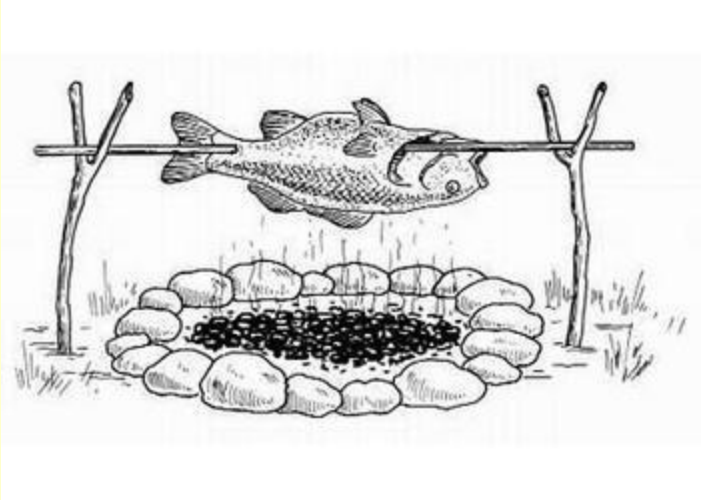
Принципы интеграции аквакультуры и экологического туризма



Кафедра международных комплексных проблем природопользования и экологии

А.И. Никифоров

АКВАКУЛЬТУРА

- Отрасль современного сельского хозяйства, эксплуатирующая водные биологические ресурсы

- Представляет собой совокупность технологий, обеспечивающих разведение, выращивание, содержание и переработку различных видов рыб и других т.н. **гидробионтов** (водных обитателей) – моллюсков, ракообразных, иглокожих, амфибий, а также водорослей.

- Один из наиболее быстрорастущих секторов агробизнеса – ежегодный рост около **6 % в год**

- Данная отрасль даёт рабочие места и средства к существованию для сотен миллионов человек по всему миру. По данным FAO, не менее **12 % мирового населения** зависят от различных форм аквакультуры как основного источника средств к существованию, и, по меньшей мере, такое же количество людей зависит от неё частично.

- По оценкам ВОЗ, около 250 г рыбы обеспечивает дневную потребность взрослого человека в белках животного происхождения.

Мировой объём
продукции промышленного рыболовства и аквакультуры
(1950-2014 гг)

Мировые уловы в настоящее время колеблются на отметке 90 млн т., тогда как объём продукции аквакультуры стабильно увеличивается (рост около 6 % в год, в основном за счёт стран Азии)

Лидеры аквакультуры: тор 10

Ведущие производители	Костные рыбы: аквакультура во внутренних водоемах	Костные рыбы: морская/прибрежная аквакультура	Моллюски	Ракообразные	Другие водные животные	Водные животные, всего	Водные растения	Общий объем производства аквакультуры
	(тыс. тонн)							
Китай	26 029,7	1 189,7	13 418,7	3 993,5	839,5	45 469,0	13 326,3	58 795,3
Индонезия	2 857,6	782,3	44,4	613,9	0,1	4 253,9	10 077,0	14 330,9
Индия	4 391,1	90,0	14,2	385,7	...	4 881,0	3,0	4 884,0
Вьетнам	2 478,5	208,5	198,9	506,2	4,9	3 397,1	14,3	3 411,4
Филиппины	299,3	373,0	41,1	74,6	...	788,0	1 549,6	2 337,6
Бангладеш	1 733,1	93,7	...	130,2	...	1 956,9	...	1 956,9
Республика Корея	17,2	83,4	359,3	4,5	15,9	480,4	1 087,0	1 567,4
Норвегия	0,1	1 330,4	2,0	...	...	1 332,5	...	1 332,5
Чили	68,7	899,4	246,4	...	...	1 214,5	12,8	1 227,4
Египет	1 129,9	...	...	7,2	...	1 137,1	...	1 137,1

пастбищная

садковая

прудовая

Аквакультура

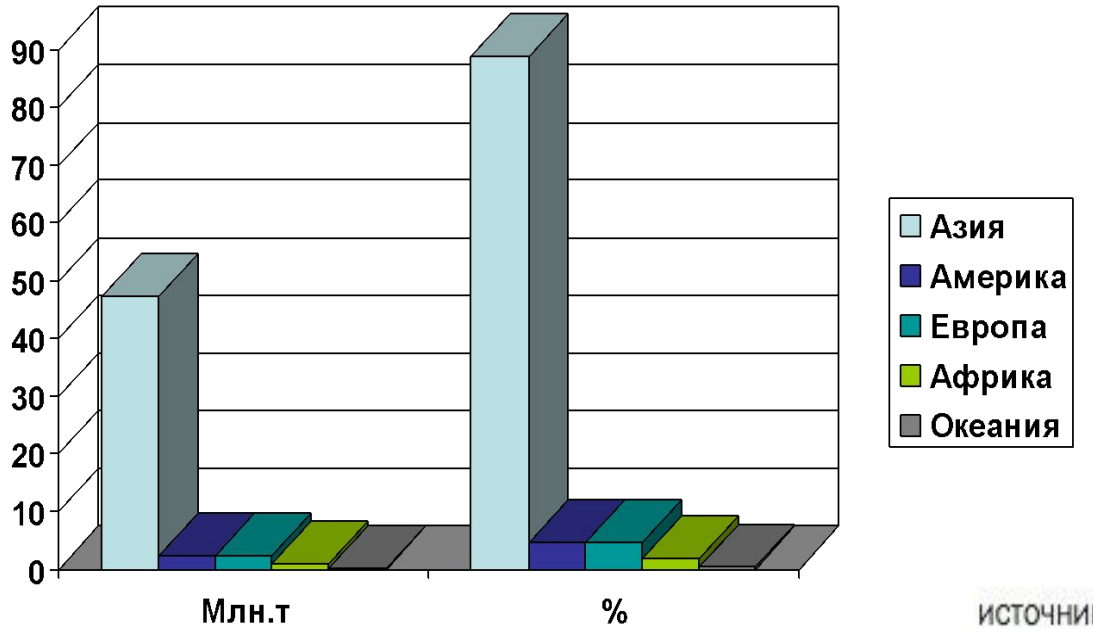
индустриальная

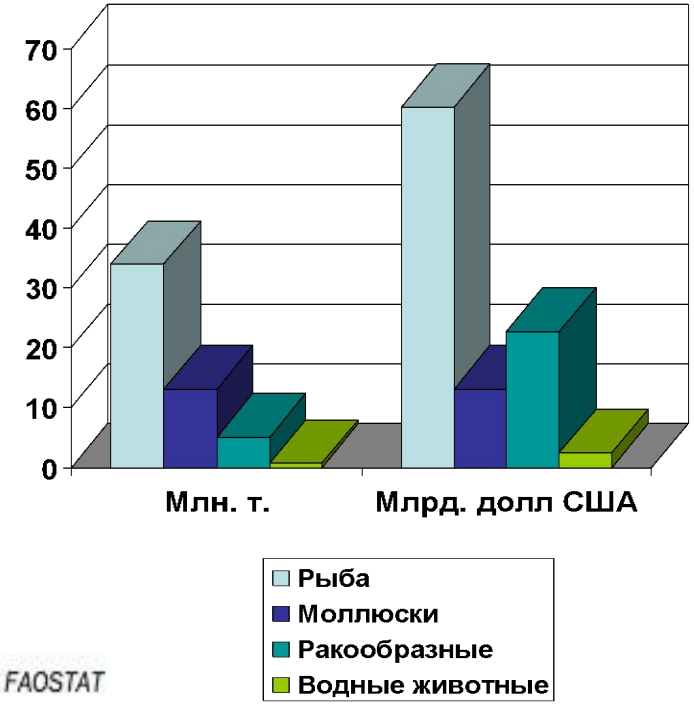
морская

рекреационная

Мировая аквакультура (динамика) .

Наибольшие темпы прироста регистрируются в области производства продукции аквакультуры во внутренних водоёмах





ИСТОЧНИК: FAOSTAT

Всемирная Туристическая Организация, ЮНВТО
United Nations World Tourism Organization; UNWTO

- Доля рекреационных предложений в мировой торговле услугами превышает **30 %**

-Туризм как часть рекреационного бизнеса является сегодня крупнейшей и наиболее динамичной гражданской индустрией мира. В 2017 году число международных путешествий (включая поездки с деловой целью) превысило **815** миллионов в год.

- В индустрии туризма заняты более **200** миллионов работников (примерно *каждый двенадцатый работающий* в мире), общий оборот индустрии составляет более **11 %** общемирового валового национального продукта. (По объемам это превосходит автомобильную, сталелитейную и нефтяную промышленность, электронику и сельское хозяйство).

- Два наиболее быстро растущих сектора в индустрии туризма - это **экологический** (природный) туризм и **приключенческий** туризм. По данным ООН и ВТО, в 2017 г. доход от международного экотуризма составил более **185** миллиардов долларов США. По экспертной оценке, доходы от внутреннего туризма по меньшей мере втрое превышают эту цифру (в некоторых регионах мира – в 5-7 раз).

Официальный статус экотуризм приобрёл в 1990 г – с этого года проходит ежегодный международный симпозиум Annual World Congress on Adventure Travel&Ecotourism

<u>Базовые принципы экотуризма:</u>

1. **Природоохранный (содействие сохранению биологического разнообразия использующихся природных территорий + минимизация воздействия на эти биоценозы)**
2. **Экопросветительский (повышение уровня экологической культуры участников экотуристической деятельности)**
3. **Экономически-регионоориентированный (повышение уровня экономической устойчивости регионов и территорий, вовлечённых в сферу экотуризма)**
4. **Этнографический (содействие сохранению традиций и культуры местного населения)**
5. **Философско-гуманистический (содействие осознанию необходимости смены антропоцентрической модели мировосприятия на биоцентрическую)**

Водоёмы в рекреационном бизнесе

health tourism

adventure tourism

agrotourism

business tourism

sports tourism

fishing and hunting

educational tourism

scientific tourism

green tourism

Любительская рыбалка

Трофейная рыбалка

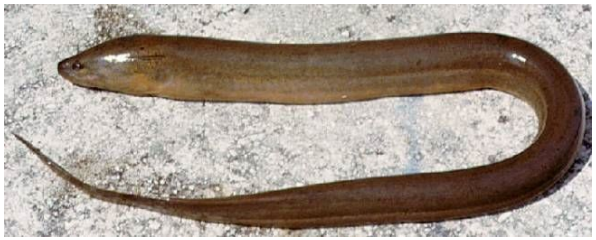
Спортивная рыбалка

Рекреационная аквакультура

Специализированные гурмэ-туры

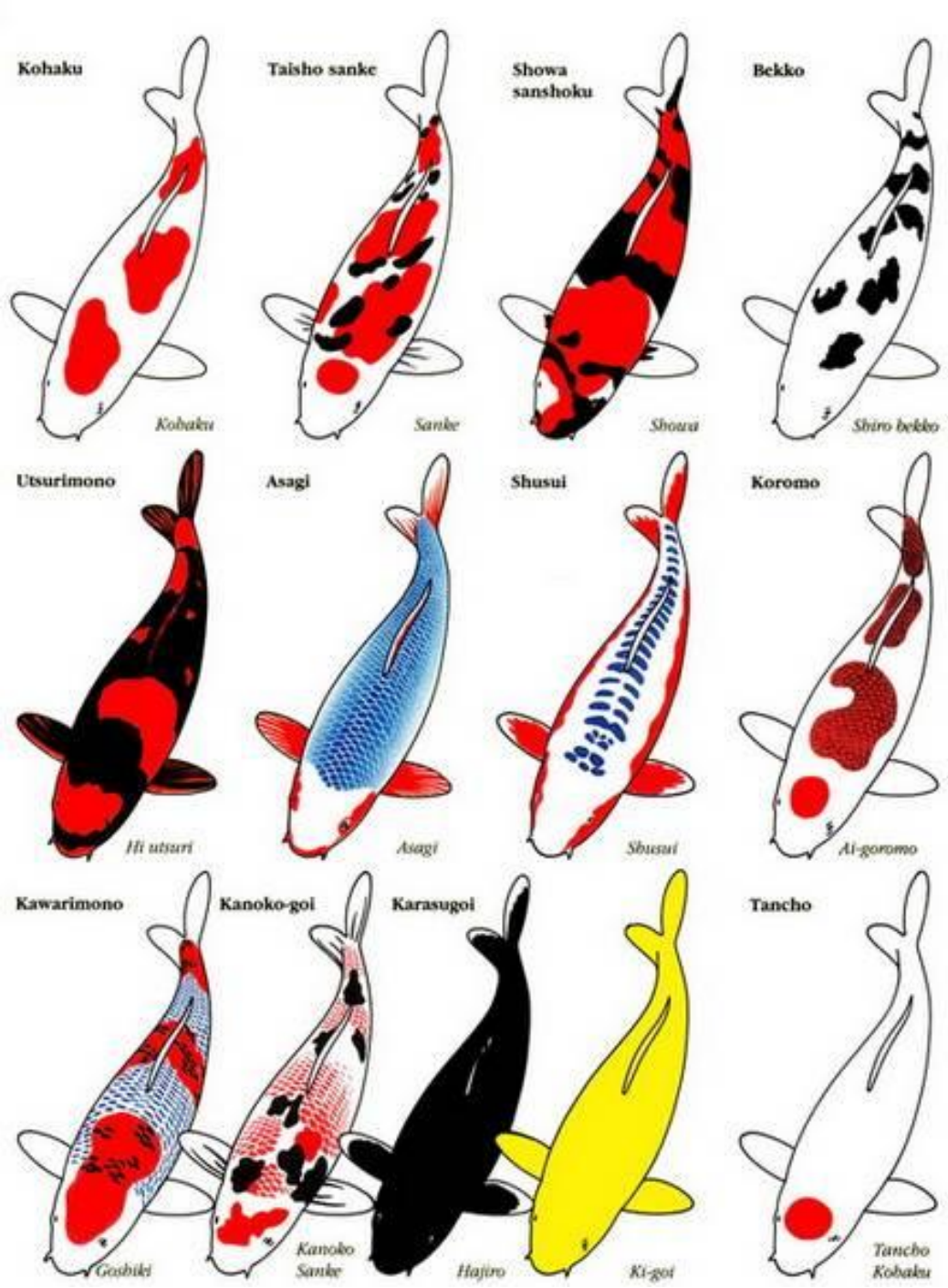
Подводная охота

Интегрированные агроаквасистемы - высокопродуктивные искусственные биоценозы



Рисовые террасы Хунхэ-Хани (провинция Юньнань, Китай)

- ✔ в списке Всемирного культурного наследия ЮНЕСКО



Карп КОИ

Цветной японский карп

«Нерыбные» объекты рекреационной аквакультуры

Растения

Болотница клубненосная

(Eleocharis dulcis)

Water Chestnut

Крахмал – до 52 %
Белок – до 15 %
Жиры – около 7 %
Сахара – около 3 %

Водяной орех

(Trapa natans)

Животные

Пиявка медицинская

Гирудотерапия – проверенное веками надёжное и безопасное средство от многих заболеваний

«Сопутствующие» виды

Аир болотный

Корневища аира — ценное лекарственное сырьё, и не только:

- Спиртовые экстракты и эфирное масло используют при желудочно-кишечных заболеваниях, при болезнях печени, желчного пузыря, селезёнки, почек; как отхаркивающее, тонизирующее и бактерицидное средство;
- Аир применяют как составную часть сбора для детских ванн при кожной аллергии и диатезе;
- Отвары и настои корневища применяют в качестве ароматической горечи для возбуждения аппетита и улучшения пищеварения, как тонизирующее при угнетении центральной нервной системы; при желтухе, малярии, для полоскания и профилактики воспалительных заболеваний полости рта; при промывании гнойных ран;
- Аир используют в составе комплексных лекарственных сборов и лечебных чаёв;
- Высушенные корневища используются в качестве пряности при приготовлении различных напитков, супов, маринадов, варенья, кондитерских изделий, хлеба.
- В традиционной индийской кулинарии аир – обычный компонент набора трав для приготовления мясных и рыбных блюд
- В странах Востока (Турция, Иран и др.) корневище аира варят в сиропе и засахаривают, это дорогое лакомство.

Цицания водная, или ***Тускарора***
(*Zizánia aquática*)

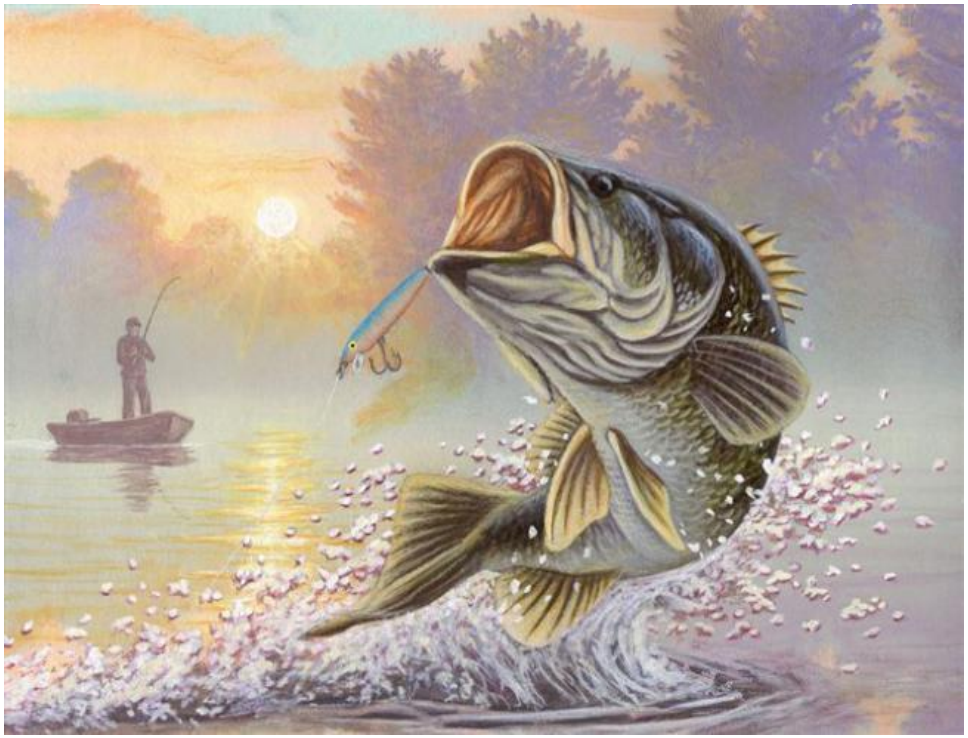
Крупный североамериканский болотный злак, традиционная пища индейцев, в настоящее время культивируется в ряде стран мира.

Питательная ценность:

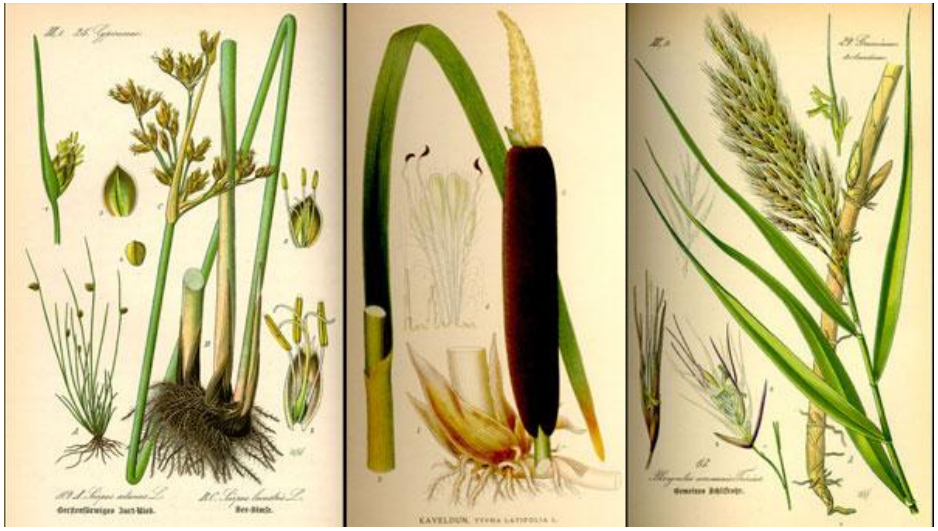
белок 15 %,

углеводы до 70 %,

жиры – 1 %



Сопутствующие товары – важная составляющая рекреационного бизнеса!



Ива, камыш, рогоз, тростник – материал для самой разнообразной сувенирной и хозяйственной плетёной продукции

Разновидности экотуризма

Треккинг

Альпинизм

Велотуризм

Путешествие со специалистом

Экотуризм «на животных» (лошади, верблюды, ослы, слоны, олени, собаки)

Спелеотуризм

Лыжный экотуризм

Научный экотуризм

Образовательный экотуризм

Агротуризм (сельский туризм)

Водный экотуризм

Оздоровительный экотуризм

Этнотуризм

по внутренним водоёмам

морские путешествия

дайвинг

Добывательский экотуризм

Водоёмы комплексного назначения – резерв рекреационной аквакультуры и экотуризма

Карьерно-котловинные

Пойменно-лагунные

Общая площадь более **1 млн** га!

Проточные (русловые)

Овражно-балочные

Интегрирация аквакультуры и экологического туризма – реальный путь к достижению ЦУР:

ЦУР № 2 – Ликвидация голода

ЦУР № 3 - Хорошее здоровье и благополучие

ЦУР № 8 - Достойная работа и экономический рост

ЦУР № 12 - Ответственное потребление и производство

ЦУР № 13 – Борьба с изменением климата

ЦУР № 14 - Сохранение морских экосистем

ЦУР№ 15 - Сохранение экосистем суши

ЦУР № 17 - Партнерство в интересах устойчивого развития