

УДК 330.15

DOI: 10.15853/2072-8212.2015.36.79-86

ВОДНЫЕ БИОЛОГИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ КАК РЕСУРСЫ ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ

Е.Г. Михайлова



Ст. н. с., Камчатский филиал Тихоокеанского института географии ДВО РАН
683000 Петропавловск-Камчатский, Партизанская, 6
Тел., факс: (4152) 41-24-64; (4152) 42-34-57
E-mail: rozotop@mail.ru

РЕСУРСЫ ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ, РЕЖИМЫ ДОСТУПА, ВОДНЫЕ БИОЛОГИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ, СОЦИАЛЬНАЯ ДИЛЕММА

Чрезмерная эксплуатация водных биоресурсов рассматривается с позиции проблем использования ресурсов общего доступа. Подвижный характер большей части водных биоресурсов выделяется как главный ограничитель возможности исключения пользователей. В качестве инструментов развития экономики рационального использования водных биоресурсов анализируются возможности теории игр, разработки норм и правил в русле институциональной экономики.

AQUATIC BIOLOGICAL RESOURCES AS COMMON-POOL RESOURCES

E.G. Mikhaylova

Research scientist, Kamchatka Branch of Pacific Geographical Institute (KB PGI) FEB RAS
683000 Petropavlovsk-Kamchatsky, Partizanskaya, 6
Tel., fax: (4152) 41-24-64; (4152) 42-34-57
E-mail: rozotop@mail.ru

COMMON-POOL RESOURCES, ACCESS MODE, AQUATIC BIOLOGICAL RESOURCES, SOCIAL DILEMMAS

Over-exploitation of aquatic biological resources is considered from the perspective of the problems of resources sharing. Movable nature of much of living aquatic resources limits the possibility of excluding users not only on the high seas. Game theory, the development of rules and regulations in line with institutional economics can be used as tools of economic development sustainable use of living aquatic resources.

В 1848 г. Джон Стюарт Милль, английский философ и экономист, автор учебника «Основы политической экономии», служившего главной настольной книгой всех европейских экономистов более полувека, сделал вывод: «На наше счастье, не осталось ничего, относящегося к законам стоимости, что мог бы выяснить будущий автор. Эта теория полна» (цит. по Боулз, 2011). И вот уже в начале нашего века американский экономист Сэмюэль Боулз отмечает: «Наше понимание микроэкономики находится в развитии. Мало что выяснено. Ничего не завершено» (Боулз, 2011).

С одним из нерешенных микроэкономикой вопросов связаны проблемы управления водными биологическими ресурсами. Современная экономическая теория опирается на теорему эффективности конкурентного равновесия, в которой учитываются только чистые частные блага, отсутствуют экстерналии, любое равновесное распределение Парето-эффективно. Однако в экономике помимо чистых частных благ присутствуют другие блага, такие как ресурсы общего пользования, с

которыми связаны так называемые «провалы» рынка и экстерналии.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДИКА

В ходе исследования использованы методы теории игр, теории общественного выбора, институциональной экономики. Материалами послужили опубликованные результаты исследований ведущих отечественных и зарубежных авторов по вопросам использования ресурсов общего пользования.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Современные классификации благ подробно рассмотрены в работе О.В. Бычковой и Е.В. Поповой (Бычкова, Попова, 2011). Авторы отмечают, что первым, кто обратил внимание на связь между коллективным действием и материальными благами, был М. Олсон, связавший возможность или невозможность коллективного действия с характером получаемого в его результате блага: делимое или нет, общее или частное. Классическая формулировка парадокса «безбилетника» связана с бла-

гами, названными им общественными (или коллективными), т. е. инклюзивными и неделимыми.

Классификацию благ проводят обычно по двум базовым характеристикам. Первая — исключаемость доступа (в некоторых источниках используются как синонимы неэксклюзивность, неисключаемость — non-excludability) — невозможность или сложность ограничить доступ потребителей к этому благу. Допустим, есть n_h потребителей, каждый из которых потребляет хотя бы единицу товара i . Если можно без издержек сократить на одно количество индивидов, потребляющих единицу товара i , то тогда товар i называется исключаемым. Если таким образом сократить количество потребителей невозможно, то товар i называется неисключаемым. Общедоступность означает, что составляющие ресурса являются «неисключаемыми», или «не отчуждаемыми», благами, за которые либо невозможно взимать плату с каждого отдельного потребителя, либо такого рода деятельность сопряжена со значительными трудностями.

Вторая характеристика — конкурентность (степень вычитаемости) в потреблении благ. Допустим, есть n_h потребителей, каждый из которых потребляет хотя бы одну единицу товара i , и предельные издержки производства товара i в терминах других товаров равны c . Представим, что появляется один дополнительный индивид ($n_h + 1$) и предъявляет спрос на товар i . Если природа товара i такова, что для предоставления единицы товара i новому индивиду требуется пожертвовать c единиц других товаров, то в таком случае товар i конкурентный. Если для предоставления единицы товара i новому потребителю требуется пожертвовать 0 единиц других товаров, то товар неконкурентный. Другими словами, термин «неконкурентный» означает, что потребление блага одним человеком либо вообще не лишает остальных этой возможности, либо лишает в такой незначительной степени, что только при очень большом числе потребителей начинает проявляться проблема «перегруженности». Таким образом,

индивиды могут вместе и одновременно потреблять благо, никак не мешая друг другу.

В реальности конкурентность, как и исключаемость, — достаточно гибкие понятия: возможны ситуации, когда товар частично неконкурентен, а исключаемость связана с высокими затратами. Кроме того, по мере появления новых технологий блага могут перемещаться из одного типа в другой. Так, например, долгое время услуги маяка являлись классическим примером общественного блага. Однако появление и развитие радиоэлектроники привело к тому, что теперь услуги маяка вполне могут относиться к разряду частных благ: вместо обычного маяка теперь можно установить радиомаяк, который будет посылать сигнал, принимаемый не всеми кораблями, а лишь теми, кто имеет специальную аппаратуру, знает частоту передачи сигнала и пр.

Комбинация вышеуказанных двух характеристик дает нам четыре возможных типа благ, представленных на рис. 1.

В отношении благ, которые попадают в левый столбец, т. е. относятся к исключаемым благам, рыночная экономика «действует безотказно». Проблемы появляются в отношении благ неисключаемых: как обеспечить эффективное производство, распределение, обмен и потребление? Рыночные механизмы не позволяют совместить личные интересы с общественными благами и ресурсами общего пользования.

Ресурсы общего пользования (common-pool resources — CRP) — это природная (водные биоресурсы) или рукотворная (система ирригации) ресурсная система, которая является достаточно большой, при этом исключить потенциального бенефициара из процесса получения выгоды от использования ресурса весьма затратно (но не невозможно). Ресурсы общего пользования характеризуются высокой конкурентностью и трудно достижимым исключением из доступа. Например, численность рыбы в Мировом океане ограничена, и вылов рыбы одним рыбаком уменьшает полезность другого. Однако ни один рыбак, при прочих

Свойства благ	Исключаемость	Неисключаемость
Конкурентность	Частные блага: еда, одежда	Ресурсы общего пользования или частные внешние эффекты: пастбище, ирригационные системы, водные биоресурсы
Неконкурентность	Клубные или коллективные блага: кабельное телевидение, кино	Общественные блага или общественные внешние эффекты: чистый воздух, уличное освещение, охрана порядка

Рис. 1. Классификация благ (составлено по Hess Ch., Ostrom E., 2003; Боулз, 2011)

равных, не в состоянии исключить другого из пользования этим благом (Михайлова, 2013).

Одной из особенностей водных биоресурсов, коренным образом влияющей на сложность исключения пользователей, а в отдельных случаях и на невозможность, является подвижность ресурсов. Обычно общие запасы рыб и других водных животных (Gordon, 2002) делятся на:

- а) рыбные ресурсы, пересекающие границы исключительной экономической зоны (ИЭЗ) прибрежных государств, — трансграничные запасы (transboundary stocks);
- б) запасы далеко мигрирующих рыб, которые, в силу их миграционного характера, могут быть найдены как в ИЭЗ прибрежного государства, так и в открытом море;
- в) все другие рыбные запасы (за исключением анадромных/катадромных), которые могут быть найдены как в ИЭЗ прибрежного государства, так и в открытом море, — straddling stocks;
- г) рыбные запасы исключительно открытого моря.

Очевидно, что эти категории не являются взаимоисключающими. Можно найти много примеров рыбных запасов, которые попадают в категорию (б), или категории (в), которые также попадают в категорию (а). Как бы то ни было, возникает проблема в управлении совместными рыбными запасами, то есть запасами категорий (а) и (в).

Одним из первых дал анализ проблемам управления общими рыбными ресурсами Джон Гулланд. Он фокусирует внимание на трансграничных рыбных ресурсах, считая их рассмотрение чрезвычайно важным (Gulland, 1980). Его анализ, однако, может быть легко расширен и на мигрирующие рыбные запасы. В любом случае, Гулланд предлагает биологически-географическую классификацию трансграничных рыбных запасов, которая может быть полезна для обсуждения проблемы управления ресурсами. Он выделяет:

I. Запасы, встречающиеся в двух или более ИЭЗ, но без четкой картины миграции.

II. Запасы, встречающиеся в двух или более ИЭЗ и имеющие четкую закономерность движения: 1) в результате сезонных миграций; 2) в зависимости от стадии развития.

В случае (I) Гулланд утверждает, что не всегда ясно, как эксплуатация на одной стороне соответствующей границы будет влиять на возможности улова по другую сторону границы; возможно, поэтому создание совместного управления

рыболовством экономически может быть не всегда оправданно. Если чистая выгода от сотрудничества является отрицательной, то, очевидно, сотрудничество прекратится.

К ресурсам общего пользования, мы считаем, можно отнести не только ресурсы открытого моря, но и мигрирующие и трансграничные водные биоресурсы ИЭЗ. Подвижность водных биоресурсов сказывается на высоких затратах по ограничению доступа, мониторингу, охране и пр. Применительно к водным биоресурсам возможность исключения доступа потребителей неоднородна и может изменяться в зависимости от характера водного бассейна (рис. 2). Чтобы показать возможность максимального исключения пользователей, мы поместили на нижний уровень не тип бассейна, а один из видов товарной аквакультуры, наиболее близкий к сельскому хозяйству, для которого подвижность ресурса не выступает фактором экстерналий.

В экономической теории с ресурсами общего пользования наиболее часто используется метафора биолога Гаррета Хардина «трагедия общего» (Hardin, 1968). Одной из основных причин возникновения экстерналий при использовании ресурсов общего доступа является рост соперничества за обладание общими ресурсами в условиях ресурсных ограничений. В рыболовстве введение каждого нового промыслового судна в ту или иную зону рыболовства приводит к перелову ресурсов сверх установленных лимитов, создает отрицательные экстерналии для других участников промысла.

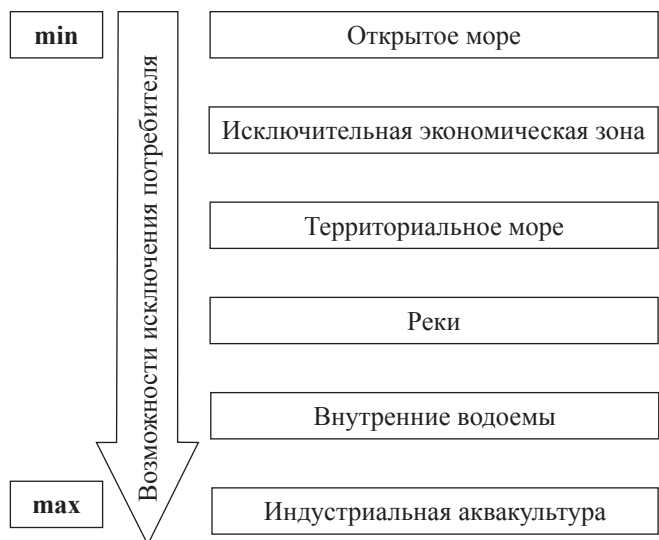


Рис. 2. Возможность исключения потребителя

В статье произошло смешение типа благ формы собственности: правовой режим общественной собственности отождествлялся с режимом открытого доступа. Как отмечает Г.Д. Титова, история смешения понятий в морском рыболовстве ведет отсчет с 1929 г., «когда датчанин Дж. Варминг впервые выразил негативное отношение к практике открытого доступа к морским биоресурсам и отсутствию прав собственности на них» (Титова, 2006). Наиболее остро вопрос о смешении понятий «ресурсы открытого доступа» и «общественной» или «общей» собственности встал после публикации «The tragedy of the commons» (Hardin, 1968).

Ресурсы общего пользования могут быть доступны либо для всех, либо только для ограниченного числа индивидов. В первом случае говорят о ресурсах общего пользования с открытым доступом, а во втором — с закрытым доступом. Ресурсы общего доступа могут находиться в коллективной собственности, что отличает их от ресурсов открытого доступа, которыми никто не управляет. В отношении ресурсов общего пользования возможны следующие режимы доступа:

- Open Access (*res nullius*) — свободно для всех
- State Property (*res publica*) — собственность государства
- Private property — частная собственность
- Communal Property (*res communes*) — использование ресурсов группой коллективных собственников.

В экономической литературе вопросы управления ресурсами общего доступа были подняты в середине 1950-х годов, когда К. Гордон и Э. Скотт провели экономический анализ рыболовства, как классический пример пользования такого вида ресурсов. Отметим, что в «большой пятерке» видов деятельности, наиболее часто выступающих объектами рассмотрения проблемы совместного пользования (рыболовство, лесное хозяйство, ирригация, управление водными ресурсами и животноводство), лидирует именно рыболовство (Laerhoven, Ostrom, 2007). К. Гордон и М. Шефер (Gordon H. S., 1954; Schaefer, 1954, 1957) с помощью аналитического и графического моделирования смогли объединить биологические и экономические факторы устойчивого промысла. Главный вывод авторов: при режиме открытого доступа у отдельного рыбака нет стимулов для сохранения рыбы в море, чтобы она размножалась и пополняла запасы.

Е.Н. Анферова построила биоэкономическую модель Гордона–Шефера на данных многолетних наблюдений за уровнем биомассы североохотоморского минтая и его изъятия в целях промышленного рыболовства с 1967 по 2006 гг. (Анферова, 2007). Результаты показали, что если целью управления данным рыболовным промыслом является максимизация устойчивого вылова (MSY), то при установлении ОДУ на уровне 565 тыс. т необходимо промысловое усилие в размере 115 условных единиц. В то же время по статистике 1987–2006 гг. среднее значение единиц усилия на промысле составило около 200, что почти в два раза больше, чем необходимо для лова MSY, и находится между уровнями усилия открытого доступа, соответствующими долгосрочной перспективе (155 единиц усилия) и росту цены на 20% (221 единица усилия). Данный факт говорит о том, что промысел имеет признаки открытого доступа: при отсутствии ограничения на количество единиц промыслового усилия объем добывающего флота растет, издержки увеличиваются, а прибыль приближается к нулевой, что подтверждается статистическими данными.

Традиционно неизбежность «перелова» в условиях открытого доступа к водным биоресурсам рассматривается исключительно для биоресурсов Мирового океана. Однако реальностью настоящего времени становится расширение границ проблемы. Очевидно, что в ИЭЗ, находящейся под национальной юрисдикцией, возникают ситуации, угрожающие исчезновению отдельных видов водных биоресурсов. Здесь уместно упомянуть проблемы как браконьерства, так и коррупции, особенно характерные для развивающихся стран.

«Трагедию общего» можно представить как хорошо известную в экономической теории «дилемму заключенных», которая попадает в категорию социальных дилемм и предполагает, что решения индивиды принимают независимо друг от друга, однако решения каждого из них, так или иначе, отражаются на всех остальных. «Дилемма заключенных» относится к типу некооперативных игр, в которых каждый игрок вырабатывает свою стратегию, не имея точной и достоверной информации о другом игроке. Таким образом, мы видим серьезное ограничение в общении и выработке совместных стратегий. Тем не менее именно этот тип игр используется в анализе поведения субъектов в условиях совершенной конкуренции, характерной для рыночной экономики. Этот тип

игры также отражает противоречие между индивидуальными и общественными интересами.

На рис. 3 приведены выигрыши двух участников промысла. Если оба игрока заботятся о сохранении запасов, то общий результат больше, чем в случае расточительного отношения к водным биоресурсам. Если один игрок заботится о сохранении запаса, а другой нет, то выигрыш второго будет меньше, чем в случае совместного бережного отношения к запасам, но больше, чем при коллективном «хищническом» промысле. В результате взаимодействия индивидов можно получить два исхода: равновесный (но не оптимальный) и оптимальный (но неравновесный).

Мы видим, что в левом верхнем углу матрицы решений получается оптимальное решение или достигается равновесие по Нэшу, т. е. выбирается такая ситуация, когда ни один из игроков не может увеличить свой выигрыш, в одностороннем порядке меняя свое решение. Другое решение (нижний правый угол) — Парето-эффективное. Одновременное решение максимально увеличивать вылов, не заботясь о сохранении запасов, дает худший результат по сравнению с решением, способствующим устойчивому промыслу, но именно оно наиболее точно соответствует стратегии максимизации индивидуального выигрыша. Рациональное решение индивидуума приводит к получению неэффективного общего результата игры.

Однако при повторяющейся игре, когда участники уверены, что от результатов первого этапа игры будет зависеть результат второго и последующих этапов, в «дилемме заключенных» можно получить оптимальный и равновесный исход. Следует добавить и возможность договориться, и тогда игроки также могут прийти к Парето-эффективному решению. Коллективное пользование ресурсом, предусматривающее механизмы распространения информации, будет способствовать развитию доверия и обеспечит мониторинг поведения каждого из членов сообщества (Интигринова, 2011). Помимо повторяемости и возможности вести переговоры, на получение эффектив-

ного решения в условиях кооперативной игры влияют нормы, регулирующие взаимодействие индивидов в сообществе.

Теоретически выходом из тупика могло бы стать формирование общих правил, которые бы устраняли стимулы к «безбилетному» поведению. Каждый ресурсопользователь будет сравнивать ожидаемые чистые доходы от использования ресурсов, получаемые при использовании старых правил с доходами, которые возможно получить с новым набором правил. При этом необходимо оценить три типа затрат: первоначальные затраты времени и усилий, потраченные на разработку и согласование новых правил; краткосрочные издержки по переходу на новую стратегию присвоения ресурсов; долгосрочные расходы на мониторинг и поддержание самоуправляемой системы. Если сумма этих ожидаемых расходов для каждого ресурсопользователя превышает доход от изменений, никто не будет тратить время и ресурсы, необходимые для создания новых институтов.

При попытке ввести новые правила возможно появление дилеммы второго порядка: каждый предпочел бы остаться в стороне, переложив все издержки, связанные с изменением правил, на других. А при введении новых правил появится дилемма третьего порядка, когда контроль за соблюдением правил, выявление и наказание нарушителей также требуют значительных издержек. Каждый предпочел бы стать уклонистом, с тем, чтобы эти издержки несли другие. Провал при решении дилеммы третьего порядка предопределяет провал при решении дилеммы второго порядка; провал при решении дилеммы второго порядка предопределяет провал при решении дилеммы первого порядка; провал при решении дилеммы первого порядка будет означать, что индивиды обречены на «плохое» равновесие с нулевым объемом предоставления совместного блага (Капелюшников, 2009).

Рассмотрим, как эти факторы взаимодействуют в комплексе и влияют на расчет основных выгод и затрат при множестве ресурсопользователей

		Игрок Б	
		Увеличивать улов	Не увеличивать
Игрок А	Увеличивать улов / не тратить средства на охрану ресурсов и т. п.	(2;2)	(5;1)
	Не увеличивать/ нести расходы по охране и т. п.	(1;5)	(10;10)

Рис. 3. «Дилемма заключенных» в рыболовстве

(A — appropriators). Допустим, что каждый ресурсопользователь A_i должен сравнить ожидаемые чистые доходы от уловов, получаемых при использовании старых правил (BO) с доходами, которые возможно получить с новым набором правил (BN). Каждый ресурсопользователь A_i должен спросить себя, есть ли стимул к изменениям: величина $D_i = BN_i - BO_i$ положительна или отрицательна? Если выгоды нет, никто не будет изменять правила. Если получен положительный результат, то необходимо оценить три типа затрат:

- a) C_{1i} — первоначальные затраты времени и усилий, потраченные на разработку и согласование новых правил;
- b) C_{2i} — краткосрочные издержки по переходу на новую стратегию присвоения ресурсов;
- c) C_{3i} — долгосрочные расходы на мониторинг и поддержание самоуправляемой системы.

Если сумма этих ожидаемых расходов для каждого ресурсопользователя превышает доход от изменений, никто не будет тратить время и ресурсы, необходимые для создания новых институтов. Но никто не может ожидать получения одинаковых изменений доходов и затрат, — скорее всего, независимо от формы принятия коллективных решений (единогласие, единоначалие, правление элиты) существует минимальное количество ресурсопользователей, которое должно согласиться с изменением правил.

Если для индивидуальных пользователей k , членов группы K :

$$Dk \leq (C1k + C2k + C3k), \quad (1)$$

то новые правила не будут приняты.

Если для одной группы :

$$Dk > (C1k + C2k + C3k), \quad (2)$$

то правила, возможно, будут приняты.

Для эффективной организации коллективного управления ресурсами общего пользования Э. Остром (Ostrom, 2002) выделила следующие принципы или условия:

- установление четких границ группы;
- правила доступа к ресурсу должны накладывать ограничения на объем, время и технологию его использования, а также распределять выгоды пропорционально затратам и учитывать локальные особенности среды (биологические, географические и пр.);
- большинство пользователей должно участвовать в принятии решений, устанавливающих или меняющих правила доступа к ресурсу;

- контроль за соблюдением правил должен быть организован так, чтобы пользователи либо сами выбирали или нанимали подотчетных перед ними «контролеров», либо осуществляли взаимный мониторинг все сообща;
- успешные ресурсные режимы используют градуированную шкалу санкций, зависящих от серьезности нарушений и контекста, в котором нарушения были допущены;
- должны существовать локальные «площадки» с быстрым и легким доступом для всех участников, где могли бы эффективно разрешаться конфликты пользователей как друг с другом, так и с представителями государства;
- у пользователей ресурса должны быть признанные властями права на самоорганизацию и установление собственных правил;
- в управлении крупномасштабными ресурсами должны одновременно принимать участие различные организации, располагающиеся на разных иерархических уровнях и как бы «встроенные» друг в друга. Важно, чтобы более крупные сообщества формировались из малых, по принципу «ассоциации ассоциаций», что способно придавать им большую устойчивость и обеспечивать более надежную защиту от экстерналий.

Исследования Э. Остром и ее коллег из центра политической теории и политического анализа в Университете Индианы (Ostrom, 1997; Ostrom et al., 1993; Gibson et al., 2005; Gibson et al., 2005a) показали, что в большинстве случаев локальные сообщества оказываются в состоянии собственными силами, без всякого вмешательства извне, успешно справляться с проблемой управления ресурсами общего пользования коллективными усилиями. Эффективность правил совместного использования ресурсов, формируемых самими пользователями, оказывается обычно достаточно высокой, что позволяет избегать опасности сверхэксплуатации особенно тех ресурсов, от сохранения и устойчивого воспроизводства которых зависело их выживание.

Результаты исследований упомянутых авторов позволяют констатировать, что не существует универсального набора правил, который был бы предпочтителен всегда и везде, для любых сообществ и любых типов ресурсов. Институты самоорганизации и самоуправления, связанные с использованием коллективной собственности, отличаются поразительным многообразием. При этом

важно отметить, что успешное решение проблемы коллективного действия при всем при этом возможно не всегда (Остром, 2010).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Традиционно неизбежность «сверхэксплуатации» водных биоресурсов рассматривается для условий открытого доступа и исключительно для биоресурсов Мирового океана. Однако реальностью настоящего времени становится расширение границ проблемы. Примером может послужить не только «перелов» минтая в ИЭЗ, но и состояние запасов чавычи на р. Большой в Камчатском крае.

Классическая теория рыночной экономики, рассматривая рынок как «обезличенный процесс обмена или передачи прав собственности» (Вольчик, 2002), неизбежно будет сталкиваться с проблемой ресурсов общего пользования, поскольку одним из возможных режимов доступа к таким ресурсам является открытый доступ, при котором не определены права собственности.

В случаях с провалами рынка экономика благосостояния рекомендует применять фискальные меры регулирования (помимо налогов сюда относят и штрафы, субсидии), что связано с вмешательством государства. При этом эффективность государственного вмешательства серьезно зависит от эффективности контроля, мониторинга, что применительно к водным биоресурсам на практике приводит уже к провалам государства. Исключение: вмешательство государства возможно, как гласит теорема Коуза, если права собственности будут четко определены, а транзакционные издержки равны нулю, то размещение ресурсов будет оставаться неизменным и эффективным независимо от изменений в распределении прав собственности.

Коллективная форма использования водных биоресурсов в общем виде не является противоречием рыночной теории, поскольку коллектив может рассматриваться как единый собственник. При этом внутри сообщества формируются решения, позволяющие путем солидарного контроля и с помощью саморегулирования принимать решения, учитывающие индивидуальные потребности каждого члена коллектива с общественными интересами всего сообщества.

Ответственна и мировая практика управления водными биоресурсами, до сих пор не выработав-

шая эффективных решений проблемы «сверхэксплуатации» ресурсов общего пользования. Современные исследования в этой области фокусируются на нескольких направлениях: социально-экологических системах (биоэкономика); самоорганизации (институты как системы с эмерджентными свойствами; правилах, нормах (институциональный анализ (Institutional Analysis and Development (IAD))); теории игр, в частности теории кооперативных игр как теории переговоров.

Стратегия управления водными биоресурсами одного участника оказывает значительное влияние на возможности улова «общих рыбных ресурсов» другого, следовательно, неизбежно стратегическое взаимодействие. И здесь теория игр, разработка норм и правил в русле институциональной экономики могут быть использованы как инструменты развития экономики рационального использования водных биоресурсов. Поскольку практика рыночных преобразований показала, что инкорпорированные институты не приносят результатов, необходимы новые механизмы согласования индивидуальных и общественных интересов с учетом особенностей как субъектов, объектов управления. Одним из примеров развития институтов, направленных на сохранение лососевых запасов, могут стать общественные лососевые советы, действующие в некоторых дальневосточных субъектах.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Анферова Е.Н.* 2007. Биоэкономическое моделирование управления рыболовством: сравнительный анализ оптимизации при различных целевых функциях // Современный экономический анализ на Дальнем Востоке России: позиция молодых исследователей. URL: <http://www.mpsf.org/files/books/nd1452.pdf>. Дата доступа: 20.03.2015.
- Боулз С.* 2011. Микроэкономика: Поведение, институты и эволюция. М.: Дело АНХ, 576 с.
- Бычкова О.В., Попова Е.В.* 2011. Экономические представления о природе вещей и возможности коллективного действия // Вестник Томского гос. ун-та. № 1 (13). С. 96–114. URL: <http://sun.tsu.ru/mminfo/000063105/phil/13/image/13-096.pdf>. Дата доступа: 20.03.2015.
- Вольчик В.В.* 2002. Лекции по институциональной экономике. Ростов-на-Дону. 30 с. URL: <http://institutional.narod.ru/lectures/lectures7.htm>. Дата доступа: 20.03.2015.

- Интигринова Т.П.* 2011. Права собственности на пастбищные угодья: проблемы, дискуссии, опыт. М.: Изд-во Ин-та Гайдара, 156 с.
- Капелюшников Р.И.* 2009. Множественность институциональных миров: нобелевская премия по экономике. Препринт WP3/2010/02 (Часть 1). М.: ИД Гос. ун-та — Высшей школы экономики, 52 с.
- Михайлова Е.Г.* 2013. Проблемы использования рыбных ресурсов: ресурсы общего пользования // Сб. мат-лов Четвертой Всерос. науч.-практ. конф. «Наука, образование, инновации: пути развития» (23–25 апреля 2013 г.) / Отв. за выпуск Н.Г. Ключкова. Петропавловск-Камчатский: КамчатГТУ. С. 110–127.
- Остром Э.* 2010. Управляя общим: эволюция институтов коллективной деятельности. М.: ИРИСЭН, Мысль, 447 с.
- Тумова Г.Д.* 2006. Биоэкономические проблемы рыболовства в зонах национальной юрисдикции СПб.: ВВМ, 368 с.
- Gibson C., Ostrom E., Andersson K., Shivakumar S.* 2005. The Samaritan's Dilemma: The Political Economy of Development Aid. Oxford, UK: Oxford University Press. URL: <http://www.indiana.edu/~workshop/people/lostromcv.htm>. Дата доступа: 20.03.2015.
- Gibson C., Williams J., Ostrom E.* 2005a. Local Enforcement and Better Forests // *World Development*. 2005. V. 33. № 2. P. 273–284. URL: <http://www.indiana.edu/~workshop/people/lostromcv.htm>. Дата доступа: 20.03.2015.
- Gordon H. S.* 1954. The economic theory of a common resource: the fishery // *Journal of Political Economy*, 62. P. 124–142.
- Gordon R. Munro.* 2002. On the management of shared fish stocks // *Norway-FAO Expert Consultation on the Management of Shared Fish Stocks – Bergen, Norway*, 7–10 October 2002. FAO Fisheries Report No. 695. URL: <http://www.fao.org/docrep/006/y4652e/y4652e00.htm>. Дата доступа: 20.03.2015.
- Gulland John A.* 1980. Some Problems of the Management of Shared Stocks, FAO Fisheries Technical Paper. № 206, Rome.
- Hardin G.* 1968. The tragedy of the commons // *Science, New Series*, V. 162, № 3859. P. 1243–1248. URL: http://www.geo.mtu.edu/~asmayer/rural_sustain/governance/Hardin%201968.pdf. Дата доступа: 20.03.2015.
- Laerhoven F., Ostrom E.* 2007. Traditions and Trends in the Study of the Commons // *International Journal of the Commons*. V. 1, № 1, October 2007. P. 3–28. URL: <http://www.thecommonsjournal.org>. Дата доступа: 20.03.2015.
- Ostrom E.* 1997. Common-Pool Resources and Institutions: Toward a Revised Theory (Draft). Workshop Working Paper Series no. W97-18. URL: <http://hdl.handle.net/10535/5674>. Дата доступа: 20.03.2015.
- Ostrom E.* 2002. Reformulating the Commons // *Ambiente & Sociedade*. URL: <http://hdl.handle.net/10535/3506>. Дата доступа: 20.03.2015.
- Ostrom E., Schroeder L., Wynne S.* 1993. Institutional Incentives and Sustainable Development: Infrastructure Policies in Perspective. URL: <http://www.indiana.edu/~workshop/people/lostromcv.htm>. Дата доступа: 20.03.2015.
- Schaefer M.B.* 1954. Some aspects of the dynamics of populations important to the management of the commercial marine fisheries // *Bulletin of the Inter-American Tropical Tuna Commission*, 1. P. 27–56.
- Schaefer M.B.* 1957. Some considerations of population dynamics and economics in relation to the management of marine fisheries // *Journal of the Fisheries Research Board of Canada*, 14. P. 669–681.