

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ООО «НОК»

Вермиенко Л.А.

« 26 » 12 2016 г.



ПРОГРАММА
ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ
ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ООО «НОК»
НА ПЕРИОД 2016 – 2018 гг.

Содержание

Раздел 1. Термины и определения	3
Раздел 2. Характеристика ООО «НОК»	6
Раздел 3. Паспорт Программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности ООО «НОК» на период 2016 – 2018 гг	7
Раздел 4. Целевые показатели энергосбережения и повышения энергетической эффективности ООО «НОК» на период 2016 – 2018 гг	8
4.1. Целевые показатели энергосбережения и повышения энергетической эффективности ООО «НОК», достижение которых должно быть обеспечено в ходе реализации Программы	8
4.2. Показатели энергетической эффективности зданий, строений сооружений, создание или модернизация которых планируется производственной программой ООО «НОК»	11
4.3. Показатели энергетической эффективности оборудования подстанций, создание или модернизация которых планируется Производственной программой ООО «НОК»	13
4.4. Показатели энергетической эффективности линий электропередачи, создание или модернизация которых планируется производственной программой ООО «НОК»	14
4.5. Перечень обязательных мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности, подлежащих включению в программу в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности ООО «НОК», и сроки их проведения	15
Раздел 5. Принципы определения Обществом с ограниченной ответственностью «Новосибирский оловянный комбинат» в программе в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности значений целевых показателей (их корректировки), ожидаемого экономического и технологического эффекта от реализации мероприятий, направленных на их достижение, и ожидаемых сроков их окупаемости	16
Раздел 6. Управление и контроль за реализацией Программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности ООО «НОК» на период 2016 – 2018 гг	16
Раздел 7. Мероприятия к Программе энергосбережения и повышения энергетической эффективности ООО «НОК» на период 2016 – 2018 гг	18
Заключение	21

Раздел 1. Термины и определения

1.1. Норматив расхода энергетических ресурсов (ЭР) - научно и технически обоснованная величина нормы расхода энергии, устанавливаемая в нормативной и технической документации на конкретное изделие, услугу и характеризующая предельно допустимое значение потребления энергии на единицу выпускаемой продукции, или в регламентированных условиях использования энергетических ресурсов. [ГОСТ 19431-84].

1.2. Норматив технологических потерь электроэнергии - технологические потери электроэнергии, утвержденные в установленном порядке Министерством энергетики Российской Федерации.

1.3. Нормативный показатель энергетической эффективности (объекта, процесса) - установленная в нормативной документации на объект количественная характеристика уровней рационального потребления и экономного расходования ЭР при создании продукции, реализации процессов, проведения работ и оказания услуг, выраженная в виде абсолютного, удельного и относительного показателя их потребления (потерь). [ГОСТ Р 51541-99].

1.4. Организационно-распорядительные документы - документы, регламентирующие деятельность ООО «НОК», формируемые в виде приказов или распоряжений.

1.5. Организация - компания, корпорация, фирма, предприятие, учреждение, институт, а также их подразделения или их сочетание, зарегистрированные в качестве юридического лица или нет, частные или общественные, имеющие собственные функции и управление, а также полномочия для управления типами потребителей энергии и расходом энергии [п. 3.22 ИСО 50001:2011].

1.6. Отдача электрической энергии из электрической сети (отдача из сети) - сумма объемов электроэнергии, отпущенной из электрической сети по границе балансовой принадлежности смежным владельцам электросетевого и генерирующего оборудования (несальдируемая величина).

1.7. Объем передачи электрической энергии потребителям услуг - сальдированная величина отдачи электрической энергии из сети ООО «НОК» по границе балансовой принадлежности электроэнергии смежным организациям - владельцам электросетевого хозяйства, с которыми заключены договора на оказание услуг по передаче по ЕНЭС.

1.8. Показатель энергетической эффективности - абсолютная, удельная или относительная величина потребления или потерь энергетических ресурсов для продукции любого назначения или технологического процесса. [ГОСТ Р 51387-99].

1.9. Показатель энергосбережения - количественная и/или качественная характеристика проектируемых и реализуемых мер по энергосбережению, выражаемая в абсолютных и относительных характеристиках. [ГОСТ Р 51387-99].

1.10. Потенциал энергосбережения - количество ЭР, которое можно сберечь в результате реализации технически возможных и экономически оправданных мер без снижения качества и объемов производимых продуктов и услуг. Потенциал энергосбережения включает в себя эффективное использование и вовлечение в хозяйственный оборот возобновляемых источников энергии и вторичных ресурсов, при условии сохранения и снижения техногенного воздействия на окружающую и природную среды. [МДК 1-01.2002].

1.11. Потребитель энергетических ресурсов - юридическое лицо, независимо от формы собственности, использующее энергетические ресурсы для производства продукции, услуг, а также на собственные нужды. [ФЗ от 23.11.2009 № 261-ФЗ].

1.12. Прием электрической энергии в электрическую сеть (прием в сеть) - сумма объемов электроэнергии, поступившей (поставленной) в электрическую сеть по грани-

це балансовой принадлежности от смежных владельцев электросетевого и генерирующего оборудования (несальдируемая величина).

1.13. Программа в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности (программа энергосбережения) - документ, определяющий рекомендации по энергосбережению, направленные на достижение показателей энергосбережения и повышения энергетической эффективности за определенный период.

1.14. Рабочая группа - совокупность исполнителей, осуществляющих выполнение производственных задач и несущих ответственность за результат работ.

1.15. Расход электроэнергии на собственные нужды подстанций - расход электроэнергии, необходимый для обеспечения работы технологического оборудования подстанций и жизнедеятельности обслуживающего персонала.

1.16. Рациональное использование ЭР - достижение максимальной эффективности использования ЭР в хозяйстве при существующем уровне развития техники и технологии с одновременным снижением техногенного воздействия на окружающую среду. [МДК 1-01.2002].

1.17. Рекомендации по энергосбережению - экономические, организационные, технические и технологические меры, направленные на повышение энергоэффективности технологического объекта, с обязательной оценкой возможностей их реализации предполагаемых затрат и прогнозируемого эффекта в натуральном и стоимостном выражении.

1.18. Система энергетического менеджмента (СЭнМ) - совокупность взаимосвязанных или взаимодействующих элементов, используемая для установления энергетической политики и целей, а также процессов и процедур для достижения этих целей [п. 3.9 ИСО 50001:2011].

1.19. Срок жизни мероприятия - период времени, для которого проводятся расчеты эффекта от внедрения мероприятия. Определяется сроком полезного использования оборудования или периодом, на котором мероприятие оказывает значимое влияние на уровень потерь.

1.20. Структурные подразделения - структурные подразделения исполнительного аппарата ООО «НОК».

1.21. Технические потери электроэнергии при ее передаче по электрическим сетям - потери в оборудовании электрических сетей, обусловленные физическими процессами, происходящими при передаче электроэнергии в соответствии с техническими характеристиками и режимами работы оборудования с учетом расхода электроэнергии на собственные нужды подстанций. Определяются в соответствии с действующими нормативными документами.

1.22. Технологические потери электроэнергии при ее передаче по электрическим сетям (технологический расход электрической энергии при ее передаче) - сумма технических потерь электроэнергии и потерь, обусловленных допустимыми погрешностями измерительных комплексов электроэнергии, учитывающих прием электроэнергии в сеть, отпуск электроэнергии из сети. Определяются в соответствии с действующими нормативными документами.

1.23. Фактические (отчетные) потери электроэнергии - разность между приемом электрической энергии в сеть и отдачей электрической энергии из сети.

1.24. Экономия ЭР - сравнительное в сопоставлении с базовым, эталонным значением сокращение потребления ЭР на производство продукции, выполнение работ и оказание услуг установленного качества без нарушения экологических и других ограничений в соответствии с требованиями общества. [ГОСТ Р 51387-99].

1.25. Энергетическая политика - заявление организации об ее общих намерениях и

направлении деятельности относительно собственной энергоэффективности, официально изложенные высшим руководством [п. 3.14 ИСО 50001:2011].

1.26. Энергетическая эффективность - характеристики, отражающие отношение полезного эффекта от использования энергетических ресурсов к затратам энергетических ресурсов, произведенным в целях получения такого эффекта, применительно к продукции, технологическому процессу, юридическому лицу, индивидуальному предпринимателю.

1.27. Энергетический баланс - система показателей, отражающая полное количественное соответствие между приходом и расходом (включая потери и остаток) ЭР в хозяйстве в целом или на отдельных его участках (отрасль, регион, предприятие, цех, процесс, установка) за выбранный интервал времени. [ГОСТ Р 51387-99].

1.28. Энергетическое обследование - сбор и обработка информации об использовании энергетических ресурсов в целях получения достоверной информации об объеме используемых энергетических ресурсов, о показателях энергетической эффективности, выявления возможностей энергосбережения и повышения энергетической эффективности с отражением полученных результатов в энергетическом паспорте [п. 16 ГОСТ Р 53905-2010].

1.29. Энергосбережение - реализация организационных, правовых, технических, технологических и экономических мер, направленных на уменьшение объема используемых топливно-энергетических ресурсов при сохранении соответствующего полезного эффекта от их использования, в том числе объема произведенной продукции, выполненных работ, оказанных услуг.) [п. 9 ГОСТ Р 53905-2010].

1.30. Эффект (экономия) от внедрения мероприятия (комплекса мероприятий) - выраженное в кВт*час или рублях расчетное значение планируемого или фактического снижения потерь электроэнергии от внедрения мероприятий (комплекса мероприятий).

Сокращения, принятые в Программе

В настоящей Программе энергосбережения и повышения энергетической эффективности ООО «НОК» на период 2016 – 2018 гг. используются следующие обозначения и сокращения:

Программа	Программа энергосбережения и повышения энергетической эффективности ООО «НОК» на период 2016 – 2018 гг.
РФ	Российская Федерация
ЕНЭС	Единая национальная (общероссийская) электрическая сеть
Общество	Общество с ограниченной ответственностью «Новосибирский оловянный комбинат»
ОРД	Организационно-распорядительные документы
ЗСС	Здания, строения и сооружения
ЛЭП	Линии электропередачи
МЭС	Магистральные электрические сети ООО «НОК»
ПС	Подстанция
СН	Собственные нужды
СП	Структурное подразделение
ТЭР	Топливо-энергетические ресурсы
СЭнМ	Система энергетического менеджмента
ЦПЭ	Целевые показатели энергосбережения и повышения энергетической эффективности.

Раздел 2. Характеристика ООО «НОК»

Основные направления деятельности **Общества с ограниченной ответственностью «Новосибирский оловянный комбинат» (ООО «НОК»):**

- Производит олово различной степени чистоты.
- Производит сплавы и припой на основе олова.
- Транспортировка электрической энергии.
- Транспортировка воды и сточных вод.

За 2015 год объем транспортируемых ООО «НОК» энергоресурсов составил:

- Электроэнергия – 1 264 430,00 кВт*час,
- Питьевая вода – 191 636 м³,
- Водоотведение – 22 160 м³.

На 01.01.2016 года общая протяжённость кабельных линий электропередачи составляет **32,758 км**, в том числе:

- линий напряжением до 1 кВ – 11,308 км;
- линий напряжением до 10 кВ – 21,450 км;

Общее количество трансформаторных подстанций и распределительных пунктов напряжением 10 кВ, находящихся в эксплуатации, составляет **13 ед.**

Протяжённость водопроводных линий составляет – 7,2 км.

Протяжённость линий водоотведения составляет – 9,884 км.

Раздел 3. Паспорт Программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности ООО «НОК» на период 2016 – 2018 гг.

Наименование Программы	Программа в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности ООО «НОК»
Основание для разработки Программы	1) Федеральный закон от 23 ноября 2009 г. №261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»; 2) Постановление Правительства РФ от 15 мая 2010 г. № 340 «О порядке установления требований к программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности»; 3) Приказ Минэкономразвития РФ от 17 февраля 2010 г. № 61 «Об утверждении примерного перечня мероприятий в области энергосбережения и энергетической эффективности, который может быть использован в целях разработки региональных, муниципальных программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности». 4) Постановление Правительства РФ от 29.12.2011 года № 1178 «О ценообразовании в области регулируемых цен (тарифов) в электроэнергетике» 5) Приказ департамента по тарифам НСО от 19.05.2015г. №38-ЭЭ. 6) Постановление Правительства РФ от 27.09.2016 № 971 «О внесении изменений в Правила установления требований к программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности».
Заказчик Программы	ООО «НОК»
Основные разработчики Программы	ООО «НОК»
Исполнители Программы	ООО «НОК»
Цели и задачи Программы	– <i>цель Программы</i> – обеспечение рационального использования энергетических ресурсов за счет реализации мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности. – <i>основные задачи Программы</i>: реализация организационных мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности; повышение эффективности системы электроснабжения потребителей; снижение потерь электрической энергии в распределительных сетях;

	снижение расхода электроэнергии на собственные и технологические нужды трансформаторной подстанции.
Сроки и этапы реализации Программы	2016 – 2018 г.г.
Основные ожидаемые конечные результаты реализации Программы	За период реализации Программы планируется: - снижение потерь электрической энергии в электрических сетях; - снижение расхода электрической энергии на собственные и технологические нужды трансформаторной подстанции.
Объемы и источники финансирования	1. Тариф транспортировки электроэнергии по электрическим сетям. 2. Тариф транспортировки питьевой воды и стоков.

Раздел 4. Целевые показатели энергосбережения и повышения энергетической эффективности ООО «НОК» на период 2016 – 2018 гг.

4.1. Целевые показатели энергосбережения и повышения энергетической эффективности ООО «НОК», достижение которых должно быть обеспечено в ходе реализации Программы.

Значения целевых показателей, рассчитываются в процентах на каждый год реализации программы на протяжении всего срока ее реализации в разрезе каждого энергетического ресурса как разница фактического (или ожидаемого) значения показателя расхода энергетического ресурса в предшествующем году и прогнозного значения показателя, характеризующего расход соответствующего энергетического ресурса в соответствующем году реализации программы, отнесенная к фактическому (или ожидаемому) значению показателя расхода энергетического ресурса в предшествующем году.

Показатели снижения уровня потерь электрической энергии при её передаче по электрическим сетям на 2016 – 2018 год представлены в Табл. 1.

Таблица 1. Показатели снижения уровня потерь электрической энергии при её передаче по электрическим сетям на 2016 – 2018 год

№ п.п.	Наименование организации	Снижение уровня потерь ЭЭ при её передаче по электрическим сетям по отношению к уровню потерь в предшествующем году реализации программы, %		
		2016	2017	2018
1.	Общества с ограниченной ответственностью «Новосибирский оловянный комбинат»	0,5	0,5	0,5

Целевые показатели энергосбережения и повышения энергетической эффективности на 2016 – 2018 год представлены в Табл.2.

Таблица 2. Целевые показатели энергосбережения и повышения энергетической эффективности ООО «НОК» на 2016 – 2018 гг.

N п/п	Наименование показателя	Единица измерения	2016 год	2017 год	2018 год
1.	Сокращение удельного расхода электрической энергии на собственные нужды подстанций в расчёте на 1 условную единицу оборудования подстанций по отношению к фактическому проценту расхода в предшествующем году реализации программы.	%	0,5	0,5	0,5
2.	Сокращение удельного расхода электрической энергии в зданиях, строениях, сооружениях, находящихся в собственности ООО «НОК», на 1 м ² площади по отношению к фактическому проценту расхода в предшествующем году реализации программы.	%	0,5	0,5	0,5
3.	Сокращение удельного расхода тепловой энергии в зданиях, строениях, сооружениях, находящихся в собственности ООО «НОК», на 1 м ³ объема помещений по отношению к фактическому проценту расхода в предшествующем году реализации программы.	%	1,0	1,0	1,0
4.	Оснащение зданий, строений, сооружений, находящихся в собственности ООО «НОК», приборами учета используемых воды, природного газа, тепловой энергии, электрической энергии				
4.1.	электрической энергии	%	100	100	100

4.2.	тепловой энергии	%	100	100	100
4.3.	газа природного	%	-	-	-
4.4.	холодной и горячей воды	%	100	100	100
5.	Сокращение удельного расхода горюче-смазочных материалов, используемых ООО «НОК» для оказания услуг по передаче электрической энергии по ЕНЭС, на 1 км пробега автотранспорта.				
5.1.	бензин	%	0,2	0,2	0,2
5.2.	дизельное топливо	%	0,2	0,2	0,2
6.	Доля использования осветительных устройств с использованием светодиодов в общем объёме используемых осветительных устройств.	%	-	10	30

4.2. Показатели энергетической эффективности зданий, строений сооружений, создание или модернизация которых планируется производственной программой ООО «НОК».

Удельный (на 1 кубический метр отапливаемого объема) расход тепловой энергии на отопление новых зданий, строений, сооружений, вводимых в эксплуатацию в соответствии с утвержденной производственной программой ООО «НОК», не должен превышать нормируемое значение, указанное в Таблице 3.

Таблица 3

Нормируемое значение удельного расхода тепловой энергии на отопление зданий

Наименование показателя	Этажность зданий							
	1	2	3	4, 5	6, 7	8, 9	10, 11	12 и выше
Удельный расход тепловой энергии на отопление зданий, $\text{кДж} / (\text{м}^3 \cdot ^\circ\text{C} \cdot \text{сут.})$	30,5	29	28	23	20,5	18,5	17	17

Здания, вводимые в эксплуатацию при строительстве, а также модернизируемые в соответствии с утвержденной производственной программой ООО «НОК», должны быть оборудованы:

- отопительными приборами с классом энергетической эффективности не ниже первых двух (в случае, если классы установлены);
- лифтами с классом энергетической эффективности не ниже первых двух (в случае, если классы установлены);
- устройствами автоматического регулирования подачи теплоты на отопление, установленными на вводе в здание, строение, сооружение, а также системами пофасадного автоматического регулирования или автоматического регулирования части здания;
- теплообменниками для нагрева воды на горячее водоснабжение с устройством автоматического регулирования ее температуры, установленными на вводе в здание или в части здания;
- приборами учета энергетических и водных ресурсов, установленными на вводе в здание, в помещениях общего пользования и сдаваемых в аренду;
- устройствами, оптимизирующими работу вентиляционных систем (воздухопропускные клапаны в окнах или стенах, автоматически обеспечивающие подачу наружного воздуха по потребности, утилизаторы теплоты вытяжного воздуха для нагрева приточного, использование рециркуляции);
- регуляторами давления воды в системах холодного и горячего водоснабжения на вводе в здание, строение, сооружение;
- устройствами автоматического снижения температуры воздуха в помещениях общественных зданий в нерабочее время в зимний период;

- энергосберегающими осветительными приборами, имеющими соотношение показателей светотдачи к величине потребляемой электрической мощности не менее 80 Лм/Вт;
- оборудованием, обеспечивающим выключение освещения при отсутствии людей в местах общего пользования (датчики движения, выключатели);
- устройствами компенсации реактивной мощности при работе электродвигателей;
- второй дверью в тамбурах входных групп, обеспечивающей минимальные потери тепловой энергии, или вращающимися дверями;
- ограничителями открывания окон.

Класс точности средств измерений, устанавливаемых в зданиях, строениях, сооружениях, строительство или модернизация которых планируется утвержденной производственной программой ООО «НОК», для учета электрической энергии (мощности), должен составлять не менее 0,5.

4.3. Показатели энергетической эффективности оборудования подстанций, создание или модернизация которых планируется производственной программой ООО «НОК».

Таблица 4.

Показатели энергетической эффективности оборудования подстанций, создание или модернизация которых планируется производственной программой ООО «НОК»

Наименование электрооборудования	Основные технические характеристики оборудования		Электрические характеристики оборудования
	U ном, кВ	Номинальная мощность, МВА	Потери холостого хода/потери короткого замыкания, не более, кВт
Трансформаторы	110	6,3	11,5/44
		10	14/60
		16	19/85
		25	27/120
		40	36/172
		63	59/260
		80	70/310
	35	4	6,7/33,5
		6,3	9,2/46,5
		10	14,5/65
		16	21/90
		25	25/115
		32	30/145
		40	36/170
	6-10	0,063	0,2/1,27
		0,1	0,27/1,97
		0,16	0,44/2,75
		0,25	0,54/3,6
		0,4	0,77/5,4
		0,63	1,05/7,6
		1,0	1,55/10,5
		1,25	1,8/12,4

4.4. Показатели энергетической эффективности линий электропередачи, создание или модернизация которых планируется производственной программой ООО «НОК»

Таблица 5

Показатели энергетической эффективности линий электропередачи, создание или модернизация которых планируется производственной программой ООО «НОК»

№ п.п.	Наименование линий электропередач	Основные технические характеристики			Электрические характеристики оборудования
		U ном, кВ	Сечение, кол-во жил	Марка	Сопротивление постоянному току, не более Ом/км медь/алюминий
1.	Кабель с изоляцией из сшитого полиэтилена	110-10	300		0,0601/0,100
			400		0,0470/0,0778
			500		0,0366/0,0605
	Кабель с бумажной или ПВХ изоляцией	10	240		0,077/0,129
		10	185		0,099/0,167
		10	150		0,122/0,206
		10	120		0,153/0,258
		1	240		0,077/0,129
		1	185		0,099/0,167
		1	150		0,122/0,206
		1	120		0,153/0,258
		1	95		0,194/0,326
		1	70		0,260/0,443
		1	50		0,370/0,620
	Провод	110-35	300/39	АС-300/39	-/0,096
		110-35	240/32	АС-240/32	-/0,118
		110-35	185/29	АС-185/29	-/0,159
		110-35	150/24	АС-150/24	-/0,204
		110-35	120/19	АС-120/19	-/0,244
		10	95/16	АС-95/16	-/0,301
		10	70/11	АС-70/11	-/0,422
		10	50/8	АС-50/8	-/0,595
		10	35/6,2	АС-35/6,2	-/0,777
		1	95	СИП-2 4*95	-/0,363
		1	70	СИП-2 4*70	-/0,493
		1	50	СИП-2 4*50	-/0,720
		1	35	СИП-2 4*35	-/0,986

4.5. Перечень обязательных мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности, подлежащих включению в программу в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности ООО «НОК», и сроки их проведения

Таблица 6

Перечень обязательных мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности, подлежащих включению в программу в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности ООО «НОК», и сроки их проведения

№ п.п.	Наименование мероприятия	Срок проведения
1.	Разработка и реализация программы сокращения технологического расхода (потерь) электрической энергии в электрических сетях для оказания услуг по передаче электрической энергии по сетям	2016-2018 годы
2.	Мероприятия по модернизации оборудования, используемого для передачи электрической энергии, в том числе по замене оборудования на оборудование с более высоким коэффициентом полезного действия. Внедрение инновационных, энергосберегающих решений и технологий	2016-2018 годы
3.	Проведение энергетического обследования зданий, строений, сооружений, принадлежащих Обществу с ограниченной ответственностью «Новосибирский оловянный комбинат»	1 раз в 5 лет
4.	Мероприятия по оснащению приборами и автоматизированными системами учета энергоресурсов	2016-2018 годы
5.	Мероприятия по сокращению расхода энергоресурсов в зданиях, строениях, сооружениях, эксплуатируемых Обществом с ограниченной ответственностью «Новосибирский оловянный комбинат» в процессе осуществления регулируемой деятельности	2016-2018 годы
6.	Мероприятия по доведению использования осветительных устройств с использованием светодиодов.	2017-2018 годы

Раздел 5. Принципы определения Обществом с ограниченной ответственностью «Новосибирский оловянный комбинат» в программе в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности значений целевых показателей (их корректировки), ожидаемого экономического и технологического эффекта от реализации мероприятий, направленных на их достижение, и ожидаемых сроков их окупаемости.

Значения целевых показателей рассчитываются Обществом с ограниченной ответственностью «Новосибирский оловянный комбинат» в рамках значений целевых показателей, установленных настоящим приказом, на каждый год реализации программы, если определение значений не ограничено или не исключено технологическими условиями, в которых Общество с ограниченной ответственностью «Новосибирский оловянный комбинат» осуществляет регулируемый вид деятельности.

Рассчитанные значения целевых показателей корректируются Обществом с ограниченной ответственностью «Новосибирский оловянный комбинат» в случае внесения в установленном порядке изменений в его инвестиционную программу и (или) корректировки требований к его программе в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности на 2016-2018 годы с учетом фактически достигнутых значений целевых показателей.

Ожидаемый экономический и технологический эффект от реализации мероприятий, направленных на достижение установленных (рассчитанных) значений целевых показателей, и ожидаемые сроки их окупаемости определяются Обществом с ограниченной ответственностью «Новосибирский оловянный комбинат» в программе отдельно в отношении каждого мероприятия в следующем порядке:

- ожидаемый технологический эффект от реализации мероприятия определяется как планируемое сокращение расхода энергетических ресурсов в результате его выполнения и рассчитывается на каждый год реализации программы на протяжении всего срока ее реализации как разница ожидаемого значения показателя в году, предшествующем году начала осуществления данного мероприятия прогнозного значения показателя расхода энергетического ресурса в расчетном году реализации мероприятия в разрезе каждого вида энергетического ресурса;

- ожидаемый экономический эффект от реализации мероприятия определяется как экономия расходов на приобретение энергетических ресурсов, достигнутая в результате его осуществления, рассчитанная на каждый год реализации программы на протяжении всего срока ее реализации, исходя из ожидаемого объема снижения потребления соответствующего энергетического ресурса в расчетном году реализации мероприятия и прогнозных цен на энергетические ресурсы на соответствующий период в разрезе каждого вида ресурса;

- ожидаемый срок окупаемости мероприятия определяется как период, в течение которого затраты на выполнение соответствующего мероприятия будут компенсированы суммарной величиной ожидаемого экономического эффекта от его реализации.

Раздел 6. Управление и контроль за реализацией Программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности ООО «НОК» на период 2016 – 2018 гг.

Порядок реализации, управления и контроля Программы определяется в соответствии организационно-распорядительными документами ООО «НОК», а также локальными

ми нормативно-правовыми актами.

ООО «НОК» осуществляет рассмотрение и утверждение Программы, а также изменений к ней.

Основанием для внесения изменений в утвержденную Программу Общества являются:

1. Изменение нормативных правовых актов Российской Федерации в сфере энергосбережения и повышения энергетической эффективности, в том числе изменение требований к Программе;

2. Формирование и утверждение Правительством Российской Федерации или уполномоченным им органом перечня типовых мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности для коммерческих организаций, в т.ч. организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности;

3. Изменение параметров производственной программы Общества в части периода ее действия.

Отчетные документы о выполнении Программы:

По результатам реализации Программы ежегодно, в сроки, установленные внутренними организационно-распорядительными документами ООО «НОК», осуществляется подготовка Отчета по выполнению программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности ООО «НОК».

Отчет по выполнению Программы, включает:

- 1) Информацию о снижении технологического расхода электрической энергии при ее передаче по электрической сети;
- 2) Информацию о сокращении потребления ТЭР при осуществлении производственной деятельности ООО «НОК»;
- 3) Информацию об оснащении объектов ООО «НОК» приборным учетом энергетических ресурсов и энергоносителей;
- 4) Информацию о достижении заявленных/установленных значений ЦПЭ;
- 5) Информацию о выполнении мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности.
- 6) Информацию, в составе годового отчета.

Затраты на реализацию Программы и источники финансирования

Финансирование программы осуществляется:

- за счет целевого финансирования реализации Программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности;
- за счет установленного для ООО «НОК» тарифа на транспортировку электрической энергии, питьевой воды, сточных вод;
- за счет средств, полученных в результате сокращения потребления энергетических ресурсов при проведении мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности;

**Раздел 7. Мероприятия к Программе энергосбережения и
повышения энергетической эффективности ООО «НОК» на период
2016 – 2018 гг.**

Мероприятия по программе энергосбережения планируется выполнять в два этапа:

1. Организационные мероприятия.
2. Технические мероприятия.

7.1. Организационные мероприятия

Таблица 7

Наименование мероприятия	Предполагаемые объемы финансирования по годам (средства на реализацию мероприятий), тыс. руб.			
	2016	2017	2018	Всего
Назначение ответственного за проведение мероприятий повышения энергоэффективности (доплата с налогами).	0,0	36,0	42,0	78,0
Приобретение наглядного материала (плакаты, наклейки и т.д.).	5,0	10,0	0,0	15,0
Проведение энергомониторинга использования тепловой, электрической энергии и воды в зданиях принадлежащих ООО «НОК».	0	0	0	0
Проведение обучения персонала предприятия.	0	0	0	0
Включение в «Положение о материальном стимулировании работников» пункта о поощрении работников за экономию энергетических ресурсов (стимулирование по результатам экономии)	0	35,0	40 000	75,0
ИТОГО	5,0	81,0	82,0	168,0

7.2. Технические мероприятия.

№ п.п.	Наименование мероприятий	Предполагаемые объёмы финансирования, тыс.руб.			Ожидаемые результаты			Прим.
		2016	2017	2018	Технол. эф- фект	Эконом. Эффект, тыс. руб./год	Срок оку- паемости, лет	
I. Электроснабжение.								
1.	Замена в ТП-4 трансформатора ТМ-1000/10 1000кВа на трансформатор ТСЛ-250/10/0,4 250 кВа.		700,0		22192,0 кВт*час/год	71902,08	9,7	
2.	Замена измерительных комплексов учёта ЭЭ в ТП-9, ТП-4.	80,0	23,0		87600,0 кВт*час/год	283824,00	0,4	
3.	Отключение трансформаторов в режимах малых нагрузок на подстанциях с двумя или более трансформаторами (ТП-20).	2,0			29200,0 кВт*час/год	94608,00	0,02	
4.	Применение универсальной токопроводящей смазки.		12,6	12,6	1768,0 кВт*час/год	5728,32	4,4	
5.	Замена ламп накаливания на освещение с использованием светодиодов.	52,0	30,0	100,0	25533,0 кВт*час/год	82727,27	2,2	
6.	Снижение расхода электроэнергии на «собственные нужды» электроустановок.		4,3		5045,8 кВт*час/год	16348,26	0,3	
7.	Создание АИИС КУЭ	180,0	21,2	21,2	--	--	--	
8.	Применение преобразователей частоты для электродвигателей в системах вентиляции.		65,0		48312,0 кВт*час/год	156530,88	0,4	
9.	Запуск в эксплуатацию нового технологического оборудования (печь УПС-1-2).	10000,0			995,0 кВт*час	3223,80 руб./час	129,2 су- ток работы печи	
10.	Изменение схемы оборотного водоснабжения предприятия с внедрением нового оборудования.	1500,0			219000,0 кВт*час/год	709560,00	2,1	
11.	Установка датчиков движения на нужды освещения в местах общего пользования.			50,0	3456,0 кВт*час/год	11197,44	4,5	
II. Теплоснабжение.								
1.	Проверка комплексов учёта тепла по пяти выводам от котельной.			125,0	--	--	--	
2.	Замена изношенных участков теплоизоляции магистральных трубопроводов теплоснабжения.		55,0	75,0	67,91 Гкал/год	47102,65	2,7	

3.	Реконструкция мазутного хозяйства (снижение расхода пара на подогрев мазута).	1884,0				0,083 Гкал/час	81,47 руб./час	2,6	
III. Водоснабжение.									
1.	Поверка тепловычислителя узла учёта расхода воды по вводам №1 и №2.				8,0	--	--	--	
2.	Оснащение приборами расхода воды зданий предприятия.				7,5	--	--	--	
3.	Замена санитарно-технических приборов.		65,0		52,0	7884,0 м³/год	125685,0	0,9	
4.	Изменение схемы водоснабжения здания ЭГУ	64,5				4380 м³/год	69825,08	0,9	
5.	Ремонт магистральных трубопроводов подачи воды.	48,0	150,0		50,0	8760,0 м³/год	139650,17	1,8	
IV. Энергетическое обследование зданий ООО «НОК»									
1.	Проведение энергетического обследования зданий, строений, сооружений, принадлежащих Обществу с ограниченной ответственностью «Новосибирский оловянный комбинат»				100,0	--	--	--	

Заключение

ООО «НОК» осуществляет регулируемый вид деятельности по транспортировке электроэнергии, водоснабжению и водоотведению с 2013 г. За это время организацией уже выполнен ряд мероприятий по повышению энергоэффективности использования энергоресурсов:

1. Организовано достоверное регулярное снятие показаний приборов коммерческого учета.
2. Выведены из работы и переведены в резерв вторые трансформаторы на подстанциях.
3. Произведена поверка и калибровка счетчиков электроэнергии, поверка трансформаторов тока.
4. Произведена поверка приборов расхода коммерческого учёта воды, стоков, тепла.
5. Ежемесячно составляются балансы потребления энергоресурсов.

В план организации по повышению энергетической эффективности использования энергоресурсов включены мероприятия направленные на:

1. Снижение потребления электроэнергии, воды и тепла на собственные нужды предприятия.
2. Снижение технологического расхода (потерь) электроэнергии при выполнении регулируемого вида деятельности.

Потери электрической энергии в сетях организации оптимизированы и включают, в основном, потери холостого хода силовых трансформаторов и трансформаторов собственных нужд. Величина потерь определяется заводскими паспортными характеристиками трансформаторов и составляет минимальный необходимый технологический расход электроэнергии при ее передаче.

Главный инженер ООО «НОК»



Довбня Н.А.

Руководитель ОТПП



Фёдоров А.Н.

Главный энергетик



Орешкин А.А.