

Республика Казахстан
г. Петропавловск, ул. Интернациональная 26/111
тел: +7 777 896 04 96; +7 777 553 21 62
e-mail: hvri@mail.ru



НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР ВОДЫ

Карбоновый полигон на основе *Chlorella vulgaris* SKO A RKM - 0870

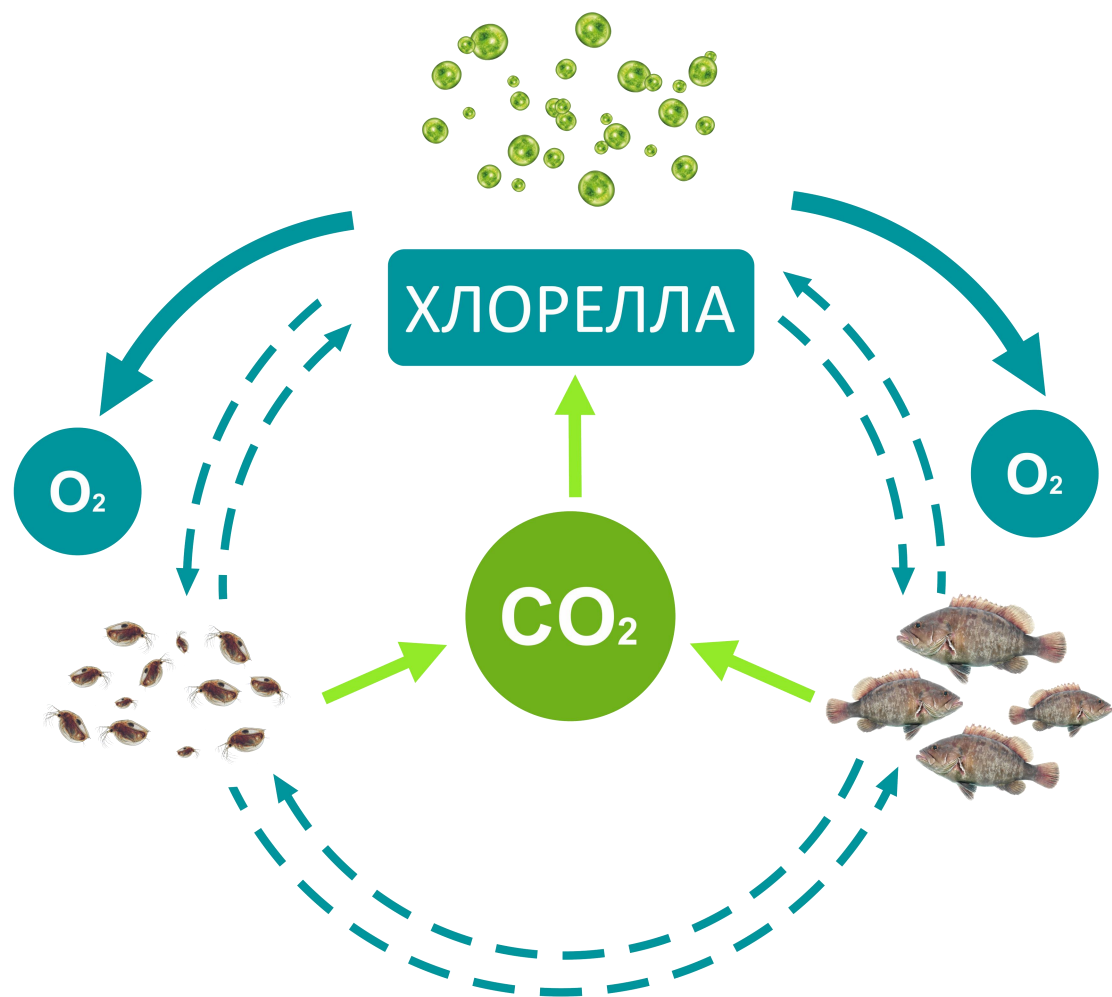


Проект осуществляется
при поддержке НАО «СКУ
им. М.Козыбаева»



Углеродная
нейтральность

Работа хлореллы в естественных условиях



Рабочий диапазон температур
от 16 до 40 °С

Эффективность оксигенации:
0,48 - 1,85 кг O₂/м³*сут

Скорость поглощения CO₂:
0,66 - 2,54 кг CO₂/м³*сут

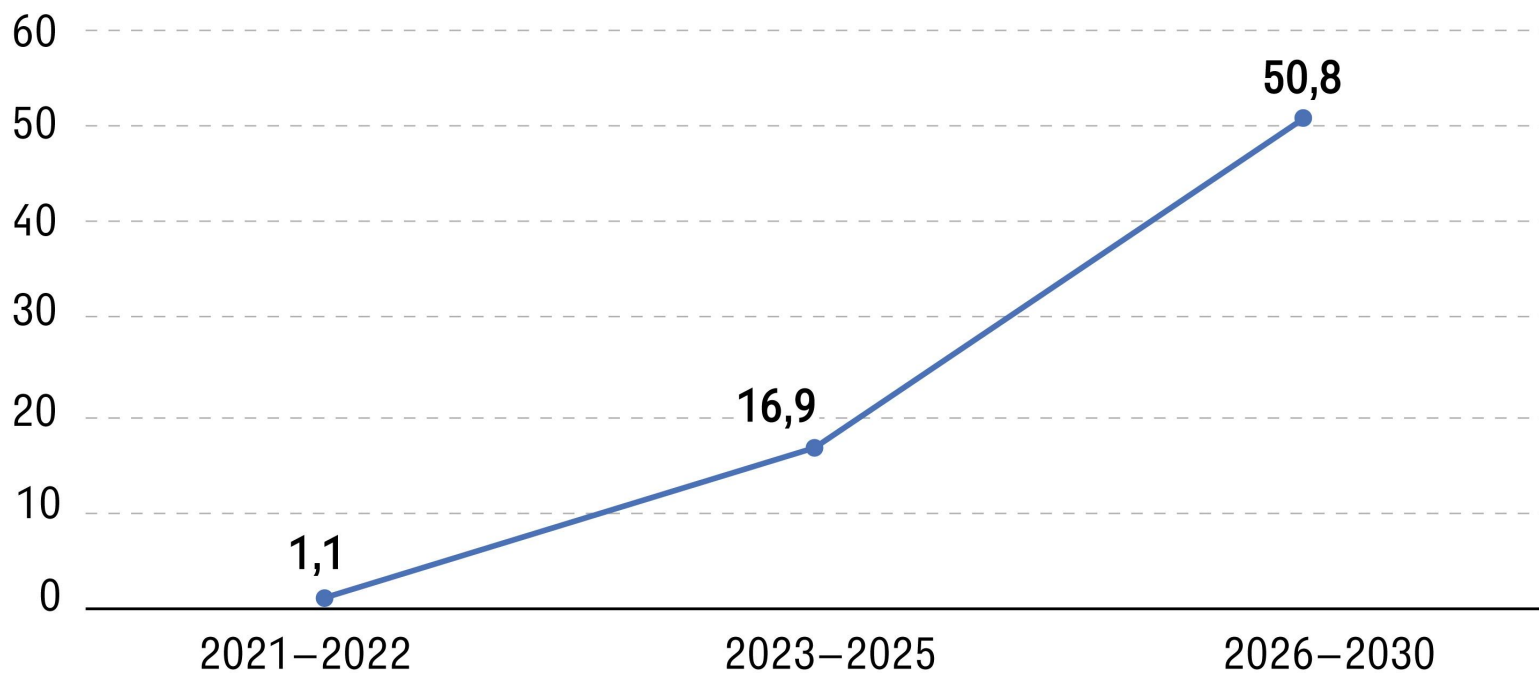
Сравнение

	Лесной массив	Водоём с хлореллой
Конверсионная эффективность фотонов	0,5%	до 8%
Углекислый газ	поглощает 7,5 кг на 1 Га за 1 час	поглощает от 110 до 423 кг на 1 Га за 1 час
Кислород	выделяет 5,5 кг	выделяет 80 до 307,7 кг
Время выхода на полную мощность	10-15 лет	от 1 до 2 недель
Работа в осенне-зимнее время	нет	да

Предварительный расчёт на 1 т. CO₂ за 1 час

Стоимость квот на выбросы ПГ в Казахстане будет увеличиваться, \$/т CO₂-экв.

Рекомендуемая индикативная цена углеродной единицы для снижения выбросов на 15% к 2030 году от уровня 1990 года



Источник: Дорожная карта реализации обновленного ОНУВ Республики Казахстан на 2021–2025 годы

Предварительный расчёт на 1 т. CO₂ за 1 час

1 тонна CO₂ за 1 час может быть поглощена на 6 Га
Стоимость 1 тонны CO₂ на бирже 1,1 \$

871,2 \$/месяц

6 Га за месяц дают в среднем 84 000 кг сухого
порошка хлореллы. Стоимость на рынке от 5 до 49 \$

от 420 000 \$/месяц

20 780,9 \$/месяц

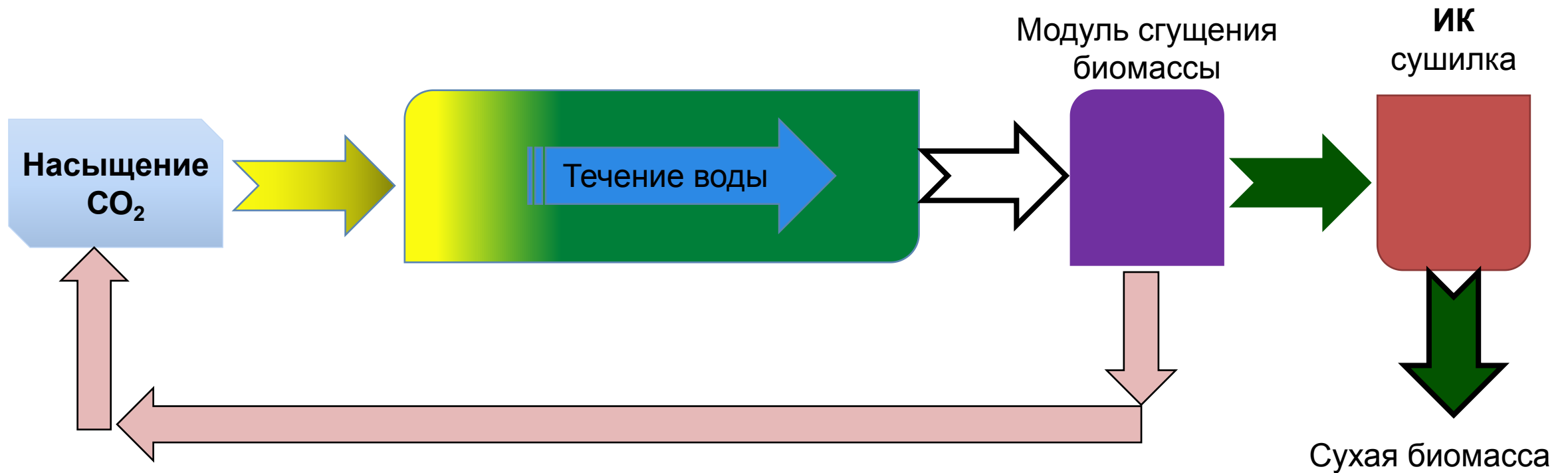
Средние расходы на содержание 6 Га (амортизация, аренда,
зарплатная плата, расходные материалы, электричество, и т.п.)

ПРИБЫЛЬ на 6 Га

400 090 \$ или 189,6 млн. тенге

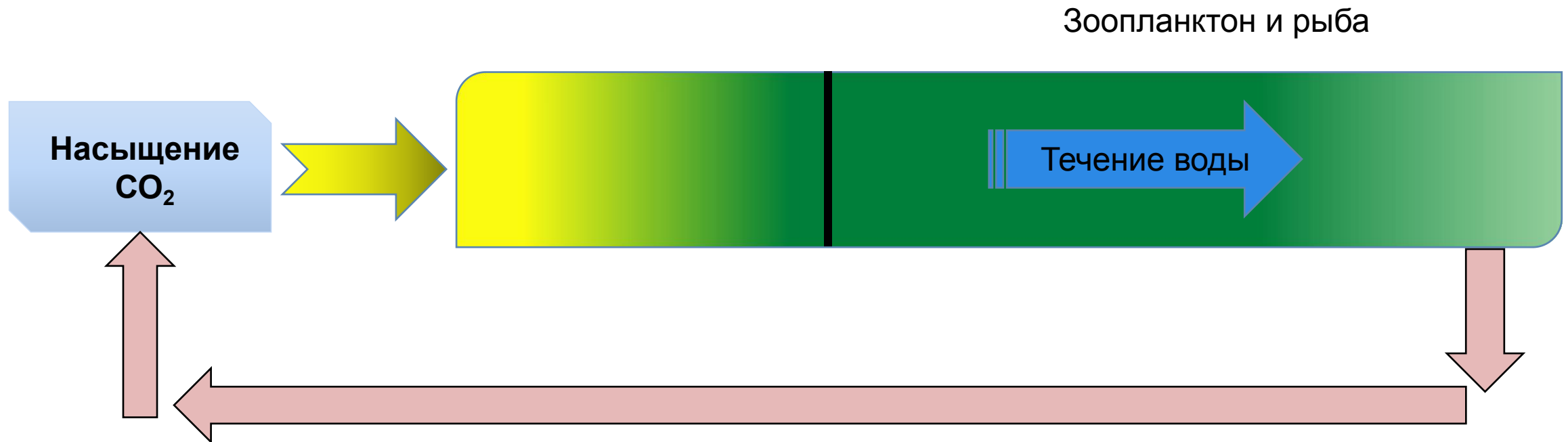
Варианты утилизации биомассы

1. Сухая биомасса



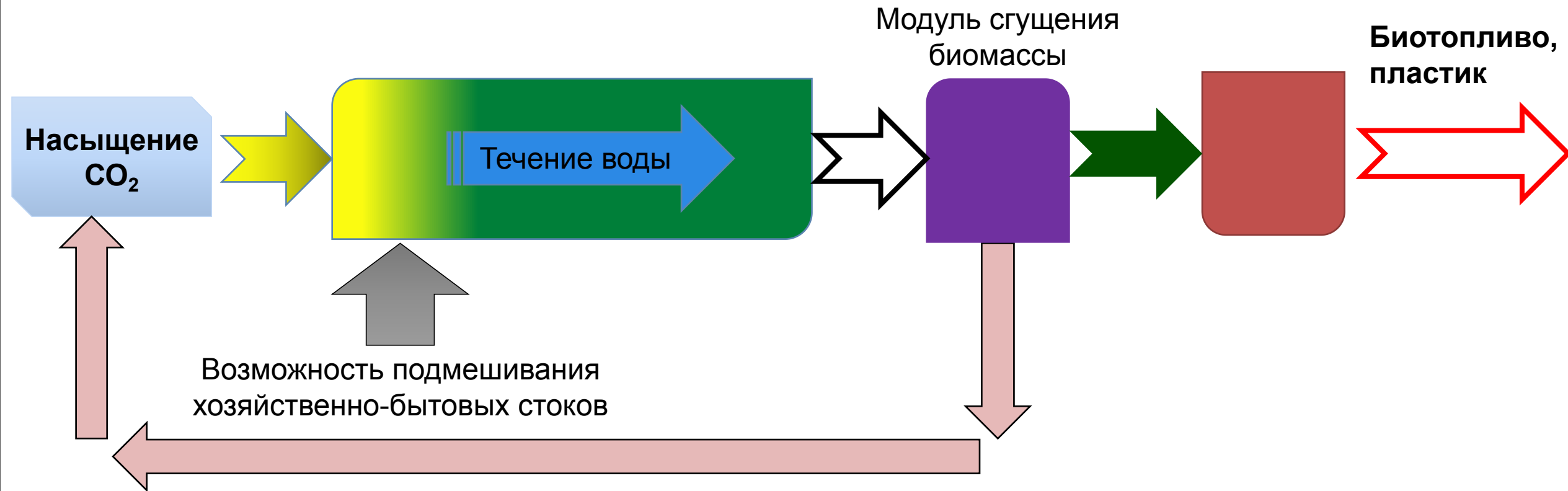
Варианты утилизации биомассы

2. Рыбохозяйственный водоём



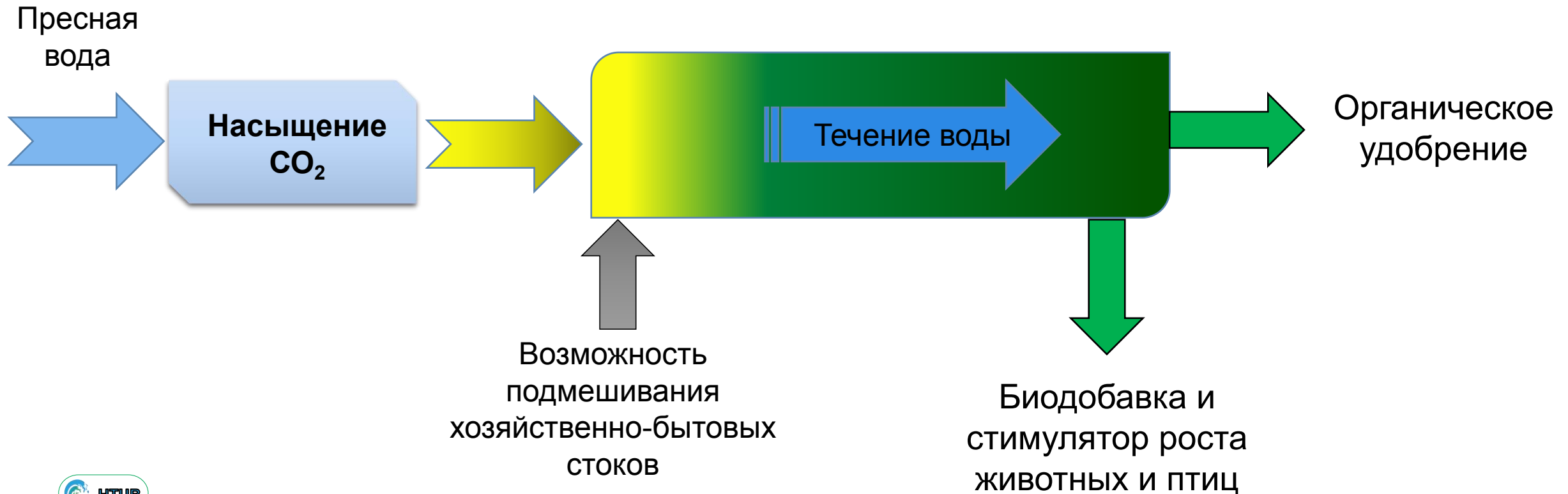
Варианты утилизации биомассы

3. Биодизель, биогаз, пластик

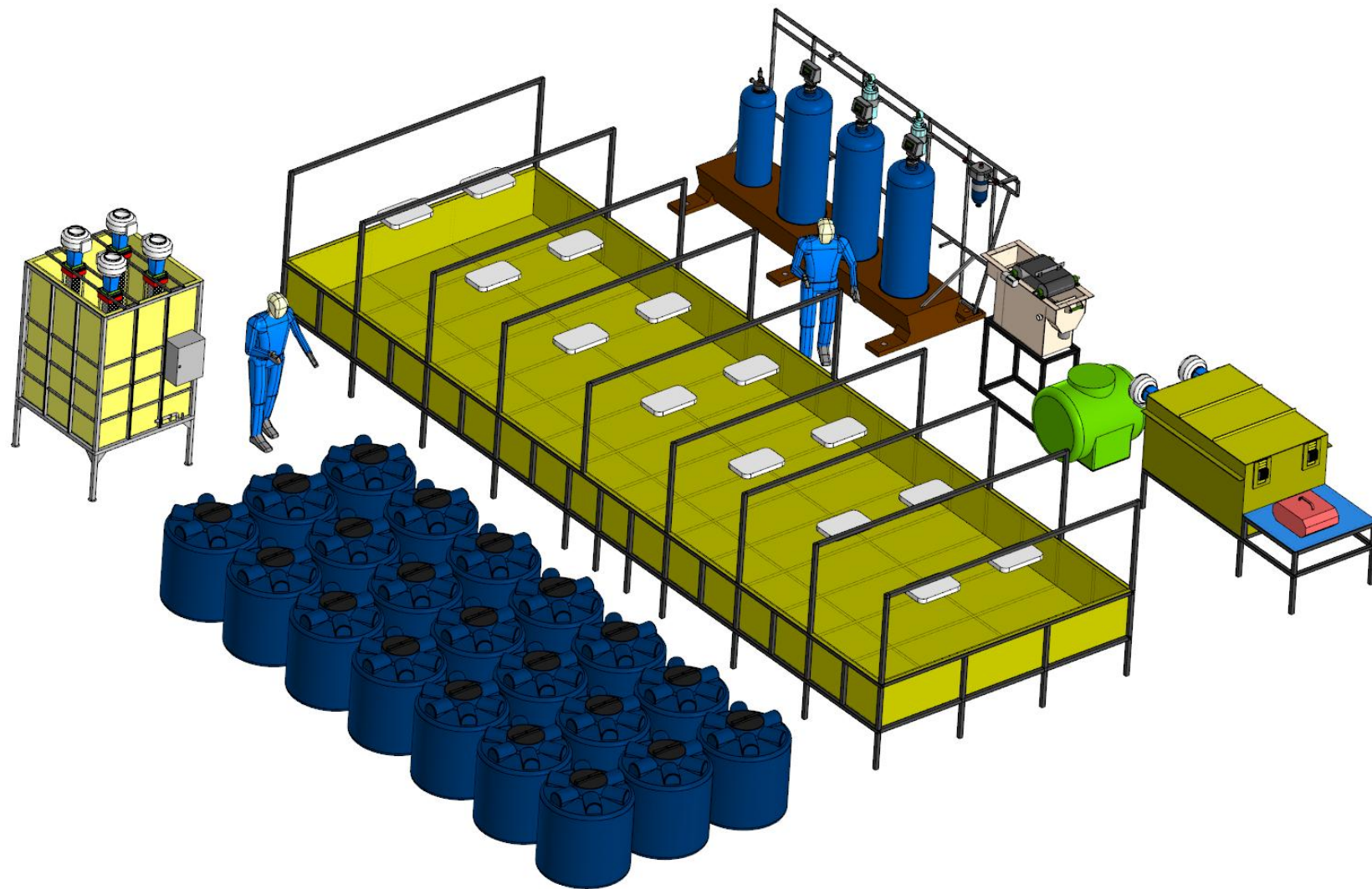


Варианты утилизации биомассы

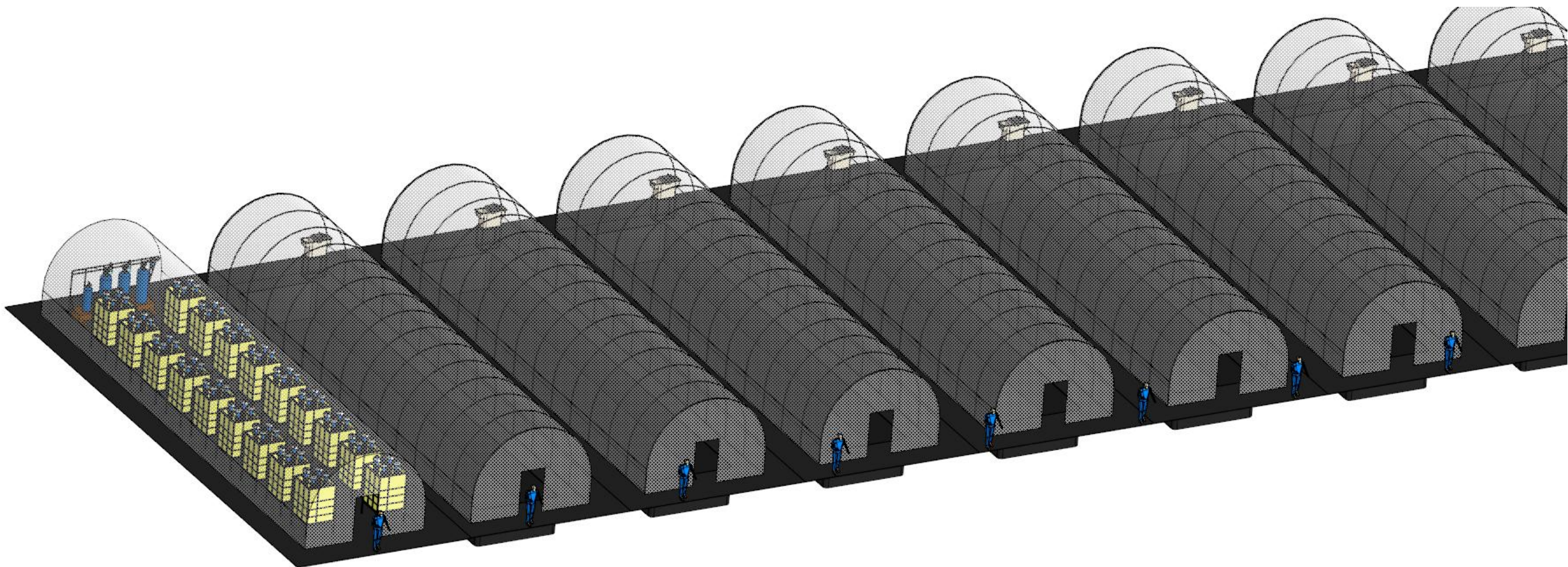
4. Использование в сельском хозяйстве



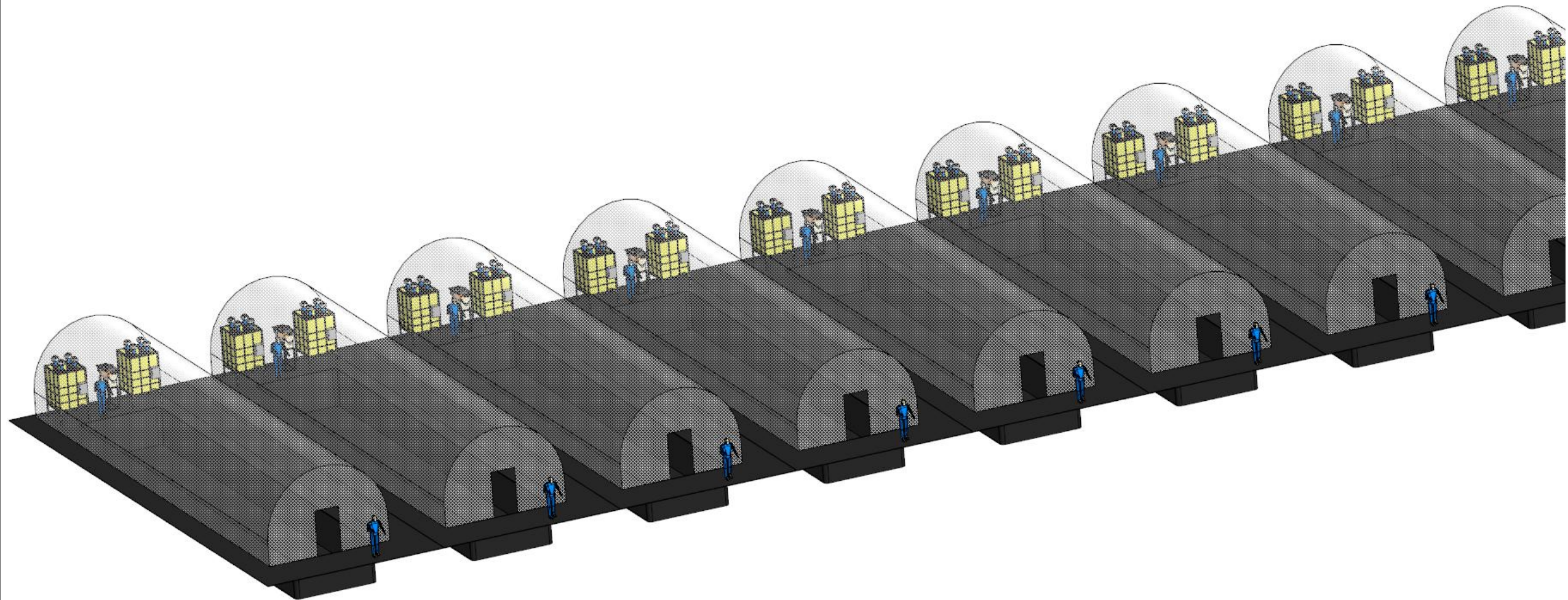
Варианты реализации



Варианты реализации



Варианты реализации



Контакты



+7 777 896 04 96

+7 777 553 21 62



hvri@mail.ru



<https://ntcv.pro>



Республика Казахстан
г. Петропавловск
ул. Интернациональная 26/111



Наши проекты:

АО «КазАзот», Республика
Казахстан, г. Актау



Научно-производственный центр по
охране окружающей среды –
филиал ОАО «РЖД» Российская
Федерация, г. Ярославль

