

УТВЕРЖДАЮ

Директор МУ ППЭС

\_\_\_\_\_ А.Ю. Максимов

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2020 год

Инвестиционная программа  
«Развитие и модернизация  
системы учёта электрической энергии (мощности)  
Муниципального унитарного производственного  
предприятия электрических сетей  
г. Комсомольска – на – Амуре  
на 2021, 2022, 2023 гг.»

г. Комсомольск-на-Амуре

ПАСПОРТ  
Инвестиционной программы  
«Развитие и модернизация системы учёта электрической энергии (мощности)  
Муниципального унитарного производственного  
предприятия электрических сетей  
г. Комсомольска – на – Амуре  
на 2021, 2022, 2023 гг.»

Наименование программы	Инвестиционная целевая программа «Развитие и модернизация системы учёта электрической энергии (мощности) Муниципального унитарного производственного предприятия электрических сетей г. Комсомольска – на – Амуре на 2021, 2022, 2023 гг.»
Основание для разработки	<ul style="list-style-type: none"><li>- Федеральный закон от 26.03.2003 г. № 35-ФЗ «Об электроэнергетике»;</li><li>- Постановление Правительства РФ от 01.12.2009 г. № 977 « Об инвестиционных программах субъектов электроэнергетики»;</li><li>- Постановление Правительства Хабаровского края от 26.05.2011 г. № 153-пр «О взаимодействии органов исполнительной власти Хабаровского края по согласованию, утверждению и осуществлению контрол за реализацией инвестиционных программ субъектов электроэнергетики на территории Хабаровского края»;</li><li>- Федеральный Закон от 27.12.2018 г № 522- ФЗ « О внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ в связи с развитием системы учета электрической энергии ( мощности) в РФ;</li><li>- Приказ Министерства энергетики РФ от 05.05.2016 г № 380 « Об утверждении форм раскрытия сетевой организацией информации об инвестиционной программе»;</li><li>- Постановления правительства РФ от 29.12. 2011 г. № 1178 « О ценообразовании в области регулируемых цен (тарифов) в электроэнергетике».</li></ul>
Основные разработчики программы	Муниципальное унитарное производственное предприятие электрических сетей г. Комсомольска – на – Амуре.

Цели и задачи программы	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Удаленный сбор, обработка, передача показаний приборов учета электрической энергии, обеспечивающая информационный обмен, хранение показаний приборов учета электрической энергии;</li><li>2. Предоставление информации о результатах измерений, данных о количестве и иных параметрах электрической энергии в соответствии с правилами предоставления доступа к минимальному набору функций интеллектуальных систем учета электрической энергии (мощности), утвержденными Правительством Российской Федерации;</li><li>3. Замена физически устаревших и отработавших свой технический ресурс счётчиков электрической энергии (мощности).</li></ol>
Важнейшие целевые индикаторы и показатели	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Снижение технологических и коммерческих потерь электрической энергии в сетях.</li></ol>
Сроки реализации программы	2021, 2022, 2023 гг.
Исполнители программы	Муниципальное унитарное производственное предприятие электрических сетей г. Комсомольска–на–Амуре.
Объемы и источники финансирования программы	Собственные средства предприятия. Ожидаемый объем финансирования программы составляет: <b>51 308 049 рублей.</b>
Ожидаемые конечные результаты	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Присоединения приборов учета электрической энергии к интеллектуальной системе учета электрической энергии (мощности);</li><li>2. Защита информации, размещаемой в интеллектуальной системе учета электрической энергии (мощности), от несанкционированного доступа к ней при ее сборе, передаче и хранении;</li><li>3. Обмен информацией в рамках функционирования интеллектуальных систем учета электрической энергии (мощности), ее форматам и протоколам обмена.</li></ol>

## I. Введение

В настоящее время город Комсомольск – на – Амуре является крупнейшим промышленным центром Хабаровского края. В целях улучшения электроснабжения, увеличения объема присоединенной мощности населения и выполнения Федерального Закона от 27.12.2018 г. № 522-ФЗ « О внесении изменений в от-

дельные законодательные акты РФ в связи с развитием системы учета электрической энергии (мощности) в РФ, МУ ППЭС разработана Инвестиционная программа «Развитие и модернизация системы учёта электрической энергии (мощности) Муниципального унитарного производственного предприятия электрических сетей г. Комсомольска–на–Амуре на 2021, 2022, 2023 гг.»

## II. Содержание проблемы и обоснование необходимости ее решения

Основная задача предприятия заключается в обеспечении надежной и безопасной передаче и распределении необходимого количества электроэнергии заданных параметров потребителю. Для бесперебойного электроснабжения потребителей предприятие производит все виды ремонтов сетей и электрооборудования, средств измерений, транспортных средств.

На обслуживании предприятия находятся городские электрические сети г. Комсомольска-на-Амуре напряжением 10 кВ, 6 кВ и 0,4 кВ. Протяженность кабельных ЛЭП составляет 769,4 км., воздушных ЛЭП – 459,3 км., количество опор – 7198 шт., из них деревянных - 4614 шт., распределительных пунктов 6 кВ (РП, РЩ, ЦРП)-37 шт., трансформаторных подстанций (ТП, КТП)–459 шт., количество силовых трансформаторов составляет 692 шт., с общей установленной мощностью 284,252 тыс. кВа.

Показатель	Ед. измер.	2019 год
Получено электроэнергии	тыс. кВт/час	
Отпущено потребителям	-«-	
Потери - абсолютная величина - %	-«-	

### Суммарные данные по количеству планируемых работ

Наименование мероприятий	Единица измерения	2021 г.	2022 г.	2023 г.
<b>Установка приборов учёта электрической энергии</b>				
Установка 1 фазного прибора учёта в ВРУ (ЮЛ)	шт	40	40	40
Установка 1 фазного прибора учёта (население)	шт	50	50	50
Установка 3 фазного прибора учёта полукосвенного включения в ВРУ (ЮЛ)	шт	20	20	20
Установка 3 фазного прибора учёта прямого включения в ТП, ВРУ (ЮЛ)	шт	135	135	135

Установка 3х фазного прибора учёта прямого включения (население)	шт	130	130	130
ИТОГО:		375	375	375
<b>Замена приборов учёта электрической энергии</b>				
Замена 1 фазного прибора учёта в ВРУ (ЮЛ)	шт	14	129	62
Замена 1 фазного прибора учёта (население)	шт	80	41	98
Замена 3 фазного прибора учёта прямого включения в ТП, ВРУ (ЮЛ)	шт	114	94	120
Замена 3 фазного прибора учёта косвенного включения (ЮЛ 6 кВ)	шт	3	1	6
ИТОГО:		211	265	286
<b>ВСЕГО</b>		<b>586</b>	<b>640</b>	<b>661</b>

### III. Сводные показатели результатов реализации Программы для сетевых организаций, оказывающих услуги по передаче электрической энергии

№ п.п. показатели	План			
	Ед. изм.	2021г	2022г	2023г
Объем оказываемых услуг	тыс.руб.	220418,59	224312,65	228287,53
Общее число объектов электрохозяйства	у.е.	8939,79	8939,79	8939,79
Объекты электросетевого хозяйства, в отношении которых проведено энергетическое обследование	у.е.	8939,79	8939,79	8939,79
Годовой объем потребления ЭЭ	тыс. кВт.	489,44	489,44	489,44
Объем потерь ЭЭ при ее передаче по распределительным сетям	кВт	47,46	47,46	47,46
Процент потерь ЭЭ при ее передаче по распределительным сетям	%	10,29	10,29	10,29
Объем потребления ЭЭ, расчеты за которую осуществляется с использованием приборов	тыс. кВт	439,08	439,08	439,08
Годовые затраты на реализацию Программы.	тыс. руб.	18897,548	19396,077	22964,411

#### **IV. Обоснование расчета стоимости затрат инвестиционной программы**

Расчеты произведены в соответствии с Методикой определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации. Применён базисно-индексный метод определения стоимости работ и материалов .

Кроме того, стоимость приобретения материалов принята по Прайс-листам поставщиков электротехнического оборудования следующих организаций - ЭНЕРГОМЕРА, ГРАНТЭК-ЭЛ, ЭТМ и согласно счетам № 657, 659 от 22.05.2019 г. от АО «Телеофис» на приобретение оборудования.

#### **V. Финансовое обеспечение программы**

:

В инвестиционной программе произведен расчет финансовых средств, необходимых для реализации данных мероприятий на 2021 -2023 гг. в ценах по состоянию на 4 кв. 2019 г. с учётом ежегодной индексации

Индекс – дефлятор 2020 г – 3 %;

Индекс – дефлятор 2021 г – 3,7 %;

Индекс – дефлятор 2022 г – 4 %;

Индекс – дефлятор 2023 г – 4 %.

Общие финансовые затраты на реализацию инвестиционной программы на период 2021-2023 гг. составят 51308,049 тыс. руб.

Расходы сетевой организации, понесенные ею для исполнения обязательств, предусмотренных пунктом 5 статьи 37 настоящего Федерального закона, подлежат включению в состав тарифа на услуги по передаче электрической энергии и (или) платы за технологическое присоединение в соответствии с законодательством Российской Федерации об электроэнергетике.

Расходы на финансирование капитальных вложений из прибыли организации, тарифы на услуги по передаче электрической энергии для которой устанавливаются с применением метода долгосрочной индексации необходимой валовой выручки, не могут превышать 12 процентов необходимой валовой выручки.

**VI. Финансовые потребности на реализацию инвестиционной программы  
МУ ППЭС на 2021, 2022, 2023 гг.**

п/п	Наименование строительства	Сметная стоимость установки (руб. без НДС) 4 квартал 2019 г.	Сметная стоимость установки 1 шт. (руб. без НДС) 4 квартал 2019 г.	Сметная стоимость установки 1 шт. (руб. без НДС)				Количество установленных счётчиков			Финансовые потребности на реализацию мероприятий, руб. (без НДС)		
				2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
				3%	3,7%	4,0%	4,0%	шт.	шт.	шт.			
<b>Раздел 1. Развитие и модернизация учёта электрической энергии (мощности).</b>													
<b>Установка приборов учёта электрической энергии (мощности)</b>													
<b>Установка приборов учёта, класс напряжения 0,4 кВ</b>													
1	Установка 1 фазного прибора учёта в ВРУ (ЮЛ)	689 244	17 231	17 748	18 405	19 141	19 907	40	40	40	736 188	765 636	796 261
2	Установка 1 фазного прибора учёта (население)	1 176 911	23 538	24 244	25 141	26 147	27 193	50	50	50	1 257 070	1 307 353	1 359 647
3	Установка 3х фазного прибора учёта полукосвенного включения в ТП, ВРУ (ЮЛ)	662 961	33 148	34 142	35 406	36 822	38 295	20	20	20	708 115	736 440	765 897

4	Установка 3х фазного прибора учёта прямого включения в ТП, ВРУ (ЮЛ)	2 901 655	21 494	22 139	22 958	23 876	24 831	135	135	135	3 099 287	3 223 258	3 352 189
5	Установка 3х фазного прибора учёта прямого включения на опоре (население)	2 925 877	22 507	23 182	24 040	25 001	26 001	130	130	130	3 125 158	3 250 165	3 380 171
<b>ИТОГО</b>								<b>375</b>	<b>375</b>	<b>375</b>	<b>8 925 819</b>	<b>9 282 852</b>	<b>9 654 166</b>
									<b>1 125 счётчиков</b>			<b>27 862 838</b>	

**1.2. Демонтаж б/у счётчиков (счётчики, у которых подошёл очередной срок поверки)**

<b>ИТОГО</b>		148 328	703	724	751	781	812	<b>211</b>	<b>265</b>	<b>286</b>	158 431	206 936	232 268
									<b>762 счётчика</b>			<b>597 635</b>	

**1.3. Замена приборов учёта**

**Замена приборов учёта, класс напряжения 0,4 кВ**

1	Замена 1 фазного прибора учёта в ВРУ (ЮЛ)	689 244	17 231	17 748	18 405	19 141	19 907	14	129	62	257 666	2 469 176	1 234 205
2	Замена 3х фазного прибора учёта полукосвенного включения в ТП, ВРУ (ЮЛ)	662 961	33 148	34 142	35 406	36 822	38 295	80	41	98	2 832 461	1 509 702	3 752 898

3	Замена 3х фазного прибора учёта прямого включения в ТП, ВРУ (ЮЛ)	2 901 655	21 494	22 139	22 958	23 876	24 831	114	94	120	2 617 175	2 244 343	2 979 723
<b>Замена приборов учёта, класс напряжения 6 (10) кВ</b>													
	Замена 3х фазного прибора учёта косвенного включения (ЮЛ) 6 кВ	432 154	144 051	148 373	153 863	160 017	166 418	3	1	6	461 588	160 017	998 507
	<b>ИТОГО</b>							<b>211</b>	<b>265</b>	<b>286</b>	<b>6 168 891</b>	<b>6 383 238</b>	<b>8 965 333</b>
								<b>762</b> счётчика			<b>21 517 461</b>		
<b>1.4. Проведение очередной госповерки счётчиков, входящих в систему АСКУЭ МУ ППЭС (ранее установленных)</b>													
1	СОЭБ-2ПР/1-65-01		1 100	1 133	1 175	1 222	1 271	190	190	165	223 235	232 164	209 681
2	СТЭБ 04Н-3Р		2 200	2 266	2 350	2 444	2 542	80	80	55	187 987	195 507	139 787
	<b>ИТОГО</b>							270	270	220	<b>411 222</b>	<b>427 671</b>	<b>349 469</b>
								<b>760</b> счётчиков			<b>1 188 362</b>		
<b>1.5. Компьютерное обеспечение</b>													
1	МФУ лазерное Kyocera Ecosys (сканер)		39 302	40 481	41 979			1			41 979	0	0

2	ИБС APC Smart-UPS С 1000 VA		10 991	11 321	11 740			1			11 740	0	0
3	Клавиатура + мышь Sven KB-S330C		581	598	621			1			621	0	0
4	Монитор LG 24MB37PM-B 1920x1080@60 Гц, IPS		9 332	9 612	9 968			1			9 968	0	0
5	Системный блок: Intel Core i3 8100		31 213	32 149	33 339			1			33 339	0	0
6	Мультипортовая плата Мохв СР-118ЕL 8-port		39 947	41 145	42 668			1			42 668	0	0
7	Коммутатор D-Link DGS-1008D		1 348	1 388	1 440			1			1 440	0	0
	<b>ИТОГО</b>										<b>141 753</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
											<b>141 753</b>		
	<b>ИТОГО по Разделу 1</b>										<b>15 806 116</b>	<b>16 300 697</b>	<b>19 201 236</b>
	<b>ВСЕГО по Разделу 1</b>										<b>51 308 049</b>		

**Источники финансирования инвестиционной программы МУ ППЭС  
«Развитие и модернизация системы учёта электрической энергии  
(мощности)»  
на 2021, 2022, 2023 гг.**

тыс. руб. без НДС

№ п/п	Источник финансирования	2021 г	2022 г	2023 г
1.	Собственные средства	18897,548	19396,077	22964,411
2.	Амортизационные отчисления	18897,548	19396,077	22964,411
	Итого по программе	18897,548	19396,077	22964,411

### **VII. Основные цели и задачи программы**

Основной задачей Программы является - реализация запланированных работ в установленные сроки и в полном объеме.

Успешная реализация Программы позволит осуществлять:

1. Присоединения приборов учета электрической энергии к интеллектуальной системе учета электрической энергии (мощности);
2. Защиту информации, размещаемой в интеллектуальной системе учета электрической энергии (мощности), от несанкционированного доступа к ней при ее сборе, передаче и хранении;
3. Обмен информацией в рамках функционирования интеллектуальных систем учета электрической энергии (мощности), ее форматам и протоколам обмена;
4. Снижение технологических и коммерческих потерь электрической энергии в сетях;
5. Обеспечение коммерческого учета электрической энергии (мощности);
6. Обеспечение требований информационной безопасности.

В результате проведенного предприятием мониторинга 2017, 2018, 2019 гг. количество присоединённой мощности в рамках технологического присоединения составило:

Категория потребителя	2017 г.	2018 г.	2019 г.
Всего, шт./кВт	<b>339/7176,21</b>	<b>361/12389,82</b>	<b>370/9247,14</b>
до 15 кВт, шт./кВт	297/3767,35	265/3553,50	295/3748,84
от 15 кВт до 150, шт./кВт	35/1268,26	83/5201,32	70/4343
от 150 кВт до 670, шт./кВт	7/2140,6	13/3635	5/1155,30
свыше 670 кВт	-	-	-

### **VIII. Механизм реализации Программы**

Основанием для разработки инвестиционной программы служат:

- Федеральный Закон от 27.12.2018 г № 522-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ в связи с развитием системы учета электрической энергии (мощности) в РФ»;
- Приказ Министерства энергетики РФ от 05.05.2016 г № 380 «Об утверждении форм раскрытия сетевой организацией информации об инвестиционной программе»;
- Федеральный закон от 26.03.2003 г. № 35-ФЗ «Об электроэнергетике»;
- Постановление Правительства РФ от 01.12.2009 г. № 977 «Об инвестиционных программах субъектов электроэнергетики»;
- Приказ Министерства энергетики Российской Федерации от 24.03.2010 г. № 114 «Об утверждении формы инвестиционной программы субъектов электроэнергетики, в уставных капиталах которых участвует государство, и сетевых организаций»;
- Постановление Правительства Хабаровского края от 26.05.2011 г. № 153-пр «О взаимодействии органов исполнительной власти Хабаровского края по согласованию, утверждению и осуществлению контроля за реализацией инвестиционных программ субъектов электроэнергетики на территории Хабаровского края».

- Постановление Правительства Российской Федерации от 29 декабря 2011 г. N 1178 «О ценообразовании в области регулируемых цен (тарифов) в электроэнергетике»

Плата за услуги по технологическому присоединению формируется как компенсация следующих расходов МУ ППЭС:

- Разработка и выдача сетевой организацией технических условий Заявителю;
- Разработка сетевой организацией проектной документации по строительству «последней мили»;
- Проверка сетевой организацией выполнения технических условий Заявителем;
- Фактические действия по присоединению и обеспечению работы устройств в электрической сети.

Разработчиком и исполнителем Программы является Муниципальное унитарное производственное предприятие электрических сетей.

## **IX. Контроль за реализацией Программы**

Контроль за ходом реализации инвестиционной Программы осуществляется в соответствии с Правилами осуществления контроля за реализацией инвестиционных программ субъектов электроэнергетики, утверждёнными Постановлением Правительства РФ № 977 от 01.12.2009 г.

МУ ППЭС предоставляет ежеквартально отчет о финансировании мероприятий программы в Министерство жилищно-коммунального хозяйства и Комитет по ценам и тарифам Правительства Хабаровского края:

- Отчёт о выполнении инвестиционной программы за предыдущий квартал, не позднее чем через 45 суток после окончания квартала;
- Ежегодно, до 1 апреля, отчёт о выполнении инвестиционной программы за предыдущий год.

Ведение бухгалтерского учета и составление отчетности об исполнении инвестиционных мероприятий программы осуществляется в соответствии с федеральным законодательством и нормативными документами Министерства финансов РФ.

Фактические объемы расходования средств, предусмотренных программой, зависят от количества поступления заявок на технологическое присоединение от потребителей и платы за технологическое присоединение.