнение плана)
Выявление безучетного потребления	кол-во актов	1620	1789	110%	73,4	167,4	228%	251,2	630,2	251%	61,7	73,7	120%
Оптимизация мест размыкания	шт.	12	35	292%	0,1	2,0	1725%	0,2	3,5	1777%	-	-	-
Отключение трансформаторов и линий	тыс. часов	32,1	35,5	111%	4,3	5,8	134%	7,4	9,9	134%	-	-	-
<b>Всего</b>	—	—	—	—	<b>77,9</b>	<b>175,2</b>	<b>225%</b>	<b>258,8</b>	<b>643,7</b>	<b>249%</b>	61,7	73,7	120%

В состав технических мероприятий, направленных на снижение потерь электроэнергии (в том числе снижение потребления электроэнергии на хозяйственные нужды), включаются:

- оснащение автоматикой систем отопления и освещения помещений ПС, в т.ч. систем обогрева маслонаполненного оборудования и шкафов наружной установки;
- установка тепловых насосов на подстанциях;
- компенсация реактивной мощности в распределительной сети.

**На 2015 г. из перечисленных мероприятий работы запланированы по оснащению автоматикой систем отопления и освещения помещений ПС.**

	Объем работ, кол-во мероприятий				Эффект от реализации мероприятий в натуральном выражении, Млн. кВт.ч			Эффект от реализации мероприятий в денежном выражении, Млн. руб.			Затраты / освоение капитальных вложений, Млн. руб.		
	Ед. изм.	План	Факт	Отклонение (Выполнение плана)	План	Факт	Отклонение (Выполнение плана)	План	Факт	Отклонение (Выполнение плана)	План	Факт	Отклонение (Выполнение плана)
Оснащение автоматикой систем отопления и освещения помещений ПС	кол-во ПС	24	10	42%	1,0	1,1	119%	1,7	2,2	133%	11,1	1,9	17%

В ПАО «МОЭСК» в 2014 году начата реализация проекта по установке гелиоколлекторных (солнечных) систем на объектах Общества. В 2015 году была запланирована установка солнечных коллекторов на следующих объектах:

№ п/п	Наименование объекта	Филиал/РЭС	Адрес
1	Модульное здание ЦОК	ЗЭС, Волоколамский РЭС	г. Волоколамск
2	Модульное здание ЦОК	ЗЭС, Шаховской РЭС	п. Шаховская
3	Модульное здание ЦОК	ЗЭС, Рузский РЭС	г. Руза
4	Модульное здание ЦОК	ЗЭС, Наро-Фоминский РЭС	г. Наро-Фоминск
5	Административное здание и здание МСИЗПИ	ВЭС, Коломенский РЭС	г. Коломна

	Объем работ, кол-во мероприятий				Эффект от реализации мероприятий в натуральном выражении, Млн. кВт.ч			Эффект от реализации мероприятий в денежном выражении, Млн. руб.			Затраты / освоение капитальных вложений, Млн. руб.		
	Ед. изм.	План	Факт	Отклонение (Выполнение плана)	План	Факт	Отклонение (Выполнение плана)	План	Факт	Отклонение (Выполнение плана)	План	Факт	Отклонение (Выполнение плана)
<b>Факт 2015 г.</b>	кол-во зданий	6	2	33%	0,3	0,01	4%	0,9	0,04	4%	6,4	1,1	18%

Фактически за 2015 г. установлены системы на двух объектах (ЦОК Волоколамский и ЦОК п. Шаховская).

Завершение работ по ЦОК Рузский и ЦОК г. Наро-Фоминск перенесено на 1 квартал 2016 года в связи с переносом сроков ввода в эксплуатацию зданий ЦОК.



	Объем работ, Штук			Эффект от реализации мероприятий в натуральном выражении, млн. кВт.ч			Эффект от реализации мероприятий в денежном выражении, млн. руб.			Затраты / освоение капитальных вложений, млн. руб.		
	План	Факт	Выполнение плана	План	Факт	Выполнение плана	План	Факт	Выполнение плана	План	Факт	Выполнение плана
<b>Установка энергосберегающих ламп в целях снижения энергопотребления на хозяйственные нужды</b>												
2015 г.	1 067	1 062	99,5%	0,3	0,3	98%	1,2	1,1	92%	0,2	0,01	8%
<b>Установка энергосберегающих ламп в целях снижения энергопотребления на собственные нужды</b>												
2015 г.	-	-	-	0,04	0,02	55%	0,07	0,04	59%	-	-	-



	Объем работ, Штук			Эффект от реализации мероприятий в натуральном выражении, тыс. м3			Эффект от реализации мероприятий в денежном выражении, млн руб.			Затраты / освоение капитальных вложений, млн руб.		
	План	Факт	Выполнение плана	План	Факт	Выполнение плана	План	Факт	Выполнение плана	План	Факт	Выполнение плана
<b>Установка однорычаговых смесителей</b>												
2015 г.	76	40	53%	0,4	0,3	66%	0,02	0,03	138%	0,05	0,05	92%
<b>Установка регуляторов расхода воды</b>												
2015 г.	61	59	97%	1,0	0,8	76%	0,04	0,05	126%	0,03	0,02	46%
<b>Установка бачков с двухтактным смывом</b>												
2015 г.	93	46	49%	2,5	1,3	53%	0,1	0,07	56%	0,05	0,06	108%

В 2015 г. эффект получен в том числе за счет мероприятий, выполненных в 2014 году.

ПЭЭ содержит мероприятия, реализуемые и финансируемые в рамках иных производственных программ ПАО «МОЭСК», имеющие сопутствующий эффект энергосбережения, индикативно отражаемый в ПЭЭ (программа технического перевооружения и реконструкции, программа перспективного развития систем учета электроэнергии на РРЭ).

Факт 2015 г.	Эффект от реализации Программы в натуральном выражении, млн кВт.ч			Эффект от реализации Программы в денежном выражении, млн руб.		
	План	Факт	Выполнение плана	План	Факт	Выполнение плана
	<b>Техническое перевооружение и реконструкция и новое строительство:</b> — замена перегруженных и изношенных трансформаторов 35-220 кВ — увеличение пропускной способности ЛЭП 35-220 кВ					
	27,5	13,3	48%	47,1	23,3	50%
	<b>Программа развития средств учета и контроля электроэнергии</b>					
	47,3	4,8	10%	162,1	19,8	12%

План по реализации мероприятия технического перевооружения и реконструкция и новое строительство не выполнен на 100% в связи с поздним вводом объектов в эксплуатацию (4 квартал 2015 г.).

Эффект от реализации мероприятий Программы развития средств учета и контроля электроэнергии, выражающийся в снижении потерь электроэнергии, за 2015 год не получен полностью, в связи с длительным переводом приборов учета в статус расчетных. Данный факт обусловлен длительной процедурой включения в договор электроснабжения установленных приборов учета.



***МОЭСК***

**СПАСИБО  
ЗА ВНИМАНИЕ!**