

Биоплато: природный фильтр для озера

Что такое биоплато?

Биоплато (биологическая платформа) – это искусственно созданная или естественная мелководная зона водоёма, засаженная водными и прибрежными растениями. Она выполняет функцию природного фильтра, очищая воду от загрязнений, избытка органики, азота, фосфора и других вредных веществ.



Такой метод очистки основан на природных процессах: растения поглощают питательные вещества, а микроорганизмы, обитающие в корневой зоне, разлагают органические соединения. Биоплато может использоваться как для восстановления экосистемы озёр и прудов, так и для поддержания чистоты воды в искусственных водоёмах.

Как работает биоплато?

Принцип действия биоплато основан на нескольких естественных процессах:

1. **Механическая фильтрация** – корни растений и донный субстрат (гравий, песок) задерживают взвешенные частицы.
2. **Биологическая очистка** – микроорганизмы в зоне корней (ризосфере) разлагают органические вещества.
3. **Фиторемедиация** – водные растения (рогоз, камыш, тростник, элодея, кубышка) поглощают из воды азот, фосфор и тяжёлые металлы.
4. **Насыщение кислородом** – некоторые растения (например, рдест) выделяют кислород, улучшая качество воды.

Вода в биоплато может циркулировать естественным образом (за счёт течения или ветра) или принудительно (с помощью насосов).



Преимущества биоплато

- ✓ **Экологичность** – не требует химических реагентов, работает за счёт природных механизмов.
- ✓ **Эстетичность** – выглядит как естественный элемент ландшафта, привлекает птиц и полезных насекомых.
- ✓ **Долговечность** – при правильном подборе растений может функционировать десятилетиями.
- ✓ **Экономичность** – низкие затраты на обслуживание по сравнению с механическими системами очистки.

Где применяют биоплато?

- **Озёра и пруды** – для борьбы с цветением воды, восстановления баланса экосистемы.
- **Ливневые стоки** – очистка воды перед попаданием в водоёмы.
- **Рыбоводческие хозяйства** – поддержание качества воды в садках и искусственных водоёмах.
- **Частные водоёмы** – декоративные пруды, плавательные биопруды.

Как создать биоплато?

1. **Выбрать место** – прибрежная зона или отдельный участок, соединённый с основным водоёмом.
2. **Сформировать рельеф** – глубина обычно 30–80 см, дно засыпается гравием или песком.

3. **Высадить растения** – подойдут местные виды: камыш, рогоз, ирис болотный, стрелолист.
4. **Обеспечить циркуляцию воды** – естественную или с помощью насоса.
5. **Контролировать состояние** – первые 1–2 года следить за приживаемостью растений, удалять избыточную растительность.

Заключение

Биоплато – это эффективный и красивый способ очистки воды в озёрах и прудах. Оно не только улучшает качество воды, но и создаёт благоприятную среду для рыб, земноводных и птиц. Такой природный фильтр – отличное решение для тех, кто заботится об экологии и хочет сохранить водоём чистым без использования химии.

