

П Р О Т О К О Л
технического совещания по вопросу проектирования аквариальной
Института биологии моря ДВНЦ АН СССР

26 апреля 1973 г.

г. Владивосток

Присутствовали: от Института биологии моря

директор	-	А.В.ЖИРМУНСКИЙ
Ст. инженер	-	О.А.НАРЫГИН
от УКСа ДВНЦ	-	Л.Н.ГОГОЛЕВ
от Гипрони гл. инженер отделения	-	С.И.БРАУН
гл. инженер проекта	-	П.А.ПЕЧКОВСКИЙ
начальник Отдела ВК	-	Е.И.ДАВИДОВИЧ
начальник технологичес- кого отдела	-	В.Л.ЛЕТАЕВ

РАССМОТРЕЛИ:

1. Задание на проектирование ИБМ.
2. Приложение № 2 к заданию на проектирование.
3. Информацию по отечественным и зарубежным аквариаль-
ным.
4. Проектные материалы по водоподготовке и способам
очистки морской воды, применяемым материалам и обо-
рудованию.

РЕШИЛИ:

1. Учитывая отсутствие в СССР необходимого комплекса
аквариального оборудования, неразработанность вопросов
связанных с его созданием из имеющихся материалов,
большую степень загрязненности воды в Амурском заливе
(справка о колебаниях солености и уровня загрязнения
вод Амурского залива в районе мыса Красного, состав-
ленная ИБМ от 13 декабря 1972 г.) и требования к ка-
честву очищенной воды (см. приложение) ^{принимается} и следующий
комплекс сооружений для очистки морской воды:
а/ вертикальные отстойники;
б/ скорые безнапорные фильтры с загрузкой песком, гра-
вием и морскими раковинами;
в/ озонаторная установка для бактериальной очистки и
очистки от нефтепродуктов и фенолов.

Производительность очистной станции при 4-кратном водообмене в аквариумах составляет - $500 \text{ м}^3/\text{сут.}$, при 6-кратном водообмене - $800 \text{ м}^3/\text{сутки}$. Принимается полужамкнутая, циркуляционная система. Проточная вода из аквариумов поступает в голову очистных сооружений, откуда проходит весь цикл очистки. В указанных расходах учтены потери на собственные нужды водоочистной станции (промывка фильтров и грязеотстойников) порядка 10% от суточного расхода и потери на испарение, промывку аквариумов и проч., составляющие 5-10% от суточного расхода.

Для размещения указанных очистных установок предполагается использовать типовую станцию очистки питьевой воды производительностью $800 \text{ м}^3/\text{сутки}$ (типовой проект 90I-3-45), с размещением в ней насосной первого и второго подъема.

2. Материалы и оборудование аквариальной принимаются отечественного производства.

Оборудование:

- а/ насосы из титана и нержавеющей стали
- б/ теплообменные аппараты пластинчатые из титана.

Материалы:

- а/ трубы полиэтиленовые, основные стояки и трубы проходящие под полом или в капитальных конструкциях - стальные, футерованные полиэтиленом.
- б/ емкости - стальные, футерованные полиэтиленом и гидротехнический бетон.
- в/ аквариумы - бетонные, стеклянные каркасные, из органического стекла, фарфоровые.

Арматура:

- а/ Вентили с ручным управлением - полиэтиленовые, титановые, стальные футерованные
- б/ Электрифицированные вентили из нержавеющей стали и титана. Латунные и бронзовые вентили исключаются вследствие токсичности.

В каталогах по материалам и оборудованию указывается их антикоррозийная стойкость относительно кислот, щелочей и морской воды. Характеристики по токсичности материалов отсутствуют.

3. Коэффициент естественной освещенности в помещениях аквариальной должен соответствовать нормам, принятым для лабораторных помещений (согласно пункту 3.4 ВСН-2-68).

4. Мероприятия по борьбе с обрастаниями - дублирование основной разводящей сети, возможность разборки и механической очистки трубопроводов.

Подписи:

А. Жуков

О. А. Нарыгин

А. В. Жирмунский

В. А. Легаев

А.В. ЖИРМУНСКИЙ

О.А. НАРЫГИН

Л.Н. ГОГОЛЕВ

С.И. БРАУН

А.А. ПЕЧКОВСКИЙ

Е.И. ДАВИДОВИЧ

В.А. ЛЕГАЕВ