

УТВЕРЖДАЮ

Главный инженер

ОАО «Славнефть-ЯНОС»

Н.Н.Вахромов

« 11 » 2018 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на проведение обследования воздушных линий электропередач ВЛ-35 кВ «Заводская-3», «Заводская-5», «Заводская-6», «Вакуумная», «Дизельная», «Мазутная», «Бензиновая», «Парковая», ВЛ-110кВ «Ярославская-2», «Ярославская-3» с устранением имеющихся и выявленных неотложных дефектов.

Цель проведения работ:

Оценка технического состояния металлических и железобетонных опор, изоляции и линейно-подвесной арматуры, проводов и тросов действующих ВЛ-35/110кВ и выдача рекомендаций по дальнейшей эксплуатации (составление отчета), устранение имеющихся и выявленных неотложных дефектов.

I. Осмотр ВЛ-110кВ «Ярославская-2», «Ярославская-3», ВЛ-35кВ Заводская-5, Заводская-6.

1. Осмотр ВЛ в дневное время и верховой осмотр с подъемом на опоры ВЛ в объеме:
 - 1.1. проверка деформации элементов металлической обрешетки конструкции опоры (прогибы, местная погнутость);
 - 1.2. проверка наличия на опорах птичьих гнезд и других посторонних предметов;
 - 1.3. проверка повреждения проводов в поддерживающих и натяжных зажимах в количестве 20 шт. (только ВЛ-110 «Ярославская-2», «Ярославская-3»);
 - 1.4. проверка повреждения, смещения и отсутствия предусмотренных проектом гасителей вибрации;
 - 1.5. проверка неисправности в креплениях и соединениях проводов и тросов, проверка вытяжки провода из зажима или соединителя, проверка наличия нестандартных зажимов в количестве 196 шт. (только ВЛ-110 «Ярославская-2», «Ярославская-3»);
 - 1.6. проверка недопустимого приближения шлейфа к элементам анкерных и угловых опор, дефекты в контактных соединениях (сварных, болтовых) проводов (тросов) в шлейфах;
 - 1.7. проверка отклонения изолирующих поддерживающих подвесок от вертикального положения сверх допустимого значения;
 - 1.8. проверка габаритов провода (троса) пролетах ВЛ до пересекаемых объектов 6 пролетов;
 - 1.9. проверка наличия повреждения или обрыва заземляющих спусков на опорах и у земли;
 - 1.10. проверка наличия неудовлетворительных контактов в болтовых соединениях грозозащитного троса с заземляющими спусками или телом опоры (либо заземляющего спуска с телом опоры);
 - 1.11. проверка наличия дефектов сварных швов (плешины, непровары, шлаковые включения);
 - 1.12. проверка отрывов элементов конструкции опор;
 - 1.13. проверка наличия дефектов болтовых соединений металлоконструкций опор;
 - 1.14. проверка наличия трещин в теле ж/б опоры, осыпания бетона, коррозии арматуры 16 опор и состояния фундаментов металлических опор с откопкой на 1м. 60 фундаментов (только по ВЛ-110кВ «Ярославская-2», «Ярославская-3»).
2. Составление отчета по результатам обследования (по п.1) с разбивкой выявленных недостатков и дефектов по категориям аварийности: 4 компл. (ВЛ-110кВ «Ярославская-2», «Ярославская-3», ВЛ-35кВ «Заводская-5», «Заводская-6») в бумажном виде и на электронном носителе в формате PDF.

II. Устранение имеющихся дефектов.

1. Окраска металлических опор и металлических конструкций ж/б опор в два слоя (грунт - 1 слой, краска - 1 слой):

1.1. Металлических опор:

ВЛ-35 кВ «Заводская-3» опоры №4, 5, 6 – общей массой 18,1 т;

ВЛ-35 кВ «Бензиновая» опоры №2, 3, 6, 13, 14 – общей массой 33,54т;

ВЛ-35 кВ «Вакуумная» опоры №1, 14 – общей массой 15,4т;

ВЛ-35 кВ «Дизельная» №1-15, 21-22 – общей массой 138,8т.

1.2. Металлоконструкций ж/б опор:

ВЛ-35 кВ «Бензиновая» опоры №4, 5, 7-12 – общей массой 4,16т.

В качестве покрасочных материалов применить винило-эпоксидные эмали и грунты, стойкие к агрессивной химической среде.

2. Замена изоляторов и линейно-подвесной арматуры:

ВЛ-35 кВ «Заводская-3» опоры №4, 5, 6;

ВЛ-35 кВ «Бензиновая» на опорах №1-14;

ВЛ-35 кВ «Вакуумная» на опорах №1-14;

ВЛ-35 кВ «Дизельная» на опорах №1-21;

ВЛ-35 кВ «Мазутная» на опорах №1-23.

3. Монтаж виброгасителей на ВЛ-35кВ «Вакуумная», «Бензиновая», «Дизельная», «Мазутная».

4. Ремонт фундаментов металлических опор в количестве 88шт.:

ВЛ-35 кВ «Заводская-3» №№4,5,6;

ВЛ-35 кВ «Вакуумная» №1, 14;

ВЛ-35 кВ «Дизельная» №№1-15, 21-22.

Работы по 1 фундаменту: откопка грунта 0,5м³, обратная засыпка грунта 0,5м³, заделка трещин и швов 1м², гидроизоляция 1м².

5. Изготовление и установка информационных табличек на опорах ВЛ-35/110кВ в количестве 169шт.

6. Увеличение вертикального габарита провода до земли на ВЛ-35кВ «Парковая» в пролете опор №1-2:

6.1. Разработка, оформление технического решения, сдача исполнительной документации на выполнение работ по увеличению вертикального габарита от провода до полотна автодороги XXII-XXII в пролете опор №1-2 ВЛ-35кВ «Парковая» с 5,2м. до 7,2м.

6.2. Работы по увеличению вертикального габарита от провода до полотна автодороги XXII-XXII в пролете опор №1-2 ВЛ-35кВ «Парковая» с 5,2м. до 7,2м. в соответствии с разработанной документацией.

Ориентировочная спецификация материалов для устранения дефектов:

№п/п	Наименование материала	Кол-во:
1.	Изолятор ПСВ 120 Б	4330 шт.
2.	Узел крепления КГП 7-2Б	121 шт.
3.	Зажим поддерживающий глухой ПГН 5-3	123 шт.
4.	Скоба СК 12-1-А	1054 шт.
5.	Серьга СР 12-16	374 шт.
6.	Звено промежуточное регулируемое ПРР 12-1	38 шт.
7.	Звено промежуточное монтажное ПТМ 12-2	35 шт.
8.	Ушко двухлапчатое УСК 12-16	155 шт.
9.	Ушко однолапчатое У1 12-16	79 шт.
10.	Ушко двухлапчатое У2-12-16	60 шт.
11.	Коромысло универсальное 2КУ 30-1	75 шт.
12.	Зажим натяжной НБ 3-6В	60 шт.
13.	Гаситель вибрации ГПГ-0,8-9,1-300/10	378 шт.
14.	Грунт «Виникор-061»	1247 кг.
15.	Эмаль «Виникор-62»	1134 кг.
16.	Цементно-песчаная смесь М300	по норме
17.	Лак битумный	66 кг
18.	Швеллер №10У	4м.(34,36кг)
19.	Метизы	10кг.

№п/п	Наименование материала	Кол-во:
20.	Информационные таблички. Требования к табличке: металлическая, размером не менее 300мм.х400мм., со стекломалевым покрытием, срок службы не менее 30 лет, либо аналог, обеспечивающий такой же срок службы с сохранением ясной, четкой и хорошо различаемой надписью.	169шт.

Краткая характеристика объектов:

№ п/п	Наименование воздушной линии	Протяженность линии, км	Кол-во опор, шт.								Кол-во пролетов, шт.	Примечание
			анкерные				промежуточные					
			одноцепные		двухцепные		одноцепные		двухцепные			
			мет	ж/б	мет	ж/б	мет	ж/б	мет	ж/б		
1.	ВЛ-35 кВ «Заводская-3»	0,66	1	-	4	-	1	-	-	-	5	опоры №1-3 общие с ВЛ-35 кВ Зав.-4, опора № 6 общая с ВЛ-35 кВ Водородная.
2.	ВЛ-35 кВ «Заводская-5»	2,3	-	-	12	-	-	-	1	5	17	ВЛ-35 кВ Заводская-5 и Заводская-6 проходят по общим опорам за исключением опор №17 и 18. Опоры №16 и 17(Зав.-5) общие с ВЛ-35 кВ Мазутная, опоры №17 и 18(Зав.-6) общие с ВЛ-35 кВ Бензиновая.
3.	ВЛ-35 кВ «Заводская-6»	2,3	-	-	12	-	-	-	1	5	17	
4.	ВЛ-35 кВ «Вакуумная»	1,96	-	-	7	-	-	-	7	-	13	опоры №2-13 общие с ВЛ-35 кВ Дизельная, опоры №13-14 общие с ВЛ-35 кВ Мазутная.
5.	ВЛ-35 кВ «Дизельная»	3,07	-	-	10	-	-	-	7	5	21	опоры №2-13 общие с ВЛ-35 кВ Вакуумная, опоры №13-22 общие с ВЛ-35 кВ Мазутная, опора №1 общая с ВЛ-35 кВ Зав.-2.
6.	ВЛ-35 кВ «Мазутная»	3,15	-	-	9	-	-	-	1	13	22	опора №1 общая с ВЛ-35 кВ Зав.-5, опора №2 общая с ВЛ-35 кВ Зав.-5 и ВЛ Зав.-6, опора №3 общая с ВЛ-35 кВ Зав.6 и ВЛ-35 кВ Бензиновая, опоры №4-14 общие с ВЛ-35 кВ Бензиновая, опоры № 14-22 общие с ВЛ-35 кВ Дизельная, опоры № 22, 23 с ВЛ-35 Вакуумная.
7.	ВЛ-35 кВ «Бензиновая»	1,93	-	-	5	-	-	-	1	8	13	опора №1 общая с ВЛ-35 кВ Зав.-6, опора №2 с ВЛ-35 кВ Зав.-6 и ВЛ-35 кВ Мазутная, опоры №3-12 общие с ВЛ-35 кВ Мазутная, опора №13 общая с ВЛ-35 кВ Мазутная и ВЛ-35 кВ Дизельная, опора №14 с ВЛ -35 кВ Дизельная.
8.	ВЛ-35кВ «Парковая»	2,4	-	-	7	-	-	-	9	-	15	опора №1 общая с ВЛ-35 кВ Зав.-1, опоры №2-16 общие с ВЛ-35 кВ Зав.-2.
9.	ВЛ-110 кВ «Ярославская-2»	5,6	-	-	12	-	-	-	2	16	27	ВЛ-110 кВ Ярославская-2 и Ярославская-3 проходят по общим опорам за исключением опоры №29 (для ВЛ-110 кВ Ярославская-3 данная опора одноцепная, для ВЛ-110 кВ Ярославская-2 опора двухцепная, вторая цепь ВЛ-110кВ Ярославская-1).
10.	ВЛ-110 кВ «Ярославская-3»	5,6	1	-	12	-	-	-		16	27	

Условия производства работ.

1. Производство работ осуществляется в осложненных условиях – кустарник и деревья на протяжении всей линии, наличие участка с болотистой местностью.
2. При осуществлении производства работ в зимний период времени температурная зона по Ярославской обл. - 3.
3. Вывод в ремонт ВЛ-35, 110 кВ осложняется наличием согласования с другими потребителями и управляющими диспетчерскими центрами.
4. Работы выполнить по разработанным и согласованным с Заказчиком планам производства работ/ графикам.
5. Режим продолжительности рабочих смен: 12-24 часа в зависимости от необходимости.

Главный энергетик

С.Л. Егоров

Заместитель главного энергетика по
электроснабжению - начальник отдела

А.Л. Опарин

Зам.директора по ремонту ООО «ЯНОС-Энерго»

И.Н. Овчинников

Начальник участка СиП ООО «ЯНОС-Энерго»

А.А. Смирнов