

ЧАСТЬ 3

ПРЕДМЕТНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИСТОРИИ УСПЕХА ПОДДЕРЖКИ РАЗВИТИЯ И СОХРАНЕНИЯ РЫБНОГО ХОЗЯЙСТВА ВО ВНУТРЕННИХ ВОДОЕМАХ ПУТЕМ КРЕДИТОВАНИЯ И МИКРОФИНАНСИРОВАНИЯ

I. Потенциал развития и восстановления внутреннего рыболовства и программы поддержки данного процесса путем кредитования и микрофинансирования на озере Луома, Китай

Се Инлянь и Чжу Чэндэ

1. ГЕОГРАФИЯ, ГИДРОЛОГИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОЗЕРА ЛУОМА

Озеро Луома является частью речной системы Ихэ, находящейся на равнине Хуайбэй на севере провинции Цзянсу, расположенной на $34^{\circ}00' - 34^{\circ}14'$ северной широты и $118^{\circ}6' - 118^{\circ}16'$ восточной долготы. Озеро Луома является третьим по величине озером в речном водосборном бассейне Хуайхэ и находится в центре индустриального пояса между г. Сюйчжоу и г. Ляньюньган, с удобными путями сообщения. Озеро подпадает под объединенную юрисдикцию округа Суюань и города Синьи.

Полный водосборный бассейн озера составляет $50\,800\text{ км}^2$, а водная площадь – 260 км^2 на водном уровне 23 м с соответствующим объемом 864 миллионов м^3 . Средняя глубина воды составляет 3,32 м, а максимальная глубина 5,50 м. Общая длина озера с юга на север составляет 27 км, средняя ширина 13 км.

Область вокруг озера Луома зачастую подвергалась наводнениям и засухе и исторически считалась экономически отсталым районом. С 1949 по 1958 гг. оно было преобразовано в большое водохранилище озерного типа посредством постройки шлюзных ворот и дамб. В течение сухого зимнего сезона вокруг озера сажалась пшеница, а вода в течение сезона дождей сохранялась, чтобы ее можно было использовать в случае необходимости.

В течение многих лет средний пресноводный сток в озеро составлял 7 050 миллионов м^3 . Основными водными источниками являлись реки Ихэ, Чжунюньхэ и Фантин. Озеро Луома связано с рекой Синьи через затворы шлюза Чжаншань, с рекой Чжунюньхэ через Чжаохэ и с Льютанхэ через Янхэ. За эти годы водный уровень озера Луома значительно колебался, при его среднем значении в 22,6 м, максимальном уровне 25,47 м и минимальном уровне 17,61 м. Максимальное ежегодное колебание составляет 5,93 м с минимумом в 1,90 м. Средний ежегодный приток воды в озеро Луома составляет 8 280 миллионов м^3 , средний ежегодный отток воды из озера – 8 400 миллионов м^3 с частотой водного обмена около десять раз в год.

Ежегодно 1 150 миллионов м^3 вод озера Луома используются для ирригации 66 700 га сельхозугодий. Озеро также обеспечивает водой деревни и города, расположенные около озера, которые ежегодно потребляют 42 миллиона м^3 во внутренних целях и 22 миллиона м^3 воды в индустриальных целях.

На озере Луома теплый умеренный муссонный климат, богатый солнечным светом и ливнями. Среднеегодовая температура составляет $13,5\text{ }^{\circ}\text{C}$; ежегодное среднее осадчение 913 мм, средний ежегодный солнечный период составляет 2 500 часа, а ежегодный средний период без морозов – 219 дней. Данные условия благоприятны для роста рыбы и других водных организмов.

Исторически в озере Луома были зарегистрированы 56 видов рыбы, доминирующими из которых являются карповые рыбы: карп обыкновенный, карась, желтопер (*Xenocypris argentea* (Basilewsky)), белый и черный амур, белый и пестрый толстолобик, а также саланксовые (*Salangidae*) и монгольский краснопер (*Erythroculter mongolicus* (Basilewsky)). В 1970-х гг. улов обыкновенного карпа, карася, саланксовых и монгольского краснопера составил 60 процентов общего улова.

Существуют также богатые запасы пресноводных креветок, так, ежегодный улов *Macrobrachium nipponensis* (de Naan) может достигать 150 тонн. В 1970 г. рыбацкая лодка, оснащенная 400 клетками для креветки, вылавливала 12,5 кг/день. С момента пополнения запасов крабов *Eriocheir sinensis* (H. Milne Edwards) в 1972 г. ежегодные уловы крабов превысили 100 тонн.

Озеро Луома разделено на северную и южную область озера согласно водной глубине и распределению водных растений. Существует мелкая область в северной части озера с песчаным дном и водными растениями, такими как *Phragmites communis*, *Trin* и *Acorus calamus* L. Ежегодно в течение дождливого сезона в озеро поступает большое количество воды, и области, куда поступает вода, становятся нерестилищем для *Megalobrama terminalis* (Richardson), *Erythroculter mongolicus* (Basilewsky) и *Erythroculter ilishaeformis* (Basilewsky). Кроме того, они населены некоторыми донными видами, такими как *Hemibarbus maculatus* (Bleeker) и *Pseudobagus fulvidraco* (Basilewsky).

Бентосные водные растения многочисленны в мелких водах вдоль северо-западного и северного побережья озера, кроме того там обитает большое количество бентосных животных, таких как улитки, черви и водные насекомые. Эти области представляют собой нерестилища для обыкновенного карпа, карася, пятнистого коня (*Hemibarbus maculatus* (Bleeker)) и других видов. Здесь также обитает *Macrobrachium nipponensis*. Открытая область глубиной 2–3 м в южной части озера предоставляет среду обитания саланксовым, монгольскому красноперу, карповым и другим рыбам в течение зимы. Здесь также обитают *Palaemon* (*Echopalaemon*) *modestus* (Heller) и *Corbicula fluminea* (Müller).

Состав водных растений и планктона в озере Луома похож на состав в других озерах провинции Цзянсу. Разнообразие сред обитания в озере не только предлагает обширную площадь для воспроизводства рыбы и водных организмов, но также и широкую перспективу для дальнейшего развития рыболовства и аквакультуры.

Согласно оценке питательной биомассы в озере Луома, ежегодный потенциал озера по продукции рыбы составляет 5 537–7 209 тонн (см. таблицу 1), что намного превышает нынешнюю продукцию..

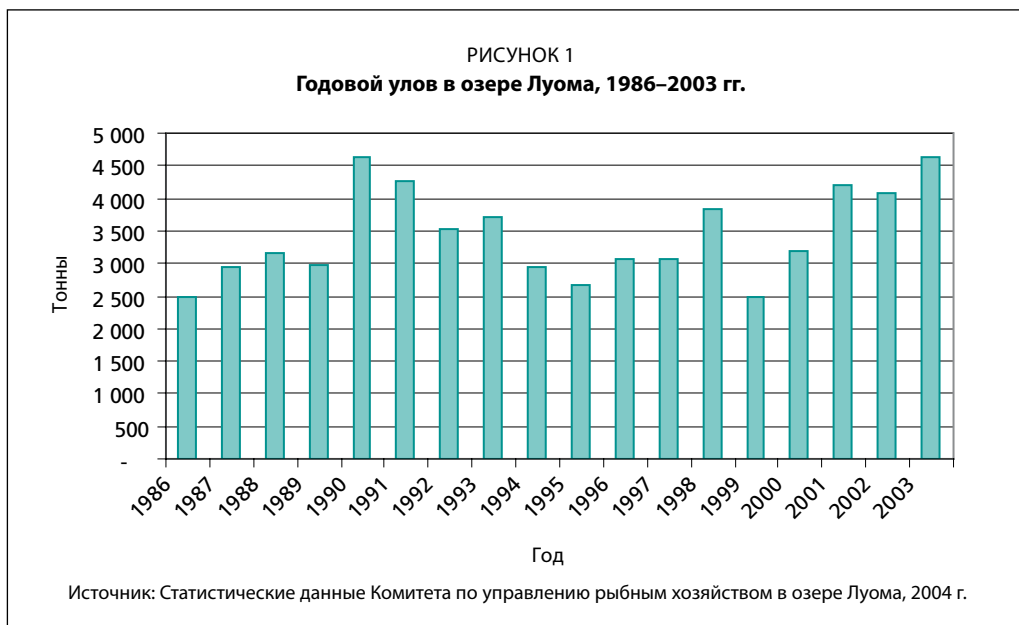
С конца 1970-х гг. до начала 1980-х гг. ежегодный улов на озере Луома составлял приблизительно 1 600 тонн. С целью управления и увеличения рыбопромысловых ресурсов озера Луома и увеличения рыбопродукции в 1986 г. в Бюро рыбного хозяйства провинции Цзянсу был создан Комитет по управлению рыбным хозяйством (КУРХ). Среди прочих в задачи КУРХ входят мониторинг рыбопромысловых ресурсов и водных экосистем, подготовка и осуществление планов относительно пополнения вод озера посадочным материалом, создание охранных зон и закрытых промысловых сезонов, издание норматив по лову рыб и аквакультуре, введение лицензий на рыбную ловлю и рыболовных квот и обязательный регулярный контроль рыбацких судов на озере Луома. Комитет разделен на четыре отдела: административный и регулирующий отдел, отдел водных ресурсов и окружающей среды, отдел научных исследований и отдел выращивания.

ТАБЛИЦА 1
Оценка потенциальной продукции питательной биомассы озера Луома, в тоннах

Виды	1997	1998
Водные растения	2 415,0	2 450,0
Фитопланктон	1 224,8	2 780,0
Зоопланктон	1 094,1	899,1
Бентосные животные	803,6	1 080,4
Итого:	5 537,5	7 209,5

Источник: Yu Ning and Zhu Chengde, 2000

В результате работы КУРХ, особенно в области увеличения и защиты рыбопромысловых ресурсов, уловы возросли до небывало высокого рекордного уровня, составившего 4 642 тонн в 1990 г., затем колебались в результате изменения уровней воды и достигли 4 622 тонн в 2003 г. Рисунок 1 показывает годовой улов в озере Луома, начиная с учреждения КУРХ, с 1986 г. до 2003 г.



2. ПРЕПЯТСТВИЯ НА ПУТИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ВНУТРЕННЕГО РЫБОЛОВСТВА

2.1 Экономическое отставание и недостаток финансовых средств для развития внутреннего рыболовства

Даже несмотря на значительный прогресс и экономическое развитие в последние годы в городе Синьи округа Суюй и других областях равнины Хуайбэй в провинции Цзянсу, эта часть Китая все еще отстает от других частей страны в отношении экономического развития. С точки зрения экономических показателей Синьи находится лишь на 49 месте из 64 округов в провинции Цзянсу, а округ Суюй занимает 53 место. С точки зрения среднегодового дохода на фермера Синьи занимает 48 место со среднегодовым доходом, составляющим только 3 479 юаней¹ на фермера, округ Суюй занимает 56 место со среднегодовым доходом 3 170 юаней на фермера.

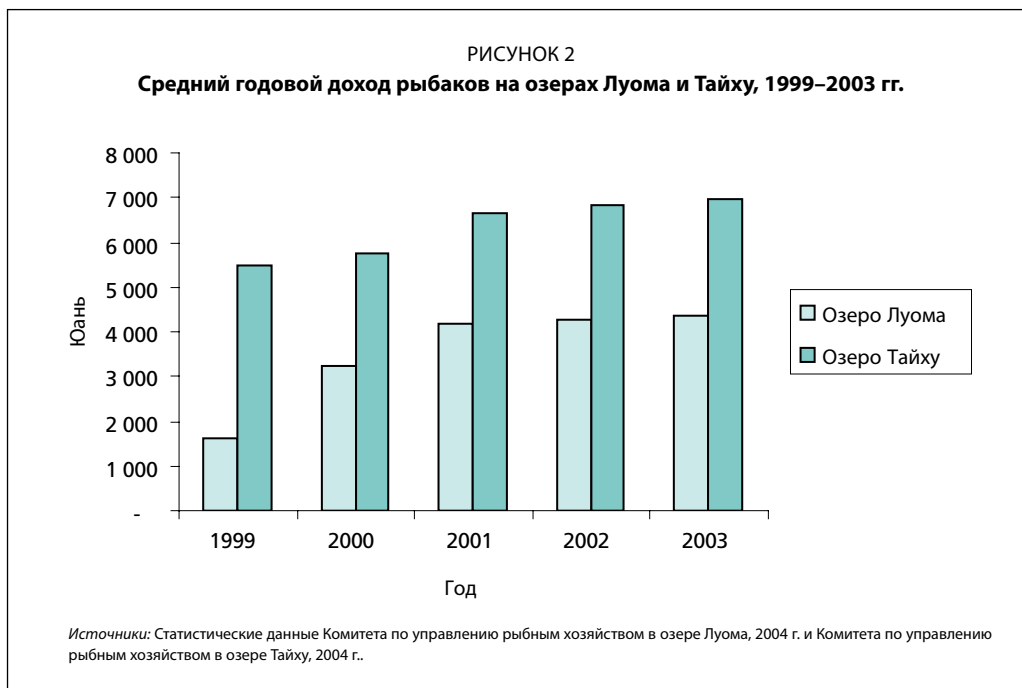
Годовой доход рыбаков озера Луома с полной рабочей занятостью увеличился с 1 650 юаней в 1999 г. до 4 350 юаней в 2003 г. и составил, таким образом, немногим больше, чем доход фермеров. Тем не менее, по сравнению с другими частями Китая, этот показатель был сравнительно ниже. Рисунок 2 показывает, что годовой доход рыбаков озера Луома с полной рабочей занятостью составлял только 60 процентов годового дохода их коллег, работающих на озере Тайху.

Экономическое отставание и недостаток финансовых средств как у правительства, так и у рыбаков являются серьезными препятствиями для развития рыболовства в озере Луома.

В связи с относительной экономической отсталостью озера и окружающих его городов и деревень, уровень грамотности и образовательный уровень живущих на озере рыбаков и фермеров ниже, чем в других частях Китая. Только половина фермеров и рыбаков окончили школу и приблизительно десять процентов не умеют читать или писать. В связи с низким уровнем образования существует недостаток понимания необходимости в защите рыбопромысловых ресурсов и окружающей среды и долгосрочном использовании природных ресурсов.

Недальновидное использование рыбопромысловых ресурсов, ориентированное на получение прибыли, привело к применению незаконных методов рыболовства, таких как отравление рыбы, использование взрывчатых веществ и электролов. С 1995 по 1996 гг. были выявлены и наказаны 2 559 случаев незаконного лова рыбы. В 2000 г. незаконный лов рыбы все еще имел место, был выявлен и наказан 631 случай, а также было конфисковано девять

¹ По состоянию на 1 сентября 2004 г. 1 юань = 0,120779 долларов США



рыбачьих лодок, занимающихся электроловом рыбы. В 2002 г. было обнаружено и наказано 383 случая незаконного лова рыбы, а также конфисковано 143 прибора для электролова рыбы. Образование рыбаков по-прежнему является трудной задачей, существенной для увеличения понимания необходимости сохранения промысловых ресурсов и окружающей среды, и для уменьшения конфликтов между рыбаками, использующими незаконные рыболовные методы, с одной стороны и правительственными сотрудниками, защищающими промысловые ресурсы, и рыбаками, использующими ответственные методы рыболовства, с другой.

2.2 Наводнения, засухи, загрязнение и изменение уровня воды

Значительное колебание водного уровня озера Луома оказало большое влияние на воспроизводство. Анализ данных показывает, что уловы были высокими в те годы, когда колебания водного уровня озера были незначительны, как-то в 1991 и 1998 гг., когда годовой улов составил 4 267 тонн и 3 823 тонны, соответственно. В годы, отмеченные большими колебаниями водного уровня озера, например 1994 и 1995 гг., годовой улов составил лишь 2 959 тонн и 2 656 тонн, соответственно. Самый низкий зарегистрированный улов составил 1 600 тонн в 1978 г., когда случилась серьезная засуха. Даже после усиления в 1999 г. мер по увеличению запасов годовой улов составил только 2 493 тонны по причине затяжной засухи.

Каждый год с февраля до марта значительные количества промышленных сточных вод стекают в озеро через устье реки Ихэ и загрязняют воду озера, что приводит к заморам рыбы и препятствует развитию аквакультуры и увеличению рыбохозяйственных ресурсов в озере Луома. В результате этого загрязнения общее содержание неорганического азота увеличилось на 108 процентов – от 0,684 мг/л, зарегистрированных в 1976 г., до 1,423 мг/л, отмеченных в 1998 г. Содержание азота в озере стало значительно выше, чем в других озерах Китая.

2.3 Неустойчивое промысловое усилие и методы ведения аквакультуры

В 1976 г. на озере Луома имелось 4 824 рыбака и 817 рыбацких лодок, только 11 из которых были оснащены бортовыми моторами. К 1995 г. число рыбаков почти удвоилось и составило 9 361, число лодок же увеличилось до 2 304, 1 370 из которых были оборудованы навесными двигателями и имели общую мощность 13 430 ЛС. Увеличение промыслового усилия привело к чрезмерной эксплуатации рыбопромысловых ресурсов и рыбных запасов озера, а средний размер и возраст вылавливаемой рыбы в случае некоторых коммерчески ценных видов значительно уменьшился. Несмотря на то, что доля караса в общем улове по-прежнему

оставалась высокой (20,3 процента общего состава улова), во второй половине 1990-х гг. более 90 процентов уловов составляла рыба младше годовалого возраста, в то время как в 1976 г. 62 процента уловов состояли из трех-четырёхлетней рыбы. Средний годовой улов *Erythroculter erythropterus* (Basilewsky) крупного размера уменьшился с 330 тонн в 1986–1991 гг. до 8 тонн в 1994–1999 гг., то есть более чем в 40 раз.

Производство аквакультуры в озере Луома началось в 1986 г., осуществлялось на общей площади 38,7 га и имело годовой выход приблизительно 70 тонн. К 1999 г. общая площадь, занятая под аквакультуру, была увеличена до 3 233 га с ежегодным выходом рыбы 7 156 тонн. 762,13 га были заняты под рыбоводство в запрудах и 1 га под садковое рыбоводство. Преобладающей формой аквакультуры являлось прудовое рыбоводство вдоль озера, главными видами которого являются белый и пестрый толстолобики, а вторичными видами китайский черный лещ, белый амур, обыкновенный карп и карась, составляющие 70–80 процентов ежегодной продукции аквакультуры в озере. Несмотря на то, что научно-исследовательские институты рыбного хозяйства и вспомогательные технические рыбохозяйственные станции обеспечивали рыбоведам техническую помощь, большинство из них в связи с недостатком технологий и финансовых средств по-прежнему использовало экстенсивные методы разведения без кормления. Более интенсивные методы разведения, которые могли бы быть выгодны для высокоценных видов, не использовались.

3. ПРОГРАММЫ КРЕДИТОВАНИЯ И МИКРОФИНАНСИРОВАНИЯ

Программы кредитования и микрофинансирования, подобные программам для рыбаков и рыбоводов озера Тайху, принесли пользу рыбакам и рыбоводам озера Луома. С 2001 по 2003 гг. рыбакам и рыбоводам озера Луома было выдано 30,28 миллиона юаней в качестве займа. Более чем половина этой суммы использовалась для постройки и ремонта рыбацких лодок и около четверти – на рыболовные снасти и рыбоводство в запрудах. В таблице 2 указана сумма кредитов, выданных рыбакам и рыбоводам озера Луома с 2001 по 2003 гг.

Эксплуатационные расходы рыбацких лодок, на которые может быть получен кредит, включают в себя стоимость топлива, ящиков для рыбы и лицензионных сборов. В случае рыбоводства в запрудах основные покрытые ссудой пункты – это лицензионные сборы, стоимость посадочного материала, корма и садков.

4. ПЛАН ДЕЙСТВИЙ ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ВНУТРЕННЕГО РЫБОЛОВСТВА

В целях реабилитации водной экосистемы озера Луома, а также сохранения и увеличения его рыбопромысловых ресурсов, в озере осуществляется план действий для устойчивого развития промысловых ресурсов под полным руководством и координацией КУРХ. Выполнение плана действий началось в 2004 г. и закончится в 2010 г. Частью плана является процесс подготовки закона о защите региональной окружающей среды рыбного хозяйства в озере Луома.

4.1 Защита и восстановление экологии и окружающей среды

На основе данных, собранных в 1997–1998 гг., среди питательных веществ, стекающих в озеро Луома из рек, фосфор составляет 91 процент (900 тонн), а уровень азота увеличился до 1,423 мг/л в 1998 г. Все это привело к чрезмерной эвтрофикации озера. Основным подходом для уменьшения эвтрофикации были выбраны сокращение и контроль притока вод с высоким содержанием питательных веществ из сельхозугодий через реки и каналы в озеро Луома.

Защита водных растений и бентосных животных

Подходящие водные растения и бентосные животные не только являются пищей для некоторых видов рыбы, но также играют важную роль в потреблении питательных веществ и очищении воды. Их защита и восстановление были обеспечены путем введения круглогодичных рыбоохранных зон и закрытых промысловых сезонов, а также посредством рассмотрения регулирования промыслового усилия для этих видов.

Для защиты бентосных организмов был запрещен метод сбора улиток и других моллюсков приборами всасывания на протяжении всего года. С целью реабилитации запасов моллюсков в 2004 г. были выпущены в озеро 50 тонн речных моллюсков *Corbicula fluminea* (Müller).

В последние годы в связи с высоким спросом резко увеличилось число пескодобывающих судов. Чрезмерная добыча песка со дна озера не только нанесла ущерб аквакультуре, но также оказало разрушительное воздействие на экологию всего озера. Были введены решительные меры по ограничению и строгому регулированию добычи песка.

Закрытые сезоны и охранные зоны

Круглогодичный лов рыбы был одним из важных факторов, оказавших негативное влияние на рыбопромысловые ресурсы озера Луома. С начала своей работы КУРХ озера Луома постепенно расширил закрытые промысловые сезоны, а также рыбоохранные зоны. С 1 марта до 1 июня во всем озере запрещен лов рыбы. Чтобы гарантировать абсолютное выполнение данного законодательства, все рыбацкие суда и рыбацкие снасти эвакуируются с озера и устанавливаются на якорь в определенных портах в течение закрытого сезона в соответствии с Законом о рыбном хозяйстве Китая и Постановлениями об управлении рыбным хозяйством провинции Цзянсу. Сейчас существуют планы увеличения закрытого сезона до четырех месяцев.

ТВ южной и северной частях озера Луома были созданы две круглогодичные охранные зоны. Южная охранный зона занимает водную площадь 670 га, северная – 1 400 га. Лов рыбы запрещен круглый год. Зона Баймяоху с водной площадью 670 га была создана для защиты нерестовых площадей саланксовых. Использование жаберных сетей из моноволокна и траловых сетей, как правило, запрещено, однако они могут быть использованы в зависимости от состояния запасов саланксовых рыб.

Нормативы о рыболовных лицензиях и рыболовных квотах

КУРХ озера Луома осознает, что существующее промысловое усилие слишком высоко, и стремится уменьшить и отрегулировать данное усилие через систему лицензий и квот. Каждый рыбак, работающий на озере, должен обратиться в КУРХ за рыболовной лицензией. Общее количество лицензий, выданных в этом году, должно соответствовать имеющимся рыбопромысловым ресурсам, учитывая средства к существованию рыбаков. Ограничивая и сокращая количество лицензий, КУРХ уделяет первостепенное значение рыбакам с полной занятостью, которые зависят исключительно от лова рыбы.

В соответствии с Постановлениями об управлении рыбным хозяйством провинции Цзянсу и рыболовными квотами, выделенными Бюро по океану и рыбному хозяйству провинции Цзянсу, КУРХ вводит ограничения на основные рыбацкие снасти, использующиеся на озере.

В 2004 г. получили разрешение на работу 398 рыболовных запруд (ср. с 1 000 запруд в 1985 г.) и 1 180 рыбацких семей получили разрешение на использование небольших рыболовных снастей, таких как жаберные сети, ловушки для креветок, а также крючковых снастей. КУРХ также регулирует промысловые сезоны в отношении ряда орудий лова, размеров ячеи, размеров и местоположения орудий лова. В случае рыболовных запруд нормативы предусматривают запрет на их использование, как и на другие орудия лова, в течение закрытого сезона с 1 марта по 1 мая. Каждая запруда должна иметь не более четырех сетей и должна быть не длиннее 200 м. Размер ячеи кутка должен быть более 2 см, а расстояние

ТАБЛИЦА 2

Кредиты, выданные на рыболовство и рыбоводство в озере Луома, 2001-2003 гг., в 10 000 юаней

Год	Строительство, ремонт и операционные расходы на рыбацкие лодки	%	Покупка новых сетей и оборудования	%	Рыбоводство в запрудах	%	Общая сумма кредитов
2001	51,8	53	24,7	25	21,5	22	98
2002	49,1	50	25,2	26	23,4	24	97,7
2003	55,2	52	23,8	22	28,1	26	107,1
Итого	156,1	52	73,7	24	73	24	302,8

Источник: Статистические данные Комитета по управлению рыбным хозяйством в озере Луома, 2004 г.

между двумя запрудами должно быть больше, чем 50 м. Расстояние рыболовных запруд от охранных зон должно составлять по меньшей мере 500 м. Не допускаются к использованию в озере все рыболовные снасти и методы, приносящие вред, такие как электролов рыбы, взрывчатые вещества и заграждения из ткани для лова саланксовых, дрейфующие сети с малым размером ячеи, верши, ставные неводы и другие губительные для рыб местные рыболовные снасти.

Зарыбление посадочным материалом

Зарыбление посадочным материалом является особенно эффективной мерой по увеличению промысловых ресурсов в случае проходных и полупроходных видов рыб и крабов, которые не воспроизводятся в озере. Зарыбление посадочным материалом белого амура, белого и пестрого толстолобика и китайского черного леща в озере Луома началось уже в 1967 г. Длина тела большинства выпущенных рыб составляла 3 или 7–10 см.

В 1976 г. на озере Луома был создан завод для зарыбления посадочным материалом вод озера, находящихся под юрисдикцией округа Суцзянь. Более чем два миллиона заводских рыб длиной 7–10 см были выпущены в озеро вместе с посадочным материалом белого амура и китайского черного леща длиной 3 см, выращенных в округе Синьи. Заводская рыба составляла 6 процентов общего улова в 105 тонн в 1976 г. и, таким образом, способствовала более высокому производству рыбы.

Зарыбление с целью увеличения промысловых ресурсов озера Луома продолжается до сих пор, а количество посадочного материала изменяется в зависимости от наличия финансовых средств. С 2000 по 2003 гг. были выпущены в озеро 4 973 кг рыб длиной 3 см, 28,8 миллиона оплодотворенных яйцеклеток саланксовых и 1,21 миллиона крабов, общая сумма финансовых средств, потраченных на зарыбление, составила 1,202 миллиона юаней (См. таблицу 3).

В связи с недостатком финансовых средств и ограниченной мощностью завода количество рыбопосадочного материала, выпущенного в озеро Луома, значительно меньше количества такового, выпущенного в озеро Тайху, и составляет всего лишь 8 процентов от последнего. Следовательно, доля заводской рыбы в общем улове составляет менее десяти процентов, в то время как в озере Тайху этот показатель колеблется от 15 до 20 процентов.

С целью улучшения программ зарыбления в озере Тайху, как количественно, так и качественно, должны быть проведены исследования в отношении видового и размерного состава рыбопосадочного материала, уделяя должное внимание характеристикам и состоянию различных запасов в озере, для улучшения методов зарыбления и с целью максимизации нормы повторного вылова выпущенных видов и экономической выгоды. Существуют планы строительства нового рыбопитомника и улучшения качества и количества рыбопосадочного материала, доставленного с других заводов. В случае саланксовых рыб пополнение ресурсов должно перейти от выпуска оплодотворенных икринок к выпуску личинок для улучшения воздействия программы зарыбления на выживаемость и пополнение ресурсов.

Сдерживание развития аквакультуры

Рыбаки и рыбоводы на озере Луома с воодушевлением занялись аквакультурой, поэтому площадь, занятая под аквакультуру, быстро увеличилась. Как показано в таблице 4, к 2003 г.

ТАБЛИЦА 3
Зарыбление озера Луома, 2000–2003 гг.

Год	Общий вес посадочного материала (кг)	Рыбы длиной 3 см (10 000 шт.)	Оплодотворенные икринки саланксовых (10 000 шт.)	Крабы (10 000 шт.)	Расходы (10 000 юаней)
2000		2 220		4,8	32,5
2001		1 125	1 030	2,0	27,9
2002		1 620	1 000	4,5	28,6
2003		1 650	850	110	31,2
Итого	4 973	6 615	2 880	121,3	120,2

Источник: Статистические данные Комитета по управлению рыбным хозяйством в озере Луома, 2004 г.

4 133 га площади на поверхности озера и вокруг него было занято под данный вид деятельности.

В различных экологической условиях озера использовались три типа аквакультуры: прудовое рыбоводство с низкими дамбами вдоль берегов озера, рыбоводство в запрудах в мелководных зонах и садковое рыбоводство в более глубоководных зонах. Развитие аквакультуры рассматривается как способ уменьшения воздействия рыболовства и,

таким образом, защиты недавно увеличенных рыбохозяйственных ресурсов и увеличения доходов рыбаков и рыбоводов. Однако оно также может способствовать эвтрофикации озера с связи с используемыми кормами, что свидетельствует о необходимости умеренного развития аквакультуры. КУРХ пропагандирует использование экологически безвредных и органических методов аквакультуры с применением органических кормов и удобрений, а также препаратов для профилактики заболеваний.

В настоящее время экологически безвредные экспериментальные методы аквакультуры, основанные на биологических и технологических научных исследованиях, применяются на 45,7 га, отведенных для прудового рыбоводства, 108 га, отведенных для рыбоводства в запрудах и 0,4125 га, отведенных для садкового рыбоводства. Целью является разностороннее развитие структуры отрасли аквакультуры в озере, с акцентом на выращивание высокоценных видов рыб и креветок, что максимально повышает как экономические, так и экологические выгоды. В отношении рыбоводства в запрудах существуют планы изменить традиционные методы его ведения в некоторых частях озера путем сокращения отведенных под выращивание площадей и увеличения экономической выгоды путем выращивания высокоценных видов более эффективным и экологически более безопасным способом. Кроме того, предпринимаются активные усилия по созданию торговых знаков для продукции аквакультуры озера Луома, которые будут отражать экологически безопасные методы производства и продаваться по более высокой цене.

4.2 Содействие возможностям дополнительного трудоустройства и наращиванию потенциала

В 2003 г. общий улов рыболовства и аквакультуры в озере Луома достиг 10 000 тонн. Принимая во внимание ограниченные возможности дальнейшего увеличения производства рыбы, трудно предоставить дальнейшую занятость рыбакам или рыбоводам в рыболовстве и аквакультуре. По этой причине правительства различных уровней и Департамент рыбного хозяйства исследуют возможности создания новых возможностей трудоустройства в области культивирования водных растений, а также во вторичных и третичных секторах экономики, таких как переработка и маркетинг водных продуктов и добавление стоимости.

В настоящее время на озере Луома существует только одно небольшое перерабатывающее предприятие по производству замороженных гидробионтов с ежегодной производительностью 800 тонн. С целью поддержания переработки и маркетинга новых продуктов с добавленной стоимостью, правительство оказывает экономическую поддержку изучению рыночной конъюнктуры и разработке новых видов продукции. В настоящее время на озере работают 142 лодки, закупающих свежую рыбу, и 76 брокеров, которые специализируются на водных продуктах. Правительство пытается увеличить количество брокеров и улучшить оказываемые ими услуги.

Озеро Луома предлагает хорошие возможности для культивирования водных растений и овощей. В 1977 г. на площади 30 га было начато выращивание болотницы сладкой; в 1998 г. площадь была увеличена до 567,8 га. Кроме того, в 1998 г. ценность выращенных корней лотоса, эвриале устрашающей и цицании широколистной была равна 9 000 юаней/га. Культивирование водных растений и фруктов продолжает расширяться.

ТАБЛИЦА 4
Площадь и продукция аквакультуры на озере Луома

Год	Площадь (в га)	Продукция (в тоннах)
1986	38,7	90
1990	359,3	1 169
1995	1 746,1	4 715
1999	3 233,1	7 156
2003	4 133,3	6 874

Источник: Статистические данные Комитета по управлению рыбным хозяйством в озере Луома, 2004 г.

С целью увеличения знаний и навыков рыбаков и рыбоводов во всех аспектах, касающихся их вида деятельности, средств к существованию и участия в политической деятельности, два раза в год будут проводиться короткие курсы обучения для 50-70 участников. Запланировано обучить минимум 500 рыбаков за следующие семь лет. Предметы курса будут включать в себя восстановление и защиту рыбохозяйственных ресурсов, экологически благоприятные технологии и практические методы аквакультуры, орудия лова и рыболовные методы, переработку продукции гидробионтов, их маркетинг, а также политику и законодательство в области рыбного хозяйства.

5. ФИНАНСИРОВАНИЕ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ВНУТРЕННЕГО РЫБОЛОВСТВА С ПОМОЩЬЮ ДЕНЕЖНЫХ СБОРОВ НА ПОПОЛНЕНИЕ ПРОМЫСЛОВЫХ РЕСУРСОВ И ПРАВИТЕЛЬСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ

С момента учреждения КУРХ озера Луома Бюро рыбного хозяйства провинции Цзянсу оказывает регулярную финансовую поддержку КУРХ в различных целях, связанных с реабилитацией рыболовства и управлением им на озере. Финансовая поддержка была направлена на постройку и обслуживание здания, где расположен КУРХ, и используемое комитетом оборудование, сооружение патрульных судов для инспектирования рыболовных операций, постройка, обслуживание и функционирование заводов, производящих посадочный материал в целях пополнения запасов и для закупки дополнительных рыб, создание рыбоохранных и рыбозащитных зон, а также обучение и наращивание потенциала.

5.1 Финансирование научных исследований

Министерство национальной науки и техники совместно с Бюро науки и техники провинции Цзянсу поддерживают внутреннее развитие и восстановление рыбного хозяйства в озере Луома посредством научно-исследовательских проектов в области аквакультурных технологий и новых видов. С 1995 по 2000 гг. Министерство национальной науки и техники предоставило 170 миллионов юаней для крупномасштабного исследования возможностей экологически благоприятного развития рыболовства и аквакультуры в озере Луома. В данной работе приняли участие десять ученых, которые продемонстрировали рыбакам и рыбоводам различные виды экологически благоприятных методов и технологий выращивания рыбы. В настоящее время продолжаются исследования различных аспектов устойчивого развития внутреннего рыбного хозяйства в озере Луома, они получают техническую и финансовую поддержку от академических и правительственных учреждений.

5.2 Денежные сборы на пополнение рыбопромысловых ресурсов

Как и в случае озера Тайху, КУРХ озера Луома взимает сборы на пополнение рыбопромысловых ресурсов с рыбаков, рыбоводов и торговцев рыбой. Сборы взимаются во время выдачи лицензий на рыбную ловлю, рыбоводство и рыботорговлю. В последние годы ежегодные сборы на пополнение промысловых ресурсов составили 400 000 юаней, из которых две трети были использованы на закупку рыбопосадочного материала для зарыбления и пополнения запасов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Yu Ning & Zhu Chengde. 2000. *Large-scale aquaculture and eco-fisheries research at Luoma Lake [C].* Agriculture Publishing House, Beijing, 1-13.

II. История успеха развития и реабилитации внутреннего рыболовства и программы поддержки данного процесса путем кредитования и микрофинансирования на озере Тайху, Китай

Се Инлянь и Янь Сяомэй

1. ГЕОГРАФИЯ, ГИДРОЛОГИЯ И ЗНАЧЕНИЕ ОЗЕРА ТАЙХУ

Озеро Тайху является одним из пяти самых больших пресноводных озер в Китае, оно расположено в южной части речной дельты Чанцзян в Китае между 30°55'40" – 31°32'58" северной широты и 119°52'32" – 120°36'10" восточной долготы. Озеро занимает площадь в 2 427,8 км², включающую в себя 48 островов. На запад и юго-запад от озера расположены предгорья; восточные берега обращены к г. Шанхай. Общая площадь водосбора озера составляет 36 500 км², занимая 0,4 процента общей территории Китая. Водосборный бассейн озера Тайху принадлежит трем провинциям - Цзянсу, Чжэцзян и Аньхой – и одному городу, Шанхаю. Провинции Цзянсу принадлежит 52,6 процента; провинции Чжэцзян – 32,8 процента; Шанхаю - 14 процентов; провинции Аньхой – 0,6 процента водосборного бассейна озера.

Помимо Шанхая, который является городом центрального подчинения, площадь водосбора включает в себя четыре других города в провинции Цзянсу (Сучжоу, Уси, Чанчжоу и Чжэньцзян), три города в провинции Чжэцзян (Ханчжоу, Цзянсин и Хучжоу), а также 30 округов. Сорок девять процентов населения территории, воды которой впадают в озеро Тайху, живет в городах. К 1997 г. общая численность населения данной области насчитывала 36,11 миллиона, составляя 2,9 процента от общей численности населения Китая. По этой причине площадь водосбора озера Тайху является одной из наиболее плотно населенных областей Китая.

Что касается использования земель, то 41 процент используется для сельского хозяйства, 16 процентов покрыты водоемами, 18 процентов заняты поселениями и зданиями и 25 процентов используются для прочих целей. В регионе озера Тайху 50 000 человек заняты деятельностью, связанной с рыбным хозяйством, включая 20 000 рыбаков и рыбоводов.

Водосборный бассейн озера Тайху имеет форму блюда с высокими возвышениями на юго-западе, низкими возвышениями на северо-востоке и умеренно-высокими и низкими возвышениями в центре. 16 процентов общего водосборного бассейна состоит из предгорий, 16 процентов занято реками и озерами и 68 процентов – равнинная часть. Озеро не только расположено в центре большого водосборного бассейна, но также является основой охраны и рационального использования воды.

Главный источник вод озера Тайху – водная система реки Чжаоси в горах Тяньму провинции Чжэцзян. Основная масса воды попадает в озеро из речных систем

Дацянь и Сяомэй на юго-западе и 72 других маленьких водотоков. Другим значимым источником воды является водная система реки Цзиньци, берущая начало в горах Мао на границе между провинциями Аньхой и Чжэцзян. Главные потоки воды попадают в озеро через систему реки Дапу на западе и более десяти ее рукавов. Рукава реки связаны через ручьи, вследствие чего сток регулируется автоматически. Главные стоки воды из озера расположены по восточным берегам, где вода озера питает реки Лянсикуо, Шадэн, Сюйкоу, Гуацзин и Тайпу. Вода из озера впадает в озеро Янчэн через Великий канал Пекин-Ханьчжоу и оттуда в реку Чанцзян и Восточно-Китайское море через реки Хуанпу, Усун и множество ручьев между городами Тайчан и Чаншу.

Объем озера Тайху составляет 4,423 миллиарда м³ на уровне 2,99 м, средняя глубина озера 1,89 м. Потенциальная вместимость озера – около 8,3 миллиардов м³ при глубине 4,65 м. Благодаря большой площади требуется 23 миллиона м³ воды, чтобы уровень воды в озере повысился на 1 см. По этой причине уровень воды в дождливый и сухой сезоны отличается незначительно.

Благодаря объему воды, задерживаемой в озере, низменные области равнины, в которой оно расположено, защищены от наводнений. Озеро также обеспечивает воду для ирригации для областей, расположенных как ниже, так и выше, например, для предгорий на запад от озера. В годы с нормальным количеством осадков озеро обеспечивает достаточно воды для ирригационных целей, в годы с малым количеством осадков вода накачивается в озеро из реки Чанцзян. Помимо обеспечения воды для сельского хозяйства озеро Тайху также играет важнейшую роль в снабжении водой больших и маленьких городов площади водосбора. Многие расположенные на озере города, такие как Уси и Сучжоу, получают воду непосредственно из озера. Будучи источником воды для реки Хуанпу, оно является важным косвенным источником питьевой воды для Шанхая.

Озеро Тайху и его водосборный бассейн также играют важную роль в навигации. Существует 900 основных и второстепенных судоходных линий общей протяженностью в 12 000 км. За последние годы судоходная сеть расширилась во всех направлениях, соединяя реки и озера в Восточно-Китайском морем.

2. ПРЕПЯТСТВИЯ РАЗВИТИЮ ВНУТРЕННЕГО РЫБОЛОВСТВА

Рыболовство в озере Тайху ограничивалось и по сей день ограничивается многими факторами. Сооружение в 1950-х и 1960-х гг. восьми крупных дамб и шлюзовых ворот вдоль рек и озер в водосборном бассейне озера Тайху, особенно вдоль реки Чанцзян, привело к резкому уменьшению запасов мигрирующих видов, попадающих в озеро Тайху путем миграции между реками и морем, и видов, которые совершают более короткие внутриречные продольные миграция между реками и озерами.

С целью увеличения производства риса в 1960-х и 1970-х гг. многие мелководные прибрежные зоны с водной растительностью были огорожены и отделены от озера. Это привело к снижению запасов рыбы и креветок, использовавших эти области в качестве нерестилища и места нагула.

Нелегальные рыболовные снасти и методы стали причиной некоторого уменьшения запасов большой и среднеразмерной рыбы и увеличения численности молодежи и мелкоразмерной рыбы. В середине 1980-х и 1990-х гг. ухудшение окружающей среды озера привело к росту водорослей и цветению воды в летний период, что стало причиной ухудшения качества воды, заморов рыбы и резкого уменьшения рыбных запасов.

Приток сточных вод с рисовых полей и рыбоводных прудов, расположенных вокруг озера, а также из канализации, является причиной эвтрофикации озера и серьезным препятствием для устойчивого развития внутреннего рыболовства.

В настоящее время основным методом рыболовства в озере Тайху является траление, применяемое, главным образом, для ловли корейской коилии (*Coilia ectenes*), салангосых (*Salangidae*), а также белого и пестрого толстолобиков.

3. УСИЛИЯ И ДОСТИЖЕНИЯ В ОБЛАСТИ РЕАБИЛИТАЦИИ РЫБОЛОВСТВА И ВОДНЫХ ЭКОСИСТЕМ

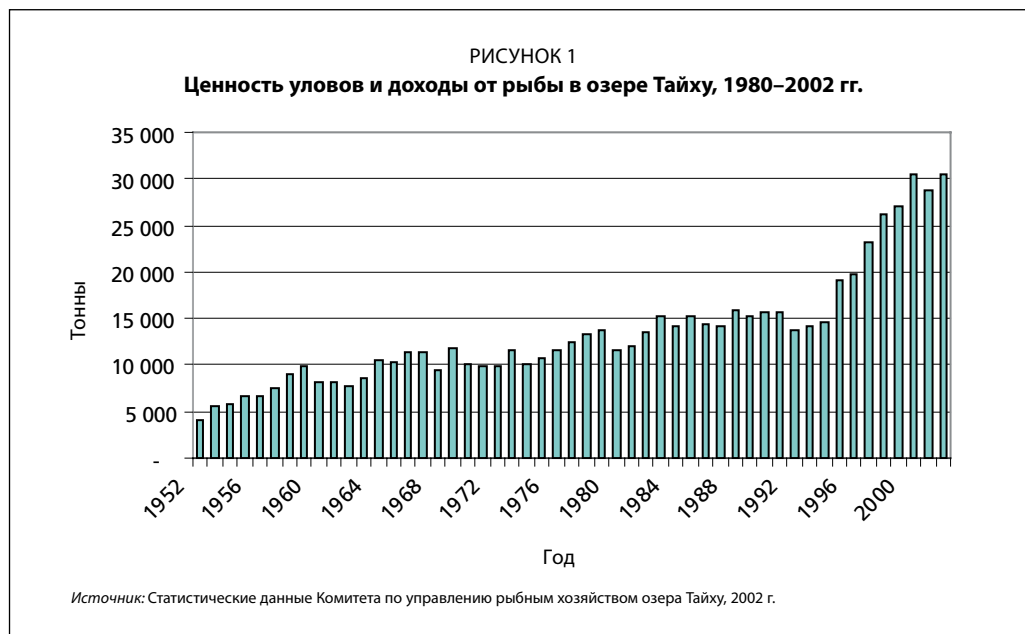
Озеро Тайху по своим условиям подходит для роста и воспроизводства рыбы. Рыболовство в озере нацелено преимущественно на рыбные объекты, составляющие 85–95 процентов общего улова, далее по объему следуют креветки и моллюски. Исторически в озере зарегистрировано 106 видов рыб. Большинство из них являются аборигенными, проходными, мигрирующими между рекой и морем, либо полупроходными.

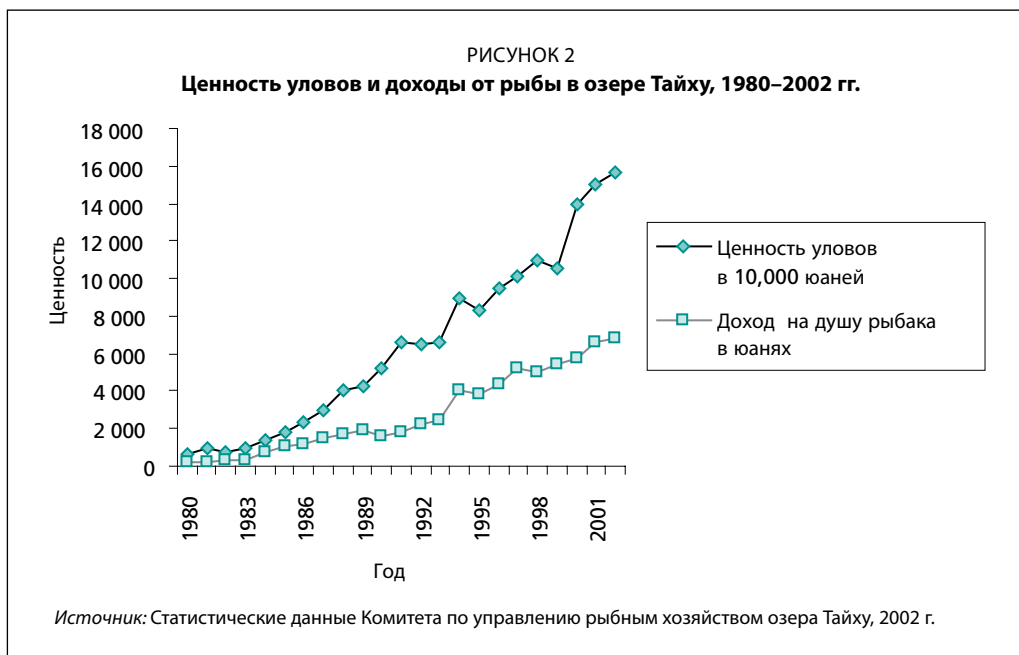
К концу двадцатого столетия в результате антропогенного воздействия и изменений окружающей среды число видов рыбы, обитающих в озере Тайху, уменьшилось приблизительно до 65 видов. Воздействия включали в себя строительство дамб и шлюзовых ворот, приток воды, загрязненной сельским хозяйством и индустриальной деятельностью, а также рыболовные операции. Доминирующими видами в озере стали корейская коилия, саланксовые и недавно акклиматизированные белый и пестрый толстолобики.

С целью предотвращения дальнейшего ухудшения качества воды озера Тайху и его водосборного бассейна защита водной и окружающей среды внутри и вокруг озера была взята под контроль национальных проектов. Правительства провинций Цзянсу, Чжэцзян и г. Шанхай прилагают совместные усилия к борьбе с загрязнением воды в озере Тайху, которые в настоящее время демонстрируют первые положительные результаты. С конца 1990-х гг. были введены и приведены в исполнение строгие нормативы по сбросу воды и отходов городами, предприятиями, отраслями промышленности и рыбоводными прудами, предотвращению появлений нефтяных пятен от рыболовных и других судов и других источников загрязнения вод.

С учреждением КУРХ озера Тайху в 1964 г. под руководством Правительства провинции Цзянсу совместно с участием Правительства провинции Чжэцзян, была введена политика «равного внимания оздоровлению окружающей среды и аквакультуре, эксплуатации и защите, производству и управлению». КУРХ сотрудничает с четырьмя городами, семью округами и лидерами ассоциаций рыбаков на деревенском и городском уровнях. В результате более чем сорокалетних усилий комитета и вследствие защиты воспроизводства рыбы и выпуска в воды озера заводских мальков, годовой улов постепенно увеличился (Рисунок 1). В 2002 г. годовой улов в озере Тайху составил 30 516,5 тонн, а ожидаемый годовой улов в 2003 г., еще не отраженный на рисунке 1, составил 35 000 тонн, оцениваемых в 380 миллионов юаней.

Практика зарыбления вод озера началась в конце 1960-х гг.; к 1998 г. в озеро Тайху было выпущено 239 миллионов штук посадочного материала различных видов и 863 миллиона сеголеток длиной 10 см. Наряду с зарыблением вод озера заводским посадочным материалом





в конце 1960-х гг. была введена сезонная защита нерестующих популяций. К середине 1980-х гг. КУРХ озера Тайху установил закрытый промысловый сезон на протяжении шести месяцев ежегодно на территории всего озера. В середине 1990-х гг. был также увеличен размер рыбоохранной зоны для нерестующих популяций рыб. Все эти меры позволили укрепить устойчивое развитие рыболовства в озере.

В результате данных мер ценность ежегодных уловов и средний доход на душу рыбака увеличились, как показано на рисунке 2. В 2002 г. общая ценность уловов на озере Тайху составила 156,5546 миллиона юаней, а средний доход на душу рыбака составил 6813 юаней, что превышает средний доход фермера.

Ниже приведены меры, предпринятые для преодоления препятствий на пути развития рыболовства в озере Тайху.

3.1 Зарыбление озера

С целью ослабления влияния дамб и шлюзовых ворот, затрудняющих миграции рыб, КУРХ озера Тайху начал пополнять запасы проходных и полупроходных видов, неспособных самостоятельно размножаться в озере, таких как белый и пестрый толстолобики, белый и черный амур, китайский черный лещ, обыкновенный карп и карась. В дополнение к 239 миллионам штук различного посадочного материала и 863 миллионам сеголеток, выпущенных в озеро Тайху к 1998 г., с конца 1970-х гг. до начала 1980-х гг. в озеро также было выпущено 2 522 кг молоди японского угря. С середины 1960-х гг. до начала 1990-х гг. в озеро было выпущено 41 600 кг личинок китайского мохнаторукого краба, а также, в период с 1988 по 1993 гг., 13 100 кг годовалых крабов.

В 2003 г. КУРХ продолжил свою деятельность по искусственному зарыблению. Обыкновенный посадочный материал выпускался в озеро в течение зимнего сезона, когда возможность его выживания была наиболее высока. Для повышения биологической и экономической эффективности своих программ зарыбления КУРХ точно отладил их. Выпускалось большее количество посадочного материала высокоценных видов. В дополнение к основному выпуску обыкновенного посадочного материала во время зимнего сезона был применен метод комбинированного выпуска оплодотворенной икры, сеголеток и подрощенной молоди.

Количество финансовых средств, затраченных на программы зарыбления в 2003 г., составило 2,853 миллиона юаней. В это вошли средства для выпуска 5,4819 миллиона «весенней молоди» общей массой 187 000 кг, 58,9788 миллиона сеголеток обыкновенного

карпа общей массой 37 907,24 кг, 45 994 миллионов оплодотворенных икринок саланксовых рыб, 41 336 молодых особей мягкотелых черепах, 70 947 мальков угря, 120 600 штук мальков верхогляда (*Erythroculter ilishaeformis* (Bleeker)) и 276 640 штук мальков пятнистого коня (*Hemibarbus maculatus* (Bleeker)).

Зарыбление сыграло существенную роль в продолжительном и постоянном увеличении рыбопродукции в озере и доходов рыбаков: в 2003 г. общий улов достиг 35 000 тонн, оцененных в 380 миллионов юаней, а среднегодовой доход рыбаков увеличился до 6 813 юаней.

3.2 Установление сезонных охранных зон и закрытых сезонов

Ограждение мелководных, заросших растительностью зон озера и их отделение от озера для сельскохозяйственных целей привело к потере 13 400 га водной площади, а также нерестилищ и мест нагула рыб, креветок и других водных организмов. Для смягчения данного отрицательного воздействия в восточной части озера Тайху была создана сезонная охранный зона с площадью водной поверхности 800 га, изобилующая водными растениями в качестве нерестового субстрата для обыкновенного карпа и карася. В 1978 г. данная зона была увеличена до 12 000 га, а сезон охраны был продлен до одного месяца. В 1981 г. между восточными и западными горами, окаймляющими озеро, была создана постоянная рыбоохранная зона с площадью водной поверхности 3 400 га, через четыре года в лантанной зоне озера была создана дополнительная охранный зона для нереста.

В связи с уменьшением запасов саланксовых рыб в течение последних четырех лет каждую весну объявлялся закрытый сезон на их ловлю. В 2003 г. к востоку от моста Тайху была создана рыбоохранная зона для данного вида с площадью водной поверхности 6 667 га. В настоящее время управление и мониторинг запасов саланксовых рыб осуществляются ежедневно на протяжении всего года, чтобы меры по управлению их запасами соответствовали изменяющимся обстоятельствам. Охрана рыбных нерестилищ была также расширена на большее число видов, а также на более продолжительные периоды и более обширные водные площади.

С целью защиты и восстановления рыбопромысловых ресурсов КУРХ озера Тайху объявляет сезоны, закрытые для промысла. В 2003 г. закрытый сезон был увеличен с трех до семи месяцев. Тем не менее, несмотря на запрет, в течение закрытого сезона разрешается ведение некоторых рыболовных операций при наличии лицензии.

3.3 Постановления и запреты в отношении орудий лова

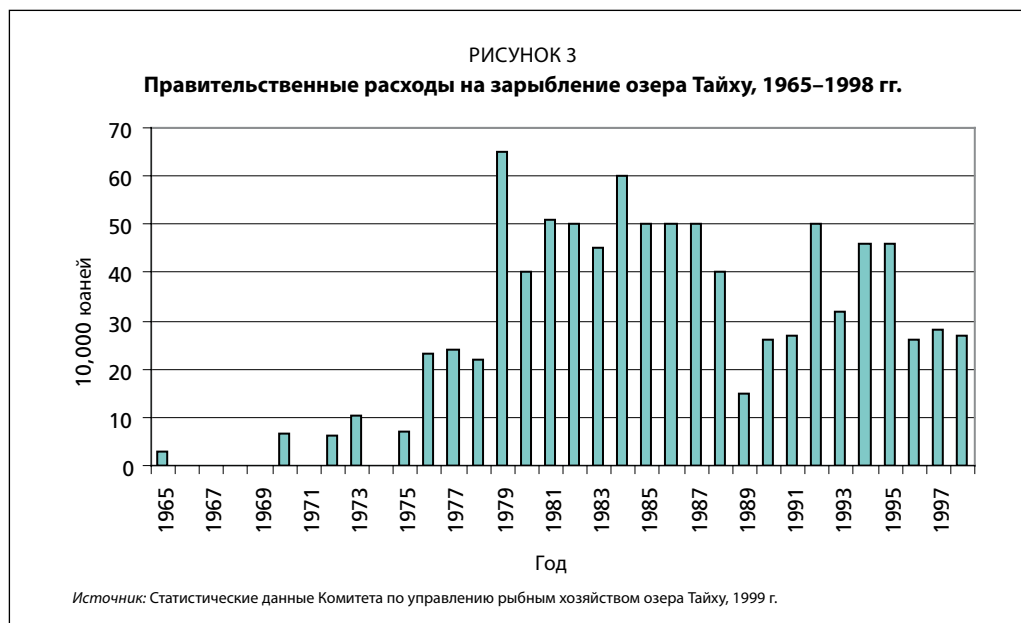
Лов рыбы при помощи ядов, взрывчатых веществ и электрического тока является незаконным. В 1972 г. были запрещены мелкочейные кошельковые неводы с кутками и выкапывание крабов. За этим последовали запреты на другие орудия лова, задерживающие или повреждающие молодь, такие как сети для креветок, траление несколькими судами, заграждающие сети, корзины для креветок, сети, перекрывающие шлюзовые ворота и донные ловушки. Использование рыболовных запруд было ограничено с конца сентября до февраля, поскольку из-за маленького размера ячеи погибают и повреждаются выпущенные сеголетки и молодь.

КУРХ озера Тайху ввел и осуществляет строгий контроль над соблюдением зон для использования плавучих и ставных сетей в целях сокращения конфликтов между пользователями данных двух типов снастей и увеличения уловов целевых видов.

КУРХ также осуществляет надзор над соблюдением системы лицензирования рыбной ловли и рыборазведения. В 2003 г. КУРХ выдал 5 564 лицензий на отлов рыбы и 1 700 лицензий на ведение аквакультуры; в свою очередь, лов рыбы в озере без лицензии был сильно сокращен.

3.4 Объединение рыболовства с рыбоводством, маркетингом и переработкой рыбы

Традиционно, на озере Тайху велось натуральное рыбное хозяйство. В конце 1970-х гг. рыбаки начали сооружать садки для выращивания рыбы в естественных водоемах. К концу 1980-х гг. 90 процентов 59 рыбацких деревень вдоль озера занимались разведением рыбы, общий годовой выход которой составил более чем 4 000 тонн. Кроме того, на озере осуществлялись переработка и экспорт продукции гидробионтов. Для транспортировки



в период закрытых промысловых сезонов использовались рыболовные суда, в деревнях и городах рыбаками были учреждены мелкие предприятия. Доля доходов от рыболовства в общих доходах рыбацких семей уменьшилась до десяти процентов.

Не так давно в подходящих областях озера Тайху была опробована новая форма аквакультуры – рыбоводство в запрудах. В 1997 г. общая ценность продукции такого рыбоводства достигла 120 миллионов юаней, превышая ценность продукции рыболовства в этом же году, составившей 100 миллионов юаней

3.5 Источники и использование финансовых средств для пополнения рыбопромысловых ресурсов

Финансовые средства, используемые для программ зарыбления и рыбозащиты в озере, поступают преимущественно из двух источников: от правительственных учреждений и, все чаще, от самих рыбаков, работающих на озере Тайху, которые вносят сборы на пополнение промысловых ресурсов. Это отражает основной принцип управления рыбным хозяйством в озере Тайху, согласно которому, все, что добыто из озера, должно использоваться в его интересах, а пополнение промысловых ресурсов должно, в конечном счете, осуществляться за счет самофинансирования посредством платы за использование ресурсов, а не за счет регулярных выплат из правительственного бюджета.

Вклад правительства

С 1965 по 1998 гг. на зарыбление озера Тайху было потрачено в общей сложности 20,1688 миллиона юаней, из чего 9,265 миллиона были внесены правительством. Эта сумма стала самой крупной суммой, выделенной на зарыбление озер в Китае. На рисунке 3 приведены ежегодные расходы на программы зарыбления.

Сборы на пополнение рыбопромысловых ресурсов

В 1965 г. КУРХ озера Тайху начал взимать сборы на пополнение рыбопромысловых ресурсов в озере Тайху. В первый же год было собрано 40 000 юаней. В 1996 г. была введена система рыболовных лицензий и новые постановления о взимании платы на пополнение промысловых ресурсов. К 1998 г. была собрана общая сумма 12,1135 миллиона юаней, что покрыло 95,5 процентов всех понесенных на зарыбление озера расходов (Таблица 1).

С 1970 по 1982 гг. сборы на пополнение рыбопромысловых ресурсов вычислялись как доля рыночной стоимости пойманной в озере рыбы. Сборы взимались во время продажи улова посредникам вдоль озера. В случае рыбаков с полной рабочей занятостью,

ТАБЛИЦА 1

Доходы и затраты на пополнение рыбопромысловых ресурсов озера Тайху, 1973–1998 гг., в 10 000 юаней

Год	Доход	Расход	Доход как процент от расхода (%)	Год	Доход	Расход	Доход как процент от расхода (%)
1973	6,78	9,36	72,44	1986	87,60	105,38	83,13
1974	4,55	5,92	76,86	1987	112,88	137,86	81,88
1975	7,97	30,26	26,33	1988	145,62	152,61	95,42
1976	7,60	16,15	47,06	1989	202,40	245,47	82,45
1977	6,18	23,82	25,94	1990	219,74	278,32	78,95
1978	8,48	28,94	29,30	1991	295,65	338,24	87,41
1979	11,54	31,16	37,03	1992	320,00	350,33	91,34
1980	9,50	27,59	34,43	1993	357,71	423,23	84,52
1981	13,52	58,20	23,68	1994	364,81	495,42	73,64
1982	25,86	45,95	56,28	1995	341,33	397,70	85,83
1983	30,10	56,01	53,65	1996	322,54	453,99	71,05
1984	37,20	75,12	49,52	1997	352,28	526,62	66,89
1985	52,70	94,47	54,06	1998	1 211,35	1 268,30	95,51

Источник: Статистические данные Комитета по управлению рыбным хозяйством озера Тайху, 1999 г.

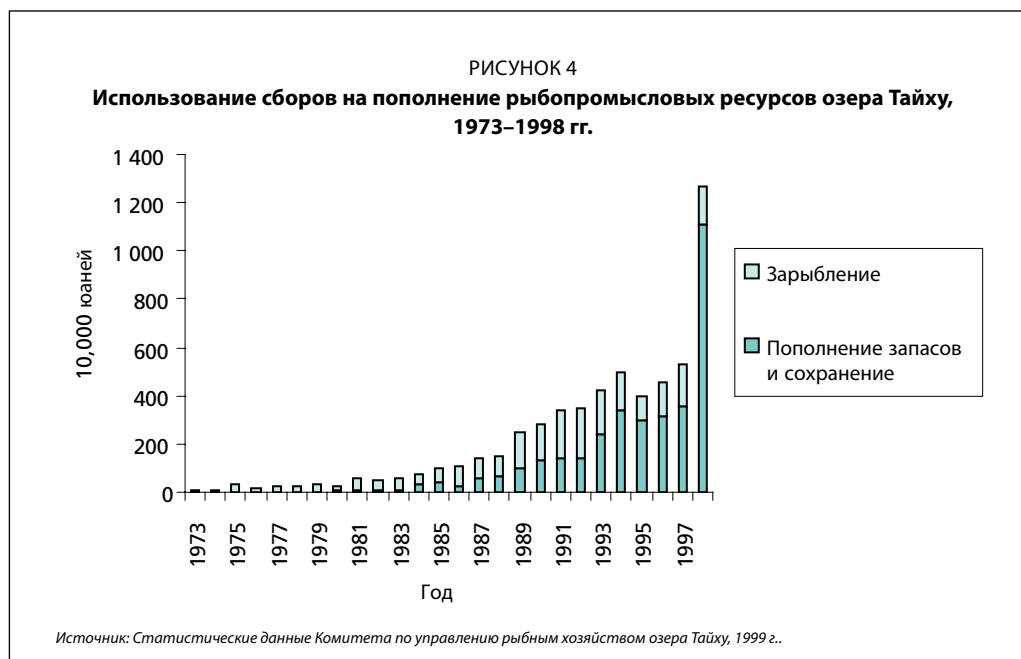
проживающих на озере, как сбор удерживались 2,5 процента стоимости улова. Что касается рыбаков с частичной рабочей занятостью и посторонних рыбаков, то в качестве сбора взималось 5 процентов от стоимости. В 1982 г. КУРХ изменил метод подсчета величины сборов на пополнение рыбопромысловых ресурсов: он стал вычисляться не как доля рыночной стоимости улова, взимаемая во время продажи, а в зависимости от тоннажа рыбацких судов, используемых на озере, и размера применяемых орудий лова, и взиматься во время выдачи рыболовной лицензии. Это изменение было положительно оценено рыбаками, поскольку теперь плата соответствовала размеру данного судна и его снастям и не увеличивалась в зависимости от стоимости улова. Изменение также побудило рыбаков более активно участвовать в управлении рыбным хозяйством озера. Совмещение выдачи и регистрации рыболовных лицензий и взимания сборов на пополнение рыбопромысловых ресурсов было включено как часть стратегии «поддержки озера за счет озера» в новое постановление о рыбном хозяйстве, выпущенном в 1986 г.

В течение 34-х лет, с 1965 по 1998 гг., в качестве сборов за использование рыбопромысловых ресурсов было собрано в общей сложности 53,7523 миллиона юаней. С 1965 по 1974 гг. средняя сумма сборов, взимаемая ежегодно, составляла лишь 46 000 юаней. Данный годовой доход увеличился более чем в три раза, составив 158 000 юаней в 1975–1984 гг.; в дальнейшем сумма увеличилась более чем в десять раз, составив 1,9937 миллиона юаней в 1985–1993 гг., и наконец, более чем удвоилась до 5,1846 миллиона юаней в 1994–1998 гг.

В 1990-х гг. после развития в озере Тайху рыбоводства в запрудах было введено регулирование аренды водных площадей для такого типа рыбоводства или иных форм рыбохозяйственного использования. Арендная плата начислялась как процент от ежегодной рыночной стоимости продукции рыбоводства в запрудах и составляла 3–5 процентов или 6–10 процентов в зависимости от статуса рыбоводов/рыбаков, то есть их полной либо частичной занятости, местного или внешнего происхождения и т.д.

В то время как сборы на пополнение рыбопромысловых ресурсов первоначально использовались исключительно для финансирования программ зарыбления озера посадочным материалом, в дальнейшем эти сборы стали использоваться более активно – для поддержки увеличения площадей рыбоохранных зон для нереста. Рисунок 4 показывает использование сборов на пополнение рыбопромысловых ресурсов отдельно на зарыбление и охрану нерестующей рыбы (преумножение и охрана) в период с 1973 по 1998 гг. В конце 1990-х гг. расходы на охрану рыбы стали выше, чем расходы на зарыбление.

Относительно вопроса, были ли сборы на пополнение рыбопромысловых ресурсов достаточны для того, чтобы покрыть расходы на их охрану, интересно отметить, что к 1998 г. основная часть расходов, а именно 95,51 процента, была действительно покрыта сборами, поэтому цель стратегии управления рыбным хозяйством «поддержка озера за счет озера» в озере Тайху была в значительной степени достигнута.



3.6 Техническая поддержка Министерства национальной науки и техники

Озеро Тайху изучается многими научно-исследовательскими институтами, университетами и колледжами. В 1950–1970 гг. было проведено десять исследований по рыбохозяйственной экологии и биологии озера и используемым орудиям лова. В конце 1970-х гг. Национальный комитет по науке создал научную и экспериментальную программу для пополнения рыбопромысловых ресурсов в озере. В нее входят более десяти научно-исследовательских институтов национального, провинциального и городского уровня, а также университеты и колледжи в Шанхае, Наньцзин и Сучжоу, оказывающие поддержку и сотрудничающие с КУРХ. Основные исследования сосредоточились на пополнении и охране рыбопромысловых ресурсов и устойчивом развитии рыбопроизводства. Они сыграли важную роль в управлении рыбным хозяйством озера. На будущее запланировано проведение дальнейших исследований в отношении экологического восстановления озера при помощи водных растений и животных, таких как рыбы, креветки, моллюски, водоросли и водные растения. Финансовые средства для исследования предоставляет Министерство науки и техники.

4. КРЕДИТОВАНИЕ И МИКРОФИНАНСИРОВАНИЕ ДЛЯ ПОДДЕРЖКИ ВНУТРЕННЕГО РЫБОЛОВСТВА

В 1999–2000 гг. Банк Китая выпустил временные нормы для кооперативов сельскохозяйственного кредитования о предоставлении кредитования и микрофинансирования агрономам и фермерам, включая рыбоводов и рыбаков, а также руководства по управлению выданными займами. Данные нормы и руководства сыграли значительную роль в обеспечении необходимой поддержки кредитования и микрофинансирования управлению и восстановлению рыбного хозяйства озера Тайху. В соответствии с ними, рыбаки и рыбоводы могут получить кредит и микрофинансирование от сельских кооперативов кредитования, действующих в районе озера, без обеспечения традиционного имущественного залога.

4.1 Цель, для которой предоставляется кредит, соответствие требованиям и кредитоспособность

Кредиты предоставляются для нужд капиталовложения и оборотного капитала рыболовства и рыбоводства. Чтобы иметь право на получение кредита, заемщик должен являться индивидуальным предпринимателем – рыбаком либо рыбоводом с регулярным доходом, иметь надлежащим образом зарегистрированное место жительства в округе или в городе на озере Тайху, а также

иметь в своей семье достаточное количество рабочей силы для осуществления рыболовной или рыбоводной деятельности в целях, обеспечиваемых займом, в соответствии с существующими рыбохозяйственными, экологическими и другими постановлениями. Заемщик также должен быть способным распоряжаться средствами и выплачивать ссуду.

Вместо традиционного имущественного залога, такого как соответствующим образом оцененная часть собственности, которым многие мелкие рыбаки и рыбоводы не обладают, оценивается общая кредитоспособность потенциального заемщика. Оценка проводится группой, сформированной сельским кооперативом кредитования, который состоит из директора кооперативного совета, директора отдела изучения кредитоспособности клиентов кооператива, кредитного инспектора, членов наблюдательного совета кооператива и представителя от рыбоводов/рыбаков с положительной деловой и финансовой репутацией. Оценка включает в себя анализ дохода заемщика и его/ее семьи за последние два года, а также их потребностей в кредитовании, связанных с производством.

В результате оценки кредитоспособности определяется рейтинг кредитоспособности потенциального заемщика. Существует три степени кредитоспособности: превосходный, хороший и общий рейтинг кредитоспособности. Превосходная оценка кредитоспособности подразумевает, что у заемщика имеются проверенные официальные документы, подтверждающие погашение кредитов, по крайней мере, за трехлетний период, с полной и своевременной выплатой как основных займов, так и процентов по займам, взятым в течение данного периода. Другим требованием для получения превосходной оценки кредитоспособности является чистый ежегодный минимальный семейный доход, составляющий 2 000 юаней, и способность добавить к займу 50 процентов капитала из собственных финансовых средств. Условием для получения хорошей оценки кредитоспособности является выплата ранее полученных кредитов и чистый ежегодный семейный доход, составляющий не менее 1 000 юаней. Условием для получения общей оценки кредитоспособности является чистый ежегодный семейный доход, составляющий как минимум 500 юаней и наличие в семье рабочей силы, достаточной для осуществления деятельности, в целях которой требуется кредит.

4.2 Выделение кредита, мониторинг и погашение кредита

После проведения оценки кредитоспособности, заемщику выдается кредитная карта, которая указывает ежегодное количество доступного кредита. На семью или домашнее хозяйство выдается одна карта без права передачи. В случае превосходной оценки кредитоспособности заемщик может ежегодно брать кредит до 20 000 юаней. На протяжении всего периода действия кредитной карты заемщик может взять несколько кредитов, не подавая заявлений на получение каждого из них. Заемщик может получить сумму кредита, просто предъявив свою кредитную или семейную карту вместе с удостоверением личности. Эта практика очень удобна, поскольку она предотвращает задержки выплат по кредитам из-за задержек обработки отдельных заявлений на получение ссуды.

После получения займа кредитный инспектор сельского кооператива кредитования регулярно посещает рыбака или фермера для контроля использования кредита. В случае стихийных бедствий, неудачных промысловых сезонов, болезней рыбы и других обоснованных причин непогашения ссуды, выплата может быть перенесена.

В случае микрокредитования кредит должен быть возмещен в течение года. При больших кредитах сроки выплаты займа могут составить более одного года. Взимаемые с заемщиков процентные ставки соответствуют стандартным величинам, установленным Банком Китая. Они включают в себя льготные проценты в случае микрокредитования для рыбаков, рыбоводов и других мелких сельских предпринимателей.

В 2001–2003 гг. сельский кооператив кредитования одной только провинции Цзянсу предоставил 9,57 миллиона юаней кредитования и микрофинансирования рыбакам и рыбоводам озера Тайху (см. таблицу 2). С целью содействия развитию рыбоводства в запрудах КУРХ озера Тайху ввел специальную программу, согласно которой процентные ставки кредитов субсидировались местными правительствами и другими источниками

ТАБЛИЦА 2

Кредиты на рыбное хозяйство в озере Тайху, 2001-2003 гг.; в 10 000 юаней

Год	Кредиты на строительство и ремонт рыбацких лодок	%	Кредиты на приобретение рыболовных снастей	%	Кредиты на рыбоводство в запрудах	%	Общая сумма кредитов
2001	250	66	56	15	70	19	376
2002	220	70	54	17	40	13	314
2003	180	68	57	21	30	11	267
Итого	650	68	167	17	140	15	957

Источник: Статистические данные Комитета по управлению рыбным хозяйством озера Тайху, 2004 г.

финансовых средств. В 1988–1993 гг. с этой целью местными правительствами было предоставлено 450 700 юаней, а также 947 900 юаней из других источников.

Поддержка кредитования и микрофинансирования рыбакам и рыбоводам озера Тайху помогла им финансировать свои средства производства, приобрести орудия лова, соответствующие рыбохозяйственным нормативам, и перейти от рыболовства к рыбоводству, таким образом уменьшая воздействие на рыболовные ресурсы. Это побудило рыбаков и рыбоводов к более активному участию в управлении рыбным хозяйством озера и выполнению мероприятий по управлению и законодательных норм.

III. Проблемы управления речным рыболовством и рыбаками в Индии

П. В. Дехадрай

1. ВВЕДЕНИЕ

После взлета в общем развитии Индии в период после обретения независимости, речные экосистемы подверглись огромному давлению. Антропогенное воздействие в виде водозабора, иссушения рек, постройки дамб, отложения осадков и загрязнения оказали на реки неблагоприятное воздействие. Обзор рыболовства определенных отрезков рек, таких как Ганг (от Канпура до Бхагалпура) показал, что продуктивность основных видов карпа и нескольких других коммерчески ценных видов снизилась в период с 1958–1961 гг. по 1980–1986 гг. Воздействие искусственно созданных преград на мигрирующие виды рыбы, например, *Hilsa ilisha*, также очевидно по уменьшению их запасов в верховьях реки Ганг из-за плотины Фаракка. Пример реки Ганг в значительной степени иллюстрирует ситуацию, существующую почти во всех индийских речных системах.

Разрушение окружающей среды и создание водохранилищ стали причиной переселения рыбаков и неблагоприятно отразились на их средствах к существованию. Решением проблемы является увеличение рыбопроизводительности в реках и ручьях, поскольку производительность в любом товарном секторе определяет уровень доходов и занятости. Основная цель речного рыболовства должна состоять в том, чтобы делать упор на улучшение качества воды и сохранение биологических, в частности промысловых, ресурсов, стремясь оптимизировать производительность (Dehadrai, 2002). Необходимо разработать модели уловов для многовидового рыболовства с применением нескольких орудий лова, особенно учитывая изменение объемов водозабора и загрязнение вод из промышленных источников и сельскохозяйственных областей. В связи с тем, что вода является предметом многоцелевого использования, в частности в целях ирригации и водозабора для бытового и индустриального применения, существует потребность в урегулировании межотраслевых конфликтов. Для рассмотрения потребностей снабжения питьевой водой, ирригации и рыбного хозяйства необходимо использовать целостный подход.

В течение прошлых десятилетий был проведен ряд экологических исследований, охватывающих несколько рек, которые помогли понять речные экосистемы и структуру уловов рыбы с точки зрения рыбаков. Недавно, по причине общей экологической деградации и антропогенного воздействия на водосборные площади бассейнов рек, было отмечено заметное снижение как рыбопроизводительности, так и общей рыбопродукции. В связи с этим возникла необходимость уделить особое внимание связи биологии рыб и изменений экологических условий для восстановления последних и разработки норм управления с целью обеспечения рекомендаций правительственным департаментам развития.

Реабилитация речного рыболовства требует широкого комплексного подхода, принимающего во внимание потребности как рыболовства, так и других форм земле- и водопользования в бассейнах рек, а также регулирования промыслового усилия, строгого соблюдения закрытых сезонов, омоложения вымирающих видов рыбы путем программ зарыбления, защиты естественных нерестилищ и мест нагула для восстановления истощенной зародышевой плазмы.

Благодаря своему производственному потенциалу пойменные озера составляют пограничную область в речной системе, где необходимо применять разумную комбинацию рыбоводства и рыболовства. Будучи частью речного континуума, пойменные озера также оказывают жизненно важное воздействие на здоровье речной рыбохозяйственной экосистемы и потому, помимо добычи промысловых ресурсов, нуждаются в надлежащих мерах по сохранению.

Внутренние водоемы значительно отличаются по природе и величине своих ресурсов и требуют различных методов управления для поддержания промысловой деятельности в зависимости от различных режимов собственности и управления. Данный механизм непосредственно влияет на социально-экономические условия конечных пользователей, то есть рыбаков (Sinha, 2002).

2. РЕКИ

Традиционно реки управляются как ресурсы общего пользования. Данные ресурсы для населения прибрежных районов являются ресурсами многоцелевого использования. Жители прибрежных районов не могут быть исключены из их эксплуатации, поскольку они обладают такими же правами и обязанностями как при режимах общего пользования.

Наиболее важными, однако, являются коммерческие пользователи или люди, средства к существованию которых зависят от рек, например, члены рыбацких сообществ, сельскохозяйственные производители, использующие воду для ирригации, отрасли добычи песка, навигации и водных перевозок. Режимы собственности должны сделать ясными принципы коллективного использования ограниченных и ценных или требующих защиты ресурсов. Это должно ограничить использование ресурсов всеми пользователями до допустимых пределов, что поможет избежать столкновений с интересами других пользователей, имеющих те же самые или другие цели. Рыбные запасы рек, будучи ограниченным и ценным природным ресурсом, уменьшаются в течение последних нескольких десятилетий в результате антропогенного воздействия, которое, путем водозабора, постройки дамб, иссушения рек и осадения осадков и т.д., действует против интересов рыбаков.

В Индии реки являются государственной собственностью, а различные отрезки рек в пределах штатов или между ними относятся к юрисдикции департаментов рыбного хозяйства, налогов и сборов и лесного хозяйства, а также сельских панчаятов (советов) и других правительственных учреждений и органов власти. Эти департаменты и органы власти применяют различные стратегии в отношении рыбной ловли на участках, находящихся под их контролем. Поскольку реки представляют собой движущиеся массы воды, а рыбы в них являются мигрирующим возобновляемым ресурсом, распределение ихтиомассы согласно территориальным границам является затруднительным. С точки зрения рыболовства большинство рек находится в зонах открытого доступа, за исключением случаев, когда они арендованы кооперативами или частными лицами.

Рыболовное оборудование, такое как орудия лова и суда для участков реки с открытым доступом, а также арендованные кооперативами, принадлежат рыбакам или используются ими совместно. В случаях, когда участки рек арендованы частными лицами, как правило, рыботорговцами и подрядчиками, рыболовные снасти и суда могут принадлежать рыбакам или оплачиваться либо предоставляться данными подрядчиками. Таблица 1 показывает, что оплата улова и прибыль на рыбака являются самыми высокими на участках с режимом открытого доступа. Уловы рыбы оплачиваются согласно внесенному промысловому усилию и рыболовному оборудованию. Рыбаки, использующие свои собственные лодки и сети, получают более высокую долю, чем рыбаки, пользующиеся оборудованием совместно с их владельцами.

В случаях, когда участки рек арендованы подрядчиками и кооперативами, вознаграждение и платежи в значительной степени зависят от модели распределения уловов и методов, принятых для оплаты в данном режиме. Подрядчик, обычно также являющийся продавцом рыбы, не делится своей прибылью с рыбаками. В случае кооперативов, оплата рыбаков составляет процент от рыночной стоимости пойманной рыбы за вычетом комиссии кооператива за оказанные им услуги. Прибыль далее распределяется между членами кооператива согласно их акционерному капиталу.

Таблица 1 также показывает, что в настоящее время самые высокие показатели производительности и оплаты труда отмечены в при режимах кооперативного управления и открытого доступа, а самые низкие – при режиме частной собственности. Эти данные свидетельствуют о том, что приватизация права на промысел в речном рыболовстве в Индии может ускорить процесс нарушения социального равновесия и увеличить неравенство доходов. Это может увеличить разрыв в социально-экономическом положении между малоимущим населением и обеспеченными торговцами рыбой.

2.1 Межрегиональные конфликты в отношении управления реками и их влияние на развитие рыболовства

Федеральная политика Индии характеризуется внутренними конфликтами между федеральным правительством и штатами, являющимися независимыми и координирующими единицами, не подчиняющимися первому. Пункт 14 Списка II Статьи 246 Конституции Индии передает сельскохозяйственные исследования и образование под юрисдикцию штатов, тогда как регулирование и развитие рек и речных долин, расположенных на территории нескольких штатов, указаны в Пункте 56 Списка I, т.е. Федерального списка.

Новейшая история Индии полна споров между штатами относительно рек. Поскольку права собственности рек и управления ими принадлежат многим учреждениям, применение координированного подхода становится трудной задачей. Хотя в Статье 262 представлен механизм урегулирования споров или жалоб относительно водопользования в реках и речных долинах, расположенных на территории нескольких штатов, нет подобного единого механизма, регулирующего рыболовство таких рек. В случае реки Ганг, протекающей через четыре штата: Уттаранчал, Уттар-Прадеш, Бихар и Западную

ТАБЛИЦА 1

Таблица вкладов в речное рыболовство и выхода от него в различных режимах управления

Пункт	Системы		
	Открытого доступа	Взяты в аренду частными лицами	Взяты в аренду кооперативами
А. Структура вкладов			
Процент рыбаков, использующих определенный тип орудий лова			
Жаберные сети	67,06	56,27	57,14
Неводы	18,14	32,23	17,14
Накидные сети	7,78	5,02	2,86
Крючковые снасти	24,37	21,73	34,20
Другие	6,59	5,62	20,00
Процент рыбаков, имеющих собственные суда	79,64	62,13	25,00
Годовое промысловое усилие (рабочих дней/год)	281,82	293,24	147,63
В. Выход			
Улов на семью (кг/год)	1 431,67	780,02	376,46
Среднесуточный улов (кг)	5,08	2,66	2,55
С. Затраты и выгода			
Затраты			
Постоянные затраты в год (в инд. рупиях)	2 907,31	3 017,17	1 451,48
Переменные затраты в год (в инд. рупиях)	1 712,21	1 737,39	285,43
Сумма затрат в год (в инд. рупиях)	4 619,52	4 754,56	1 736,91
Выгода			
Вырученная цена (инд. рупий/кг)	24,09	18,79	34,82
Валовая прибыль в год (в инд. рупиях)	34 488,93	14 656,58	13 108,34
Чистая прибыль в год (в инд. рупиях)	29 869,41	9 902,02	11 371,43
Чистая прибыль (инд. рупий/кг)	20,86	12,69	30,21
Соотношение вкладов и выхода	7,49	2,90	7,55

Источник: Sinha and Katiha, 2002,

Бенгалию – политика ее использования различается в зависимости от значения речного рыболовства в каждом из штатов. Существует несомненная потребность в проведении исследований по оценке запасов и связанных с ними аспектов, как-то закономерностей воспроизводства и пополнения. Кроме того, необходимо установить связь между влиянием любых антропогенных изменений и нарушений на водосборных площадях бассейна реки и рыбопроизводительностью и рыбопродукцией. Для этого необходимо рассмотреть вопрос о создании контролирующего органа, а именно, межштатного совета по речному рыболовству, для формулирования рациональной и экологически обоснованной эксплуатационной политики рыболовства в реках, расположенных на территории нескольких штатов. Как только будет достигнуто принципиальное согласие по данному вопросу, способы его осуществления смогут быть разработаны комитетом экспертов. Данный орган может быть создан по модели Национальной дорожной администрации, осуществляющей контроль над наземным транспортом.

2.2 Позиция Конституции и предложение законодательной реформы

Пункт 21 Списка II Статьи 246(3) Конституции Индии передает рыбное хозяйство под юрисдикцию штатов, тогда как регулирование и развитие рек и речных долин, расположенных на территории нескольких штатов, указаны в Пункте 56 Списка I, т.е. Федерального списка. Согласно Главе 3 Закона о рыбном хозяйстве Индии, который вступил в силу в 1897 г., штаты сами принимают правила и регулирующие меры, которые, как правило, включают в себя ограничение доступа к промысловым ресурсам, лицензирование рыболовных снастей, ограничения на снасти и их аренду, а также продажу рыболовных угодий с аукциона.

Однако различные законы, относящиеся к рыбному хозяйству в стране, не привели к желаемым результатам. Несмотря на амбициозность деклараций и намерений, мало что было достигнуто в области их осуществления. Пришло время повторно пересмотреть законы о рыбном хозяйстве и другие правила, связанные с развитием рыболовства во внутренних водоемах. Заслуживают внимания следующие предложения о законодательных реформах:

- С целью урегулирования конфликтов в отношении управления бассейнами рек и межштатными рыбопромысловыми ресурсами стоит рассмотреть передачу управления рыболовством рек, расположенных на территории нескольких штатов, под общую юрисдикцию федерального правительства и правительств штатов.
- Устаревший Закон о рыбном хозяйстве Индии 1897 г. должен быть аннулирован, после чего необходимо сформулировать новый всеобъемлющий закон с учетом всех изменений за последние пять десятилетий.
- Учитывая разнообразные местные условия, федеральный закон может иметь ограниченное применение, поэтому необходимо принять связанные с ним правовые нормы, входящие в общую структуру всеобъемлющего федерального закона.
- Рыболовство во внутренних водоемах должно быть включено в Список сфер общей юрисдикции Конституции Индии, чтобы федеральное правительство также могло создавать законы в данной области.
- Несмотря на то, что сдерживание не является единственным основанием законодательства, наказания, предписанные в законах о рыбном хозяйстве, являются очень мягкими. Даже в случаях фальсификации продуктов питания и лекарств очень трудно довести виновных до суда. К сожалению, в рыбном хозяйстве к нарушению правил относятся не очень серьезно.
- Экспертная группа, включающая экологов, ученых в области рыбного хозяйства и юристов, должна изучить возможность признания преступлений, касающихся разрушения среды обитания и водных организмов, подсудными без права подсудимого на освобождение под залог.
- Нуждается в укреплении аппарат принудительного выполнения правовых норм, хотя это и может привести к увеличению финансовой нагрузки на департаменты по развитию. Без подходящего штата сотрудников и социальной этики трудно осуществить даже идеально составленные законы. Обязанности экологов,

специалистов по планированию и лиц, принимающих решения, не исчерпываются добавлением нового закона в действующее законодательство, если тот не исполняется должным образом.

- Программа очистки реки должна быть тесно связана с лесонасаждениями в бассейнах рек и общих водосборных площадях. Дальнейшие антропогенные вмешательства могут привести к критической точке, если не противостоять им.

Ввиду вышеизложенного, следует рассмотреть возможность принятия и выполнения следующих рекомендаций (Dehadrai, 2002):

- При планировании стратегий развития рыболовства в открытых водах, особенно речного рыболовства, должна быть создана надежная база данных временного ряда.
- В определенных областях должны осуществляться специальные программы, направленные на повышение осведомленности о сохранении биоразнообразия, восстановление коммерчески жизнеспособной биомассы и защиту среды обитания.
- Рыболовство в открытых водоемах и речное рыболовство не ограничиваются географическими пределами штатов. Меры по охране природы и устойчивой эксплуатации, принятые в одном штате, должны дополняться согласно всемирно признанным принципам ответственного рыбного хозяйства соседними штатами, расположенными вверх или вниз по течению рек. Необходимо также разработать механизмы для достижения согласия и координации между штатами.
- Неизбирательный вылов рыбы в изолированных водоемах, образовавшихся вдоль берегов рек после паводков, является главной причиной истощения коммерчески важных рыбных ресурсов в реках. Защитить данные нерестовые водоемы можно путем объявления их нерестовыми заказниками и заповедниками.
- Определенные стратегически важные, но контролируемые высокогорные потоки и озера, могут быть включены в программы сохранения биоразнообразия через запрет на рыболовство, защиту среды обитания посредством применения штрафных санкций и пополнение естественных популяций путем заводского разведения отдельных видов, например махсира и маринки.

Существующие правила и постановления Закона о рыбном хозяйстве Индии (1897 г.) содержат положения о контроле и мониторинге использования орудий лова и размера ячеи, а также соблюдении закрытых сезонов.

Для эффективного выполнения данных правовых норм возможно рассмотрение следующих мер:

- При сдаче в аренду речных участков должны четко оговариваться условия аренды и штрафные санкции в случае их нарушения.
- Исполнение постановлений о размере ячеи может проверяться посредством инспектирования центров отгрузки на предмет размера рыбы в определенные сезоны и привлечения к ответственности сторон, занимающихся рыболовной деятельностью вдоль определенных речных участков.
- Длина речных участков, предназначенных для аренды, может быть увеличена, чтобы свести к минимуму рыболовное давление на единицу длины реки со стороны арендатором.
- Срок аренды должен быть гибким и включать в себя возможность продления в зависимости от качества работы арендатора.

2.3 Социально-экономическое положение рыбаков реки Ганг

С целью выявления факторов, повлиявших на снижение продукции рыбы, был проведен ряд исследований, однако отсутствуют какие-либо исследования изменений социального, экономического, культурного и трудового статуса рыбаков.

Исследование, проведенное Тьяги в Уттар-Прадеше и Бихаре вдоль Хардой-Бхагалпурского отрезка реки Ганг, показывает, что рыбаки во внутренних водоемах находятся в крайне бедственном положении. В обоих штатах 73,29 процента рыбаков во внутренних водоемах находятся за чертой бедности и 27,55 процента классифицированы как крайне бедные.

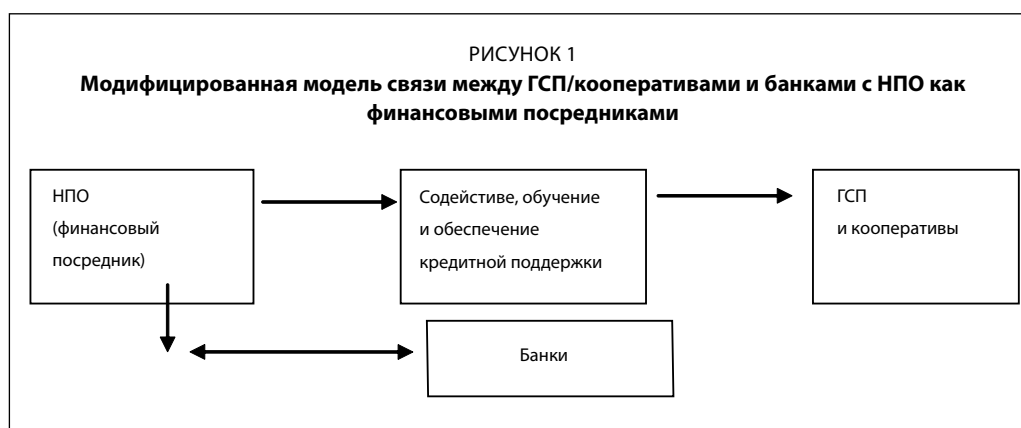
3. РЫБОЛОВСТВО В ОТКРЫТЫХ ВНУТРЕННИХ ВОДОЕМАХ

Приблизительно 2,4 миллиона из суммарных 3,2 миллиона тонн внутренней продукции рыбы в 2002–2003 гг. были получены из аквакультуры во внутренних водоемах. Из оставшихся 0,8 миллиона тонн вклад водохранилищ составил приблизительно 0,6 миллиона тонн, и 0,2 миллиона тонн были получены из рыболовства в открытых водах пойменных озер и рек.

Развитие речного рыболовства достигло критической точки. В случае индийских рек увеличение количества пойменных озер и водно-болотных угодий, деградация и исчезновение среды обитания происходят очень быстро. С точки зрения экологического состояния рек повышение объемов вылова рыбы представляется маловероятным. Многоцелевое использование данных ресурсов делает выполнение мелиоративных мер трудной задачей. Очевидно, что сохранение зародышевой плазмы при режиме с открытым доступом является более целесообразным, чем меры по увеличению рыбопродуктивности, поскольку таким образом существует возможность сохранить по крайней мере биоразнообразие, в частности ихтиофауну. В случае осуществления данных мер возможно общее улучшение среды обитания, а продукция рыболовства в реках и пойменных озерах может достигнуть приблизительно трех миллионов тонн.

В настоящее время ресурсы рыбного хозяйства “эксплуатируются” предпринимателями и подрядчиками и “используются” рыбаками и рыбоводами. Существует потребность проведения исследований по влиянию усилий по развитию на техническое и социально-экономическое положение рыбаков с целью сбора исходных данных, которые могут послужить основой для будущих стратегий развития в секторе рыболовства в открытых водоемах. Хорошо сформулированный проект может помочь в учреждении систем кредитования и микрофинансирования для рыбаков и их семей, обучении рыбаков, создании дополнительных профессий, строительстве дорог и развитии инфраструктуры, включая здравоохранение, школьное образование, продовольственное снабжение, улучшение санитарных условий и т.д. Для этого необходимо проведение следующих предварительных исследований:

- изучение потребностей кредитования и традиционных источников кредитования рыбаков;
- определение оптимальных подходов к сокращению бедности среди рыбаков во внутренних водоемах в тесном сотрудничестве с рыбаками, руководителями рыболовных кооперативов, главами ГСП, банкирами, сотрудниками рыбохозяйственных административных органов и т.д.;
- оценка затрат и доходов при использовании различных судов и орудий лова для рыболовства во внутренних водоемах и анализ их технической и финансовой жизнеспособности;
- разработка программ кредитования и микрофинансирования и составление документации для управления данными программами;
- семинары для обучения всех лиц, заинтересованных в управлении данными программами.



4. МОДЕЛЬ МИКРОФИНАНСИРОВАНИЯ

В связи с разбросанностью и бедностью рыбаков в секторе речного рыболовства наиболее подходящим подходом является подход микрофинансирования, что отмечено на рисунке 1 с помощью модифицированной модели Упаре, выражающей связь между ГСП/ кооперативами и банками с НПО, выступающими в качестве финансовых посредников (Uparе, 2004).

НПО являются ключевыми игроками и представляют собой самый распространенный институциональный тип учреждений микрофинансирования. В свете неэффективности правительств в вопросах микрофинансирования НПО могут финансировать не только группы, но также и отдельных лиц, особенно женщин, с целью оказания поддержки предпринимательской деятельности и деловой активности.

Растущее понимание важности женщин в обеспечении дохода и их центральная роль в поддержке семьи увеличивает потребность в их включении в новые программы развития и облегчении их участия в текущих программах. Было отмечено, что доходы, заработанные женщинами, более вероятно будут потрачены на пищу и другие основные потребности семьи, чем доходы, заработанные мужчинами. Следовательно, необходимо признать, что увеличение доходов женщин скорее улучшит положение их семей, чем простое увеличение семейных доходов.

Программа, финансируемая Департаментом международного развития (DFID) в Западной Бенгалии и Ориссе является образцом, демонстрирующим успешное формирование ГСП для аквакультуры и рыболовства в сельских районах (Tripathi and Dutta, 2004). С помощью общественных организаций проект использовал формирование групп как отправную точку. Это помогло построить социальный капитал в группах деревень, тогда как «финансовый капитал» был создан посредством сбережений групп, чему также могло способствовать микрофинансирование.

В процессе этих и других усилий по снижению бедности рыбаков во внутренних водоемах, улучшению их средств к существованию, а также реабилитации и развитию рыбного хозяйства во внутренних водоемах, «природный капитал» уже имеется в наличии благодаря потенциальным уловам рыбы из рек, возможностям развития садкового рыбоводства и рыбоводства в запрудах и использования других ресурсов рыбного хозяйства в открытых водоемах. Однако необходимо еще обеспечить «физический капитал» в виде сетей, лодок, корзин, льда, центров отгрузки, транспорта и коммуникаций и т.д. Таким же образом нужно развивать и трудовой капитал, состоящий из технических знаний о рыболовстве, переработке рыбы, маркетинге и других профессиональных навыков, связанных с рыбным хозяйством.

В дополнение к рыболовным операциям необходимо стимулировать следующие вспомогательные виды деятельности рыбаков во внутренних водоемах для получения дохода, особенно в течение непромысловых сезонов, а также для поддержки требующих увеличения средств микрофинансирования:

- производство и ремонт рыболовных сетей;
- продажа орудий лова через кооперативы, ГСП или НПО;
- сбор личинок из разлившихся рек во время муссонов;
- садковое рыбоводство на пригодных для этого участках реки;
- рыбоводство в запрудах на пригодных для этого прибрежных участках;
- разработка новой рыбной продукции (маринованной, жареной, лапши, сушеной и т.д.);
- маркетинг рыбных продуктов;
- спортивное рыболовство и экотуризм;
- торговля вяленой рыбой;
- прудовая аквакультура;
- разведение и продажа декоративных видов рыбы;
- выращивание бамбука со вспомогательными питомниками, кустарное производство бамбуковых изделий.

Необходимо поощрять участие женщин во всех вышеупомянутых формах деятельности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Dehadrai, P.V.** 2002. Open water capture fisheries: development strategies and policies. In D.K. Marothia, ed. *Institutionalising common pool resources*, pp. 461-483. New Delhi, India, Concept Publishing Co.
- Sinha, M. & Katiha, P.K.** 2002. Management of inland fishery resources under different property regimes. In D. K. Marothia, ed. *Institutionalising common pool resources*, pp. 437-460. New Delhi, India, Concept Publishing Co.
- Tripathi, S.D. & Dutta, G.** 2004. *Self-help groups – for sustained aquaculture by poor farmers*. Third Indian Fisheries Science Congress, 4-6 November 2004. New Delhi, India. (abstracts)
- Upare, M.A.** 2004. *Experience of fisheries credit project management in India, Sierra Leone, Vietnam, Malawi, Bangladesh*. Third Indian Fisheries Science Congress, 4-6 November 2004, New Delhi, India. (abstracts)

IV. Программы кредитования и микрофинансирования в области рыболовства во внутренних водоемах в штатах Западная Бенгалия и Ассам, Индия

М.А. Упаре

1. ВВЕДЕНИЕ

Индия обладает второй по величине продукцией рыболовства в мире после Китая. Рыбное хозяйство играет значительную роль в индийской экономике, поскольку оно обеспечивает возможности в области трудоустройства и является важным источником белка для населения страны. Это также важный источник валютного дохода. Сектор рыбного хозяйства составляет 1,21 процента ВВП и 5,37 процента ВВП сектора сельского хозяйства. Доходы данного сектора от экспорта морепродуктов в 2002–2003 гг. составили 1 425 миллионов долларов США, а также предоставили рабочие места 5,9 миллионам рыбаков с полной и частичной занятостью и такому же числу людей во вспомогательных и смежных областях деятельности. Существующая продукция рыбы оценивается в шесть миллионов тонн, имеющийся потенциал оценен в 8,4 миллиона тонн. Таким образом, существуют возможности для дальнейшего развития сектора и следующих из этого укрепления экономики сельского хозяйства, создания рабочих мест, сокращения бедности и получения дополнительных доходов от экспорта. Штаты Ассам и Западная Бенгалия являются важными рыбохозяйственными штатами в стране не только с точки зрения их потенциала для развития рыболовства, но также и потому что рыба является основной составляющей местного рациона, приблизительно 95 процентов населения данных штатов потребляют пресноводную рыбу.

2. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ РЫБОЛОВСТВА ВО ВНУТРЕННИХ ВОДОЕМАХ ИНДИИ

Индия обладает обширными рыбопромысловыми ресурсами в реках и каналах (171 334 миллиона км), водохранилищах (3,1 миллиона га), бассейнах и прудах (2,2 миллиона га), эстуариях, пойменных озерах (0,24 миллиона га) и водно-болотных угодьях, что создает огромные возможности для производства рыбы. Однако нерациональные формы эксплуатации могут подвергнуть опасности неустойчивое равновесие хрупкой экосистемы рыбного хозяйства во внутренних водоемах. Открытые водные ресурсы управляются на основе эксплуатации природных запасов, поэтому с целью обеспечения устойчивого использования рыбопромысловых ресурсов во внутренних водоемах необходимо установить надежные нормы защиты окружающей среды и соблюдать их.

Речная система Индии включает 14 крупных, 44 средних рек и неисчислимое количество малых рек и пустынных ручьев. Богатство речных систем делает это место одним из наиболее богатых в мире в смысле генетических ресурсов рыбы. Индийские пойменные озера являются, прежде всего, частью речного континуума рек Ганг и Брахмапутра. Пойменные озера, особенно в штатах Ассам, Манипур, Западная Бенгалия, Бихар и восточный

ТАБЛИЦА 1
Количество и размер водохранилищ в Индии

	Малые	Средние	Крупные	Итого
Количество	19 134	180	56	19 370
Площадь (га)	1 485 557	527 541	1 140 268	3 153 366

Источник: Отчет Рабочей группы по изучению рыбного хозяйства для Десятого пятилетнего плана (2002–2007 гг.), Правительство Индии, Комиссия по планированию, июнь 2001 г..

Уттар – Прадеш, как правило, принимают форму серповидных стариц, которые местные жители называют мауны, чауры, джчиры и билы. Водоохранилища составляют наиболее крупный ресурс рыбного хозяйства во внутренних водоемах, как с точки зрения размера, так и с точки зрения производственного потенциала. В исследовании, проведенном ФАО в 1995 г., общее количество водохранилищ в Индии было оценено в 19 370, а их общая площадь – в 3,15 миллиона га (Таблица 1). Водоохранилища были разделены на малые, средние и крупные:

2.1 Реки и поймы

Обширная система индийских рек (45 000 км) и каналов (126 334 км) составляет один из главных внутренних ресурсов рыбного хозяйства Индии. Реки также служат первичной средой обитания для исходной зародышевой плазмы индийских рыб. В настоящий момент объем продукции речного рыболовства является низким, в среднем 0,3 тонн на км, что составляет только 15 процентов оцениваемого потенциала. Речное рыболовство считается формой рыбного хозяйства с производительностью ниже прожиточного минимума. Статистические данные об уловах за многие годы свидетельствуют о тенденции количественного и качественного снижения речных уловов. В течение последних четырех десятилетий средний показатель вылова основных видов карпа в реке Ганг уменьшился с 26,62 до 2,55 кг/га/год. Биологически и экономически ценные виды рыбы замещаются низкоценными видами, поскольку популяции первых быстро уменьшаются. Недавние исследования показали, что экологические изменения, такие как снижение уровней и объемов воды по причине отложения осадков и водозабора, совместно с изменением направления течения рек и нерациональными методами промысла, являются ключевыми факторами, ответственными за снижение речного производства рыбы.

Большинство индийских пойменных озер расположено в штатах Ассам, Западная Бенгалия, Бихар и Уттар-Прадеш. Благодаря их величине и производственному потенциалу, а также обеспечению нерестовых и нагульных площадей для речных рыбных запасов, они занимают важное положение во внутреннем рыболовстве Индии. Эти водоемы чрезвычайно богаты питательными веществами. К сожалению, в Индии не заботились о пойменных озерах и многие из них находятся в процессе заболачивания. Пойменные озера способны приносить в среднем одну тонну рыбы с га при применении научных методов управления. По этой причине, в пойменных водно-болотных угодьях еще предстоит использовать обширный неиспользованный производственный потенциал.

Несмотря на то, что на различных национальных и международных научных форумах большое значение придается сохранению зародышевой плазмы и биоразнообразия рыб, особенно посредством принятия эффективных природоохранных мер в области речного и пойменного рыбного хозяйства, подобные меры еще только предстоит включить в планы развития рыбного хозяйства и рыбохозяйственное законодательство Индии. Однако проекты рыбного хозяйства в поймах были рассмотрены в IX Плате развития Федерального Правительства Индии и начаты в 1995–1996 гг. в поймах штатов УП и Бихар с поддержкой Всемирного Банка.

2.2 Эстуарии

Эстуарные системы Индии (2,7 миллиона га) считаются важнейшими источниками молодежи рыб и креветок, являющихся жизненно необходимыми как для речного, так и для морского рыбного хозяйства. Производительность рыболовства в эстуариях Индии находится выше

прожиточного минимума, его средние ежегодные показатели составляют от 45 до 75 кг/га. Например, ввод в эксплуатацию плотины Фаракка привел к изменениям солености и видового состава эстуария рек Хугли и Матлах. Увеличение объема воды оказало положительное влияние на рыболовство эстуария. Планируемая постройка плотины на реке Нармада полностью изменит экологию и рыболовство эстуария в последующие годы. За некоторыми исключениями ожидается, что изменения физических и экономических условий создадут огромный потенциал для улучшения рыболовства. К сожалению, в прибрежных областях до сих пор не было принято никаких определенных мер по развитию рыболовства в эстуариях.

2.3 Водохранилища

После обретения независимости в Индии был реализован ряд малых, средних и больших проектов по речным долинам, в результате чего была создана цепь запруд и водохранилищ. Занимая общую площадь 3,15 миллиона га, сегодня водохранилища являются самым важным ресурсом рыбного хозяйства во внутренних открытых водах; предполагается, что спустя еще два десятилетия они будут занимать 6 миллионов га. Нынешняя рыбопродукция в водохранилищах оценивается в 94 000 тонн: 79 процентов поступает из малых водохранилищ, далее следуют крупные (14 процентов) и средние (7 процентов). В связи с недостатком надлежащего управления существующий среднегодовой выход рыбы, составляющий 20 кг/га, намного ниже потенциального. В то время как возможно получение и большей рыбопродуктивности, даже умеренное увеличение до 100 кг/га для малых водохранилищ и до 50 кг/га для средних и больших водохранилищ может обеспечить дополнительный прирост в 165 000 тонн рыбы, оцененной в 495 000 миллионов индийских рупий при цене 30 индийских рупий за кг. По этой причине водохранилища имеют наибольший потенциал для будущего развития рыбного хозяйства в Индии.

2.4 Рыбопромысловые ресурсы высокогорных зон

Высокогорные водные ресурсы Индии включают в себя реки (8 253 км), естественные озера (21 900 га) и водохранилища (29 700 га). Рыболовство в этих водах развито плохо и характеризуется низкой первичной продуктивностью ресурсов, медленным темпом роста рыбы, неэффективными рыболовными методами и недоступностью мест для рыболовства и выгрузки. По причине большого разброса природных ресурсов и небольших уловов на душу рыбака подходящая документация относительно промысловых ресурсов и уловов рыбы отсутствует. Собранная за последнее время информация свидетельствует о тревожной тенденции уменьшения численности и среднего размера аборигенной маринки, махсира и других видов рыб. По причине низких доходов, получаемых от данной деятельности, высокогорное рыболовство является менее развитым, чем другие подсектора рыболовства. Горные рыбаки зачастую имеют частичную занятость и используют традиционные суда и орудия лова.

3. АССАМ

3.1 Современное состояние и будущий потенциал рыбного хозяйства

Рыба является важной составляющей рациона 95 процентов 25-миллионного населения штата. Существующая годовая продукция рыбы из всех ресурсов составляет приблизительно 160 000 тонн при потребности, равной 300 000 тонн, составляя разницу в 140 000 тонн между спросом и предложением. Потребление рыбы на душу населения составляет 6,77 кг в год при пищевой потребности 11 кг в год. Разница между спросом и предложением частично сокращается за счет импорта рыбы из других штатов, таких как Андхра-Прадеш, Уттар-Прадеш, Западная Бенгалия и Бихар. Помимо обеспечения средств к существованию для сельского населения рыбное хозяйство также играет важную роль в региональной экономике штата Ассам.

Штат Ассам имеет две главные речные системы, несколько билов, озер, бассейнов/прудов и болот, и обладает ценными ресурсами рыбного хозяйства. Запасы и продукция рыбного хозяйства, а также приблизительный уровень использования ресурсов в штате показаны в таблице 2.

ТАБЛИЦА 2

Ресурсы и продукция рыбного хозяйства в штате Ассам

Рыбохозяйственные ресурсы	Площадь	Годовая продукция	Используемая площадь/уровень использования
Речное рыболовство (4 820 км)	205 000 га	50 кг/км	Незначительный
Билы и старицы	100 000 га	180 кг/га	30 400 га
Рыболовство в водохранилищах	1 713 га	Незначительная	Незначительный
Пруды и бассейны	25 423 га	1,2 тонн/га	В среднем 2 390 га и 35%
Низинные зоны и болота	26 421 га	-	Незначительный
Рыбопитомники	61		
Лесное рыболовство	5 017 га		
Заброшенные водоемы	10 000 га		
Итого	347 153 га		

Источник: Департамент рыбного хозяйства, Правительство штата Ассам,

Как показано в таблице 2, лишь менее чем 10 процентов бассейнов и прудов и менее чем треть билов и стариц используются в рыбохозяйственных целях. Рыболовство в реках и водохранилищах является незначительным.

Бассейны и пруды

Несмотря на то, что в Ассаме для рыбоводства используется почти 10 процентов бассейнов и прудов, уровень производительности в них является очень низким. Согласно оценкам, средняя годовая производительность составляет приблизительно 1 200 кг/га, в то время как в других штатах Индии она равна 4 000 кг/га. Существует потенциал для увеличения производительности до 3 000–4 000 кг/га/год путем осуществления научных мер управления и надлежащей информационно-консультативной работы в области рыбного хозяйства.

Рыбное хозяйство в билах и водно-болотных угодьях

Билы считаются одной из самых производительных внутренних водных систем по причине их характерных взаимодействий между землей и водой. Приток органики с водосборных площадей приносит большое количество питательных веществ, благодаря которым увеличивается общая производительность билов. Текущий уровень продукции рыбного хозяйства в билах очень низок (14–488 кг/га), со средним показателем в 180 кг/га. Согласно оценкам, в этих водоемах производится только одна пятая производственного потенциала рыбного хозяйства. Использование полного потенциала билов в целом может составить 82 000 тонн рыбы ежегодно. Чистая ежегодная экономическая прибыль составит приблизительно 3 280 миллионов индийских рупий из расчета 40 индийских рупий за килограмм рыбы.

Водно-болотные угодья выполняют большое количество экологических функций. Они поддерживают стабильность экосистем в низменностях, сдерживают паводковые воды и пополняют запасы грунтовых вод. Они также обеспечивают питьевую воду и воду для ирригации, служат средой обитания для водных организмов и мигрирующих птиц и сохраняют биологическое разнообразие. Поймы являются важнейшими местами для нереста и нагула многочисленных видов рыб, обитающих в реках и других открытых водоемах.

Имеется ряд заинтересованных сторон, непосредственно и косвенно связанных с билами, включая рыбаков, арендаторов, правительства штатов, НПО и другие. Каждый из них действует на своем уровне. На уровне экосистем правительство штата имеет отношение к билам через формулирование и реализацию политики по эксплуатации ресурсов для производства и охраны водных ресурсов и окружающей среды. На уровне ресурсов арендаторы и менеджеры отвечают за управление рыбохозяйственными ресурсами; на уровне эксплуатации отдельные рыбаки или их группы используют ресурсы и управляют ими. Существуют различные сферы управления, содержащие различные компоненты и результаты. Комплексное использование водных ресурсов, таких как билы и водно-болотные угодья, в различных целях приводит к конфликтам между различными заинтересованными сторонами,

пользователями и формами эксплуатации. По этой причине, управление ими должно быть направлено на достижение компромиссов между сторонами с различными интересами, принимающими участие в использовании водных и рыбохозяйственных ресурсов билов и водно-болотных угодий.

В целом, управление водно-болотными угодьями направлено на достижение различных широких целей, таких как экономическая прибыль, сохранение биологического разнообразия, защита среды обитания и поддержание функций экосистемы. Важнейшей из них представляется экономическая цель. Доходность и более высокая экономическая прибыль являются основной мотивацией для управляющих билами в Ассаме. Средства к существованию многих людей непосредственно зависят от билов. Обеспечение продовольствия и источников дохода также являются важными целями управления билами. В связи с тем, что данные ресурсы принадлежат государству или различным отраслям, аспекты справедливости распределения также влияют на их управление. Основной целью управления ресурсами билов является достижение общей устойчивости.

Помимо прочего, основополагающее значение для развития рыбного хозяйства билов имеют регулярная выемка грунта и дноуглубительные работы в соединяющих каналах для борьбы с заиливанием, очистка от сорной растительности, изменение лизинговой политики и надлежащая передача технологий. Программы развития рыбного хозяйства билов включают надлежащее зонирование водоемов таким образом, чтобы центральные зоны могли использоваться исключительно для рыболовства, а прибрежные – для прудовой и садковой аквакультуры, а также рыбоводства в запрудах. Предполагается, что на следующие десять лет 20 процентов имеющихся площадей билов, а именно, 20 000 га, могут быть отведены на нужды аквакультуры. В результате этого вероятная рыбопродуктивность составит 4 000 кг/га ежегодно. Развитие рыболовства на остальных площадях билов может приносить до 500 кг/га ежегодно при использовании 15 000 рыболовных судов и орудий лова.

Рыбное хозяйство в водохранилищах и реках

Считается, что 1 713 га водохранилищ в Ассаме могут быть использованы для целей рыболовства при условии их подходящего зарыбления после оценки их производственного потенциала. Ожидаемый выход рыбопродукции в водохранилищах при использовании приблизительно 100 рыболовных единиц достигнет 150 кг/га/год за следующие десять лет.

Возможности развития речного рыбного хозяйства в штате зависят от выполнения краткосрочных мер, таких как запрет на вылов молоди, учреждение закрытых сезонов и заповедников для защиты маточных стад, и долгосрочных мер управления, таких как систематическая оценка отрезков рек для получения точной информации относительно различных параметров настоящего положения рыболовства, а также оптимизации и модернизации орудий лова и рыболовных судов. Природоохранные меры вместе с оптимальным промысловым усилием могут привести к лучшим уровням эксплуатации. При принятии данных мер средняя ожидаемая рыбопродуктивность при использовании 12 000 рыболовных единиц за следующие десять лет увеличится до 500 кг на км реки.

3.2 Права собственности и эксплуатации

Права собственности и эксплуатации регулируют распределение рыбопромысловых ресурсов и доступ к ним. Эти права значительно варьируют в пределах штата от строго контролируемых и частных водных владений до билов с открытым доступом. Тип собственности и прав на использование определяются на основе различных факторов, таких как размер била, наличие традиционного или обычного права на данный водоем, физиографические показатели и связь с реками.

С годами можно наблюдать переход от режима собственности открытого для доступа или находящегося под контролем группы рыбаков рыболовства в билах к режиму, при котором исключительные права пользования принадлежат арендаторам. Это изменение происходит, главным образом, по двум причинам. Во-первых, маркетинговый потенциал рыбы увеличивается в связи с тем, что спрос – а, следовательно, и цена рыбы – увеличивается.

Второй причиной является дефицит ресурсов рыбного хозяйства. Данный переход принес пользу правительству штата, взимающего большее количество арендных выплат, что, однако, происходит в ущерб социальной справедливости, поскольку большое количество малоимущих рыбаков исключается из использования ресурсов рыбного хозяйства.

В Ассаме, как и в других местах, рыболовные права не исключают использования водоемов в иных целях, таких как навигация, ирригация, потребление человеком и т.д. Несмотря на то, что разрушительные рыболовные методы, такие как ловля молодежи, использование мелкочаеистых сетей, яда и взрывчатых веществ, запрещены законодательством, соблюдение данных норм является недостаточным. Заместители комиссаров и окружные чиновники уполномочены применять штрафные санкции.

Открытый доступ

Билы с большой площадью водной поверхности (300–1 000 га) и длиной от 2 до 10 км находятся в режиме открытого доступа. Запрещение использования этих вод рыбаками было бы трудно осуществимым на практике и требовало бы значительных затрат. В Ассаме существует множество неостребованных или спорных водоемов, используемых рыбаками как ресурсы с открытым доступом. Таким же образом открыты для рыбной ловли всех желающих запруженные воды за пределами помеченных границ билов.

В большинстве билов юридически гарантируется обычное право племенного населения и других местных этнических групп. Данное обычное право на рыболовство определяется для конкретных видов, орудий лова и целей. Использование мелких орудий, таких как сачки, подъемные сети, крючковые снасти и прочие мелкие снасти для лова природных промысловых ресурсов с целью пропитания позволено в течение всего года. Прибрежные участки билов, где обычно ловят рыбу женщины, также объявляются областями с открытым доступом после основного промыслового сезона.

В случаях, когда рыбаки ловят рыбу с целью пропитания в водоемах, арендованных частным лицом или группой, арендатор взимает с них номинальную арендную плату, установленную для мелкомасштабных рыболовов. В случае ловли рыбы мелкими сетями, такими как сачки и подъемные сети, сумма рыболовной арендной платы колеблется от 10 до 20 индийских рупий в день и зависит от данного промыслового сезона, но не от улова рыбака.

Собственность и контроль

Более чем 67 процентов билов в Ассаме, являющихся наиболее производительными, принадлежат правительству. Они принадлежат трем государственным департаментам: Корпорации развития рыбного хозяйства Ассамы (AFDC), Департаменту налогов и сборов и Департаменту лесного хозяйства. Билы под юрисдикцией AFDC используются в целях рыболовства. AFDC сдает в аренду 192 билла кооперативам или частным лицам сроком на пять лет. Небольшое количество биллов также сдано в аренду Департаментом налогов и сборов. Биллы, принадлежащие Департаменту лесного хозяйства, не используются для рыбного хозяйства, поскольку они расположены в национальных парках и охраняемых лесах.

Неправительственные органы, такие как органы местных сообществ, автономные племенные органы, сельские советы (панчаяты), школы и т.д. управляют приблизительно 33 процентами биллов. Данные биллы сдаются в аренду людям или группам, которые действуют согласно своим собственным процедурам до конца срока аренды биллов, находящихся под их контролем. Плата по арендному договору или арендная плата в основном используется в социальных целях, таких как обслуживание и содержание школ, строительство и обслуживание дорог, а также пожертвования религиозным учреждениям. Доходы иногда используются для поддержки малоимущего населения сообщества и социальных функций, например, заключения браков и похорон.

Арендная политика

Согласно арендной политике правительства штата, кооперативы рыбного хозяйства являются предпочтительными арендаторами биллов, принадлежащих правительству. Однако

процент билов, которые могут быть сданы в аренду кооперативам, не должен превышать 60 процентов. Кооперативам предоставляется шанс выиграть арендный тендер по более низкой цене, чем частным лицам. В случае отсутствия предложения от кооператива, приоритет получают члены рыбацкого сообщества или представители экономически отсталых классов населения. Частному арендатору, принадлежащему к рыбацкому сообществу или экономически отсталому классу, предоставляется скидка 7,5–10 процентов. В настоящее время сумма арендной платы составляет приблизительно 20–30 процентов от дохода, полученного от рыболовства.

Период арендного договора колеблется от трех до пяти лет, что считается слишком коротким сроком, поскольку это толкает арендатора к перелову маточного поголовья и, таким образом, истощает промысловые ресурсы билов. Более длительные сроки арендного договора могут содействовать устойчивому и ответственному отлову рыбы и управлению.

Условия рыболовства в арендованных или частных водоемах

Условия рыбной ловли в арендованных или принадлежащих частным лицам или сообществам билах значительно различаются на территории штата. В билах, находящихся в собственности сообщества, разрешается ловить рыбу только рыбакам, принадлежащим к данному сообществу. В большинстве других случаев предпочтение отдается группам рыбаков, имевших предыдущие контракты или договоры. В некоторых местах предпочтение отдается рыбацким группам из других штатов, поскольку их считают более эффективными и менее требовательными на переговорах. В некоторых местностях, таких как остров Маджули, рыбацкие группы должны заплатить 5 000-10 000 индийских рупий в качестве начальной платы, в дополнение к доле улова, отданной владельцу или арендатору водоема. Доля рыбаков варьируется от 30 до 70 процентов в зависимости от наличия рыбы, легкости лова, типа улова, преобладающих методов, обеспечения судов и орудий лова, обеспечения посуды и пищи, членства в рыбацких группах и других факторов. В случае изобилия рыбы в водоеме большая доля отходит арендатору. Когда арендатор обеспечивает рыболовные суда и сети, ее/его доля увеличивается на 20 процентов.

Руководитель рыбацкой группы (именуемый «хавалдар»), если он обеспечивает питание, посуду, суда, сети и другие необходимые для рыболовства предметы, забирает 60 процентов улова; оставшиеся 50 процентов распределяются среди рыбаков. В случае, когда рыболовное оборудование является общей собственностью или взято в аренду, доход от лова рыбы одинаково распределяется среди членов группы после вычета всех затрат.

3.3 Институциональные и нормативные основы

Формальный сектор

Департамент рыбного хозяйства, Корпорация развития рыбного хозяйства Ассама (AFDC) и головной кооператив, ООО «Федерация по маркетингу и переработке рыбы» (FISHFED), являются главными формальными учреждениями, связанными с развитием рыбного хозяйства в Ассаме.

В Ассаме существует приблизительно 200 зарегистрированных рыбацких кооперативов, в настоящее время из которых функционируют только семь. Первоначально кооперативы были организованы при содействии Департамента кооперативов штата Ассам. FISHFED была учреждена для поддержки маркетинга рыбы путем обеспечения необходимой инфраструктуры, а также содействия экспорту и добавлению стоимости. Однако, как большинство кооперативов, FISHFED является малофункциональным органом и занимается исключительно продажей рыбы в ограниченном масштабе. По этой причине, кооперативы и их головной кооператив, FISHFED, в настоящее время не играют существенной роли в развитии рыболовства в Ассаме.

Неформальный сектор

Неформальный сектор состоит из НПО, неформальных групп, социальных учреждений, сельских сообществ, ГСП и других организаций, занимающихся рыбопромысловой

деятельностью. Эти учреждения появились в связи с потребностью в коллективных мерах, главным образом, основаны на социальных отношениях и помимо промысловой деятельности выполняют другие функции. С точки зрения обоюдной выгоды, потока информации и ответственности в пределах системы они являются достаточно эффективными. Неформальные организации также являются очень гибкими, и потому эффективны в работе.

Важнейшими неформальными единицами в секторе рыболовства в Ассаме являются семьи. Работа и обязанности рыбаков и их рабочих групп распределены и разделены согласно способностям и навыкам среди членов семьи или группы, объединенной родственными связями. Женщины занимаются плетением сетей, продажей рыбы, приготовлением и доставкой пищи мужчинам на места выгрузки, вялением и хранением рыбы и другой подобной деятельностью, а также иногда ловлей рыбы в открытых водах.

Разные типы групп различаются в зависимости от их роли в рыболовстве во внутренних водоемах. Существуют рыбацкие группы, группы управления и кастовые группы. Крупномасштабный лов рыбы является групповой деятельностью, особенно в крупных водоемах, поскольку требует больших сетей и методов группового рыболовства. С этой целью в Ассаме действуют постоянные и полупостоянные рыбацкие группы, которые, как правило, состоят из 10–14 участников, принадлежащих к одной касте. Они совместно приобретают или арендуют рыболовные суда и орудия лова. Стоимость коллективной собственности многих групп варьируется от 50 000 до 200 000 индийских рупий. В Ассаме группы именуется «хавал». Самый старший участник, обладающий наилучшими знаниями и опытом в рыболовстве, становится руководителем группы («халвадар»). Руководитель действует как представитель группы на переговорах с арендаторами и владельцами водоемов. Каждый член группы наделен правом на равную долю после вычета постоянных и переменных затрат, включая стоимость питания во время лова рыбы. Непредвиденное отсутствие во время рыбацких операций по причине болезни или чрезвычайных семейных ситуаций допускается, а незначительные медицинские расходы в случае несчастных случаев оплачиваются из коллективного дохода группы.

В дополнение к рыбацким группам существуют группы управления, членство в которых варьируется от двух до четырех участников. Группы управления выполняют такие функции, как заключение рыбацких арендных договоров и управление ими, вложение средств в рыболовные суда и орудия лова и продажа улова. Индивидуальные обязанности участников могут меняться. Доли членов группы зависят от их относительного участия в исполнении задач управления.

Кастовые группы являются важными средствами социального взаимодействия и обмена информацией. Они также имеют значение для коллективных переговоров, особенно для обеспечения прав свободного доступа, разделения прибыли и ведения переговоров об условиях рыбной ловли на подконтрольных, принадлежащих другим лицам или арендованных ими площадях. Кастовые группы также взаимодействуют друг с другом. Существуют различные кастовые группы, принадлежащие различным сообществам, например, индусские рыбацкие группы, рыбацкие группы сообщества Маймал, бангладешские рыбацкие группы, бихарские рыбацкие группы и мусульманские рыбацкие группы.

3.4 Системы снабжения и поддержки

Существенными компонентами научно обоснованного управления билами являются внешние вклады, важнейший из которых – это рыбопосадочный материал. Закупка посадочного материала необходимого размера и качества во время зарыбления стоит дорого. Стоимость посадочного материала на гектар колеблется от 3 000 до 4 000 индийских рупий. Во время зарыбления качественный посадочный материал в необходимых количествах обычно отсутствует. По этой причине правительство должно предпринять подходящие политические меры для производства рыбопосадочного материала. Кроме того, управляющие билами должны вложить средства в очищение площадей от сорных растений, сооружение рыбозаградительных решеток и обеспечение рыболовных судов и орудий лова. Кредиты, предоставляемые финансовыми учреждениями, недостаточны для этих целей.

Другим слабым звеном в развитии рыболовства билов в Ассаме является недостаток или низкая степень технологических инноваций и медленная передача технологий. Поскольку разнообразие промысловых ресурсов требует определенных технологических вмешательств для каждой формы рыбного промысла во внутренних водоемах, взаимодействие лиц, руководящих управляющих рыбным хозяйством с научно-исследовательскими учреждениями рыбного хозяйства является необходимым для научно обоснованного управления рыбным хозяйством. В настоящее время в процесс передачи технологий вовлечены исключительно Департамент рыбного хозяйства и AFDC. Сотрудники их информационно-консультативных отделов не обладают необходимыми профессиональными навыками, кроме того, информационно-консультативные услуги в области рыболовства доступны не во всех географических областях.

Инфраструктура для добавления стоимости к продукции рыбного хозяйства и ее экспорта, например, дорожно-транспортная инфраструктура, холодильные установки и рефрижераторные камеры, рыбопитомники и другое оборудование, а также необходимые государственные и частные инвестиции, должны стимулироваться заинтересованными правительственными учреждениями. Другой требующей внимания областью является структура маркетинга продукции рыбного хозяйства и связанное с ним законодательство. В настоящее время доля посредников в розничной стоимости рыбы в Ассаме составляет 50–60 %. Для гарантии получения рыбаками справедливой и прибыльной доли необходимо ввести нормативы на цены, их максимально допустимые величину, а также маркетинговые каналы и методы. Такие меры как организация должностных лиц рынка, поощрение горизонтального сотрудничества в маркетинговой цепи рыбы, предоставление информации о рынке, а также развитие общественных рынков, улучшат связи производителей и местных рынков с городскими рынками страны и внешними рынками.

3.5 Кредитование и микрофинансирование

За последние годы схемы кредитования рыбного хозяйства в Индии получили поддержку в форме рефинансирования от Национального банка по развитию сельского хозяйства и сельских районов (NABARD), совокупная сумма которого составила 54,8 миллионов индийских рупий. Тенденции выплат рефинансирования кредитных схем рыбного хозяйства в Ассаме отражены в таблице 3.

Рефинансирование схем кредитования рыбного хозяйства в Ассаме сосредоточено на предоставлении кредитов на рыбоводство и покупку сетей и лодок. В целом, в связи с недостатком понимания потребности и применимости инвестиций в развитии и восстановлении рыбного хозяйства во внутренних водоемах, а также в связи с повсеместным отсутствием предпринимательства как в сфере рыбохозяйственной промышленности и управления, так и в финансовых учреждениях, поток институциональных кредитов в рыбное хозяйство Ассамы был незначителен.

В связи с тем, что неинституциональное кредитование в Ассаме является очень дорогостоящим и труднодоступным для сектора рыбного хозяйства во внутренних водоемах и других секторов сельской экономики, система обеспечения институционального кредитования нуждается в усовершенствовании для развития данных секторов. В отношении сельского кредитования и, в частности, услуг микрофинансирования, связь источников институционального кредитования с неформальными рыбацкими группами может помочь развитию рыболовства во внутренних водоемах и рыбаков одновременно и привести к большему потоку инвестиций. Основным препятствием институционального кредитования в прошлом

ТАБЛИЦА 3
Тенденции выплат рефинансирования кредитных схем рыбного хозяйства в штате Ассам, 1999–2004 гг.

Год	Сумма (в млн, индийских рупий)
1999-2000	1,024
2000-2001	0,351
2001-2002	0,269
2002-2003	-
2003-2004	2,000

Источник: Ежегодные отчеты NABARD

являлась необходимость имущественного залога в виде недвижимого имущества. С целью увеличения кредитного потока данное требование следует заменить на другие типы имущественного залога, такие как договор об аренде водоемов, которые должны быть приняты банками как имущественный залог.

Доступ малоимущего сельского населения к услугам микрофинансирования получает поддержку через программу связи ГСП и банков. Согласно этой программе, формирование ГСП среди малоимущего сельского населения получает поощрение и содействие со стороны банков, НПО и правительственных учреждений. Для увеличения источников дохода группам и их участникам предоставляется обучение и помощь в определении их потребностей и возможностей в областях простого управления бизнесом, организационных навыков и профессионального обучения, которое в некоторых случаях позволяет им заняться новой, доходной деятельностью либо улучшить качество их традиционной деятельности.

Группы также призываются к накоплению сбережений и использованию их для предоставления финансовых средств участникам в целях производства и иных целях. После того, как ГСП продемонстрировали, что она в состоянии управлять небольшими сбережениями и программами займов с использованием собственных ресурсов, они связываются с банками и получают от них займы, а также хранят там свои сбережения. В таком случае ГСП оказываются «привязанными к банку». После первоначального использования собственных финансовых средств данные банки могут получить рефинансирование из NABARD с целью предоставления средств ГСП. В таком случае ГСП, займы которых получили рефинансирование от NABARD, являются «привязанными к рефинансированию».

В отличие от других частей Индии, программа микрофинансирования посредством связи ГСУ и банка в целом не имела успешного развития в штате Ассам. Основной причиной этого был недостаток понимания и непосредственного опыта среди различных заинтересованных сторон. Однако начиная с 2000–2001 гг. был отмечен заметный прогресс программы, как видно в таблице 4. ГСП и их участники обычно заняты множеством различных видов деятельности для получения дохода и рыболовство может являться только одним из них. В целом, согласно оценке, 20 процентов ГСП в Ассаме занимаются деятельностью, связанной с рыбным хозяйством.

Большинство ГСП находится в районе Моригоан, многие из которых занялись рыболовством, рыболовством и деятельностью, связанной с рыбным хозяйством, например, вяление рыбы, продажа вяленой рыбы или производство сетей.

Существует 188 НПО, работающих в различных районах Ассамы, большинство из которых с целью улучшения дохода сельских сообществ расположено в районе Камруп. К настоящему моменту лишь несколько из этих НПО вовлечены в программу связи «ГСП–банк».

3.6 Препятствия

На пути развития и финансирования рыбного хозяйства во внутренних водоемах в Ассаме существуют различные препятствия, из которых особенно стоит отметить недостаточную координацию и информационно-консультативную поддержку, а также недостаточный поток кредитования и микрофинансирования.

ТАБЛИЦА 4

Прогресс программы связи «ГСП–банк», 1998–2003 гг., в миллионах индийских рупий

Год	Число ГСП, «привязанных к банку»	Число ГСП «привязанных к рефинансированию»	Банковский кредит	Рефинансирование от NABARD
1998-1999	14	1	0,207	,015
1999-2000	53	49	0,465	0,406
2000-2001	209	156	3,343	1,896
2001-2002	748	528	9,666	6,427
2002-2003	2 453	1 225	31,849	20,002

Источник: Отчет NABARD о микрофинансировании

Технологии, рыбное хозяйство, информационно-консультативная поддержка и координация

- Нехватка подходящих рыболовных судов и орудий лова для речного рыболовства;
- Недостаток надлежащим образом обученных сотрудников информационно-консультативных служб в рыбном хозяйстве;
- Недостаток координации между различными правительственными учреждениями и такими организациями, как Департамент рыбного хозяйства штата Ассам, Корпорация развития рыбного хозяйства штата Ассам, Агентство развития рыбоводов штата Ассам и Федерация рыболовных кооперативов штата Ассам;
- Низкая рыбопродуктивность при разведении карпа в прудах и бассейнах в связи с недостатком информационно-консультативной поддержки и обучения в области рыбоводства;
- Недостаток рыболовных и рыбоводных технологий в холмистых и гористых частях Ассама;
- Нехватка рыбоводных технологий для болот и заливных лесов;
- Пренебрежение рыбным хозяйством в билах в связи с управлением этими водоемами Департаментом налогов и сборов;
- Недостаток навыков управления и использования ресурсов декоративных рыб в горных потоках.

Поток институционального кредитования

- Отношение финансовых учреждений к рыбоводству как к сфере с высоким риском, в связи с регулярными паводками и недостаточным снабжением качественным рыбопосадочным материалом в необходимых количествах в течение сезона зарыбления;
- Нехватка страховой защиты рыболовства и рыбоводства;
- Отсутствие юридически действительных документов о правах собственности и других документов о земельных владениях, особенно в случае, если земли приобретены путем наследования;
- Низкие показатели возврата займов, предоставленных в области рыбного хозяйства в прошлом.

Поток микрофинансирования

- Нехватка понимания и применения программ микрофинансирования и недостаток четкого понимания правительством и NABARD сельской программы самостоятельного предпринимательства – *Swarnajayanti Gram Swayamrojgar Yojana (SGSY)*, а также понимания концепции программы связи ГСП-банк среди банкиров и правительственных чиновников;
- Недостаток коммуникации между сельскими филиалами банков и офисами управления;
- Неясный правовой статус и сопутствующие требования ГСП;
- Недостаток опыта неправительственных организаций в поддержке ГСП;
- Сложная ситуация в области общественного порядка в некоторых частях Ассама;
- Трудности при установлении оценки кредитоспособности ГСП.

3.7 Возможности и сфера деятельности для развития устойчивого рыбного хозяйства во внутренних водоемах

По мере подходящего устранения вышеупомянутых препятствий появятся широкие возможности для устойчивого развития рыбного хозяйства во внутренних водоемах Ассама.

Рыбное хозяйство в билах

Существует 430 зарегистрированных и 766 незарегистрированных биллов, составляющих приблизительно 60 и 40 процентов водной площади биллов, соответственно. Они содержат важнейшие ресурсы рыбного хозяйства, которые обеспечивают приблизительно четверть рыбной продукции штата. Большая часть биллов, однако, была объявлена непроизводительной

в связи с чрезмерным заиливанием и ростом сорных растений и в настоящее время приблизительно лишь 30 процентов от их общей площади (33 400 га) используется в рыбохозяйственных целях. Развитие билов может быть достигнуто посредством проведения дноуглубительных работ в соединяющих каналах, устранения сорных растений, а также путем осуществления необходимых изменений в лизинговой политике. Потенциал производства билов с помощью научно обоснованного управления может быть увеличен до 1 000- 1 500 кг/га.

Билы и окружающие их водно-болотные угодья являются сокровищницами биологического разнообразия и естественными буферными зонами для сохранения паводковых вод. Следовательно, необходимо принять стратегию ответственного развития посредством экологически безопасной аквакультуры. Приблизительно 30 процентов от общей площади билов в течение пяти лет может быть использовано под экстенсивное рыбоводство посредством следующей стратегии:

- определение подходящих билов с высоким потенциалом биомассы, незатронутых регулярными паводками, свободными от загрязнителей и имеющих подходящую форму собственности;
- исследование билов и оценка стоимости их развития, предполагающей сооружение дамб для борьбы с наводнениями, устранение сорных растений, дноуглубительные работы и прочие затраты;
- подготовка генерального плана для развития билов, основанного на их потенциальной продуктивности, выращивании посадочного материала в садках, зарыблении билов и их устойчивом использовании;
- сдача билов в аренду на долгосрочной основе кооперативам, ГСП, комитетам по управлению хозяйствами или отдельным лицам и предоставление через соответствующие пункты арендных договоров арендаторам права заложить водоем на период арендного договора в финансирующий банк с целью получения ссуды;
- предоставление платных информационно-консультативных услуг и обучения арендаторам для научного развития, управления и эксплуатации арендованного водоема;
- развитие связей с партнерами в целях получения первичных ресурсов, мониторинга и маркетинга.

Использование рисовых полей и низинных областей для рыбоводства

Рисовые угодья Ассама занимают 2,5 миллиона га земли, из которых приблизительно один миллион га орошается за счет дождей и является пригодным для совместного выращивания риса и рыбы. В частности, долина Брахмапутры, благодаря высоким уровням осадков, которые заливают низменные рисовые поля водой на периоды от 3 до 8 месяцев, является подходящей обширной областью для выращивания риса и рыбы. Согласно оценкам, около 20 000 га рисовых полей могут быть отведены под разведение риса и рыбы, средняя продукция которых составит 700 кг/га.

Помимо данных земель, в рыбоводные пруды могут быть преобразованы при умеренных расходах низменные, затопленные участки земли, находящиеся в частной собственности. В этих свежесозданных водоемах можно применять как полунтенсивные, так и интенсивные системы рыбоводства, управляемые частными предпринимателями.

Для использования рисовых полей и низменных областей в целях рыбоводства может быть принята следующая стратегия:

- проведение исследований потенциала ресурсов на уровне района и блока с целью определения водных площадей, которые могут быть использованы для научно обоснованной поликультуры или разведения риса и рыбы;
- подготовка генеральных планов по району и блока, включающих предполагаемую деятельность в каждой области, с указанием детальной оценки издержек производства и определением предпринимателей, готовых заняться интенсивным разведением рыбы в свежесозданных водоемах;
- создание информационно-консультативной и учебной системы для увеличения доходов всех участников процесса и обучения фермеров.

Торговля декоративными рыбами

В Ассаме и других северо-восточных индийских штатах существует приблизительно 128 местных видов декоративных рыб, которые составляют 85 процентов всего экспорта декоративной рыбы из Индии. Кроме того, существует также внутренний рынок экзотических декоративных рыб. Имеющийся внутренний спрос на декоративных рыб оценивается в 500 миллионов индийских рупий ежегодно и увеличивается каждый год на 20 процентов. Общая стоимость экспорта декоративных рыб составляет 427 миллионов долларов США. Основными рынками являются Соединенные Штаты, Европа и Япония. Центром экспортной торговли декоративной рыбой является Сингапур .

В штате Ассам имеются благоприятные климатические условия для роста декоративных рыб. В настоящее время производство основано главным образом на вылове декоративной рыбы из билгов, болот, низинных областей, горных ручьев, озер и других природных ресурсов, которые являются местом обитания эндемичных декоративных рыб. Согласно оценкам, приблизительно 20 процентов рыб, пойманных для потребления, в других странах считаются декоративными рыбами.

Развитие данного сектора требует стратегий, предполагающих устойчивое использование существующих природных ресурсов, а также разведение и выращивание местных и экзотических пород в контролируемых условиях. Снабжение широким ассортиментом декоративных рыб в подходящих количествах в течение года является обязательным условием для их экспорта. Согласно оценкам, для начала эффективного экспортного бизнеса и достижения конкурентоспособности цен, в наличии должно находиться по меньшей мере 50 видов рыб. Для того чтобы использовать в своих интересах наличие большого разнообразия видов, необходимо создать хорошо функционирующие каналы поставок, начиная от рыболовов и включая агентов, дилеров и экспортеров.

Необходимые для разведения экзотических и местных декоративных рыб сооружения могут быть созданы в областях, имеющих благоприятные климатические условия и необходимую незагрязненную воду. Рыбоводный центр среднего размера состоит из бетонного бассейна, фильтровальной установки, аквариумов, насосной системы и небольшой лаборатории. Может также потребоваться соответствующих размеров бассейн для содержания рыбы перед транспортировкой и зарыблением копаных прудов. Более того, такие рыбоводные центры могут служить пунктами приема декоративных рыб, выловленных в дикой природе, а также центрами продажи. Жизнеспособная модель экспортной торговли декоративной рыбой состоит из средне- или крупномасштабного рыбовода-экспортера, сотрудничающего с рядом мелких местных рыбоводов и рыболовов-собирателей декоративных рыб.

Экспорт декоративных рыб Индии оценивается в 15,823 миллиона индийских рупий, из которых 14,256 миллиона рупий поступает за счет Западной Бенгалии. Через один только аэропорт Калькутты экспортируется декоративной рыбы более чем на 11,000 миллионов индийских рупий. После преобразования аэропорта Гувахати в международный экспорт декоративной рыбы может возрасти, поскольку экспортеры смогут отправлять рыбу непосредственно в зарубежные страны вместо предварительной отправки в Калькутту.

Реабилитация и охрана рыбопромысловых ресурсов и водных экосистем

Природоохранные программы требуют участия правительственных учреждений, широкой общественности, ученых, плановиков и административных органов. П Природоохранное планирование в значительной степени зависит от надежности научной информации, нехватка которой в Ассаме стоит довольно остро. Одно из главных препятствий на пути сохранения биологического разнообразия рыбы – истощение рыбных запасов – трудно устранить по причине существующих, преобладающих в государстве социально-экономических условий, которые характеризуются бедностью и недостатком альтернативных возможностей в области трудоустройства. Однако как для водных организмов, так и для людей большое

значение имеет сохранение генетического разнообразия, поскольку люди, в конечном счете, извлекают из него выгоду.

Самым простым подходом к сохранению является провозглашение определенных участков рек, притоков, биллов, горных ручьев и бассейнов заповедниками; при этом для управления имеют огромную важность осведомленность, участие и сотрудничество общественности. Регулирующие меры и их осуществление, например, запрет на рыбную ловлю в заповедниках, а также в период нереста, регулирование размеров ячеи и т.д., до некоторой степени удовлетворили бы цели сохранения биологического разнообразия. Необходимо инициировать сохранение генов в генных библиотеках. Важным также является увеличение информированности общественности об этой необходимости, а также финансирование и содействие усилиям по проведению оценки биологического разнообразия, от которой зависит сохранение рыбы.

3.8 Действия, которые необходимо предпринять на различных уровнях

Правительство штата – Департамент рыбного хозяйства

Для обеспечения распространения научных технологий и информации на местах и популяризации концепции развития рыбного хозяйства в билах и адаптации методов рыбоводства в запрудах должны быть укреплены информационно-консультативные службы Департамента рыбного хозяйства штата Ассам. В отсутствие подходящих правительственных информационно-консультативных служб, активную роль в качестве распространителей технических знаний на сельском уровне могут играть НПО. Технический персонал Департамента рыбного хозяйства может использоваться для обучения НПО управлению рыбоводческими хозяйствами, технологиям разведения и различным аспектам формулирования и выполнения проектов.

Недостаток посадочного материала хорошего качества и надлежащего размера для зарыбления является главным препятствием на пути расширения рыбоводства и аквакультуры в Ассаме. Рыбопитомники, созданные в государственном секторе, должны быть отремонтированы и приведены в рабочее состояние. Правительство штата должно провести обзор текущего состояния рыбопитомников, находящихся в собственности правительства, и осуществить план действий относительно их восстановления. С целью поощрения частных инвестиций в область производства заводского посадочного материала, Департамент рыбного хозяйства должен сформулировать стандартный пакет методов, которые должны использоваться работниками, и создать программы обучения для рыбоводов на окружном уровне экологически целесообразным технологиям селекции, управления маточными стадами, эксплуатации рыбопитомников и управления выращиванием рыб.

Усилия Департамента рыбного хозяйства должны быть сосредоточены на популяризации новой и инновационной деятельности, такой как рыбоводство в запрудах, разведение декоративных рыб и зарыбление биллов пресноводными креветками. В первую очередь должна быть создана основная инфраструктура и осуществлено обучение персонала в области производства и информационно-консультативных услуг.

Правительство Ассама может вставить в арендные договора пункт, гласящий, что биллы, сданные в аренду рыбоводам, могут быть заложены в банк на период арендного договора, для облегчения получения кредита.

Банки

Банки должны играть активную роль в расширяющихся кредитных услугах для всех рентабельных проектов рыбного хозяйства. Они могут функционировать в тесном сотрудничестве с Департаментом рыбного хозяйства, чтобы гарантировать эффективное выполнение финансируемых ими программ. Банки могут пересмотреть требования имущественного залога для финансирования развития биллов, управляемых отдельными лицами или группами рыбоводов по долгосрочному арендному договору. Они могут также рассмотреть заклад документов о праве на аренду, выданных правительством штата, как первичный имущественный залог для получения ссуды.

Микрофинансирование

Для более активного участия коммерческих банков в программах микрофинансирования в Ассаме существуют различные возможности. Прогресс и проблемы программ связи «ГСП– банк» должны регулярно обсуждаться на встречах комитетов банкиров участкового уровня (BLBC) и окружных координационных комитетов (DLCC). Программы микрофинансирования должны быть включены в зональные планы банков. Банки могут рассматривать предоставление займов ГСП как часть своих основных операций как на политическом уровне, так и на уровне выполнения.

Согласно директивам Правительства Индии, к 2008 г. треть малоимущего сельского населения, включая рыбаков, должна быть застрахована по программе связи «ГСП-Банк». Это будет возможно только при условии увеличения помощи от правительства штата делу поддержки, направлению и «вскармливанию» ГСП рыбаков.

Правительство штата должно рассмотреть освобождение от гербовой пошлины для уменьшения стоимости предоставленного займа в случаях, когда кредит берет на себя ГСП. Поправка к Постановлениям и правилам о кооперативах и поправка к уставу кооперативов необходимы для того, чтобы дать возможность совместным кредитным учреждениям предоставлять кредиты ГСП.

В связи с тем, что согласно программе SGSY, групповой подход ГСП играет значительную роль в самостоятельной предпринимательской деятельности среди малоимущего сельского населения, есть необходимость активизировать сотрудников Окружных агентств по развитию сельских районов (DRDA) и чиновников участкового уровня, а также поощрять координацию деятельности правительственных чиновников, банков и НПО при выполнении программы. Также с целью улучшения свободы движений ГСП в штате существует потребность в улучшении координации между НПО, работающими в области микрофинансирования, и DRDA. Необходима координация для сбора данных о выполнении программ, создании базы данных и обмена информацией.

Добровольцы в области социальных проблем, как например Клубы фермеров «Vikas Volunteer Vahini» (Клубы VVV), а также работники дошкольных учреждений («анганвади»), должны содействовать пропаганде ГСП среди рыбаков на внутренних водоемах. Организации и учреждения, поддерживающие ГСП, могут проектировать инновационные модели предпринимательства и повышения квалификации с обеспечением полного общественного участия, пропагандировать создание микропредприятий среди сельского населения, а также обеспечивать руководство и техническую поддержку.

4. ЗАПАДНАЯ БЕНГАЛИЯ

4.1 Обзор

С точки зрения производства рыбы и посадочного материала во внутренних водоемах Западная Бенгалия всегда занимала ведущие позиции на национальном уровне. В настоящий момент существует 1 288 027 заинтересованных лиц в рыболовстве во внутренних водоемах и пресноводной аквакультуре и 199 122 – в морском рыбном хозяйстве. В штате Западная Бенгалия также самые высокие показатели потребления рыбы в Индии – 15,6 кг, что является выше среднего показателя по миру, составляющего 13 кг, и среднего национального показателя в 9 кг. В настоящее время в штате по сравнению со спросом на рыбу дефицит предложения составляет 48 000 тонн, но данная цифра уменьшалась за последние пять лет (Таблица 5). Данные по продукции включают в себя продукцию морского рыбного хозяйства. Рыбохозяйственные ресурсы внутренних водоемов Западной Бенгалии представлены в таблице 6.

Западная Бенгалия также имеет крупнейший рынок рыбы из внутренних водоемов Индии и расположена в соединении стратегических торговых маршрутов, через который рыба из внутренних водоемов направляется из южных, северных и западных рынков в восточные и северо-восточные области и центры потребления рыбы.

Несмотря на значительное развитие сектора рыбного хозяйства во внутренних водоемах Западной Бенгалии средняя ежегодная рыбопродуктивность их составляет лишь 2 350 кг/га, что по-прежнему является ниже уровней, достигнутых в других индийских штатах, таких как Пенджаб и Андра-Прадеш.

ТАБЛИЦА 5
Спрос на рыбу и ее продукция в Западной Бенгалии, 1998–2003 гг.

Год	Спрос (в тоннах)	Продукция (в тоннах)	Дефицит
1998-1999	1 093 000	995 000	98 000
1999-2000	1 115 000	1 045 000	70 000
2000-2001	1 135 000	1 060 000	75 000
2001-2002	1 158 000	1 100 000	58 000
2002-2003	1 168 000	1 120 000	48 000

Источник: Статистические данные по рыбному хозяйству 2002–2003 гг., Управление рыбного хозяйства Западной Бенгалии.

4.2 Состояние рыбного хозяйства во внутренних водоемах

4.2.1 Развитие билов, бундхов и водохранилищ

Билы, бундхи и водохранилища являются потенциальными ресурсами для увеличения производства рыбы и создания дополнительных рабочих мест. Эти большие водоемы в настоящее время используются кооперативами рыбаков при финансовой и технической помощи

Департамента рыбного хозяйства Западной Бенгалии, а также при финансовой помощи Национальной корпорации развития кооперативов (NCDC) для производства рыбы. Благодаря длительным усилиям этих организаций, ежегодная продуктивность билов была поднята от 150–200 кг/га до 1 000–1 200 кг/га. Годовая рыбопродуктивность водохранилищ была увеличена от 60–50 кг/га до 600–800 кг/га.

Однако за последние годы многие билы были заилены, что вызвало острую необходимость в их восстановлении. В рамках первой фазы проекта развития рыбного хозяйства в билах под руководством Федерации рыбацких кооперативов штата Западная Бенгалия (WENFISH), головного кооперативного органа рыбацких кооперативов штата, и при финансовой помощи NCDC, осуществляется развитие 87 билов, общей площадью 5 387 га в округе 24 Северный Парганас, а также в округах Надия, Муршидабад, Хугли, Уттар Динаджпур и Дакшин Динаджпур.

В связи с тем, что количество финансовых средств, необходимых для восстановления всех билов в штате, превышает бюджет, выделенный заинтересованными правительственными учреждениями, Правительство Западной Бенгалии должно изучить возможность использования средств, доступных для этих целей в рамках Сельского фонда развития инфраструктуры NABARD (RIDF).

4.2.2 Разведение пресноводных креветок

Разведение пресноводных креветок в рисовых чеках, по-местному называемое Бхасабада, становится все более и более популярным и является источником дохода для тысяч рыбоводов в девяти округах штата Западная Бенгалия. В таблице 7 представлена площадь, занятая под эту традиционную форму аквакультурного выращивания и производства.

4.2.3 Рыбное хозяйство на сточных водах

Рыбное хозяйство на сточных водах к востоку от Калькутты является уникальным примером естественной рециркуляции органических отходов и их использования для рыбоводства. Водно-болотные угодья к востоку от Калькутты, обычно известные как «бхеры», являются местом, где расположено самое большое в мире рыбное хозяйство на

ТАБЛИЦА 6
Ресурсы рыбного хозяйства во внутренних водоемах Западной Бенгалии

Общая площадь бассейнов (га)	276 201
Площадь, подходящая для пресноводного рыбоводства (га)	194 113 088
Реки (км)	172 586 036
Билы и баоры (га)	41 781,65
Водохранилища (га)	1 673 880
Каналы (км)	80 085,71
Площадь солоноватоводных водоемов (га)	210 000
Морское побережье (км)	158 км
Прибрежная зона до 10 морских саженей	70 км ²
Береговая зона 10–40 морских саженей	181,3 км ²
Континентальный шельф до 100 морских саженей	17 049 км ²

ТАБЛИЦА 7

Традиционное разведение пресноводных креветок в Западной Бенгалии

Округ	Площадь, занятая под разведение креветок (га)		Продукция (в тоннах)	
	2000-2001	2001-2002	2000-2001	2001-2002
24 Северный Парганас	1 220	1 350	42,24	46,23
24 Южный Парганас	720	770	50,4	43,3
Миднапур	580	630	14,8	35,5
Хугли	260	290	0	16,4
Ховрах	180	205	10,8	11,5
Бурдван	110	120	0	6,8
Надия	280	295	0	16,6
Муршидабад	110	110	0	6,4
Банкура	220	250	16,5	14,1
Итого	3 680	4 020	134,74	196,83

Источник: Документ Семинара NABARD по вопросам кредитования в Западной Бенгалии

сточных водах, которое раньше произвело 300 000 тонн товарной рыбы в год. В настоящее время по причине расширяющейся мелиорации, связанной с урбанизацией, это рыбное хозяйство находится под постоянной угрозой закрытия. Площадь, отведенная под выращивание рыбы, была сокращена с 10 000 га до 4 000 га. Придавая особое значение этому рыбному хозяйству и учитывая его роль в рециркуляции органических отходов, Департамент рыбного хозяйства Западной Бенгалии предпринял серьезные усилия по сохранению оставшихся водно-болотных угодий Восточной Калькутты. Одновременно с этим было создано два новых рыбных хозяйства на сточных водах в Набавдипе, округ Надия, и Серампуре, округ Хугли.

4.2.4 Разведение декоративных рыб

Мировой спрос на декоративных рыб растет. В таблице 8 представлено недавнее увеличение экспорта из Индии и Западной Бенгалии, который составил 80 процентов всего индийского экспорта декоративных рыб в 2002–2003 гг.

4.3 Институциональное кредитование и микрофинансирование

4.3.1 Кредитование рыбного хозяйства

В таблице 9 представлено сравнение минимального кредитования (GLC) всех секторов экономики Западной Бенгалии в 1998–2003 гг. и рефинансирования от NABARD для рыбного хозяйства, как морского, так и внутреннего.

В то время как общий GLC всех секторов устойчиво возрастает из года в год, GLC рыбного хозяйства выглядит иначе. Тенденции общего GLC, выделенные сектору рыбного хозяйства Западной Бенгалии различными агентствами, колебались из года в год и фактически уменьшились от 194,936 миллионов индийских рупий, выделенных в 1998–1999 гг., до 161,475 миллионов индийских рупий в 2002–2003 гг.

Доля рефинансирования NABARD, использованного финансовыми агентствами и учреждениями, предоставившими ссуды на рыбное хозяйство, по мере того, как они использовали все меньше и меньше своих собственных фондов, значительно возросла. Доля рефинансирования в общем GLC для рыбного хозяйства, таким образом, увеличилась от 11,41 процента в 1998–1999 гг. до 41,34 процента в 2002–2003 гг.

Даже при том, что по сравнению с другими секторами сектор рыбного хозяйства успешно выплачивает займы, финансовые учреждения все еще отказываются использовать большее количество собственных финансовых средств и осуществлять полную поддержку сектора. Кредитная поддержка финансовыми учреждениями рыбного хозяйства во внутренних водоемах Западной Бенгалии даже меньше, чем таковая морского рыбного хозяйства. Тем не менее Национальная корпорация развития кооперативов (NCDC) занимается финансированием развития рыбного хозяйства в билах. Как показано в таблице 10, на развитие биллов посредством

ТАБЛИЦА 8

Сравнительная стоимость экспорта декоративной рыбы из Индии и Западной Бенгалии, в миллионах индийских рупий

Год	Индия	Западная Бенгалия	Доля (в %)
1999-2000	17,493	16,32	93
2000-2001	22,6	17,056	75
2001-2002	31,4	17,82	57
2002-2003	36,7	29,36	80

Источник: Документ Семинара NABARD по вопросам кредитования в Западной Бенгалии.

ТАБЛИЦА 9

Выделение минимального кредита и кредитование рыбного хозяйства в Западной Бенгалии, 1998–2003 гг., в миллионах индийских рупий

Год	Общий минимальный кредит	Минимальный кредит для рыбного хозяйства	Доля рыбного хозяйства в общем минимальном кредите (%)	Рефинансирование рыбного хозяйства от NABARD	Доля рефинансирования в минимальных кредитах для рыбного хозяйства (%)
1998-1999	4 782,616	194,936	4,07	22,250	11,41
1999-2000	5 936,333	142,328	2,39	21,498	15,10
2000-2001	6 635,474	175,133	2,63	48,199	27,52
2001-2002	7 777,706	182,661	2,34	58,854	32,21
2002-2003	8 582,709	161,475	1,88	66,760	41,34

Источник: Документ Семинара NABARD по вопросам кредитования в Западной Бенгалии

рыбачьих кооперативов получили финансирование пять проектов с бюджетом 339,215 миллиона индийских рупий. Как часть данных проектов были внедрены новые методы подращивания крабов.

С целью развития рыбного хозяйства в сточных водах банковский консорциум предоставил кредит трем компаниям: *Agro Fisheries Limited* в Бидхан-Нагаре, наладил рыбное хозяйство на сточных водах на 65 га водной площади с помощью кредита на капитальные инвестиции размером 2,4 миллиона индийских рупий, и кредита на оборотный капитал размером 1,3 миллиона рупий; *Aquatic Agro* на 21 га водной площади получил 1,8 миллиона рупий в качестве кредита на капитальные инвестиции и 1 миллион рупий в виде кредита на оборотный капитал; а *Aquatic Agro-II* получил 2,8 миллиона рупий кредита на оборотный капитал на развитие рыбного хозяйства в сточных водах на 21 га водной площади.

4.3.2 Микрофинансирование

Программа привязки ГСП к финансам банка была запущена NABARD в феврале 1992 г. на национальном уровне. В штате Западная Бенгалия первые три ГСП были привязаны к банку *Grameen Bank Sagar* в округе 24 Парганас (Северный). В дальнейшем темп создания и формирования связей ГСП замедлился, но в 1998–1999 гг. снова набрал обороты, когда 1 198 ГСП были привязаны к различным коммерческим, кооперативным и региональным сельским банкам (РСБ). В 1999–2000 гг. к финансовым учреждениям были привязаны 3 249 ГСП.

По состоянию на 31 марта 2004 г. 907 филиалов 9 РСБ, 207 филиалов окружных центральных кооперативных банков (ДССБ), 2 142 первичных сельскохозяйственных кооперативов (ПСК), относящихся к окружным центральным кооперативным банкам, и 307 филиалов коммерческих банков участвуют в Программе связи «ГСП-банк». Более чем 200 НПО и ряд ведомств начали поддерживать ГСП и привязывать их к банкам.

Поскольку члены ГСП занимаются многими видами экономической активности, трудно указать точное число ГСП, занятых рыбохозяйственной деятельностью. Однако, согласно оценке, приблизительно 20 процентов ГСП занимаются таковой. Ежегодный семейный доход членов этих ГСП колеблется от 2 000 до 6 000 индийских рупий. Средний размер микрокредитов, полученных ГСП, колеблется от 5 000 до 8 000 индийских рупий. Большинство займов используется в целях маркетинга рыбы, ее вылова, производства сетей,

ТАБЛИЦА 10

Проекты развития рыбного хозяйства в билах Западной Бенгалии, финансируемые NCDC

Название проекта	Финансовая поддержка (в млн. индийских рупий)	Площадь (га)	Число групп
Развитие рыбного хозяйства в билах в 6 округах Западной Бенгалии, Фаза I	43,9330	4 412,39	90
Развитие билос в 2 округах Западной Бенгалии	23,8628	614,21	15
Проект развития водохранилищ в округах Банкура и Пурулия	55,5370	4 716	21
Комплексный проект на острове Наячар и в округе Миднапур с участием 13 важнейших рыбацких кооперативов	169,5000	8 250	13
Разведение декоративных рыб кооперативами женщин - рыбаков – 24 Парганас	4,1178	460 единиц (по 35 членов в каждом)	12
Разведение крупных крабов кооперативами дельты Сандербана	5,2043	95 единиц (45 для разведения крабов и 50 для ловли крабов)	4

Источник: Годовой отчет Национальной корпорации развития кооперативов.

покупки рыбацких лодок, разведения и выращивания декоративных рыб, приготовления готовых к употреблению рыбных продуктов, таких как рыбные котлеты, вафли и маринованные рыбы, а также для подращивания крабов

4.4 Препятствия на пути развития рыбного хозяйства во внутренних водоемах и его развитие в Западной Бенгалии

Рыболовство в поймах и водно-болотных угодьях

Поймы и водно-болотные угодья считаются экологически чувствительными областями, характеризующимися высоким биологическим разнообразием, которые являются средой обитания множества уникальных водных растений и играют жизненно важную роль в пополнении запасов и росте большого количества экономически важных речных популяций рыб. Они зачастую являются местами зимовки многих мигрирующих видов птиц, и тесно связаны с различными видами рентабельной экономической деятельности в сельских районах. Они также обеспечивают воду для питья и ирригации, пути для транспорта и сообщения, белок и другие питательные вещества, строительные материалы, а также плодородные земли для сельского хозяйства. Они играют существенную роль в рыболовстве данного региона, обеспечивая среду обитания для основных промысловых ресурсов. С точки зрения рыболовства поймы и водно-болотные угодья также имеют обширный потенциал, поскольку молодь рыб попадает туда естественным путем через реки. В связи с тем, что поймы и водно-болотные угодья богаты питательными веществами, они представляют собой подходящую среду для роста рыбы.

К сожалению, научная информация о поймах и водно-болотных угодьях Западной Бенгалии является недостаточной. Кроме того, отсутствуют социально-экономические данные по ценности и возможному использованию водно-болотных угодий. Даже названия и площади водно-болотных угодий не всегда известны. Существует также нехватка трудовых ресурсов с подходящей квалификацией для развития и управления водно-болотными угодьями, и недостаток координации между ведомствами, отвечающими за них. Кроме того, имеется конфликт интересов. В то время как рыбаки и лица, управляющие рыбным хозяйством, поддерживают устранение сорных растений, защитники окружающей среды предлагают сохранить их как часть биологического разнообразия.

Поймы и водно-болотные угодья находятся под контролем правительства штата и его различных ведомств и сдаются в аренду отдельным лицам или кооперативам на установленный срок. Соглашение об аренде, как правило, содержит пункт, обязывающий должным образом поддерживать рыбное хозяйство водно-болотного угодья, не причиняя вреда экосистеме. Недостаток надлежащего контроля и наблюдения делает этот пункт менее эффективным, и многие уже развитые водно-болотные угодья возвращаются на прежний уровень, на котором они находились до сдачи в аренду.

Развитие водно-болотных угодий является большой задачей. Очевидно, что такой объем работы требует больших финансовых затрат. В связи с имеющимися серьезными

финансовыми проблемами в Западной Бенгалии, многие проекты по развитию таких угодий прекращаются.

Водохранилища и била

Отмечен недостаток финансовых средств для проведения прикладных исследований по технологиям, необходимым для улучшения производства рыбы в водохранилищах и билах, а также нехватка финансовой и правительственной поддержки.

Кредитование и микрофинансирование

Рыбаки и рыбоводы внао внутренних водоемах Западной Бенгалии не имеют достаточного доступа к услугам кредитования и микрофинансирования и способности к освоению средств, полученным с их помощью, в связи со следующими препятствиями:

- недостаток имущественных залогов и страхового обеспечения, что препятствует предоставлению кредитов банками;
- отсутствие профессиональных навыков предпринимательства и управления бизнесом, необходимых для правильного использования кредитов и микрофинансирования, среди рыбаков и рыбоводов;
- нехватка оборудования для тестирования качества почвы, воды и кормов, а также других важных параметров, являющихся необходимыми условиями получения ссуды на рыбоводство от финансовых учреждений;
- нежелание финансовых учреждений финансировать рыбное хозяйство, несмотря на то, что показатели погашения кредита в данном секторе лучше, чем в других;
- недостаток посадочного материала пресноводных креветок, что сдерживает развитие их выращивания и использование вспомогательных услуг кредитования;
- практика долгосрочной аренды прудов, находящихся в коллективной собственности, в целях рыбоводства без письменного арендного договора, что не позволяет финансовым учреждениям предоставить кредит;
- недостаток информированности о программах микрофинансирования рыбного хозяйства.

4.5 Возможности развития рыбного хозяйства во внутренних водоемах Западной Бенгалии

Были определены следующие возможности развития рыбного хозяйства во внутренних водоемах в Западной Бенгалии:

- восстановление билос и развитие рыбного хозяйства в них;
- развитие инфраструктуры сооружений для реализации рыбы, подъездных дорог к внутренним водоемам, мест выгрузки, рыбацких деревень и рыбопитомников;
- расширение подращивания крабов в районе Сандербан;
- формирование большего количества ГСП рыбаков во внутренних водоемах и развитие микропредприятий, связанных с рыбным хозяйством;
- создание нормативно-правовой базы для импорта зародышевой плазмы рыб, а также карантинных правил для производства и торговли декоративной рыбой

Существует насущная необходимость ускорения выполнения политики Резервного банка Индии в Западной Бенгалии в отношении услуг микрофинансирования для рыбаков и рыбоводов во внутренних водоемах. Предоставление кредитов ГСП должно считаться нормальной операцией по кредитованию и частью основных операций банков как на политическом уровне, так и на уровне выполнения. Финансирование ГСП было признано отдельным сегментом кредитования приоритетных секторов; следовательно, их финансирование может получить приоритет. Предоставление кредитов ГСП также должно являться частью региональной схемы обслуживания каждого филиала банка.

В целях увеличения числа банков-партнеров NABARD может осуществить широкие программы повышения информированности для банковских служащих, уделяя особое внимание региональным сельским банкам. Также необходимо поощрять участие в таких программах НПО и Клубов VVV.

4.6 РЕКОМЕНДАЦИИ ОТНОСИТЕЛЬНО РАЗВИТИЯ РЫБНОГО ХОЗЯЙСТВА ВО ВНУТРЕННИХ ВОДОЕМАХ ШТАТОВ АССАМ И ЗАПАДНАЯ БЕНГАЛИЯ

Следующие рекомендации были вынесены относительно развития рыбного хозяйства во внутренних водоемах в Индии в целом и в штатах Ассам и Западная Бенгалия, в частности:

- Необходимо сформулировать и осуществить специальные программы развития для увеличения рыбопродуктивности во внутренних водах. Целью их является увеличение рыбопродуктивности водохранилищ различных категорий посредством их зарыбления рыбопосадочным материалом; обеспечение подходящих рыболовных судов и орудий лова в случае необходимости; сооружение и снабжение прудов, садков и запруд для выращивания рыбы; строительство центров выгрузки рыбы и их оборудование платформами, навесами и холодильными камерами для хранения и упаковки рыбы и льда; постройка санузлов, обеспечение водо- и электроснабжения и прочих услуг и сооружений. Что касается инфраструктуры, NABARD должен использовать Фонд развития инфраструктуры сельских районов (RIDF). Для добавления стоимости посредством замораживания, копчения, вяления или других форм переработки рыбы необходимо использовать кластерный подход.
- Необходимо активно поощрять организацию кооперативов и ГСП среди рыбаков, а также содействовать их участию в деятельности, связанной с рыболовством, рыбоводством, переработкой и маркетингом.
- Сотрудникам департаментов рыбного хозяйства и другим заинтересованным государственным служащим, членам кооперативов, рыбакам и рыбоводам ГСП необходимо улучшать наращивание потенциала и организовывать программы обучения по всем предметам, связанным с развитием и реабилитацией рыболовства и рыбоводства во внутренних водоемах.
- Необходимо активно осуществлять восстановление и сохранение коммерчески важных видов рыбы в речных системах и поймах посредством рыбоводства и восстановления среды обитания.
- Срочной необходимостью является единое законодательство для речного рыбного хозяйства. Реки в Индии пересекают географические границы различных штатов. Сохранение и устойчивые меры по их использованию, принятые в одном штате, должны быть дополнены граничащими штатами, расположенными вверх и вниз по течению, согласно взаимно согласованным принципам ответственного рыбного хозяйства. С целью обеспечения руководства и облегчения создания согласованного законодательства сопредельных штатов, федеральное правительство может рассмотреть возможность формулирования модели законопроекта и его распространения среди штатов и союзных территорий, чтобы помочь им при формулировании и принятии своих собственных актов о рыбном хозяйстве.
- Существует срочная необходимость в том, чтобы Индийский совет по исследованиям в сельском хозяйстве (ICAR) усилил прикладные исследования в области рыболовства во внутренних водоемах. Основные области таких исследований должны быть связаны с технологиями увеличения производства и производительности рыбы во внутренних водоемах; более эффективным управлением ресурсами, включая методы совместного управления; экономически эффективным использованием судов и орудий лова, а также эффективным использованием финансовых ресурсов.
- Восстановление среды обитания и высокогорных водных ресурсов предполагает широкий комплексный подход, учитывающий требования пользователей рыбного хозяйства и других сфер. Регулирование промыслового усилия должно включать строгое соблюдение правил промысла, восстановление вымирающих видов посредством программ зарыбления, защиту естественных нерестилищ и создание заповедников для восстановления истощенных генофондов.
- Рыбные заповедники должны быть впоследствии преобразованы в «экологические парки» и открыты для экотуризма. Это увеличит осведомленность общественности и уровень поддержки сохранения и восстановления водных экосистем, а также

станет источником дохода для сельских сообществ. В настоящее время существует приблизительно 200 рыбных заповедников, расположенных в различных частях Индии, которые уже способствуют сохранению фондов первичной зародышевой плазмы, расширению туризма и осведомленности нового поколения о том, насколько страна богата рыбными ресурсами.

- Правительство должно активно содействовать укреплению баз данных о ресурсах внутренних водоемов и рыбного хозяйства и их использовании, а также обмену информацией и организации сетей различных агентств, занимающихся управлением и развитием рыбного хозяйства во внутренних водоемах. Наличие исходных данных о различных аспектах рыбного хозяйства во внутренних водоемах, таких как площадь поверхностных вод, экологические условия, численность и состояние рыбных ресурсов, число рыбаков и их профессионально-технический и социально-экономический статус, производство, переработка и маркетинг, а также иных данных является обязательным условием формулирования обоснованных планов развития.
- Необходимо уделять больше внимания восстановлению и надлежащему управлению рыбным хозяйством в холмистых и гористых областях. Большое национальное значение имеют холодноводные рыбы, такие как махсир, маринка и другие виды, чрезвычайно популярные как в спортивном рыболовстве, так и для употребления в пищу в холмистых областях Индии. Несмотря на быстрое истощение, их запасы быстро уменьшаются. Учитывая важность промысла данных видов, существует острая необходимость в совместных усилиях по проведению научных исследований со стороны всех заинтересованных организаций.
- В связи с тем, что рыбное хозяйство во внутренних водоемах не получает необходимого кредитования по причине различных препятствий, будет целесообразно сформулировать специальные банковские планы относительно развития биологического и рыбного хозяйства в горной и холмистой местности с целью получения необходимой кредитной поддержки.
- Предоставление кредитов ГСП через микрофинансирование является наиболее подходящей системой кредитования для развития мелкомасштабного рыбного хозяйства во внутренних водоемах и должно поощряться посредством осуществления программ повышения информированности, а также мер по наращиванию потенциала всех заинтересованных лиц.
- С целью повышения приоритетности развития рыбного хозяйства во внутренних водоемах в национальном планировании, необходимо воспользоваться помощью международных организаций, а именно ФАО, ПРООН, Азиатского банка развития, Всемирного банка и других, для подготовки и выполнения экспериментальных проектов, включающих технологическую и финансовую поддержку.

V. Институциональное кредитование и микрофинансирование в Мьянме, с особым акцентом на источники дохода на озере Инле, южный штат Шан

Ну Ну Айс и Хин Маунг Вин

1. ВВЕДЕНИЕ

В целях продовольственного обеспечения быстро растущего населения, Стратегическая рамочная программа ФАО на 2000–2015 гг. и ее корпоративные стратегии направлены на сокращение бедности и ненадежности продовольственного обеспечения в сельских районах, обеспечение устойчивых источников дохода в сельских районах и более равноправного доступа к ресурсам, и, таким образом, содействие важной цели тысячелетия. На 26 Сессии Комитета ФАО по рыбному хозяйству было подчеркнуто, что малые предприятия рыбного хозяйства имеют жизненно важное значение для многих бедных стран с точки зрения обеспечения дохода, занятости и продовольствия. Как признает Решение 52/194 Генеральной Ассамблеи ООН (UNGA) от 18 декабря 1997 г., программы микрофинансирования доказали свою эффективность и оказались мощным средством снижения бедности. На 26 Сессии Комитета ФАО по рыбному хозяйству также была подчеркнута потребность в наращивании потенциала рыбацких сообществ для того, чтобы дать им возможность принимать полноценное участие в мерах по восстановлению и сохранению водных ресурсов.

Мьянма является одной из бедных развивающихся стран Азии, население которой составляет приблизительно 53 миллионов человек. Она обладает богатыми природными ресурсами, включая 1 500 км береговой линии, простирающейся от реки Нерве на севере до Виктория-Пойнт на юге. Существует три основных речных системы, которые текут с северного высокогорья на южную равнину, откуда впадают в залив Моутама (Мартабан). Данные области изобилуют многими видами рыб, которых используют различные формы рыбного промысла.

Несмотря на это, официальный сектор кредитования оказывает поддержку рыбному хозяйству в ограниченном масштабе. Источниками кредитования являются государственный Экономический банк Мьянмы (МЭБ) и Сельскохозяйственный банк развития Мьянмы (МАДВ). Традиционно МЭБ поддерживает торговлю и маркетинговую деятельность, в то время как МАДВ выделяет кредиты на капиталовложения в аграрном секторе, который также включает в себя животноводство и рыбное хозяйство.

После реформы финансового сектора в 1990 г. различается три типа финансовых учреждений: Центральный банк Мьянмы, коммерческие банки, включая частные банки, и Сельскохозяйственный банк развития Мьянмы. Что касается коммерческих банков, к концу 1997 г. в Мьянме было учреждено 20 частных банков, однако только немногие из них, такие как Asia Wealth Bank, Kanbawza Bank, Myanmar Mayflower Bank, Yoma Bank и Myanmar Universal Bank, имеют существенную капитальную базу. Частные банки Мьянмы в целом не служат источником финансирования для малых фермеров и рыбаков, но обслуживают,

главным образом, потребности торговли и строительства. Частный Банк животноводства и рыбного хозяйства Мьянмы был учрежден в 1994 г. с целью оказания экономической поддержки секторам животноводства и рыбного хозяйства.

Поскольку сектор рыбного хозяйства считается одним из важнейших секторов для развития экономики Мьянмы, Министерством животноводства и рыбного хозяйства были подготовлены планы поддержки и расширения аквакультуры, рыболовства и отраслей промышленности, связанных с рыбным хозяйством. Развитие сельского хозяйства и сокращение бедности также считаются проблемами первостепенной важности в стране. Несмотря на данную политику и планирование деятельности, кредиты редко поступают в распоряжение основных сторон, заинтересованных в процессе сокращения бедности и развитии сельского хозяйства, а именно, мелких рыбаков и фермеров, для которых получение микрофинансирования является крайне необходимым для улучшения средств к существованию.

Настоящий доклад посвящен источникам дохода мелких рыбаков в Мьянме с уделением особого внимания потребностям и возможностям, требующим поддержки микрокредитования, а также на потенциал для устойчивого использования водных ресурсов экосистемы озера Инле. Доклад был подготовлен участниками из Мьянмы к Семинару в Куала-Лумпур. Авторы искренне надеются, что настоящий доклад и его выводы смогут принести пользу тем, кто занимается исполнением мер по сокращению бедности в стране.

2. ОЗЕРО

2.1 Местоположение и общие характеристики

Озеро Инле расположено на Шанском нагорье Мьянмы между 19°58'11"–20°45'45" северной широты и 97°46'30"–97°55'30" восточной долготы. Это второе по величине озеро в Мьянме после озера Индоджи, расположенного рядом с г. Мьичина штата Качин в северной части Мьянмы.

Озеро Инле является естественным озером, расположенным приблизительно на 2 900 футов (883,92 м) выше уровня моря в широкой долине между двумя грядками известняка на востоке и на западе. Хребты к востоку от озера включают Син Таунг, Мьин Ма Хти Таунг, а западные хребты включают Одаунг Таунг, Летмаунг Квай Таунг и Тхан Таунг. На севере озеро Инле соединяется с озером Сагар.

Согласно обзорному исследованию в 1995 г., водная поверхность озера составляет приблизительно 23 квадратных мили (59,6 км²) и простирается на семь миль от деревни Инле на юге до деревни Нант Пан на севере. Ширина озера составляет почти три мили в восточно-западном направлении. Тростниковые заросли и болотистые области вдоль периметра озера в течение сезона дождей в основном покрыты водой. Максимальная глубина озера составляет приблизительно 12,5 футов (1 фут = 0,381 м), а объем воды составляет 171 400 акр-футов в сезон дождей.

Геологи считают, что озеро сформировалось во время третичного периода 350–400 миллионов лет назад. Вся равнина (или бассейн) Ньяунг-Шве раньше находилась под водой и представляла собой более крупное озеро с уровнем воды, превышающим 300 футов (91,44 м), то есть глубже, чем в настоящее время. Существующее озеро Инле образовалось, когда вода отступила; предполагается, что растворение известняка на дне озера также повлияло на его формирование.

2.2 Приток и качество воды

Как показано в таблице 1, главными реками, впадающими в озеро Инле, являются Балу-Чаунг и Тхан Таунг Чаунг. Кроме того, в реку впадает множество небольших рек и ручьев, например, Яй Пай Чаунг, Инн Тайн Чаунг, Нант Лат Чаунг, Шве Лин Пан Чаунг, Нант Майцин Чаунг, Тха Лай Оо Чаунг, Ма Кьи Сейк Чаунг и Ма Кьи Пин Чаунг.

При том, что вода в целом является прозрачной, большая часть озера покрыта зарослями макрофитов, как погруженных, так и с плавающими листьями. Имеются также колонии

¹ Один акр-фут равен 1233,489238 кубометрам.

ТАБЛИЦА 1
Приток воды в озеро Инле

Речная система притока	Водосборный бассейн (в кв. милях)	Среднегоголетний приток (в акр-футах)	Осадки (в дюймах)
Балу-Чаунг	312,00	759,00	74
Тхан Таунг Чаунг	256,00	334,00	45
Малые реки на западе (Калавт-Чаунг и другие)	18,80	5,00	45
Малые реки на востоке	65,00	39,00	46
Ручей Нант Латт на севере	Данные отсутствуют	Данные отсутствуют	Данные отсутствуют

Источник: Отчет Департамента ирригации Мьянмы, 2002 г.

сине-зеленых водорослей в открытой воде. Качество воды характеризуется следующим образом: рН 7,6–8,3; электропроводность 260–410 мкСм/см, уровень растворенного кислорода 1,7– 10,3 мг/л. На поверхности уровни растворенного кислорода достигают 10,3 ppm, в то время как ближе к дну озера этот показатель составляет 1,7 ppm. Некоторая степень загрязнения бытовыми отходами была обнаружена только в канале вниз по течению от Ньяунг-Шве.

3. СРЕДА ОБИТАНИЯ, ФАУНА И ФЛОРА

На озере и в озере обитают 43 вида рыб, три вида черепах и 29 видов бабочек. Согласно научно-исследовательской группе биологов из Мьянмы и Калифорнийской Академии наук, Сан-Франциско, Калифорния, США, которые провели исследование озера Инле в августе 2002 г., в водах озера и вокруг него обитают 25 видов амфибий и рептилий.

Благодаря разнообразию родов и степени эндемичности рыб озеро Инле является одним из важнейших в Юго-Восточной Азии. Из аборигенных видов рыб приблизительно 50 процентов всей ихтиофауны являются эндемичными. С целью контроля погруженных сорных растений и макрофитов озера Департаментом рыбного хозяйства была предпринята интродукция чужеродных видов рыб, таких как амур (*Ctenopharyngodon idella*) и роху (*Labeo rohita*), а также *Trichogaster pectoralis*, *Tilapia* spp., *Clarias gariepinus*, *Parambassis* spp., и *Glossogobius* spp.

К аборигенным видам рыб, обитающим в озере Инле, относятся *Notopterus notopterus*, *Clarias batrachus*, *Monopterus albus*, *Channa striata*, *Chaudhuria caudata*, *Lepidocephalichthys berdmorei*, *Acanthocobitis botia*, *Physoschistura rivulicola*, *Puntius stoliczkanus*, *Colisa labiosus*, *Parambassis* spp., *Labeo rohita* и *Ctenopharyngodon idella*. Эндемичные виды включают в себя *Cyprinus intha*, *Neolissochilus nigrovittatus*, *Cirrhinus* spp., *Physoschistura shanensis*, *Yunnanilus brevis*, *Sawbwa resplendens*, *Microrus bora rubescens*, *Danyo erythromicron*, *Inlecypris auropurpurea*, *Poropuntius schanicus*, *Poropuntius* spp., *Garra gravehii*, *Channa harcourtbutleri*, *Macrogathus caudicellatus* и *Mastacembelus oatesii*.

Многообразие экосистем озера Инле, состоящих из водно-болотных угодий и смешанных лиственно-хвойных лесов, обеспечивает большое разнообразие птиц. Само озеро обеспечивает места обитания для 29 водоплавающих и 28 иных видов птиц. В целом было зарегистрировано 240 обитающих на озере и в окружающих его лесах видов птиц. Среди них имеются уязвимые и исчезающие виды, такие как чекан Джердона, скворец, восточный индийский журавль, большая пятнистая сова, медвежий нырок, индийский водорез, белоглазая чернеть, утка-мандаринка, горный гусь и малая пустельга.

Озеро также обеспечивает среду обитания для множества млекопитающих, включая такие виды как виверра, мунтжак и индийский замбар, обыкновенный шакал, заяц, мангуст, выдра, серау, черный медведь, дикобраз и другие.

Большая часть озера покрыта порослью сапрофитов с погруженными или плавающими на поверхности листьями. Водные макрофиты (*Eichhornia*, *Polygonum* и др.) формируют плотные ковры, закрывающие поверхность воды. Обширные области покрыты ковром водных растений и травяными болотами, особенно в северной части озера. Водные растения и травяные болота, заякоренные фермерами, используются ими как рисовые чеки и плавучие огороды. Существуют свидетельства о наличии в озере Инле нескольких подземных водотоков, обеспечивающих особую

среду обитания.

Озеро имеет разнообразную растительность, в водах озера и вокруг него было зарегистрировано 1 688 видов растений, 527 трав и 217 аборигенных видов орхидей. Большая часть дна озера обычно покрыта погруженными растениями. Водную растительность можно разделить на земноводную, ползучую, полупогруженную, плавающую, погруженную корневую и бескорневую, а также растения с плавающими листьями. *Eichhornia crassipes*, *Salvinia sp.* и *Pistia stratiotes* являются наиболее типичными примерами плавающих растений, растущих в жесткой воде. Растения с плавающими листьями представлены видами *Potamogeton*, *Nymphaea* и *Nymphaoides*. Они обеспечивают места обитания и корм для мелких рыб. Типичными погруженными корневыми растениями в озере Инле являются *Chara*, *Nitella*, и виды *Najas*. Погруженная бескорневая флора состоит из *Elodea spp.*, *Hydrilla verticillata* и двух видов *Utricularia* и *Ceratophyllum*. Эти погруженные растения – главные производители кислорода в озере, а также предоставляют убежище для мелких рыб. *Utricularia* хорошо растет в воде либо в болотах. Земноводные растения представлены видами *Marsilea*, *Colocasia*, *Polygonum* и *Alternanthera*. Типичными ползучими растениями в озере являются *Ludwegia adscendens*, *Ipomea aquatica* и злаки рода *Echinochloa*. Полупогруженная флора состоит из *Phragmites spp.*, *Typha spp.*, *Nelumbo nucifera*, *Sagittaria spp.* и *Saccharum spp.*

4. ПРОМЫСЛОВОЕ ЗНАЧЕНИЕ ОЗЕРА ИНЛЕ И ИСТОЧНИКИ ДОХОДА

В районе озера Инле и окружающих его холмов и долин в округе Таунджи южного штата Шан существует 456 деревень и небольшой город Ньяунг-Шве, общее население которых составляет приблизительно 120 000 жителей. Местных жителей, живущих на озере и вокруг него, называют «инта». Они живут в домах, построенных на сваях в водах озера и на его берегах. Их основными средствами передвижения являются каноэ, оснащенные или не оснащенные навесными двигателями. Традиционный способ грести на каноэ при помощи ног, а не рук является характерным только для озера Инле. Средства к существованию местных жителей обеспечивает рыболовство, ткание, а также работа в кузнечных мастерских и изготовление серебряных изделий. Инта известны на всю Мьянму своим искусством плетения серебряной пряжи для изготовления специальных одежды, украшенных цветами лотоса, которые подносят в качестве пожертвования Будде, а также производством изделий из серебра.

Озеро обеспечивает доход и занятость приблизительно 350 рыбацким семьям, в которые входят 768 активных рыбаков, и приблизительно 100 сборщиков водных растений для белого амура и свиней, которых выращивают на фермах, расположенных в округе и в смежных долинах.

Самым типичным орудием лова, используемым 350 рыбаками, является жаберная сеть, за которой идут остроги и гарпуны (135), крючковые снасти (110), верши (100), и другие виды ловушек и снастей (73). Стоимость замены орудий лова составляет от 2 000 кьятов за копые до 8 000 кьятов за жаберную сеть.

Озеро также имеет большое значение как одна из главных достопримечательностей южного штата Шан. Ежедневно от 1 000 до 1 500 туристов посещают озеро Инле в период с октября по январь каждый год. Недавно созданный птичий заповедник привлечет еще большее число туристов. Количество рыбы, вылавливаемой в озере, оценивается в 550–600 тонн/год при использовании традиционных рыбацких методов. Помимо рыболовства на побережье озера имеется 500 акров рыбных прудов, которые производят 750 тонн рыбы ежегодно. Рыба является главным источником животного белка для деревенских сообществ, живущих в районе озера, в течение восьми месяцев в году. Озеро также обеспечивает доход для семей, занимающихся традиционным выращиванием растений в плавающих садах. Их небольшие плоты занимают почти 2 400 га и 14 процентов площади озера.

5. УПРАВЛЕНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДОЙ И РЫБОЛОВСТВОМ И ИХ ОХРАНА

Благодаря плавающим садам, живописным деревням и наличию разнообразной фауны и флоры озеро Инле является популярной достопримечательностью и местом экотуризма. В результате строительства плотины Мобье озеро также снабжает гидроэлектростанцию Лавпета. Ранее водная

поверхность озера составляла 100 квадратных миль, однако потом постепенно уменьшилась.

Основными причинами сокращения водной поверхности и обмеления озера являются эрозия и заиливание в связи с вырубанием лесов в бассейне озера, подсечно-огневым методом земледелия, традиционным для данной области, вертикальным и крутосклонным земледелием, пастбищным животноводством и выжиганием травы на пастбищах.

5.1 Проект «Озеленение и долгосрочное существование озера Инле»

С целью решения данных проблем и сохранения разнообразной фауны и флоры озера, Правительство Мьянмы в 2000–2005 г. осуществило проект «Озеленение и долгосрочное существование озера Инле» для сохранения лесов и окружающей среды в пределах 20 миль от границ озера. Ниже представлены исполняемые постановления и осуществляемая деятельность:

- запрещение основания новых деревень на побережье озера и постройки новых плавучих садов и деревень на озере;
- удаление неиспользуемых плавучих островов и мусора из озера;
- обеспечение подходящего осушения девяти каналов и удаление ила и песка, приносимого ручьями в озеро; удаление водных гиацинтов, ряски и неиспользуемых плавучих островов из озера;
- сохранение естественной красоты и ценности озера;
- запрет на рубку деревьев и использование земель под земледелие в пределах 20 миль от границы озера, с целью сохранения деревьев в бассейне;
- поощрение устойчивого лесного хозяйства посредством учреждения природоохранного комитета при Министерстве лесного хозяйства;
- поощрение сотрудничества между различными правительственными учреждениями и заинтересованными лицами; принятие мер для сохранения водных ресурсов, которые являются необходимыми для гидроэлектростанции Лавпета;
- учреждение бюро для контроля и управления проектом.

Проект включал в себя десять городов, девять из которых расположены в округе Таунджи: Таунджи, Кало, Хопоне, Фaxon, Ньяунг-Шве, Пиндайя, Ятсут и Сисайнг – и один в округе Лойко – Лойко. Выполнение проекта контролировал Комитет по надзору. Председателем Совета штата Шан по вопросам мира и развития выступал Председатель Центрального комитета по надзору, в то время как Городской комитет по надзору работал под руководством Председателя Совета по вопросам мира и развития г. Ньяунг-Шве. В выполнении проекта принимали участие три правительственных учреждения, а именно Департамент лесного хозяйства, Департамент ирригации и Сельскохозяйственная служба Мьянмы. Их задачи включали в себя следующие:

- Департамент лесного хозяйства: создание лесных заповедников, зон лесов общественной собственности и насаждений в бассейне озера; насаждение деревьев для топливной древесины, поощрение смешанных плантаций различных культур и деревьев, включая защитные лесополосы; осуществление превентивных мер против береговой эрозии; принятие мер для сохранения биологического разнообразия и осуществление всей деятельности в тесном сотрудничестве с местным сообществом.
- Департамент ирригации: удаление песка и ила, а также неиспользуемых плавучих островов и ряски.
- Сельскохозяйственная служба Мьянмы: строительство дамб для предотвращения заиливания и эрозии, выращивание растительных культур и раздача их семян.

5.2 Существующие и будущие проблемы, связанные с окружающей средой, средствами к существованию, продовольственной безопасностью и продовольственным обеспечением

Несмотря на выполнение проекта, ряд экологических проблем и задач остается нерешенным. По-прежнему происходят существенные изменения озера по причине расширения крупномасштабных плавучих садов, размер которых достигает 100–300 га. Массовое

использование удобрений и пестицидов на этих плотках изменяет мезотрофный и эвтрофный статус озера и особенности корневых водных растений и ихтиофауны. В настоящее время типичная ихтиофауна озера состоит в основном из спиноперов, змееголовов, колючих угрей, сомов, мелких карповых рыб и нескольких аборигенных видов. Поскольку, в связи с сокращением проникновения солнечного света, вызванного чрезмерным цветением воды, производительность озера, вероятно, уменьшится, неаборигенные виды, такие как карп и гибридный сом, могут увеличить свою численность и стать преобладающими в ихтиофауне. Эти изменения могут неблагоприятно сказаться на средствах к существованию рыбаков, сборщиков травы и тех, кто обслуживает эти группы, а именно изготовителей сетей, торговцев рыбой (исключительно женщин), строителей лодок и плотников. Кроме того, сокращение традиционных видов рыб может отрицательно сказаться на обеспечении животным белком местных сообществ в районе озера. Интенсивное использование пестицидов может представлять угрозу для здоровья потребителей. Использование большого количества пестицидов в долгосрочной перспективе может также неблагоприятно отразиться на птичьих яйцах, и недавно созданный птичий заповедник может потерять свою экосистему, что, в свою очередь, окажет негативное воздействие на развитие экотуризма.

5.3 Управление рыбным хозяйством

Озеро Инле было включено в список рыбопромысловых угодий Мьянмы. Филиал Департамента рыбного хозяйства штата Шан, расположенный в г. Ньяунг-Шве, округ Таунджи, отвечает за управление рыбным промыслом озера. Департамент рыбного хозяйства выдает рыболовные права и лицензии Филиалу рыболовной федерации Мьянмы в штате Шан, который в свою очередь распределяет ежегодные рыболовные лицензии среди местных рыбаков. Промысел осуществляется традиционными рыболовными снастями, такими как жаберные сети, накидные сети, сачки, ярусы, ловушки и остроги. Рыболовная федерация Мьянмы в настоящее время выдает лицензии на рыбный промысел 1 400 местным рыбакам, включая рыбаков, осуществляющих лов рыбы в озере Сагар, связанном с озером Инле.

В целях сохранения ихтиофауны в озере Инле Департамент рыбного хозяйства штата Шан принял правила, запрещающие выброс химикатов и ядов в озеро и действия, которые могут неблагоприятно сказаться на качестве воды и окружающей среды, а также разнообразию фауны и флоры в озере и в районе озера, такие как использование яда, взрывчатых веществ и электричества в целях рыбного промысла. С целью сохранения местных и эндемичных видов рыбы запрещено выращивать и акклиматизировать чистые линии африканского сома. Нарушения правил промысла караются тюремным заключением сроком от одного до трех месяцев и штрафом размером 500–50 000 кьятов.

6. ИСТОЧНИКИ МИКРОФИНАНСИРОВАНИЯ РЫБНОГО ХОЗЯЙСТВА В МЬЯНМЕ

В настоящее время Экономический банк Мьянмы (МЭБ), Сельскохозяйственный банк развития Мьянмы (МАДВ) и Банк развития животноводства и рыбного хозяйства Мьянмы являются главными источниками институциональных кредитов для сектора сельского хозяйства, включая подсектор рыбного хозяйства. Однако услуги микрофинансирования еще не широко распространены. У большинства мелких предпринимателей, включая фермеров и рыбаков, нет иной возможности получения ссуды, кроме как от ростовщиков.

6.1 Сельскохозяйственный банк развития Мьянмы (МАДВ)

Сельскохозяйственный банк развития Мьянмы (МАДВ) является преемником Государственного банка сельского хозяйства Министерства сельского хозяйства и ирригации. Он был учрежден более 50 лет назад и в настоящее время имеет более 200 филиалов. Несмотря на то, что в настоящее время все клиенты этого банка – являются мелкими фермерами, заимствующими финансовые средства для выращивания урожая, мандат банка включает в себя также обеспечение финансовой поддержки производства, маркетинга и торговли, рыболовства, аквакультуры, шелководства, садоводства и животноводства. Ранее МАДВ финансировался Центральным банком Мьянмы, в настоящее время источником его

фондов стал Экономический банк Мьянмы.

MADB выполняет следующие задачи:

- предоставление ежегодных краткосрочных и долгосрочных кредитов государственным предприятиям и организациям, занимающимся сельским хозяйством, животноводством и рыбным хозяйством, кооперативам, частным предпринимателям, общественным (деревенским) банкам, фермерам и рабочим;
- получение депозитов для развития сельского хозяйства, формирование кредитов и авансов и продление кредитов по текущему счету под залог и без залога;
- организация, регистрация и надзор за деревенскими банками, и регулирование их функций и обязанностей;
- продажа банковских переводных векселей и выполнение телеграфных передач, платежных поручений и других видов денежных переводов;
- получение денег под залог из внутренних и внешних источников для выполнения банковских функций;
- выполнение деятельности, связанной с гладким функционированием банка, предоставление и получение специальных знаний технического характера и в области управления и предоставление консультаций в поддержку такой деятельности;
- выполнение любой коммерческой деятельности, которая может быть одобрена Министерством сельского хозяйства и ирригации.

Виды предоставляемых банком кредитов разделены на три категории: кредиты на земледелие, срочные кредиты и кредиты на развитие. Сезонные кредиты на земледелие включают в себя средства на основные культуры, такие как рис, арахис, кунжут, горчица, длинноволокнистый хлопок, джут, кукуруза, сахарная свекла и четыре вида бобовых и зернобобовых культур. Кредиты на животноводство и рыбное хозяйство также включены в данную категорию кредитов. Срочные кредиты предоставляются на плантации чая и кофе, а кредиты на развитие выдаются для покупки комплектов водных насосов, моторных почвофрез и тракторов.

Кредиты на земледелие не требуют какого-либо имущественного залога кроме коллективной ответственности заемщиков. В 2003 г. в 224 городах были выданы заемщикам ссуды на земледелие, стоимость которых составила 17 865,15 миллиона кьятов. Погашение займов было достаточным для финансовой устойчивости.

Кредиты, выделенные сектору животноводства с 1991–1992 по 1996–1997 гг. составили 1 967,57 миллиона кьятов (Таблица 2). Кредиты для сектора животноводства и рыбного хозяйства зависят от типа операций:

- десятиакровое карповое хозяйство на период двух лет считается одной единицей и может получить кредит суммой 30 000 кьятов;
- десять садков с карповыми на период одного года считается одной единицей и может получить кредит суммой 20 000 кьятов;
- выращивание в течение года морских и пресноводных креветок в новом одноакровом (4 га) земляном пруду считается одной единицей и может получить кредит суммой 50 000 кьятов;
- выращивание в течение года морских и пресноводных креветок в традиционных водоемах или мелких солоноватоводных озерах с водной поверхностью, равной одному акру, считается одной единицей и может получить кредит суммой 10 000 кьятов.

В отделениях Иравади и Янгона кредиты также предоставляются для интегрированного выращивания рыбы в рисовых чеках затопляемых областей. В общей сложности с этой целью в 1991–1998 гг. было выплачено 50,48 миллиона кьятов. В этом случае одной единицей считается интегрированное выращивание рыбы в рисовых чеках на пяти акрах в течение пяти лет, для чего можно получить кредит, составляющий 50 000 кьятов.

Кредиты, выделенные MADB для интегрированного выращивания рыбы в рисовых чеках с 1991–1992 по 1997–1998 гг., представлены в таблице 3.

В 1991–1996 гг. MADB предоставил кредиты на оборотный капитал для рыбоводов и фермеров, выращивающих рыбу в рисовых чеках в области дельты, особенно в отделениях

Иравади и Янгона. В случае озера Инле кредиты предоставлялись исключительно на скотоводство и птицеводство, на рыбоводство и рыболовство кредиты не давались. Предоставление кредитов сектору рыбного хозяйства было остановлено после 1996 г. в результате реорганизации MADB, которая стала необходимой, когда был учрежден Банк развития животноводства и рыбного хозяйства Мьянмы.

MADB также мобилизовал сбережения через обязательные и добровольные сберегательные программы. На июнь 2004 г. более 1 250 000 фермеров, рыбаков и рабочих положили свои сбережения, составляющие около 6 592,09 миллиона кьятов, в MADB.

6.2 Банк развития животноводства и рыбного хозяйства Мьянмы (MLFDB)

Банк развития животноводства и рыбного хозяйства Мьянмы (MLFDB) является частным банком, сформированным и функционирующим в структуре Министерства животноводства и рыбного хозяйства. Он предоставляет кредиты рыбододам, предпринимателям в области аквакультуры, а также рыбакам, ведущим промысел в море и внутренних водоемах. Заемщиками могут выступать как отдельные лица, так и группы с коллективным обязательством. В случае рыбодоводов, разводящих карпа, банк предоставляет кредиты размером 50 000 кьятов в течение первого года деятельности и увеличивает кредит до 100 000 кьятов за акр в течение второго года. В 2001–2004 гг. банк предоставил 3 168,37 миллионов кьятов 520 заемщикам, разводящим рыбу и креветок приблизительно в 21 734 акрах прудов. Сюда входят и 19,80 миллиона кьятов, предоставленные десяти рыбододам, разводящим рыбу и креветок в районе озера Инле.

6.3 Предоставление кредитов для поддержания средств к существованию населения на озере Инле

Помимо MLFDB и MADB, кредиты на рыболовство и рыбоводство также предоставлялись зарегистрированной во Франции частной некоммерческой ассоциацией «Группа научных исследований и технологического обмена» (GRET), чья миссия состоит в улучшении знаний и понимания методов и технологий, которые могут поддержать развитие сельского хозяйства, сохранение окружающей среды и городское планирование.

Доходы людей, живущих на озере Инле, происходят из сельского хозяйства, рыболовства, традиционной кустарной промышленности и прочих услуг, таких, например, как управление рыбацких лодок и их ремонт. Таблица 4 показывает, каким образом эти источники дохода поддерживались посредством предоставления кредитов из институциональных источников, таких как MADB, MLFDB и GRET.

Согласно таблице 4, доля сектора рыбного хозяйства в общем институциональном кредитовании составляет менее двух процентов. Можно предположить, что в настоящее время большинство кредитных потребностей рыбаков и рыбодоводов удовлетворяется не финансовыми учреждениями и НПО, а неофициальными источниками, такими как ростовщики, торговцы, родственники и другие.

6.4 Проект микрофинансирования Программы развития ООН (ПРООН)

В 1997–1999 г., ПРООН запустила проекты микрофинансирования в рамках второй стадии программы «Инициативы по развитию человеческого потенциала» (HDI-E). Проектная

ТАБЛИЦА 2
Кредитование животноводства
Сельскохозяйственным банком
развития Мьянмы (MADB)

Финансовый год	Выделенные кредиты (в млн. кьятов)
1991-1992	195,25
1992-1993	436,40
1993-1994	328,05
1994-1995	274,82
1995-1996	342,72
1996-1997	192,33
Итого	1 967,57

Источник: Годовой отчет MADB, 1998 г.

ТАБЛИЦА 3
Кредиты на интегрированное
выращивание рыбы в рисовых чеках
с 1991–1992 гг. по 1997–1998 гг.

Отделение	Выделенные кредиты (в млн. кьятов)
Отделение в Иравади	40,23
Отделение в Баго	8,87
Отделение в Янгоне	1,38
Итого	50,48

Источник: Годовой отчет MADB, 1998 г.

¹ «Пакт» является НПО, которая занимается наращиванием потенциала местных лидеров и организаций с целью решения острых социальных проблем.

ТАБЛИЦА 4
Финансовая поддержка источников дохода в районе озера Инле

Источник	Цель кредита	Число заемщиков	Сумма (в млн. кьятов)	%
MADB	Рыбоводство в рисовых чеках	2 715	52,80	5,99
MLFDB	Рыболовство	10	19,90	1,90
GRET	Рыболовство	255	9,80	0,10
GRET	Сельское хозяйство и услуги	8 763	955,48	92,01
	Итого	11 743	1 037,98	100,00

деятельность была начата в области дельты, в засушливой зоне Центральной Мьянмы и в штате Шан. Проекты микрофинансирования продолжались во время третьей стадии программы «Инициативы по развитию человеческого потенциала» в 1999–2002 гг. в тех же самых областях. Данные проекты финансировались ПРООН и выполнялись Управлением Организации Объединенных Наций по обслуживанию проектов (ЮНОПС). Проектная деятельность осуществлялась тремя международными НПО: «Гремин Траст» из Бангладеш в области дельты, GRET из Франции в южном штате Шан, и «Пакт» из Соединенных Штатов в засушливой зоне. Департамент кустарной промышленности Министерства кооперативов являлся правительственным департаментом, выступающим в качестве проектного партнера.

В настоящее время микрофинансирование в Мьянме обеспечивается в рамках проекта «Устойчивое микрофинансирование для улучшения средств к существованию малоимущего населения», который является одним из шести проектов в рамках HDI-IV (2002–2005 гг.). Проект начался в 2003 г. и осуществляется так же, как и предыдущие проекты микрофинансирования. Стратегия данного проекта ПРООН/ЮНОПС состоит в том, чтобы обеспечить техническую помощь и капитальную поддержку трем операциям по микрофинансированию, учрежденным в рамках двух предшествующих проектов, и помочь им достигнуть устойчивости. Для обеспечения помощи улучшению необходимой инфраструктуры и способности развития учреждений микрофинансирования в Мьянме была спланирована следующая стратегия.

Международные технические ресурсы, предоставленные соответствующими иностранными партнерами–исполнителями, фокусируются на институциональном укреплении операций по микрофинансированию. Оперативное управление и принятие решений, связанных с операциями по микрофинансированию, являются обязанностью персонала, принятого на работу на местной основе субподрядными партнерами–исполнителями. Недавно учрежденное правление обеспечивает стратегическое руководство и всеобщий надзор за соответствующими операциями по микрофинансированию.

Результаты трех операций по микрофинансированию в выбранных зонах показали, что проекты успешно реализовали деятельность по оказанию поддержки средств к существованию малоимущих семей и, таким образом, достигли своих целей. К концу 2003 г. проекты принесли пользу 138 138 малоимущим семьям в 1 775 деревнях. В виде ссуд была выделена общая сумма в размере 11 787 миллионов кьятов, кроме того было мобилизовано 590 миллионов кьятов сбережений (Таблица 5). Совокупное среднее погашение кредитов составило 99,5 процентов.

Совместный контроль и оценка, проведенная в 318 деревнях в регионе проекта, показал, что проект принес значительную пользу малоимущему населению путем увеличения их доходов, с помощью ряда программ обучения расширил возможности всех бенефициариев в целом и женщин в частности, а также способствовал появлению в области устойчивых местных учреждений микрофинансирования.

Использование кредитных фондов определялось заемщиками, поэтому какие-либо статистические данные о фактической деловой активности и целях займа отсутствуют. В целом предполагается, что кредиты использовались для приусадебных и крестьянских микропредприятий, включая деятельность связанную с рыбным хозяйством, такую как рыболовство и переработка рыбы.

Как в других частях Мьянмы, операции по микрофинансированию в озере Инле начались во время второй стадии программы ПРООН «Инициативы по развитию человеческого потенциала» (HDI-E), когда в южном штате Шан было введено микрофинансирование,

ТАБЛИЦА 5

Операции по микрофинансированию, поддержанные ПРООН/ЮНОПС в Мьянме

Показатели	Декабрь 1999 г.	Декабрь 2000 г.	Декабрь 2001 г.	Декабрь 2002 г.	Декабрь 2003 г.
Число сел	799	1 073	1 428	1 638	1 775
Число заемщиков	41 024	69 323	105 908	123 275	138 138
Сумма выделенных кредитов (тыс. кьятов)	558 357	1 387 698	3 316 894	6 822 490	11 786 850
Погашение основного кредита(тыс. кьятов)	328 405	903 587	2 154 960	4 795 578	8 887 057
Сумма непогашенных кредитов (тыс. кьятов)	229 852	473 810	1 208 194	2 026 912	28 899 793
Сумма мобилизованных сбережений (тыс. кьятов)	20 932	52 158	138 622	319 847	590 491

Источник: Проект микрофинансирования: Инициативы по развитию человеческого потенциала в Мьянме (ПРООН/ЮНОПС)

выполнявшееся GRET при поддержке ЮНОПС и финансировании ПРООН. Деятельность по микрофинансированию была начата в августе 1997 г. в сотрудничестве с местными партнерами, а именно Департаментом кустарной промышленности Министерства кооперативов, Сельскохозяйственным банком развития Мьянмы и Профессионально-техническим департаментом технического сельского хозяйства и образования. Регион проекта включал в себя пять городов в южном штате Шан, а именно, Кало, Пинлонг, Иванган и Ньяунг-Шве.

Деятельность в рамках третьей фазы была начата в марте 2000 г. в той же области как часть проекта HDI-III, реализованного в 1999–2002 гг. Стратегии, принятые во время данной стадии, были направлены на создание системы учреждений микрофинансирования, управляемых в местном масштабе (MFIS), которая сможет расширить и обеспечить финансовые услуги, удовлетворяющие потребностям малоимущих местных семей. Проект был нацелен на оказание помощи бедным, расширение прав и возможностей женщин, принятие групповых подходов, поощрение привычки накапливать сбережения и предоставление сберегательных продуктов, сосредоточение на небольших кредитах и предоставление возможности свободно использовать ссуду заемщикам, знакомым с другими членами группы и имеющим согласованный график погашения ссуды.

Во время проектного периода GRET предоставил 965,28 миллиона кьятов 9 018 заемщикам в районе Ньяунг-Шве, куда входило и предоставление кредита размером 9,8 миллиона кьятов 243 рыбакам и 12 поставщикам рыбохозяйственных услуг на озере Инле. Общая сумма займа, предоставленная GRET в одном только районе Ньяунг-Шве, составила 965,28 миллиона кьятов.

11 920 человек из 206 деревень в районе Ньяунг-Шве получили микрофинансирование от GRET. Таблица 6 дает краткий обзор операций по микрофинансированию в пяти городах в южном штате Шан. На июль 2004 г. 23 671 заемщикам в 605 деревнях было предоставлено 3156,67 миллиона кьятов.

Из общей суммы выделенных кредитов 79 процентов было использовано для целей сельского хозяйства, 19,98 процента для кустарного производства и торговли и 1,02 процента для рыбного промысла.

6.5 Участие организаций социального обеспечения и НПО в программах микрофинансирования

НПО, такие как Международный альянс спасения детей и World Vision, а также организации социального обеспечения, такие как Федерация по делам женщин Мьянмы (MWWF), Предпринимательская ассоциация женщин Мьянмы (MWEA) и Ассоциация охраны материнства и детства Мьянмы (MMSWA), также участвуют в схемах микрофинансирования малоимущего сельского населения.

Федерация по делам женщин Мьянмы (MWWF)

Целью MWWF является продвижение и улучшение социального положения женщин и гарантия их полноценного участия в национальных программах развития. MWWF продвигает передачу технологий женщинам и обеспечивает доступ женщин к трудовой занятости, чтобы увеличить доходы бедных семей. Федерация также выделяет кредиты семьям с низким доходом.

ТАБЛИЦА 6

Операции по микрофинансированию в южном штате Шан на июль 2004 г.

Показатели	Кало	Пинлонг	Пиндайя	Иванган	Ньяунг-Шве	Итого
Кол-во деревень	119	128	85	67	206	605
Кол-во членов	7 438	7 732	5 298	5 500	11 920	37 388
Кол-во заемщиков	4 541	3 437	3 728	2 947	9 018	23 671
Сумма предоставленных кредитов (в млн. кьятов)	973,69	589,88	376,78	431,04	965,28	3 156,67
Непогашенные кредиты (в млн. кьятов)	173,75	128,83	112,81	111,24	314,83	841,46

Источник: Месячный отчет GRET, июль 2004 г.

В 2004 г. MWAF предоставила 8,5 миллионов кьятов в виде микрокредитов без имущественного залога малоимущим женщинам в селах района Ньяунг-Шве на озере Инле для сельскохозяйственной деятельности, бакалейной торговли, а также изготовления и продажи изделий кустарного промысла. Сумма индивидуального кредита составила около 20 000 кьятов на женщину.

Предпринимательская ассоциация женщин Мьянмы (MWEA)

Общая цель Ассоциации состоит в усилении экономической и социальной роли женщин в Мьянме, а также в региональной и мировой экономике и обществе. Это должно быть достигнуто с помощью улучшения коммуникации и координации среди женщин в стране посредством распространения информации о современных экономических методах управления. Кроме того, будет поддерживаться сотрудничество интеллигенции из профессиональных, академических и экономических организаций и ассоциаций в Мьянме и за границей, путем проведения конференций, семинаров и участия в них, информационного обмена через Интернет и другие средства. MWEA также содействует участию женщин Мьянмы в мерах по снижению бедности.

Особое значение придается улучшению средств к существованию малоимущих женщин путем создания источников дохода и занятости. MWEA выдает кредиты без имущественного залога продавцам женского пола, а также женщинам, средства к существованию которых зависят от шитья, ткачества, разведения и выращивания домашнего скота. Проценты, начисленные по кредитам, используются на построение капитала для недавно сформированных женских ассоциаций. Данные ассоциации поощряют среди своих членов накопление сбережений, которые в дальнейшем могут быть использованы для предоставления кредитов и построения капитала.

Ассоциация охраны материнства и детства Мьянмы (MMCWA)

Ассоциация охраны материнства и детства Мьянмы (MMCWA) является добровольной гуманитарной организацией, которая стремится обеспечить здравоохранение матерей и детей по всей стране и улучшить качество их жизни, а также оказывает поддержку другим организациям социального обеспечения. MMCWA поддерживает создание дополнительных источников семейного дохода путем предоставления небольших кредитов для инвестиций в микропредприятия, такие как разведение свиней и домашней птицы, садоводство и выращивание овощей. В 2004 г. MMCWA выделила 8,5 миллионов кьятов различным штатам Мьянмы, включая южный штат Шан.

7. ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

Как показано выше, в настоящее время в Мьянме осуществляется ряд многообещающих инициатив с целью сохранения и устойчивого управления окружающей средой, а также водными и другими природными ресурсами в районе озера Инле. В Мьянме были усилены меры по снижению бедности и улучшению средств к существованию малоимущего и другого сельского населения, живущего вокруг озера. Важную роль в этих усилиях сыграли программы микрофинансирования.

Несмотря на все усилия и достигнутые успехи только малая часть живущих вокруг озера рыбаков и их семей получила доступ к институциональным источникам кредитования, большинство же все еще зависит от неофициальных источников. Вопрос о поддержке охраны и восстановления окружающей среды озера Инле и его экосистемы путем кредитования и микрофинансирования еще не получил заслуженного внимания.

С целью расширения сельского микрофинансирования в Мьянме в целом, и в секторах рыбного хозяйства и других важных заинтересованных партнеров на озере Инле в частности, рекомендуется следующее:

- Сельскохозяйственный банк развития Мьянмы (MADB) и Банк развития животноводства и рыбного хозяйства Мьянмы (MLFDB) должны учредить программу услуг микрофинансирования в сельских районах, чтобы поддержать средства к существованию людей, ведущих подворное и домашнее хозяйство, а также имеющих другие микропредприятия и оказывающих мелкие услуги, в том числе, в секторе рыбного хозяйства во внутренних водоемах.
- MADB и MLFDB должны предоставлять от трех до пяти срочных кредитов в год, управлением которых будет заниматься независимый комитет по доходам, обслуживанию, сельскохозяйственному земледелию, разведению домашнего скота и деятельности, связанной с рыбным хозяйством, в целях поддержки капиталовложения в развитие сельского хозяйства.

Существующие проекты микрокредитования, такие как проект, осуществленный GRET, продемонстрировали успех небольших финансовых услуг. Приобретенный опыт и полученные уроки должны быть распространены через MADB и MLFDB, которые после завершения проектов должны продолжить оказание услуг микрофинансирования и сельского кредитования.

Вся деятельность и инициативы микрофинансирования, включая сектор рыбного хозяйства во внутренних водоемах, должны быть нацелены на долгосрочную устойчивость. Это требует осторожного рассмотрения финансовых потребностей и потребностей кредитования, связанных с восстановлением и сохранением экосистем и окружающей среды посредством таких мер как усовершенствование среды обитания и другие. Это особенно важно для рыбного хозяйства во внутренних водоемах, где различные формы использования озер, таких как, например, озеро Инле, для рыбного хозяйства, экотуризма, снабжения воды для питья и ирригации и ряда других форм пользования кардинально зависит от здоровья и охраны его окружающей среды.

БЛАГОДАРНОСТИ

Авторы желают выразить свою искреннюю благодарность следующим лицам за их поддержку, помощь и сотрудничество в подготовке данного предметного исследования: У Тхан Тун, генеральный директор Департамента рыбного хозяйства Министерства животноводства и рыбного хозяйства; У Тин Лван, управляющий директор Сельскохозяйственного банка развития Мьянмы Министерства сельского хозяйства и ирригации; У Кьяв Зав из г. Ньюнг-Шве южного штата Шан; и Хин Маунг Со, заместитель директора Департамента рыбного хозяйства (Отдел аквакультуры).

VI. Увеличение продукции рыбного хозяйства во внутренних водоемах и надежности источников дохода в Камбодже посредством реформы рыбохозяйственной политики и развития аквакультуры – перспективы и препятствия

Хенг Сотхаритх

1. ВВЕДЕНИЕ

Рыболовство во внутренних водоемах Камбоджи основано на реке Меконг и ее притоках и поймах, которые являются одним из самых производительных и богатых пресноводных промысловых угодий в мире. Пресноводные рыбопромысловые ресурсы страны использовались в течение многих столетий. Система реки Меконг продолжает оставаться источником богатых естественных запасов рыбы и других водных животных, поскольку она по-прежнему содержит обширные территории с естественной средой обитания и относительно мало затронута последствиями сооружения дамб и индустриальной деятельностью, которые могут изменить гидрологию и качество воды. Высокая производительность системы основана на комплексной системе пойм, пополняемых за счет ежегодных муссонов, вызывающих большие паводки, которые длятся в течение нескольких месяцев между маем и ноябрем. Приблизительно 85–90 процентов расхода воды является результатом сезона дождей. В Кратэ максимальный расход воды Меконга составляет приблизительно в 50 раз больше минимального.

В Камбодже ежегодно затопляется приблизительно 20 000–25 000 км² земель. Степень затопления зависит от интенсивности муссона. Поймы озера Тонлесап, расположенного в сердце страны, содержат наибольшие непрерывные площади естественных водно-болотных сред обитания в системе Меконга. Озеро Тонлесап является самым большим постоянным пресноводным водоемом в Юго-Восточной Азии. Оно связано с Меконгом рекой Тонлесап. В связи с повышением уровня воды в реке Меконг в течение большей части сезона дождей река Тонлесап впадает в озеро, таким образом увеличивая его в три–шесть раз – от 2 700 км² до 9 000–16 000 км². В течение сухого сезона уровень воды в реке Меконг падает настолько, что воды реки Тонлесап поворачивают вспять и впадают обратно в реку Меконг.

Основной рацион жителей Камбоджи состоит из риса и рыбы. Рыба составляет 70 процентов потребляемого ими животного белка, особенно среди малоимущего населения сельских районов. Потребление рыбы сельским населением, живущим в районе поймы озера Тонлесап, составляет 75,6 кг/чел./год, в то время как жители областей, испытывающих дефицит рыбы, таких как провинции Преивэнг и Свайриенг, потребляют от 22 до 40 кг/чел./год (Gregory, 1997). Средние национальные показатели потребления рыбы составляют 30–40 кг/чел./год.

В то время как рыба имеет основное значение не только для рациона, но также и для экономики Камбоджи, недостаток надежных статистических данных, особенно в области мелкого рыболовства и аквакультуры, стал причиной недооценки существенного вклада рыболовства в доход малоимущего населения. С другой стороны, аквакультура рассматривается как основная возможность устранения разрыва между спросом и потреблением, особенно в областях, расположенных вдали от основных водоемов, используемых для рыболовства. Она также служит возможностью уменьшить пресс рыболовства на рыбные ресурсы.

2. СОСТОЯНИЕ И ТЕНДЕНЦИИ РЫБНОГО ХОЗЯЙСТВА ВО ВНУТРЕННИХ ВОДОЕМАХ

Приблизительно 80 процентов земельной площади Камбоджи расположены на территории водосборного бассейна реки Меконг, который составляет приблизительно 20 процентов общей водосборной площади. Несколько маленьких рек, впадающих в море в юго-западной Камбодже, не имеют обширных пойм и относительно непроизводительны с точки зрения рыбного хозяйства.

Камбоджа отличается богатством водных ресурсов и разнообразием сред обитания рыб. Реки Меконг, Тонлесап и Басак, а также многие из их притоков, многочисленные озера, озеро Тонлесап и его поймы имеют широкий спектр сред обитания различного типа, от болот, топей, кустарников, полей и заливных лесов до рисовых полей. Заливные леса составляют второй по величине после рисовых полей вид землепользования в Камбодже и имеют огромный потенциал для производства рыбы. Пригодность среды обитания зависит от режима паводков реки Меконг, который расширяет и сокращает поймы озера Тонлесап. Центральная часть озера Тонлесап состоит в основном из открытой воды, которая служит убежищем для рыбы в сухой сезон, когда происходит высыхание боковой зоны. Рыбопродуктивность озера Тонлесап составляет приблизительно 139–190 кг/га/год (Lieng and Van Zalinge, 2001).

Большие поймы и обширные водно-болотные угодья, окружающие озеро Тонлесап, являются ценными и уязвимыми. Благодаря значительному биологическому разнообразию и высокой продуктивности данные области представляют собой среду обитания разнообразных форм водной жизни. В районе реки Меконг насчитывается более 500 видов рыбы (Rainboth, 1996).

В прошлом Камбоджа была покрыта густыми лесами, защищающими водосборные бассейны рек, регулируя таким образом их гидрологию и обеспечивая среду обитания для рыб, включая поймы. В течение 1950-х и 1960-х гг. леса все еще покрывали приблизительно 70 процентов земельной площади Камбоджи. К 1997 г. официальная цифра снизилась до приблизительно 60 процентов. Однако большая часть этого теоретически сохранившегося лесного покрытия была фактически преобразована в сельскохозяйственные угодья или состояла из вторичного и третичного леса, поскольку многие из старых деревьев были вырублены.

В последние годы вырубка лесов ускорилась, а с исчезновением заливных лесных угодий, особенно в окрестностях густонаселенных районов, была потеряна важная среда обитания рыб. В то время как потеря лесного покрова в Камбодже, а также в странах, расположенных выше по течению реки, имела множество отрицательных последствий для гидрологических и водных экологических систем, фактическая степень этих потерь и их воздействия не были точно зарегистрированы.

Годовая ценность продукции рыбы, зарегистрированная на местах выгрузки во внутренних водоемах Камбоджи, в 1998 г. составила 150–250 миллионов долларов США (Van Zalinge, Nao and Dear, 1999). Согласно оценкам рыночной стоимости продукции рыбы в нижнем бассейне реки Меконг, рыночная стоимость пресноводного рыболовства Камбоджи составляет более 300 миллионов долларов США. Департамент рыбного хозяйства в 1998 г. получил доход, равный 1,9 миллиона долларов США (Department of Fisheries, 1999).

Как показано в таблице 1, показатели годовой рыбопродукции в 2000–2005 гг. значительно колебались из года в год; максимальный показатель был отмечен в 2001 г. В 2005 г. было произведено 410 000 тонн рыбы, 79 процентов которых были получены из промысла во внутренних водоемах и только 6 процентов пришлось на долю аквакультуры. Некоторые

ТАБЛИЦА 1

Продукция рыболовства и аквакультуры в Камбодже, 2000–2005 гг., в тоннах

Год	Внутренние водоемы	Моря	Аквакультура	Итого
2000	245 600	36 000	14 430	296 030
2001	385 000	42 000	17 500	441 000
2002	360 300	45 850	18 200	420 750
2003	308 750	54 750	18 500	382 000
2004	250 000	55 800	18 650	324 460
2005	324 000	60 000	25 900	410 000

Источник: Department of Fisheries of Cambodia, 2005.

наблюдатели считают последние статистические показатели уловов слишком заниженными по причине неэффективности системы сбора статистических данных об уловах на местах выгрузки рыбы.

3. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ РЫБОЛОВСТВА ВО ВНУТРЕННИХ ВОДОЕМАХ

Согласно Закону о рыбном хозяйстве Камбоджи, мелкий и семейный рыбный промысел считается некоммерческим промыслом, которое может осуществляться в течение всего года в водах с открытым доступом, за исключением рыбопромысловых участков. Рыбопромысловые участки – это водоемы, которые могут быть арендованы. Мелкие рыбаки используют все виды орудий лова небольшого размера, которыми могут управлять один или два человека, такие как жаберные сети, накидные сети, сачки, сачки для креветок, ручные рамные сети, небольшие бамбуковые ловушки, крючковые снасти, остроги и другие рыболовные снасти (Тапа, 2002).

Сельские фермеры и малоимущие сельские жители занимаются некоммерческим рыболовством на рисовых полях. Трудовая занятость, связанная с рыболовством, очень важна с точки зрения средств к существованию сельских жителей. Согласно исследованиям по рыболовству на рисовых полях, эта форма промысла имеет социально-экономическое значение для малоимущих сельских жителей провинции Свайриенг. В 1995 г. было проведено исследование по домашним хозяйствам рыбацких общин в восьми провинциях в районе озера Тонлесап и его южных пойм, общая численность населения которых составляла 2,4 миллиона человек; в результате исследования было выявлено 453 000 домашних хозяйств, для 10,5 процентов из которых рыбный промысел или деятельность, связанная с рыбным хозяйством, например торговля рыбой, является основным занятием и источником дохода; для остальных 34,1 процента домашних хозяйств рыбный промысел и деятельность, связанная с рыбным хозяйством, не являются основным видом деятельности (Ahmed *et al.*, 1998).

Из всех домашних хозяйств, связанных с рыбным промыслом или рыбохозяйственной деятельностью, 87 процентов занимаются мелким семейным рыболовством или связанной с рыбным хозяйством деятельностью, 9 процентов – рыбным промыслом или связанной с рыбным хозяйством деятельностью среднего масштаба, и только 4 процента – крупномасштабной деятельностью (Ahmed *et al.*, 1998). Исследования также

выявили, что мелкий семейный промысел зачастую ведется на рисовых полях или близлежащих водоемах, таких как каналы, болота или маленькие озера. Средний ежегодный улов одного домашнего хозяйства, ведущего малый или средний рыбный промысел, составляет 647 кг и 3 319 кг, соответственно. Почти 40 процентов улова потреблялись непосредственно рыбаками и их семьями, 60 процентов были проданы за наличные деньги. При помощи рыбного промысла и другой приносящей доход деятельности рассмотренные домашние хозяйства получали приблизительно 380 долларов США наличного дохода ежегодно (Ahmed *et al.*, 1998).

ТАБЛИЦА 2

Диапазон годовых уловов рыбы во внутренних водоемах, 1994–1997 гг.

Форма рыболовства	Диапазон годовых уловов (в тоннах)
Крупномасштабное рыболовство:	
- Рыбопромысловые участки	25 000 – 75 000
- дай (односадковые ставные неводы)	10 000 – 20 000
Среднее рыболовство	85 000 – 100 000
Малое семейное рыболовство	115 000 – 140 000
Рыболовство на рисовых полях	45 000 – 110 000
Итого	280 000 – 445 000

Источник: Ahmed *et al.*, 1998; Diep, Ly & Van Zalinge, 1998.

В 1994–1998 гг. проект «Управление пресноводным рыболовством Камбоджи», реализованный Комиссией по реке Меконг (MRC), Датским агентством по международному развитию (DANIDA) и Департаментом рыбного хозяйства Камбоджи (ДРХ), учредил систему сбора данных о рыбном промысле, основанную на стратифицированной выборке видов, орудий лова и районов, а также на изучении орудий лова (Dier, Ly and Van Zalinge, 1998). В таблице 2 представлены объемы ежегодных уловов в 1994–1997 гг. отдельно для крупного, среднего и малого рыболовства, а также рыболовства на рисовых полях. Как и в случае общей продукции рыбы в 2000–2005 гг., представленной в таблице 1, величина уловов, представленных в таблице 2, значительно колеблется, что является особенно заметным в случае крупномасштабного рыболовства и рыболовства на рисовых полях, в то время как объемы уловов в области среднего и малого рыболовства показывают меньшие ежегодные колебания.

В случае крупномасштабных рыболовных операций на рыбопромысловых участках колебания ежегодного улова от 25 000 до 75 000 тонн отражают неустойчивость его уровня. В случае рыболовства на рисовых полях уловы колеблются от 25 до 62 кг/га.

Крупномасштабное рыболовство во внутренних водоемах, в частности, на рыбопромысловых участках, и рыбный промысел даи (т.е. односадковыми ставными неводами) допускаются в ограниченных зонах и управляются как правительственные концессии. Данная система сформировалась в период французской колонизации. По причине конфликтов между местными рыбацкими сообществами и управляющими рыбопромысловыми участками, зона рыбопромысловых участков, которые могут быть арендованы для крупномасштабных рыболовных операций, постепенно сокращалась. Наибольшее из таких сокращений имело место в 2001 г.

Что касается экономической роли рыбного хозяйства, ряд других отраслей промышленности зависит от сектора рыбного хозяйства Камбоджи, как-то изготовители рыболовного оборудования, рыбацких судов, поставщики топлива, льда и консервантов, сотрудники в области транспортировки и маркетинга, а также других вторичных отраслей промышленности. Существует острая необходимость в более надежной информации об экономической роли данных отраслей и занятости, которую они обеспечивают. Согласно текущим консервативным оценкам, вклад рыбной промышленности в ВВП Камбоджи составляет 12 процентов, опережая производство риса, которое составляет 10 процентов ВВП страны. Учитывая неточность статистических данных о рыболовстве в Камбодже, фактический вклад рыбного хозяйства к ВВП страны может даже превышать данную цифру.

4. РЕФОРМА РЫБОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПОЛИТИКИ

Правительство Камбоджи изменило свою политику в области рыбного хозяйства и делегировало представителей органов власти для управления промысловыми ресурсами в местных сообществах. В июне 2005 г. правительство издало новый указ о рыболовных сообществах с целью упрощения процесса учреждения и организации рыболовных сообществ. Реформа также отменила налогообложение рыбацких операций среднего масштаба. Приблизительно 56 процентов всех ранее арендованных и коммерческих рыбопромысловых участков были ликвидированы и отданы под управление рыболовных сообществ. В таблице 3 представлено число рыбопромысловых участков, существовавших до и после реформы политики рыбного хозяйства. Участки, к которым малые рыбацкие сообщества были допущены, были расположены, главным образом, на реках, озерах и ручьях.

К настоящему моменту Департаментом рыбного хозяйства в сотрудничестве с местными органами власти и НПО было создано 404 сообщества рыбаков. Большинство участников и руководителей новых сообществ до сих пор испытывают недостаток в умениях и знаниях, необходимых для управления данными сообществами. Ситуацию усложняет тот факт, что кроме указа о рыболовных сообществах еще не было принято никаких подходящих законов или нормативных основ, согласно которым можно было бы управлять и руководить работой созданных сообществ.

ТАБЛИЦА 3

Число рыбопромысловых участков, оставшихся после рыбохозяйственной реформы

Рыбопромысловые участки	До реформы	Закрытые	Оставшиеся после реформы
Участки на озерах и реках	135	54	81
Участки лова ставными неводами (даи)	63	3	60
Участки траления ильной циррины	8	0	08
Траление креветок	13	0	13
Речные участки	20	20	0
Итого	239	77	162

Источник: Nao Thuok, 2001.

Новый политический курс Правительства Королевства Камбоджа, принятый третьим законодательным собранием по управлению природными ресурсами, четко заявляет, что реформа сектора рыбного хозяйства должна осуществляться параллельно с научными исследованиями и преобразованием части рыбопромысловых участков в рыбные заповедники с целью увеличения рыбных ресурсов и охраны исчезающих видов. Как часть новой политики в области рыбного хозяйства, должно быть также увеличено число рыбопромысловых участков с коллективным управлением и оказано содействие развитию аквакультуры для удовлетворения растущего спроса на рыбу и уменьшения давления на промысловые ресурсы со стороны рыболовства.

План управления и развития рыбного хозяйства Камбоджи направлен на:

- обеспечение устойчивого управления и использования рыбопромысловых ресурсов для продовольственного обеспечения и снижения уровня бедности;
- содействие и поощрение развития аквакультуры во всех направлениях, особенно малых предприятий аквакультуры в сельских районах для обеспечения белком и дополнения нынешних уровней и форм производства рыбы;
- поддержка коллективных рыбных хозяйств и участия местного населения в управлении рыболовством, а также обеспечение устойчивых средств существования для фермеров с точки зрения социальной, экономической и продовольственной выгоды;
- защита и сохранение жизненно важных сред обитания и реабилитация исчезающих видов;
- оказание качественных услуг всем клиентам и обучение сотрудников сектора рыбного хозяйства для достижения ясного понимания проблем рыбной промышленности;
- содействие информационно-консультативной деятельности в области рыбного хозяйства на всех уровнях;
- стимулирование инвестиций в сектор рыбного хозяйства и усовершенствование базовой инфраструктуры для развития рыбного хозяйства, особенно для хранения и переработки в период после вылова рыбы.

5. ПРЕПЯТСТВИЯ НА ПУТИ РАЗВИТИЯ УСТОЙЧИВОГО РЫБНОГО ХОЗЯЙСТВА И ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Рыбачьи деревни часто подвергаются воздействию как паводковых, так и спадающих вод. В особенности это касается плавучих деревень на озере Тонлесап, которые вынуждены менять свое местоположение на озере каждый сезон в зависимости от изменения уровня воды. Существующий недостаток общественных организаций в рыбацких сообществах, таких как ассоциации, клубы или кооперативы рыбаков, препятствует управлению промысловыми ресурсами на уровне сообщества. Рабочие бригады малых рыбопромысловых предприятий в Камбодже обычно состоят из членов семьи и родственников. Подобные родственные группы также играют важную роль в использовании промысловых участков, либо на основании договорных соглашений с владельцами участков как субарендаторы, либо, иногда, как браконьеры.

От деградации среды обитания рыб страдают также и малые промысловые предприятия. Увеличение водозабора в целях ирригации и ухудшение качества воды в связи с загрязнением, вызванным индустриализацией и урбанизацией, отрицательно влияют на биологическое

разнообразии и численности водных ресурсов. Борьба с наводнениями ограничивает расширение пойм и возможности размножения и воспроизводства рыбы, особенно мигрирующих видов (Van Zalinge *et al.*, 2000).

Сооружение дамб и искусственных барьеров становится причиной различных проблем вследствие изменения физической формы водоемов и затруднения миграций рыб. Очевидны отрицательные последствия вырубki леса, притока питательных веществ в результате сельскохозяйственной деятельности вблизи водоемов, строительства дорог, гидроэлектростанций и других форм воздействия на качество воды, рыболовных ресурсов и среды обитания. Особое беспокойство вызывает потеря прибрежного растительного покрова и быстрое исчезновение заливных лесов, которые обеспечивают жизненно важную водную среду обитания для рыб.

В связи с тем, что численность населения и рыбаков растет быстрее чем рост уловов, показатели уловов на душу населения уменьшились (Van Zalinge *et al.*, 2000). Если бы рыболовное усилие увеличивалось и далее, это вероятно привело бы не к возрастанию общих уловов, а к дальнейшему снижению показателей уловов на душу населения. В таблице 4 представлены данные об изменении численности населения и уловах в период между 1940 и 1995–1996 гг. в районе озера Тонлесап.

Снижение рыболовных показателей мелких рыбаков приводит к конфликтам между рыбаками, занимающимися малым и крупномасштабным промыслом. Рыбаки, занимающиеся крупномасштабным рыболовством, как правило, ведут промысел на рыбопромысловых участках, расположенных в производительных и богатых рыболовных угодьях заливных лесов. В связи с быстрым увеличением численности рыбаков и ограниченном количестве рыбопромысловых участков мелкие рыбаки начали заниматься браконьерством в производительных рыболовных угодьях участков, арендованных крупными пользователями. Пользователи рыбопромысловых участков прибегли к услугам вооруженных охранников для защиты своих участков. От мелких рыбаков часто поступали жалобы, что крупные операторы и сами не соблюдают границы своих участков и ведут промысел в зонах с открытым доступом, используемых мелкими рыбаками. После реформы политики сектора рыбного хозяйства в некоторых областях конфликты все еще происходят, однако масштаб и количество конфликтов значительно сократились.

Практика незаконного рыбного промысла приводит к конфликтам вследствие того, что некоторые люди получают преимущество перед другими, нарушая закон и вызывая серьезное снижение количества нерестующей рыбы. Использование взрывчатых веществ, особенно в глубоких каналах верховий Меконга в провинциях Кратъэ и Стынгранг, является особенно губительным, поскольку они используются против нерестящихся популяций, ищущих убежища в этих каналах в течение сухого сезона (Van Zalinge *et al.*, 2000). Этот вид незаконного рыбного промысла используется, главным образом, рыбаками в сопровождении вооруженной охраны, но также и сельскими жителями по их собственной инициативе. Снижение численности нерестующей рыбы привело к снижению производительности рыбы, особенно крупных видов, которым для достижения зрелости требуется несколько лет.

Экологические риски и деградация базы природных ресурсов являются серьезной угрозой для развития аквакультуры и рыболовства. Аквакультура находится под влиянием стихийных бедствий, болезней водных животных, интродукции неаборигенных видов, потери генетического разнообразия по причине неэффективных стратегий управления генетическими ресурсами, а также загрязнения воды.

ТАБЛИЦА 4

Изменения численности населения и уловов рыбы в районе озера Тонлесап, 1940–1995–1996 гг.

Период	Население (в млн.)	Число рыбаков (в млн.)	Прирост населения	Продукция озера Тонлесап (в тоннах)	Рост уловов рыбы	Годовой улов на душу рыбака (кг)	Уменьшение уловов на душу рыбака
1940	3,2	0,36		125 000		347	
1996	10,7	1,20	3,3 x	235 000	1,9 x	196	-44%

Источник: Комиссия по реке Меконг и ДРХ.

6. ПОТЕНЦИАЛ И РИСКИ РАЗВИТИЯ АКВАКУЛЬТУРЫ

Аквакультура в Камбодже осуществляется в форме прудового, садкового рыбководства или рыбодства в запрудах и подразделяется в зависимости от масштаба производства на мелкомасштабную, среднемасштабную и крупномасштабную аквакультуру. Мелкомасштабное прудовое рыбководство отличается размером пруда, не превышающим 100 м², и ежегодной продукцией, составляющей 30–50 кг, которая используется главным образом для домашнего потребления. Среднемасштабная аквакультура осуществляется в прудах размером от 100 м² до 1 га, произведенная в них рыба продается за наличные деньги и ежегодный коммерческий доход составляет около 5 000 долларов США. Для крупномасштабного прудового рыбководства используется площадь пруда размером более одного гектара.

В настоящее время для разведения рыбы применяются 4 942 садка. Садковое рыбководство осуществляется в Камбодже на протяжении более ста лет и по-прежнему является основной формой аквакультуры во внутренних водоемах (Nandeesh, 2002). Изначально для зарыбления и нагула в течение сухого сезона рыбы нетоварного размера, выловленной на рыбопромысловых участках, использовались запруды. Затем, когда в результате паводков в течение сезона дождей уровень воды повышался и достигал необходимой отметки, рыбу помещали в плавучие садки и сплавляли вниз по течению на рынки (Tana, 2002).

В Камбодже существует приблизительно 160 запруд, используемых для выращивания рыбы. Изначально рыбаки озера Тонлесап хранили излишки своих уловов в бамбуковых запрудах или плавучих садках, подкармливая их. Затем они стали выпускать в садки меньшее количество рыбы, чтобы откармливать ее и продавать во время мертвого сезона. Оптимальными для садкового рыбководства видами являются гигантский змееголов (Channa micropeltes) и акулий сом (Pangasianodon hypophthalmus), хотя последний вид больше не является рентабельным. Объем производства выращенных Pangasianodon hypophthalmus и Channa micropeltes как в прудах, так и в садках устойчиво уменьшается в связи с недостатком снабжения естественным посадочным материалом и нетоварной кормовой рыбы для кормления, а также в связи с ухудшением качества воды, ставшего причиной вспышек заболеваний рыб и их высокой смертности.

Прудовое рыбководство в Камбодже имеет короткую историю и началось в 1960-х гг. В настоящее время Камбоджа обладает 44 581 рыбководными прудами. В районе Пномпеня и на некоторых плантациях и садовых прудах предпринимается прудовое выращивание китайских растительноядных рыб и тилапии. Развитие аквакультуры в Камбодже, как с точки зрения современных технологий, так и с точки зрения увеличения производства, продвигается очень медленно по причине постоянного снабжения относительно недорогой рыбой из сектора рыболовства.

Сегодняшний вклад аквакультуры в общую продукцию рыбы в Камбодже составляет 6 процентов. В 1993–1998 гг. продукция аквакультуры в Камбодже ежегодно увеличивалась на 15–20 процентов. В таблице 5 показан рост рыбопродукции в 2000–2005 гг. Согласно оценкам, увеличение доли аквакультуры в общей продукции рыбы продолжится.

Прибрежная аквакультура является относительно новым видом деятельности в Камбодже. Она началась в 1989 г. с создания нескольких хозяйств по разведению креветок и рыбы и расширилась с 1991 г., однако еще не достигла уровней производства аквакультуры во внутренних водоемах. Тем не менее, из-за высокой стоимости креветок и перспективной для разведения рыбы, а также их потенциала с точки зрения получения валютного дохода посредством экспорта, ожидается дальнейшее расширение сектора. Основным препятствием для развития данного типа аквакультуры послужила проблема смертности рыбы в связи с заболеваниями, отчего многие хозяйства были вынуждены закрыться. Современная продукция прибрежной аквакультуры составляет всего 60 тонн ежегодно.

В связи с застоем и упадком рыболовного сектора и увеличением численности населения и спроса на рыбу, Правительство Камбоджи в сотрудничестве с рядом НПО, международными и финансирующими организациями, занимается содействием развитию мелкомасштабной аквакультуры в различных частях страны. Эта деятельность помогает фермерам в сельских районах выращивать рыбу как для семейного потребления, так и для

ТАБЛИЦА 5
Продукция аквакультуры в 2000–2005 гг.

Год	Продукция (в тоннах)				
	Рыбы	Креветки	Водоросли	Молодь рыбы (тыс. шт.)	Крокодилы (кол-во голов)
2000	14 410	20		7 508	26 300
2001	13 857	143	3 500	11 000	36 000
2002	14 547	53	3 650	13 293	50 850
2003	18 410	90	7 800	14 293	78 008
2004	18 585	75	16 840	15 793	150 372
2005	25 890	110	18 000	18 733	120 000

Источник: Department of Fisheries, 2002.

получения наличного дохода.

С целью поддержания баланса между спросом на рыбу и предложением, общий объем рыбной продукции, как выловленной в естественных водоемах, так и полученной путем аквакультуры, должен достичь 586 000 тонн при уровне потребления 35–40 кг/год/чел. к 2010 г., когда, согласно ожиданиям, население Камбоджи достигнет 16 миллионов человек. Правительство ожидает, что для этой цели сектор аквакультуры будет поставлять около 222 000 тонн рыбы ежегодно.

Развитие аквакультуры, особенно в сельских районах, должно повысить доступность рыбы и, таким образом, увеличить домашние доходы через продажу рыбы, улучшить социальный статус, способствовать продовольственной обеспеченности и безопасности пищи, более рациональному использованию природных ресурсов и трудовой занятости женщин.

Однако уроки, полученные в ходе экспериментальных проектов развития аквакультуры в Камбодже, также демонстрируют значительное количество возможных отрицательных эффектов и препятствий. Главным препятствием, с которым сталкиваются НПО, международные организации и проекты, является недостаток финансовых ресурсов, материальной базы и кадров. Препятствия для фермеров, готовых заняться рыбоводством, включают в себя недостаток капитала для сооружения прудов и садков, возможностей получения кредита с приемлемыми процентными ставками и отсутствие высококачественного посадочного материала, а также сезонный дефицит воды для прудового рыбоводства, стихийные бедствия, такие как наводнения или засухи, нехватка информационно-консультативных услуг и ограниченные площади земли, подходящей для прудового рыбоводства.

Аквакультура крайне хищных видов, например змееголовов (*Channa micropeltes* и *Channa striata*), также создает проблемы для промысловых ресурсов. Для кормления змееголовов рыбоводы обычно ловят молодь других видов, даже в течение закрытого сезона с июня по октябрь, то есть в период нереста рыбы, что способствует неустойчивому использованию промысловых ресурсов и, в конечном счете, приводит к снижению естественных рыбных запасов и их продуктивности.

7. ДОСТУП К УСЛУГАМ КРЕДИТОВАНИЯ И МИКРОФИНАНСИРОВАНИЯ

Почти все мелкие рыбаки и рыбоводы в Камбодже за некоторыми исключениями не имеют доступа к услугам сельского кредитования и микрофинансирования. Данные сведения были получены в ходе национальной конференции в 2004 г. в Пномпене, организованной при поддержке APRACA и ФАО. Конференция стала первым шагом к началу диалога между представителями рыбацкого сообщества, учреждений микрофинансирования и правительственных учреждений, с целью исследования возможностей того, как учреждения микрофинансирования, многие из которых были учреждены недавно, могут удовлетворить потребности рыбацких сообществ и других заинтересованных сторон в секторе рыбного хозяйства.

В результате обсуждений семинара было выявлено, что по причине своей бедности мелкие рыбаки и рыбоводы не могут позволить себе вложить капитал в рыболовное оборудование, соответствующее требованиям ответственного рыболовства, чтобы осуществлять полное

и устойчивое использование ресурсов и извлекать максимальную выгоду из рыбопромысловых участков, предоставленным им в соответствии с реформой политики рыбного хозяйства.

Рыболовные сообщества также не располагают финансовыми средствами для вложения капитала в восстановление водной среды, находящейся под их управлением, или для аквакультурной или иной связанной с рыбным хозяйством деятельности, например переработки и маркетинга рыбы, способной увеличить их доходы и улучшить средства к существованию. В том, что касается кредитных потребностей, мелкие рыбаки и рыбоводы в Камбодже все еще зависят от ростовщиков и торговцев. Невыгодные сроки и условия кредитов, предоставляемых неофициальным сектором, препятствуют тому, чтобы рыбаки выбрались из бедности.

При отсутствии доступа к сельскому микрофинансированию и кредитованию для мелких рыбаков и рыбоводов, реформа политики рыбного хозяйства в Камбодже и планы по внедрению методов устойчивого рыболовства и рыбоводства, а также восстановление и сохранение водной среды столкнутся с большими трудностями в процессе достижения поставленных целей.

8. РЕКОМЕНДАЦИИ

Для решения будущих проблем сектора рыбного хозяйства Камбодже необходимо укрепить потенциал специалистов по рыбному хозяйству, членов коллективных рыбных хозяйств и сектора микрофинансирования. Нарращивание потенциала должно включать в себя образование и обучение, а также исследования и информационно-консультативные услуги для поддержки исполнения рыбохозяйственных законов, политики и постановлений.

Для развития рыболовных сообществ необходимо мобилизовать фонды микрофинансирования, сельских финансовых организаций и правительства. Необходимы также экономические и другие стимулы, способствующие развитию аквакультуры.

Нужно пересмотреть существующие правила и постановления о предоставлении кредитования и микрофинансирования и кредитной политике и, в случае необходимости, изменить их таким образом, чтобы они поддерживали создание рабочих мест на уровне сообществ в области рыболовства, рыбоводства, переработки и маркетинга рыбы, изготовления рыболовных снастей и подобной деятельности.

Необходимо улучшить информированность и поддержку финансовых потребностей рыбного хозяйства и аквакультуры среди финансовых учреждений, а также среди двусторонних и многосторонних агентств помощи и создать программы кредитования, поддерживающие устойчивое развитие аквакультуры, включая программы микрофинансирования для развития мелкомасштабной аквакультуры.

Кроме того, необходимо создать информационно-консультативную сеть по аквакультуре и установить сотрудничество между исследовательскими учреждениями, занимающимися развитием аквакультуры во внутренних водоемах и образованием, включая производство кормов и технологии кормления, на провинциальном, национальном и региональном уровнях.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Ahmed, M., Hap Navy, Ly Vuthy. & M. Tiengco.** 1998. *Socio-economic assessment of freshwater capture fisheries of Cambodia: a report of a household survey*. Project for the Management of the Freshwater Fisheries of Cambodia, Phase I. Mekong River Commission. Phnom Penh, Cambodia.
- Chevey, P. & Le Poulain, F.** 1940. *La pêche dans les eaux douces du Cambodge*. 5^e mémire. Travaux de l'Institut Océanographique de l'Indochine. 195 p.
- Deap Loeung, Ly Sina & Van Zalinge, N.P.,** eds. 1998. *Catch statistics of the Cambodian freshwater fisheries*. MRC/DoF/DANIDA Project for the Management of the Freshwater Capture Fisheries of Cambodia. Mekong River Commission. Phnom Penh, Cambodia.
- Department of Fisheries (DoF).** 1999. *Annual report of the Department of Fisheries*. Phnom Penh, Cambodia.
- Department of Fisheries.** 2002. *Annual report*. Phnom Penh, Cambodia.
- Gregory, R.** 1997. *Rice fisheries handbook*. Cambodia-IRRI-Australia Project. Phnom Penh, Cambodia. 38 pp.
- Hirsch, P.,** eds. Common property in the Mekong: issues of sustainability and subsistence. *ICLARM Studies and Reviews*, 26. Manila, Philippines. 67 p.
- Lieng Sopha & Van Zalinge, N.P.** 2001. Fish yield estimation in the floodplains of the Tonle Sap Great Lake and River, Cambodia. In Van Zalinge, N.P., Nuov, S., Ounsted, R. & Sopha, L., eds. *Fisheries Technical Paper Series, Vol. III*. Phnom Penh, Cambodia. 233 pp.
- Nandeesh, M.C.** 2002. *Technical assistance report on indigenous fish breeding*. The Agriculture Productivity Improvement Project (APIP), ITF Credit No: 011-KH and IFAD Loan No: 423-KH. Phnom Penh, Cambodia.
- Nao Thuok.** 2000. *Recent fisheries reform in Cambodia*. Phnom Penh, Cambodia.
- Nao, T. & Hav Viseth, H.** 2004. *The role of NGOs in aquaculture development in Cambodia, lessons learned*. Department of Fisheries. Phnom Penh, Cambodia.
- Rainboth, W.J.** 1996. *Fishes of the Cambodian Mekong*. FAO species identification sheets for fishery purposes. Mekong River Commission and Food and Agriculture Organization of the United Nations. Rome, Italy. 265 pp.
- Touch Seang Tana.** 2002. *The inland and marine fisheries trade of Cambodia*. Economic, Social, and Cultural Observation Unit, Royal Government of Cambodia. Phnom Penh, Cambodia.
- Van Zalinge, N.P., Nao, T. & Deap, L.,** eds. 1999. Present status of Cambodia's freshwater capture fisheries and management implications, presentations at the Annual Meeting of the Department of Fisheries of the Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries of Cambodia, 19-21 January 1999. Mekong River Commission and Department of Fisheries. Phnom Penh, Cambodia. 149 pp.
- Van Zalinge N.P., Nao Thuok, Touch Seang Tana & Deap Loeung.** 2000. Where there is water, there is fish? Cambodian fisheries issues in a Mekong River Basin perspective, p.37-48. In M. Ahmed & P. Hirsch, eds. Common property in the Mekong: issues of sustainability and subsistence. *ICLARM Studies and Reviews*, 26. Manila, Philippines. 67 pp.

VII. УСПЕШНЫЙ ОПЫТ УЧАСТИЯ МЕСТНЫХ СООБЩЕСТВ В ПРОГРАММАХ ПО СОХРАНЕНИЮ МАЛАЙСКОГО УСАЧА В РЕКЕ КИНАБАТАНГАН В ШТАТЕ САБАХ

Махьям Мохаммад Иса и Джефрин Вонг

1. ВВЕДЕНИЕ

В народе Сабах называют «земля, обдуваемая ветрами». Это второй по величине штат в Малайзии с земельной площадью в 73 711 км² и длиной береговой линии в 1 600 км, население которого составляет приблизительно 2,6 миллиона человек. Сабах является сельскохозяйственным штатом; более 70 процентов населения проживает в сельских районах, и средства к существованию большинства прямо или косвенно зависят от сельского хозяйства, животноводства и рыбного хозяйства. Данные сектора значительно способствуют получению доходов от экспорта государством, которое становится ключевым экспортером рыбной продукции. В то время как экономика штата Сабах состоит преимущественно из ориентированных на экспорт секторов, штат недавно приступил к осуществлению многостороннего развития ресурсов и увеличению добавочной стоимости.

С целью предоставления возможностей и помощи дальнейшему развитию сектора рыбного хозяйства были разработаны программы развития. Перспективы сектора рыбного хозяйства в штате Сабах получили широкое признание благодаря его обширным ресурсам богатой и разнообразной пресноводной и морской жизни. Сектор рыбного хозяйства является важной отраслью промышленности и необходимым элементом обеспечения непрерывности в развитии и росте продовольственного сектора экономики.

Пресноводная рыба представляет собой важнейший источник белка для сельских сообществ во внутренних областях штата Сабах. До 1960-х гг. рыбу можно было свободно добывать во всех внутренних реках штата, однако развитие лесной промышленности и обширное сельскохозяйственное развитие привели к эрозии почвы, загрязнению и постепенному разрушению нерестилищ и среды обитания рыбы, особенно в области восточного побережья, где расположено большинство плантаций масличной пальмы. Из-за перелова рыбных запасов рек в последние годы популяция пресноводных рыб в штате быстро истощилась. Правительство штата и Департамент рыбного хозяйства признали, что проблема уменьшения запасов пресноводных рыб требует безотлагательного решения, и предприняли шаги по оказанию помощи пострадавшим сельским сообществам, внедряя пресноводное рыбоводство и призывая сельские сообщества восстанавливать речные промысловые ресурсы путем общественного управления ими.

Настоящий доклад описывает часть работы, выполненной местными сообществами, для сохранения и восстановления одного из вымирающих пресноводных видов в реке Кинабатанган, штат Сабах, путем системы общественного управления ресурсами рыболовства – *Тагал*. В документе описывается, как работает система *Тагал*, ее нынешнее положение в штате Сабах, стратегии, направленные на ее устойчивость, а также роль, которую играет Департамент рыбного хозяйства штата Сабах и его будущий план продвижения экотуризма и спортивного рыболовства для создания новых источников дохода для сельских сообществ с помощью поддержки микрокредитования.

2. ОПИСАНИЕ ШТАТА САБАХ

2.1 Географическое положение

Малайзийский штат Сабах расположен в северо-восточной части острова Борнео и граничит с Брунеем и малайзийским штатом Саравак на юго-западе и индонезийской частью Калимантана на юге. Он имеет большую прибрежную зону и омывается Южно-Китайским морем и Палаванским проливом с северо-запада, морем Сулавеси с юго-востока и морем Сулу с востока.

Штат Сабах охватывает широкую и разнообразную физиографическую зону и широкий спектр водных и земных сред обитания. Водные среды обитания включают в себя быстрые горные реки и обширные пойменные площади на северо-востоке штата. Прибрежные среды обитания отличаются разнообразием и включают в себя мангровые болота, эстуарные зоны, скалистые и песчаные берега, прибрежные острова и открытое море. Западное побережье в целом является более скалистым и песчаным, в то время как большую часть восточного побережья занимают мангровые болота.

2.2 Климат

Штат Сабах обладает типичным экваториальным климатом с температурой 27–34 °C, большим количеством осадков (1 800–4 000 мм/год) и высокой влажностью. Два преобладающих в штате Сабах определяющие климат в этой области муссона являются северо-восточным и юго-западным муссоном. Северо-восточный муссон преобладает с ноября по март, в то время как юго-западный муссон с мая по сентябрь. Существуют также два периода между сезонами дождей, следующих один за другим: с апреля по май и с сентября по октябрь. В то время как в прибрежных областях иногда случаются серьезные штормы, вся территория штата расположена ниже пояса тайфуна.

2.3 Водные ресурсы

Водные ресурсы штата подразделяются на три основные категории, включающие в себя поверхностные, грунтовые, а также морские и эстуарные воды. Поверхностные воды являются одним из основных источников пресной воды в штате Сабах. Источниками поверхностных вод являются впадающие в озера ручьи и реки, водно-болотные угодья, речные бассейны и искусственные водохранилища. Запасы поверхностных вод являются возобновляемыми при условии достаточного количества осадков. В штате Сабах большая часть поверхностных вод пополняется за счет главных рек. Существует 19 речных бассейнов, самым крупным из которых является бассейн реки Кинабатанган на восточном побережье, площадь которого составляет 15 385 км². Площадь бассейна реки Падас на западном побережье составляет 8 726 км². Большинство других бассейнов имеют меньшую площадь.

Пополнение запасов грунтовых вод в значительной степени зависит от количества дождей. Согласно оценкам, приблизительно 22 процента годовых осадков просачиваются в коренную породу и используются для пополнения запасов. Нормы фильтрации могут изменяться в зависимости от пористости почвы. Во время сухих периодов или в областях, где почва является водонепроницаемой, запасы грунтовых вод быстро исчерпываются. В настоящее время запасы грунтовых вод в штате Сабах в основном используются как дополнительный источник снабжения.

Морская экосистема разделена на эстуарную и океанскую зоны. Эстуарная зона составляет менее десяти процентов общей площади океана, но содержит 90 процентов всех морских организмов. Океанская зона составляет 90 процентов общей площади океана, однако обладает лишь небольшой частью гидробионтов. Эстуарная зона мелководна, что обеспечивает проникновение солнечного света, позволяющего осуществление фотосинтеза обширных популяций фитопланктона, который поддерживает морскую жизнь.

3. СЕКТОР РЫБНОГО ХОЗЯЙСТВА

Сектор рыбного хозяйства штата Сабах состоит из четырех подсекторов: морского рыболовства, морской аквакультуры, рыболовства во внутренних водоемах и пресноводной аквакультуры.

ТАБЛИЦА 1

Вклад сектора рыбного хозяйства в экономику штата Сабах, 2003 г.

Отрасль рыбного хозяйства	Продукция (в тоннах)	Продукция (%)	Оптовая ценность (в млн, малайзийских ринггитов)	Ценность (%)
Морское рыболовство	160 269,28	93,15	495,402	74,21
Морская аквакультура	3 372,66	1,96	93,446	14,00
Разведение водорослей	2 760,80	1,60	5,385	0,81
Пресноводная аквакультура	5 572,57	3,24	72,443	10,85
Рыболовство во внутренних водоемах	78,08	0,05	0,859	0,13
Итого	172 053,39		667,534	

Источник: Годовая статистика рыбного хозяйства штата Сабах,

Вклад этих подсекторов в экономику штата представлен в таблице 1. Из всех четырех подсекторов самые высокие экономические показатели имеет морское рыболовство, в то время как самые низкие – рыболовство во внутренних водоемах.

В 2003 г. доля рыболовства во внутренних водоемах в валовой добыче рыболовства штата Сабах составляла менее одного процента. Однако рыболовство во внутренних водоемах играет важную роль в социально-экономическом положении сельского населения, являясь источником дохода, занятости и белка. Во внутренних сельских областях штата Сабах спрос на пресноводную рыбу, которая является важным источником животного белка для сельских сообществ, всегда был высок, поскольку в данных областях морская рыба труднодоступна.

ТАБЛИЦА 2

Главные реки штата Сабах

Названия рек	Округ
р. Бенгкока	Кудат
р. Кадамаян	Кота Белуд
р. Варио	Кота Белуд
р. Сегама	Лахад Дату
р. Сугут	Белуран
р. Кинабатанган	Кинабатанган
р. Папар	Папар
р. Падас	Бофор
р. Мембакут/Мавао	Мембакут
р. Месапол	Сипитанг
р. Набаван	Набаван
р. Калумпанг	Кунак
р. Бабагон	Пенампанг
р. Пенсянган	Пенсянган
р. Киулу	Тампарули/Туаран
р. Тампарули	Тампарули/Туаран

3.1 Внутренние водные ресурсы

Внутренние водные ресурсы штата Сабах можно разделить на две категории: открытые внутренние воды (реки и ручьи) и закрытые водоемы, а именно, старицы и искусственные озера.

Открытые внутренние воды

Общая площадь открытых внутренних вод равна 34 321 га, которые составляют 97,5 процентов общей площади пресноводных водоемов в штате Сабах. Открытые водные ресурсы вносят значительный вклад в производство рыбы, обеспечивая воду для рыбоводных хозяйств и рыболовства. Существует 16 главных рек (Таблица 2)

Закрытые водоемы

Эта категория внутренних водоемов относится к водам, имеющим минимальную связь или не связанным с реками или открытыми водными системами при нормальных условиях; она состоит из искусственных озер и стариц. Молодые меандрирующие реки имеют тенденцию со временем выпрямлять направление своего течения, отделяя ранее возникшие изгибы от главного русла и течения реки. Как правило, эти изгибы имеют форму подковы или серпа и, отделившись от главных рек, называются старицами. В штате Сабах существует несколько подобных стариц: Кота Маруду, Кинабатанган, Бофор, Кота Белуд и Теном. Общая площадь стариц и искусственных озер в штате Сабах оценены приблизительно в 891 га и составляют 2,5 процента от общей площади пресноводных водоемов в штате. Данные озера имеют большой потенциал для развития аквакультуры в плавучих садках и запрудах, а также пастбищного рыбоводства.

3.2 Рыболовство во внутренних водоемах

Рыболовство во внутренних водоемах штата Сабах осуществляется главным образом в реках и лишь изредка в озерах, водохранилищах и поймах. Основные внутренние водоемы штата Сабах представлены в Таблице 3. Река Кинабатанган является самой крупной и самой длинной рекой в штате, ее суммарная длина составляет более 560 км.

Несмотря на то, что продукция рыбы сектора рыбного хозяйства во внутренних водоемах составляет только один процент от общего производства рыбы, тем не менее она играет значительную социально-экономическую роль для сельского населения, являясь источником дохода, занятости и белка. Спрос на пресноводную рыбу в сельских районах всегда был высок. Во многих из деревень вдоль рек Кинабатанган и Сегама средства к существованию сельских жителей сильно зависят от коммерческого промысла гигантских пресноводных креветок (*Macrobrachium rosenbergii*). Большая часть улова продается посредникам из Сандакан, а большой процент экспортируется. Согласно оценкам, средний ежегодный улов гигантских пресноводных креветок в каждой из этих двух рек составляет приблизительно 50 тонн.

Помимо рек Кинабатанган и Сегама, реки Лабук и Падас также вносят значительный вклад в общую добычу пресноводного рыболовства в штате Сабах, в особенности это касается добычи гигантских пресноводных креветок.

Тенденции добычи рыбы в 1990–2004 гг., исходя из ее веса, ценности и основных видов, представлены в Таблицах 4 и 5. Данные показывают существенное снижение доли рыбы в общих уловах, начиная с 1998 г. Данные о небольшом увеличении уловов, зарегистрированном в 2004 г., возможно, появились благодаря усовершенствованию сбора информации, а не фактическому увеличению объемов вылова. За эти годы в связи с вырубкой леса, загрязнением по вине обширных сельскохозяйственных плантаций, переловом рыбных запасов и незаконными рыбацкими методами, как-то использование яда и электролова, среда обитания, в которой ведется рыболовство во внутренних водоемах, быстро ухудшилась. Также показатели вылова рыбы меняются в течение года.

В водоемах штата Сабах обитает 168 пресноводных видов рыб. Основными товарными видами, которые добываются и продаются на рынке, являются гигантская пресноводная креветка (*Macrobrachium rosenbergii*), пангасиус (*Pangasius* spp.), усач (*Puntius* spp.), валлаго (*Wallago maculatus*), сом менада (*Mystus* sp.), стеклянный сомик (*Kryptopterus* sp.), азиатский сомик-шмель (*Leiocassis* spp.), мраморный бычок (*Oxyeleotris marmorata*), змееголов (*Ophicephalus* spp.), тилапия (*Tilapia* spp.), клариевый сом (*Clarias* spp.) и речной малайский карп (*Tor duoronensis*). В сезон дождей основными добываемыми видами являются *Macrobrachium rosenbergii*, *Pangasius* spp., *Wallago* spp. и *Mystus* spp., а в течение сухого сезона – *Puntius* spp., *Kryptopterus parvanalis*, клариевые сомы (*Clarias* spp.) и *Tor* spp.

Виды рыболовных судов и орудий лова

Точные статистические данные о числе используемых в рыбном хозяйстве во внутренних водоемах штата Сабах рыбопромысловых судов отсутствуют, поскольку рыбаки, ведущие промысел во внутренних водоемах, не имеют лицензий. В мае 2003 г. в штате был принят Закон штата Сабах о рыболовстве и аквакультуре во внутренних водоемах 2003 г., который предусматривает устойчивое развитие и управление рыболовством и аквакультурой во внутренних водоемах штата. Однако на июль 2005 г. он еще не был приведен в исполнение.

ТАБЛИЦА 3

Важнейшие внутренние водоемы штата Сабах, обеспечивающие добычу внутреннего рыболовства

Тип внутренних водоемов	Море, в которое впадают реки
Река Кинабатанган	Море Сулу
Река Падас	Южно-Китайское море
Река Лабук	Море Сулу
Река Сегама	Море Сулу
Река Калабакан	Море Сулавеси
Река Пайтан	Море Сулу
Река Сугут	Море Сулу
Oxbow Lake, Kinabatangan	

ТАБЛИЦА 4

Объемы и ценность пресноводной рыбы, добытой в штате Сабах в 1990–2004 гг.

Год	Улов (в тоннах)	Стоимость (в млн. малайзийских ринггитов)
1990	1 200	7.200
1991	1 400	8.400
1992	1 500	9.000
1993	1 600	9.600
1994	1 700	10.200
1995	1 700	10.200
1996	1 700	10.200
1997	1 700	10.200
1998	1 700	10.200
1999	89.58	0.985
2000	51.00	0.572
2001	77.09	0.847
2002	74.45	0.818
2003	78.08	0.859
2004	374.51	4.117

ТАБЛИЦА 5

Важнейшие пресноводные виды гидробионтов и орудия лова, используемые для их добычи в штате Сабах

Местное название вида	Научное название	Тип орудий лова
Гигантская пресноводная креветка	<i>Macobrachium rosenbergii</i>	Переносные ловушки/накидная сеть
Патин	<i>Pangasius</i> spp.	Крючковые снасти/жаберная сеть/трехстенная сеть
Тапах	<i>Wallago maculatus</i>	Жаберная сеть/крючковые снасти
Пелиан	<i>Tor douronensis</i>	Жаберная сеть/крючковые снасти
Лампам сунгай	<i>Puntius</i> sp.	Жаберная сеть/крючковые снасти
Баунг	<i>Mystus planiceps</i>	Жаберная сеть/крючковые снасти
Харуан	<i>Orphicephalus</i> spp.	Жаберная сеть/ловушки/крючковые снасти
Кели	<i>Clarias</i> spp.	Переносные ловушки/«бубу»
Лаис	<i>Kryptopteru parvanalis</i>	Жаберная сеть/трехстенная сеть
Кетуту	<i>Oxyeleotris marmorata</i>	Ловушки/тралы

Тем не менее, согласно оценкам, во внутренних водоемах штата Сабах насчитывается 100 единиц рыбопромысловых судов, преимущественно небольших деревянных лодок, оснащенных или не оснащенных навесными двигателями. Наиболее часто используемыми орудиями лова являются жаберные и трехстенные сети, переносные ловушки, накидные сети и крючковые снасти (Таблица 5).

Что касается качества статистики рыбного хозяйства во внутренних водоемах штата Сабах, в прошлом не проводилось какого-либо надлежащего сбора статистических данных, потому она, вероятно, является преуменьшенной или преувеличенной. Основной причиной недостатка данных является нехватка обучения сотрудников сектора рыбного хозяйства во внутренних водоемах в области сбора статистических данных о рыбном хозяйстве. Подобное обучение было проведено лишь однажды, в 2005 г., при поддержке Департамента рыбного хозяйства Малайзии.

4. ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЙ ПРОФИЛЬ СЕКТОРА РЫБНОГО ХОЗЯЙСТВА R

Обязанности по развитию сектора рыбного хозяйства штата Сабах входят в компетенцию Министерства развития сельского хозяйства и пищевой промышленности штата. Планы по развитию включены в каждый План Малайзии и содержат особые подходы и стратегии наращивания потенциала посредством правительственных программ. Правительственные ведомства, входящие в структуру данного министерства, уполномочены осуществлять развитие и регулирование деятельности, связанной с рыбным хозяйством. Каждое ведомство имеет определенные функции, от развития, маркетинга и услуг до исполнения.

4.1 Департамент рыбного хозяйства штата Сабах

Департамент рыбного хозяйства (ДРХ) штата Сабах является государственным департаментом при Министерстве развития сельского хозяйства и пищевой промышленности. Цели и задачи ДРХ штата Сабах включают в себя увеличение производства рыбы, улучшение социально-экономического статуса рыбаков, управление и сохранение ресурсов рыболовства, научные исследования, а также регулирование и исполнение законов о рыбном хозяйстве.

4.2 Корпорация развития рыбного хозяйства и рыбаков штата Сабах «Ko-Nelayan»

Ko-Nelayan была учреждена в качестве органа управления для рыбацких кооперативов в 1978 г. Целями корпорации являются:

- улучшение экономического и социального благосостояния рыбацкого сообщества в штате Сабах;
- содействие и помощь в учреждении рыбацких кооперативов;
- увеличение производства рыбной промышленности и ускорение развития аквакультуры;
- продвижение и развитие возникновения слоя квалифицированных местных предпринимателей, оказывающих вспомогательные услуги, включая переработку, продажу и распределение рыбы.

4.3 Sabah Fish Marketing Sdn. Bhd (SAFMA)

Компания Sabah Fish Marketing Sdn. Bhd (SAFMA) была учреждена в 1982 г. с целью удовлетворения потребностей инфраструктуры для развития рыбного хозяйства в штате Сабах. Целями SAFMA являются:

- содействие коммерческим операциям рыболовной промышленности от добычи и переработки до маркетинга, включая применение современных технологий в рыболовных операциях и коммерческую переработку и маркетинг рыбной продукции как на внутренних, так и на внешних рынках;
- улучшение социально-экономического благосостояния рыбацкого сообщества путем обеспечения необходимой инфраструктуры, маркетинга и других услуг.

SAFMA владеет большим количеством предприятий и сооружений, включая заводы по переработке и холодильного хранения в Кота Кинабалу, Тавау и Семпорна, эллинг и завод по производству рыбной муки в заливе Сепангар, а также коммерческие рыбопромысловые суда. Основной деятельностью SAFMA являются операции по добыче рыбы, импорт, экспорт и маркетинг морских продуктов, включая экспорт продуктов аквакультуры из штата Сабах.

4.4 Ассоциации рыболовов

Существует три основных категории ассоциаций рыболовов. Первая категория включает в себя группы от частного рыбопромыслового сектора, общим интересом для которых является представление себя на различных форумах. Важнейшими ассоциациями рыболовов в штате Сабах являются Ассоциация владельцев рыболовных судов КК, Рыболовная ассоциация Сандакан (Тонг Канг) и Рыболовная ассоциация Тавау. Ассоциации, подпадающие под вторую категорию, сформированы согласно закону об Управлении по развитию рыбного хозяйства Малайзии (LKIM) от 1988 г., и известны под названием «Персатуан Нелайян» в ряде морских промысловых районов. Все они подконтрольны головному органу под названием «Persatuan Nelayan Negeri Sabah» (PENGASAH), расположенном в Бюро LKIM штата в Кота Кинабалу. Третья категория ассоциаций, связанных с рыболовством, включает в себя ассоциации сформированные для определенной цели, как например Ассоциация рыболовов-любителей штата Сабах.

5. СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ РЫБНЫМ ХОЗЯЙСТВОМ ВО ВНУТРЕННИХ ВОДОЕМАХ В ШТАТЕ САБАХ

Не так давно Правительство штата Сабах издало новый закон о рыбном хозяйстве – Закон штата Сабах о рыбном хозяйстве и аквакультуре во внутренних водоемах 2003 г. Данный правовой акт предоставляет Департаменту рыбного хозяйства штата более широкие полномочия по управлению и регулированию всей рыбохозяйственной деятельности во внутренних водах штата. Новый закон дает надежду на то, что в ближайшем будущем устойчивое управление ресурсами рыбного хозяйства во внутренних водоемах штата будет осуществляться более успешно, чем в прошлом.

5.1 Программа управления ресурсами при участии местных сообществ (CBRM)

Несмотря на то, что в штате не имелось подходящего закона о рыбном хозяйстве для регулирования рыболовства во внутренних водоемах в течение первого года работы системы *Тагал*, Департамент рыбного хозяйства штата сумел успешно применить для многих ресурсов речного рыболовства в штате Сабах программу общественного управления рыбными ресурсами (CBRM), которая по-местному называется «система *Тагал*». Данная система является разумным партнерством между обществом и правительством в лице Департамента рыбного хозяйства штата Сабах, которое является главным ведомством по защите, восстановлению, сохранению и управлению речными рыбопромысловыми ресурсами штата. Для участия в системе *Тагал* сообществу необходимо использовать, по меньшей мере, один глубокий водоем, промысловые ресурсы которого управляются и контролируются под руководством его главы. Государственные чиновники рыбного хозяйства и окружные чиновники действуют как консультанты комитета *Тагал*.

Обязанности сообществ состоят в том, чтобы защищать свои приречные ресурсы рыболовства от вмешательства, перелова рыбных запасов, незаконного лова рыбы и любой другой деятельности, которая может стать причиной загрязнения их рек и водоемов и разрушить среду обитания рыбы. Сообщества также обладают привилегиями вести добычу рыбы несколько раз год в устойчивой манере. Уловы делятся поровну среди членов сообщества.

В системе *Тагал* ДРХ Сабах имеет ряд различных функций. В 2002 г., когда началось применение системы, ДРХ Сабах помог создать модели *Тагал*, служащие в качестве примеров. ДРХ в настоящее время продвигает распространение системы на другие области, где данная система еще не применяется. Он также действует как технический консультант комитетов *Тагал*, контролирует продвижение всех существующих систем *Тагал*, осуществляет исследования с целью дальнейшего улучшения системы и осуществляет меры по наращиванию потенциала. Кроме того ДРХ продвигает деятельность, связанную с экотуризмом, как-то спортивное рыболовство с дальнейшим выпуском рыбы обратно в водоем и кормление рыбы в водоемах, находящихся под управлением системы *Тагал*. Данные виды деятельности привлекают как местных, так и иностранных туристов и являются источником дополнительного дохода для местных сообществ.

5.2 Зонирование в системе *Тагал*

Ресурсы речного рыболовства, управляемые по системе *Тагал*, разделены на три зоны: красную, оранжевую и зеленую. Когда под управлением сообщества находится пять глубоких водоемов, система работает следующим образом. Глубокий водоем номер один классифицирован как красная зона, где запрещен любой рыбный промысел. Водная площадь этого водоема предназначена исключительно для сохранения водных ресурсов. Добыча рыбы разрешается один раз в год в глубоких водоемах номер два, три и четыре, которые входят в оранжевую зону. Рыба, добытая в глубоких водоемах номер два и три, распределяется поровну среди членов местной системы *Тагал*. Рыба из водоема номер четыре продается общественности для получения дохода для системы. Глубокий водоем номер пять классифицирован как зеленая зона, где рыбный промысел разрешен в течение всего года для всех членов *Тагал* при условии соответствия строгим правилам. Разрешено использование таких орудий лова как сети с размером ячеи более 75 мм, крючковые снасти и накидные сети.

5.3 Финансовая поддержка системы *Тагал*

Работа системы *Тагал* финансируется из ежегодных взносов членов системы *Тагал* и ее комитета, ежегодной продажи уловов, продажи уловов, добытых во время рыбацких соревнований, а также доходов от экотуризма, таких как плата за аренду судов, продажа продуктов питания и плата за проживание, плата, взимаемые за спортивное рыболовство, кормление рыбы и подобную деятельность. Доход используется для покрытия административных расходов и поддержки членам сообщества в случае финансовых затруднений и празднеств.

Система *Тагал* продемонстрировала первые успехи в восстановлении многих исчерпанных ресурсов приречного рыболовства в верховьях рек штата Сабах для местных видов рыбы, таких как махсир (*Tor spp.*). На август 2005 г. 212 деревень в штате Сабах применяли систему *Тагал* вдоль 107 рек. В настоящее время данная система получила известность и многие другие штаты в Малайзии стремятся ее перенять. В 2005 г. система *Тагал* получила от Комитета по экологическим мерам штата Сабах премию «Выдающийся проект по охране природы штата Сабах 2005».

6. ПОДДЕРЖКА КРЕДИТОВАНИЯ И МИКРОФИНАНСИРОВАНИЯ ДЛЯ РЫБНОГО ХОЗЯЙСТВА ВО ВНУТРЕННИХ ВОДОЕМАХ ШТАТА САБАХ

Большая часть местных сообществ, занятого деятельностью во внутренних водоемах в штате Сабах, включая рыбаков во внутренних водоемах, не ведет никаких финансовых отчетов и не управляет финансовой деятельностью. Следовательно, контроль финансовой деятельности в области рыбного хозяйства во внутренних водоемах очень затруднен. В связи с этим

финансисты столкнулись с проблемой создания эффективных финансовых инструментов, которые могут помочь уменьшить их риск потенциальных убытков.

6.1 Финансовые учреждения

Основными поставщиками сельскохозяйственного и рыбохозяйственного финансирования в Малайзии и штате Сабах являются коммерческие банки, инвестиционные компании, инвестиционные банки, Федеральное управление освоения земель (FELDA), Банк развития штата Сабах, Банк Пертаниан Малайзия (БРМ) и Банк Ракьят, а также фермеры, рыбаки и другие сельскохозяйственные организации. На конец 1998 г. общая сумма кредитов, выделенных данными учреждениями аграрному сектору, включая рыбное хозяйство, составила 12,7 миллиарда малайзийских ринггитов.

БРМ, который был учрежден Правительством Малайзии в 1969 г. с целью продвижения взвешенного сельскохозяйственного развития в Малайзии, выделил 1,9 миллиарда малайзийских ринггитов или 15 процентов от общей суммы займов. Займы были предоставлены БРМ преимущественно на финансирование малых и средних предприятий и проектов. На декабрь 1999 г. БРМ выделил в общей сложности 594,6 миллиона малайзийских ринггитов для финансирования проектов, связанных с производством пищевых продуктов. Эта сумма составила 23 процента от общей суммы кредитов, выделенных банковским сектором (2,6 миллиарда малайзийских ринггитов) для производства пищевых продуктов (Таблица 6). Кредитные услуги включают в себя ссуды, возобновляемые кредиты, торговое финансирование, финансирование сельскохозяйственного оборудования, беспроцентные займы и прочие кредитные услуги. В БРМ имеют право получать кредиты малайзийские компании, совместные предприятия и отдельные лица. Финансирование предоставляется для различных целей, от производственной деятельности до переработки и маркетинга сельскохозяйственной продукции.

Услуги финансирования сельского хозяйства, включая рыбное хозяйство, могут быть примерно классифицированы на две категории: специальные фонды, предоставленные правительством через специальные программы и в определенных целях, и коммерческие фонды от коммерческих финансовых организаций.

6.2 Специальные фонды

Правительство Малайзии иногда учреждает программы и предоставляет фонды для использования в аграрном секторе. Кредиты от этих фондов можно рассматривать как стимулирование с целью продвижения инвестиций в приоритетных аграрных секторах. Стимулирование обычно принимает форму низких процентных ставок, более длительной продолжительности финансирования и более высокого предела отклонения от графика выплат. Данные программы открыты для всех учреждений и компаний, расположенных в Малайзии, при условии, что более 50 процентов собственности принадлежит малайзийцам.

В настоящее время существует три подобных фонда, предоставленные как коммерческими банками, так и финансовыми учреждениями по развитию: Продовольственный фонд, Фонд для малых и средних промышленных предприятий и Фонд на восстановление малых и средних промышленных предприятий. Данные фонды проводят оплату через финансовые учреждения, но регулируются Центральным банком Малайзии.

ТАБЛИЦА 6

Кредиты, выделенные на сельскохозяйственное производство пищевых продуктов, на 31 декабря 1999 г., в миллионах малайзийских ринггитов

Сектор	Коммерческие финансовые организации		Банк Пертаниан Малайзия		Итого
	Стоимость	%	Стоимость	%	
Продовольственные культуры	1 024,0	78,8	276,0	21,2	1 300,0
Животноводство	789,7	82,2	171,5	17,8	961,2
Рыбное хозяйство	177,8	54,7	147,1	45,3	324,9
Итого	1 991,5	77,0	594,6	23,0	2 586,1

Программа Продовольственного фонда была представлена в 1993 г. с целью финансирования производства, переработки, распределения и маркетинга пищевых продуктов. До настоящего времени, согласно данной программе, было создано три фонда, а общая сумма выделенных средств составила 1 миллиард малайзийских ринггитов. Цели данной программы состоят в том, чтобы расширить производство пищевых продуктов, уменьшить импорт продовольствия и стабилизировать цены на продовольствие. Процентная ставка установлена как 4 процента в год. Максимальное финансирование составляет 90 процентов от общей проектной стоимости при максимуме в 3 миллиона малайзийских ринггитов на одного клиента. Максимальный срок кредита составил восемь лет.

Фонд для малых и средних промышленных предприятий был создан в конце 1997 г. с целью продвижения и восстановления активности инвестиций малых и средних промышленных предприятий как в аграрном, так и иных секторах, восстанавливающихся после экономического кризиса. Согласно данной программе, займы предоставляются для финансирования производства, услуг и сельскохозяйственных отраслей промышленности. Для целей программы был выделен общий фонд размером 1,5 миллиарда малайзийских ринггитов. Процентная ставка, взимаемая согласно схеме, составила 6,5 процентов в год. Максимальное финансирование составило 75 процентов общей проектной стоимости при максимуме в 5 миллионов малайзийских ринггитов на одного клиента. Максимальный срок кредита составил семь лет, однако не превышал предела 31 декабря 2005 г. Наконец 1999 г. общая сумма кредитов, полученных согласно программе финансирования сельскохозяйственных отраслей промышленности в аграрном секторе, составила 352 миллиона малайзийских ринггитов, оставшаяся сумма была выделена для неаграрных целей.

Фонд на восстановление малых и средних промышленных предприятий был создан в 1998 г. с целью восстановления компаний, столкнувшихся с финансовыми трудностями во время экономического кризиса. Для целей программы был выделен фонд в 500 миллионов малайзийских ринггитов. Сроки и условия данной программы в целом сходны с таковыми в программе Фонда для малых и средних промышленных предприятий.

Помимо вышеупомянутых программ существует несколько других специальных схем кредитования, предоставляемых Банком Пертаниан Малайзия, а именно для риса, табака, фруктов, овощей, рыбного хозяйства, других краткосрочных культур и оборудования для ферм. Финансирование этих программ поступает из правительства. Программы разработаны специально для ускорения роста в данных областях, продвижения механизации и автоматизации, а также для активизации участия сообществ Бумипутра в сельскохозяйственных отраслях промышленности.

В отличие от кредитов, выделенных из специальных фондов, коммерческое кредитование аграрного сектора основано преимущественно на рыночных интересах и направлено на получение прибыли; соответственно его сроки и условия основаны на коммерческих принципах. Взимаемые процентные ставки, как правило, являются более высокими и основываются на определенном пределе, превышающем базовую кредитную ставку. Для удовлетворения кредитных потребностей сектора необходимо получение от коммерческих финансовых учреждений пропорционально более высокого количества финансовых средств для выделения сельскохозяйственным проектам, включая рыбохозяйственные.

7. ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ И ПОТРЕБНОСТИ ВНУТРЕННЕГО РЫБНОГО ХОЗЯЙСТВА В ИНВЕСТИЦИЯХ И КРЕДИТАХ

В Малайзии имеются земли и водоемы, доступные для дальнейшего развития рыбного хозяйства во внутренних водоемах. Ожидается, что вклад аквакультуры в общее национальное снабжение рыбой увеличится с 11 процентов в 1995 г. до более чем 30 процентов к 2010 г. Это обеспечит возможности развития вспомогательных и вторичных отраслей промышленности, включая производство стартовых и продукционных рыбных кормов, переработку рыбы, производство продуктов с добавленной стоимостью, заводы по производству льда и т.д. Кроме того существует огромная возможность для разведения декоративной рыбы и его расширения при помощи вспомогательной инфраструктуры и услуг по содействию экспорту.

Необходимость увеличения снабжения внутренних экосистем продовольствием должна учитывать растущий дефицит воды и сельхозугодий. Существуют большие возможности для улучшения интеграции сельского хозяйства, аквакультуры и рыболовства во внутренних водоемах с помощью комплексного подхода. Необходимо уделить максимальное внимание совместному и коллективному управлению общими ресурсами. На уровне микропроизводства интеграция должна быть сосредоточена на технологиях производства, таких как рециркуляция побочных продуктов и более эффективное использование пространства. На макроуровне интегрированная экономика должна быть организована и структурирована для совместного функционирования составляющих единиц. Интеграция должна стать целью на всех уровнях и быть междисциплинарной; необходимо принимать во внимание социокультурный контекст местоположения и региона. Развитие трудовых ресурсов и институциональное укрепление будут являться основными условиями достижения оптимальной интеграции на уровне отдельных хозяйств и сообществ при управлении бассейнами рек и прибрежными зонами.

Как и в системе *Тагал*, успешный опыт, приобретенный в процессе интегрированного восстановления и охраны истощенных речных рыбопромысловых ресурсов, должен укрепляться далее путем поощрения участия членов команды *Тагал* в деятельности, направленной на получение дохода. Получая необходимую поддержку кредитования и микрофинансирования от финансовых учреждений Малайзии, участники группы должны изучить возможности разнообразных способов устойчивого получения средств к существованию и увеличения доходов путем участия в следующих видах деятельности:

- прудовое рыбоводство;
- производство посадочного материала для программ зарыбления;
- укрепление деятельности, связанной с экотуризмом, посредством закупки более современных и крупных судов для суточных речных круизов с размещением в каютах и строительства большего числа курортов, а также других услуг;
- укрепление стратегий маркетинга посредством создания подходящих маркетинговых каналов;
- вторичная деятельность, как-то пищевая промышленность, разработка продуктов с добавленной стоимостью, управление судоремонтными предприятиями и т.д.;
- более эффективное использование и переработка внутренних природных ресурсов.

Для дальнейшего увеличения эффективности и производительности, а также для разностороннего развития структуры производства с целью углубления и расширения агропромышленной базы страны необходимо более активное участие частного сектора и финансовых учреждений в важнейших сферах производства пищевых продуктов, деятельности после вылова рыбы, переработки, распределения и маркетинга. Это повлечет за собой увеличение использования потенциала ресурсов страны для удовлетворения потребностей внешних рынков, учитывая, что один только внутренний спрос является недостаточным для достижения этой цели. Кроме того, необходимо развитие дальнейших действий с рыбой после ее вылова, рыбообработка, сельскохозяйственная переработка и профессиональные навыки в области природопользования, здоровья потребителей и безопасности персонала.

Усовершенствованное управление фермерским хозяйством, управление сельским хозяйством, маркетинг и планирование предприятий становятся крайне необходимыми профессиональными навыками для управления неотъемлемыми рисками и удовлетворения запросов новых потребителей, установления конкурентоспособных цен, изменения стандартов качества и здоровья, управления договорными спецификациями и сроками исполнения. В пределах структуры экономической политики, более ориентированной на рынок и управляемой Национальной политикой сельского хозяйства 3 (NAP3), сельское хозяйство наряду с созданием источников дохода и рабочих мест для самой малоимущей части населения, содействием более адекватным методам использования земель и природных ресурсов, и обеспечением расширенных социальных льгот в пределах все более и более децентрализованной политической структуры, способно обеспечить увеличение торговли и рост ВВП.

Настоящая публикация содержит ознакомительную информацию, основные концепции и общие принципы для учреждений и организаций, представляющих услуги по кредитованию и микрофинансированию для сектора рыбного хозяйства, особенно сектора мелкомасштабного рыболовства, а также для организаций, желающих включить рыбаков и рыболовство во внутренних водоемах в свою клиентскую базу данных и сферу кредитных операций. Настоящий документ состоит из трех частей. Часть 1 содержит техническое руководство по удовлетворению потребностей кредитования и микрофинансирования для развития и сохранения рыболовства во внутренних водоемах Азии. Часть 2 содержит протоколы и рекомендации двух региональных семинаров, проведенных в 2004 и 2006 гг., на основе которых было разработано техническое руководство. Часть 3 документа состоит из предметных исследований и историй успеха по следующим темам: восстановление рыболовства во внутренних водоемах, доступность и использование услуг кредитования и микрофинансирования для восстановления и развития внутреннего рыболовства в озерах Тайху и Луома в Китае; проблемы управления речным рыболовством вдоль реки Ганг и перспективы развития рыболовства во внутренних водоемах в штатах Западная Бенгалия и Ассам, Индия; источники дохода на озере Инле, южный штат Шан, Мьянма; реформа рыбохозяйственной политики и развитие аквакультуры в Камбодже; а также восстановление промысловых ресурсов при участии рыбацких сообществ на реке Кинабатанган в штате Сабах, Малайзия, и управление ими.

