

DOI: 10.54631/VS.2022.62-101585

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ И СОЦИАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ДЕЛЬТЫ РЕКИ МЕКОНГ ВО ВЬЕТНАМЕ

Н.Г. Рогожина¹

Аннотация. В статье рассматриваются особенности социально-экологической ситуации в дельте реки Меконг во Вьетнаме. В первой части анализируются причины ее деградации под влиянием факторов, связанных с хозяйственным освоением реки как в самой стране, так и за ее пределами, которые усугубляются последствиями изменения климата. Выявляется разрушение экосистемы дельты Меконга, что ставит под сомнение устойчивость будущего экономического развития региона и угрожает продовольственной безопасности и экспортному потенциалу страны. Во второй части статьи анализируется проводимая государством политика по минимизации экологических последствий осуществляемых проектов развития и адаптации к изменению климата. Автор приходит к выводу, что, несмотря на имеющиеся сложности в реализации намеченных мер, государство проявляет готовность к созданию условий для обеспечения устойчивого развития дельты Меконга.

Ключевые слова: Вьетнам, дельта реки Меконг, климатические изменения, экологические проблемы, устойчивое развитие

Для цитирования: Рогожина Н.Г. Экологические и социальные проблемы дельты реки Меконг во Вьетнаме // Вьетнамские исследования. 2022. Т. 6. № 2. С. 37–45.

Дата поступления статьи: 24.02.2022

Дата поступления в переработанном виде: 04.05.2022

Принята к печати: 14.06.2022

Введение

Река Меконг, занимающая по протяженности 12-е место в мире, берущая свое начало в горах Тибета в Китае и впадающая в Южно-Китайское море, является главной водной артерией Индокитая, обеспечивая здесь своими ресурсами жизнедеятельность более 60 млн человек, в том числе во Вьетнаме (рис. 1). Однако её интенсивное хозяйственное освоение для нужд сельского и рыбного хозяйства, промышленности, энергетики и городов при игнорировании экологических и социальных затрат, которые приумножаются в условиях изменения климата, сопровождается ростом противоречий между обществом и окружающей средой и ставит под сомнения достижение устойчивого развития данного региона. Это минимизирует результаты экономического прогресса и актуализирует проблему поиска мер по сокращению экологических потерь интенсивного использования водных ресурсов Меконга.

¹ Рогожина Наталья Григорьевна, д. полит. н., г. н. с., Национальный исследовательский институт мировой экономики и международных отношений имени Е.М. Примакова Российской академии наук. ORCID: 0000-0002-9924-2493. E-mail; ngrogzgina@mail.ru



Рис. 1. Река Меконг на карте Юго-Восточной Азии. *Фото из открытых источников*

Актуальность и практическая значимость изучения данной проблемы объясняется также тем, что её нельзя рассматривать как носящую строго локальный характер. Речь идет также о перспективах развития Вьетнама и обеспечении его продовольственной безопасности, продолжении им экспорта риса на мировые рынки из дельты Меконга, что приобретает глобальный характер с учётом экспортного потенциала страны.

В статье исследуются причины возникновения экологических и социальных проблем в дельте реки Меконг в рамках системного подхода, позволяющего проанализировать характер взаимосвязи между экономическими и экологическими процессами развития. Рассматривается проводимая государством политика по адаптации к меняющейся экологической ситуации в целях её стабилизации с перспективой создания условий для перехода к устойчивому развитию при паритете экономических, экологических и социальных интересов.

Целью работы является анализ взаимодействия экологических, социальных и экономических процессов развития в дельте реки Меконг во Вьетнаме в течение последнего десятилетия. В задачи статьи входит рассмотрение особенностей социально-экологической ситуации в данном регионе; анализ причин её деградации под влиянием факторов, связанных с хозяйственным освоением реки как в самой стране, так и за её пределами; выявление влияния климатических изменений на характер природопользования; изучение государством политики по минимизации экологических последствий осуществляемых проектов развития и адаптации к изменению климата; оценка перспектив устойчивого развития.

Подход, используемый при изучении данной проблематики, носит комплексный характер и позволяет впервые проанализировать всю сложность взаимодействия в системе «общество – окружающая среда», что позволяет оценить как масштаб возникающих дисбалансов в её функционировании, так и перспективы достижения её устойчивости.

Вопросы, поднятые в статье, находят отражение в различных зарубежных публикациях, затрагивающих отдельные аспекты изучаемой проблематики. Общей их характеристикой является отсутствие комплексного подхода к исследованию социально-экологического измерения развития дельты Меконга во Вьетнаме. Большинство статей посвящены анализу социально-экономического развития данного региона. Среди них заслуживает внимание работа М. Гаршагена и др. «Социально-экономическое развитие дельты Меконга: между

перспективами прогресса и реальностью» [Garschagen et al. 2012]. В ней рассматриваются основные тенденции развития региона, связанные с трансформацией аграрного сектора, урбанизацией и индустриализацией, дающие представление о происходящих изменениях в структуре экономики и социальном составе населения в начале нынешнего столетия. Авторы показывают противоречивость развития региона, который, обеспечивая значительный вклад в производство ВВП, отстаёт от других районов Вьетнама по показателям бедности, образования населения и его доходов.

Интерес для многих исследователей представляет изучение характера воздействия наводнений на миграционные процессы как фактора, усиливающего диспропорции в развитии региона. В частности, эта проблематика затрагивается в работе О. Дана «Связь между наводнениями, миграцией и переселением: отчет о тематическом исследовании Вьетнама» [Dun 2009]. Вьетнам был избран в качестве объекта исследования из-за своей уязвимости к стихийным бедствиям, которые усиливаются в условиях изменения климата. Автор приходит к выводу, что, хотя миграция становится одной из реакций местного населения на изменения условий существования под воздействием потепления климата, однако проблема не сводится только к этому одному фактору, а требует комплексного рассмотрения. Влияние наводнений на условия проживания и хозяйственной деятельности местного населения рассматривается в работе Нгуен Фьонг Нга «Дельтовый урбанизм для жизни в условиях наводнения в Южном Вьетнаме» [Nguyen Phuong Nga 2015], которая акцентирует внимание на проблеме адаптации местных жителей к данному стихийному бедствию, поведение, образ жизни и формы хозяйственной деятельности которых оказываются более приспособленными к наводнениям в сравнении с государственными программами, повышающими социальные риски. В отличие от вышеуказанной работы П. Миндерхауд [Minderhoud et al. 2017] в своей статье «Воздействие 25-летнего использования грунтовых вод на опускание дельты Меконга, Вьетнам» показывает, насколько разрушительным для окружающей среды является традиционная практика использования грунтовых вод.

В статье Дж. Вегера «Вьетнамизация управления дельтой: план развития Меконга и политика трансформации во Вьетнаме» [Weger 2019] исследуется комплекс вопросов, относящихся к процессу формирования плана развития дельты Меконга от возникновения самой идеи и до её воплощения и реализации во Вьетнаме.

Отсутствие теоретических работ по экологическим и социальным проблемам дельты Меконга во Вьетнаме компенсируется наличием большого эмпирического материала, использованного при написании статьи. К источникам подобного рода относятся доклады Всемирного банка [World Bank 2010], а также доклады для Министерства природных ресурсов и экологии Вьетнама [Tran Thuc et al. 2016], Министерства планирования и инвестиций [World Bank 2015] и доклад, подготовленный для Европарламента «Река Меконг: геополитика в сфере развития, строительства гидроэлектростанций и защиты окружающей среды» [Soutullo 2019]. В работе также широко использовались материалы вьетнамской и зарубежной прессы

Экологические и социальные дисбалансы в дельте Меконга

Значение региона дельты Меконга (в его состав входит 12 провинций на юге Вьетнама и город Кантхо) для экономики страны определяется той ролью, которую он играет в хозяйственной жизни Вьетнама. Занимая всего 12 % территории страны, этот регион обеспечивает 17,7 % ВВП, 54 % урожая риса, 60 % – фруктов и 70% – морепродуктов [Vien Thong: 15.12.2020]. Дельта Меконга как самый продуктивный регион страны в части аграрного

производства и аквакультуры имеет важное значение для обеспечения её продовольственной безопасности и поддержания экспортного потенциала. На регион приходится 50 % экспорта сельскохозяйственной продукции. К тому же здесь пролегает торговый коридор между Вьетнамом, странами АСЕАН и странами бассейна реки Меконг. В этом районе проживает более 20 % населения страны, занятых в основном в аграрном секторе.

Однако дальнейшее поддержание жизнеспособности дельты Меконга, основной житницы страны, превращается в серьёзную социально-экологическую проблему, решение которой требует незамедлительных действий по преодолению последствий хозяйственного освоения реки, которые мультиплицируются в условиях изменения климата. Экосистема дельты Меконга подвергается серьёзной деградации, проявляющейся в частых засухах, наводнениях, засолении воды, эрозии почвы.

Из-за того, что дельта лежит в низине, она очень уязвима для наводнений, вызванных повышением уровня моря из-за изменения климата. По прогнозам Международного центра по экологическому управлению, это повышение может достичь 28–33 см к 2050 г. и 65–100 см к 2100 г., что приведет к утрате 40 % дельты [Khadka: 20.10.2015]. Последствием затопления дельты станут наводнения, особенно на полуострове Камау, разрушение ирригационной системы и инфраструктуры, жилых построек, засоление водных ресурсов, подрыв устойчивости сельскохозяйственного производства. По данным экспертов Утрехтского университета (Нидерланды), изучающих последствия изменения климата в дельте Меконга, более 12 млн человек вынуждены будут мигрировать из зоны затопления [Minh Nga: 02.11.2019].

Другой проблемой, вызванной изменением климата и повышением уровня моря, является увеличение солёности воды и почвы у берегов. По имеющимся прогнозам, к 2050 г. дельта может полностью подвергнуться засолению из-за попадания морской воды. Это приведет к утрате плодородных земель, сделает их полностью непригодными для выращивания риса и большинства других культур. Размер таких потерь к концу столетия может составить 70 % от общей площади сельскохозяйственных угодий [The Mekong 2014], что представляет серьёзную угрозу продовольственной безопасности Вьетнама, учитывая роль региона в аграрном производстве страны.

Несмотря на то, что дельта Меконга является одним из наиболее уязвимых к потеплению климата районов мира (согласно Индексу уязвимости к климатическим изменениям, Вьетнам входит в группу 30 стран мира, подверженных наибольшему риску) [World Bank 2015: 14], основную причину экологической деградации этого региона следует искать не только в изменении климата: его влияние на разрастание экологических проблем в дельте Меконга оценивается лишь в 5 % [Osborne: 29.07.2021]. Главный вред наносят те проекты развития, как в самом Вьетнаме, так и за его пределами, которые осуществляются без учёта экосистемных ограничителей. Среди них наибольшую опасность представляет строительство гидроэлектростанций на Меконге и его притоках, добыча песка, чрезмерное использование грунтовых вод для нужд сельского хозяйства и города.

С возведением крупных плотин на Меконге и её притоках за пределами Вьетнама, в основном в Китае, а также в Лаосе и Камбодже², связывают нарушение гидрологического цикла, уменьшение стока воды и сокращение осадочных отложений в дельте, необходимых

² К настоящему времени построено 102 плотины, в том числе 11 в Китае и 64 в Лаосе, планируется возвести еще 64 [Minh Nga: 02.11.2019].

для поддержания плодородия почвы. По данным Комиссии по Меконгу, в случае возведения всех запланированных дамб, объём осадочных отложений сократится со 143 млн т в 2017 г. до 5 млн т к 2040 г. [Minh Nga: 02.11.2019]. Это приведёт к повышению уровня засоленности воды при поднятии уровня моря и ускорит процесс эрозии почв, катализатором которого стало также увеличение площади используемой земли в результате урбанизации и строительства множества инфраструктурных объектов на плодородных почвах дельты и активная добыча песка как в самом Вьетнаме, так и в соседних Лаосе, Камбодже и Таиланде. Из-за эрозии утрачивается ежегодно до 500 га (5 кв. км) земли, отведённой под сельскохозяйственное производство [Khadka: 20.10.2015].

Рост спроса на песок во Вьетнаме по мере распространения процесса урбанизации и быстрого развития строительного сектора экономики привёл к тому, что его добычей занялось множество компаний, часть которых работает нелегально, затрудняя государственное регулирование отрасли. Извлечение более 50–100 млн т песка со дна реки приводит к углублению её русла (на 200–300 мм в год) [Osborne: 22.04.2020] и, как следствие, засолению дельты Меконга.

Все эти проблемы усугубляются наступлением засухи, что ещё раз подтверждает наличие тесной связи между изменением климата и иррациональным использованием природных ресурсов. В сухой сезон дельта Меконга теряет, по некоторым оценкам, до 10 млрд куб. м воды [Там же], в то время как спрос на неё возрастает по мере интенсификации сельскохозяйственного производства. Нехватка пресной воды, её загрязнение отходами промышленного и аграрного производства, а также ее засоленность побуждают местных жителей (примерно половина их испытывает дефицит пресной воды) [Khadka: 20.10.2015] активно добывать грунтовые воды. Их уровень залегания, по данным Вьетнамской гидрогеологической ассоциации, снизился на 15 м [Minh Nga: 02.11.2019], что, в свою очередь, способствует ускорению процесса проседания дельты. Это было подтверждено моделью, разработанной экспертами Утрехтского университета: по их мнению, в случае сохранения нынешнего уровня использования грунтовых вод, дельта Меконга либо превратится в солёный водоем, либо будет затоплена к 2100 г. вследствие изменения климата [Minderhoud et al. 2017]. Филип Миндерхуд, руководитель данного проекта, считает, что интенсивное освоение грунтовых вод следует рассматривать в ряду наиболее важных факторов, влияющих на проседание дельты на 1 см в год [Boyle: 16.02.2019].

Засоление дельты Меконга и нехватка пресной воды намного осложняют жизнедеятельность местного населения и подрывают устойчивость местной экономики, основанной на выращивании риса и рыбы. Засуха 2016 и 2020 г. обнажила остроту этих проблем. Традиционные способы сбора и хранения воды в резервуарах и запрудах, которые используются крестьянами в сухой сезон, становятся малоэффективными, и местные жители вынуждены покупать воду для бытовых нужд или использовать солёную воду. В упадок приходят рыболовецкие промыслы, производство риса, садоводство и овощеводство, выращивание креветок. Уменьшение площади и снижение продуктивности сельскохозяйственных земель влечёт за собой сокращение рабочих мест в этих видах хозяйства и в отраслях, связанных с транспортировкой, обработкой и продажей полученной ими продукции. Уменьшение доходов от сельскохозяйственного производства приводит к росту задолженности крестьян, которые вынуждены искать дополнительные источники заработка, что стимулирует миграцию из сельской местности в город, главным образом молодежи. Район дельты реки Меконг за последнее десятилетие, согласно оценкам

Вьетнамской торгово-промышленной палаты, потерял более 1,1 млн жителей, переехавших в Хошимин и соседние промзоны [New development model: 16.12.2020]. В целях сокращения безработицы и миграции из региона правительство планирует изменение практики ведения сельского хозяйства, повышение уровня образования местного населения, создание агрокомплексов и промышленных кластеров. Дело в том, что социально-экономические последствия деградации экосистемы дельты Меконга не ограничиваются локальными изменениями, а приобретают национальное измерение, поскольку могут привести к нарушению всей цепочки производства и поставок продовольствия.

Меры по преодолению социально-экологического кризиса

Социально-экологические проблемы дельты Меконга всё чаще становятся предметом обсуждения в экспертном сообществе. Оно предлагает широкий спектр рекомендаций правительству, включая расширение международного сотрудничества в сфере коллективного управления водными ресурсами Меконга, в том числе с Китаем, чьи гидроэнергетические проекты вызывают особую обеспокоенность Вьетнама. Более радикальны предложения изменить существующую модель развития с учётом проявившихся ее социально-экологических дисбалансов. Адаптация к климату должна сочетаться с принятием мер по созданию условий для устойчивого развития. Проблема, стоящая перед Вьетнамом, достаточно сложная – сократить социально-экологические издержки предыдущего этапа развития и обеспечить устойчивый рост производства. Осознание необходимости преодоления социально-экологического кризиса в дельте Меконга и создания новой модели её развития, основанной на соблюдении экологических, социальных и экономических императивов, пришло к государству лишь в последнее десятилетие. В значительной мере к этому привело успешное сотрудничество с голландскими экспертами, которые первыми забили тревогу по поводу нарастания экологических проблем в данном регионе Вьетнама в условиях изменения климата. Понимая, что полного преодоления негативных тенденций достичь невозможно, они предложили минимизировать будущие последствия. С 2009 г. начался процесс выработки Плана по дельте Меконга, который сопровождался принятием ряда важных государственных документов, первым из которых стала Резолюция 120 – “дорожная карта” по “Устойчивому и адаптированному к изменению климата развитию дельты Меконга во Вьетнаме” (2017 г.). Впервые открыто признано, что жизнеспособности дельты Меконга угрожают не только последствия изменения климата и строительства плотин, но и принятые ранее правительством недальновидные решения по экономическому развитию данного региона. На этой основе решено дать скоординированный ответ на возникшие вызовы [Tatarski: 21.06.2021].

Резолюция 120 призвала к развитию экологически ориентированного аграрного производства и внедрению современных технологий. На Министерство планирования и инвестиций возложена ответственность по разработке Интеграционного регионального плана развития дельты Меконга (MDIRP) на период до 2030 г. с перспективой на 2050 г. Финансируемый Международным банком реконструкции и развития, он стал первым планом в соответствии с принятым в 2017 г. новым Законом о планировании, который создал механизм для совершенствования координации деятельности между секторами экономики и провинциальными властями на региональном уровне. Закон направлен на защиту населения, улучшение его жизни, поддержку более сбалансированного регионального развития и улучшение окружающей среды. Оба постановления нацелены на интегрированное и

экологически устойчивое развитие дельты реки Меконг. Реализация данных постановлений была взята под личный контроль тогда премьер-министром страны Нгуен Суан Фуком.

В рамках намеченных заданий Министерством сельского хозяйства и развития села региональным властям рекомендованы меры по адаптации к меняющейся экологической ситуации. В частности, признано необходимым отказаться от фиксированных показателей по производству риса и площади используемых рисовых полей; предоставить фермерам свободу в выборе выращиваемых культур; признать экологически опасной практику сбора трёх урожаев риса и его выращивания на территориях, подверженных засолению, чтобы избежать нехватки пресной воды; перейти к разведению креветок на аквафермах; высаживать мангровые деревья на освободившихся площадях в прибрежных зонах. В зависимости от условий каждого района производственные модели, применяемые в провинциях дельты реки Меконг, отличаются друг от друга.

В июне 2020 г. был учрежден Координационный совет по развитию Меконга во главе с вице-премьером страны Чинь Динь Зунгом в составе представителей 12 провинций и города Кантхо (центр дельты реки Меконг) и пяти профильных министерств. Перед ними поставлена задача выработки скоординированных решений для осуществления на уровне провинций моделей развития, учитывающих климатические ограничения, и привлечения инвестиций для их реализации.

К сожалению, нехватка финансирования оказалась преградой для выполнения принятых решений. Вьетнам планирует заимствовать 2 млрд долл. для обеспечения устойчивого развития дельты реки Меконг с тем, чтобы минимизировать последствия изменения климата [Borton: 26.10.2021]. В планах правительства привлечь средства из частного сектора, который, согласно исследованию Международной финансовой корпорации, должен превратить проблемы в новые возможности для развития возобновляемых источников энергии, экологически ориентированного аграрного производства, «зелёного» транспорта и «зелёных» строений [Diji Chandrasekharan Behr: 01.10.2019]. Всего же переход к экологически чистому развитию и преодоление последствий изменения климата потребует затрат в размере 16,5 млрд долл. в течение ближайших пяти лет [Vietnams Mekong Delta region plan: 23.03.2021].

Ограниченность финансирования и отсутствие координации деятельности между различными министерствами и ведомствами СРВ являются не единственными причинами затягивания с выполнением намеченных заданий. Их игнорирование со стороны провинциальных властей, которые продолжают осуществлять проекты, наносящие ущерб окружающей среде (как например, строительство дамб, вызывающих эрозию почв), препятствует переходу дельты Меконга к устойчивому развитию. Пока идет согласование плана развития региона, для жителей данной местности главной проблемой остаётся адаптация к изменяющейся окружающей среде.

Заключение

Дельта Меконга во Вьетнаме испытывает серьёзные экологические проблемы, которые усугубляются комплексом взаимосвязанных факторов. Последствия потепления климата, проявляющиеся в засухе, наводнениях, засолении воды и почв, накладываются на изменения, происходящие в окружающей среде под воздействием хозяйственной деятельности. Строительство гидроэлектростанций в верховье реки Меконг, добыча песка и реализация моделей сельскохозяйственного развития, ориентированных преимущественно на интенсификацию рисоводства, привели к нарушению устойчивости экосистемы и вызвали распространение

эрозии почив и дефицит воды, что, в свою очередь, подрывает устойчивость местной экономики и осложняет существование местного населения. Для его приспособления к новым условиям жизнедеятельности требуется выработать новые модели производства в рамках перехода к комплексному развитию дельты реки Меконг. Это не может быть достигнуто лишь усилиями местных сообществ, а предполагает принятие решений на государственном уровне.

Их реализация пока затягивается, осложняется нехваткой финансовых ресурсов и слабой координацией деятельности между госведомствами и провинциальной администрацией. Тем не менее сам факт признания государственной властью необходимости нового подхода к преодолению экологических и социальных вызовов предыдущего этапа развития, мультиплицированных последствиями изменения климата, вселяет надежду в возможность создания условий для перехода к устойчивому развитию в дельте Меконга. В то же время не следует ожидать больших изменений в ближайшем будущем, поскольку этот процесс может быть растянут во времени, связан с вовлечением в него различных заинтересованных сторон и носит в основном экспериментальный характер. Сейчас же работа по созданию условий для устойчивого развития дельты Меконга находится только на начальной стадии реализации.

Список литературы

- Borton J.* Vietnam Faces Watershed Moment Ahead of COP2 // *Geopolitical Monitor*. 26.10.2021. URL: <https://www.geopoliticalmonitor.com/vietnam-faces-watershed-moment-ahead-of-cop26/>
- Boyle D.* Huge Land Loss Predicted for Vietnam's Mekong Delta // *Voice of America*. 16.02.2019 URL: <https://www.voanews.com/a/huge-land-loss-predicted-for-vietnam-mekong-delta/4788413.html>
- Diji Chandrasekharan Behr.* Vietnam and the Mekong Delta: Drafting a plan to ensure greater productivity and climate-resilience // *The World Bank Blogs*. 01.10.2019. URL: <https://blogs.worldbank.org/eastasiapacific/vietnam-and-mekong-delta-drafting-plan-ensure-greater-productivity-and-climate>
- Dun O.* Linkages between flooding, migration and resettlement: Viet Nam case study report for EACH-FOR Project. Bonn, Germany: United Nations University Institute for Environment and Human Security. Papers. 1410. 2009.22 p.
- Garschagen M., Diez J.R., Dang Kieu Nhan & Kraas F.* Socio-Economic Development in the Mekong Delta: Between the Prospects for Progress and the Realms of Reality, in: *The Mekong Delta system: interdisciplinary analyses of a river delta*. Ed. by. Renaud F., Kuenzer C. 2012. P. 83–132. DOI:10.1007/978-94-007-3962-8_4.
- Khadka N.S.* Climate Change: Mekong Delta heads for troubled waters // *BBC*. 20.10.2015. URL: <https://www.bbc.com/news/science-environment-34407061>
- Minderhoud P.S.J. et al.* Impacts of 25 years of groundwater extraction on subsidence in Mekong Delta, Vietnam // *Environment Research Letters*. 2017. Vol. 12. URL: https://www.adobe.com/ru/acrobat/online/pdf-to-word.html?x_api_client_id=chrome_extension_viewer&x_api_client_location=pdf-to-word&mv=other&mv2=chrome_extension_viewer&trackingid=YKHWGCS5
- Minh Nga.* Vietnam needs to act in Mekong Delta as land sinking, seas rising experts // *VnExpress*. 02.11.2019. URL: <https://e.vnexpress.net/news/news/vietnam-needs-to-act-in-mekong-delta-as-land-sinking-seas-rising-experts-4005471.html>
- New development model needed for Mekong Delta: study // *Vietnam news*. 16.12.2020. URL: <https://vietnamnews.vn/economy/828754/new-development-model-needed-for-mekong-delta-study.html>
- Nguyen Phuong Nga.* Deltaic urbanism for living with flooding in Southern Vietnam. Queensland University of Technology. 2015. 228 p.
- Osborne M.* Bad news for Vietnam's Mekong Delta // *The Interpreter*. 29.07.2021. URL: <https://www.lowyinstitute.org/the-interpreter/bad-news-vietnam-s-mekong-delta>

Osborne Z. The great salt drought desiccating Vietnam's Mekong Delta // Aljazeera. 22.04.2020. URL: <https://www.aljazeera.com/features/2020/4/22/the-great-salt-drought-desiccating-vietnams-mekong-delta>

Soutullo J. The Mekong River: geopolitics over development, hydropower and the environment. Policy Department, Directorate-General for External Policies of the Union. European Parliament. November 2019. 54 p.

Tatarski M. Vietnam Struggles to Find Solutions for Extreme Dry Seasons in Mekong Delta. UNDRP. Prevention Web. 21.06.2021. URL: <https://www.preventionweb.net/news/vietnam-struggles-find-solutions-extreme-dry-seasons-mekong-delta>

The Mekong: Requiem for a river. Essay // The Economist. 13.02.2016. URL: <https://www.economist.com/essay/2016/02/13/requiem-for-a-river>

Tran Thuc et al. Climate Change and Sea Level Rise Scenarios for Viet Nam. Summary for Policymakers Ministry of Natural Resources and Environment. January 2016. URL: https://www.researchgate.net/publication/318875854_Climate_Change_and_Sea_Level_Rise_Scenarios_for_Viet_Nam_-_Summary_for_Policymakers

Vien Thong. Mekong Delta economy struggles to grow // VnExpress. 15.12. 2020. URL: <https://e.vnexpress.net/news/business/economy/mekong-delta-economy-struggles-to-grow-4207153.html#:~:text=The%20delta%20accounts%20for%2017.7,seafood%2C%20according%20to%20official%20figures>

Vietnam's Mekong Delta region needs \$16.5 B over five years to foster sustainable development, says minister // Phnom Penh Post. 23.03.2021. URL: <https://www.phnompenhpost.com>.

Weger J. The Vietnamization of delta management: The Mekong Delta Plan and politics of translation in Vietnam // Environmental Science and Policy. Vol. 100. October 2019. P. 183–188.

World Bank. 2010. Economics of Adaptation to Climate Change: Synthesis Report. Washington, DC: World Bank Group. URL: <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/12750>

World Bank. 2015. Financing Vietnam's response to climate change: smart investment for a sustainable future. Washington: World Bank Group. URL: <http://documents.worldbank.org/curated/en/260881468185041568/Financing-Vietnam-sresponse-to-climate-change-smart-investment-for-a-sustainable-future-laying-the-foundation-for-resilient-low-carbon-development-through-climate-public-expenditure-and-investment-review>