

УТВЕРЖДАЮ:
Заместитель директора по развитию
ООО «Мордовская сетевая компания»
О.О. Подгорнов
« » 2018 г.

КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРОГРАММЫ

Общество с ограниченной ответственностью «Мордовская сетевая компания»

I. Общая характеристика инвестиционной программы

Настоящая инвестиционная программа разработана с целью восстановления основных фондов для улучшения технических характеристик объектов электросетевого хозяйства, обеспечения качества и надежности электроснабжения при осуществлении деятельности по передаче электрической энергии.

В Программе определены финансовые потребности, необходимые для реализации мероприятий, сроки их реализации и окупаемости.

Инвестиционная программа ООО «Мордовская сетевая компания» на 2018 – 2021 г.г. запланирована в размере 25,180 млн. руб. с учетом НДС. Основными направлениями программы являются:

- Замена ячеек с автоматами АВМ-1000 А на панели щитов ЩО-70 в ТП-10/0,4 кВ «Масис».
- Установка камеры КСО-366 1НУЗ В ТП-10/0,4 кВ «Масис».
- Замена выключателей нагрузки ВН-16 на ВНА/ТЕ-(Л)л-10/630 ТП-560/630/6/0,4 кВ «СТЭМ».
- Замена масляных выключателей на вакуумные в ТП-630/10/0,4 кВ «Ремстроймаш».
- Монтаж ТСН-10/0,4 кВ для ТП-630/10/0,4 кВ «Ремстроймаш».
- Реконструкция линии ВЛ-0,4 кВ протяженность 0,867 км на ВЛИ-0,4 кВ р.п. Ромоданово.
- Реконструкция ВЛ-10 кВ от яч. 23 ГПП 110/10 кВ «ВКМ-Сталь».
- Замена двух КЛ-6 кВ от ГРУ-6 кВ ТЭЦ-2 до ТП-630/10/0,4 кВ «Ремстроймаш».
- Внедрение автоматизированной системы технического учета электроэнергии (АСТУЭ).
- Приобретение в лизинг автотранспортных средств.
- Приобретение АИД-70М.
- Приобретение прибора Атлет-319 «СКИН».
- Приобретение прибора Рейс 105 М1.

Большая часть инвестиций ООО «Мордовская сетевая компания» будет направлена на реконструкцию электросетей и оборудования.

Программой предусмотрена замена 11 ячеек с автоматами АВМ-1000 А на панели щитов ЩО-70. В ТП-10/0,4 кВ «Масис» на сумму 0,545 млн. рублей с учетом НДС. Также установка одной камеры КСО-366 1НУЗ В ТП-10/0,4 кВ «Масис» на сумму 0,107 млн.руб. с учетом НДС.

Замена двух выключателей нагрузки ВН-16 на ВНА/ТЕ-(Л)л-10/630 на сумму 0,142 млн.руб. с учетом НДС предусмотрена на ТП-560/630/6/0,4 кВ «СТЭМ».

Запланированы мероприятия в ТП-630/10/0,4 кВ «Ремстроймаш» - это замена 11 шт масляных выключателей на вакуумные на сумму 3,885 млн.руб с учетом НДС и монтаж ТСН-12/0,4 кВ на сумму 0,106 млн.руб. с учетом НДС.

Реализация инвестиционных проектов по реконструкции ВЛ-0,4 кВ, ВЛ-10 кВ и КЛ-6 кВ направлены на повышение надежности электроснабжения потребителей электроэнергией, снижение количества аварийных ситуаций на реконструируемом оборудовании, выработавшего свой ресурс, на общую сумму 7,130 млн.руб. с учетом НДС.

Внедрение автоматизированной системы технического учета электроэнергии (АСТУЭ) (5,863 млн. руб. с учетом НДС) необходимо, как наиболее целесообразный способ удаленного сбора данных с целью одновременного снятия показаний приборов учета электроэнергии, снижения величины потерь в сетях.

Для эффективной и безопасной работы по выполнению намеченных проектов и надлежащей эксплуатации основного оборудования планируется приобретение спецтехники на 5,056 млн. руб. с учетом НДС.

Для замеров электропрочности изоляции силовых высоковольтных проводов и кабелей предусмотрено приобретение АИД-70М на сумму 0,275 млн.руб. с учетом НДС.

Приобретение прибора Атлет-319 «СКИН» на сумму 0,236 млн.руб. с учетом НДС необходим для точного определения местоположения и глубины залегания подземных коммуникаций.

Приобретение прибора Рейс 105 М1 на сумму 0,055 млн.руб. с учетом НДС позволит облегчить поиск повреждений, а также диагностику силовых кабельных линий, линий связи и электропередачи.

Для инвестиционной программы на период 2018-2021 г.г. планируется использовать средства в сумме 25,180 млн. руб. с учетом НДС (НДС 3,841 млн.руб.), в том числе амортизация текущего периода – 1,085 млн. руб., за счет прибыли, направляемой на инвестиции – 14,460 млн. руб., привлеченные средства – 4,285 млн.руб., иные источники финансирования – 1,509 млн. руб. в том числе по годам:

	млн.руб.				
	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2018-2021 г.г.
Всего,	3,091	6,180	7,843	8,067	25,180
в том числе:					
Амортизация отчетного года	0,309	0,259	0,259	0,259	1,085
Прибыль, направляемая на инвестиции	0,885	3,336	4,733	5,506	14,460
НДС	0,471	0,943	1,196	1,231	3,841
Привлеченные средства	0,861	1,340	1,340	0,744	4,285
Иные источники финансирования	0,564	0,302	0,315	0,327	1,509



Рис. 1. Динамика финансирования инвестиционной программы

В 2018-2021 г.г. планируется ввести основных средств на сумму 21,339 млн.руб., в том числе по годам:

	2018	2019	2020	2021	млн. руб. 2018-2021
Финансирование, млн.руб. (в т.ч. НДС)	3,091	6,180	7,843	8,067	25,180
Ввод ОС, млн.руб. (без НДС)	1,757	3,898	5,306	10,378	21,339

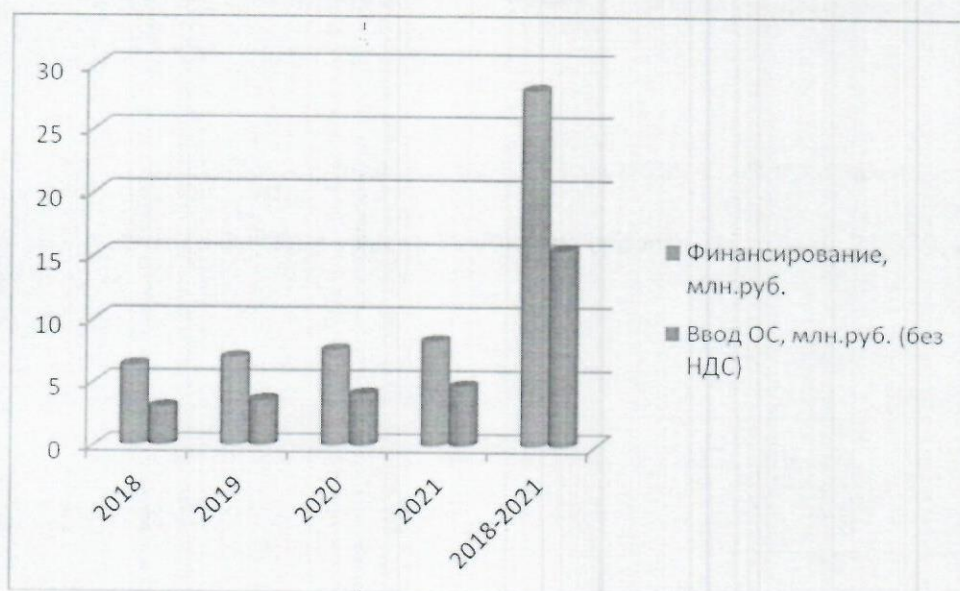


Рис. 2. Динамика изменения объемов финансирования в 2018-2021 г.г.

Инвестиционная программа ООО «Мордовская сетевая компания» имеет следующую структуру:

Номер группы инвестиционных проектов	Наименование объекта	Итого на 2018-2021 г.г.	
		Финансирование, млн.руб.,	Ввод основных фондов, млн.руб.,
		с НДС	с НДС
0	ВСЕГО по инвестиционной программе, в том числе:	25,180	25,180
0.1	Технологическое присоединение, всего	1,781	1,781
0.2	Реконструкция, модернизация, техническое перевооружение, всего	17,777	17,777
0.3	Инвестиционные проекты, реализация которых обуславливается схемами и программами перспективного развития электроэнергетики, всего	0.000	0.000
0.4	Прочее новое строительство объектов электросетевого хозяйства, всего	0.000	0.000
0.5	Покупка земельных участков для целей реализации инвестиционных проектов, всего	0.000	0.000
0.6	Прочие инвестиционные проекты, всего	5,622	5,622
1.1	Технологическое присоединение, всего, в том числе:	1,781	1,781
1.1.1	Технологическое присоединение энергопринимающих устройств потребителей, всего, в том числе:	1,781	1,781
1.1.1.1	Технологическое присоединение энергопринимающих устройств потребителей максимальной мощностью до 15 кВт включительно, всего	1,781	1,781
1.1.1.2	Технологическое присоединение энергопринимающих устройств потребителей максимальной мощностью до 150 кВт включительно, всего	0.000	0.000
1.1.1.3	Технологическое присоединение энергопринимающих устройств потребителей свыше 150 кВт, всего, в том числе:	0.000	0.000
1.1.2	Технологическое присоединение объектов электросетевого хозяйства, всего, в том числе:	0.000	0.000
1.1.2.1	Технологическое присоединение объектов электросетевого хозяйства, принадлежащих иным сетевым организациям и иным лицам, всего, в том числе:	0.000	0.000
1.1.2.2	Технологическое присоединение к электрическим сетям иных сетевых организаций, всего, в том числе:	0.000	0.000
1.1.3	Технологическое присоединение объектов по производству электрической энергии всего, в том числе:	0.000	0.000
1.1.3.1	Наименование объекта по производству электрической энергии, всего, в том числе:	0.000	0.000

1.1.3.1	Строительство новых объектов электросетевого хозяйства (за исключением усиления существующей электрической сети) в целях осуществления технологического присоединения объекта по производству электрической энергии, всего, в том числе:	0.000	0.000
1.1.3.1	Строительство новых объектов электросетевого хозяйства для усиления электрической сети в целях осуществления технологического присоединения объекта по производству электрической энергии, всего, в том числе:	0.000	0.000
1.1.3.1	Реконструкция существующих объектов электросетевого хозяйства для усиления электрической сети в целях осуществления технологического присоединения объекта по производству электрической энергии всего, в том числе:	0.000	0.000
1.1.3.2	Наименование объекта по производству электрической энергии, всего, в том числе:	0.000	0.000
1.1.3.2	Строительство новых объектов электросетевого хозяйства (за исключением усиления существующей электрической сети) в целях осуществления технологического присоединения объекта по производству электрической энергии, всего, в том числе:	0.000	0.000
1.1.3.2	Строительство новых объектов электросетевого хозяйства для усиления электрической сети в целях осуществления технологического присоединения объекта по производству электрической энергии, всего, в том числе:	0.000	0.000
1.1.3.2	Реконструкция существующих объектов электросетевого хозяйства для усиления электрической сети в целях осуществления технологического присоединения объекта по производству электрической энергии, всего, в том числе:	0.000	0.000
1.1.4	Усиление электрической сети в целях осуществления технологического присоединения энергопринимающих устройств потребителей и (или) объектов электросетевого хозяйства всего, в том числе:	0.000	0.000
1.1.4.1	Строительство новых объектов электросетевого хозяйства для усиления электрической сети в целях осуществления технологического присоединения, всего, в том числе:	0.000	0.000
1.1.4.2	Реконструкция существующих объектов электросетевого хозяйства для усиления электрической сети в целях осуществления технологического присоединения, всего, в том	0.000	0.000

	числе:		
1.2	Реконструкция, модернизация, техническое перевооружение всего, в том числе:	17.777	17.777
1.2.1	Реконструкция, модернизация, техническое перевооружение трансформаторных и иных подстанций, распределительных пунктов, всего, в том числе:	4.784	4.784
1.2.1.1	Реконструкция трансформаторных и иных подстанций, всего, в том числе:	4.784	4.784
1.2.1.1	Замена ячеек с автоматами АВМ-1000 А на панели щитов ЩО-70. В ТП-10/0,4 кВ «Масис» располагающая по адресу Александровское шоссе 26	0.545	0.545
1.2.1.1	Установка камеры КСО-366 1НУЗ В ТП-10/0,4 кВ «Масис» располагающая по адресу Александровское шоссе 26	0.107	0.107
1.2.1.1	Замена выключателей нагрузки ВН-16 на ВНА/ТЕ-(Л)л-10/630 ТП-560/630/6/0,4 кВ «СТЭМ» располагающая по адресу ул. Пролетарская 144 А	0.142	0.142
1.2.1.1	Замена масляных выключателей на вакуумные в ТП-630/10/0,4 кВ «Ремстроймаш» располагающая по адресу Александровское шоссе 8	3.885	3.885
1.2.1.1	Монтаж ТСН-12/0,4 кВ для ТП-630/10/0,4 кВ «Ремстроймаш» располагающая по адресу Александровское шоссе 8	0.106	0.106
1.2.1.2	Модернизация, техническое перевооружение трансформаторных и иных подстанций, распределительных пунктов, всего, в том числе:	0.000	0.000
1.2.2	Реконструкция, модернизация, техническое перевооружение линий электропередачи, всего, в том числе:	7.130	7.130
1.2.2.1	Реконструкция линий электропередачи, всего, в том числе:	7.130	7.130
1.2.2.1	Реконструкция линии ВЛ-0,4 кВ протяженность 0,867 км на ВЛИ-0,4 кВ р.п. Ромоданово, пер. Филатова	0.528	0.528
1.2.2.1	Реконструкция ВЛ-10 кВ от яч. 23 ГПП 110/10 кВ «ВКМ-Сталь»	1.018	1.018
1.2.2.1	Замена двух КЛ-6 кВ от ГРУ-6 кВ ТЭЦ-2 до ТП-630/10/0,4 кВ «Ремстроймаш» располагающая по адресу Александровское шоссе 8	5.584	5.584

1.2.2.2	Модернизация, техническое перевооружение линий электропередачи, всего, в том числе:	0.000	0.000
1.2.3	Развитие и модернизация учета электрической энергии (мощности), всего, в том числе:	5.862	5.862
1.2.3.1	«Установка приборов учета, класс напряжения 0,22 (0,4) кВ, всего, в том числе:»	0.000	0.000
1.2.3.1	Внедрение автоматизированной системы технического учета электроэнергии (АСТУЭ) 312 шт.	4.817	4.817
1.2.3.2	«Установка приборов учета, класс напряжения 6 (10) кВ, всего, в том числе:»	0.000	0.000
1.2.3.2	Внедрение автоматизированной системы технического учета электроэнергии (АСТУЭ) 17 шт.	1.046	1.046
1.2.3.3	«Установка приборов учета, класс напряжения 35 кВ, всего, в том числе:»	0.000	0.000
1.2.3.4	«Установка приборов учета, класс напряжения 110 кВ и выше, всего, в том числе:»	0.000	0.000
1.2.3.5	«Включение приборов учета в систему сбора и передачи данных, класс напряжения 0,22 (0,4) кВ, всего, в том числе:»	0.000	0.000
1.2.3.6	«Включение приборов учета в систему сбора и передачи данных, класс напряжения 6 (10) кВ, всего, в том числе:»	0.000	0.000
1.2.3.7	«Включение приборов учета в систему сбора и передачи данных, класс напряжения 35 кВ, всего, в том числе:»	0.000	0.000
1.2.3.8	«Включение приборов учета в систему сбора и передачи данных, класс напряжения 110 кВ и выше, всего, в том числе:»	0.000	0.000
1.2.4	Реконструкция, модернизация, техническое перевооружение прочих объектов основных средств, всего, в том числе:	0.000	0.000
1.2.4.1	Реконструкция прочих объектов основных средств, всего, в том числе:	0.000	0.000
1.2.4.2	Модернизация, техническое перевооружение прочих объектов основных средств, всего, в том числе:	0.000	0.000
1.3	Инвестиционные проекты, реализация которых обуславливается схемами и программами перспективного развития электроэнергетики, всего, в том числе:	0.000	0.000
1.3.1	Инвестиционные проекты, предусмотренные схемой и программой развития Единой энергетической системы России, всего, в том числе:	0.000	0.000
1.3.2	Инвестиционные проекты, предусмотренные схемой и программой развития субъекта Российской Федерации, всего, в том числе:	0.000	0.000

1.4	Прочее новое строительство объектов электросетевого хозяйства, всего, в том числе:	0.000	0.000
1.5	Покупка земельных участков для целей реализации инвестиционных проектов, всего, в том числе:	0.000	0.000
1.6	Прочие инвестиционные проекты, всего, в том числе:	5,622	5,622
1.6.1	Приобретение в лизинг автотранспортных средств	5,056	5,056
1.6.2	Приобретение АИД-70М	0.275	0.275
1.6.3	Приобретение прибора Атлет-319 «СКИН»	0.236	0.236
1.6.4	Приобретение прибора Рейс 105 М1	0.055	0.055

Долгосрочная инвестиционная программа ООО «Мордовская сетевая компания» на 2018-2021 г.г. направлена на частичное обновление основных фондов, повышение надежности электроснабжения с соблюдением нормативных требований по качеству электрической энергии, уменьшение потерь электрической энергии в сетях, продление срока службы оборудования, минимизацию ущерба от повреждений оборудования и недоотпуска электрической энергии.

II. Характеристика инвестиционных проектов

Замена ячеек с автоматами АВМ-1000 А на панели щитов ЩО-70. В ТП-10/0,4 кВ «Масис».

Промышленностью РФ прекращен выпуск, как автоматических выключателей АВМ — 1000 А и запасных частей к ним так и типы ячеек, в которых данное оборудование монтируется.

На сегодняшний день данное оборудование не соответствует правилам ПУЭ, ПТЭЭП.

Реализация инвестиционного проекта направлена на повышение надежности электроснабжения потребителей электроэнергией, снижение количества аварийных ситуаций на реконструируемом оборудовании, выработавшего свой ресурс.

Установка камеры КСО-366 1НУЗ В ТП-10/0,4 кВ «Масис»

Ячейка КСО-366 необходима для организации видимого разрыва в цепях 10 кВ, обеспечивающих возможность отсоединения всех аппаратов цепи.

Реализация инвестиционного проекта направлена на повышение надежности электроснабжения потребителей электроэнергией, снижение количества аварийных ситуаций на реконструируемом оборудовании, выработавшего свой ресурс.

Замена выключателей нагрузки ВН-16 на ВНА/ТЕ-(Л)л-10/630 ТП-560/630/6/0,4 кВ «СТЭМ»

Выключатели нагрузки ВН-16 установлены в ТП-10/0,4 кВ «СТЭМ» в 1986 году. За время эксплуатации пришли в непригодность, оборудование выработало свой эксплуатационный ресурс и не обеспечивает необходимого качества электрической энергии.

Реализация инвестиционного проекта направлена на повышение надежности электроснабжения потребителей электроэнергией, снижение количества аварийных ситуаций на реконструируемом оборудовании, выработавшего свой ресурс.

Замена масляных выключателей на вакуумные в ТП-630/10/0,4 кВ «Ремстроймаш»

Технико-экономическое обоснование замены масляных выключателей 6-10 кВ на вакуумные

Масляные выключатели, которые находятся на ТП-630/10/0,4 кВ «Ремстроймаш», отработали свой нормативный эксплуатационный ресурс (20-25 лет).

Ремонт и эксплуатация масляных выключателей тип ВПМ-10 с приводом ПП-67, отслуживших свой ресурс, экономически невыгодная по следующим причинам:

запасные части к такому оборудованию в основном отсутствуют в связи с прекращением их выпуска заводами - производителями;

технические характеристики такого оборудования технически несовершенные, что усложняет их ремонт и требует значительных затрат материалов и затрат времени на их ремонт, требует сокращения межремонтных сроков;

такое оборудование практически не подвергается телемеханизации.

Поэтому, в данном случае, целесообразно осуществлять замену такого оборудования на новое, современное.

Монтаж ТСН-12/0,4 кВ для ТП-630/10/0,4 кВ «Рестроймаш».

Монтаж ТСН-12/0,4 кВ для ТП-630/10/0,4 кВ «Рестроймаш» необходим для обеспечения потребности ТП электрической энергией.

Реализация инвестиционного проекта направлена на повышение надежности электроснабжения потребителей электроэнергией, снижение количества аварийных ситуаций на реконструируемом оборудовании, выработавшего свой ресурс.

Реконструкция линии ВЛ-0,4 кВ протяженность 0,867 км на ВЛИ-0,4 кВ р.п. Ромоданово, пер. Филатова

Реконструкция ВЛ-0,4кВ в р.п. Ромоданово, пер. Филатова не производилась с момента ее строительства. Деревянные опоры ВЛ пришли в непригодность, установленный алюминиевый провод малого сечения не обеспечивает растущие электрические нагрузки, вытянут и имеет много скруток, оборудование выработало свой эксплуатационный ресурс и не обеспечивает необходимого качества электрической энергии.

Реконструкция ВЛ-10 кВ от яч. 23 ГПП 110/10 кВ «ВКМ-Сталь»

Реконструкция ВЛ-10 кВ в Республика Мордовия, г. Саранск, ул. 2-я Промышленная не производилась с момента ее строительства. Опоры ВЛ-10 пришли в непригодность, установленный алюминиевый провод малого сечения не обеспечивает растущие электрические нагрузки, оборудование выработало свой эксплуатационный ресурс и не обеспечивает необходимого качества электрической энергии.

Замена двух КЛ-6 кВ от ГРУ-6 кВ ТЭЦ-2 до ТП-630/10/0,4 кВ «Ремстроймаш»

Реконструкция КЛ-6 кВ от ГРУ-6 кВ ТЭЦ-2 до ТП-630/10/0,4 кВ «Ремстроймаш» не проводилась с момента постройки. Кабель имеет большое количество соединительных муфт, в связи с частыми повреждениями. Оборудование выработало свой эксплуатационный ресурс и не обеспечивает необходимого качества электрической энергии.

Внедрение автоматизированной системы технического учета электроэнергии (АСТУЭ)

ООО «Мордовская сетевая компания» осуществляет внедрение системы удаленного сбора данных с целью единовременного снятия показаний приборов учета электроэнергии, снижения величины потерь в сетях ООО «Мордовская сетевая компания» и в интересах конечных потребителей, а именно:

Оптимизация временных затрат потребителей на передачу показаний приборов учета и согласование объемов потребленной электроэнергии.

Современная система удаленного сбора данных позволит потребителю выбирать оптимально приемлемую для него (потребителя) ценовую категорию электроэнергии.

А так же внедрение системы удаленного сбора данных даст ООО «Мордовская сетевая компания» возможность для единовременного точного фиксирования показаний приборов учета электроэнергии и снижения величины потерь в сетях ООО «Мордовская сетевая компания».

Приобретение в лизинг автотранспортных средств

Полное отсутствие в ООО «Мордовская сетевая компания» автомобильной специализированной техники для проведения работ. В настоящее время для проведения ремонтных работ в ООО «Мордовская сетевая компания» привлечена арендованная автомобильная спецтехника.

Приобретение АИД-70М

Измерительный прибор АИД-70 М сконструирован для замеров электропрочности изоляции силовых высоковольтных проводов и кабелей, разнообразных изоляционных материалов, равно как и аппаратов, функционирующих в составе электроустановок высокого напряжения. Замеры и контроль производятся путем выброса на испытываемый предмет высоковольтного напряжения в форме синуса с частотой 50 Гц с контролированием тока, который контролируется при нагрузке, начиная от десятка микроампер

Приобретение прибора Атлет-319 «СКИН»

Комплект предназначен для точного определения местоположения и глубины залегания подземных коммуникаций (силовых и сигнальных кабелей, трубопроводов), на глубине до 10 м и удалении до 10 км от места подключения генератора, поиска неисправностей кабельных линий, мест повреждения изоляции силовых кабелей, а также позволяет в кратчайший срок и с большой надежностью проводить обследование местности перед производством земляных работ и предотвращать повреждение инженерных коммуникаций.

Приобретение прибора Рейс 105 М1

Портативный цифровой рефлектометр РЕЙС-105М1 является модернизацией прибора РЕЙС-105Р и относится к новому поколению импульсных рефлектометров, разработанных для широкого применения в практике поиска повреждений и диагностики силовых кабельных линий, линий связи, электропередачи, контроля и управления всех типов. Это мощный импульсный рефлектометр, предназначенный для обнаружения и определения расстояния до места повреждения в линиях. В коммунальном хозяйстве применяется при монтаже и эксплуатации труб теплотрасс с пенополиуретановой изоляцией

Общее руководство и управление программой осуществляет ООО «Мордовская сетевая компания». Программа может при необходимости корректироваться в установленном порядке.

Ведущий инженер



С.С.Тесленко