

Проектом предусмотрено электрооборудование и электроосвещение насосной станции с двумя резервуарами чистой воды в микрорайоне Арбеково г. Пензы на основании ТЗ. Электроснабжение насосной станции по степени надежности относится к I категории.

Питание электроприемников насосной станции предусматривается от сети переменного тока 380/220В.

Данные проекта :

ВРУН1 Раб=305,33кВт  
ВРУН2 Раб=231,9кВт

В качестве вводно-распределительного устройства приняты ВРУ АВР21-1000, ВРУ АВР21-630 (Промышленные системы), установленные в помещении персонала. В качестве распределительных панелей предусмотрена установка распределительных пунктов типа ПР-8503-1070. Электроприемниками насосной станции являются насосы и задвижки-количество рабочих и резервных насосов – 10, количество задвижек 4. Управление насосами происходит от шкафов ШСАУН, управление задвижками происходит от шкафа ШАУС. Шкафы управления насосами и задвижками, автоматизация работы насосов предусмотрены в проекте ЗАО "ТЕПРОС". Силовые щиты предусмотрены серии ЩРн, щит аварийного освещения предусмотрен типа КРМн.

Электропровод питающих кабелей выполнен в стальных водогазопроводных трубах .

Тип системы заземления – TN-C-S.

Тип системы токоведущих проводников:

- трехфазная пятипроводная,
- однофазная трехпроводная.

Для освещения помещений применяются настенно-потолочные светодиодные светильники. Питающие и групповые сети выполнены кабелем ВВГнг-LS. Групповые осветительные сети и розеточная сеть выполнены в кабель-канале.

Качество электроэнергии должно соответствовать ГОСТ 13109-97

Установлены два вида норм качества электроэнергии: нормально допустимые и предельно допустимые.

Отклонение напряжения характеризуется показателем установившегося отклонения напряжения, для которого установлены следующие нормы:

нормально допустимые и предельно допустимые значения установившегося отклонения напряжения на выводах приемников электрической энергии равны соответственно  $\pm 5$  и  $\pm 10\%$  от номинального напряжения электрической сети по ГОСТ 721 и ГОСТ 21128 (номинальное напряжение)

Большинство явлений, происходящих в электрических сетях и ухудшающих качество электроэнергии, происходит в связи с особенностями совместной работы электроприемников и электрической сети.

Показатели качества электроэнергии в основном обусловлены потерями (падением) напряжения на участке электрической сети, от которой питаются потребители.

Снижение потерь напряжения ( $\Delta U$ ) достигается :

- выбором сечения проводника линии электропередач по условиям потерь напряжения
- компенсацией реактивной мощности для снижения ее передачи по электросетям.

Проектом предусмотрен выбор сечения кабелей с учетом допустимых потерь напряжения.

Проектом предусмотрено применение электрооборудования заводского изготовления, которое не снижает качество электроэнергии, соответствующее ГОСТ 13109-97.

Проектом предусмотрена компенсация реактивной мощности. Запроектирована установка в РУ-0,4кВ трансформаторной подстанции конденсаторных установок типа КРМ.

Весь электромонтаж вести в соответствии с действующими нормами ПУЭ, СП, ПТБ, ПТЭ.

Инв. N подл.	Взамен инв. N	Подпись и дата	<div>632.В.12 – ЭМО</div> <div>Насосная станция 3-го подъема в микрорайоне Арбеково г.Пензы</div>							
			Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата		
			Разраб.	Ерофеева			Стадия	Лист	Листов	
			Проверил	Кожухова						
			Рук.гр.	Ерофеева			Р	2		
			ГИП	Кожухова						
			Нач. сект.	Даничкин						
			Н.контр.	Галкина			Общие данные (окончание)		ООО "Гражданпроект"	