



*Открытое акционерное общество
"Московская объединенная
электросетевая компания"*

www.moesk.ru

**ОТЧЕТ ОБ ИТОГАХ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОГРАММЫ
ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ
ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ
ОАО «МОСКОВСКАЯ ОБЪЕДИНЕННАЯ
ЭЛЕКТРОСЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ»
ЗА 2012 ГОД**

Москва 2013



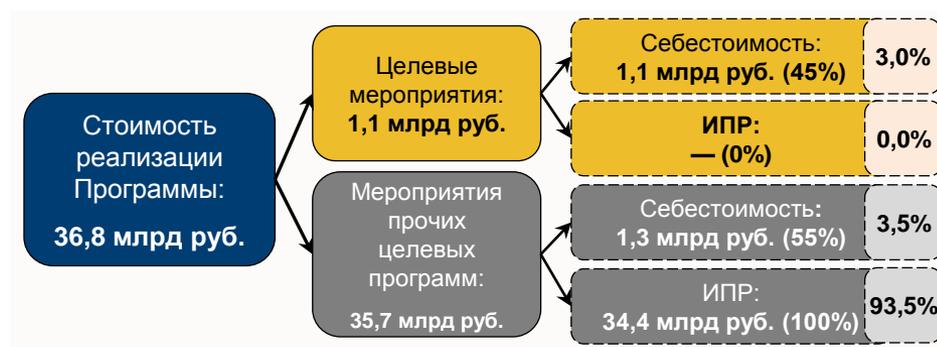
Программа энергосбережения и повышения энергетической эффективности ОАО «МОЭСК» на 2012-2016 годы утверждена Советом директоров Общества 13.01.2012 (выписка из протокола заседания СД от 16.01.12 № 156).

Цель программы: Повышение уровня энергосбережения и энергетической эффективности ОАО «МОЭСК».

Задачи:

- Снижение потерь электроэнергии при ее передаче по распределительным сетям;
- Повышение эффективности расходования энергетических ресурсов на хозяйственную деятельность ОАО «МОЭСК».

Целевые показатели:





Мероприятия Программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности ОАО «МОЭСК» на 2012-2016 годы

moesk.ru

	Целевая программа	Экономия 2012-2016гг.	Затраты 2012-2016гг.
Целевые мероприятия программы энергосбережения направлены на получение эффекта энергосбережения	Программа энергосбережения		
	Организационные мероприятия по коммерческому учету электроэнергии	3 035,1 млн руб.	994,7 млн руб.
	– Снятие показаний счетчиков электрической энергии, выявление безучетного и бездоговорного электропотребления	807,0 млн кВт. (278,0 тыс. т.у.т.)	
	Установка энергосберегающих ламп в целях снижения энергопотребления на хозяйственные нужды	7,5 млн руб.	1,4 млн руб.
– Замена более 14,8 тыс. ламп	2,2 млн кВт.ч (0,8 тыс. т.у.т.)		
Энергетическое обследование. Разработка энергетического паспорта	–	84,9 млн руб.	
		–	

Всего по целевым мероприятиям Программы:

3 042,6 млн руб.
809,1 млн кВт.ч
(278,7 тыс. т.у.т.)

1 080,9 млн руб.

Сводные мероприятия других целевых программ ОАО «МОЭСК», имеющие сопутствующий эффект энергосбережения	ППРСУЭ		
	Технические мероприятия по коммерческому учету электроэнергии	5 088,0 млн руб.	4 728,9 млн руб.
	– Организация измерительного комплекса учета на вводах в МКД, создание/модернизация информационно-измерительных комплексов по учету электроэнергии	1226,2 млн кВт.ч (404,7 тыс. т.у.т.)	
	Замена перегруженных и изношенных трансформаторов 6-220 кВ	134,4 млн руб.	25 821,2 млн руб.
	58,6 млн кВт.ч (20,2 тыс. т.у.т.)		
Увеличение пропускной способности ЛЭП 35-220 кВ	29,5 млн руб.	3 635,6 млн руб.	
14,0 млн кВт.ч (4,8 тыс. т.у.т.)			
Развитие распределительной электрической сети 20 кВ	163,1 млн руб.	1 571,8 млн руб.	
72,0 млн кВт.ч (24,8 тыс. т.у.т.)			
Установка энергосберегающих ламп в целях снижения энергопотребления на собственные нужды	1,3 млн руб.	9,6 млн руб.	
– Замена около 94,4 тыс. ламп	0,6 млн кВт.ч (0,2 тыс. т.у.т.)		

Всего по мероприятиям других целевых программ:

5 416,4 млн руб.

35 767,1 млн руб.

Всего (в течение 2012-2016 гг.):

8 459,0 млн руб.
2 180,7 млн кВт.ч
(733,5 тыс. т.у.т.)

36 848,0 млн руб.



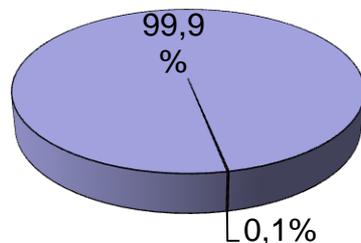
Итоги выполнения Программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности ОАО «МОЭСК» за 2012 год

moesk.ru

№ п/п	Наименование мероприятий	Объем выполненных работ, ед.				Затраты/освоение капитальных вложений, млн. руб. (без НДС)			Эффект снижения потерь в натуральном выражении млн. кВтч			Эффект снижения потерь в денежном выражении, млн. руб.		
		Ед. изм.	план	факт	отклоне-ние (вып-е плана)	план	факт	отклоне-ние (вып-е плана)	план	факт	отклоне-ние (вып-е плана)	план	Факт	отклоне-ние (вып-е плана)
			2012г.	2012г.										
1.	Целевые мероприятия	—	—	—	—	264,3	237,3	-27 (89,8%)	184,8	407,7	222,9 (220,6%)	580,2	1 044,5	464,3 (180%)
1.1.	Организационные мероприятия по коммерческому учету электроэнергии	шт.	1 560 079	1 830 943	270 864 (117,4%)	179,0	165,5	-13,5 (92,5%)	184,1	407,1	223,0 (221,1%)	578,1	1 042,8	464,6 (180,4%)
1.2.	Установка энергосберегающих ламп в целях снижения энергопотребления на хозяйственные нужды	шт.	4 106	5 148	1 042 (125,4%)	0,4	0,6	0,2 (152,5%)	0,7	0,5	-0,1 (81,5%)	2,1	1,8	-0,4 (83,3%)
1.3.	Энергетическое обследование. Разработка энергетического паспорта					84,9	71,2	-13,7 (83,9%)	—	—	—	—	—	—
2.	Мероприятия других целевых программ	—	—	—	—	5 233,7	5 188,2	- 105,5 (-64,2%)	57,6	34,6	-23,0 (60,1%)	188,0	64,9	-123,1 (34,5%)
2.1.	Технические мероприятия по коммерческому учету	шт.	31 284	15 859	-15 425 (50,7%)	1 459,0	669,7	-789,3 (45,9%)	51,4	20,9	-30,5 (40,6%)	177,1	44,9	-132,2 (25,3%)
2.2.	Замена перегруженных и изношенных трансформаторов 35-220 кВ	кол-во вводимых тр-ов, шт.	21	15	-6 (71,4%)	2 985,5	2 866,7	-118,8 (96,0%)	1,0	2,9	2,0 (296,0%)	1,7	4,5	2,8 (259,6%)
2.3.	Замена перегруженных и изношенных трансформаторов 6-10 кВ	кол-во вводимых тр-ов, шт.	68	54	-14 (79,4%)	116,5	96,9	-19,6 (83,2%)	0,035	0,009	-0,03 (26,6%)	0,1	0,01	-0,05 (22,3%)
2.4.	Увеличение пропускной способности ЛЭП 35-220 кВ	протяженность, км	17,2	8,7	-8,5 (50,85%)	546,3	985,1	438,8 (180,3%)	1,9	2,0	0,1 (107,4%)	3,3	3,0	-0,4 (88,8%)
2.5.	Развитие распределительной сети 20 кВ	протяженность, км	10,8	23,2	12,3 (213,8%)	114,0	497,0	383,1 (436,2%)	3,1	8,4	5,3 (271,1%)	5,5	12,0	6,6 (220,0%)
2.6.	Установка энергосберегающих ламп в целях снижения энергопотребления на собственные нужды	шт.	23 189	25 337	2 148 (109,3%)	2,5	2,8	0,3 (112,0%)	0,2	0,4	0,2 (184,1%)	0,4	0,5	0,2 (150,9%)
	ВСЕГО	—	—	—	—	5 488,0	5 355,5	-132,5 (97,6%)	242,4	442,3	199,9 (182,5%)	768,3	1 109,4	261,7 (144,4%)

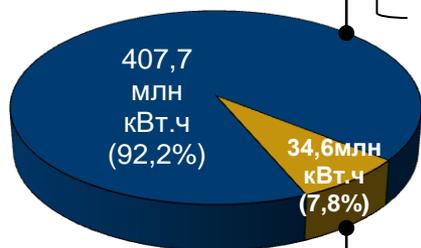


Целевые мероприятия

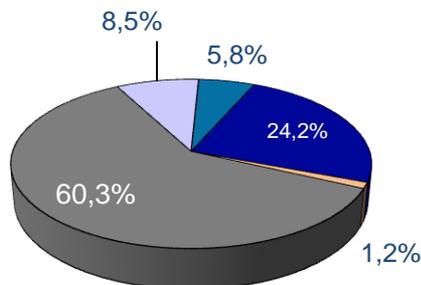


	Доля от общего эффекта	Эффект, млн кВт.ч %	
Организационные мероприятия по коммерческому учету электроэнергии	92,2%	407,1	99,9%
Установка энергосберегающих ламп в целях снижения энергопотребления на хозяйственные нужды		0,54	0,1%
Энергетическое обследование. Разработка энергетического паспорта		*прямого эффекта нет. Необходимо для определения потенциала энергосбережения	
Всего:		407,7	100%

Всего по Программе



Сводные мероприятия



	Доля от общего эффекта	Эффект, млн кВт.ч %	
Технические мероприятия по коммерческому учету электроэнергии	7,8%	20,9	60,3%
Замена перегруженных и изношенных трансформаторов 35-220 кВ		2,95	8,5%
Замена перегруженных и изношенных трансформаторов 6-10 кВ		0,01	0,03%
Увеличение пропускной способности ЛЭП 35-220 кВ		2,0	5,8%
Развитие распределительной сети 20 кВ		8,4	24,3%
Установка энергосберегающих ламп в целях снижения энергопотребления на собственные нужды		0,4	1,1%
Всего:		34,6	100%



Приложения 1-8



За 2012 г. выполнялись следующие организационные мероприятия по коммерческому учету электроэнергии:

- снятие показаний счетчиков электрической энергии у потребителей – юр.лиц и бытовых абонентов
- формирование балансов электрической энергии
- проведение совместных с ОАО «Мосэнергосбыт» рейдов по выявлению безучетного и бездоговорного потребления электроэнергии
- проведение инструментальных проверок измерительных комплексов
- формирование перечня точек поставки по МКД по г. Москва
- оформление бездоговорного потребления.



	Объем работ, кол-во мероприятий			Экономия электроэнергии в натуральном выражении, Млн. кВт.ч			Экономия электроэнергии в денежном выражении, Млн. руб.			Затраты / освоение капитальных вложений, Млн. руб.		
	План	Факт	Отклонение (Выполнение плана)	План	Факт	Отклонение (Выполнение плана)	План	Факт	Отклонение (Выполнение плана)	План	Факт	Отклонение (Выполнение плана)
2012г.	1 560 079	1 830 943	270 864 (117,36%)	184,1	407,1	223,0 (221,1%)	578,1	1 042,8	464,6 (180,4%)	179,0	165,5	-13,5 (92,5%)

Существенное перевыполнение плана по экономии электроэнергии достигнуто за счет:

- проведения мероприятий, направленных на разъяснение положений законодательства населению и потребителям – юридическим лицам в ходе проведения рейдов, а также освещения проблем неучтенного потребления и рычагов их недопущения посредством информационных ресурсов;
- недопущения безучетного потребления электроэнергии при переносе расчетного прибора учета на границу балансовой принадлежности;
- проведения мероприятий по урегулированию разногласий и совершенствованию формирования полезного отпуска электроэнергии с ОАО «Мосэнергосбыт».





В части технических мероприятий по коммерческому учету электроэнергии за 2012 г. выполнялись мероприятия по созданию/модернизации информационно-измерительных комплексов по учету электроэнергии на вводах в МКД

	Объем работ, кол-во мероприятий			Экономия электроэнергии в натуральном выражении, Млн. кВт.ч			Экономия электроэнергии в денежном выражении, Млн. руб.			Затраты / освоение капитальных вложений, Млн. руб.		
	План	Факт	Отклонение (Выполнение плана)	План	Факт	Отклонение (Выполнение плана)	План	Факт	Отклонение (Выполнение плана)	План	Факт	Отклонение (Выполнение плана)
2012г.	31 284	15 859	- 15 425 (50,7%)	51,4	20,9	-30,5 (40,6%)	177,1	44,9	-132,2 (25,3%)	1 459,0	669,7	-789,3 (45,9%)



Невыполнение плана по проведенным мероприятиям и экономии электроэнергии в натуральном и денежном выражении связано со следующим:

- Изменение сроков поставки оборудования в связи с увеличением сроков выполнения заказов заводами-изготовителями
- Длительное согласование с ОАО «Холдинг МРСК» проектной документации по организации учета электроэнергии на вводах в МКД (мероприятия по г. Москва). В результате разработки типовых проектов с целью снижения стоимости одной точки учета увеличен объем работ в рамках ранее выделенного финансирования с 15 000 до 18 000 точек учета. Монтаж оборудования по 18 000 т.у. будет выполнен в 2013г.



	Объем работ, штук			Экономия электроэнергии в натуральном выражении, млн кВт.ч			Экономия электроэнергии в денежном выражении, млн руб.			Затраты / освоение капитальных вложений, млн руб.		
	План	Факт	Отклонение (Выполнение плана)	План	Факт	Отклонение (Выполнение плана)	План	Факт	Отклонение (Выполнение плана)	План	Факт	Отклонение (Выполнение плана)
Установка энергосберегающих ламп в целях снижения энергопотребления на собственные нужды												
2012г.	23 189	25 337	2 148 (109,3%)	0,2	0,4	0,2 (184,1%)	0,4	0,5	0,2 (150,9%)	2,5	2,8	0,3 (112,0%)
Установка энергосберегающих ламп в целях снижения энергопотребления на хозяйственные нужды												
2012г.	4 106	5 148	1 042 (125,4%)	0,7	0,5	-0,1 (81,5%)	2,1	1,8	-0,4 (83,3%)	0,4	0,6	0,2 (152,5%)



Невыполнение плана по экономии электроэнергии связано с ожидаемым получением эффекта экономии в последующем периоде в связи с установкой ламп в конце отчетного периода.



	Объем работ, Шт.			Экономия электроэнергии в натуральном выражении, Млн. кВт.ч			Экономия электроэнергии в денежном выражении, Млн. руб.			Затраты / освоение капитальных вложений, Млн. руб.		
	План	Факт	Отклонение (Выполнение плана)	План	Факт	Отклонение (Выполнение плана)	План	Факт	Отклонение (Выполнение плана)	План	Факт	Отклонение (Выполнение плана)
2012г.	89	69	— (77,5%)	1,03	2,96	1,93 (286,9%)	1,8	4,5	2,7 (251,4%)	3 102,0	2 963,6	-138,4 (95,5%)



На 2012г. планировалась замена перегруженных и изношенных трансформаторов 35-220 кВ на следующих ПС, вошедших в Программу энергосбережения и повышения энергоэффективности: Рижская, Ткацкая, Тропарево, Маяковская, Люблино, Планерная, Весенняя, Юбилейная, Былово, Красногорка, Апаренки, Молчаново, Бронницы, Металлист, Санаторная, а также замена 68-ми трансформаторов 6-10 кВ. Планируемый ввод мощности – 1 045 МВА (в т.ч. 21 МВА – трансформаторы 6-10 кВ).

По факту за 2012г. выполнена замена трансформаторов 35-220 кВ на ПС Рижская, Ткацкая, Ломоносово, Тропарево, Осиновка, Шереметьево, Весенняя, Былово, Красногорка, Апаренки, Санаторная, а также 54 трансформаторов 6-10 кВ.

Введенная мощность составила 869 МВА (32-220 кВ), а также 15,406 МВА (6-10 кВ). Энергосберегающий эффект получен, в том числе, и по мероприятиям, реализованным в предыдущие периоды.

Невыполнение плана работ связано со следующим:

- Неудовлетворительная работа подрядной организации по реконструкции ПС35кВ №524 «Молчаново» и связанный с этим перенос работ по реконструкции ПС на последующий период.
- Перенос работ по титулу ЗТП-1038 по причине отказа в отключении со стороны потребителя (котельная) в связи с проведением ремонтных работ в целях подготовки к отопительному периоду
- Срыв сроков поставки оборудования со стороны подрядчика и приостановка оплаты со стороны ОАО «МОЭСК» по титулу ЗТП-2062
- Перенос работ по титулу ЗТП-1001 в связи с длительными торговыми процедурами по определению подрядной организации



	Объем работ, км			Экономия электроэнергии в натуральном выражении, Млн. кВт.ч			Экономия электроэнергии в денежном выражении, Млн. руб.			Затраты / освоение капитальных вложений, млн. руб.		
	План	Факт	Отклонение (Выполнение плана)	План	Факт	Отклонение (Выполнение плана)	План	Факт	Отклонение (Выполнение плана)	План	Факт	Отклонение (Выполнение плана)
2012г.	17,2	8,7	-8,5 (50,9%)	1,9	2,0	0,1 (107,4%)	3,3	3,0	-0,4 (88,8%)	546,3	985,1	438,8 (180,3%)



На 2012г. запланирована реализация следующих мероприятий:

- 1) Реконструкция ВЛ-110 кВ Ленинградская А,Б. (1,8км);
- 2) Реконструкция ЛЭП-110 кВ "Очаково-Немчиновка 1,2" (2,5км);
- 3) Реконструкция ВЛ 110 кВ "Н.Братцево – Ховрино» (0,5 км);
- 4) ВЛ-110 кВ Н.Братцево-Свобода; ВЛ-110 кВ Войковская-Свобода (1,5км)
- 5) Реконструкция "КЛ 110 кВ ТЭЦ-8 – Карачарово № 1, № 2 с отпайкой на ПС Подшипник" на участке от ТЭЦ-8 до ПС Подшипник
- 6) Реконструкция ВЛ-110 кВ Клязьма Пушкино с заменой опор и провода на большее сечение -5.4 км
- 7) ВЛ Яхрома – Пермилово (1,5км)

Фактически за 2012г. проводились работы (введены 8,746 км) :

- 1) реконструкция ВЛ-110 кВ Ленинградская А,Б (1,8 км) – реконструкция 1,8 км;
- 2) ВЛ-110 кВ Н.Братцево-Свобода; ВЛ-110 кВ Войковская-Свобода (1,5 км) – реконструкция 0,8 км.
- 3) Реконструкция ВЛ-110 кВ Клязьма Пушкино с заменой опор и провода на большее сечение – реконструкция 4,7км;
- 4) ВЛ Яхрома – Пермилово – реконструкция 1,5 км.

Невыполнение плана работ связано со следующим:

- Работы по титулу КЛ 110 кВ ТЭЦ-8 – Карачарово № 1, № 2 с отпайкой на ПС Подшипник на участке от ТЭЦ-8 до ПС Подшипник завершены в 4 кв. 2011 г., в связи с этим работ в 2012 году не проводилось.
- Неполучение разрешения МосРДУ на отключение в целях реконструкции линий ВЛ 110 кВ Очаково-Немчиновка 1,2 и связанный с этим перенос работ на 2013 г.
- Перенос реконструкции ВЛ 110 кВ Н.Братцево-Ховрино в связи с корректировкой Инвестиционной программы

Значительное превышение планового значения затрат произошло по титулу: «Реконструкция кабельного участка КВЛ 220 кВ "Матвеевская - Пресня 1, 2" от ПП 203 до ПС Пресня с увеличением пропускной способности до 1000А».



	Объем работ, км			Экономия электроэнергии в натуральном выражении, млн кВт.ч			Экономия электроэнергии в денежном выражении, млн руб.			Затраты / освоение капитальных вложений, млн руб.		
	План	Факт	Отклонение (Выполнение плана)	План	Факт	Отклонение (Выполнение плана)	План	Факт	Отклонение (Выполнение плана)	План	Факт	Отклонение (Выполнение плана)
2012г.	10,8	23,2	12,3 (213,8%)	3,1	8,4	5,3 (271,1%)	5,5	12,0	6,6 (220,0%)	114,0	497,0	383,1 (436,2%)

На 2012г. запланирована реализация следующих мероприятий:

- 1) Строительство ТП №17,18,19,20,21; ПКЛ-20 кВ от ПС "МГУ" до СП 1, от ПС № 857 "Никулино" до СП 2, от СП 1 до СП 2, РКЛ-20 кВ от СП 1 до СП 2 с зах. в нов. ТП, в т.ч. ПИР, г.Москва, Ломоносовский пр-т пересечение с проспектом Вернадского
- 2) Строительство СП 1,2 (КС №06-6014сх), 2хПКЛ от РУ-20 кВ ПС Мневники до СП1, 2хКЛ от РУ 20кВ ПС "Ваганьковская" до СП -2, 2хКЛ между нов. СП, ТП (по типовому проекту "2 БКТП-1000), 2хКЛ между нов. СП с зах. В нов. ТП, в т.ч. ПИР, 3-я Филевская ул

По факту за 2012г. выполнены работы по титулам:

- 1) Эл.снабжение многофункционального центра с двумя офисными зданиями и подземной автостоянкой, ул. Лесная, вл.27. Пр-ка 6-и ПКЛ 20кВ,2 РКЛ 20 кВ со стр-вом 2-х СП, ТП 10 кВ (строительство 21 км)
- 2) ТП №17,18,19,20,21; ПКЛ-20 кВ от ПС "МГУ" до СП 1, от ПС № 857 "Никулино" до СП 2, от СП 1 до СП 2, РКЛ-20 кВ от СП 1 до СП 2 с зах. в нов. ТП, в т.ч. ПИР, г.Москва, Ломоносовский пр-т пересечение с проспектом Вернадского (строительство 2,2 км)

Значительное перевыполнение плана по затратам за 2012 год. произошло по титулу: «Обеспечение электроснабжения многофункционального центра с двумя офисными зданиями и подземной автостоянкой, ул. Лесная, вл.27. Пр-ка 6-и ПКЛ 20кВ,2 РКЛ 20 кВ со стр-вом 2-х СП, ТП 10 кВ» (в связи с досрочным выполнением работ подрядчиком).





В рамках исполнения Федерального закона от 23.11.2009 N261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» в ОАО «МОЭСК» в 2012 г. проведено обязательное энергетическое обследование (энергоаудит).

- Энергетическое обследование (энергоаудит) ОАО «МОЭСК» проведено с участием подрядной организации – ООО «Центр энергоэффективности ИНТЕР РАО ЕЭС» (в соответствии с договором от 14.03.2012 № 0314/2012/15164-409 и ДС к договору №№1,2) и по состоянию на 01.01.2013 завершено.
- В результате энергоаудита получены объективные данные об объеме используемых ОАО «МОЭСК» энергетических ресурсов, выявлен потенциал энергосбережения, разработаны мероприятия по энергосбережению и повышению энергоэффективности Общества, на основании которых в 1-м квартале 2013г. планируется корректировка действующей Программы энергосбережения и повышения энергоэффективности ОАО «МОЭСК».
- По результатам энергоаудита составлен Энергетический паспорт ОАО «МОЭСК». Паспорт зарегистрирован 22.10.2012 в СРО «Гильдия энергоаудиторов» (рег. № ГЭ-0115/ТРН/1811-2012/077/0007) и 26.12.2012 в Минэнерго России (рег. № 1924/Э-007/О/2012).
- Требования Федерального закона от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении...» в части проведения обязательного энергетического обследования ОАО «МОЭСК» **выполнены**.
- По факту за 2012 г. приняты и оплачены все 6 этапов работ по энергетическому обследованию.



	Мероприятия по оптимизации расходов на производственные и хозяйственные нужды (сокращение потребления энергетических ресурсов и (или) воды)	Мероприятия по снижению потерь электроэнергии
Целевые	<ul style="list-style-type: none">– Окупаемость $\geq 80\%$ вложенных средств за период ≤ 7 лет за счет сокращения потребления энергоресурсов и воды– Величина экономии в абс. выражении на единицу потребленного ресурса $\geq 15\%$	<ul style="list-style-type: none">– Окупаемость $\geq 50\%$ вложенных средств за период ≤ 5 лет за счет сокращения потерь– Величина экономии в абс. выражении на единицу потребленного ресурса $\geq 15\%$
Нецелевые	Мероприятия, имеющие положительную энергетическую эффективность и не соответствующие критериям отнесения к целевым.	

*Согласно правилам отбора инвестиционных проектов и принципалов для предоставления государственных гарантий Российской Федерации по кредитам либо облигационным займам, привлекаемым на осуществление инвестиционных проектов, утвержденных в Постановлении Правительства Российской Федерации от 14 декабря 2010г. №1016 (в ред. от 18 августа 2011 г.)



Открытое акционерное общество
"Московская объединенная электросетевая компания"

