

«СОГЛАСОВАНО» :

«УТВЕРЖДАЮ»:

Глава администрации
М.О. Совхозный сельсовет

Администрация /Конценебин В.Б./

«11» февраля 2016 год

Директор МУП ЖКХ «Нива»
п. Совхозный

Недозимованый В.В.

«4» февраля 2016 год

**Программа энергосбережения
и повышения энергетической эффективности
МУП ЖКХ «НИВА»**

**по оказанию услуг водоснабжения и водоотведения
на 2016-2020 гг.**

2016г

1. Введение

Настоящая программа энергосбережения и повышения энергетической эффективности (далее программа) представляет увязанные по ресурсам и исполнителям комплексы задач и мероприятий, направленные на энергосбережение и повышение энергетической эффективности организации.

Программа разработана в соответствии с Федеральным законом от 23.11.2009 №261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» и включает в себя оценку потенциала энергосбережения и повышения энергетической эффективности. Кроме того, программой разработан план мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности и перечень целевых показателей, достижение которых предусмотрено программой. В программе приведен расчет финансовых средств необходимых для реализации мероприятий, а также экономический эффект от реализации данных мероприятий.

Целями разработки программы являются:

- повышение эффективности использования топливно-энергетических ресурсов в организации, реализация потенциала энергосбережения при оказании услуг водоснабжения и водоотведения;
- перевод организации на энергосберегающий путь развития, уменьшение негативного воздействия на окружающую среду;
- сдерживание роста тарифа, за счет экономии средств на топливно-энергетических ресурсы.

1.1. Основания для разработки программы

Федеральный закон от 23.11.2009 №261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

1.2. Сведения об организации, оказывающей услуги водоснабжения .

Предприятие:

ИНН 5619005980 КПП 561901001

Юридический адрес:

Почтовый адрес: п. Совхозный, ул. Мира, 1

Телефон: 353-65-26-8-06

Директор: Недозимованный Владимир Васильевич

Исполнитель: Недозимованный Владимир Васильевич, qkxniva@mail.ru

Существующая система налогообложения: упрощенная
(общая, упрощенная, наличие льгот)

1.3. Технические характеристики системы водоснабжения

МУП ЖКХ «НИВА» обеспечивает подачу потребителям МО Совхозный сельсовет в объеме 0,4 тыс. м³/сутки питьевой воды.

Таблица 1

Объемы услуг водоснабжения в разрезе сельских поселений на 2016 гг.

Объемы услуг водоснабжения в разрезе сельских поселений на 2016 гг.			
Наименование сельского поселения, в котором оказываются услуги	Объем реализации услуг		Качество воды (питьевая/техническая)
	План 2016г. тыс. куб.м.	в % к общему объему реализации услуг ОКК	
Водоснабжение			
п. Совхозный	77,0	61	питьевая
п. Мещеряковка	49,0	39	питьевая
			питьевая
Итого по ОКК	126,0	100	

В аренде у предприятия МУП ЖКХ «НИВА» имеются:

- 7 водозаборных скважин
- 40,5 км водопроводных сетей
- 2 водозаборов;
- 3 водонапорных башен;
- 3 резервуара для воды, объемом 300 куб.м.
- Административное помещение;
- Производственные помещения;
- Автотракторная техника.

В качестве источников водоснабжения МО п.Совхозный поссовет используются следующие источники воды:

Таблица 2

Источники водоснабжения МУП ЖКХ «НИВА»

Наименование	Тип	Расстояние от населенного пункта	Средняя производительность за предыдущий период, тыс. м ³ /год	Качество воды (в соответствии с заключением)
п. Совхозный	подземный	2,2км		питьевая
п.Мещеряковский	подземный	1,5км		питьевая

Вся поднятая вода из подземных источников не требует подготовки и сразу подается в распределительную сеть со сбросом излишек в водонапорные башни и подземные резервуары.

Поднимаемая вода подается в распределительную сеть по трубопроводам различных диаметров, введенных в эксплуатацию в период с 1972 по 1988г.

Таблица 3

**Технические показатели системы водоснабжения
МУП ЖКХ «НИВА»**

Показатели	ед. изм.	Ос-новное оборудо- вание	Произ- води- тель- ность	Мощ- ность кВт/ч.	Год пост- ройки
Подъем воды					
Установленная производственная мощность, в т.ч. по источникам	тыс.м ³	Насосы ЭЦВ	6-10м ³ в час	55	1982
- подземный	тыс.м ³	Насосы ЭЦВ	6-10м ³ в час	55	1982
водовод воды	км	40,5км			
Резервуары приема и хранения воды (объем куб.м.)	шт	3/100			300
Водопроводная сеть					
Установленная производственная мощность	т.м ³ /сут.	0,4			
Протяженность (общая единичная)	км	40,5			1952
в т.ч. - водопровод	км	40,5			
- уличных сетей	км	80,0			1982
- внутриквартальных	км				
- внутридомовых	км				
Насосные станции	т.м ³ /сут.				
Сооружения для напора воды в сети (объем куб.м.)	шт			1/25	
Водомерный учет	т.м ³ /сут.			0,19	
Количество абонентов/ водомеров	шт/шт	430/302			

Протяженность сетей водоснабжения МУП ЖКХ «НИВА»

(наименование организации коммунального комплекса)

Диаметр трубопровода, мм	Длина трубопровода, км.	Материал труб	Год прокладки	% Износа
п. Свхозный				
100-150	3,8	стальные	1966-2001	60
150	4,2	чугунные	1966-1987	70
110	2	полиэтиленовые	2004-2009	2
180	10	асбестоцементные	1982	68
п. Мещеряковский				
100	2,0	асбестоцементные	1987	55
100	0,8	чугунные	1966-1987	70
100	1,0	полиэтиленовые	2004-2009	2
100	16,7	стальные	1966-2001	60
Итого	40,5			

Общее количество потребителей услуг водоснабжения МУП ЖКХ «НИВА»
в 2015 году составило:

- 1318 человек;
- 4 бюджетные организации;
- 12 прочих потребителей

Доля населения в общем объеме потребителей водоснабжения - 82 %.

Таблица 5

2. Целевые показатели энергосбережения и повышения энергетической эффективности, достижение которых должно быть обеспечено в результате реализации программ

Наименование показателя	Ед. изм.	Расчетная формула	Базовое значение 2015 г.	План по годам				
				2016	2017	2018	2019	2020
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Динамика изменения фактических потерь воды при ее передаче (подъеме, очистки)	%	$\beta = \frac{П_{\text{потери}} (\text{м}^3)}{V_{\text{поднятой воды}} (\text{м}^3)} * 100$	14	13	12	12	11	10
Доля объектов, в отношении которых проведен энергоаудит (исходя из целесообразности проведения энергообследования).	%							

β – относительные потери воды (%);

$П_{\text{потери}}$ – абсолютные потери воды (м^3);

$\mathcal{E}^n$ – удельный расход электроэнергии на подъем воды (кВт.ч/м^3);

$\mathcal{E}^p$ – удельный расход электроэнергии на транспортировку воды (кВт.ч/м^3);

$V_{\text{поднятой воды}}$ – количество поднятой воды (м^3);

$R_{\text{п расход э.э}}$ – расход электроэнергии (м^3) на подъем воды;

$R_{\text{т расход э.э}}$ – расход электроэнергии (м^3) на транспортировку.

3. Анализ текущей энергоэффективности оказания услуг водоснабжения , оценка потенциала энергоэффективности и энергосбережения

3.1. Повышение энергетической эффективности организации по оказанию услуг по водоснабжению .

Таблица 7

Характеристика систем водоснабжения МУП ЖКХ «НИВА»

№	Наименование	Кол-во водозаборов, ед	В т.ч. кол-во скважин, ед	Кол-во водопроводных насосных станций	Подъем воды	Суммарный расход эл/энергии, тыс. кВт/час
		шт.	шт.	шт.	тыс. м3	тыс.кВт*ч/год
1	Мо Совхозный сельсовет	2	7	0	126,0	147,0

Таблица 8

Сводный расчет неучтенных расходов и потерь воды.

Виды неучтенных расходов и потерь воды	Объем на 2016 год, тыс.м3	Объем на 2017 год, тыс.м3	Объем на 2018 год, тыс.м3	Объем на 2019 год, тыс.м3	Объем на 2020 год, тыс.м3
Утечки воды из водопроводной сети и емкостных сооружений	1,79	1,5	1,2	1,0	1,0
Потери воды за счет естественной убыли	10,15	9,8	8,5	7,2	6,5
Расходы воды на собственные нужды	7,74	7,74	7,74	7,74	7,74
Погрешность средств измерений	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93
Самовольное подключение	0	0	0	0	0
Расход воды на пожарные нужды	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
Расходы воды на нужды поселения хозяйства	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
Естественная убыль	1,9	1,7	1,5	1,4	1,3
Итого	22,68	21,84	20,04	18,44	17,64

Таким образом, реализация мероприятий по сокращению неучтенных расходов и потерь воды за счет проведения энергетически эффективных мероприятий позволит получить экономию в денежном выражении до 23 тыс. руб. в год, с учетом роста тарифа на услуги.

Таблица 9

**Потенциал энергоэффективности систем водоснабжения
МУП ЖКХ «НИВА»**

Мероприятие	Расход эл./энергии до реализации мероприятия	Мощность оборудования	Расход эл./энергии после реализации мероприятия	Экономия электроэнергии	Экономия электроэнергии (по тарифу 2015г.)
	тыс. кВт*ч/год	кВт	тыс. кВт*ч	тыс. кВт*ч	тыс.руб.
Снижение гидравлических потерь за счет замены металлических трубопроводов (20%)	25,0	-	20	5,0	20,0
итого	X	X	X	5,0	25,0

Таким образом, реализация проектных программных мероприятий по повышению энергетической эффективности водоснабжения позволит реализовать потенциал в денежном выражении **25,0 тыс.руб. в год.**

3.2. Энергосбережение в организации

Таблица 10

Затраты на энергоресурсы МУП ЖКХ «НИВА»

на собственные нужды.

№	Наименование	Ед. измерения	Факт 2015 года в натуральном выражении	Факт 2015 год в стоимостном выражении	План 2016 года в натуральном выражении	План 2016 года в стоимостном выражении
1	Электричество	Тыс. кВт.ч.	85	450	75	397
	Итого		х	450	х	397

Экономия затрат в натуральном выражении не может быть оценена адекватно в денежном эквиваленте в связи с ростом тарифов на энергоресурсы.

ВЫВОД

Реализация проектных программных мероприятий по повышению энергетической эффективности и энергосбережению на предприятии позволит получить экономию энергоресурсов до 48 тыс. руб. в год.

4. План мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности организации, оказывающей услуги водоснабжения .

План мероприятий по повышению эффективности деятельности энергосбережению и повышению энергетической эффективности деятельности МУП ЖКХ «Нива» включает в себя перечень мероприятий, необходимых для повышения энергоэффективности используемого оборудования и энергосбережения.

План мероприятий по повышению эффективности деятельности сформирован на пять календарных лет и соответствует сроку реализации производственной программы МУП ЖКХ «Нива»

План мероприятий по повышению эффективности деятельности МУП ЖКХ «Нива» представлен в табл.

В план мероприятий по энергосбережению и повышению эффективности деятельности организации коммунального комплекса включены мероприятия :

- по повышению энергетической эффективности на общую сумму 48,0 тыс.руб.в год

Основные источники финансирования мероприятий:

- собственные средства организации;
- инвестиционные ресурсы организации;
- средства инвестиционной программы организации (инвестиционная надбавка, бюджетное финансирование, плата за подключение);
- средства производственных программ организации.
- бюджетные средства всех уровней

**План мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности деятельности
МУП ЖКХ «НИВА» на 2016-2020 года
по водоснабжению**

п.п.	Наименование мероприя- тия	Источник фи- нансирова- ния	Объемы финансирования, тыс. руб.							Срок окупае- мости	Экономическая эффективность (в 2020 году)
			Всего:	в том числе по годам:							
				2016	2017	2018	2019	2020			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
1	Замена стальных труб водо- провода по п.Мещеряковский на полимерные Ф160мм -1,6км	Инвестиционные программы	1200	240	240	240	240	240	50 лет	0	
2	Замена стальных труб водо- провода по п.Совхозный на полимерные Ф160мм -2,0км	Инвестиционные программы	1520	304	304	304	304	304	50 лет	0	
ИТОГО			2720	544	544	544	544	544			