

# **ПОНЯТИЙНЫЙ АППАРАТ УСТОЙЧИВОГО РЫБОЛОВСТВА**

# МЕЖДУНАРОДНО-ПРАВОВЫЕ ИСТОЧНИКИ

**Конвенция ООН по морскому праву [UNCLOS, 1982]** – устанавливает приоритет концепции максимального устойчивого улова (MSY) как теоретической основы управления рыболовством;

**Отчет Комиссии по окружающей среде и развитию (Комиссии Брундланд) [WCED, 1987]** – предложено определение понятия "устойчивое рыболовство";

**Конференция ООН по окружающей среде и развитию [UNCED, 1992]** - особо выделено значение принципа предосторожности для сохранения окружающей среды;

**Соглашение ООН по трансграничным запасам и запасам далеко мигрирующих видов рыб и управления ими [UNFSA, 1995]** – содержит формулировку предосторожного подхода и требование применять этот подход к управлению трансграничными запасами и запасами далеко мигрирующих видов рыб;

## **МЕЖДУНАРОДНО-ПРАВОВЫЕ ИСТОЧНИКИ** **(ПРОДОЛЖЕНИЕ)**

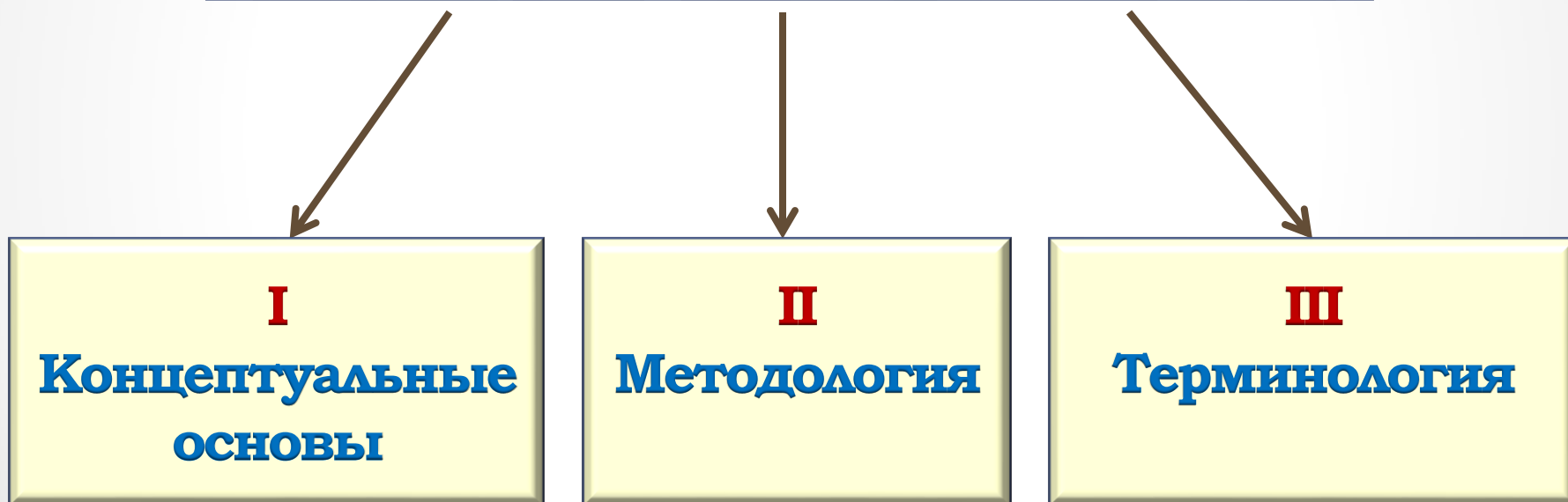
**Кодекс ведения ответственного рыболовства ФАО [FAO, 1995]** – распространяет рекомендацию применять предосторожный подход к управлению запасами на все без исключения водные биологические ресурсы;

**Конвенция по биологическому разнообразию [UNCBD, 1992]** - содержит требование сохранять биологическое разнообразие на основе экосистемного подхода;

**Декларация Всемирного саммита по устойчивому развитию [WSSD, 2002]** – содержит требование применять предосторожный подход к управлению рыболовством с целью восстановления к 2015 г. продуктивности эксплуатируемых рыбных запасов до уровня MSY и поддержания их на этом уровне.

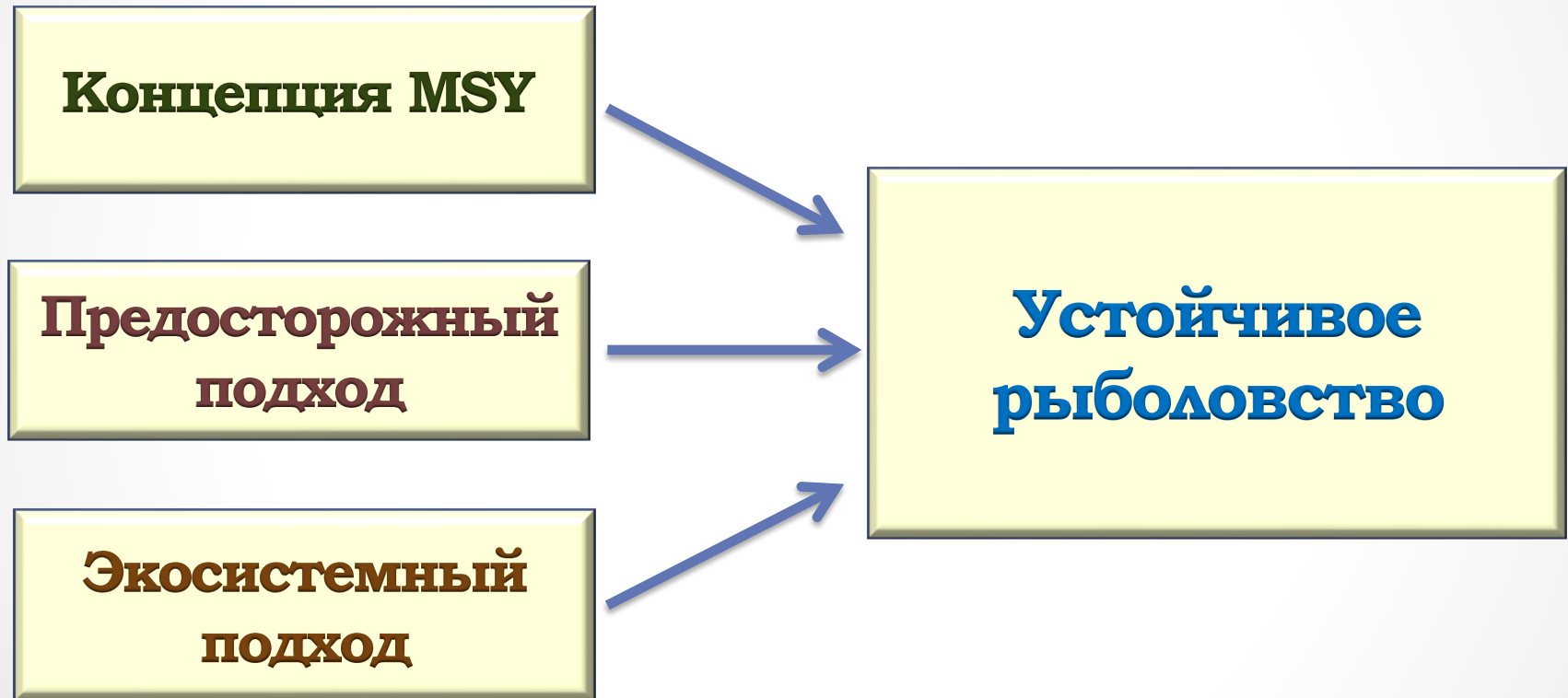
# СТРУКТУРА ПОНЯТИЙНОГО АППАРАТА

## ПОНЯТИЙНЫЙ АППАРАТ УСТОЙЧИВОГО РЫБОЛОВСТВА



# **I. КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ**

# КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ УСТОЙЧИВОГО РЫБОЛОВСТВА



## КОНЦЕПЦИЯ MSY

**Концепция MSY** – концепция управления запасом. Согласно концепции MSY, основной целью промысловой эксплуатации популяций диких гидробионтов служит *максимизация среднемноголетнего улова*. В своем первоначальном виде эта концепция строилась на предположении об относительной устойчивости среды; ее современная интерпретация допускает изменения жизненно важных внешних факторов и, следовательно, изменения связанных с ними биологических параметров эксплуатируемого запаса.

# ПРЕДОСТОРОЖНЫЙ ПОДХОД

**Предосторожный подход к управлению рыболовством (РА)** - позволяет обеспечить научно обоснованное управление запасом (промыслом) в условиях неопределенности путем минимизации риска перелова по пополнению.



# ЭКОСИСТЕМНЫЙ ПОДХОД

**Экосистемный подход к управлению рыболовством (ЕА)** – позволяет сохранить видовое разнообразие и устойчивое функционирование эксплуатируемой экосистемы на уровне, отвечающем социально-экономическим интересам рыболовства. ЕА предотвращает чрезмерные промысловые нагрузки на водные экосистемы, при которых они утрачивают способность к восстановлению.

# ФАКТОРЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ СТАТУС ПРОМЫСЛА



# ВЗАИМОЗАВИСИМОСТЬ УЧИТЫВАЕМЫХ ФАКТОРОВ



# II. МЕТОДОЛОГИЯ

# **НЕКОТОРЫЕ ТЕНДЕНЦИИ В РАЗВИТИИ МЕТОДОЛОГИИ СЫРЬЕВОГО ПРОГНОЗИРОВАНИЯ**

- 1. Повышение роли вероятностных методов диагностики результатов расчетов при обосновании управленческих решений (например, риск-анализ).**
- 2. Привлечение специального и, как правило, все более сложного математического аппарата к решению промежуточных задач в рамках процедуры обоснования ОДУ (например, стандартизация CPUE методом GLM, оптимизация ПРП методом MSE, привлечение методов робастной статистики для оценки параметров моделей и др.) .**

# **НЕКОТОРЫЕ ТЕНДЕНЦИИ В РАЗВИТИИ МЕТОДОЛОГИИ СЫРЬЕВОГО ПРОГНОЗИРОВАНИЯ**

**(продолжение)**

- 3. Постепенный переход от точечных аналитических оценок к интервальным и компромиссным оценкам с расширением числа учитываемых факторов.**
- 4. Включение в число приоритетных задач разработку и внедрение "немодельных" методов обоснования ОДУ для случаев дефицита доступной информации.**

# **III. ТЕРМИНОЛОГИЯ**

## ОПРЕДЕЛЕНИЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

***Устойчивое развитие*** - форма развития, которая отвечает потребностям настоящего времени, не подвергая при этом риску возможность удовлетворения потребностей будущих поколений [WCED,1987].

***Устойчивое развитие*** - стабильное социально и экономически сбалансированное развитие, не разрушающее окружающую среду и обеспечивающее непрерывный прогресс общества [Стратегия и проблемы устойчивого развития России в XXI веке, 2002].

***Устойчивое развитие*** - поступательное развитие отраслей экономики или отдельных промышленных технологий, не наносящее невосполнимого вреда окружающей среде.



# ТЕРМИНОЛОГИЯ

***Запас*** – популяция водных биоресурсов или ее часть, имеющая самостоятельное промысловое значение.

***Состояние запаса*** – характеристика жизнеспособности запаса, определяемая степенью отклонения его важнейших параметров от их оптимальных или пороговых значений (биологических ориентиров).

***Устойчивый запас*** – запас, находящийся на уровне своей максимальной среднегодовой продуктивности (MSY) или сохраняющий достаточный репродуктивный потенциал для восстановления до этого уровня за ограниченное число лет.

# ТЕРМИНОЛОГИЯ

(продолжение)

***Устойчивая экосистема*** – экосистема, сохраняющая свое видовое разнообразие, структуру и функциональные связи между структурными элементами при существующем прессе промысла.

***Устойчивое рыболовство*** – промысел, в рамках которого обеспечивается долговременный компромисс между социально-экономическими целями рыболовства и задачами охраны и сохранения эксплуатируемых ресурсов на популяционном и экосистемном уровнях.

## Пример: определение термина «Ёмкость среды»

**Ёмкость среды (*Carrying capacity*)** – способность окружающей среды поддерживать жизнедеятельность обитающего в ней запаса. Теоретически, она ограничивает величину биомассы неэксплуатируемого запаса [Emygdio, Cadima, 2003].

**Ёмкость среды (*Carrying capacity*)** – ожидаемая средняя величина запаса в отсутствии промысла. Даже без промысла величина запаса изменяется со временем в ответ на стохастические изменения окружающей среды [Glossary, 2007].

**Ёмкость среды (*Carrying capacity*)** – максимальная биомасса запаса, которую может поддерживать среда его обитания в отсутствии промысла.

1. Emygdio L. Cadima. Glossary of technical terms // Fish Stock Assessment Manual. FAO Fisheries Department. 2003. P. 11-16.
2. Glossary // Harvest strategy standard for New Zealand Fisheries. Ministry of Fisheries New Zealand. 2007. P. 12-15.

## «Максимальный устойчивый улов»

**Максимальный устойчивый улов (Maximum sustainable yield)** – теоретическая величина наибольшего равновесного улова, который может в течение неопределенно долгого времени изыматься из запаса при существующих (среднемноголетних) условиях окружающей среды, не оказывая существенного воздействия на процессы воспроизводства [Glossary ..., electronic resource].

**Максимальный устойчивый улов (Maximum sustainable yield)** – наибольший годовой вылов, который может изыматься из запаса сколь угодно долго, не затрагивая величину будущих уловов; постоянный долговременный MSY не возможен на большинстве промыслов, где величина запаса меняется в зависимости от урожайности поколения, вступающего в промысел [Sub-Committee of Stocks Assessment, 2000].

**Максимальный устойчивый улов (Maximum sustainable yield)** – величина улова, численно равная теоретическому максимуму годовой прибавочной продукции данного запаса при равновесных условиях.

1. Glossary of terms of Marine Stewardship Council's Program Improvements. [Electronic resource] – URL: <http://improvements.msc.org/about-the-process/glossary-of-terms>
2. Sub-Committee of Stocks Assessment // Glossary of terms (26-28 April). Madrid, Spain, 2000.
  - 19 pp.

# **ВЫВОДЫ**

- 1. Общепринятой современной концепцией рационального промыслового использования водных биологических ресурсов является концепция устойчивого рыболовства, структурные компоненты которой, предосторожный и экосистемный подходы, а также обновленная концепция максимального устойчивого улова (MSY), - прочно вошли в международное и национальное рыболовное законодательство.**
- 2. Реализация устойчивого рыболовства носит системный характер и предполагает разработку и внедрение комплексного нормативно-правового обеспечения, регламентирующего не только процесс принятия управленческих решений и контроль за их выполнением, но и методические аспекты научного обоснования этих решений.**

## **ВЫВОДЫ**

**(продолжение)**

- 3. Принятие решений по управлению запасами водных биологических ресурсов в подавляющем большинстве случаев основано на научных рекомендациях по величине допустимого промыслового изъятия, или ОДУ. К настоящему времени разработан обширный арсенал методов оценки запасов и управления запасами в условиях неполной и/или некачественной информации о состоянии эксплуатируемых ресурсов, т.е. в условиях неопределенности.**

# **ВЫВОДЫ**

**(продолжение)**

- 4. Ведущие зарубежные страны и профильные международные организации накопили большой опыт юридического и нормативного закрепления необходимых требований, создающих условия для перехода к устойчивому рыболовству. Изучение этого опыта даст возможность избежать многих ошибок при построении отечественной системы обеспечения устойчивого промыслового использования водных биологических ресурсов.**

## **ВЫВОДЫ** (продолжение)

- 5. В силу ряда объективных причин западный опыт не может быть перенесен на российскую почву без глубокого его переосмысления и необходимых корректив. Во-первых, существует отработанная система управления рыбохозяйственной отраслью и соответствующая ей система нормативно-правовой поддержки, которые имеют свои национальные особенности по сравнению с зарубежными. Во-вторых, существуют определенные традиции в отечественной науке в области оценки и прогнозирования сырьевой базы рыболовства. И, наконец, в-третьих, далеко не все современные методы прогнозирования могут быть успешно внедрены во всех отраслевых институтах из-за дефицита специалистов необходимой квалификации.**



## **ВЫВОДЫ**

**(продолжение)**

- 6. Работу по переводу отечественных промыслов в режим устойчивого рыболовства следует начинать с разработки понятийного аппарата, отвечающего современным принципам и концепциям рационального промыслового использования водных биологических ресурсов, и включения результатов этой работы в действующую отраслевую нормативно-правовую базу, а также разработки и нормативного оформления требований к материалам, обосновывающим ОДУ, которые должны полностью отвечать методологическому уровню современных представлений об устойчивом рыболовстве.**