

**ПОКАЗАТЕЛИ  
УРОВНЯ НАДЕЖНОСТИ И КАЧЕСТВА  
ОКАЗЫВАЕМЫХ УСЛУГ ПО ПЕРЕДАЧЕ  
И РАСПРЕДЕЛЕНИЮ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ  
ЭНЕРГИИ ПО СЕТЯМ**

**АО «МАПЭ»**

**за 2017 год**

ФОРМЫ,  
ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ДЛЯ РАСЧЕТА ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЯ УРОВНЯ  
НАДЕЖНОСТИ ОКАЗЫВАЕМЫХ УСЛУГ

Форма 1.1 – Журнал учета текущей информации о прекращении  
передачи электрической энергии для потребителей услуг  
электросетевой организации за 2017 г.

Дата	Продолжительность прекращения, час.	Количество точек присоединения потребителей услуг к электрической сети электросетевой организации, шт.
26.04.2017 с 16-00 по 16-50	0,83	133
26.04.2017 с 19-00 по 19-31	0,52	1402
06.05.2017 с 14-00 по 14-32	0,53	133
23.05.2017 с 04-25 по 04-35	0,17	2100
30.06.2017 с 04-40 по 04-55	0,25	1125
05.07.2017 с 17-30 по 17-55	0,42	1125
16.07.2017 с 12-00 по 16-00	4,00	2100
01.08.2017 с 14-00 по 14-40	0,67	1052
01.08.2017 с 21-05 по 00-34	3,48	1052
с 01.08.2017 21-05 по 02.08.2017 00-34	3,48	133
09.10.2017 с 18-50 по 19-05	0,25	1125

Генеральный директор АО «МАПЭ»

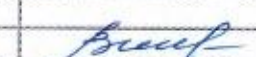
 В.Н. Копылов



### ФОРМЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ДЛЯ РАСЧЕТА ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЯ УРОВНЯ НАДЕЖНОСТИ ОКАЗЫВАЕМЫХ УСЛУГ

Форма 1.2 - Расчет показателя средней продолжительности прекращений передачи электрической энергии АО «МАПЭ»

Максимальное за расчетный период 2016 г. число точек присоединения	Максимальное значение по гр. 3 формы 1.1 2934
Суммарная продолжительность прекращений передачи электрической энергии, час. (Гпр)	Сумма по гр. 2 формы 1.1 14,6
Показатель средней продолжительности прекращений передачи электрической энергии (Пп)	0,005

Генеральный директор АО «МАПЭ»	В.Н. Копылов	
--------------------------------	--------------	---

Форма 1.3. Расчет показателя средней продолжительности прекращения передачи электрической энергии потребителям услуг и показателя средней частоты прекращений передачи электрической энергии потребителям услуг сетевой организации АО «МАПЭ»

N п/п	Наименование составляющей показателя	Метод определения
1	Максимальное за расчетный период регулирования число точек поставки потребителей услуг сетевой организации, шт.	2934
2	Средняя продолжительность прекращения передачи электрической энергии на точку поставки ( $P_{\text{сиди}}$ ), час	сумма произведений по столбцу 9 и столбцу 13 формы 8.1, деленная на значение пункта 1 Формы 1.3 ( столбец 9 * столбец 13) / пункт 1 формы 1.3). При этом учитываются только события, по которым значения в столбце 8 равны "В", а в столбце 27 равны "1" 0
3	Средняя частота прекращений передачи электрической энергии на точку поставки ( $P_{\text{сид}}$ ), шт.	Сумма по столбцу 13 формы 8.1 и деленная на значение пункта 1 формы 1.3 ( столбец 13 формы 8.1 / пункт 1 формы 1.3). При этом учитываются только события, по которым значения в столбце 8 равны "В", а в столбце 27 равны "1" 0

Генеральный директор АО «МАПЭ»	В.Н. Копылов	
--------------------------------	--------------	--


Форма 1.5 - Предложения электросетевой организации по плановым значениям показателей надежности и качества услуг на каждый расчетный период регулирования в пределах долгосрочного периода регулирования <\*> АО «МАПЭ»

Наименование показателя	Мероприятия, направленные на улучшение показателя на 2017 год <*>	Описание (обоснование)	Значение показателя за:					
			2015г.	2016г.	2017г.	2018г.	2019г.	
Показатель средней продолжительности прекращений	- Отключение трансформаторов в режимах малых нагрузок с							



передачи электрической энергии (П_п)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- двумя трансформаторами</li> <li>- Отключение трансформаторов на п/с с сезонной нагрузкой</li> <li>- Выравнивание нагрузок в эл.сетях 0,4кВ, установка трансформаторов в центрах нагрузок</li> <li>- Замена провода на большее сечение по ЛЭП – 0,4кв</li> <li>- Замена кабеля на большее сечение по ЛЭП- 0,4кВ</li> <li>- Замена трехжильного кабеля на четырехжильный по ЛЭП- 0,4 кВ</li> <li>- Замена провода на большее сечение ЛЭП – 6-10кВ</li> <li>- Замена кабеля на большее сечение по ЛЭП- 6-10 кВ</li> <li>- Внедрение телеуправления на ТП</li> <li>- Реконструкция сетей</li> <li>- Замена поврежденных изоляторов ВЛ-10 кВ</li> </ul>		0,004	0,005	0,005		
Показатель качества предоставления возможности технологического присоединения (П_тпр)			2015	2016	2017	2018	2019
			1	1	1		
Показатель уровня качества оказываемых услуг территориальных сетевых организаций (П_тсо)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Замена трансформаторов ( Перегруженных / Недогруженных)</li> <li>- Разукрупнение эл. линий 0,4кВ</li> <li>- Установка ограничителей мощности</li> <li>- Реконструкция сетей</li> <li>- Внедрение телеуправления на ТП</li> </ul>		1	1	1		

<\*> Количество заполняемых столбцов должно соответствовать количеству расчетных периодов регулирования в пределах одного долгосрочного периода регулирования, с указанием года отчетного расчетного периода регулирования.

Генеральный директор АО «МАПЭ»	В.Н. Копылов	
<*> Информация предоставляется справочно.		

Форма 1.9. Данные об экономических и технических характеристиках и (или) условиях деятельности территориальной сетевой организации АО «МАПЭ»


N п/п	Характеристики и (или) условия деятельности сетевой организации "1"	Значение характеристики	Наименование и реквизиты подтверждающих документов (в том числе внутренних документов сетевой организации)
1	Протяженность линий электропередачи в одноцепном выражении (ЛЭП), км	133	Согласно оперативной схемы
1.1	Протяженность кабельных линий электропередачи в одноцепном выражении, км	27	Согласно оперативной схемы
2	Доля кабельных линий электропередачи в одноцепном выражении от общей протяженности линий электропередачи (Доля КЛ), %	(п. 1.1/п. 1) 0,2	



3	Максимальной за год число точек поставки, шт.	(значение из формы п. 1 формы 1.3 приложения 1 к методическим указаниям) 2934	Приложение № 2 к Договору № 3/2013 от 28.11.2012г. с ПАО «ДЭК»
4	Число разъединителей и выключателей, шт.	180	Согласно оперативной схемы
5	Средняя летняя температура, °С	+20,6	Регионы России. Основные характеристики субъектов Российской Федерации
6	Номер группы (m) территориальной сетевой организации по показателю Psaidi	(форма 9.1) 8	-
7	Номер группы (m) территориальной сетевой организации по показателю Psaiifi	(форма 9.2) 6	-

"1" Протяженность линий электропередачи в одноцепном выражении (ЛЭП) - протяженность линий электропередачи территориальной сетевой организации в одноцепном выражении (при определении протяженности воздушных и кабельных линий электропередачи низкого напряжения учитываются только трехфазные участки линий), км;  
Доля кабельных линий электропередачи в одноцепном выражении от общей протяженности линий электропередачи (Доля КЛ), % - доля кабельных линий электропередачи территориальной сетевой организации, рассчитываемая как отношение протяженности кабельных линий в одноцепном выражении к протяженности ЛЭП, %;  
Число разъединителей и выключателей - совокупное число разъединителей и выключателей территориальной сетевой организации, шт.;

Средняя летняя температура - в соответствии с данными по средней температуре июля на последнюю имеющуюся дату согласно Сборнику Федеральной службы государственной статистики "Регионы России. Основные характеристики субъектов Российской Федерации".

Генеральный директор АО «МАПЭ»	В.Н. Копылов	
--------------------------------	--------------	---


*Приложение N 2  
к Методическим указаниям по расчету уровня надежности  
и качества поставляемых товаров и оказываемых услуг для организации  
по управлению единой национальной (общероссийской) электрической сетью  
и территориальных сетевых организаций*

## ФОРМЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ДЛЯ РАСЧЕТА ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЯ УРОВНЯ КАЧЕСТВА ОКАЗЫВАЕМЫХ УСЛУГ ТЕРРИТОРИАЛЬНЫХ СЕТЕВЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

### Форма 2.1 - Расчет значения индикатора информативности АО «МАПЭ»

Наименование параметра (критерия), характеризующего индикатор	Значение		Ф / П х 100, %	Зависимость	Оценочный балл
	Фактичес- кое (Ф)	плановое (П)			
1	2	3	4	5	6
1. Возможность личного приема заявителей и потребителей услуг уполномоченными должностными лицами территориальной сетевой организации - всего	-	-	-	-	2
в том числе, по критериям:					
1.1. Количество структурных подразделений по работе с заявителями и потребителями услуг в процентном отношении к общему количеству структурных подразделений	67	67	100	прямая	2
1.2. Количество утвержденных территориальной сетевой организацией в установленном порядке организационно-распорядительных документов по вопросам работы с заявителями и потребителями услуг - всего, шт.	13	13	100	прямая	2
в том числе:					
а) регламенты оказания услуг и рассмотрения обращений заявителей и потребителей услуг, шт.	4	4	100	-	-
б) наличие положения о деятельности структурного подразделения по работе с заявителями и потребителями услуг (наличие - 1, отсутствие - 0), шт.	1	1	100	-	-
в) должностные инструкции сотрудников, обслуживающих заявителей и потребителей услуг, шт.	5	5	100	-	-
г) утвержденные территориальной сетевой организацией в установленном порядке формы отчетности о работе с	3	3	100	-	-



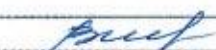
заявителями и потребителями услуг, шт.					
2. Наличие телефонной связи для обращений потребителей услуг к уполномоченным должностным лицам территориальной сетевой организации	-	-	-	-	2
в том числе по критериям:					
2.1. Наличие единого телефонного номера для приема обращений потребителей услуг (наличие - 1, отсутствие - 0)	1	1	100	прямая	2
2.2. Наличие информационно-справочной системы для автоматизации обработки обращений потребителей услуг, поступивших по телефону (наличие - 1, отсутствие - 0)	0	0		прямая	0
2.3. Наличие системы авто-информирования потребителей услуг по телефону, предназначенной для доведения до них типовой информации (наличие - 1, отсутствие - 0)	0	0		прямая	0
3. Наличие в сети Интернет сайта территориальной сетевой организации с возможностью обмена информацией с потребителями услуг посредством электронной почты (наличие - 1, отсутствие - 0)	1	1	100	прямая	2
4. Проведение мероприятий по доведению до сведения потребителей услуг необходимой информации, в том числе путем ее размещения в сети Интернет, на бумажных носителях или иными доступными способами (проведение - 1, отсутствие - 0)	1	1	100	прямая	2
5. Простота и доступность схемы обжалования потребителями услуг действий должностных лиц территориальной сетевой организации, по критерию				обратная	2
5.1. Общее количество обращений потребителей услуг о проведении консультаций по порядку обжалования действий (бездействия) территориальной сетевой организации в ходе исполнения своих функций в процентах от общего количества поступивших обращений	0	0	100		2
6. Степень полноты, актуальности и достоверности предоставляемой потребителям услуг информации о деятельности территориальной сетевой организации - всего	-	-	-	-	2
в том числе, по критериям:					
6.1. Общее количество обращений потребителей услуг о проведении консультаций по вопросам деятельности территориальной сетевой организации в процентах от общего количества поступивших обращений	100	100	100	обратная	2
6.2. Количество обращений потребителей услуг с указанием на отсутствие необходимой информации, которая должна быть раскрыта территориальной сетевой организацией в соответствии с нормативными правовыми актами, в процентах от общего количества поступивших обращений	0	0	100	обратная	2
7. Итого по индикатору информативности (Ин = 1/6*12)	-	-	-	-	2
Генеральный директор АО «МАПЭ»	В.Н. Копылов				

### Форма 2.2 - Расчет значения индикатора исполнительности АО «МАПЭ»

Наименование параметра (показателя), характеризующего индикатор	Значение		Ф / П x 100, %	Зависимость	Оценочный балл
	фактическое (Ф)	плановое (П)			
1	2	3	4	5	6
<b>1. Соблюдение сроков по процедурам взаимодействия с потребителями услуг (заявителями) - всего</b>	-	-	-	-	<b>0,5</b>
в том числе, по критериям:					
1.1. Среднее время, затраченное территориальной сетевой организацией на направление проекта договора оказания услуг по передаче электрической энергии потребителю услуг	-	-		обратная	



(заявителю), дней					
1.2. Среднее время, необходимое для оборудования точки поставки приборами учета с момента подачи заявления потребителем услуг:	(*)	(*)		обратная	0,5
а) для физических лиц, включая индивидуальных предпринимателей, и юридических лиц - субъектов малого и среднего предпринимательства, дней	10	8	80		0,5
б) для остальных потребителей услуг, дней	10	8	80		0,5
1.3. Количество случаев отказа от заключения и случаев расторжения потребителем услуг договоров оказания услуг по передаче электрической энергии в процентах от общего количества заключенных территориальной сетевой организацией договоров с потребителями услуг (заявителями), кроме физических лиц	-	-	-	обратная	
<b>2. Соблюдение требований нормативных правовых актов Российской Федерации по поддержанию качества электрической энергии, по критерию</b>					<b>0,5</b>
2.1. Количество обращений потребителей услуг с указанием на ненадлежащее качество электрической энергии, в процентах от общего количества поступивших обращений	0	0	100	обратная	0,5
<b>3. Наличие взаимодействия с потребителями услуг при выводе оборудования в ремонт и (или) из эксплуатации</b>	-	-	-	-	<b>0,5</b>
в том числе, по критериям:					0,5
3.1. Наличие (отсутствие) установленной процедуры согласования с потребителями услуг графиков вывода электросетевого оборудования в ремонт и (или) из эксплуатации (наличие - 1, отсутствие - 0)	0	0	100	прямая	0,5
3.2. Количество обращений потребителей услуг с указанием на несогласие введения предлагаемых территориальной сетевой организацией графиков вывода электросетевого оборудования в ремонт и (или) из эксплуатации, в процентах от общего количества поступивших обращений, кроме физических лиц	0	0	100	обратная	0,5
<b>4. Соблюдение требований нормативных правовых актов по защите персональных данных потребителей услуг (заявителей), по критерию</b>				обратная	<b>0,2</b>
4.1. Количество обращений потребителей услуг (заявителей) с указанием на неправомерность использования персональных данных потребителей услуг (заявителей), в процентах от общего количества поступивших обращений	0	0	100		0,2
<b>6. Итого по индикатору исполнительности (Ис = 1/4*1,7)</b>	-	-	-	-	<b>0,7225</b>

Генеральный директор АО «МАПЭ»	ВН. Копылов	
--------------------------------	-------------	---

### Форма 2.3 - Расчет значения индикатора результативности обратной связи АО «МАПЭ»

Наименование параметра (показателя), характеризующего индикатор	Значение		Ф / П x 100, %	Зависимость	Оценочный балл
	фактическое (Ф)	плановое (П)			
1	2	3	4	5	6
1. Наличие структурного подразделения территориальной сетевой организации по рассмотрению, обработке и принятию мер по обращениям потребителей услуг (наличие - 1, отсутствие - 0)	1	1	100	прямая	2
2. Степень удовлетворения обращений потребителей услуг в том числе, по критериям:	-	-	-	-	2
2.1. Общее количество обращений потребителей услуг с указанием на ненадлежащее качество услуг по передаче электрической энергии и обслуживанию, в процентах от общего	0	0	100	обратная	2



количества поступивших обращений					
2.2. Количество принятых мер по результатам рассмотрения обращений потребителей услуг с указанием на ненадлежащее качество услуг по передаче электрической энергии и обслуживанию, в процентах от общего количества поступивших обращений	-	-		прямая	-
2.3. Количество обращений, связанных с неудовлетворенностью принятыми мерами, указанными в п. 2.2 настоящей формы, поступивших от потребителей услуг в течение 30 рабочих дней после завершения мероприятий, указанных в п. 2.2 настоящей формы, в процентах от общего количества поступивших обращений	-	-		обратная	-
2.4. Количество обращений потребителей услуг с указанием на ненадлежащее качество услуг, оказываемых территориальной сетевой организацией, поступивших в соответствующий контролирурующий орган исполнительной власти, в процентах от общего количества поступивших обращений	0	0	100	обратная	2
2.5. Количество отзывов и предложений по вопросам деятельности территориальной сетевой организации, поступивших через обратную связь, в процентах от общего количества поступивших обращений	-	-		прямая	-
2.6. Количество реализованных изменений в деятельности организации, направленных на повышение качества обслуживания потребителей услуг, шт. (улучшение качества работы персонала посредством обучения, тренингов; введение в штат программиста)	1	1	100	прямая	2
3. Оперативность реагирования на обращения потребителей услуг - всего	-	-	-	-	2
в том числе, по критериям:					
3.1. Средняя продолжительность времени принятия мер по результатам обращения потребителя услуг, дней	1	1	100	обратная	2
3.2. Взаимодействие территориальной сетевой организации с потребителями услуг с целью получения информации о качестве обслуживания, реализованное посредством:	-	-		прямая	
а) письменных опросов, шт. на 1000 потребителей услуг	-	-		-	-
б) электронной связи через сеть Интернет, шт. на 1000 потребителей услуг	-	-		-	-
в) <*> системы автоинформирования, шт. на 1000 потребителей услуг	-	-		-	-
4. Индивидуальность подхода к потребителям услуг льготных категорий, по критерию				обратная	2
4.1. Количество обращений потребителей услуг льготных категорий с указанием на неудовлетворительность качества их обслуживания, шт. на 1000 потребителей услуг	0	0	100		2
5. Оперативность возмещения убытков потребителям услуг при несоблюдении территориальной сетевой организацией обязательств, предусмотренных нормативными правовыми актами и договорами	-	-	-	-	2
в том числе, по критериям:					
5.1. Средняя продолжительность времени на принятие территориальной сетевой организацией мер по возмещению потребителю услуг убытков, месяцев	1	1	100	обратная	2
5.2. Доля потребителей услуг, получивших возмещение убытков, возникших в результате неисполнения (ненадлежащего исполнения) территориальной сетевой организацией своих обязательств, от числа потребителей, в пользу которых было вынесено судебное решение, или возмещение было произведено во внесудебном порядке, %	0	0	100	прямая	2
6. Итого по индикатору результативность обратной связи (Pc = 1/5*10)	-	-	-	-	2



<\*> Расчет производится при наличии в территориальной сетевой организации Системы авто-информирования (голосовая, СМС и другим способом).

Форма 2.4 - Предложения территориальных сетевых организаций по плановым значениям параметров (критериев), характеризующих индикаторы качества, на каждый расчетный период регулирования в пределах долгосрочного периода регулирования <\*> АО «МАПЭ»

Наименование показателя предлагаемые плановые значения параметров (критериев), характеризующих индикаторы качества <*>	Значение показателя на:				
	2015г.	2016г.	2017г.	2018г.	2019г.
<b>И_н</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>		
1.1.	2	2	2		
1.2. а)	2	2	2		
1.2. б)	-	-	-		
1.2. в)	-	-	-		
1.2. г)	-	-	-		
2.1.	2	2	2		
2.2.	2	2	2		
2.3.	-	-	-		
3.	2	2	2		
4.	2	2	2		
5.1.	2	2	2		
6.1.	2	2	2		
6.2.	2	2	2		
<b>И_с</b>	<b>0,7225</b>	<b>0,7225</b>	<b>0,7225</b>		
<b>1.</b>	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>		
1.1.					
1.2.	0,5	0,5	0,5		
1.2. а)	0,5	0,5	0,5		
1.2. б)	0,5	0,5	0,5		
1.3.					
<b>2.</b>	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>		
2.1.	0,5	0,5	0,5		
<b>3.</b>	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>		
3.1.	0,5	0,5	0,5		
3.2.	0,5	0,5	0,5		
<b>4.</b>	<b>0,2</b>	<b>0,2</b>	<b>0,2</b>		
4.1.	0,2	0,2	0,2		
<b>Р_с</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>		
<b>1.</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>		
1.1.					
1.2.					
2.1.	2	2	2		
2.2.					
2.3.					
2.4.	2	2	2		
2.5.					
2.6.	2	2	2		
3.1.	2	2	2		
3.2. а)					
3.2. б)					
3.2. в)					
4.1.	2	2	2		
5.1.	2	2	2		
5.2.	2	2	2		

Предлагаемое плановое значение показателя уровня качества оказываемых услуг территориальной сетевой организации

<\*> Количество заполняемых столбцов должно соответствовать количеству расчетных периодов регулирования в пределах одного долгосрочного периода регулирования с указанием года отчетного расчетного периода регулирования.



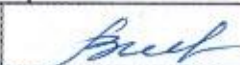
<\*> Нумерация пунктов показателей параметров, характеризующих индикаторы качества, приведена в соответствии с формами 2.1 - 2.3 настоящего Приложения.

Генеральный директор АО «МАПЭ»	В.Н Копылов	

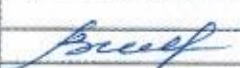
Приложение N 3  
к методическим указаниям по расчету уровня надежности и качества поставляемых товаров и оказываемых услуг для организации по управлению единой национальной(общероссийской) электрической сетью и территориальных сетевых организаций

**ФОРМЫ,  
ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ДЛЯ РАСЧЕТА ЗНАЧЕНИЙ ПОКАЗАТЕЛЕЙ УРОВНЯ  
КАЧЕСТВА ОКАЗЫВАЕМЫХ УСЛУГ**

Форма 3.1. Отчетные данные для расчета значения показателя качества рассмотрения заявок на технологическое присоединение к сети АО «МАПЭ» в период 2017г.

Показатель	Число, шт.	
1	2	
Число заявок на технологическое присоединение к сети, поданных в соответствии с требованиями нормативных правовых актов, по которым сетевой организацией в соответствующий расчетный период направлен проект договора об осуществлении технологического присоединения заявителей к сети, шт. ( $N_{заяв\ тпр}$ )	108	
Число заявок на технологическое присоединение к сети, поданных в соответствии с требованиями нормативных правовых актов, по которым сетевой организацией в соответствующий расчетный период направлен проект договора об осуществлении технологического присоединения заявителей к сети с нарушением установленных сроков его направления, шт. ( $N_{ис\ заяв\ тпр}$ )	0	
Показатель качества рассмотрения заявок на технологическое присоединение к сети ( $\Pi_{заяв\ тпр}$ )	1	
Генеральный директор АО «МАПЭ»	В.Н Копылов	


Форма 3.2. Отчетные данные для расчета значения показателя качества исполнения договоров об осуществлении технологического присоединения заявителей к сети АО «МАПЭ» в период 2017г.

Показатель	Число, шт.	
1	2	
Число договоров об осуществлении технологического присоединения заявителей к сети, исполненных в соответствующем расчетном периоде, по которым имеется подписанный сторонами акт о технологическом присоединении, шт. ( $N_{сд\ тпр}$ )	81	
Число договоров об осуществлении технологического присоединения заявителей к сети, исполненных в соответствующем расчетном периоде, по которым имеется подписанный сторонами акт о технологическом присоединении, по которым произошло нарушение установленных сроков технологического присоединения, шт. ( $N_{ис\ сд\ тпр}$ )	0	
Показатель качества исполнения договоров об осуществлении технологического присоединения заявителей к сети ( $\Pi_{ис\ тпр}$ )	1	
Генеральный директор АО «МАПЭ»	В.Н Копылов	

Форма 3.3. Отчетные данные для расчета значения показателя соблюдения антимонопольного законодательства при технологическом присоединении заявителей к электрическим сетям АО «МАПЭ» в период 2017г.

Показатель	Значение
1	2
Число вступивших в законную силу решений антимонопольного органа и (или) суда об установлении нарушений сетевой организацией требований антимонопольного законодательства Российской Федерации в части оказания услуг по технологическому присоединению в соответствующем расчетном периоде, шт. ( $N_{п\ тпр}$ )	0, шт.
Общее число заявок на технологическое присоединение к сети, поданных заявителями в соответствующий расчетный период, десятки шт. ( $N_{общ\ тпр}$ )	10,8 десятки шт. (без округления)
Показатель соблюдения антимонопольного законодательства при технологическом	

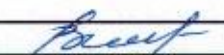


присоединении заявителей к электрическим сетям сетевой организации ( $P_{\text{ппа, ттр}}$ )		
Генеральный директор АО «МАПЭ»	В.Н Копылов	

Приложение N 4  
к методическим указаниям по расчету уровня надежности и качества поставляемых товаров и оказываемых услуг для организации по управлению единой национальной (общероссийской) электрической сетью и территориальных сетевых организаций

**ФОРМА,  
ИСПОЛЬЗУЕМАЯ ДЛЯ РАСЧЕТА ОБОБЩЕННОГО ПОКАЗАТЕЛЯ УРОВНЯ  
НАДЕЖНОСТИ И КАЧЕСТВА ОКАЗЫВАЕМЫХ УСЛУГ**

Форма 4.1. Показатели уровня надежности и уровня качества оказываемых услуг сетевой организации АО «МАПЭ»

Показатель	N формулы (пункта) методических указаний	Значение
Показатель средней продолжительности прекращений передачи электрической энергии ( $P_n$ )	1	0,005
Объем недоотпущенной электрической энергии ( $P_{\text{ens}}$ )	4	0
Показатель средней продолжительности прекращений передачи электрической энергии на точку поставки ( $P_{\text{saidi}}$ )	2	0
Показатель средней частоты прекращений передачи электрической энергии на точку поставки ( $P_{\text{saifi}}$ )	3	0
Показатель уровня качества осуществляемого технологического присоединения ( $P_{\text{ттр}}$ )	7 или 12	1
Показатель уровня качества обслуживания потребителей услуг территориальными сетевыми организациями ( $P_{\text{тсо}}$ )	11	1,1058
Плановое значение показателя $P_n, P_n^{\text{пл}}$	Пункт 4.1 методических указаний	0,0083
Плановое значение показателя $P_{\text{ттр}}, P_{\text{ттр}}^{\text{пл}}$	Пункт 4.1 методических указаний	1
Плановое значение показателя $P_{\text{тсо}}, P_{\text{тсо}}^{\text{пл}}$	Пункт 4.1 методических указаний	1,1058
Плановое значение показателя $P_{\text{ens}}, P_{\text{ens}}^{\text{пл}}$	Пункт 4.1 методических указаний	0
Плановое значение показателя $P_{\text{saidi}}, P_{\text{saidi}}^{\text{пл}}$	Пункт 4.2 методических указаний	0
Плановое значение показателя $P_{\text{saifi}}, P_{\text{saifi}}^{\text{пл}}$	Пункт 4.2 методических указаний	0
Оценка достижения показателя уровня надежности оказываемых услуг, $K_{\text{на,д}}$	Пункт 5 методических указаний	0
Оценка достижения показателя уровня надежности оказываемых услуг, $K_{\text{на,д1}}$	Пункт 5 методических указаний	0
Оценка достижения показателя уровня надежности оказываемых услуг, $K_{\text{на,д2}}$	Пункт 5 методических указаний	0
Оценка достижения показателя уровня качества оказываемых услуг, $K_{\text{кач}}$ (организации по управлению единой национальной (общероссийской) электрической сетью)	Пункт 5 методических указаний	-
Оценка достижения показателя уровня качества оказываемых услуг, $K_{\text{кач1}}$ (для территориальной сетевой организации)	Пункт 5 методических указаний	0
Оценка достижения показателя уровня качества оказываемых услуг, $K_{\text{кач2}}$ (для территориальной сетевой организации)	Пункт 5 методических указаний	0
Оценка достижения показателя уровня качества оказываемых услуг, $K_{\text{кач3}}$ (для территориальной сетевой организации)	Пункт 5 методических указаний	0
Генеральный директор АО «МАПЭ»	В.Н Копылов	

Форма 4.2. Расчет обобщенного показателя уровня надежности и качества оказываемых услуг АО «МАПЭ»

Показатель	N пункта методических указаний	Значение
1. Оценка достижения показателя	пункт 5	Для организации по управлению единой национальной



уровня надежности оказываемых услуг, $K_{над}$		(общероссийской) электрической сетью и территориальной сетевой организации
2. Оценка достижения показателя уровня надежности оказываемых услуг, $K_{над1}$	Пункт 5	Для территориальной сетевой организации 0
3. Оценка достижения показателя уровня надежности оказываемых услуг, $K_{над2}$	Пункт 5	Для территориальной сетевой организации 0
4. Оценка достижения показателя уровня надежности оказываемых услуг, $K_{кач}$	Пункт 5	Для организации по управлению единой национальной (общероссийской) электрической сетью и территориальной сетевой организации
5. Оценка достижения показателя уровня надежности оказываемых услуг, $K_{кач1}$	Пункт 5	Для территориальной сетевой организации 0
6. Оценка достижения показателя уровня надежности оказываемых услуг, $K_{кач2}$	Пункт 5	Для территориальной сетевой организации 0
7. Оценка достижения показателя уровня надежности оказываемых услуг, $K_{кач3}$	Пункт 5	Для территориальной сетевой организации 0
8. Обобщенный показатель уровня надежности и качества оказываемых услуг, $K_{об}$	Пункт 5	0

Генеральный директор АО «МАПЭ»	В.Н Копылов	
--------------------------------	-------------	---

2. Расчет показателя уровня качества осуществляемого технологического присоединения к сети:

Значение показателя уровня качества осуществляемого технологического присоединения к сети определяется по формуле:

$$P_{тпр} = 0.4 * P_{заяв\_тпр} + 0.4 * P_{ис\_тпр} + 0.2 * P_{нна\_тпр}, (2.1) \quad P_{тпр} = 0,4 * 1 + 0,4 * 1 + 0,2 * 1 = 1$$

где:  $P_{заяв\_тпр}$  - показатель качества рассмотрения заявок на технологическое присоединение к сети, определяемый исходя из рассмотрения заявок на технологическое присоединение к сети, полученных от потребителей и производителей электрической энергии, а также территориальных сетевых организаций (далее – заявители);

$P_{ис\_тпр}$  - показатель качества исполнения договоров об осуществлении технологического присоединения заявителей к сети;

$P_{нна\_тпр}$  - показатель соблюдения антимонопольного законодательства при технологическом присоединении заявителей к электрическим сетям сетевой организации.

3.1.1. Показатель качества рассмотрения заявок на технологическое присоединение к сети ( $P_{заяв\_тпр}$ ):

$$P_{заяв\_тпр} = N_{заяв\_тпр} / \max(1, N_{заяв\_тпр} - N_{заяв\_тпр}^{nc}), (2.2) \quad P_{заяв\_тпр} = 108 / (108 - 0) = 1.$$

Где:  $N_{заяв\_тпр}$  - число заявок на технологическое присоединение к сети, поданных в соответствии с требованиями нормативных правовых актов, по которым сетевой организацией в соответствующий расчетный период направлен проект договора об осуществлении технологического присоединения заявителей к сети, шт.;

$N_{заяв\_тпр}^{nc}$  - число заявок на технологическое присоединение к сети, поданных в соответствии с требованиями нормативных правовых актов, по которым сетевой организацией в соответствующий расчетный период направлен проект договора об осуществлении технологического присоединения заявителей к сети с нарушением установленных сроков его направления, шт.

3.1.2. Показатель качества исполнения договоров об осуществлении технологического присоединения заявителей к сети ( $P_{ис\_тпр}$ ):

$$P_{ис\_тпр} = N_{сд\_тпр} / \max(1, N_{сд\_тпр} - N_{сд\_тпр}^{nc}), (2.3) \quad P_{ис\_тпр} = 81 / (81 - 0) = 1$$

где:  $N_{сд\_тпр}$  - число договоров об осуществлении технологического присоединения заявителей к сети, исполненных в соответствующем расчетном периоде, по которым имеется подписанный сторонами акт о технологическом присоединении, шт.;

$N_{сд\_тпр}^{nc}$  - число договоров об осуществлении технологического присоединения заявителей к сети, исполненных



в соответствующем расчетном периоде, по которым имеется подписанный сторонами акт о технологическом присоединении, по которым произошло нарушение установленных сроков технологического присоединения, шт. При этом не учитываются договоры об осуществлении технологического присоединения заявителей к сети, сроки по которым нарушены в связи с неисполнением в срок обязательств по договору со стороны заявителей, тогда как со стороны сетевой организации мероприятия по техническим условиям исполнены в срок и направлено соответствующее уведомление заявителю.

3.1.3. Показатель соблюдения антимонопольного законодательства при технологическом присоединении заявителей к электрическим сетям сетевой организации ( $\Pi_{\text{ипа\_тпр}}$ ):

$$\Pi_{\text{ипа\_тпр}} = N_{\text{очз\_тпр}} / \max(1, N_{\text{очз\_тпр}} - N_{\text{н\_тпр}}), \quad (2.4) \quad \Pi_{\text{ипа\_тпр}} = 10,8 / (10,8-0) = 1$$

где  $N_{\text{очз\_тпр}}$  - общее число заявок на технологическое присоединение к сети, поданных заявителями в соответствии с требованиями нормативных правовых актов в соответствующем расчетном периоде регулирования, десятки шт.;

$N_{\text{н\_тпр}}$  - число вступивших в законную силу решений антимонопольного органа и (или) суда об установлении нарушений сетевой организацией требований антимонопольного законодательства Российской Федерации в части оказания услуг по технологическому присоединению в соответствующем расчетном периоде, шт.

#### 1. Расчет значения показателя уровня качества оказываемых услуг:

Значение показателя уровня качества оказываемых услуг ТСО ( $\Pi_{\text{ТСО}}$ ) определяется в баллах по формуле:

$$\Pi_{\text{ТСО}} = A \times I_{\text{Н}} + B \times I_{\text{С}} + B \times P_{\text{С}}, \quad (7)$$

где

$I_{\text{Н}}, I_{\text{С}}, P_{\text{С}}$  - значения индикаторов качества (соответственно – информативности, исполнительности, результативности обратной связи).

$A, B, B$  – весовые коэффициенты соответствующих индикаторов качества, для которых установлены следующие значения:  $A = 0,1; B = 0,7; B = 0,2$ .

$$\Pi_{\text{ТСО}} = 0,1 * 2 + 0,7 * 0,7225 + 0,2 * 2 = 1,1058$$

#### 2. Плановое значение $i$ -го параметра качества на следующий период $t$ ( $\Pi_{i,j}^{\text{план}}$ ) определяется по формуле:

$$\Pi_{i,j}^{\text{план}} = \Pi_{i-1,j}^{\text{план}} \times (1 \pm p),$$

где

$\Pi_{i-1,j}^{\text{план}}$  - плановое значение  $i$ -ого параметра качества, определенное регулирующим органом, на период регулирования  $t-1$ ;

$p$  – темп улучшения показателей, определяемый обязательной динамикой улучшения<sup>1</sup> фактических значений показателей (в первом долгосрочном периоде регулирования значение темпа улучшения показателей  $p = 0,015$ )

#### Оценка достижения планового значения показателя надежности оказываемых услуг

Оценка достижения планового значения показателя уровня надёжности ( $K_{\text{НАД}}$ ) для ТСО определяется следующим образом:

если  $\Pi_{\text{П}} > \Pi_{\text{П}}^{\text{пл}} \times (1+K)$ , то плановое значение показателя надёжности считается ТСО не достигнутым с учетом допустимого отклонения по результатам расчетного периода регулирования и оценка достижения  $K_{\text{НАД}} = -1$ ;

если  $\Pi_{\text{П}} \leq \Pi_{\text{П}}^{\text{пл}} \times (1+K)$ , то плановое значение показателя надёжности считается ТСО достигнутым с учетом допустимого отклонения по результатам расчетного периода регулирования и оценка достижения  $K_{\text{НАД}} = 0$ ;

если  $\Pi_{\text{П}} \leq \Pi_{\text{П}}^{\text{пл}} \times (1-K)$ , то плановое значение показателя надёжности считается ТСО достигнутым со значительным улучшением по результатам расчетного периода регулирования и оценка достижения  $K_{\text{НАД}} = 1$ .

$$0,005 \leq 0,0101 \times (1 + 0,35)$$

$$0,005 \leq 0,0136$$

$$K_{\text{над}} = 0$$



### Оценка достижения планового значения показателя уровня качества оказываемых услуг

Оценка достижения планового значения показателя уровня качества оказываемых услуг ( $K_{кач}$ ) для ТСО определяется следующим образом:

если  $\Pi_{ТСО} > \Pi_{ТСО}^{пл} \times (1+K)$ , то плановое значение показателя качества считается ТСО не достигнутым с учетом допустимого отклонения по результатам расчетного периода регулирования и оценка достижения  $K_{кач} = -1$ ;

если  $\Pi_{ТСО} \leq \Pi_{ТСО}^{пл} \times (1+K)$ , то плановое значение показателя качества считается ТСО достигнутым с учетом допустимого отклонения по результатам расчетного периода регулирования и оценка достижения  $K_{кач} = 0$ ;

если  $\Pi_{ТСО} \leq \Pi_{ТСО}^{пл} \times (1-K)$ , то плановое значение показателя качества считается ТСО достигнутым со значительным улучшением по результатам расчетного периода регулирования и оценка достижения  $K_{кач} = 1$ .

В приведенных выше формулах оценки достижения плановых значений показателя уровня надёжности и показателя уровня качества коэффициент допустимого отклонения  $K$  выражается в долях единицы.

$$1,1058 \leq 0,995 \times (1 + 0,35)$$

$$1,1058 \leq 1,343$$

$$K_{кач2} = 0$$

### Оценка показателя уровня качества осуществляемого технологического присоединения к сети

если плановое значение  $\Pi_{тр}$  для территориальных сетевых организаций достигнуто, то  $K_{кач1} = 0$ ; не достигнуто -  $K_{кач1} = -1$ ; достигнуто со значительным улучшением -  $K_{кач1} = 1$ ;

$$1 \leq 1 \times (1+0,35)$$

$$1 \leq 1,35$$

$$K_{кач1} = 0$$

### Расчет обобщенного показателя уровня надёжности и качества оказываемых услуг

Значение обобщенного показателя уровня надёжности и качества оказываемых услуг для территориальных сетевых организаций рассчитывается по формуле:

$$K_{об} = \alpha \times K_{над} + \beta_1 \times K_{кач1} + \beta_2 \times K_{кач2}, (5.2)$$

где:  $\alpha$ ,  $\beta_1$  и  $\beta_2$  - коэффициенты значимости показателей надёжности и качества оказываемых услуг:

$$\alpha = 0,65, \beta_1 = 0,25; \beta_2 = 0,1.$$

Значения полученных оценок (коэффициентов) достижения уровня надёжности и уровня качества оказываемых услуг используется для расчета обобщенного показателя уровня надёжности и качества оказываемых услуг за прошедший период регулирования, на основании которого производится корректировка необходимой валовой выручки при установлении тарифа на очередной период регулирования.

$$K_{об} = 0,65 \times 0 + 0,25 \times 0 + 0,35 \times 0 = 0$$

Генеральный директор АО «МАПО»	В.Н. Копылов	
--------------------------------	--------------	---



Форма В.1.1. Водность присоединенной потребностей услуг  
сетевой организации (показатели)  
за \_\_\_\_\_ месяц 2017 года

Автономное общество "Михайловскийэнерго"  
Наименование сетевой организации

№ п/п	Наименование структурной единицы сетевой организации	Наименование водопользователя центра питания относительно исторического уровня присоединения или нормативной оценки электроснабжения (при наличии)	Диспетчерское наименование ЛЭП от вышестоящего центра питания до объекта электроснабжения, определенного уровнем напряжения	Вторичный уровень присоединения		Первичный уровень присоединения		Количество точек присоединения потребителей услуг сетевой организации, присоединенных к определенному уровню присоединения, шт.									Средняя стоимость организации и проведения электроснабжения
				Диспетчерское наименование ЛЭП (ПС, ТП, РП)	Высший класс напряжения, кВ	Диспетчерское наименование ЛЭП (КЛ, КВЛ, КВЛ)	Класс напряжения, кВ	Всего	В расчете по категориям надежности потребителей электрической энергии			В расчете по уровням напряжения ЗПУ потребителей электрической энергии					
									1-я категория надежности	2-я категория надежности	3-я категория надежности	ВН (110 кВ и выше)	СН1 (35 кВ)	СН2 (6-20 кВ)	НН (ниже 1 кВ)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
1	АО "МАПЭ"	н/с 110/35/6 "Михайловка"	3	27	6	ВЛ	0,4	1			1					1	
2	АО "МАПЭ"	н/с 110/6 «ЖБИ-130»	6	29	6	ВЛ	0,4	1			1					1	
3	АО "МАПЭ"	н/с 110/35/6 "Михайловка"	3	20	6	ВЛ	0,22	1			1					1	
4	АО "МАПЭ"	н/с 110/35/6 "Михайловка"	3	36	6	ВЛ	0,4	1			1					1	
5	АО "МАПЭ"	н/с 110/35/6 "Михайловка"	3	27	6	ВЛ	0,4	1			1					1	
6	АО "МАПЭ"	н/с 110/35/6 "Михайловка"	4	16	6	ВЛ	0,22	1			1					1	
7	АО "МАПЭ"	н/с 110/6 «ЖБИ-130»	6	35	6	ВЛ	0,4	1			1					1	
8	АО "МАПЭ"	н/с 110/6 «ЖБИ-130»	6	35	6	ВЛ	0,4	1			1					1	
9	АО "МАПЭ"	н/с 110/35/6 "Михайловка"	3	43	6	ВЛ	0,4	1			1					1	
10	АО "МАПЭ"	н/с 110/35/6 "Михайловка"	6	19	6	ВЛ	0,4	1			1					1	
11	АО "МАПЭ"	н/с 110/35/6 кВ «Павлово-1»	4	17	6	ВЛ	0,4	1			1					1	
12	АО "МАПЭ"	н/с 110/35/6 кВ «Павлово-1»	4	17	6	ВЛ	0,4	1			1					1	
13	АО "МАПЭ"	н/с 110/35/6 "Михайловка"	3	12	6	ВЛ	0,4	1			1					1	
14	АО "МАПЭ"	н/с 110/35/6 "Михайловка"	3	21	6	ВЛ	0,4	1			1					1	
15	АО "МАПЭ"	н/с 110/35/6 "Михайловка"	6	53	6	ВЛ	0,4	1			1					1	
16	АО "МАПЭ"	н/с 110/35/6 "Михайловка"	4	6	6	ВЛ	0,4	1			1					1	
17	АО "МАПЭ"	н/с 110/35/6 кВ «Павлово-1»	4	17	6	ВЛ	0,22	1			1					1	
18	АО "МАПЭ"	н/с 110/35/6 "Михайловка"	6	14	6	ВЛ	0,4	1			1					1	
19	АО "МАПЭ"	н/с 110/35/6 "Михайловка"	6	16	6	ВЛ	0,4	1			1					1	
20	АО "МАПЭ"	н/с 110/6 «ЖБИ-130»	6	16	6	ВЛ	0,4	1			1					1	
21	АО "МАПЭ"	н/с 110/35/6 кВ «Павлово-1»	4	5	6	ВЛ	0,4	1			1					1	
22	АО "МАПЭ"	н/с 110/35/6 "Михайловка"	6	16	6	ВЛ	0,4	1			1					1	
23	АО "МАПЭ"	н/с 110/35/6 "Михайловка"	3	20	6	ВЛ	0,22	1			1					1	
24	АО "МАПЭ"	н/с 110/35/6 "Михайловка"	3	43	6	ВЛ	0,22	1			1					1	
25	АО "МАПЭ"	н/с 110/35/6 кВ «Павлово-1»	4	5	6	ВЛ	0,4	1			1					1	
26	АО "МАПЭ"	н/с 110/35/6 "Михайловка"	7	11	6	ВЛ	0,4	1			1					1	
27	АО "МАПЭ"	н/с 110/35/6 "Михайловка"	4	45	6	ВЛ	0,4	1			1					1	
28	АО "МАПЭ"	н/с 110/35/6 "Михайловка"	7	11	6	ВЛ	0,4	1			1					1	
29	АО "МАПЭ"	н/с 110/35/6 "Михайловка"	6	16	6	ВЛ	0,4	1			1					1	
30	АО "МАПЭ"	н/с 110/35/6 "Михайловка"	7	11	6	ВЛ	0,4	1			1					1	
31	АО "МАПЭ"	н/с 110/35/6 "Михайловка"	3	37	6	ВЛ	0,4	1			1					1	
32	АО "МАПЭ"	н/с 110/35/6 "Михайловка"	3	37	6	ВЛ	0,4	1			1					1	
33	АО "МАПЭ"	н/с 110/35/6 "Михайловка"	6	17	6	ВЛ	0,4	1			1					1	
34	АО "МАПЭ"	н/с 110/35/6 "Михайловка"	3	43	6	ВЛ	0,4	1			1					1	
35	АО "МАПЭ"	н/с 110/35/6 "Михайловка"	4	38	6	ВЛ	0,4	1			1					1	
36	АО "МАПЭ"	н/с 110/35/6 кВ «Павлово-1»	4	5	6	ВЛ	0,4	1			1					1	
37	АО "МАПЭ"	н/с 110/35/6 кВ «Павлово-1»	11	8	6	ВЛ	0,4	1			1					1	
38	АО "МАПЭ"	н/с 110/35/6 "Михайловка"	6	24	6	ВЛ	0,4	1			1					1	
39	АО "МАПЭ"	н/с 110/35/6 "Михайловка"	6	5	6	ВЛ	0,22	1			1					1	
40	АО "МАПЭ"	н/с 110/35/6 кВ «Павлово-1»	4	17	6	ВЛ	0,4	1			1					1	
41	АО "МАПЭ"	н/с 110/35/6 "Михайловка"	6	17	6	ВЛ	0,4	1			1					1	
42	АО "МАПЭ"	н/с 110/35/6 "Михайловка"	4	40	6	ВЛ	0,22	1			1					1	
43	АО "МАПЭ"	н/с 110/35/6 "Михайловка"	4	40	6	ВЛ	0,22	1			1					1	
44	АО "МАПЭ"	н/с 110/35/6 "Михайловка"	4	40	6	ВЛ	0,22	1			1					1	
45	АО "МАПЭ"	н/с 110/35/6 "Михайловка"	4	40	6	ВЛ	0,22	1			1					1	



46	АО "МАПЗ"	п/с 110/35/6 "Михайловка"	4	40	6	ВЛ	0,22	1			1			1	
47	АО "МАПЗ"	п/с 110/35/6 "Михайловка"	6	4	6	ВЛ	0,22	1			1			1	
48	АО "МАПЗ"	п/с 110/35/6 "Михайловка"	4	54	6	ВЛ	0,4	1			1			1	
49	АО "МАПЗ"	п/с 110/35/6 "Михайловка"	3	20	6	ВЛ	0,22	1			1			1	
50	АО "МАПЗ"	п/с 110/35/6 "Михайловка"	3	43	6	ВЛ	0,4	1			1			1	
51	АО "МАПЗ"	п/с 110/35/6 «В «Павлова-1»	4	17	6	ВЛ	0,4	1			1			1	
52	АО "МАПЗ"	п/с 110/35/6 «В «Павлова-1»	4	17	6	ВЛ	0,4	1			1			1	
53	АО "МАПЗ"	п/с 110/35/6 "Михайловка"	6	14	6	ВЛ	0,4	1			1			1	
54	АО "МАПЗ"	п/с 110/35/6 "Михайловка"	3	43	6	ВЛ	0,4	1			1			1	
55	АО "МАПЗ"	п/с 110/35/6 «В «Павлова-1»	4	6	6	ВЛ	0,4	1			1			1	
56	АО "МАПЗ"	п/с 110/35/6 "Михайловка"	6	53	6	ВЛ	0,4	1			1			1	
57	АО "МАПЗ"	п/с 110/35/6 «В «Павлова-1»	4	17	6	ВЛ	0,22	1			1			1	
58	АО "МАПЗ"	п/с 110/35/6 "Михайловка"	4	38	6	ВЛ	0,4	1			1			1	
59	АО "МАПЗ"	п/с 110/6 «МБН - 130»	6	29	6	ВЛ	0,4	1			1			1	
60	АО "МАПЗ"	п/с 110/35/6 "Михайловка"	6	14	6	ВЛ	0,4	1			1			1	
61	АО "МАПЗ"	п/с 110/35/6 "Михайловка"	3	43	6	ВЛ	0,4	1			1			1	
62	АО "МАПЗ"	п/с 110/35/6 "Михайловка"	6	15	6	ВЛ	0,4	1			1			1	
63	АО "МАПЗ"	п/с 110/35/6 «В «Павлова-1»	4	17	6	ВЛ	0,22	1			1			1	
64	АО "МАПЗ"	п/с 110/35/6 "Михайловка"	6	53	6	ВЛ	0,4	1			1			1	
65	АО "МАПЗ"	п/с 110/6 «МБН - 130»	6		6	ВЛ	6	1			1		1		
66	АО "МАПЗ"	п/с 110/6 «МБН - 130»	6	42	6	ВЛ	0,4	1			1			1	
67	АО "МАПЗ"	п/с 110/6 «МБН - 130»	6	42	6	ВЛ	0,4	1			1			1	
68	АО "МАПЗ"	п/с 110/35/6 "Михайловка"	6	5	6	ВЛ	0,4	1			1			1	
69	АО "МАПЗ"	п/с 110/35/6 "Михайловка"	6	17	6	ВЛ	0,4	1			1			1	
70	АО "МАПЗ"	п/с 110/35/6 "Михайловка"	3	37	6	ВЛ	0,4	1			1			1	
71	АО "МАПЗ"	п/с 110/35/6 «В «Павлова-1»	4	6	6	ВЛ	0,4	1			1			1	
72	АО "МАПЗ"	п/с 110/35/6 "Михайловка"	6	5	6	ВЛ	0,22	1			1			1	
73	АО "МАПЗ"	п/с 110/35/6 «В «Павлова-1»	4	5	6	ВЛ	0,22	1			1			1	
74	АО "МАПЗ"	п/с 110/35/6 "Михайловка"	4	2	6	ВЛ	0,22	1			1			1	
75	АО "МАПЗ"	п/с 110/35/6 "Михайловка"	4	2	6	ВЛ	0,4	1			1			1	
76	АО "МАПЗ"	п/с 110/6 «МБН - 130»	6	35	6	ВЛ	0,4	1			1			1	
77	АО "МАПЗ"	п/с 110/35/6 "Михайловка"	6	15	6	ВЛ	0,4	1			1			1	
78	АО "МАПЗ"	п/с 110/35/6 «В «Павлова-1»	4	17	6	ВЛ	0,22	1			1			1	
79	АО "МАПЗ"	п/с 110/35/6 "Михайловка"	4	54	6	ВЛ	0,22	1			1			1	
80	АО "МАПЗ"	п/с 110/35/6 "Михайловка"	6	23	6	ВЛ	0,4	1			1			1	
81	АО "МАПЗ"	п/с 110/35/6 "Михайловка"	6	23	6	ВЛ	0,4	1			1			1	





