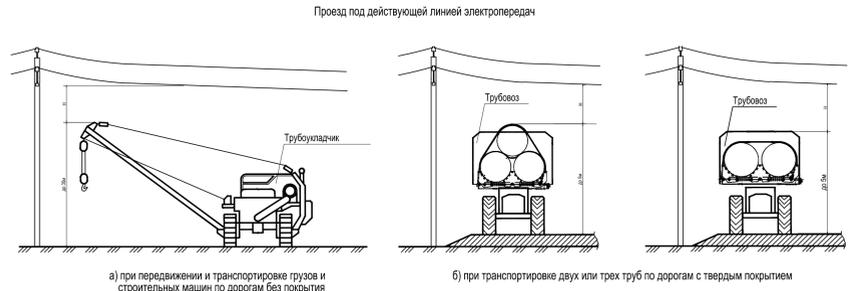
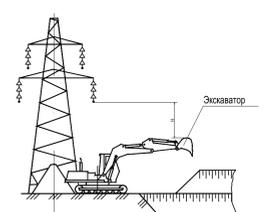


Рис.1. Работа строительных машин непосредственно под ЛЭП 110кВ и выше



ТРЕБОВАНИЯ К ПРОИЗВОДСТВУ СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ В ОХРАННОЙ ЗОНЕ ЛЭП

- Работа строительных машин в охранной зоне ЛЭП разрешается при наличии у машиниста наряда-допуска и при полностью снятом напряжении организацией, эксплуатирующей данную линию электропередачи.
- В случае невозможности снятия напряжения, строительно-монтажные работы в охранной зоне ЛЭП допускаются только:
 - при наличии письменного разрешения эксплуатирующей организации;
 - при предварительной выдаче машинистам строительных машин и строителям наряда-допуска строительно-монтажной организацией;
 - при руководстве и непрерывном надзоре ответственного лица из числа инженерно-технических работников, имеющих группу по электробезопасности не ниже III, назначенного организацией, ведущей работы;
 - при наличии у машинистов строительных машин группы по электробезопасности не ниже II;
 - при расстоянии от подъемной или подвижной части грузоподъемных машин и от поднимаемого груза, в любом положении, до ближайшего провода ЛЭП, согласно таблице параметров опасной зоны (So);
 - при заземлении грузоподъемных машин, кроме машин на гусеничном ходу;
 - при условии, когда все работающие в охранной зоне могут оказать первую доврачебную помощь пострадавшим от электрического тока.
- Наряд-допуск на производство строительно-монтажных работ в охранной зоне действующей ЛЭП должен быть подписан главным инженером и главным энергетиком строительно-монтажной организации ведущей работы.
- Допускается работа строительных машин непосредственно под проводами воздушной линии электропередачи, находящимися под напряжением 110кВ и выше, при условии, что расстояния от подъемной или выдвигной частей машины, а также от перемещаемого ею груза, находящегося в любом положении, до ближайшего провода должно быть не менее указанного в таблице параметров опасной зоны для соответствующего напряжения.
- В случае не выполнения выше изложенных условий, разработку траншеи под ЛЭП производить вручную.

Формула для определения протяженности участка траншеи, разрабатываемого вручную:

$$d = (b + 2S) / (\sin \alpha)$$

где
 b - расстояние между крайними проводами ЛЭП, м;
 S - расстояние от подъемной или выдвигной части машины до вертикальной плоскости, образуемой проекцией на землю ближайшего провода ЛЭП, м;
 α - угол пересечения трассы трубопровода и ЛЭП.

ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Номер на плане	Наименование	Кол. шт.	Примечание	Номер на плане	Наименование	Кол. шт.	Примечание
Существующие здания и сооружения							
27	Производственный корпус	1	существующее	27	Производственный корпус	1	существующее
1	Приемная камера	1	реконструкция	28	Станция УФ обеззараживания очищенных сточных вод	1	реконструкция
2	Здание управления песколовков	1	реконструкция	29	Склад ГСМ	1	существующее
3	Песколовки	3	реконструкция	30	Иловый резервуар	1	существующее
3.1	Песковые бункеры	2	демонтаж	31	Насосная станция хоз.фекалий.вод	1	существующее
4	Водозамерительный поток Вентури с киоском	1	засыпка	32	Водопроводная насосная станция	1	существующее
5	Первичные отстойники	4	реконструкция	33	Резервуар чистой воды	1	реконструкция ТХ
5.1	Распределительная чаша первичных отстойников	1	реконструкция	34	Хлораторная со складом хлора	1	существующее
6	Насосная станция сырого осадка	1	реконструкция	35	Газораспределительный пункт	1	существующее
7	Аэротени	3	реконструкция	36	Дренажная насосная станция	1	существующее
7.1	Камера распределения ила	1	реконструкция	37	Камера переключения	1	реконструкция
8	Эрлифтный колодец	1	реконструкция	37.1	Камера переключения КП-1	1	реконструкция
9	Вторичные отстойники	4	реконструкция	37.2	Камера переключения КП-2	1	реконструкция
9.1	Распределительная чаша вторичных отстойников	1	реконструкция	38	Открытая трансформаторная подстанция	1	существующее
9.2	Иловые камеры, 4 шт	4	реконструкция	39	Сарай	1	существующее
10	Здание барабанных сеток	1	реконструкция	40	Заглубленное производственное зд. вспом. назнач.	1	существующее
11	Шнековая насосная станция	1	реконструкция	Проектируемые здания и сооружения			
12	Контактные осветители	1	реконструкция	41	Здание решеток	1	проектируемое
13	Резервуар промывной воды	2	реконструкция	42	Приемная камера	1	проектируемое
14	Песковые площадки соор.доочистки	2	существующее	43	Горизонтальные песколовки	2	проектируемое
15	Аэрируемый канал	1	существующее	44	Аэротени четырехкоридорные	3	проектируемое
16	Цех механического обезвреживания термосушки осадка	1	реконструкция	45	Камера распределения ила	1	проектируемое
17	Илоуплотнители избыточного активного ила	1	существующее	46	Вторичные радиальные отстойники	4	проектируемое
18	Регулирующий резервуар сырого осадка	1	существующее	46.1	Распределительная камера вторичных отстойников	1	проектируемое
19	Регулирующий резервуар смешанных осадков	1	существующее	46.2	Иловые камеры	4	проектируемое
20	Эстакада выгрузки осадка с бункера	1	существующее	47	Иловая насосная станция	1	проектируемое
21	Иловая площадка	1	существующее	48	Камера переключения №4	1	проектируемое
22	Иловые карты	1	существующее	49	Аэробный стабилизатор	1	проектируемое
22.1-2.2.3	Площадки компостирования	1	переоборудованные из иловых карт	50	Камера переключения №1	1	проектируемое
23	Проходная	1	существующее	51	Камера переключения №2	1	проектируемое
24	Административно-бытовой и лабораторный корпус	1	существующее	52	Камера переключения №3	1	проектируемое
25	Котельная	1	существующее	53	КНС избыточного активного ила	1	проектируемое
26	Блок воздушно-насосной	1	реконструкция	54	КНС грязной промывной воды фильтров доочистки	1	проектируемое

Размеры охранной зоны

Напряжение воздушной линии, кВ	Граница охранной зоны Б, м
свыше 1 до 20	10
свыше 20 до 35	15
свыше 35 до 110	20

При передвижении машин под проводами действующих ЛЭП расстояние по вертикали (А) между самой верхней точкой машины и нижней точкой провисания провода в зависимости от напряжения воздушной линии должно быть в соответствии с требованиями ВСН 159-83 не менее:

Напряжение воздушной линии, кВ	До 1 вкл.	Св. 1 до 20	Св. 20 до 35	Св. 35 до 110
Допустимое расстояние А, м	1,5	2,0	2,0	3,0