

от начальника сетевого района I гр. Хабаровского Северного РЭС Кадачагиной А.С.

Дата 08.02.2019 г. (поручения о подготовке акта обследования)

Дата _____ (направления заполненного акта обследования)

Акт обследования № ТПр 364/19

Регистрационный номер ДОУ ТПр 364/19 дата регистрации ДОУ 07.02.2019

1. Заявитель: Смирнов Михаил Николаевич телефон: +7 (924) 119-0101

2. Наименование объекта: жилой дом

Фактический объект: _____

3. Адрес объекта: Местоположение установлено относительно ориентира, расположенного за пределами участка, почтовый адрес ориентира: Хабаровский край, г.Хабаровск, ул.Жасминовая, д.14, кадастровый номер земельного участка 27:23:0040216:2

4. Заявленная мощность (кВт): 15

5. Заявленный класс напряжения (кВ): 0,4 кВ

6. Заявленная категория надёжности электроснабжения (1 особая, 1, 2, 3): 3.

7. Ранее присоединённая мощность (кВт): 0

8. Предполагаемая(ые) точка(и) присоединения к сети АО «ДРСК»:

Первая точка присоединения: ПС- РЦ, №ф. 6(10) кВ « 33 », ТП № 1445,
наименование _____ ТМ 6-10/0,4 _____ кВА; № ф. 0,4 кВ, 5№ опоры 6.

Вторая точка присоединения: ПС- _____, №ф. 6(10) кВ « _____ », ТП № _____,

№ ф. 0,4 кВ, _____. № опоры _____.

Предполагаемая точка БПиЭО _____

9. МИНИМАЛЬНОЕ расстояние от границы участка заявителя по ПРЯМОЙ ЛИНИИ до ближайшего объекта электрической сети АО «ДРСК» (опора линий электропередачи, кабельная линия, распределительное устройство, подстанция), имеющего класс напряжения, указанный в заявке существующих или планируемых к вводу в эксплуатацию в соответствии с инвестиционной программой филиала АО «ДРСК»: 15 метров.

9.1. Информация о наличии электрических сетей прочих собственников (не ССО) на расстоянии меньшим, чем указано в п.9 настоящего акта:

Наименование собственника _____;

Класс напряжения (кВ) _____;

Расстояние (м) _____.

10. Мероприятия, необходимые для электроснабжения объекта:

№ пп	Наименование работ и затрат, единица измерения	Тип, параметры	Количество
1. Строительство ЛЭП 6(10) кВ			
1.1.	Длина ЛЭП по трассе (м)	ВЛ	<u>10м</u>
		КЛ	
1.2.	Установка опор (шт.)	одностоечная	
		одностоечная с 1 укосом	<u>1м5</u>
		одностоечная с 2 укосами	
		1 укос	<u>15</u>
1.3.	Подвеска провода по трассе, в три провода (м)		
1.4.	Установка разъединителей (1 компл.)		
1.5.	Установка реклоузера (1 компл.)		
1.6.	Муфта для КЛ (шт.)		
1.7.	Установка разрядников (ОПН) (шт.)		
2. Строительство ЛЭП 0,4 кВ			
2.1.	Длина ЛЭП, по трассе (м)	ВЛ	<u>120м</u>
		КЛ	
2.2.		одностоечная	
		одностоечная с 1 укосом	

№ пп	Наименование работ и затрат, единица измерения		Тип, параметры	Количе						
	Установка опор (шт.)	<table><tr><td></td><td>деревянные</td></tr><tr><td></td><td>н ж/б приставке</td></tr></table>		деревянные		н ж/б приставке	одноточечная с 2 укосами			
	деревянные									
	н ж/б приставке									
			1 укос							
2.3.	Подвеска провода по трассе ВЛ (м)	кол. проводов ВЛ	сип 2 3х70+1х57,6	120м						
		2 провода								
		4 провода								
2.4.	Муфта для КЛ (шт.)									
2.5.	Устройство ответвления к зданию (шт.)		в 2 провода							
			в 4 провода							
3. Установка ТП										
3.1.	Установка ТП 6(10)/0,4 кВ (1 ТП с транс.)		УПН проходит	1-8						
3.2.	Установка силового трансформатора в ТП		250кВА	1-5						
4. Установка дополнительного оборудования										
4.1.	Установка коммутационной аппаратуры в ТП (шт.)									
5. Демонтажные работы										
5.1.	Демонтаж опор ВЛ 10 кВ (шт.)	<table><tr><td></td><td>ж/б</td></tr><tr><td></td><td>деревянные</td></tr><tr><td></td><td>на ж/б приставке</td></tr></table>		ж/б		деревянные		на ж/б приставке	одноточечная	
			ж/б							
			деревянные							
			на ж/б приставке							
		одноточечная с 1 укосом								
			одноточечная с 2 укосами							
			1 укос							
5.2.	Демонтаж опор ВЛ 0,4 кВ (шт.)	<table><tr><td></td><td>ж/б</td></tr><tr><td></td><td>деревянные</td></tr><tr><td></td><td>на ж/б приставке</td></tr></table>		ж/б		деревянные		на ж/б приставке	одноточечная	
			ж/б							
			деревянные							
			на ж/б приставке							
		одноточечная с 1 укосом								
			одноточечная с 2 укосами							
			1 укос							
5.3.	Демонтаж проводов ВЛ 0,4 кВ (пролетов)									
5.4.	Демонтаж проводов ВЛ 6(10) кВ (пролетов)									
5.5.	Демонтаж ТП 6(10)/0,4 кВ (1 ТП)									
5.6.	Демонтаж силового трансформатора в ТП									
5.7.	Демонтаж коммутационного аппарата в ТП (шт.)									
5.8.	Демонтаж ответвления к зданию (шт.)		в 2 провода							
			в 4 провода							
6. Работы на ПС 35-110 кВ										

11. Дополнительные сведения по монтажу (заполняется при условии получения заявки на выполнение работ по технологическому присоединению «под ключ»):	
Высота приемной траверсы	
Высота трубостойки	
Марка счетчика ЭЭ с учетом информации указанной заявителем	
Уточненные данные по расстоянию от точки присоединения до планируемого места установки ВРУ 0,4 (0,22) кВ, м	

12. Примечания: Перевести нагрузку с ТП 1445
Ф-4 на вновь установленную ТП.

13. План-схема подключения ЭПУ заявителя (с подробной расстановкой):

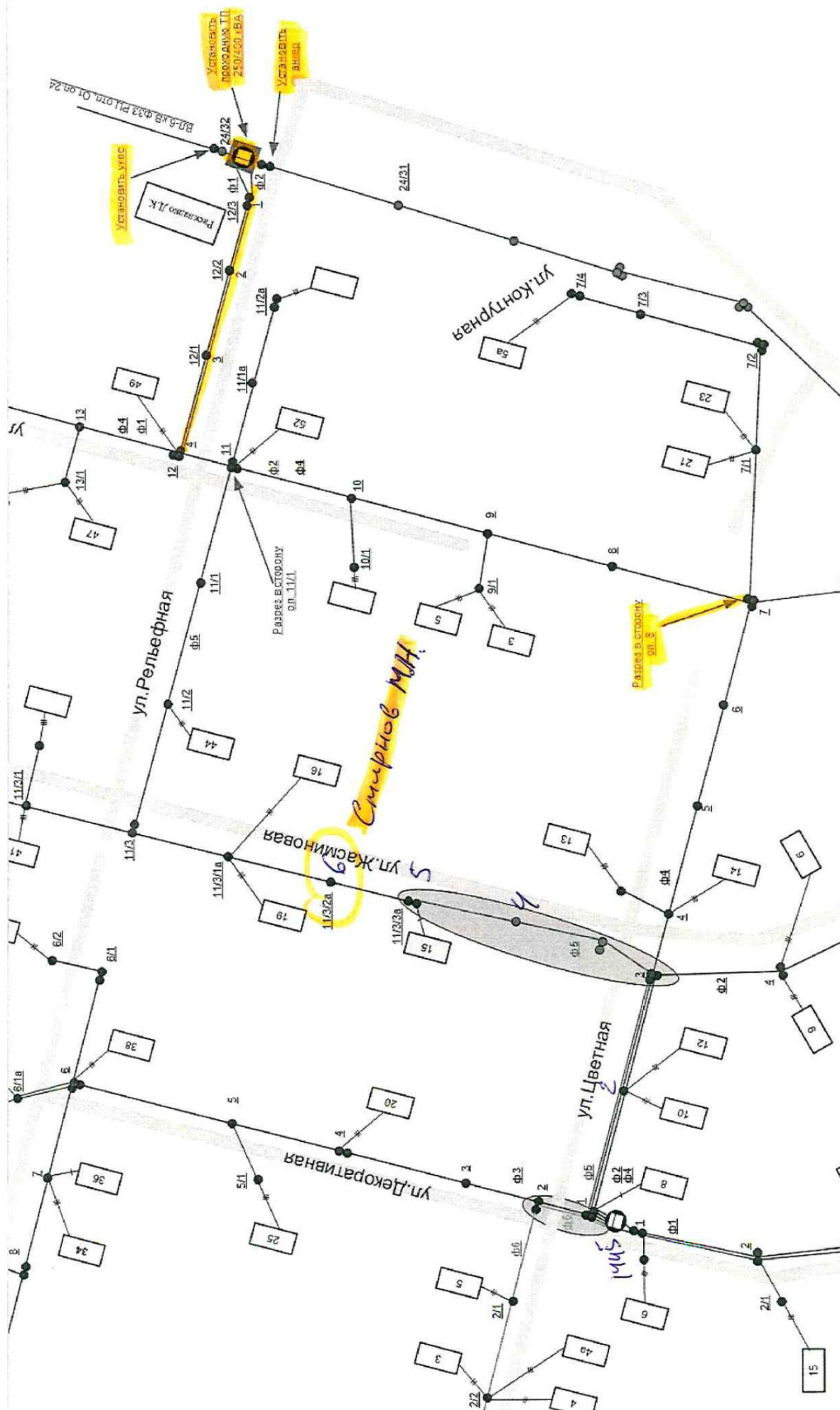
М.П. КММ

Должность

« 08 » 02 2019г.

Подпись

Александр Дор
Коротаев
 ФИО



По коллективным жалобам от 13.12.2018 вх.№ 4/5/172 и вх.№ 4/5/173 потребителей проживающих в г. Хабаровск район Овощесовхоз

Проведен анализ изложенных фактов, по результатам могу сообщить следующее:

Электроснабжение жилых домов по состоянию на 01.12.2018 г осуществлялось ТП 1445

вх.№ 4/5/172 (14 домов) , вх.№ 4/5/173(16 домов) - 2 дома продублированы из заявления №172.

ТП 1445 силовой трансформатор 630 кВА номинальная нагрузка на ТМГ составляет 900А

В РУ-0,4 кВ имеется 4 отходящих автоматических выключателя.

В 2018 году для организации тех.присоединения заявителей выполнена работа по замене ТП 400 кВ на ТП 630 кВА. (техническое решение позволило снизить только нагрузку с силового трансформатора)

От ТП 1445 отходят 4 фидера 0,4 кВ выполненные проводом СИП. Имеют следующие характеристики:

фидер №	длина ВЛ	количество потребителей	заявленная мощность
ф1	600	23	366
ф2	360	11	165
ф3	920	17	291
ф4	1400	26	446
итого:	3040	77	1268

В период ноябрь, декабрь при понижении температур, произошло возрастание потребления электроэнергии в жилых домах, вследствие чего увеличилась нагрузка на питающих линиях.

Анализ аварийных отключений выявил перегруженную линию ВЛ-0,4 кВ ф1 от ТП 1445

Персоналом Северного РЭС были приняты меры по разделению перегруженного ф1 от ТП 1445 а именно:

Потребителей ул. Светлая (11 домов) дома 3,4,5,7,8,9,10,11,12,13,14 были переведены с ТП 1445 на ТП 1457 путем монтажа нового фидера №ф с ТП 1457 по опорам ВЛ-0,4 кВ ф1 оп.1-7.

Таким образом с ф1 ТП 1445 сняли нагрузку заявленной мощностью 165 кВт. (максимальные замеры нагрузки на отделенном фидере (11 домов) составили 200А по фазно.)

по состоянию на 22.12.2018 года ТП 1445 имеет:

фидер №	Общая длина ВЛ,м	количество потребителей	заявленная мощность, кВт
ф1	360	12	201
ф2	360	11	165
ф3	920	17	286
ф4	1400	26	446
итого:	3040	66	1098

В таблице указаны только фактически присоединенные потребители, без учета поданных заявок на ТП.

Мероприятий по разгрузки ф1 от ТП 1445 оказались не достаточными. Т.к. с нарастанием отрицательных температур, возрастала нагрузка на отходящих фидерах.

Максимальные нагрузки на ТП 1445 по фидерам зафиксированы:

Свод максимальных значений нагрузок в период 01-22 декабря 2018 г.							
ТП 1445			ТМГ 630				
Дата	I, A			U, В			Время
	А	В	С	А	В	С	
ф1	177	173	184				
ф2	86	115	116				
ф3	207	202	213				
ф4	275	260	209				
Итого:	745	750	722	224	226	226	23:50

Допустимые токовые нагрузки на провод СИП 70мм² – 240А

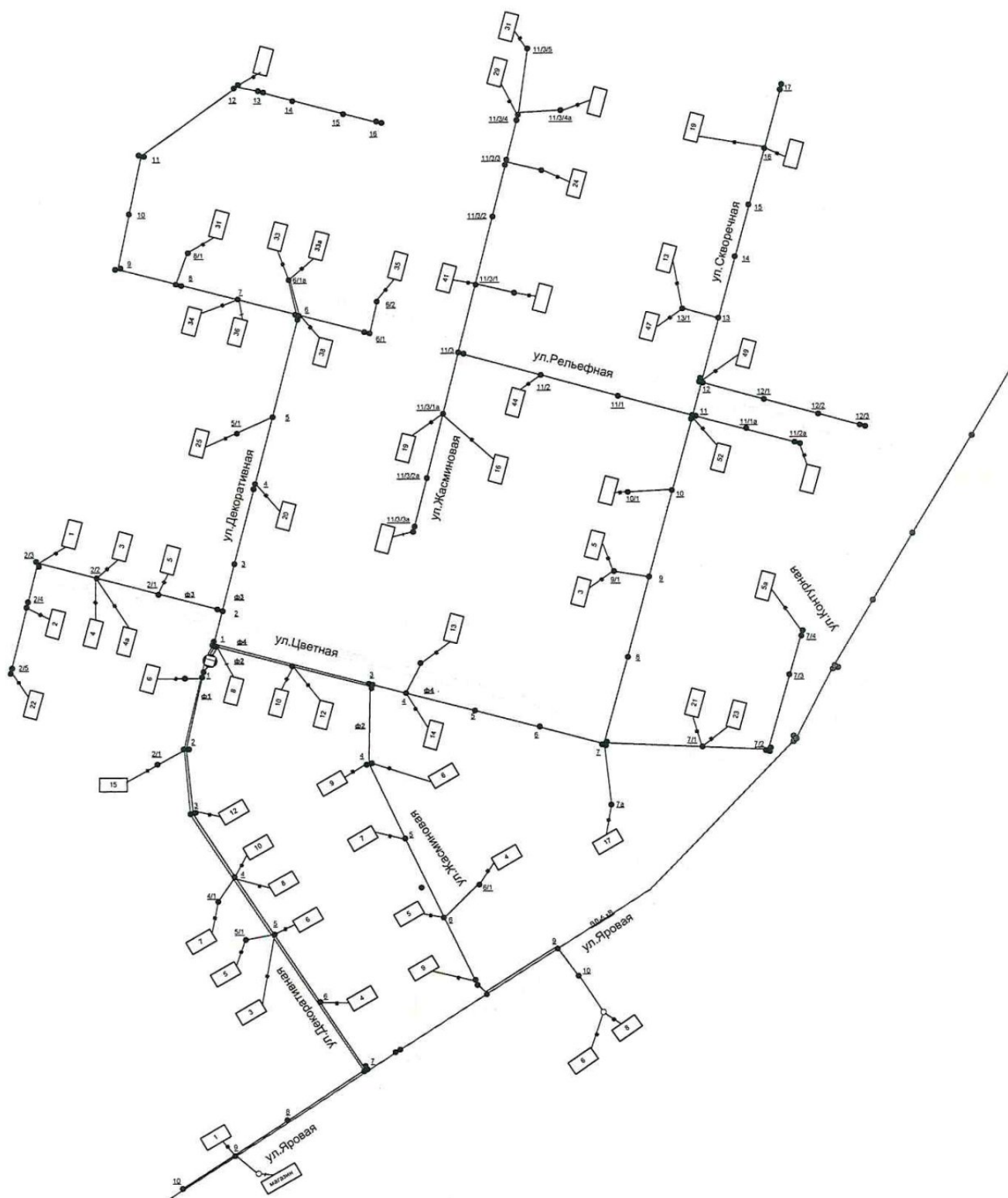
Т.о. по ф4 СИП работает с перегрузом, что в конечном итоге приведет к ослаблению изоляции и к.з.

по ф3 СИП нагрузка стремиться к предельно допустимой.

Замеры проведенные в домах приведены в таблице:

фидер	улица	№ дома	Оп.№	L ВЛ от ТП до дома	U, В			I, A			Дата	Время
					А	В	С	А	В	С		
ф3			РУ-0,4		231	231	226	153	143	165	20.12.	21:10
ф3	Декоративная	25	5/1	160	224	220	217	8	16	9	20.12.	21:10
ф3	Рельефная	35	6/1/1	280	224	223	211	21	1	22	20.12.	21:20
ф3			РУ-0,4		230	229	230	207	202	212	22.12.	23:20
ф3	Рельефная	35	6/1/1	280	220	217	212	21	22	26	22.12.	23:25
ф4			РУ-0,4		231	231	226	217	217	212	20.12.	21:35
ф4	Скворечная	13	13/1	520	190	196	200	16	15	15	20.12.	21:30
ф4	Рельефная	47	13/1	520	187	191	194	29	27	23	20.12.	21:35
ф4	Скворечная	19	16	600	186	192	206	15	15	15	20.12.	21:40
ф4			РУ-0,4		234	233	232	136	141	150	22.12.	12:10
ф4	Жасминовая	31	11/3/4/1	720	206	210	210	0	0	0	22.12.	12:00
ф4			РУ-0,4		230	229	230	194	234	209	22.12.	23:20
ф4	Жасминовая	15	11/3/4/1	640		156		20			22.12.	23:15

Поопорная схема по состоянию на 23.12.2018 г.



Анализ проведенных замеров уровня напряжения в разных точках ВЛ показал, что для сохранения напряжения в точке присоединения потребителей в пределах нормы, максимальная длина ВЛ должна составлять не более 300 метров от центра питания.

В связи с крайне неблагоприятной обстановкой (коллективные жалобы потребителей на качества и перебои в эл. снабжении), а так же для предотвращения аварий как на ВЛ так и в ТП, необходимо произвести оперативные меры связанные с разделением перегруженных фидеров ф3 и ф4 путем монтажа дополнительных. Ф5 и ф6.

1. Разделение ф4:

От ВЛ-0,4 кВ ф4 оп.3 построить участок ВЛ-0,4 кВ до оп. 11/3/3а

Установить одностоечную сложную опору с одним подкосом – 1 шт.

Установить одностоечную промежуточную опору – 1 шт.

Смонтировать СИП-2 3*70+1*54,6 L-90 метром.

Смонтировать СИП-2 3*70+1*54,6 L-110 метром. от РУ-0,4 кВ нового автомата ф5 далее по существующим опорам ф4 оп.1-3

На ВЛ-0,4 кВ оп. 11 выполнить разрез в сторону оп. 11/1.

На ВЛ-0,4 кВ оп. 3 и оп. 11/3/3а выполнить переключение ф4 на ф6.

Срок: до 30.12.2018 г.

2. Разделение ф4:

Смонтировать СИП-2 3*70+1*54,6 L-50 метром. от РУ-0,4 кВ нового автомата ф6 далее по существующим опорам ф4 оп.1-2

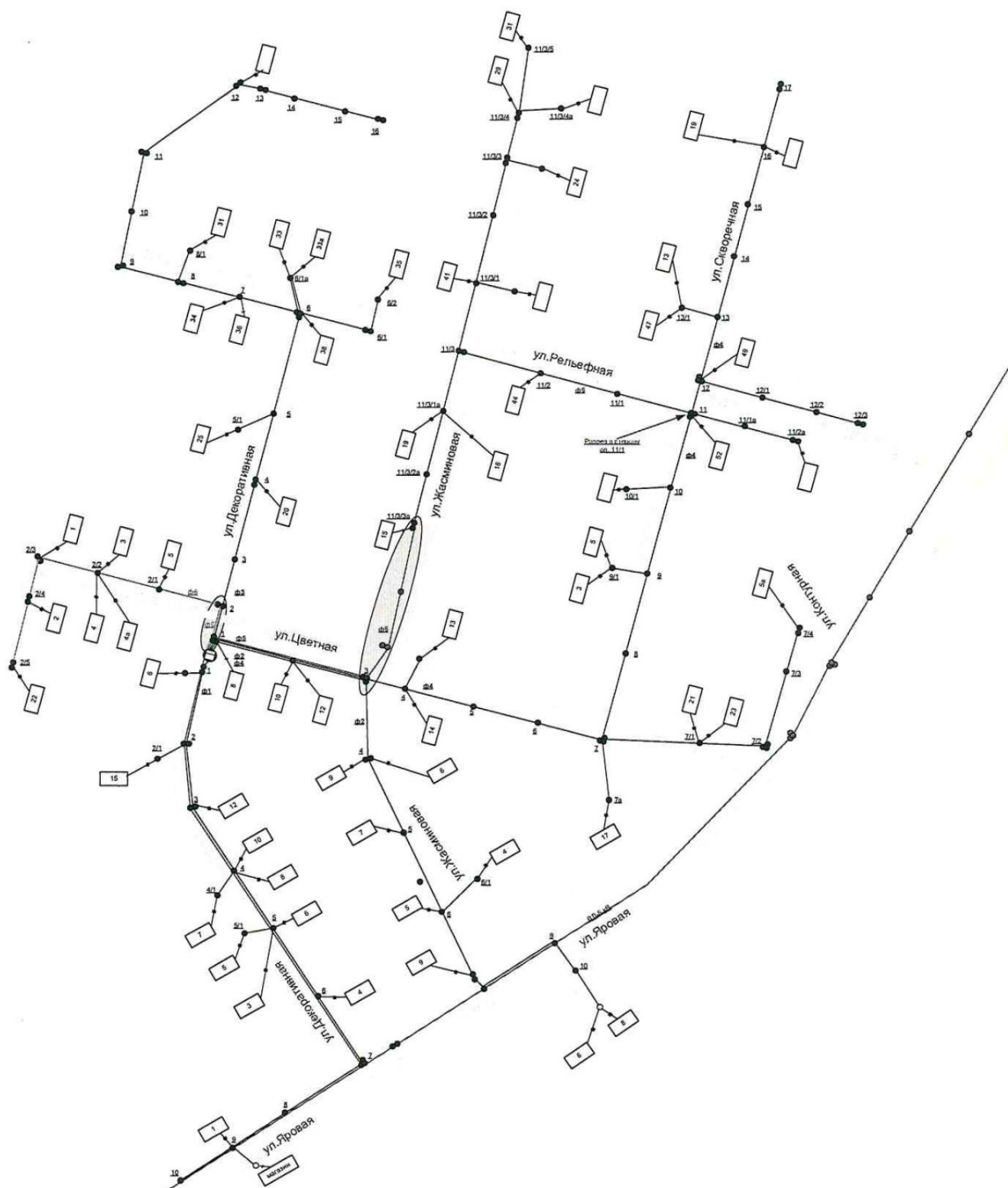
На ВЛ-0,4 кВ оп. 2 выполнить переключение отпайки к оп.2/1 на ф6.

Срок: до 30.12.2018 г.

Данные мероприятия позволят разгрузить перегруженные фидера ф3 и ф4, а так же частично уменьшить потери в линии путем сокращения длины ВЛ от ТП до потребителей, снятия нагрузки магистрального с провода СИП. Тем самым незначительно поднимется уровень напряжения в домах.

Анализ ВЛ после разделения ф3 и ф4					
фидер №	длина ВЛ	количество потребителей	заявленная мощность	расстояние от ТП до конечного потребителя	адрес
ф1	360	12	201	360	Яровая 1
ф2	360	11	165	360	Яровая 8
ф3	640	10	165	240	Светлая 22
ф6	240	7	126	440	лес
ф4	1000	16	241	720/640	Жасминовая 31/15
ф5	600	10	205	520/200	Жасминовая 31/15
итого:	3200	66	1103		

Поопорная схема после разделения ф3 и ф4



Основной причиной явилось неправильного принятия технических решений при рассмотрении заявок на технологическое присоединение. Сопутствующей - отсутствие учета выдаваемой мощности по ЦП в т.ч. по ТП и ВЛ.

В 2018 году по тех. Присоединению 3-х заявителей к ВЛ-0,4 кВ от ТП 1445 были построены участки ВЛ-0,4 кВ. (по двум из которых мероприятия направленные на обеспечение возможности присоединения отсутствуют) два заявителя из трех на сегодняшний момент не присоединены.

1. Конькова И.Д., 15 кВ, точка подключения ф3 оп. 12 (440 м от ТП) – подключена. (построена ВЛ), фидер загружен под номинал.
2. Борисов С.Е., 15 кВ, точка подключения ф3 оп. 16 (580 м от ТП) – не подключена. (построена ВЛ), фидер загружен под номинал.
3. Раскладко Д.К., 15 кВ, точка подключения ф4 оп. 12/3 (560 м от ТП) – не подключена. (построена ВЛ, заменена ТП 400 на 630) фидер перегружен, увеличение мощности трансформатора не позволит присоединить заявителя.

По данным заявителям необходимо пересмотреть мероприятия со сторон сетевой компании. В части строительства новых ТП.

Заявители Конькова И.Д., Борисов С.Е. расположены в лесном массиве, необходимо разработать мероприятия по строительству ВЛ-6 кВ и ТП (в перспективе, для предотвращения жалоб)

По заявителю Раскладко Д.К. необходимо выполнить:

Установку ТП 250/400 кВА в районе участка заявителя. (ТП обязательно должна быть проходная, в связи с тем, что участок ВЛ-6 кВ ф33 РЦ (ф24) имеет большое расстояние (отпайка 80 опор) и отсутствует возможность оперативных переключений, и ликвидация аварий, имеются проблемы с РПВ на ПС РЦ) (проходная ТП имеется в ХСРЭС их под демонтажа – 2 шт. ТП 1445 400 кВА, ТП 1316 250 кВА)

На ВЛ-6 кВ ф33 отп. От оп. 24 к оп. 32 установить укос (заменить траверсу, выполнить заход на ТП)

Между оп. 31-32 установить анкер (выполнить заход на ТП)

Смонтировать СИП-2 3*70+1*54,6 L-120 метром. от РУ-0,4 кВ ф1 далее по существующим опорам ф4 оп.12/3,12/2,12/1,12.

Смонтировать СИП-2 3*70+1*54,6 L-20 метром. от РУ-0,4 кВ ф2 до оп.12/3

На ВЛ-0,4 кВ ф4 оп. 12 выполнить переключение отпайки к оп.12 (ф1)

На ВЛ-0,4 кВ ф4 оп. 12 выполнить переключение отпайки к оп.11 (ф2)

Схема строительства ТП и разделения ф4 ТП 1445

