

# От течения к насыщенности: что произошло с содержимым стакана Эрика Свингедоу за последние 28 лет?

Анастасия Волюнова

*Всякой воде отведено свое место, но это место — в движении.*

Энн Карсон. 1 = 1

В 1996 году Эрик Свингедоу опубликовал статью «Город как гибрид: о природе, обществе и киборг-урбанизации» [Swyngedouw, 1996, 2004]. В ней географ, автор работ о политической экологии городских пространств анализирует выстроенные между социумом и природной средой связи, чтобы предложить модель города-гибрида, в котором производство таких связей будет подчинено иной логике. Указывая на невнимательность к интенциональности природного мира за пределами производственных отношений со стороны теоретиков марксизма и незаинтересованность исследователей и практиков критической урбанистики в союзничестве с экологическими движениями, Свингедоу приходит к выводу, что отношения между категориями социального и природного опосредованы внешней диалектикой: они сосуществуют, но представляют собой самостоятельные, разобщенные, строго ограниченные категории. Взамен такой логике Свингедоу представляет метаболическую систему социоприроды, организованную по принципам внутренней диалектики и подразумевающую непрерывное совместное

**Волюнова Анастасия**, магистр теории современного искусства, Лондонский университет Голдсмит (GUL), Лондон, Великобритания, Senate House, Malet Street, London WC1E 7HU, United Kingdom; независимая исследовательница. E-mail: nastia.volynova@gmail.com

Статья обращается к написанному в 1996 году Эриком Свингедоу эссе «Город как гибрид: о природе, обществе и киборг-урбанизации», чтобы проанализировать, как изменились процессы производства урбанизированной воды в первой четверти XXI века. Статья предлагает пересмотреть идеи Свингедоу о городе как о пространстве, организованном сетью многочисленных потоков человеческих и нечеловеческих деятелей, товаров и информации, и о наполненном водой стакане как о материальном воплощении движения таких потоков. Развитие глобальных, внесударственных и устроенных иначе городских образований во второй половине XX века, а также привлечение исследователями синей гуманитаристики данных о материальных свойствах воды, как утверждает статья, делают возможным отказ от распространенного мышления потоками, которое задействует Свингедоу, в пользу более внимательных к специфическим качествам водной материи аналитических подходов. В статье рассматривается подход, разработанный Мелоди Джу и Рафико Руизом и осмысляющий городское пространство как непрерывно преобразующую среду, насыщенную телами, предметами и другими феноменами, которые исследователи определяют как местоположенные материальные проявления многообразных отношений между водой и другими природными первоэлементами. Такой способ мышления позволяет расширить оперативные рамки сетевых и инфраструктурных подходов, подразумевающих делимость и изолированность составляющих их компонентов, и дает возможность проследить рассредоточенные связи между современными городами, таким образом демонстрируя, что даже урбанизированная вода распространяется далеко за пределы зарегулированных течений.

**Ключевые слова:** глобальные города; политическая экология; синяя гуманитаристика; урбанизированная вода; элементные медиаисследования

**Цитирование:** Волюнова А. А. (2024) От течения к насыщенности: что произошло с содержимым стакана Эрика Свингедоу за последние 28 лет? // Городские исследования и практики. Т. 9. № 2. С. 58–66. DOI: <https://doi.org/10.17323/usp92202458-66>

становление двух категорий: лишившись четких границ, они образуют целое, претерпевают изменения и производят киборгианские тела, «частично социальные, частично природные» [Swyngedouw, 1996]. Опираясь на размышления Анри Лефевра о связи пространства и времени [Лефевр, 2015] и концепции квази-объекта Бруно Латура [Латур, 2006], исследователь описывает город-гибрид как сеть разнообразных процессов производства урбанизированной социоприроды и знаний о ней, одновременно взаимодополняющих и взаимоисключающих друг друга. Свингедоу называет такие процессы потоками и, подчеркивая, что именно водные течения обуславливают их возможность, использует наполненный водой стакан в качестве примера устройства города-гибрида:

*«Таким образом, мой стакан воды заключает в себе множество историй о “городе как о гибриде”. Ризома, состоящая из стоков подземных и поверхностных вод, потоков, труб и вен, которые сливаются в урбанизированную воду, бьющую из водозаборной колонки, – это емкая метафора социально-экологических процессов, получивших воплощение в городской жизни» [Swyngedouw, 1996].*

Вода в таком стакане, по определению Свингедоу, «урбанизирована»: она не имеет цвета, лишена запаха и вкуса, очищена от лишних органических и неорганических примесей и готова к употреблению. Другими словами, прежде многообразная расположенная, по Харрауэй [Haraway, 1988], – населенная различными организмами и смешанная с твердыми и жидкими отходами вода превращается в товар, однородную жидкость, которая наполняет пластиковые бутылки, наводняет трубопроводы, каналы и водохранилища и вращает турбины гидроэлектростанций. Обращаясь к стакану с прозрачной водой как к продукту производственных процессов, Свингедоу предлагает проследить за течением химических, физических, политических, социальных и иных отношений, способствующих урбанизации воды. Он рассматривает такие течения в рамках единой сети, одновременно глубоко укорененной и широко разветвленной. Хотя Свингедоу не прибегает в своей статье к такой терминологии, описанная им сеть функционирует как инфраструктура – сложная, многокомпонентная, протяженная в пространстве и времени и охватывающая множество человеческих и нечеловеческих деятелей система, которая прокладывает путь от водоносного слоя до очистных сооружений [Anand et al. (eds.), 2018].

Прошлый век оставил большое число гидротехнических проектов, свидетельствующих о стремлении управлять водными потоками, – от возведения акведука в долине реки Оуэнс и строительства Панамского канала до создания ирригационной системы на основе запасов Нубийского водоносного слоя, перенаправления рек Амурдарья и Сырдарья

и сооружения гидроузла на реке Янцзы [Reisner, 1993; Carse, 2014; Thorweihe, 1990; Peterson, 2019; Dai et al. (eds.), 1998]. Несмотря на внушительные финансовые вложения, значительные технические усилия и колоссальное количество рабочих рук, такие проекты не смогли установить полный контроль над потоками воды. Там, где дамбы, трубопроводы, шлюзы, деривационные каналы и другие сооружения расширяют, сужают, углубляют или запруживают водные потоки, подчиняя их согласованной системе, увеличение атмосферных осадков, появление потоков, высыхание водоемов, опустынивание или заболачивание земель указывают на сообщение этих потоков с незарегулированной водной материей. О кризисе урбанизированной воды как наиболее распространенной форме воды пишет и сам Свингедоу. Он перечисляет растущий недостаток водных ресурсов в мировых городах-гигантах, загрязнение городской воды химическими отходами и отсутствие питьевой воды у более чем миллиарда человек среди других примеров, демонстрирующих, как процессы урбанизации влияют на представления о качестве и количестве доступных водных источников [Swyngedouw, 1996].

Вместе со Свингедоу связь между различными политическими воображениями воды и практиками водопользования анализируют многие другие исследователи, настаивая на пересмотре идеологических императивов, которые привели к нехватке, загрязнению, неравному распределению и прочим значимым водным проблемам [Helmreich, 2009; Neimanis, 2017; Da Cunha, 2018; Ballesterio, 2019]. Кроме необходимости изменить отношение к водоемам и отказаться от антропоцентрического взгляда на них, ученые, активисты, художники и иные практики предлагают различать за потоками другие водные формы. Джанин Маклеод пишет, что представление о воде как о потоке – имеющем строгие границы, направление и скорость – способствует мимикрии потоков капитала под естественные, природные потоки, имеющие «фундаментальное значение для поддержания жизни, как кровь, текущая по венам существ с циркуляторной системой, или артериальные ответвления речных дельт» [MacLeod, 2013]. Астрида Нейманис соглашается, что течение – это всего лишь одна из возможностей водной материи существовать и становиться, и добавляет, что вода имеет «другие способы движения и организации тел» [Neimanis, 2017], например грозовые облака, аквиферы и подледные озера.

Следуя за текущими в современных городах потоками и опираясь на исследования множественных сообщающихся водных форм, я предлагаю вернуться к предложенной Свингедоу почти что 30 лет назад идее о стакане воды как об аватаре города-гибрида, чтобы проследить, как преобразовалось его содержимое. Что сегодня наполняет такой стакан? Какие способы водоснабжения подразумевают современные практики урбанизации? И какое влияние эти практики оказывают на глубокие климатические

изменения, наблюдаемые в соленых и пресных водоемах?

## Течения в городе и города в течении

Как настаивают антропологи, изучающие водную материю, каждое обращение к водоемам требует пересмотра само собой разумеющихся определений воды и выработку расположенных описаний [Ballesterio, 2019]. Необходимость уточняющего переопределения вещества, ускользающего от четких формулировок, исследователи объясняют стремлением заменить упрощенные представления о его движении – например, бесконечно воспроизводящем воду гидрологическом цикле – на более внимательные ко множественности его форм и значений концепции. Учитывая предостережения о возможной антропоморфизации и деполитизации водной материи и критику естественно-научного подхода [Farnsworth, 2010; Bakker, 2012], обращение к воде в этой статье продиктовано логикой выстраивания и поддержания отношений – взаимовлияния водных, социальных, политических и других процессов и их деятелей друг на друга [Chen et al. (eds.), 2013]. Вода может созидать и разрушать, насыщать и истощать, смешивать и растворять, связывать и разделять. Разные модели отношений – опосредованные рациональным западноевропейским знанием или унаследованные в устных и письменных традициях коренных народов – производят разные ценности и порождают разные способы такие ценности сохранять, приумножать или уничтожать. Как пишет Джейми Линтон: «Вода – это то, что мы из нее создаем» [Linton, 2010].

Одно из наиболее распространенных представлений о воде и ее перемещении в городском пространстве – это течение. Вода течет в реках и судоходных каналах, внутри водопроводов и из кранов, по дренажным и канализационным трубам. Различные политические, экономические и технические инфраструктуры занимаются производством течения, определяют его объем, скорость и направление и приводят в действие реляционную систему, превращающую водную материю в ресурс пресной воды и энергии. Линтон называет такую систему современной водой, датирует ее появление XVII веком и описывает как гомогенную абстракцию, материализовавшуюся в соединении водорода и кислорода [Linton, 2010]. По Линтону, современная вода получает строго регламентируемые качества, ограниченное количество, набор символических значений и на основе всего этого – денежное выражение. Чтобы извлечь как можно больше выгоды из таких отношений, то есть обеспечить длительную и экономически эффективную эксплуатацию водной материи, над современной водой необходимо осуществлять контроль: следить за общим уровнем, вовремя сбрасывать излишки, проводить очистные работы и иными способами гарантировать непрерывность эксплуатации. Осуществление кон-

троля над течением не только влияет на функционирование технических инфраструктур, перемещающих воду, но и зонирование городского пространство, создавая социальные иерархии на основе доступа к водным источникам [Von Schnitzler, 2016; Anand, 2017].

Течение современной воды, постепенно принимающее форму спрямленного зигзага реки, долгое время оставалось одним из основных элементов города Нового времени: вместилища растущего числа промышленных предприятий, использующих пресную воду в производстве; пространства, заполненного сливаемыми в водотоки нечистотами; и территории, пронизанной подводными стоками к местам пользования и отводящими их на очистные сооружения трубопроводами [Kaika, 2005]. Принимая на себя функции источников воды для бытовых и промышленных нужд, сырья для производства электроэнергии, транспортных маршрутов для перевозки грузов, Волга, Ганг, Миссисипи, Нил, Рейн и другие реки обрастали зданиями фабрик и заводов, сами реки застраивались гидросооружениями, заключались в массивные подпорные стены набережных, претерпевали дноуглубительные работы и иными способами служили воспроизводству современной воды [Zeisler-Vralsted, 2014; Alley, 2002; Barnes, 2014; Pritchard, 201; Knoll et al., 2017]. Чем больше и разветвленнее становились потоки товаров, информации и людей в городском пространстве, тем менее заметными становились речные течения. Вода в них исчерпывалась и загрязнялась, а русла нередко вставали на пути у инвестиционных потоков, что поднимало вопросы о перенаправлении, закрытии в коллекторные трубы, засыпание грунтом, помещении под землю и других возможностях зарегулировать реку и ее притоки [Tvedt and Oestigaard (eds.), 2014].

Увеличение числа неводных, но опосредованных современной водой потоков в городском пространстве оказывало влияние и на организацию и функционирование самого города: его политических и социально-экономических инфраструктур, технических средств и социальных иерархий. Как пишет Сассен, на 1960-е годы пришлось становление глобальных городов – новых центров, объединяющих в себе «основные командные пункты мировой экономики; ключевые места сосредоточения финансов и специализированных компаний в сфере услуг, заменивших обрабатывающую промышленность в качестве ведущего экономического сектора; места производства, в том числе места производства инноваций, в этих ведущих отраслях промышленности; и рынки сбыта продукции и производимых инноваций» [Sassen, 1991]. В то время как Сассен сосредоточена на изменениях в урбанизированных пространствах, подчиненных отдельным государственным юрисдикциям или их гибридным пересечениям, Келлер Истерлинг предлагает обратить внимание на другой тип города, развивающийся параллельно глобальному, – внего-

сударственный город. Подчеркивая, подобно Сассен, господство финансовых течений и информационной циркуляции, способных трансформировать городское пространство как «платформу, которая обновляется, чтобы справиться с изменяющимися обстоятельствами» [Easterling, 2014], Истерлинг отмечает, что внегосударственный город находится одновременно вне досягаемости национальных законодательных органов и в партнерстве с ними. Она называет такие города темными двойниками уже существующих мегаполисов, например Мумбаи или Сеула, устанавливающими льготные условия налогообложения, тем самым привлекая финансовые потоки, текущие сквозь зоны свободной торговли, зоны экспортной переработки, научные и технологические парки и другие прокси-территории.

Можно сказать, что город, мыслимый еще в первой половине прошлого века вместилищем промышленных процессов, организованных вокруг водного течения, во второй половине превратился в поток финансовых инвестиций и информации, постоянно обновляемую инфраструктуру, в которой зарегулированная река – если она пересекает внегосударственный город – теряет свое стратегическое значение, будучи неспособной справиться с темпами производства и роста населения [Hui et al., 2020]. Несмотря на специальные таможенные режимы, высокотехнологичность и другие характеристики, заметно выделяющие внегосударственные города на фоне остальных, воспроизводство города-потока остается зависимым от доступного объема воды. Часто возникая в местах с недостатком пресноводных источников, например в засушливых регионах с жарким и сухим климатом, допельгангеры мегаполисов обращаются к технологиям крупномасштабного водоснабжения: опреснению морской воды, бурению водоносных горизонтов и перенаправлению поверхностных стоков [Quesne et al., 2021]. Хотя эти технологии позволяют достаточно быстро решить проблему нехватки воды, долгосрочные последствия их применения свидетельствуют о серьезных проблемах, возникающих при перемещении и трансформации водной материи [Caretta, et al. (eds.), 2022; Williams et al. (eds.), 2023; Williams, 2022; Molle, et al. (eds.), 2018; Mehta, et al. (eds.), 2012].

Помимо использования удаленных или не предназначенных для водоснабжения источников, города-потоки также вовлекают в свою инфраструктуру водоемы, располагающиеся на значительном удалении от бизнес-центров, где заключаются финансовые сделки, и фирм, которые берут на себя планирование и управление рабочими процессами. Подразумеваемая одновременно «пространственное рассредоточение и глобальную интеграцию», как описывает Сассен [Sassen, 1991], такие города включают в себя фабрики и заводы, управленческие компании, штаб-квартиры и другие специализированные образования, находящиеся далеко друг от друга: в разных странах и различных геополити-

ческих контекстах. Как правило, промышленные предприятия – уступившие, по мнению Сассен [Sassen, 1991], место сервисной индустрии, но тем не менее занимающие важное место в разветвленной сети городов-потоков – размещаются в менее экономически развитых по сравнению с западноевропейскими странами регионах, что позволяет сэкономить не только на заработной плате, но и на затратах, связанных с экологическими требованиями к производству. Пренебрежение такими требованиями приводит к чрезмерной эксплуатации, неконтролируемым выбросам отходов и другим злоупотреблениям водоемами, которые на первый взгляд кажутся не связанными с потоками глобальных и внегосударственных городов [Wang and Rainbow, 2020].

## От течения – к насыщенности

Возвращаясь к рассуждению Маклеод о взаимодействии метафор, связанных со свойствами водной материи, и о приписываемых ей разными сообществами значений, важно отметить, что представление о потоке и сопряженной с ним текучести как об основных характеристиках воды долгое время занимало центральное место в воображении писателей и философов Гомера, Гераклита, Никколо Макиавелли, Жан-Жака Руссо, Вирджинии Вульф и Ролана Барта среди многих других. За исключением редких работ, выходящих за пределы этого представления, например монографии «Море вокруг нас» Рейчел Карсон, изучение других форм водной материи и возможностей ее перемещения пришлось на 1990-е – начало 2000-х годов. Междисциплинарные исследования воды возникли в отдельных направлениях истории, литературоведения, культурологии и антропологии и постепенно сформировали самостоятельное исследовательское поле – синюю гуманитаристику [Mentz, 2009; DeLoughrey, 2023; Oppermann, 2023; Mentz, 2024]. Серпил Опперманн описывает это поле как «поистине трансдисциплинарную область, <которая> изучает планетарные воды с социокультурной, литературной, исторической, эстетической, этической и множества других точек зрения и раскрывает более широкие социальные последствия применения гидрологических наук» [Oppermann, 2023].

Изначально сосредоточившись на описании Мирового океана, исследователи синей гуманитаристики начали заниматься озерами, реками, ледниками, водно-болотными угодьями, водоносными горизонтами, облаками и иными формами, которые принимает вода [De Wolff et al. (eds.), 2022]. Кроме того, они пересмотрели устоявшиеся представления о водоемах как о не подвластной человеку стихии, как о месте пересечения конкурирующих ресурсных, человеческих и информационных потоков или как о плоском малоподвижном гомогенном антиподе суши и стали использовать новые подходы к изучению водной материи на основе данных о мате-

риальных свойствах воды, которые раньше не принимались во внимание [Cohen, 2006; Campling and Colás, 2021; Peters and Steinberg, 2019]. Один из таких подходов, кажущийся особенно полезным для обнаружения следов присутствия воды в современном городе, разработали Мелоди Джу и Рафику Руиз. Отталкиваясь от идеи о непрекращающемся становлении водной материи с другими природными элементами – скажем, выпадении осадков из образованных путем конденсации водяного пара облаков и дальнейшем их попадании в сухую почву, напитываемую влагой, – исследователи предложили концепцию насыщенности – процесс-ориентированный способ одновременно анализировать феномены разного порядка, возникающие в местоположенных конфигурациях глобального капитализма, нефтехимической промышленности и колониального насилия и претерпевающие постоянное изменение своих качеств под воздействием друг друга [Jue and Ruiz, 2021].

Согласно Джу и Руизу, обращение к насыщенности позволяет вырабатывать более чувствительные к материальной специфичности водного первоэлемента методы описания отношений между человеческими и нечеловеческими деятелями и водой, в которых, в отличие от многих сущестцентричных реляционных систем, невозможно провести четкие границы между феноменами – телами, явлениями и средами, участвующими в непрерывном процессе воспроизводства. Исследователи мыслят насыщенность и связи между феноменами с помощью объема как оперативной категории и толщины как одной из ее основных характеристик. Противопоставляя мышление объемами распространенной концептуализации водного течения посредством направленного движения по поверхности [Steinberg and Peters, 2015], они подчеркивают, что насыщенность предполагает уход от намеренного уплощения тел, явлений и сред в пользу их рассмотрения в состоянии суспензии – такого смешения веществ, при котором твердые вещества распределены в виде мельчайших частиц в жидком веществе во взвешенном состоянии, – чтобы проследить, как устроены сопричастующие, разномасштабные и протяженные во времени отношения власти, организующие эти феномены. Такой пространственный поворот, по мнению Джу и Руиза, дает возможность переосмыслить земные и водные пространства не как ограниченные геополитическими условиями вместилища различных веществ, а как объемные толщи, уделяя тем самым внимание первоэлементам и другим нечеловеческим деятелям и их интенциональности.

Кроме того, насыщенность как способ концептуализировать непрерывно преобразующиеся водные среды позволяет анализировать процессы становления составляющих их вещественных форм – человеческих и нечеловеческих тел и используемых ими предметов – как конкретные местоположенные материальные проявления определенных отноше-

ний между водой и другими природными первоэлементами. В отличие от Свингедоу, который похожим образом описывает многосоставные, переплетенные и подвижные организующие принципы гибридных, или квази-, объектов социоприроды, тем не менее настаивая на том, что «мы не можем избежать “вещи” или “продукта»» [Swyngedouw, 1996], Джу и Руиз основываются на идее Карен Барад об интраакциях и невозможности априорного бытия деятельных агентов и наделяют конфигурации отношений, обусловленные материальными свойствами первоэлементов, способностью созидать, воспроизводить и изменять феномены, существующие исключительно в связях друг с другом [Barad, 2007; Jue and Ruiz, 2021]. Своим стремлением уйти от индивидуальной обусловленности человеческих и нечеловеческих деятелей исследователи предлагают расширить возможности сетевых и инфраструктурных аналитических моделей, которые изучают пересечения обособленных потоков, чтобы включить в них насыщенные водой тела, явления и среды.

Чтобы показать, как работает концепция насыщенности, Руиз обращается к проблеме недостаточного водоснабжения в Южной Калифорнии – вмещающей современные глобальные города с бизнес-центрами и портовыми узлами, такие как Лос-Анджелес, коренным образом изменившие влагооборот в регионе, – и применению различных технологий производства необходимого количества пресной воды [Ruiz, 2021]. Исследователь анализирует превращение характерной для Южной Калифорнии практики опреснения морской воды во второй половине XX века в очередную форму коммодификации природного первоэлемента, давшее американским ученым в конце 1970-х годов уверенность в развитии еще более радикальной, но менее дорогостоящей и трудоемкой практики – транспортировки айсбергов из Антарктики в засушливые места, в частности в Саудовскую Аравию, и использовании их водных запасов для ирригационных целей. Он описывает опреснение как способ максимального извлечения водного первоэлемента для промышленных целей, возникшего в ответ на глубокие изменения агрегатных состояний воды – он называет это планетарным гидрологическим циклом в фазовом переходе – и ее циркуляцию через пороги насыщенности: «океанская вода лишается соли, превращаясь в пресную воду, которая насыщает человеческие тела, а океан снова насыщается концентрированными соляными растворами» [Ruiz, 2021]. Приведенный Руизом пример стремления к насыщенности водными ресурсами любыми средствами демонстрирует, как сети глобальных, внесударственных и других урбанизированных образований вторгаются во влагооборот и производят серьезные климатические изменения, влекущие за собой еще более масштабные проекты терраформирования, чтобы обеспечивать бесперебойное течение организующих их потоков.

## Город как насыщенная среда

Поставленные Свингедоу почти 30 лет назад вопросы о воздействии локальных и глобальных урбанистических процессов на влагооборот в планетарном масштабе остаются насущными и продолжают требовать принятия неотложных мер. Возведение акведуков, строительство каналов, прокладка трубопроводов, бурение скважин, опреснение океанской воды, разрабатываемые технологии транспортировки айсбергов и создания гидроузлов на морях и другие проекты водоснабжения демонстрируют намерение расширять возможности производства пресной воды и вовлекать все новые источники без учета фазового превращения водного вещества под воздействием растущей антропогенной нагрузки. Но в то время как объемы производимого пресноводного ресурса постоянно увеличиваются, число людей, которые имеют свободный доступ к чистой питьевой воде, особенно на территориях, вовлеченных в военные действия, стремительно сокращается. Если в 1996 году Свингедоу писал, что безопасные пресноводные источники были недоступны миллиарду человек, то к 2023 году их число возросло до двух миллиардов [Swyngedouw, 1996]. Люди пьют воду из пластиковых бутылок и пакетов, жестяных кружек и использованных консервных банок. Ее цвет и запах и наличие в ней опасных для человека примесей разнятся от места к месту.

Несмотря на актуальность сформулированных Свингедоу вопросов, его промежуточные ответы сегодня требуют пересмотра. Активное развитие городов из пространств, организованных вокруг течения рек, в глобальные, государственные и устроенные иным образом города-потоки, полагающиеся на подачу воды из удаленных, не связанных с ними непосредственно источников, а также привлечение исследователями синей гуманитаристики знаний о материальных свойствах воды делают возможным отказ от мышления потоками, которым пользуется Свингедоу, в пользу более внимательных к специфическим качествам водной материи аналитических подходов. Предложенная в этой статье концепция насыщенности, разработанная Джу и Руизом и предполагающая обращение к водному первоэлементу как к обязательному условию совместного становления различных феноменов, позволяет представить современный город не как поток, а как среду, насыщенную телами, предметами и процессами, опосредованными влагой. Она расширяет оперативные рамки сетевых и инфраструктурных подходов, подразумевающих делимость и изолированность составляющих их компонентов, и дает возможность проследить еще более распределенные связи между современными городами, основываясь на преобразовании водного вещества. Как концептуальная идея насыщенности работает не только с содержимым, но и с самим стаканом Свингедоу – рассматривает его как ситуативную вещественную форму, которую принимают множе-

ственные отношения между первоэлементами, вовлеченными в его производство, и, таким образом, демонстрирует, что даже современная, или урбанизованная, вода распространяется далеко за пределы зарегулированных течений.

## Благодарности

Авторка благодарит Федора Симонова за помощь в работе над статьей.

## Источники

- Латур Б. (2006) Нового времени не было: эссе по симметричной антропологии/Пер. с фр. Д.Я. Калугина. СПб.: Издательство Европейского университета в Санкт-Петербурге.
- Лефевр А. (2015) Производство пространства/Пер. с фр. под ред. И.К. Стаф. М.: Strelka press.
- Alley K.D. (2002) On the Banks of the Gangā: When Wastewater Meets a Sacred River. Ann Arbor: University of Michigan Press.
- Anand N. (2017) Hydraulic City: Water and the Infrastructures of Citizenship in Mumbai. Durham, London: Duke University Press.
- Anand N., Gupta A., Appel H. (2018) The Promise of Infrastructure. Durham, London: Duke University Press.
- Bakker K. (2012) Water: Political, Biopolitical, Material. *Social Studies of Science*. Vol. 42. No. 4. P. 616–23.
- Ballesterio A. (2019) A Future History of Water. Durham, London: Duke University Press.
- Ballesterio A. (2019) The Anthropology of Water. *Annual Review of Anthropology*. Vol. 48. P. 405–421.
- Barad K. (2007) Meeting the Universe Halfway: Quantum Physics and the Entanglement of Matter and Meaning. Durham, London: Duke University Press.
- Barnes J. (2014) Cultivating the Nile: The Everyday Politics of Water in Egypt. Durham, London: Duke University Press.
- Campling L., Colás A. (2021) Capitalism and the Sea: The Maritime Factor in the Making of the Modern World. London, New York: Verso.
- Caretta M.A. et al. (2022) Water//Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change/H.-O. Pörtner, D.C. Roberts, M. Tignor et al. (eds.). Cambridge, New York: Cambridge University Press. P. 551–712.
- Carse A. (2014) Beyond the Big Ditch: Politics, Ecology, and Infrastructure at the Panama Canal. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.
- Chen C., MacLeod J., Neimanis A. (eds.) (2013) Thinking with Water. Montreal & Kingston, London, Ithaca: McGill-Queen's University Press.
- Cohen M. (2006) The Chronotopes of the Sea//The Novel. Vol. 2. Forms and Themes/F. Moretti (ed.), Princeton and Oxford: Princeton University Press. P. 647–666.
- Connor R., Miletto M. (2023) The United Nations World Water Development Report 2023: Partnerships and Cooperation for Water, Executive Summary. UNESCO.
- Da Cunha D. (2018) The Invention of Rivers: Alexander's Eye and Ganga's Descent. Philadelphia: University of Pennsylvania Press.
- Dai Q., Thibodeau J., Yi M. (eds.) (1998) The River Dragon Has Come! The Three Gorges Dam and the Fate of China's Yangtze River and Its People. Armonk: Sharpe.

- De Wolff K., Faletti R.C., López-Calvo I. (eds.) (2022) *Hydrohumanities: Water Discourse and Environmental Futures*. Oakland: University of California Press.
- DeLoughrey E. (2023) *Mining the Seas//Laws of the Sea: Interdisciplinary Currents/I. Braverman (ed.)*. London, New York: Routledge, Taylor & Francis Group. P. 145-163.
- Easterling K. (2014) *Extrastatecraft: The Power of Infrastructure Space*. London, New York: Verso.
- Farnsworth R. (2010) *Water, its Flux, its Cycle and its Power: The Romantic Turning Point in the History of the Water Idea//A History of Water. Ideas of Water from Ancient Societies to the Modern World. Vol. 1. Series 2/T. Tvedt, T. Oestigaard (eds.)* London, New York: I.B. Tauris. P. 124-146.
- Haraway D. (1988) *Situated Knowledges: The Science Question in Feminism and the Privilege of Partial Perspective//Feminist Studies. Vol. 14. No. 3. P. 575-599*.
- Helmreich S. (2009) *Alien Ocean: Anthropological Voyages in Microbial Seas*. Berkley, Los Angeles, London: University of California Press.
- Hui E.C. M., Li X., Chen T., Lang W. (2020) *Deciphering the Spatial Structure of China's Megacity Region: A New Bay Area-The Guangdong-Hong Kong-Macao Greater Bay Area in the Making//Cities, The International Journal of Urban Policy and Planning. Vol. 105*.
- Jue M., Ruiz R. (eds.) (2021) *Saturation: An Elemental Politics*. Durham, London: Duke University Press.
- Kaika M. (2005) *City of Flows: Modernity, Nature, and The City*. New York, London: Routledge, Taylor & Francis Group.
- Knoll M., Lübken U., Schott D. (2017) *Rivers Lost, Rivers Regained: Rethinking City-River Relations*. Pittsburgh: University of Pittsburgh Press.
- Linton J. (2010) *What Is Water? The History of a Modern Abstraction*. Vancouver: UBC Press.
- MacLeod J. (2013) *Water and the Material Imagination: Reading the Sea of Memory against the Flows of Capital//Thinking with Water/C. Chen, J. MacLeod, A. Neimanis (eds.)*. Montreal & Kingston, London, Ithaca: McGill-Queen's University Press. P. 40-60.
- Mehta L., Veldwisch G.J., Franco J. (eds.) (2012) *Water Grabbing? Focus on the (Re)appropriation of Finite Water Resources. Special Issue//Water Alternatives. Vol. 5. No. 2*.
- Mentz St. (2024) *An Introduction to the Blue Humanities*. New York, London: Routledge, Taylor & Francis Group.
- Mentz St. (2009) *Toward a Blue Cultural Studies: The Sea, Maritime Culture, and Early Modern English Literature//Literature Compass. Vol. 6. No. 5. P. 997-1013*.
- Molle, Fr., López-Gunn, E. and Van Steenberg, F. (eds.) (2018) *Local- and National-Level Politics of Groundwater Overexploitation. Special Issue//Water Alternatives. Vol. 11. No. 3*.
- Neimanis, A. (2017) *Bodies of Water: Posthuman Feminist Phenomenology*. London, New York: Bloomsbury.
- Neimanis, A. (2017) *Water and Knowledge//Downstream: Reimagining Water/D. Christian, R. Wong (eds.)*. Waterloo, Ontario: Wilfrid Laurier University Press.
- Oppermann, S. (2023) *Blue Humanities: Storied Waterscapes in the Anthropocene*. Cambridge, New York: Cambridge University Press.
- Peters, K., Steinberg, p. (2019) *The Ocean in Excess: Towards a More-than-wet Ontology//Dialogues in Human Geography. Vol. 9. No. 3. P. 293-307*.
- Peterson, M.K. (2019) *Pipe Dreams: Water and Empire in Central Asia's Aral Sea Basin*. Cambridge, New York: Cambridge University Press.
- Pritchard, S.B. (2010) *Confluence: The Nature of Technology and the Remaking of the Rhône*. Cambridge: Harvard University Press.
- Le Quesne et al. (2021) *Is the Development of Desalination Compatible with Sustainable Development of the Arabian Gulf?//Marine Pollution Bulletin. Vol. 173A*.
- Reisner, M. (1993) *Cadillac Desert: The American West and Its Disappearing Water*. New York: Penguin Books.
- Ruiz, R. (2021) *Drought Conditions: Desalination and Deep Climate Change in Southern California//Saturation: An Elemental Politics/M. Jue, R. Ruiz (eds.)*. Durham, London: Duke University Press. P. 205-219.
- Sassen, S. (1991) *The Global City: New York, London, Tokyo*. Princeton: Princeton University Press.
- Steinberg P., Peters K. (2015) *Wet Ontologies, Fluid Spaces: Giving Depth to Volume through Oceanic Thinking//Environment and Planning D: Society and Space. Vol. 33. No. 2. P. 247-264*.
- Swyngedouw, E. (2004) *Social Power and the Urbanization of Water: Flows of Power*. Oxford, New York: Oxford University Press.
- Swyngedouw, E. (1996) *The City as a Hybrid: On Nature, Society and Cyborg Urbanisation//Capitalism, Nature, Socialism. Vol. 7(1). No. 25. P. 65-80*.
- Thorweihe, U. (1990) *Nubian aquifer system//The Geology of Egypt/R. Said (ed.)*. Rotterdam: A.A. Balkema. P. 601-614.
- Tvedt, T., Oestigaard, T. (eds.) (2014) *A History of Water. Water and Urbanization. Vol. 1. Series 3*. London, New York: I.B. Tauris.
- Von Schnitzler, A. (2016) *Democracy's Infrastructure: Techno-Politics and Protest after Apartheid*. Princeton: Princeton University Press.
- Wang, W.-X., Rainbow, P.S. (2020) *Environmental Pollution of the Pearl River Estuary, China: Status and Impact of Contaminants in a Rapidly Developing Region*. Berlin: Springer.
- Williams, J. (2022) *Desalination in the 21st Century: A Critical Review of Trends and Debates//Water Alternatives. Vol. 15. No. 2. P. 193-217*.
- Williams, J., Beveridge, R., Mayaux, P.-L. (eds.) (2023) *Unconventional Waters: A Critical Understanding of Desalination and Wastewater Reuse. Special Issue//Water Alternatives. Vol. 16. No. 2*.
- Zeisler-Vralsted, D. (2014) *Rivers, Memory, and Nation-Building: A History of the Volga and Mississippi Rivers*. New York: Berghahn Books.

## FROM FLOW TO SATURATION: WHAT HAPPENED TO ERIK SWYNGEDOUW'S GLASS OF WATER OVER THE LAST 28 YEARS?

Anastasia Volynova, MA in Contemporary Art Theory, Goldsmiths, University of London (GUL), Senate House, Malet Street, London WC1E 7HU, United Kingdom; independent researcher.  
E-mail: nastia.volynova@gmail.com

This article revisits Erik Swyngedouw's 1996 essay "The City as a Hybrid: On Nature, Society and Cyborg Urbanization" to examine how urban water production has changed in the early 21st century. It proposes reconsidering Swyngedouw's ideas about the city as a space arranged by networks of multiple flows, involving human and non-human actors, goods and information, and about the glass filled with freshwater as a tangible representation of these dynamic flows. The development of global, extra-state, and otherwise structured urban spaces in the second half of the 20th century and the exploration of water's material properties by blue humanities scholars, have enabled the replacement of widespread thinking through the flow—as articulated in Swyngedouw's essay—with conceptual approaches that take the constitution of water seriously. The article discusses one such approach developed by Melody Jue and Raíco Ruiz to conceive of the urban space as a constantly changing environment, saturated with bodies, things, and other phenomena defined as situated manifestations emerging from the diverse relationships between water and other elements. This way of thinking about water allows for an expansion of network and infrastructure analysis, which implies the divisibility of their constituent components, to trace how spatially dispersed the connections between contemporary cities are, therefore demonstrating that urbanized water, too, flows outside confined streams.  
**Keywords:** global cities; political ecology; blue humanities; urban water; elemental media  
**Citation:** Volynova A. (2024) From Flow to Saturation: What Happened to Erik Swyngedouw's Glass of Water over the Last 28 Years? *Urban Studies and Practices*, vol. 9, no 2, pp. 58–66. DOI: <https://doi.org/10.17323/usp92202458-66> (in Russian)

### References

Latour B. (2006) *Novogo vremeni ne bylo: esse po simmetrichnoj antro-*

- pologii [We have never been modern. Essay on symmetrical anthropology]. St. Petersburg: Izdatel'stvo Yevropeyskogo universiteta v Sankt-Peterburge [Publishing House of the European University in St. Petersburg]. (in Russian)
- Alley K.D. (2002) *On the Banks of the Gangā: When Wastewater Meets a Sacred River*. Ann Arbor: University of Michigan Press.
- Anand N. (2017) *Hydraulic City: Water and the Infrastructures of Citizenship in Mumbai*. Durham, London: Duke University Press.
- Anand N., Gupta A., Appel H. (2018) *The Promise of Infrastructure*. Durham, London: Duke University Press.
- Bakker K. (2012) Water: Political, Biopolitical, Material. *Social Studies of Science*, vol. 42, no 4, pp. 616–623.
- Ballesterio A. (2019) *A Future History of Water*. Durham, London: Duke University Press.
- Ballesterio A. (2019) The Anthropology of Water. *Annual Review of Anthropology*, vol. 48, pp. 405–421.
- Barad K. (2007) *Meeting the Universe Halfway: Quantum Physics and the Entanglement of Matter and Meaning*. Durham, London: Duke University Press.
- Barnes J. (2014) *Cultivating the Nile: The Everyday Politics of Water in Egypt*. Durham, London: Duke University Press.
- Campling L., Colás A. (2021) *Capitalism and the Sea: The Maritime Factor in the Making of the Modern World*. London, New York: Verso.
- Caretta M.A. et al. (2022) *Water. Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change.* /H.-O. Pörtner, D.C. Roberts, M. Tignor et al. (eds.). Cambridge, New York: Cambridge University Press, pp. 551–712.
- Carse A. (2014) *Beyond the Big Ditch: Politics, Ecology, and Infrastructure at the Panama Canal*. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.
- Chen C., MacLeod J., Neimanis A. (eds.) (2013) *Thinking with Water*. Montreal & Kingston, London, Ithaca: McGill-Queen's University Press.
- Cohen M. (2006) The Chronotopes of the Sea. *The Novel. Vol. 2. Forms and Themes*/F. Moretti (ed.), Princeton and Oxford: Princeton University Press, pp. 647–666.
- Connor R., Miletto M. (2023) *The United Nations World Water Development Report 2023: Partnerships and Cooperation for Water*, Executive Summary. UNESCO.
- Da Cunha D. (2018) *The Invention of Rivers: Alexander's Eye and Ganga's Descent*. Philadelphia: University of Pennsylvania Press.
- Dai Q., Thibodeau J., Yi M. (eds.) (1998) *The River Dragon Has Come! The Three Gorges Dam and the Fate of China's Yangtze River and Its People*. Armonk: Sharpe.
- De Wolff K., Faletti R.C., López-Calvo I. (eds.) (2022) *Hydrohumanities: Water Discourse and Environmental Futures*. Oakland: University of California Press.
- DeLoughrey E. (2023) *Mining the Seas. Laws of the Sea: Interdisciplinary Currents*/I. Braverman (ed.). London, New York: Routledge, Taylor & Francis Group, pp. 145–163.
- Easterling K. (2014) *Extrastatecraft: The Power of Infrastructure Space*. London, New York: Verso.
- Farnsworth R. (2010) *Water, its Flux, its Cycle and its Power: The Romantic Turning Point in the History of the Water Idea. A History of Water. Ideas of Water from Ancient Societies to the Modern World. Vol. 1, Series 2*/T. Tvedt, T. Oestigaard (eds.) London, New York: I.B. Tauris, pp. 124–146.
- Haraway D. (1988) *Situated Knowledges: The Science Question in Feminism and the Privilege of Partial Perspective*, *Feminist Studies*, vol. 14, no 3, pp. 575–599.
- Helmreich S. (2009) *Alien Ocean: Anthropological Voyages in Microbial Seas*. Berkeley, Los Angeles, London: University of California Press.
- Hui E.C. M., Li X., Chen T., Lang W. (2020) *Deciphering the Spatial Structure of China's Megacity Region: A New Bay Area—The Guangdong-Hong Kong-Macao Greater Bay Area in the Making*. *Cities, The International Journal of Urban Policy and Planning*, vol. 105.
- Jue M., Ruiz R. (eds.) (2021) *Saturation: An Elemental Politics*. Durham, London: Duke University Press.
- Kaika M. (2005) *City of Flows: Modernity, Nature, and The City*. New York, London: Routledge, Taylor & Francis Group.

- Knoll M., Lübken U., Schott D. (2017) *Rivers Lost, Rivers Regained: Rethinking City-River Relations*. Pittsburgh: University of Pittsburgh Press.
- Lefebvre A. (2015) Proizvodstvo prostanstva [The production of space]. Moscow: Strelka press. (in Russian)
- Linton J. (2010) *What Is Water? The History of a Modern Abstraction*. Vancouver: UBC Press.
- Macleod J. (2013) *Water and the Material Imagination: Reading the Sea of Memory against the Flows of Capital*. *Thinking with Water*/ C. Chen, J. Macleod, A. Neimanis (eds.). Montreal & Kingston, London, Ithaca: McGill-Queen's University Press, pp. 40-60.
- Mehta L., Veldwisch, G.J., Franco, J. (eds.) (2012) *Water Grabbing? Focus on the (Re)appropriation of Finite Water Resources*. Special Issue, *Water Alternatives*, vol. 5, no 2.
- Mentz St. (2024) *An Introduction to the Blue Humanities*. New York, London: Routledge, Taylor & Francis Group.
- Mentz St. (2009) *Toward a Blue Cultural Studies: The Sea, Maritime Culture, and Early Modern English Literature*. *Literature Compass*, vol. 6, no 5, pp. 997-1013.
- Molle Fr., López-Gunn E., Van Steenberg F. (eds.) (2018) *Local- and National-Level Politics of Groundwater Overexploitation*. Special Issue, *Water Alternatives*, vol. 11, no 3.
- Neimanis A. (2017) *Bodies of Water: Posthuman Feminist Phenomenology*. London, New York: Bloomsbury.
- Neimanis A. (2017) *Water and Knowledge*. *Downstream: Reimagining Water*/D. Christian, R. Wong (eds.). Waterloo, Ontario: Wilfrid Laurier University Press.
- Oppermann S. (2023) *Blue Humanities: Storied Waterscapes in the Anthropocene*. Cambridge, New York: Cambridge University Press.
- Peters K., Steinberg, P. (2019) *The Ocean in Excess: Towards a More-than-wet Ontology*. *Dialogues in Human Geography*, vol. 9, no 3, pp. 293-307.
- Peterson M.K. (2019) *Pipe Dreams: Water and Empire in Central Asia's Aral Sea Basin*. Cambridge, New York: Cambridge University Press.
- Pritchard, S.B. (2010) *Confluence: The Nature of Technology and the Remaking of the Rhône*. Cambridge: Harvard University Press.
- Le Quesne et al. (2021) *Is the Development of Desalination Compatible with Sustainable Development of the Arabian Gulf?* *Marine Pollution Bulletin*, vol. 173A.
- Reisner, M. (1993) *Cadillac Desert: The American West and Its Disappearing Water*. New York: Penguin Books.
- Ruiz, R. (2021) *Drought Conditions: Desalination and Deep Climate Change in Southern California*. *Saturation: An Elemental Politics*./M. Jue, R. Ruiz (eds.). Durham, London: Duke University Press, pp. 205-219.
- Sassen, S. (1991) *The Global City: New York, London, Tokyo*. Princeton: Princeton University Press.
- Steinberg, P., Peters, K. (2015) *Wet Ontologies, Fluid Spaces: Giving Depth to Volume through Oceanic Thinking*. *Environment and Planning D: Society and Space*, vol. 33, no 2, pp. 247-264.
- Swyngedouw, E. (2004) *Social Power and the Urbanization of Water: Flows of Power*. Oxford, New York: Oxford University Press.
- Swyngedouw, E. (1996) *The City as a Hybrid: On Nature, Society and Cyborg Urbanisation*. *Capitalism, Nature, Socialism* Vol. 7(1), no 25, pp. 65-80.
- Thorweihe, U. (1990) *Nubian aquifer system*. *The Geology of Egypt*/ R. Said (ed.). Rotterdam: A.A. Balkema, pp. 601-614.
- Tvedt, T., Oestigaard, T. (eds.) (2014) *A History of Water. Water and Urbanization*. Vol. 1, series 3. London, New York: I.B. Tauris.
- Von Schnitzler, A. (2016) *Democracy's Infrastructure: Techno-Politics and Protest after Apartheid*. Princeton: Princeton University Press.
- Wang, W.-X., Rainbow, P.S. (2020) *Environmental Pollution of the Pearl River Estuary, China: Status and Impact of Contaminants in a Rapidly Developing Region*. Berlin: Springer.
- Williams, J. (2022) *Desalination in the 21st Century: A Critical Review of Trends and Debates*. *Water Alternatives*, vol. 15, no 2, pp. 193-217.
- Williams, J., Beveridge, R., Mayaux, P.-L. (eds.) (2023) *Unconventional Waters: A Critical Understanding of Desalination and Wastewater Reuse*. Special Issue, *Water Alternatives*, vol. 16, no 2.
- Zeisler-Vralsted, D. (2014) *Rivers, Memory, and Nation-Building: A History of the Volga and Mississippi Rivers*. New York: Berghahn Books.