



## ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ НА ПОДБОР ОБОРУДОВАНИЯ ВОДОПОДГОТОВКИ ДЛЯ ОБОРОТНЫХ СИСТЕМ ОХЛАЖДЕНИЯ

### 1. Информация о Заказчике:

Организация: \_\_\_\_\_

Адрес: \_\_\_\_\_

Контактное лицо (Ф.И.О., должность): \_\_\_\_\_

Тел / Факс: \_\_\_\_\_ E-mail: \_\_\_\_\_

### 2. Общая информация о системе охлаждения:

#### 2.1. Тип системы:

- закрытая  
 полуоткрытая (закрытая с безнапорными резервуарами для воды)  
 открытая с испарительным охлаждением воды

2.2. Общий объем воды в системе \_\_\_\_\_ м<sup>3</sup>

2.3. Время работы системы \_\_\_\_\_ час/день; \_\_\_\_\_ дней/мес.; \_\_\_\_\_ мес./год

2.4. Тип, марка и количество устройств для охлаждения воды в системе:

градирни \_\_\_\_\_

чиллеры \_\_\_\_\_

теплообменники \_\_\_\_\_ с хладоносителем \_\_\_\_\_

другое оборудование \_\_\_\_\_

2.5. Объем воды в чаше градирни \_\_\_\_\_ м<sup>3</sup> (при наличии градирен в системе)

2.6. Наличие и объем резервуаров теплой воды \_\_\_\_\_ м<sup>3</sup>;  
охлажденной воды \_\_\_\_\_ м<sup>3</sup>

2.7. Скорость рециркуляции воды в системе \_\_\_\_\_ м<sup>3</sup>/час

2.8. Расход воды на испарение, расчетный (по паспорту градирен) \_\_\_\_\_ м<sup>3</sup>/час  
фактический \_\_\_\_\_ м<sup>3</sup>/час

2.9. Расход воды на брызгоунос, расчетный (по паспорту градирен) \_\_\_\_\_ м<sup>3</sup>/час  
фактический \_\_\_\_\_ м<sup>3</sup>/час

2.10. Продувка (слив воды из оборотного контура):

- постоянная с расходом \_\_\_\_\_ м<sup>3</sup>/час; \_\_\_\_\_ м<sup>3</sup>/мес.  
 периодическая с расходом \_\_\_\_\_ м<sup>3</sup>/час; \_\_\_\_\_ м<sup>3</sup>/мес.  
 полная замена воды в контуре с периодичностью \_\_\_\_\_.  
 отсутствует

2.11. Подпитка контура:

- постоянная с расходом \_\_\_\_\_ м<sup>3</sup>/час; \_\_\_\_\_ м<sup>3</sup>/мес.  
 периодическая с расходом \_\_\_\_\_ м<sup>3</sup>/час; \_\_\_\_\_ м<sup>3</sup>/мес.

2.12. Температурный режим (перепад температур) в летнее время \_\_\_\_\_ °С;  
в зимнее время \_\_\_\_\_ °С;



2.13. Максимальная температура воды в контуре \_\_\_\_\_ °С.

2.14 Максимальная температура стенки охлаждаемого оборудования \_\_\_\_\_ °С.

2.15. Максимальное давление воды в контуре \_\_\_\_\_ бар.

2.16. Материалы контактирующие с водой в охладительном контуре:

Углеродистая сталь

Нержавеющая сталь

Оцинкованная сталь

Медные сплавы (латунь, бронза и т.п.)

Чугун

Алюминий

Другие материалы (описать) \_\_\_\_\_

2.17. Дополнительные сведения о системе охлаждения, которые Заказчик пожелает сообщить:

---

---

---

**3. Наличие у Заказчика водоочистного оборудования, системы предварительной очистки:**

Да

Нет

Описание имеющегося водоочистного оборудования и используемых процессов на линии подпитки

---

---

---

Описание имеющегося водоочистного оборудования и используемых процессов на циркуляционной линии \_\_\_\_\_

---

---

Имеющаяся реагентная обработка воды (описание марок и дозировок используемых реагентов) \_\_\_\_\_

---

---

**4. Проблемы, имеющиеся при эксплуатации системы**

Карбонатные отложения (накипь)

Железистые отложения

Отложения неизвестной природы

Коррозия

Биообрастание

Водоросли

Большое количество мех. примесей в контуре

Большой расход продувки

Другое \_\_\_\_\_

---

---



**5. Характеристики источника водоснабжения:**

- Артезианская скважина, глубина \_\_\_\_\_ м
- Поверхностный источник (река, озеро — указать ) \_\_\_\_\_
- Муниципальный водопровод (указать нас. пункт) \_\_\_\_\_
- Другой (описать) \_\_\_\_\_

Показатели качества воды:

Параметры	Значение в подпитке	Значение в контуре
Электропроводность, мкСм/см		
pH		
Мутность, мг/л		
Цветность, град		
Окисляемость перманганатная, мгО <sub>2</sub> /л		
Жесткость общая (Ж <sub>о</sub> ), мг-экв/л		
Жесткость кальциевая (Ж <sub>Ca</sub> ), мг-экв/л		
Щелочность общая (Щ <sub>о</sub> ), мг-экв/л		
Железо общее (Fe), мг/л		
Хлориды (Cl), мг/л		
Сульфаты (SO <sub>4</sub> ), мг/л		
Фосфаты (PO <sub>4</sub> ), мг/л		
Нефтепродукты, мг/л		
Кислород (O <sub>2</sub> ), мг/л		
Углекислота (CO <sub>2</sub> ), мг/л		
ОМЧ, кол./мл		

**6. Требования предъявляемые к составу водоподготовки для системы охлаждения:**

- Готовы рассмотреть комплексное технологическое предложение компании «Аквантум»
- Умягчение потока подпитки  Деминерализация потока подпитки
- Декарбонизация потока подпитки  Мех. очистка / обезжелезивание потока подпитки
- Снижение коррозии /коррекция pH  Снижение биообрастания в системе
- Снижение осадкообразования в системе
- Установка системы очистки воды в контуре по взвешенным веществам (боковая фильтрация)
- Увеличение коэффициента упаривания (снижение продувки)
- Другие требования (описать) \_\_\_\_\_
- 
-