



Greenway  
GLOBAL



# Роль морской аквакультуры в развитии новых направлений экономики стран Каспийского региона и сохранения биоразнообразия

**Вялова Оксана**, к.б.н., с.н.с. ФИЦ ИнБЮМ РАН,  
Руководитель Проекта «Морские экофермы» фонда «Зеленая миссия»

**Згуровский Константин**, к.б.н., почетный эколог РФ,  
ст. Советник фонда «Зеленая миссия»

**Лакустова Ольга**, директор фонда «Зеленая миссия»

**Москва - 2025**





**Водоросли, в первую очередь морские, являются важным компонентом мировой Аквакультуры.**

**По данным ФАО в 2020 году выращивание водорослей (в сыром весе) достигло 30 % мирового производства продукции аквакультуры, и составило 123 млн тонн общей стоимостью 281 млрд долларов США**

*(Доклад о работе двенадцатой сессии Подкомитета по аквакультуре ФАО, Эрмосильо, Мексика, 16–19 мая 2023).*





**Kappaphycus/Eucheuma**  
(40.3 %)



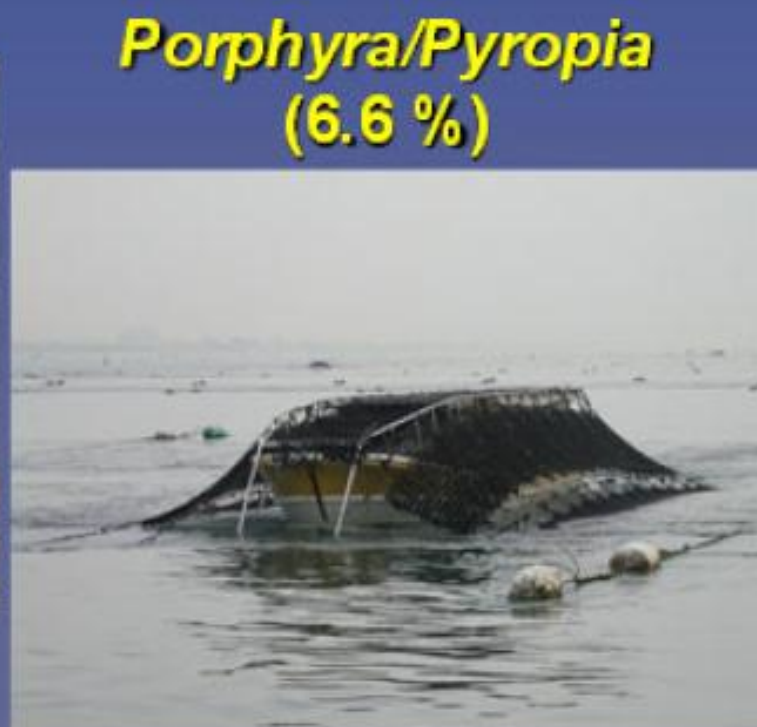
**Saccharina/Laminaria**  
(28.0 %)



**Gracilaria**  
(13.7 %)



**Undaria**  
(8.6 %)



**Porphyra/Pyropia**  
(6.6 %)



**Sargassum**  
(0.7 %)

(Thierry Chopin, 2017)

Известно примерно 10 500 видов морских водорослей, из них около 220 видов выращиваются человеком. И только 6 видов водорослей составляют 97,9% мирового производства:

- ✓ Kappaphycus/Eucheuma – 40,3%
- ✓ Saccharina/Laminaria - 28%
- ✓ Gracilaria – 13,7%
- ✓ Undaria – 8,5%
- ✓ Porphyra/Pyropia – 6,6%,
- ✓ Sargassum – 0,7%.

Основными странами-производителями являются 6 Азиатских стран (97,6 % мирового объема):

- ❖ Китай – 48,8%
- ❖ Индонезия: 36,9%
- ❖ Филиппины: 5,7%
- ❖ Южная Корея: 4,0%
- ❖ Япония: 1,3%
- ❖ Малазия: 0,9%.



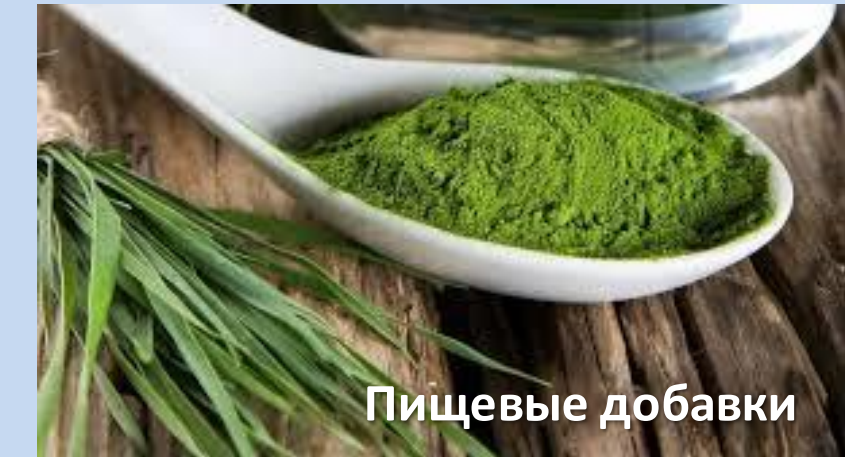
Морские водоросли имеют множество применений в пищевой и непищевой промышленности. Каждый день появляются новые продукты из водорослей



Корма для животных



Лекарственные средства и БАДы



Пищевые добавки



Биореакторы



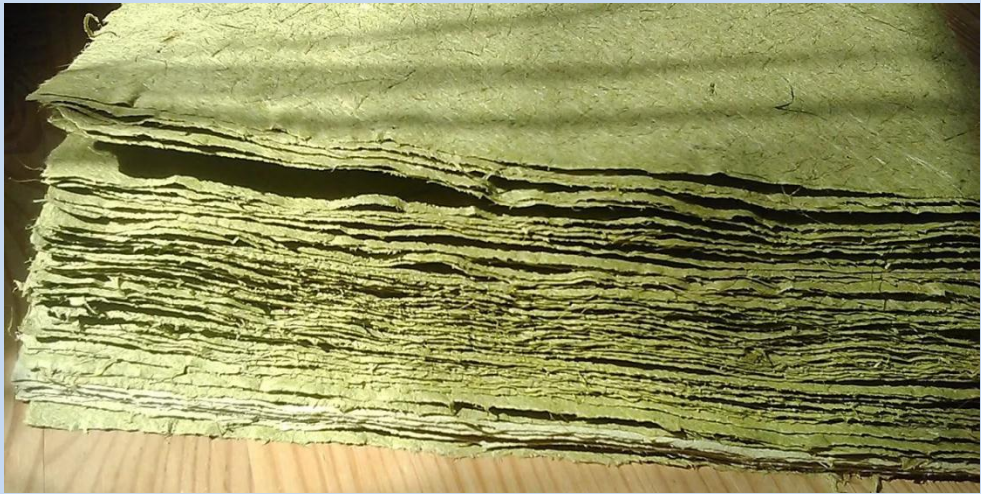
Биотопливо



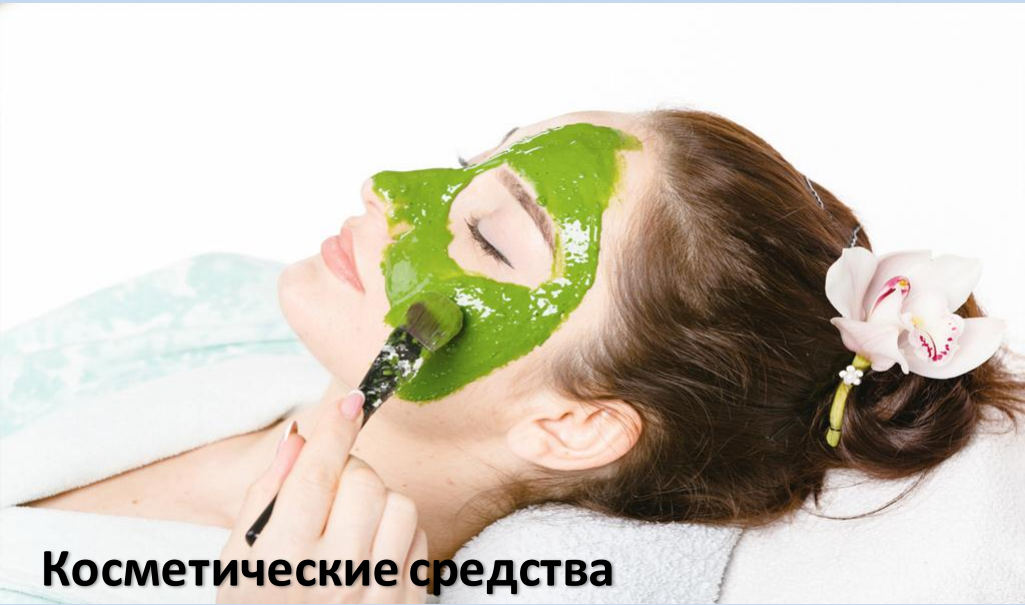
Альготекстиль



Удобрения



Альгокартон и альгоупаковка



Косметические средства



Биопластик



## Экологические и технологические преимущества

выращивания морских водорослей:

- ✓ Нет необходимости в использовании земель,
- ✓ Не надо пресной воды для полива,
- ✓ Не надо удобрений,
- ✓ Быстрая скорость роста биомассы,
- ✓ Увеличивается биопродуктивность морских акваторий,
- ✓ Восстанавливается биоразнообразие на пустынных участках дна,
- ✓ Могут использоваться заброшенные и рабочие нефтяные платформы

Морские водорослевые фермы оказывают **«экологические услуги»**:

- ✓ Поглощают излишки азота и фосфора из воды,
- ✓ Поглощают углекислый газ, уменьшают закисление океанов,
- ✓ Смягчают последствия эвтрофикации, очищают воду, в том числе и от нефтяного загрязнения,
- ✓ Обеспечивают среду обитания для рыб и других морских организмов,
- ✓ Создают буферную зону защиты береговой линии от сильных волнений



**Анализ ТЭО модели окупаемости инвестиций в проекты по культивированию водорослей показал, что возвратность инвестиций составляет 3-5 лет. В зависимости от вида водоросли и направления использования сырья внутренняя норма рентабельности (IRR) может достигать 28%.**

**Пилотный проект выращивания бурой водоросли цистозирры уже реализуется Фондом «Зеленая миссия» в Черном море у берегов Грузии, 2025 г**



**Климатический водорослевый проект (верифицированные углеродные единицы) окупается при создании ферм на больших акваториях (от 100 до 500 га) в течении 3-5 лет, имеет IRR от 5,4% до 17%, дает устойчивый доход на протяжении долгих лет, что привлекательно для консервативных инвесторов.**



**Пилотный проект выращивания бурой водоросли ундарии реализуется Фондом «Зеленая миссия» в Японском море у берегов РФ (г.Владивосток), 2025 г. Выращено более 60 т.**



Основу каспийской морской флоры составляют зеленые водоросли родов *Ulva*, *Cladophora*, *Ulothrix* и красные водоросли родов *Polysiphonia*, *Laurencia*, *Ceramium*.



Эти виды могут стать объектами выращивания в Каспийском море.



**Наша команда  
специалистов готова  
осуществить проект  
морских ферм любой  
сложности, сделать  
Каспийское море  
чистым и  
плодородным!**

**<https://greenmission.ru>**

