

РЕКА МЕКОНГ: УЗЕЛ ПРОБЛЕМ

Е.А. БОРИСОВА

Кандидат исторических наук
Институт востоковедения РАН

Ключевые слова: Меконг, Комиссия по реке Меконг, гидроэнергетика, рыболовство, сельское хозяйство, регулирование стоков, плотины, межгосударственные противоречия

Меконг - центральная водная артерия всего Индокитая, по своей протяженности - десятая река в мире. В общей сложности от этой реки зависит благосостояние 60 млн человек в китайской провинции Юньнань, Мьянме (Бирме), Лаосе, Таиланде, Камбодже и Вьетнаме. Речная фауна Меконга отличается большим разнообразием и по своему богатству уступает только Амазонке. В бассейне реки исследователи открывают все новые виды животных и растений.

Рыболовство - основной вид деятельности и средство пропитания жителей прибрежных территорий, а рыба - практически единственный источник животного белка для большинства населения.

Главная земледельческая культура в долине Меконга - рис, самым крупным производителем которого в регионе считается Вьетнам, на территории которого находится дельта реки с ее плодородными почвами.

С середины XX в. у великой

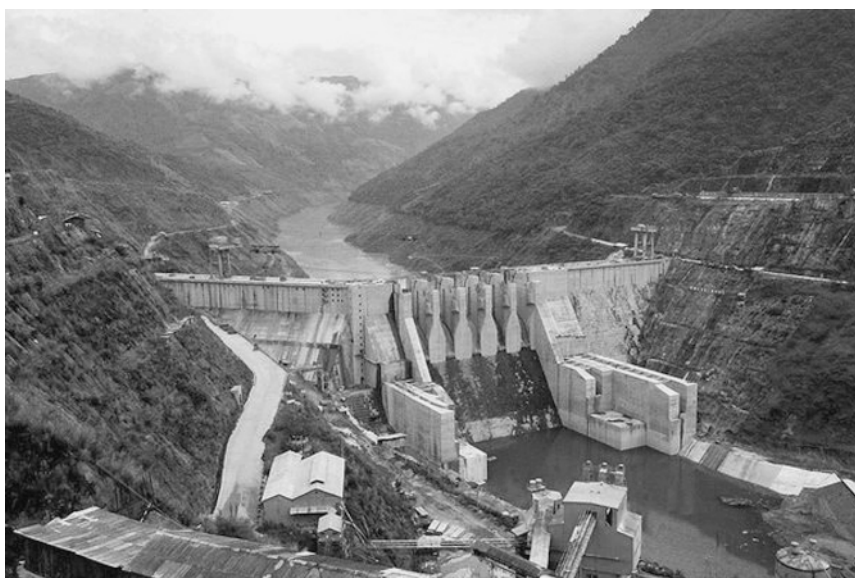
реки Юго-Восточной Азии появилась также энергетическая функция. Первые гидроэлектростанции были построены на её притоках. Сегодня поднят вопрос и о перекрытии плотинами основного русла. Как энергоресурс воды Меконга активно используют Китай, Таиланд, Вьетнам и Лаос. Если Вьетнам называют «рисовой чашей» Индокитая, то Лаос претендует на звание «региональной батарейки». На его территории уже построено 13 ГЭС, общей мощностью 3200 МВт. Основной покупатель лаосского электричества - экономически более развитый Таиланд.

Энергетическая составляю-

щая в проблеме использования ресурсов Меконга постепенно выходит на первый план. К 2030 г. прибрежные страны планируют построить в бассейне реки в общей сложности 88 плотин; на сегодняшний день возведено уже больше 30. Однако у планов их дальнейшего строительства множество противников. Ведь если все эти проекты будут реализованы, они в корне изменят традиционный уклад жизни населения, режим течения реки, повлекут за собой перемены места обитания представителей многих видов речной фауны, станут причиной переселения миллионов людей, оказавшихся в зонах затопления, а также нанесут непоправимый вред экологическому состоянию не только реки, но и всего региона.

К счастью, уже созданы механизмы регулирования вопросов, связанных с эксплуатацией ресурсов Меконга, преодоления возникающих проблем и противоречий. Главный из них - Комиссия по реке Меконг.

Плотина Дачаошань в провинции Юньнань (Китай) на реке Меконг.



КАКОВА ЭФФЕКТИВНОСТЬ МЕХАНИЗМОВ РЕГУЛИРОВАНИЯ?

Эта Комиссия, будучи межправительственной структурой, была образована в соответствии с заключенным в 1995 г. межгосударственным Соглашением о сотрудничестве по длительному развитию бассейна реки Меконг. Она относится к числу довольно успешных международных инструментов комплексного регулирования водных вопросов бассейнового типа. Тем не менее, при ближайшем рассмотрении становятся видными множество скрытых

проблем в её работе, в результате которых реальный эффект от деятельности Комиссии не всегда соответствует ожиданиям.

Комиссия создавалась не на пустом месте. Еще в 1957 г. под эгидой ООН был учрежден Комитет по Меконгу, в задачи которого входила координация интересов и согласование позиций стран бассейна для реализации совместных проектов по освоению водных ресурсов нижнего течения реки. В финансировании Комитета принимали участие Франция, Япония и США.

На тот момент самой насущной задачей было восстановление речной инфраструктуры, разрушенной в ходе первой индокитайской войны, и восстановление судоходства в нижнем течении реки.

Создание Комитета стало результатом соглашения между четырьмя странами нижнего течения - Таиландом, Вьетнамом, Камбоджей и Лаосом. Китай и Мьянма - страны верхнего течения - в процессе создания Комитета участия не принимали. Эти два государства также не причастны и к соглашению 1995 г., хотя и участвуют в работе Комиссии в качестве приглашенных членов. Они не берут на себя официальных обязательств отчитываться в своих действиях по использованию возможностей Меконга перед остальными странами бассейна, но в качестве жеста доброй воли иногда предоставляют запрашиваемые гидрологические данные.

В 1970 г. были впервые обнародованы проекты крупномасштабных гидротехнических сооружений, призванные защитить дельту Меконга от наводнений, засух и обеспечить регион электроэнергией. Комитет по Меконгу в своем Индикативном плане предложил построить 7 больших многоцелевых плотин на главном русле реки. Однако к началу 1990-х гг. была построена лишь одна плотина на реке Нам Нгуен в Лаосе. Функции комитета, в итоге, свелись к оказанию информационного и эколого-технического содействия Лаосу и Таилан-

ду в реализации отдельных проектов на притоках Меконга¹. Слишком нестабильна в политическом плане была в то время обстановка в Индокитае. В 1978 г. Комитет по Меконгу был переименован во Временный комитет по реке Меконг без участия Камбоджи.

Соглашение 1975 г., в соответствии с которым был образован Комитет по Меконгу, носило исключительно рекомендательный характер. Участники соглашения не стремились предоставлять Комитету даже информацию о планируемых проектах строительства плотин. По этой причине в начале 1990-х гг. произошел конфликт между Таиландом и Вьетнамом.

В 1991 г. Таиланд стал разрабатывать проект отводного канала на северо-востоке страны, не обсудив этот вопрос в Комитете и не получив согласия других государств. Вьетнамская сторона, узнав о проекте, выступила против, т.к. его реализация могла негативно сказаться на сельском хозяйстве страны. Если бы уровень Меконга понизился, то соленые воды Южно-Китайского моря подтопили бы плодородные земли в дельте реки, на которых вьетнамцы выращивают рис и другие культуры.

Чтобы вдохнуть новую жизнь в четырехстороннее сотрудничество (Таиланд, Лаос, Камбоджа и Вьетнам), в 1995 г. Комитет был преобразован в Комиссию по реке Меконг. Её донорами стали: Азиатский банк развития, Всемирный банк, АСЕАН, Австралия, Бельгия, Дания, Европейская комиссия, Финляндия, Франция, Германия, Япония, Нидерланды, Новая Зеландия, Швеция и США.

Согласно ст. 1 Соглашения о сотрудничестве 1995 г., в область интересов Комиссии входят «...иригация, гидроэнергетика, навигация, контроль наводнений, рыбная ловля, сплав леса, рекреация и туризм». Причем этот список может быть расширен. В зону ответственности Комиссии также входит «...защита окружающей среды, естественных источников,

водной жизни и водных условий в бассейне реки» (ст. 3). Приоритет отдается совместным международным проектам (ст. 2). Если в сезон дождей внутрибассейновое использование воды требует лишь оповещения Совместного комитета (СК) Комиссии, а межбассейновый водозабор - предварительной консультации и согласия СК, то в сухой сезон межбассейновый водозабор должен становиться предметом специального соглашения (ст. 5)².

В Соглашении 1995 г., как и в Соглашении 1975 г., меры к принуждению не прописаны, однако сказано, что все споры должны разрешаться мирно, путем обсуждения в Совместном комитете либо выноситься на обсуждение экспертов или же передаваться на уровень правительств, которые могут прибегать к помощи посредников (ст. 34, 35, 18С, 24F)³.

Комиссия также организовала ежегодный Форум по проблеме контроля над стоком реки и ежегодный Форум по проблеме паводков на Меконге. В рамках Комиссии осуществляется программа охраны и управления увлажненными территориями в бассейне нижнего течения реки, представляющими особую ценность, с акцентом на создание «общинной» системы управления ресурсами в интересах развития сельского хозяйства, рыболовства и лесоводства, а также ряд других программ⁴.

Значительную роль в работе Комиссии по Меконгу играют иностранные эксперты и международные инвесторы. Эта организация на 90% финансируется международными донорами, у которых, кстати, есть собственные представления о том, как нужно использовать их деньги. Комиссии, таким образом, приходится постоянно учитывать полярные интересы заинтересованных субъектов и стран-участниц, поэтому конечный результат от её работы удовлетворяет не всех.

С 2007 г. Комиссия подвергается постоянным нападкам со стороны гражданского общества, частного сектора и доноров за свою

закрытость и неспособность находить адекватные ответы на возникающие угрозы рыболовству и сельскому хозяйству в связи с новыми планами развития в бассейне реки. В свою очередь, Комиссия напоминает, что она не является наднациональной структурой, а свою главную функцию видит в реализации задач, поставленных перед ней правительствами стран-учредительниц⁵.

При этом сами правительства государств нижнего течения продолжают отдавать приоритет национальным программам, не согласуя их с соседями, хотя такая процедура прописана в Соглашении о сотрудничестве по Меконгу. Фактическое положение дел показывает, что Комиссии также не удается контролировать и претворять возникающие экологические проблемы. Особые нарекания вызывают уже построенные крупные плотины - Яли Фоллс во Вьетнаме и Пак Мун в Таиланде.

Критики Комиссии говорят о том, что её деятельность в значительной степени сводится к обмену информацией и мнениями, а также к бумажной работе в виде написания всевозможных отчетов и рекомендаций⁶. Однако даже в этом есть много пользы: Комиссия наработала значительный багаж знаний по всем вопросам, связанным с функционированием реки и её биосистем.

Критика в адрес Комиссии связана с тем, что, несмотря на то, что проделываемая ею работа по Меконгу, безусловно, полезна, её заключения имеют преимущественно рекомендательный характер, причем рекомендации не обязательны для исполнения и часто игнорируются. Сложностей в её работе добавляет и Китай, отказывающийся идти на сотрудничество.

Появляются также новые организации, ведущие мониторинг решения проблем эксплуатации великой азиатской реки, но большой роли в решении конкретных задач они не играют, а лишь обозначают интересы новых игроков. В качестве примера можно назвать созданную в ноябре 2000 г. субрегиональную организацию с

индийским участием - Инициативы сотрудничества по линии Меконг-Ганга. Кроме Индии, в неё вошли также Вьетнам, Камбоджа, Лаос, Мьянма и Таиланд⁷.

ФАКТОР КИТАЯ

Значительное напряжение в работе Комиссии по Меконгу создает неподконтрольная деятельность Китая в верховьях реки. Ему принадлежит 13,5% стока, и он активно эксплуатирует эти водные ресурсы. Возведение Китаем плотин на Меконге привело к критическому падению уровня воды в реке в 2004 и 2010 гг. Нежелание китайских властей выпустить часть аккумулированной плотинами ГЭС воды в сухой сезон вызвало катастрофическое обмеление реки и сделало невозможным судоходство, нанесло вред экологии и угрожало экономической катастрофой всему региону.

К 2010 г. Китаем были построены в верховьях Меконга 3 гидроэлектростанции, и достраивалась четвертая. Сложившаяся к этому моменту катастрофическая водная ситуация не изменила планы КНР возвести еще 4 ГЭС на самом Меконге и 9 - на его притоках. Пекин не признал своей вины в обмелении реки, заявив, что лишь 13% воды приходит с территории Китая, а остальной сток формируется за счет дождей, собираемых притоками Меконга на территориях стран, расположенных ниже по течению⁸. При этом китайцы умалчивали, что основой для питания нижнего Меконга в сухой сезон является именно сток из Китая.

Впрочем, судя по заявлениям, поступающим из КНР, правительство страны принимает меры, чтобы уменьшить влияние собственных ГЭС на речной сток в странах, расположенных ниже по течению. В частности, была уменьшена мощность ГЭС Ганьланьба - седьмой по счету ступени верхнего каскада электростанций, расположенной недалеко от китайско-мьянманской границы, - с первоначальных 600 МВт до 155 МВт. Кроме того, коренным образом изменилась функция этой станции: из электрогенери-

рующей она превратилась в обычное водохранилище, призванное регулировать сток для стабилизации уровня воды в Меконге за пределами КНР⁹.

В Китае огромное внимание уделяется развитию гидроэнергетики. На его территории находится почти половина существующих во всем мире плотин, строятся и новые гидросооружения. Особые надежды возлагаются на Меконг, истоки которого находятся на Тибетском плато. На его русле в китайской провинции Юньнань возводится целый каскад плотин. Сооружение этого каскада вызвало всплеск интереса к планируемым плотинам нижнего Меконга, т.к. предполагаемое изменение режима стока реки за счет плотин верхнего течения повышало экономическое значение дамб в нижнем течении. Считается, что каскад плотин в Китае приведет к увеличению стока в сухой сезон в среднем на 10-50%, затронув в большей степени территории северного Лаоса и Таиланда¹⁰.

Интересно также, что Китай сам активно «проталкивает» возведение ГЭС странами нижнего течения на Меконге, предлагая свою помощь в их строительстве. Из 11 запланированных плотин на основном русле нижнего Меконга Китай готов финансировать четыре: Пак Бенг (Лаос, установленная мощность 1230 МВт), Пак Лэй (Лаос, 1320 МВт), Ксанахам (Лаос, 570 МВт) и Самбор (Камбоджа, 2600 МВт). Эти проекты в меньшей степени рассчитаны на экспорт в КНР, чем на внутреннее потребление и на экспорт в Таиланд и Вьетнам¹¹.

В 2009 г. правительство Таиланда посчитало, что потребность страны в электроэнергии к 2021 г. удвоится, а потребность в электричестве во Вьетнаме, по прогнозам вьетнамского правительства, к 2015 г. возрастет в 4 раза¹².

НОВЫЕ ГИДРОЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ ПРОЕКТЫ: «ЗА» И «ПРОТИВ»

В 1994 г., как альтернатива предложенному двумя десятиле-



**Планируемые плотины на главном
русле Нижнего Меконга.**

тиями ранее, был обнародован новый план строительства крупных гидросооружений на основном русле Меконга в нижнем течении реки. Теперь в нем предусматривалось возведение 11 плотин. Но реализация и этого масштабного проекта была заморожена в результате разразившегося в 1997 г. азиатского финансового кризиса. Очередное возобновление интереса к гидроэнергетическим проектам на основном русле было подстегнуто повышением цен на газ и нефть, ростом потребительского спроса на электроэнергию и предполагаемым увеличением стока реки в сухие сезоны за счет сооружения каскада плотин в Китае.

Лаос, будучи основным поставщиком электроэнергии в быстро развивающийся Таиланд, уже построил на притоках реки 13 ГЭС и строит новые станции. Для этой страны продажа электроэнергии - основная доходная статья бюджета. Одна лишь плотина Нам Теун 2 может обеспечить почти 10% этой

части национального бюджета Лаоса¹³.

Согласно планам развития гидроэнергетики нижнего Меконга, на основном русле реки в Лаосе должно появиться 9 ГЭС. Еще 2 станции на главном русле Меконга собираются построить в Камбодже. По двум из этих 11 гидроэлектростанций - Чайябури (Сайябури, *Xayaburi*) и Дон Сакхонг (*Don Sahong*) с правительством Лаоса в 2008 г. инвесторами были подписаны соглашения о разработке проектов.

Регулирование стока в верхнем течении и реализация хотя бы части предполагаемых проектов в нижнем течении окажет глубокое и разностороннее влияние на все сферы жизни четырех прибрежных стран нижнего Меконга. При этом пока невозможно точно просчитать все «за» и «против» этих проектов. Известно лишь, что побочным негативным эффектом станет серьезная нагрузка на природу: значительное уменьшение биоразнообразия, уменьшение популяции рыбы, заиливание и предполагаемое проникновение в дельту реки соленых морских вод.

Уже построенные крупные плотины на притоках Меконга до

сих пор подвергаются критике за причиненный ими ущерб как населению, так и природе. Яркий пример - вьетнамская плотина Яли Фоллс (установленная мощность ГЭС - 720 МВт) на реке Сесан. Она нанесла огромный вред камбоджийской провинции Ратанакири, расположенной в 70 км вниз по течению. Через 3 года после начала строительства плотины (1993 г.) в провинции стали происходить экстремальные наводнения, приводившие к потере домашнего скота, затоплению сельскохозяйственных полей и личного имущества местного населения. Исследование, выполненное экономистом Брюсом Маккенни с давним опытом работы в Камбодже, показало, что между 1996 и 1999 гг. материальные потери составили \$800 тыс., или \$237 в перерасчете на одно домашнее хозяйство¹⁴. Правда, представители вьетнамской стороны эти данные оспаривают.

За время строительства дамбы (1993-2001 гг.) наводнения в камбоджийской провинции унесли жизни 39 человек. Созданная в 2000 г. коалицией камбоджийских и международных неправительственных организаций Рабочая группа Сесан (впоследствии - Сеть защиты р. Сесан) также установила, что в результате возведения плотины Яли Фоллс сила наводнений увеличилась, в т.ч. в сухой сезон, а сами наводнения стали непредсказуемыми. При этом ухудшилось качество воды, и уменьшился вылов рыбы¹⁵.

Планы реализации крупных гидроэнергетических проектов уже на основном русле без тщательного просчета всех последствий строительства плотин вызвали резкое осуждение мирового сообщества. Комиссия по Меконгу не осталась в стороне, проведя «Стратегическую экологическую оценку строительства ГЭС на главном русле р. Меконг». В обнародованном 15 октября 2010 г. Заключительном докладе говорится о необходимости ввести 10-летний мораторий на принятие решений в отношении запланированных ГЭС. Ведь за эти годы можно найти более выгодные

варианты развития гидроэнергетики с использованием новых технологий. Кроме того, современный уровень знаний и система мониторинга недостаточны, чтобы прямо сейчас оценить разносторонние последствия возведения ГЭС на главном русле реки. По мнению экспертов, предложенные планы освоения главного русла чреваты большими издержками и крайне неравноправным распределением выгод и убытков, а также не соответствующим чаяниям населения бассейна Меконга в XXI в.¹⁶

Мировая общественность идею моратория поддержала. В частности, за его введение высказались Всемирный фонд дикой природы и руководство США. На международном саммите на острове Бали (Индонезия) в 2011 г. госсекретарь США Х.Клинтон подвергла резкой критике планы строительства новых ГЭС на самой большой реке Юго-Восточной Азии, заявив, что это вызовет масштабную экологическую катастрофу. А группа ученых Австралийского национального университета и специалистов Всемирного фонда дикой природы утверждает: «Если будут построены эти 11 плотин, запасы рыбы сократятся на 16%, что предполагает финансовые потери размером \$476 млн в год.

Из-за активного разведения скота (вызванного снижением рыбных запасов), как предполагается, пострадают земли, которые придется отдать под пастбища, и возрастет потребление воды»¹⁷. Если на первых порах водохранилища плотин займут 1350 кв. км земель, то странам потребуется как минимум 4863 кв. км новых пастбищ, чтобы заменить в рационе рыбу мясом домашнего скота. Компенсаторное развитие животноводства в государствах бассейна Меконга приведет к увеличению потребления воды, в среднем, на 6-17%, а в некоторых странах еще больше. Так, в Камбодже ожидается увеличение затрат воды на нужды скотоводства на 29-64%¹⁸.

Против строительства плотин на главном русле выступают так-

же местные рыбаки. Во Вьетнаме опасаются обмеления реки, заиливания дна, засоления земель дельты, нарушения путей миграции рыб и уменьшения их популяции, а также затопления огромных территорий. Предполагается, что в случае возведения лаосской ГЭС Чайябури будет затоплено 90 кв. км окрестных земель и возникнет необходимость переселения 28 деревень, в которых проживает около 200 тыс. крестьян¹⁹.

Тем не менее, пока ни доклад Комиссии, ни заявления независимых экспертов, ни протесты местного населения и правительств соседних стран на планы Лаоса и Камбоджи не повлияли. Тайская государственная энергетическая компания *EGAT* подписала в 2011 г. контракт с министерством Лаоса по энергетике и природным ископаемым о строительстве первой из 11 ГЭС на основном русле Меконга. В лаосской провинции Чайябури была проведена расчистка стройплощадки под будущую ГЭС, и уже проложены необходимые дороги. Кстати, стоимость ГЭС Чайябури - \$3,8 млрд, а ее планируемая мощность - 1285 МВт.

Правда, на данном этапе реализация проекта строительства этой гидроэлектростанции приостановлена, но окончательно он не закрыт.

Что касается ГЭС Дон Сэхонг, то в сентябре 2013 г. правительство Лаоса уведомило Комиссию по Меконгу о своем решении возобновить работу над проектом²⁰, хотя представители Вьетнама, Таиланда и Камбоджи заявили о необходимости предварительных консультаций. Предполагается, что плотина должна располагаться на пятикилометровом канале Ху Сэхонг, находящемся примерно в 2 км вверх по течению от лаосско-камбоджийской границы.

Опасность данной плотины заключается в том, что Ху Сэхонг - главный канал миграции рыбы в сухой сезон. Несмотря на то, что для этой миграции существуют еще два альтернативных канала, которые могут быть усовершенствованы в интересах рыбного

промысла, жизнеспособность новых маршрутов миграции рыбы подвергается сомнению представителями Вьетнама, Камбоджи и Таиланда. В частности, глава делегации Камбоджи Те Нэват заявил: «Мы видим, что проектная документация неполная, и представленные результаты исследований не охватывают трансграничные проблемы в таких странах, как Камбоджа. Если альтернативные маршруты (для миграции рыбы) не будут функционировать хорошо, то данная плотина будет влиять на продовольственную безопасность в Камбодже»²¹.

Пока все гидроэнергетические проекты на основном русле Меконга сталкиваются с проблемой невозможности преодоления серьезных негативных последствий, которые они несут рыболовству и земледелию.

ОСТРЫЕ И СЛОЖНЫЕ ПРОБЛЕМЫ РЫБОЛОВСТВА

Один из наиболее серьезных аргументов противников развития гидроэнергетики на Меконге заключается в том, что перекрытие основного водного стока может стать препятствием для миграции многих десятков видов рыб, которые поднимаются вверх по течению реки к местам нерестилищ. Это станет сильнейшим ударом по населению прибрежных стран, чье пропитание и благосостояние напрямую зависят от вылова рыбы. Рыболовство на Меконге составляет около 2% всего мирового рыбного промысла, как морского, так и речного, - это самый большой речной рыбный промысел в мире²².

В денежном выражении рыболовство приносит \$2-3 млрд в год, обеспечивая значительный доход всем странам нижнего течения²³. 64-93% сельских домохозяйств в бассейне нижнего Меконга так или иначе вовлечены в рыболовство. Потребление рыбы обеспечивает 47-80% животного протеина, употребляемого населением (в зависимости от страны); это основной источник для местных жителей необходимых



Гигантский карп.

для нормального функционирования человеческого организма кальция, железа, цинка, а также витаминов²⁴.

87% меконговских видов рыбы мигрируют на огромные расстояния, а сама миграция находится в сильной зависимости от циклов «паводок - засуха». Масштабы паводка также влияют на воспроизводство рыбы: в период длительных паводков уловы повышаются.

Согласно анализу, проведенному в рамках программы *Decision Support Framework* под эгидой Комиссии по Меконгу, предполагаемые 11 плотин нижнего течения кардинально не изменят гидрологический режим в условиях функционирования верхнего каскада в КНР и «...не будут влиять на режим паводков и способствовать проникновению соленых вод (в дельту)»²⁵. Сезонный режим Меконга: сухой - влажный периоды, останется неизменным. Более того, в низовьях реки, в районе озера Тонлесап, верхний каскад лишь незначительно изменит объем, продолжительность и время ежегодных паводков²⁶.

Таким образом, теоретически, изменение режима стока может лишь незначительно повлиять на воспроизводство рыбы. Однако опасность плотин для рыбо-



Гигантский сом.

ловства изменением гидрологического режима не ограничивается. И, кстати, именно с этих позиций подвергся критике анализ ситуации, сделанный Комиссией - в нем не учитывается множество факторов. В частности: качество воды, накопление отложений и усиленное развитие водорослей, нарушение маршрутов миграции рыбы и многое другое, что является неотъемлемой частью функционирования экосистемы Меконга в целом. Есть исследования, которые свидетельствуют и о более серьезных последствиях изменения режима стока. Так, в исследовании, проведенном совместно с экспертами из Финляндии, утверждается, что даже небольшое изменение уровня воды отрицательно влияет на большие массивы прибрежного леса²⁷.

Рыболовство здесь, в основном, базируется на вылове мигри-

рующей рыбы; примерно 40-70% уловов в бассейне Нижнего Меконга зависят от рыбы, мигрирующей на большие расстояния. В Камбодже добыча мигрирующей рыбы составляет большую часть ежегодного улова, оцениваемого в 400 тыс. т в год²⁸.

Всего в бассейне реки Меконг ежегодно вылавливается 2,5 млн т рыбы. Плотины же угрожают этому промыслу, что подтверждается практикой. Так, после завершения строительства плотины Нам Сонг (Лаос) в 1996 г. в реке полностью исчезла рыба 40 видов, а мигрирующие рыбы 20 видов были полностью

выловлены в соседних странах. Возведение плотины Пак Мун повлекло за собой исчезновение 169 видов рыбы вверх по течению от плотины, а популяция рыбы 51 вида значительно сократилась²⁹.

Таким образом, плотины, сооружение которых планируется на основном русле реки, скорее всего, станут причиной значительного уменьшения рыбных запасов по всему нижнему Меконгу. В числе находящихся на грани исчезновения рыб - гигантский карп (его вес может достигать 270 кг) и семиполосатый барбус. В результате строительства плотины Чаябури среди других рыб может пострадать гигантский меконговский сом, который, согласно Книге рекордов Гиннеса, является крупнейшей

пресноводной рыбой в мире (до 300 кг). По подсчетам Комиссии, вылов мигрирующей рыбы в случае возведения плотин на основном русле реки может уменьшиться на 0,7-1,6 млн т в год³⁰, что составляет до половины нынешнего уровня.

Из решений, уменьшающих негативное влияние плотин на рыбный промысел, известны лишь два: строительство обводных каналов для прохода рыбы и ее разведение в специальных резервуарах. Оба этих метода в данном конкретном случае неэффективны: из сотен видов рыбы в бассейне Меконга только 9 могут размножаться в неволе. Что касается рыбных проходов, то пока на Меконге не существует ни одного подобного сооружения, способного пропускать огромное количество рыбы³¹.

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО НИЖНЕГО МЕКОНГА

Большинство посевных земель в бассейне нижнего Меконга заняты под богарное земледелие, но и площади земель с искусственным орошением постоянно увеличиваются во всех четырех странах этого субрегиона. Общая площадь орошаемых земель здесь составляет около 4 млн га³². Больше всего их на территории Вьетнама, а именно в дельте Меконга - 1,7 млн га. На втором месте по объему орошаемых полей - 1,4 млн га - Таиланд. В Камбодже орошается 0,5 млн га, а в Лаосе - 0,2 млн га³³. Сегодня на орошение расходуется более 70% водных ресурсов нижнего Меконга³⁴. Согласно амбициозным планам этих стран, за следующие 20 лет территории, охваченные ирригацией, должны увеличиться до 5,3 млн га, т.е. на 32%, в т.ч. площадь полей, орошаемых в сухой сезон, должна возрасти с 1,2 до 1,7 млн га, т.е. на 42%³⁵.

Поэтому логично, что реализация крупных энергетических проектов на Меконге вступает в противоречие не только с отраслью рыболовства, но и с сельским хозяйством. В то же время увели-

чение стока в сухой сезон за счет отпуска воды из водохранилищ верхнего течения может улучшать возможности для ирригации. В любом случае, взаимозависимость энергетических и сельскохозяйственных проектов очевидна. Она хорошо видна на примере Вьетнама, аграрный сектор которого сильно зависит от индустриальных планов соседей, расположенных выше по течению реки.

Не менее важным фактором для страны, несколько провинций которой расположены в речной дельте, становится и проблема изменения климата. Ведь дельта Меконга лишь менее чем на 5 м выше уровня Мирового океана, что делает её одной из трех самых уязвимых к повышению уровня моря дельт мира³⁶.

Перед Вьетнамом в этих условиях стоит несколько задач. С одной стороны, ему необходимо смягчать влияние возможных наводнений на территорию, вызванных как климатическими колебаниями, так и связанных с работой плотин. С другой, необходимо предотвращать солевое вторжение со стороны моря, а также решать вопросы ирригации в сезон засух. Хотя развитие гидроэнергетики при этом также остается актуальным.

Сельское хозяйство признается самым важным видом экономической деятельности в бассейне нижнего Меконга. Сельскохозяйственной культуры, в числе которых рис, фруктовые деревья, маниока, сахарный тростник, соя и кукуруза, выращиваются во всех странах Меконга, но наилучшие климатические условия для аграрного сектора этого субрегиона находятся в дельте реки.

Отдача сельского хозяйства из-за нехватки воды в сухой сезон на территории Камбоджи, Северо-Восточного Таиланда низка, а на территории Лаоса и на центральном нагорье Вьетнама - средняя. Единственная территория, где фермеры могут собирать до 7 урожаев риса за два года, - это дельта. Рис - основная выращиваемая и потребляемая культура в регионе. Рисовые поля в бассейне

нижнего Меконга занимают более 10 млн га посевных земель, включая богарные³⁷.

Помимо производства продуктов питания, рисовые поля и их ирригационные системы имеют другие полезные, в т.ч. и для речной экосистемы, функции: смягчение последствий наводнений, восполнение подземных вод, стабилизация речного стока, захват и повторное использование воды для орошения, борьба с эрозией почвы, предотвращение оползней, водоочистку, смягчение микроклимата, сохранение биоразнообразия и переработка органических отходов³⁸. Заливные рисовые поля служат территорией питания и роста рыб.

Однако из-за меняющегося климата над сельским хозяйством в бассейне Меконга нависла угроза. Исследования показывают, что увеличение средней ночной температуры всего на 1 градус приведет к 10%-ному снижению урожая риса. Рост выбросов CO₂ также уменьшает концентрацию протеина в плодах³⁹. Климатические изменения приводят к тому, что традиционные ареалы произрастания культур смещаются. Следствием климатических изменений будет также увеличение частоты экстремальных событий, прежде всего наводнений и засух.

Для дельты Меконга существует еще и дополнительная опасность. В связи с возможным повышением уровня моря усиливается вероятность проникновения соленых вод в речную систему, что повлечет гибель многих сельскохозяйственных культур и речной флоры и фауны. Считается, что если уровень моря поднимется всего на 70 см, то этого будет достаточно, чтобы привести к затоплению низменных и прибрежных территорий и создать угрозу, в т.ч. и для людей. Между тем, в дельте Меконга проживает 18 млн человек, или 32% населения Вьетнама. Это один из основных экономических районов страны и ее главная житница. Здесь находится 40% культивируемой земли, которая дает половину соби-

раемого в стране урожая риса (90% идет на экспорт) и 60% - фруктов. Доля региона в ВВП страны составляет 25%. Экономические потери от затопления дельты Меконга оцениваются в \$17 млрд в год⁴⁰.

Потеря этой экономической жемчужины будет невосполнимой как для Вьетнама, так и для всего субрегиона. Она затронет насущные интересы не только вьетнамских граждан, но и повлияет на экономику всей планеты.

* * *

Фактор трансграничности речных систем во всем мире неминуемо приводит к столкновению национальных интересов, а многофункциональность воды добавляет межотраслевых противоречий. Комиссия по реке Меконг создала значительную базу знаний по функционированию речных биосистем, и эти знания нуждаются в более широком практическом применении. Необходимость регулирования спорных вопросов по использованию вод Меконга, кото-

рый богат не только флорой и фауной, но и противоречиями различных уровней, дает широкую базу для дальнейших исследований. При этом очевидно, что в этих исследованиях обязательно придется учитывать и роль быстроменяющегося климата на планете.

Уже наработанные Комиссией по реке Меконг и аффилированными международными институтами знания можно использовать также для анализа комплекса проблем, возникающих на других трансграничных реках.

¹ *Рогожина Н.Г.* Экологическая стратегия стран Юго-Восточной Азии (социально-политический аспект). М., ИМЭМО РАН, 2010, с. 8. (*Rogozhina N.G.* 2010. Ekologicheskaya strategiya stran Yugo-Vostochnoi Azii (sotsialno-politicheskiy aspekt). M.) (in Russian)

² Agreement on the Cooperation for the sustainable development of the Mekong river basin. 5 April 1995 - <http://www.mrcmekong.org/assets/Publications/agreements/agreement-Apr95.pdf>

³ Ibidem.

⁴ *Рогожина Н.Г.* Указ. соч., с. 103.

⁵ *Bird J.* MRCS CEO Statement in response to letter from TERRA dated 27 March 2008, 11 April 2008, p. 2 - http://www.mrcmekong.org/MRC_news/speeches/MRCS-CEO-Responses-TERRA.pdf (Дата обращения 14.03.2010).

⁶ *Рогожина Н.Г.* Указ. соч., с. 104.

⁷ *Singh S.* Mekong-Ganga Cooperation Initiative: Analysis and Assessment of India's Engagement with Greater Mekong Sub-region // IRASEC Occasional Paper No. 3. Bangkok: Research Institute on Contemporary South-East Asia/ 2007, p. 20, 21.

⁸ Меконг - река Азии - <http://geosfera.info/aziya/52-mekong-glavnaya-arteriya-indokitaya.html>

⁹ *Шабалина Г.С.* Региональное и международное сотрудничество по развитию региона Большого Меконга в 2009-2011 гг. // Юго-Восточная Азия: актуальные проблемы развития. 2012. № 19, с. 114. (*Shabalina G.S.* 2012. Regionalnoe i mezhdunarodnoe sotrudnichestvo po razvitiyu regiona Bolshogo Mekonga v 2009-2011 // Yugo-Vostochnaya Azia: aktualnye problemy razvitiya. № 19) (in Russian)

¹⁰ *Hang P.* BDP Coordinator MRCS, Modelling of Flow Changes in the Mekong Mainstream for a Range of Water Resources Development Scenarios: Preliminary Results. Presentation at Regional Multi-Stakeholder Consultation of the MRC Hydropower Programme, 25-27 September 2008, Vientiane, Lao PDR - <http://www.mrcmekong.org/download/programmes/hydropower/presentations/Hydropower%20for%202025-26%20Sept%20final%20version%2025%2009%2008.pdf>

¹¹ Power and responsibility. The Mekong River Commission and Lower Mekong mainstream dams. A joint report of the Australian Mekong Resource Centre. University of Sydney and Oxfam Australia. October 2009, p. 11, 13.

¹² Ibid., p. 11.

¹³ *Delauney G.* Laos hydropower a «battery» for power-hungry region // BBC News - <http://www.bbc.co.uk/news/11962210>

¹⁴ National Interests and Transboundary Water Governance in the Mekong. In collaboration with Danish International Development Assistance, Philip Hirsch, Kurt Morck Jensen with Ben Boer, Naomi Carrard, Stephen FitzGerald, Rosemary Lyster. May 2006, p. 144.

¹⁵ Ibid., p. 145.

¹⁶ Strategic environmental assessment of hydropower on the Mekong mainstream. Final report. October, 2010 - <http://russiandams.ru/sites/russiandams/files/review-page/files/sea-main-final-report.pdf>

¹⁷ Постройка ГЭС на реке Меконг в Индокитае лишит местных жителей рыбы // РИА Новости, 28.08.2012 - <http://ria.ru/business/20120828/731985532.html#ixzz2TpiijvRI>

¹⁸ Постройка плотины ГЭС на реке Меконг может лишит миллионы людей основного источника белка, 28.08.2012 - http://wwf.panda.org/wwf_news/

¹⁹ *Шабалина Г.С.* Указ. соч.

²⁰ MRC takes Don Sahong Project discussions to ministerial level, Vientiane, Lao PDR, 16th Jan 2014 - <http://www.mrcmekong.org/news-and-events/news/mrc-takes-don-sahong-project-discussions-to-ministerial-level/>

²¹ Ibidem.

²² Power and responsibility..., p. 23.

²³ Ibidem.

²⁴ Ibid., p. 24.

²⁵ *Hang P.* Op. cit.

²⁶ Ibidem.

²⁷ MRCS/WUP-FIN Final Report - Part 2: Research findings and recommendations WUP-FIN Phase 2 - Hydrological, Environmental and Socio-Economic Modelling Tools for the Lower Mekong Basin Impact Assessment. Mekong River Commission and Finnish Environment Institute Consultancy Consortium, Vientiane, Lao PDR - http://www.eia.fi/EIA_main/EIA_examproj/WUP-FIN/Reports/wup-fin2/wup-fin2_final-report_part2.pdf

²⁸ Power and responsibility..., p. 25.

²⁹ Ibid., p. 26.

³⁰ *Barlow C., Baran E., Halls A. and Kshatriya M.* How much of the Mekong fish catch is at risk from mainstream dam development? // Catch and Culture. 2008, 14(3), p. 20 - http://www.mrcmekong.org/download/programmes/fisheries/Catch_Culture_vol14.3.pdf

³¹ *Baran E., Starr P. and Kura Y.* Influence of built structures on Tonle Sap fisheries: Synthesis Report. Cambodia National Mekong Committee and the WorldFish Center. Phnom Penh, Cambodia, 2007, p. 24.

³² Agriculture & Irrigation // Mekong River Commission For Sustainable Development - <http://www.mrcmekong.org/topics/agriculture-and-irrigation/>

³³ *Piman Thanapon.* Irrigation sector review and scenarios for irrigation development, Abstract // Mini Symposium «Basin-wide collaboration in the agriculture and irrigation subsectors towards the development and food security in the Lower Mekong Basin». Mekong River Commission, Vientiane, 13-14 November, 2012, p. 13.

³⁴ Agriculture & Irrigation...

³⁵ *Piman Thanapon.* Op. cit., p. 13.

³⁶ Climate Risks in the Mekong Delta: Ca Mau and Kien Giang Provinces of Viet Nam. Mandaluyong City, Philippines: Asian Development Bank, 2013, p. 1.

³⁷ Agriculture & Irrigation...

³⁸ Demonstration of Multi-functionality of Paddy Fields // Mekong River Commission For Sustainable Development - <http://www.mrcmekong.org/about-the-mrc/programmes/agriculture-and-irrigation-programme/demonstration-of-multi-functionality-of-paddy-fields/>

³⁹ *Minami Itaru.* Climate change scenarios and their implications for agricultural development // Mini Symposium «Basin-wide collaboration in the agriculture and irrigation subsectors towards the development and food security in the Lower Mekong Basin». Mekong River Commission, Vientiane, 13-14 November, 2012, p. 26.

⁴⁰ *Рогожина Н.Г.* Изменение климата и проблема миграции в странах ЮВА // Юго-Восточная Азия: актуальные проблемы развития. 2013. № 20, с. 140-141. (*Rogozhina N.G.* 2013. Izmenenie klimata i problema migratsii v stranakh YuVA // Yugo-Vostochnaya Azia: aktualnye problemy razvitiya. № 20) (in Russian)