

# Сценарии трансформации интерфейса «порт-город» в Антверпене и Роттердаме

Анастасия Пилецкая

## Введение

Приустьевое географическое положение Роттердама и Антверпена, находящееся в пределах единой физико-географической области – дельты речной системы Рейн-Маас-Шельда – способствовало формированию схожей транзитной специфики экономик этих городов. Порты Роттердама и Антверпена – крупнейшие «морские ворота» Европы. По пропускной способности порт Роттердама стабильно занимает 10-е место в мире; порт Антверпена отстает от него лишь на две позиции [Lloyd's List, 2023]. Велик здесь не только грузооборот, но и территория, которая приходится на крупнейшие европейские порты: более ¼ площадей муниципалитетов Антверпен и Роттердам, причем порты не ограничиваются только соответствующими городскими муниципалитетами и частично располагаются на землях соседних административных единиц (рис. 1).

Роттердам и Антверпен – вторые по численности населения города своих стран, и их порты непосредственным образом граничат с жилыми территориями. Суммарная протяженность границ порта с другими землями муниципалитета без учета водных объектов составляет порядка 23 км для Антверпена и 55 км для Роттердама. На протяжении 6 км в Антверпене и 17 км в Роттердаме порт контактирует с жилой застройкой. Портовые города отличаются мощным транспортно-логистическим каркасом территории, который сдавливает их пространственное развитие и повышает барьерность среды для пешеходов. Некоторые микрорайоны (например, Хейплаат в Роттердаме или Дам в Антверпене) вовсе оказываются изолированными от основного массива жилой застройки наземной транспортной инфраструктурой, промзонами, портовыми терминалами. На набережной порт практически всегда находится в поле зрения наблюдателя.

Пилецкая Анастасия Владимировна, магистр программы «Управление пространственным развитием городов», факультет городского и регионального развития, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» (НИУ ВШЭ); Москва, Российская Федерация.  
E-mail: anastasia.piletskaia.03@gmail.com

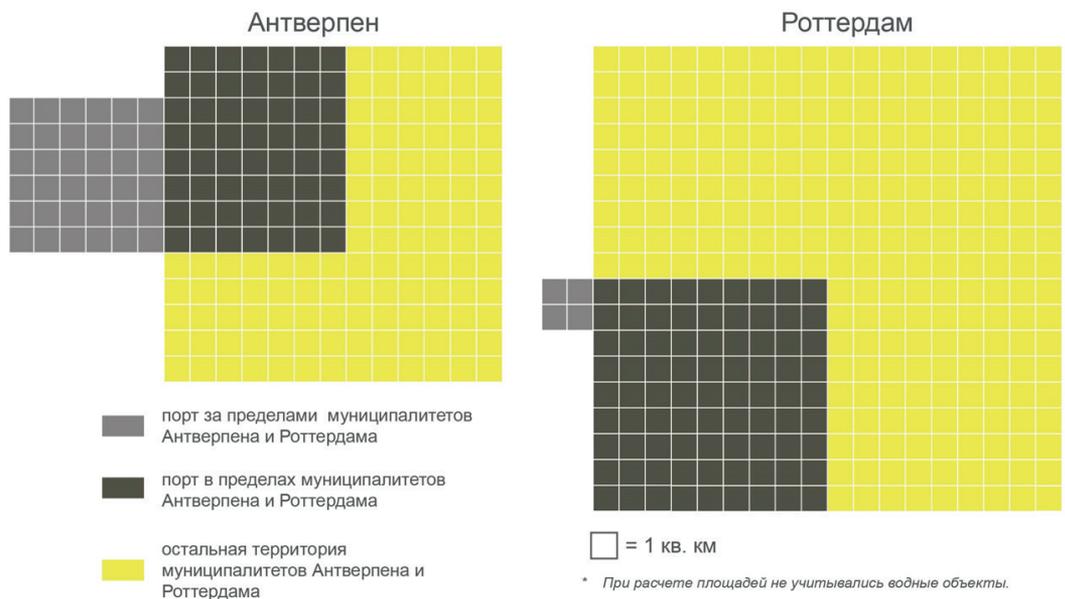
Дуалистичность функционального и институционального устройства портового города обуславливает асинхронность его пространственного развития. Две сопоставимые по площади территории с принципиально различным набором функций – порт и, собственно, город – имеют общую и довольно протяженную границу, положение которой не статично во времени из-за более быстрой реакции порта на внешние, глобальные импульсы (такие, как «контейнерная революция» XX в.). Стимулируемый модернизацией портовой экономики и ее регионализацией пространственный рост порта на периферии снижает эффективность использования старых промышленных участков набережной в черте города. Образующееся лиминальное пространство – интерфейс «порт-город» – становится зоной соприкосновения и конфликта интересов различных сторон. В статье рассматриваются сценарии трансформации бывших портовых территорий на примере Антверпена и Роттердама, оценивается их влияние на пространственное развитие городов в целом посредством сравнения распределения доходов населения. Выявлены три последовательных сценария: строительство социального жилья, мегапроекты государственно-частного партнерства (Коп ван Зюйд, Эйландье) и комплексный реновационный проект (программа «Городские порты» в Роттердаме). Результаты показывают, что ранние сценарии привели к формированию ареалов устойчивой бедности, а последующие мегапроекты – к джентрификации и усилению социально-экономической поляризации, тогда как новый подход нацелен на симбиоз портовых и городских функций, создавая возможности для малого бизнеса и наукоемких производств.

**Ключевые слова:** портовый город; интерфейс «порт-город»; лиминальное пространство; пограничный ландшафт; реновационный проект набережной

**Цитирование:** Пилецкая, А. В. (2025) Сценарии трансформации интерфейса «порт-город» в Антверпене и Роттердаме. *Городские исследования и практика*, 10(3), 51–71. <https://doi.org/10.17323/usp103202551-71>.

**Рис. 1. Соотношения площадей порта и города в Антверпене и Роттердаме**

Источник: составлено автором по собственным расчетам.



\* При расчете площадей не учитывались водные объекты.

\*\* При расчете площади внешнего порта не учитывались портовые сооружения в районе Дордрехта на Уде-Маасе для Роттердамского порта и сооружения Зебрюгге для Антверпенского порта.

Современный порт (порт с момента свершившейся «контейнерной революции») стоит воспринимать не только как территорию с определенным набором функций (транспортно-логистической, промышленной), но и как коалицию различных стейкхолдеров (от портовой администрации до арендаторов портовых площадей), чьи интересы не укладываются в городской масштаб, распространяясь на регион, государство и мир в целом. Сегодня за развитие портовых комплексов Роттердама и Антверпена отвечают специальные органы управления – портовые администрации (The Port of Rotterdam Authority, The Antwerp-Bruges Port Authority). Они действуют как независимые публичные структуры, акционируемые городом (100% акций администрации антверпенского порта принадлежат городу Антверпену) [Port of Antwerp] либо городом и государством (муниципалитет Роттердама владеет 70%, а государство – 30% акций администрации роттердамского порта) [The Port of Rotterdam Authority].

Граница порта и города не статична. Порт, модернизируя свою экономику и ориентируя ее на обслуживание региона (а не просто города) [Notteboom, Rodrigue, 2005], смещается в сторону свободных площадей и акваторий на периферии, оставляя за собой область пространства на границе с городом, которая пребывает в упадке (рис. 2). То, что подобные недокапитализированные земли находятся в собственности порта, сдерживает

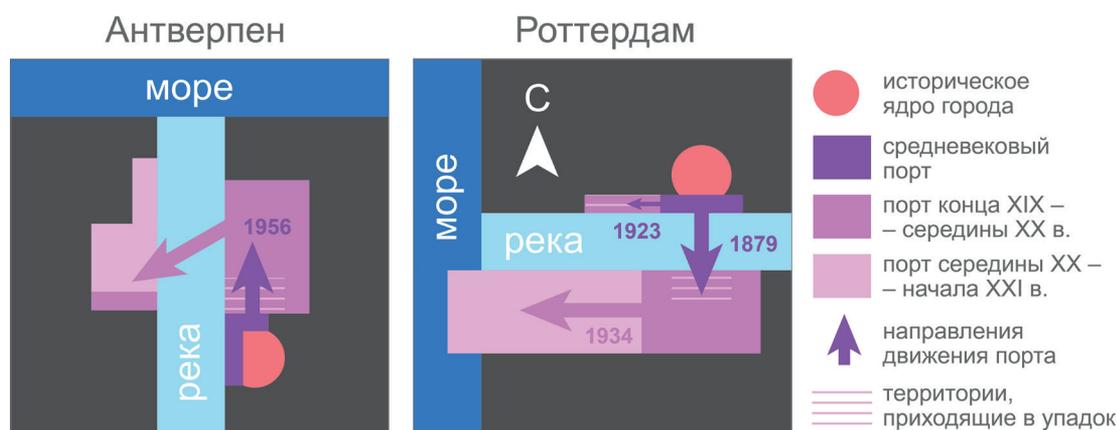
их перепланировку городским частным сектором и заставляет городскую администрацию вступать в диалог с портовой администрацией.

От эффективности взаимодействия двух сторон зависит будущее пограничных территорий: это лиминальное пространство [Moretti et al., 2019] одновременно служит источником социально-экономических проблем, констатирует факт разрыва пространственных отношений между портом и городом, но в то же время предоставляет возможности для реализации крупных градостроительных инициатив. С конца прошлого века в портовых городах по всему миру реализуются проекты реновации участков старых портовых набережных: Роттердам и Антверпен не стали исключением из глобального тренда. Несмотря на обширную мировую практику подобных преобразований, сохраняется потребность в системном анализе их долгосрочных последствий для города.

Актуальность изучения интерфейса «порт-город» обусловлена несколькими факторами. Во-первых, в условиях исчерпания моделей экстенсивного роста порты всего мира ищут новые пути развития, обращаясь к своим городским «истокам», что находит отражение как в зарубежной, так и в отечественной научной литературе [Валев, 2009]. Во-вторых, наблюдаются противоречивые результаты трансформаций: на смену экономическому упадку приходят новые вызовы – социальная сегрегация, джентрификация и потеря аутентичности.

**Рис. 2. Схемы движения портов Антверпена и Роттердама**

Источник: составлено автором на основе анализа картографических материалов.



В центре внимания статьи – вопрос о том, как различные сценарии трансформации интерфейса «порт-город» влияют на пространственное и социально-экономическое развитие в долгосрочной перспективе. Эмпирической базой для анализа послужили Антверпен и Роттердам – два ключевых европейских портовых хаба, на примере которых исследуется эволюция этих сценариев и оцениваются их результаты.

В отличие от зарубежной академической традиции, в отечественной науке тема взаимоотношений порта и города разработана в меньшей степени, а число специализированных публикаций, посвященных непосредственно интерфейсу «порт-город», ограничено. Тем не менее значительный вклад в изучение смежных аспектов внесли фундаментальные исследования, посвященные формированию и развитию портово-промышленных комплексов [Дергачев, 1985], а также работа, анализирующая Большой порт Санкт-Петербурга в контексте агломерации [Лачининский и др., 2015]. Значительный вклад в понимание европейского контекста внесли труды, посвященные типологии европейских портов [Коновалова, 1997] и комплексному развитию приморских территорий Европы [Валев, 2009]. Для сравнительного анализа с иными, неевропейскими моделями представляют интерес исследования портово-промышленных кластеров Китая [Могилевцев, 2015; Тархов, 2024].

### Природа и эволюция интерфейса

Интерфейс «порт-город» – зона переходного землепользования, где могут быть локализованы самые разные виды экономической деятельности (как портовые, так и строгим образом не привязанные к пор-

ту), становящаяся предметом конфликта и потенциального сотрудничества между различными группами заинтересованных сторон [Hayuth, 1982]. Модель эволюции пространственных отношений между портом и городом Б.С. Хойла [Hoyle, 1989] объясняет природу возникновения интерфейса «порт-город» (рис. 3).

I. Историческое ядро портового города – бывший порт. Само английское и французское слово «порт» восходит к значению «дверь, или доступ, в город» [Van den Berghe, 2016]; то есть данным словом обозначалось место, куда прибывает и откуда отходит судно. Пространство вокруг пристани воспринималось как сугубо городское и сосредотачивало на себе все основные социальные, культурные, коммерческие взаимодействия. Буквально город был портом, а порт – городом [Polanyi, 1963].

II. С наступлением эпохи промышленной революции порт выделился в отдельное функциональное ядро. Индустриализация, переход от парусных судов к парходам (следовательно, увеличение размеров судов и интенсификация грузового трафика) привели к линейному росту площади порта за счет появления доков – специально спроектированных гаваней и причалов, вокруг которых размещалась промышленность и концентрировался рабочий класс. Согласно Розарио Павии и Маттео ди Веноза, теперь правильнее говорить о «портах города», а не о «портовом городе» как о едином целом [Pavia and di Venosa, 2012].

III. В эпоху промышленной революции порт служил драйвером урбанизации, стягивая в города рабочую силу из соседних регионов, однако дальнейший технологический прогресс привел к сокращению рабочих мест, предоставляемых портом,

№	Стадия	СИМВОЛ ○ город ● порт	Период	Характеристики
I	примитивный порт / город		до XIX в.	пространственная и функциональная связь между портом и городом
II	расширение порта / города		XIX – первая пол. XX в.	быстрый коммерческий / промышленный рост вынуждает порт развиваться за пределами городских границ, с линейными причалами и насыпными площадками
III	промышленный порт / город		середина XX в.	промышленный рост (особенно нефтепереработка) и внедрение контейнеров / ро-ро требуют разделения / пространства
IV	отступление от набережной		1960–1980-е годы	изменения в морских технологиях стимулируют рост отдельных районов промышленного развития на море
V	редевелопмент набережной		1970–1990-е годы	крупномасштабный современный порт потребляет большие площади суши / водного пространства, городское обновление первоначального ядра
VI	обновление связей порта / города		1980–2000-е годы	связи между портом и городом обновляются; редевелопмент усиливает интеграцию порта-города

**Рис. 3. Модель Б. С. Хойла (1989)**  
Источники: [Hoyle, 1989; Van den Berghe, 2015] (перевод автора).

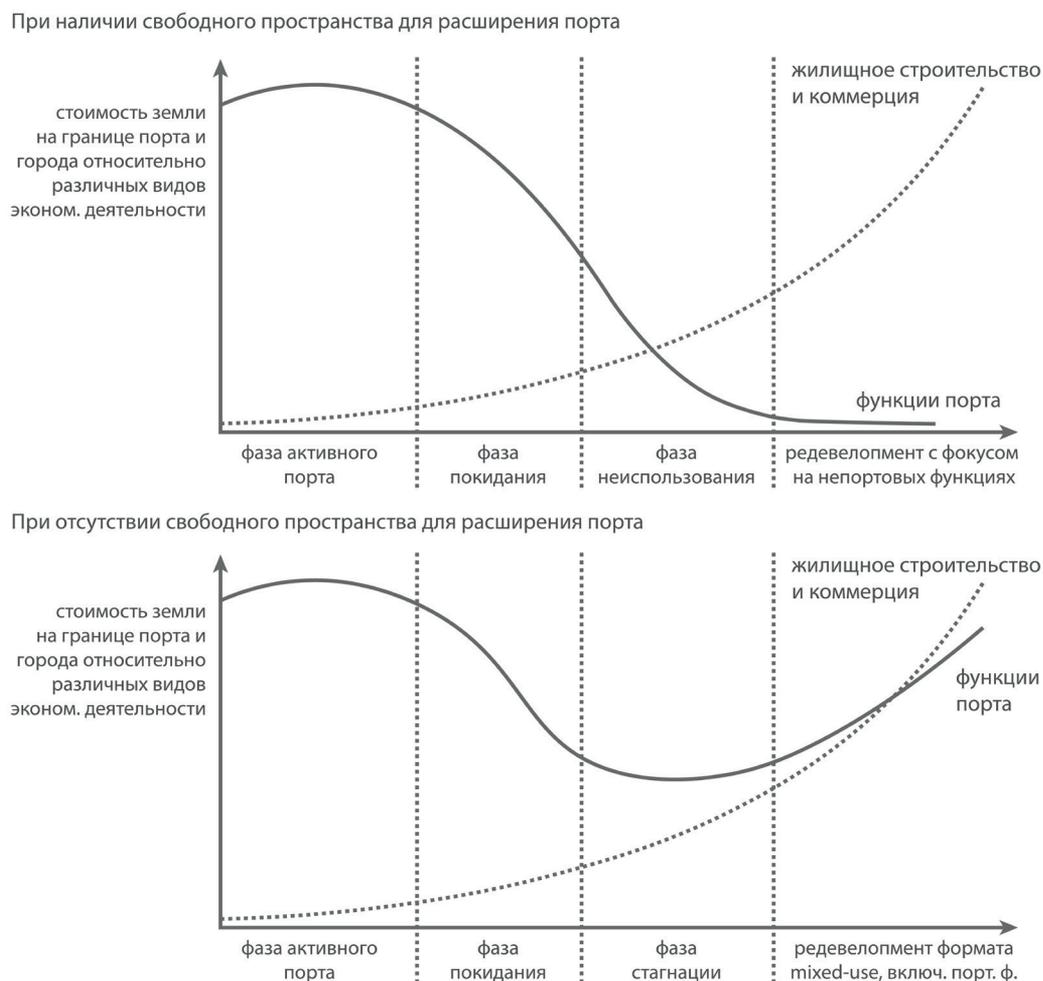
за счет процессов стандартизации. Его деятельность перестала так сильно зависеть от близости к городу как источнику низкоквалифицированной рабочей силы, а интенсификация грузооборота, наземных грузоперевозок и развитие промышленности потребовали больших свободных площадей, доступных только на периферии [Vigarie, 1979]. Два события XX века – «танкерный» (конец 1950-х гг.) и «контейнерный» (1970-е гг.) бумы – последовательно привели к многократному росту портовых площадей вслед за увеличением размеров судов и объема перевозимых грузов [Hayuth, 1982; Van den Berghe, 2015]. Революция в области логистики значительно ускорила тенденцию не только к пространственной, функциональной, но и институциональной сегрегации между портом и городом [Moretti et al., 2019], поскольку вектор развития портов перестал укладываться в масштаб одного муниципалитета.

IV. Создание так называемых районов морского промышленного освоения (*maritime industrial development areas* – MIDAs) привело к миграции промышленных и логистических компаний на периферию. Четвертая стадия модели Б. С. Хойла характеризуется возникновением «проблематичного вакуума» на границе порта и города, поскольку «сооружения, ранее важные для порта, стали избыточными и заброшенными» [Hoyle, 1989]. Функциональное разделение порта и го-

рода достигает предела. Отчужденная портовая набережная становится источником социально-экономических проблем: она не создает рабочих мест, социально не контролируется, имеет эстетически непривлекательный вид. Все это, в свою очередь и в совокупности с историческим фактором наследования мест проживания рабочего класса («эффект колеи»), сказывается на высокой доле старого жилищного фонда, низкой арендной плате, низком уровне доходов населения и концентрации мигрантов в припортовых районах города.

V. До пятой стадии портовым операциям, явно зависящим от водных ресурсов, традиционно придавался приоритетный статус в распределении землепользования на набережной [Hayuth, 1982]. Однако с расширением третичного сектора экономики и ростом располагаемого дохода занятых в нем людей увеличивается спрос на жилье, офисы, розничную торговлю и развлекательные функции в центральных районах города, включая набережные [Daamen, 2007]. Гражданский интерес к набережным также возрастает. Пятая стадия модели представляет собой, собственно, замещение портовых функций городскими в ходе редевелопмента (*tertiary-led redevelopment*) [Tommasini, 2025]. Интерфейс интегрируется в город, но полностью – функционально, институционально и территориально – отчуждается от порта. Тем не менее Б. С. Хойл предполагает, что

**Рис. 4. Сценарии функционального развития территорий на границе порта и города**  
 Источник: [Merckx, Notteboom and Winkelmanns, 2003] (перевод автора).



порт и город могут объединять свои интересы, реализуя проекты трансформации интерфейса совместными усилиями [Hoyle, 1989].

VI. Шестая стадия (гипотетическая на момент 1980-х гг.) представляет собой допущение о том, что в определенный момент времени город вновь станет важным для порта по тем или иным причинам и интерфейс будет выполнять роль связующего звена между двумя самостоятельными, но экономически взаимосвязанными ядрами [Van den Berghe, 2015].

В интерпретации Филипа Меркса, Тео Э. Ноттебума и Вилли Винкельманса новый набор функций интерфейса после редевелопмента зависит от наличия либо отсутствия возможности дальнейшего экстенсивного расширения порта на периферии [Merckx, Notteboom and Winkelmanns, 2003] (рис. 4). Если таковая возможность имеется, то промышленные и логистические компании из старых районов порта перемещаются в новые; город функционально поглощает интерфейс, и порт не оказывает сопротивления этому процессу, поскольку для него эти земли нерентабельны. Про-

странство интерфейса отдается городу для размещения здесь коммерции и жилья, поскольку спрос на них по мере роста численности населения увеличивается, а близость к воде повышает ценность земли. Если же возможности расширения порта ограничены, между функциями порта и другими функциями возникнет конкурентная ситуация. В таком случае наиболее вероятным исходом окажется реализация проекта комплексного редевелопмента с сочетанием городских и портовых функций.

Первый сценарий был характерен для проектов XX – начала XXI века, пока порты беспрепятственно извлекали выгоды из эффекта масштаба, свободно расширяясь на ничем не занятой периферии. Первым коммерчески успешным проектом перепланировки набережной считается план редевелопмента Внутренней гавани (Inner Harbor) Балтимора 1960-х годов. Цель этого проекта заключалась в воссоединении города с его набережной посредством создания на месте заброшенных складов и причалов новой центральности с пространствами для жилья, отдыха, бизнеса

и туризма [Shaw, 2001]. План редевелопмента Внутренней гавани оказался настолько успешным, что был взят за основу перепланировки набережных многих городов мира. Однако глобальный тренд, порожденный примером Балтимора, в конечном итоге привел к воспроизводству «набережных-клонов», которые, утратив уникальность своего облика, перестали репрезентировать историю и культуру конкретного места [Moretti, 2020]. Адальберто Вальега характеризует этот феномен как «балтиморский синдром» [Vallega, 2001]. По мнению Беатрис Моретти, подобные планы «как будто подпитывали уверенность в том, что для успешного вмешательства в городские пространства в непосредственной близости от порта, всегда было необходимо убрать порт и заменить его чем-то другим» [Moretti, 2020]. Однако в XXI веке подход к перепланировке городских портовых районов начал меняться.

Еще в 1997 году Международная ассоциация городов и портов (International Association of Cities & Ports – IACP) заявила, что необходим принципиально иной взгляд на то, чем является и чем может быть интерфейс «порт-город» [IACP, 1997]. В «Кодексе практики социальной интеграции портов» (“Code of Practice on Societal Integration of Ports”), выпущенном Европейской организацией морских портов (European Sea Ports Organization – ESPO) в 2010 году, содержится призыв к отказу от старой парадигмы застройки береговой линии: «Чтобы прийти к действительно бесприкрытым решениям, проекты на набережной должны в идеале сочетать городские функции с портовой деятельностью». Сочетание функций позволит максимизировать выгоду, которую водный объект способен приносить городу и его экономике [ESPO, 2010].

В 2019 году Беатрис Моретти усовершенствовала концепцию интерфейса, предложив использовать термин «порог» (*city-port threshold*) для описания системы, или ряда механизмов, которые «коллективно или индивидуально, тесно или незначительно» связывают порт и город. По совокупности физических, институциональных и функциональных аспектов Моретти выделила шесть моделей порога: точка (*point*), барьер (*barrier*), фильтр (*filter*), инфраструктура (*infrastructure*), трансплантат (*graft*) и мембрана (*membrane*). Среди них фильтр – наиболее проницаемая и открытая модель, наблюдаемая на участках совместного управления портом и городом,

а барьер – порог с нулевой проницаемостью. Беатрис Моретти характеризует порог-фильтр как «обширную и трудно поддающуюся описанию область, в которой существуют чрезвычайно разные виды деятельности» [Moretti, 2019; Moretti, 2020]. В 2021 году Карола Хайн и соавторы, продолжив развивать идею порога Моретти, использовали понятие «взаимопроницаемость», или – в дословном переводе – «пористость» (*porosity*), для описания способности ландшафтов порта, порога и города пропускать сквозь себя потоки товаров, людей и информации [Hein, Luning and van de Laar, 2021].

Акцент на взаимопроницаемости в последних урбанистических исследованиях можно рассматривать как способ преодоления модернистского принципа обязательного разделения функций и введения жестких границ между конкретными пространствами [Hein, Luning and van de Laar, 2021]. По мере размывания границ порта и города возникает вопрос о целесообразности искусственного разделения функций на «портовые» и «городские», сложившегося в XX веке. Если одни отрасли, такие как судостроение или логистика, напрямую связаны с портом, то с классификацией таких объектов, как, например, энергетические компании или университеты, возникают трудности: являются ли функции этих объектов менее портовыми и более городскими? [Van den Berghe, 2015].

«Город – реальность, которая становится все более важной для порта по разным причинам» [Prelorenzo, 2009]. Портовая политика, основанная на увеличении масштабов – строительстве новых терминалов, укрупнении судов, – в настоящее время начала постепенно терять свою эффективность. Операционная прибыль от каждого последующего расширения становится меньше, а затраты на создание и поддержание инфраструктуры растут [Van den Berghe, 2016]. Кроме того, возникает общественное недовольство по поводу расширения порта, поскольку оно в глазах общественности приводит к увеличению давления на окружающую среду [Saz-Salazar, 2015]. Один из возможных путей дальнейшего развития портов в отсутствующих условиях площадного, экстенсивного роста – внедрение инноваций и привлечение наукоемких производств. С этим связан второй сценарий трансформации интерфейса «порт-город», ставший возможным в последние годы благодаря повсеместной цифровизации и популяризации зеленых технологий.

Карел Ван де Берге отмечает, что портовые компании, размещенные в пределах городской черты, более склонны к инновациям за счет широкого спектра обменов. «Вероятность инноваций выше в диверсифицированном пространственном кластере как с аналогичными, или родственными, так и с непохожими, или неродственными, секторами экономики» (“related and unrelated variety”) [Van den Berghe, 2016]. Портовый город служит примером диверсифицированного пространства, одновременно и промышленного (портовый комплекс), и наукоемкого (городские университеты и т. п.). В результате локализации инновационных предприятий на интерфейсе возникает симбиоз: с одной стороны, город предоставляет порту высококвалифицированные кадры, выпускающие инновационную продукцию; с другой стороны, порт обеспечивает население высокооплачиваемыми рабочими местами. Создание инновационного кластера стимулирует постоянный приток компаний и денежных средств в порт, повышает эффективность самих портовых операций. Немаловажная роль в инициировании создания подобных кластеров принадлежит университетам и иного рода научно-исследовательским организациям, которые осуществляют подготовку квалифицированных кадров и заинтересованы в их трудоустройстве.

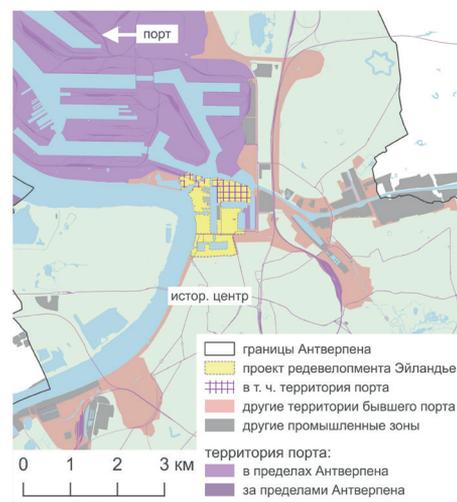
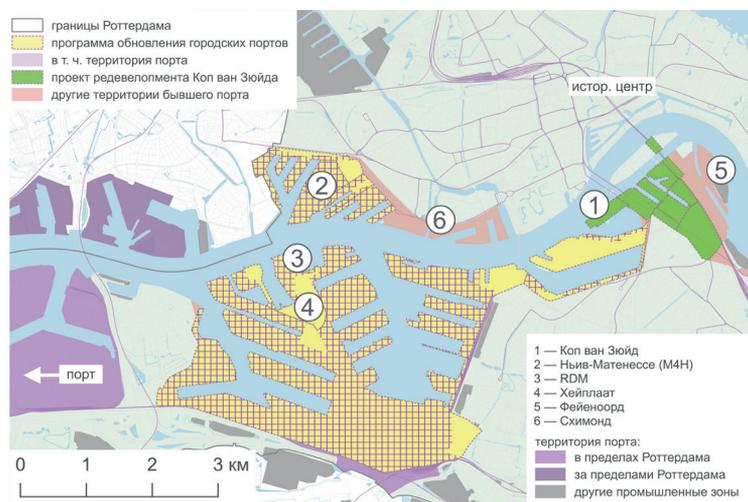
Ряд авторов также отмечают, что старые портовые районы способны привлекать креативных работников благодаря «особому» внешнему виду и низкой плате за аренду помещений [Jansen, 2021]. Джейн Джейкобс в книге «Смерть и жизнь больших американских городов» писала: «Если на каком-либо участке города есть только новые здания, это автоматически означает, что там могут существовать только такие предприятия и заведения, которые способны компенсировать высокие затраты на новое строительство... возмещать затраты на новое строительство способны, как правило, только давно установившиеся предприятия, или предприятия с высоким товарооборотом, или стандартизованные, или щедро субсидируемые... [Х]орошие книжные и магазины антиквариата... студии, галереи, магазины музыкальных инструментов и материалов для художественного творчества... предпочитают старые здания... Новым идеям необходимы старые здания» [Jacobs, 1961, p. 187–188; Джекобс, 2011, с. 199–200]. В противовес традиционным научным паркам, таким как Кремниевая долина, возникают так называемые

районы инноваций и «районы производителей» (makers districts) [Katz, 2016]. В этих новых районах местные предприятия, художники, жители, институты знаний и розничная торговля объединяются для совместного продвижения своих идей и продукции, что, в свою очередь, стимулирует местную экономику и создает бренд территории.

Долгое время порт воспринимался негативно как загрязнитель окружающей среды, неэстетичный антропогенный ландшафт и «не-место» [Augé, 1995]. Некоторые более поздние проекты редевелопмента включают элементы переосмысления портовой истории города. Эрик Ван Хойдонк называет осязаемые и неосязаемые характеристики порта, не выступающие в явном виде экономическими ресурсами, «мягкими ценностями» (*soft values*) [Van Hooydonk, 2007]. *Soft values* можно развивать, например, за счет популяризации истории и деятельности порта – создания музеев, проведения экскурсий, выставок, организации занятий для школьников и студентов, экспериментирования с архитектурой зданий. Портовая идентичность становится важна для узнаваемости и репутации самого портового города, а искусство больше не выступает противоположностью промышленности [Prelorenzo, 2009].

## Данные и методы

Первостепенная задача исследования заключалась в картографировании самой зоны интерфейса и ее смещении вслед за расширением порта на периферии, чтобы затем акцентировать внимание на районах, исторически граничивших с портом или входивших в его состав. Положение границ порта в момент его максимального присутствия на набережной города (1970-е гг.) было зафиксировано посредством географической привязки и векторизации исторических картографических изображений [Esri; Cartesius; Library of Congress; Atlas – Rotterdam Woont]. На них порт идентифицировался как совокупность промышленных объектов и территорий, расположенных вдоль водных путей. Современное положение границ порта устанавливалось в соответствии с картами, приведенными на официальных сайтах портовых администраций [Port of Rotterdam; Port of Antwerp-Bruges]. То есть современный порт в данном исследовании представляется как институционально очерченная территория, управ-



**Рис. 5. Схемы проектов редевелопмента портовых набережных в Антверпене и Роттердаме**

Источник: составлено автором на основе анализа картографических материалов.

ляемая портовой администрацией. Иные крупные промышленные и транспортные участки выделялись отдельно по данным OSM. Оверлей исторического и современного положения порта позволил выделить область пространства, на которой произошла соответствующая смена землепользования. Дальнейший анализ научной литературы и планировочной документации позволил установить хронологию изменений, выделить участки реализации конкретных проектов трансформации интерфейса (рис. 5).

Для иллюстрации различных процессов, формирующих современный облик территорий, в определенное время оказавшихся на интерфейсе порта и города, в статье используются панорамы и снимки Google Earth, фотографии из открытых интернет-источников. Оценка влияния проектов редевелопмента на припортовые районы и город в целом проводится на основе статистического анализа. Методика включает расчет статистики Гетиса-Орда и z-стандартизацию по показателю среднего дохода на налогоплательщика. Этот метод позволяет сравнить расположение «горячих» и «холодных» точек до (2004) и после (2021) реализации программ по редевелопменту портовых набережных. Данные о доходах получены с официальных статистических порталов Нидерландов [CBS] и города Антверпен [Stadincijfers].

## Результаты

### Сценарий 0: социальное жилье

В Роттердаме наиболее ранние схемы перепланировки интерфейса (1980-е гг.) включали возведение социального жилья

на пустующих землях. Это районы Схимонд и Фейеноорд, отмеченные красным цветом и обозначенные цифрами 6 и 5 на рис. 5. На карте распределения доходов населения Роттердама (рис. 9) заметно, что районы, граничившие с портом в конце XX века, остаются относительно бедными. Южный берег, в принципе, отличается практически однородным фоном более низких доходов, что связано с его промышленной историей развития и продолжительной транспортной изолированностью от центра города на северном берегу. В 1980-х годах в Роттердаме проводилась программа обновления ветхого жилья в центральных районах, которая имела целый ряд социальных последствий [McCarthy, 1999]. Так, мигранты и прочие лица с низким уровнем дохода больше не могли позволить себе аренду жилья во внутреннем городе: пустые земли заброшенного порта были вовлечены в строительство социальных комплексов, чтобы обеспечить их переселение. Маргинальность соседних жилых районов при этом усилилась. В Антверпене проекты строительства социального жилья также имелись (районы Люхтбал, Дам), однако реализовывались не на месте порта, а на соседних с ним территориях, которые остаются окружены различного рода промзонами и транспортной инфраструктурой перед въездом в порт. В обоих городах районы социального строительства остаются одними из самых бедных, в то время как разрыв между самыми низкими и самыми высокими показателями среднедушевого дохода по районам увеличивается вследствие перехода к следующему сценарию трансформации интерфейса.



**Рис. 6. Районы Схимонд (Роттердам) и Дам (Антверпен)**

Источник: Google Earth.

#### Сценарий 1: tertiary-led redevelopment

В обоих городах рубеж веков ознаменовался началом реализации крупных проектов реновации набережных – Коп ван Зюйд (Роттердам) и Эйландье (Антверпен). Эти проекты имеют ряд общих черт и различий, что позволяет сравнивать их между собой (табл. 1). Оба проекта основаны на механизме государственно-частного партнерства (public-private partnership). Обе территории испытали упадок после того, как порт значительно расширил свою площадь на периферии за счет строительства так называемых «морских районов промышленного освоения» (*maritime industrial development areas* – MIDAs). Площадь порта Антверпена в рамках реализации «Десятилетнего плана» (1956–1965) и последующих расширений выросла более чем в 10 раз [Devos, 2003], так что он достиг на севере нидерландской границы и был «вынужден» развиваться дальше на левом берегу Шельды за пределами муниципалитета Антверпен. Порт Роттердама, в свою очередь, расширился вдоль южного берега Ньиве-Мааса более чем на 30 км от центра города за счет строи-

тельства терминалов Ботлек, Европорт и Маасвлакте I. Реализация последнего в 1970-х годах послужила своеобразным «триггером» к упадку внутригородских участков порта конца XIX века вдоль южного берега.

Кейс Эйландье (Het Eilandje) демонстрирует, как институциональная граница и связанная с ней необходимость коммуникации между портом и городом становятся препятствием на пути к воплощению «идеального», спланированного «сверху» видения территории. Участок реализации проекта реновации Эйландье расположен между историческим центром Антверпена на юге и действующим портом на севере. Довольно долгое время эта территория пустовала, оставаясь вне фокуса власти. Проблематика оторванности Антверпена от воды звучала в отдельных стратегических документах развития города, однако никак не устранялась посредством реальных действий. Некоммерческие инициативы, а затем интерес частных инвесторов придали импульс процессу разработки схем перепланировки заброшенных участков набережной. В 1990-х годах город организовал международный конкурс дизайна, по результатам которого барселонский архитектор Мануэль де Сола-Моралес был назначен руководителем процесса создания мастер-плана Эйландье. Его схема предполагала два проектных этапа [Smith, 2011]. Первый этап охватил южные кварталы, где частично была реконструирована историческая застройка, частично – построены новые многоэтажные здания с офисами и премиальным жильем. Второй этап не был реализован до настоящего времени, поэтому между портом и городом все еще существует «вакуумное пространство», ожидающее перепланировки. Оно находится в собственности порта.

Из-за возникших трений между портовой и городской администрацией, высокой зависимости от частных инвестиций и обусловленной этим фактором уязвимости к экономическим кризисам реализация проекта затянулась фактически больше чем на 20 лет. Подход администрации порта заключался в том, чтобы как можно скорее распродать земельные участки и имущество, получить необходимую сумму и делегировать весь последующий процесс планирования частным застройщикам, в то время как город хотел перестроить старую портовую зону с максимальным акцентом на общественное использование и защиту архитектуры [Taşan-Kok, 2010].

**Таблица 1. Сравнение проектов редевелопмента Эйландье и Коп ван Зюйд**

Источник: составлено автором на основе анализа открытых источников ([Doucet, 2010; Taşan-Kok, 2010; Smits, Lorquet, 2011; Jansen et al., 2021], CBS, Stadincijfers, Google Maps).

Характеристика	Эйландье	Коп ван Зюйд
Особенности реализации		
Механизм финансирования	Государственно-частное партнерство	
Реализация	Неполная, только первая фаза	Успешная
Собственность на землю	Порт / город	Город
Особенности географического положения		
Положение относительно исторического центра	К северу от центра, тот же берег	Напротив центра, противоположный берег
Соседство с портом сегодня	Имеется	Разорвано
Положение относительно транспортных потоков	Окраина, к западу от въезда в порт	Высокая центральность по посредничеству
Конфигурация берега	Доки отгорожены от русла реки	Доки вдоль берега самой реки
Конфигурация интерфейса	Закрытая (зажат между портом, инфраструктурой и центром)	Открытая (протяженная граница с жилыми кварталами)
Преследуемые цели		
Интеграция набережной в общественное пространство	+	+
Создание элитного сегмента жилья, офисных пространств	+	+
Международный дизайн	+ (Zaha Hadid, MAS Museum)	+ (Norman Foster, Ben van Berkel)
Конструирование имиджа глобального города	-	+
Популяризация морской и локальной истории	+	-
Улучшение транспортной доступности территорий	-	+
Создание рабочих мест	+	+
Социальное жилье	-	+
Повышение благосостояния населения соседних районов	-	+
Проблемы реализации		
Неэффективная коммуникация между стейкхолдерами	+	-
Не удалось в полной мере реализовать общественные пространства	+	+
Разрыв в доходах населения с соседями первого порядка	-	+

В 2003 году портовая администрация, ссылаясь на финансовые трудности с пенсионными выплатами, в одностороннем порядке продала крупные участки земли, нарушив тем самым ранее достигнутые договоренности о совместной координации застройки с городом. В итоге каждый застройщик действовал самостоятельно, и спланированное «сверху» видение территории распалось на серию разрозненных девелоперских проектов. Некоторые амбициозные планы так и не были в полной мере реализованы, например квартал элитного жилья «Монтевидео» (рис. 7).

Несмотря на общую непривлекательность территории, сочетающей признаки застоя и коммерциализации девелопмента, некоторые социально и культурно значимые задумки все же удалось реализовать в южной части Эйландье. Так, в середине 2000-х годов началось строительство главной достопримечательности Эйландье – Музея «ан де Стром» (Museum aan de Stroom – MAS). Музей, здание которого выполнено в стиле постмодернистского ар-деко, посвящен истории мирового судходства и локальной истории самого Антверпена. Переосмысление образа пор-

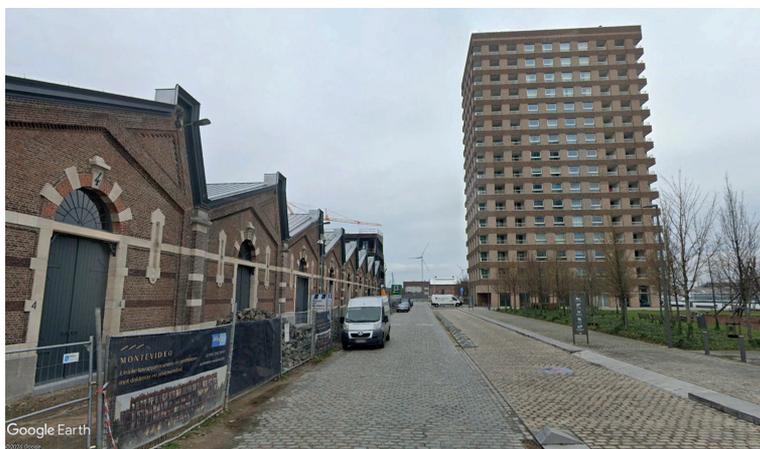


Рис. 7. Реальная застройка Эйландье и несостоявшийся «Монтевидео»  
 Источник: Google Earth.

та через призму современного искусства демонстрируется другим архитектурным экспериментом: здание Портовой администрации (Havenhuis), спроектированное в нефутуристическом стиле командой Захи Хадид, напоминает нос корабля. При этом в основании конструкции лежит старый ганзейский дом с пожарной частью. Из-за исторической ценности его нельзя было просто снести, поэтому архитекторы придумали, как интегрировать эту часть старого порта в новый образ территории. Таким образом, интерфейс выступает своеобразным пространством архитектурных экспериментов.

В Роттердаме полуостров Коп ван Зюйд (Kop van Zuid) занимает крайне благоприятную географическую позицию – у реки, напротив исторического и делового центра города, на расстоянии от действующего порта. Однако Ньиве-Маас долгое время выступал барьером между благополучным «бинненстадом» (то есть центральной частью города) и маргинальными районами с высокой долей мигрантов на южном берегу. Инвесторы отказывались вкладывать средства в развитие юга, поскольку просто не считали его полно-

ценной частью Роттердама из-за транспортной изолированности. В 1986 году правительство муниципалитета подготовило план «Города на воде» (Waterstad Plan), цель которого состояла в том, чтобы вернуть реку в поле зрения горожан и гостей города, сделать ее объектом всеобщего внимания. Территория Коп ван Зюйда выступила в роли флагманского проекта: предполагалось вынести на нее часть функций центрального делового района, улучшив транспортную доступность, чтобы искоренить устоявшийся негативный ментальный образ юга и запустить процесс более масштабного социально-экономического преобразования соседних территорий [Doucet, 2010; Doucet at al., 2011].

После подписания в 1992 году двенадцатью странами Маастрихтского договора, положившего начало существованию Европейского союза, интенсифицировалась конкуренция между отдельными городами за привлечение международных инвестиций и глобальный статус [Lee, Whang, 2020]. Ожидалось, что Роттердам, который служил главными морскими воротами в Европу, сможет привлечь зарубежный капитал, если увеличит офисные площади и разнообразие ценового предложения жилья (по сравнению с соседними муниципалитетами ощущалась нехватка элитного сегмента жилой недвижимости, так как богатое население долгое время мигрировало из Роттердама в соседние населенные пункты и пригороды). Чтобы сменить свой имидж и повысить узнаваемость, Роттердам воспользовался услугами ведущих мировых архитекторов. Так, например, Всемирный портовый центр Роттердама был спроектирован Норманом Фостером – он же работал и над проектом редевелопмента квартала Канэри-Уорф в Лондоне. Некоторые старые портовые сооружения получили вторую жизнь благодаря смене функций. Так, бывший терминал Holland America был преобразован в респектабельный отель New York. Непревзойденным символом Роттердама стал Эразмусбург (Erasmusbrug): новый вантовый мост через реку Ньиве-Маас с четырехполосным автомобильным движением и двумя трамвайными линиями, спроектированный Беном ван Беркелем, не только стал визитной карточкой города, но и решил одну из первостепенных задач проекта редевелопмента – наладил транспортное, в первую очередь автомобильное, сообщение между двумя берегами.

Коп ван Зюйд вместе с Эразмусбругом обладает символическим значением,



**Рис. 8. Микс застройки в Коп ван Зюйде**  
 Источник: Google Earth.

но оно едва ли связано с локальной историей. Более важно, что любой объект на этой территории, будь то стеклянный небоскреб или ревитализированное здание отеля New York, подвластен идее генерации капитала. Вид Коп ван Зюйда с воды гораздо более привлекательный, нежели «изнутри» (рис. 8), хотя планировка территории предполагает велосипедные дорожки и широкие тротуары, что уже немало важно для создания пешеходной среды, а сама территория, в отличие от Эйландье, не имеет признаков застоя.

### Оценка влияния проектов на город

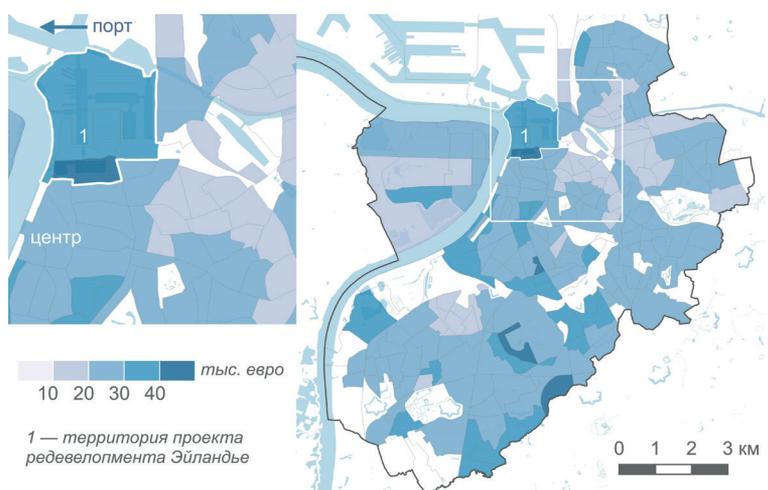
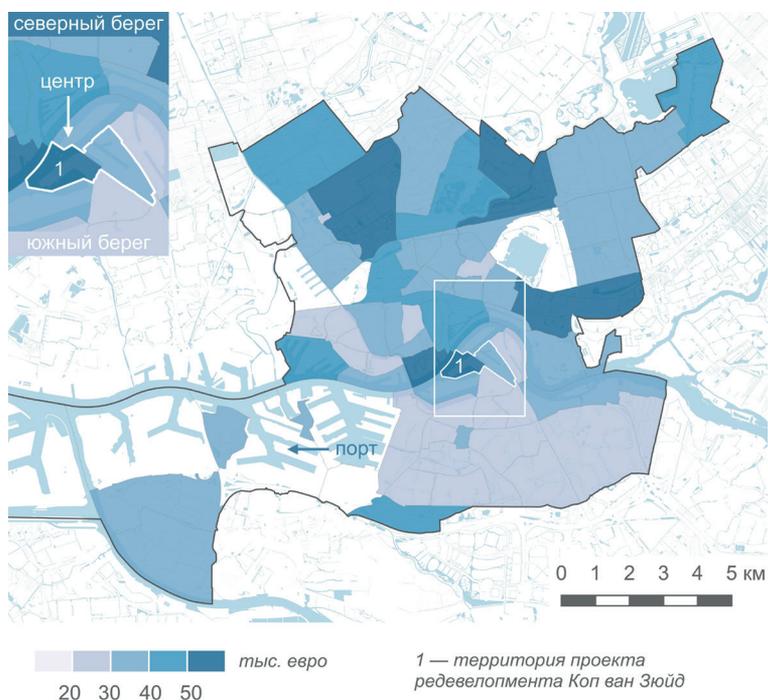
Оба рассматриваемых мегапроекта в силу своей масштабности так и иначе повлияли на пространственный вектор развития своих городов. Результаты анализа распределения доходов населения говорят о том, что в настоящее время Эйландье и Коп ван Зюйд – самые богатые районы, обгоняющие по величине средних доходов даже деловой центр (рис. 9). В Роттердаме по-прежнему сильно выражена поляриза-

ция города в направлении «север–юг». Положение границы порта в прошлом маркируется жилыми районами с низкими доходами населения. Наиболее благополучны северные и северо-восточные субурбии, куда мигрировали верхние слои общества, представленные в основном коренными голландцами.

В 2004 году Эйландье входил в «холодный» кластер районов со значением индекса  $G_i^*$  ниже среднего по городу (рис. 10). Население с высокими доходами концентрировалось на юге. В результате реализации проекта редевелопмента появился новый полюс роста доходов населения к северу от исторического центра Антверпена, благодаря чему все пространство вдоль набережной стало демонстрировать значения показателя выше среднего по городу. В то же время кластер «холодных» значений к востоку от Эйландье испытал расширение. Дихотомия «север–юг» сменилась социально-экономической поляризацией города в направлении «запад–восток». Эффект джентрификации пока что не распространился дальше, чем на соседей первого порядка Эйландье. Кластеризация районов с низкими значениями доходов к востоку от Эйландье обусловлена их изолированностью от остальной части города транспортными коридорами и промышленными зонами перед въездом на территорию порта. Относительное неблагополучие также закрепляется высокой долей социального жилья и мигрантов в населении этих районов.

После редевелопмента Коп ван Зюйда была создана новая точка роста доходов населения во внутреннем городе. Доход также сильно возрос в районе Ньиве-Верк, который связан с Коп ван Зюйдом Эразмусбругом. В отличие от Антверпена, довольно небольшое количество районов поменяли знак z-оценки на отрицательный (рис. 11). Среди них – Фейеноорд, на востоке соседствующий с территорией реализации проекта редевелопмента. Рост стоимости жилой недвижимости в нем опережает рост доходов населения. Лишь 20% его населения в настоящее время составляют голландцы.

Проводя параллель между пятой стадией модели Б. С. Хойла и теорией дифференциальной урбанизации, проекты трансформации интерфейса «порт-город» запускают процесс реурбанизации портовых городов: восстанавливается концентрация населения с высокими доходами во внутренних районах, пространственный



**Рис. 9. Средний доход на душу населения (на одного налогоплательщика) в 2021 г.**

Источник: составлено автором по данным Stadincijfers и CBS.

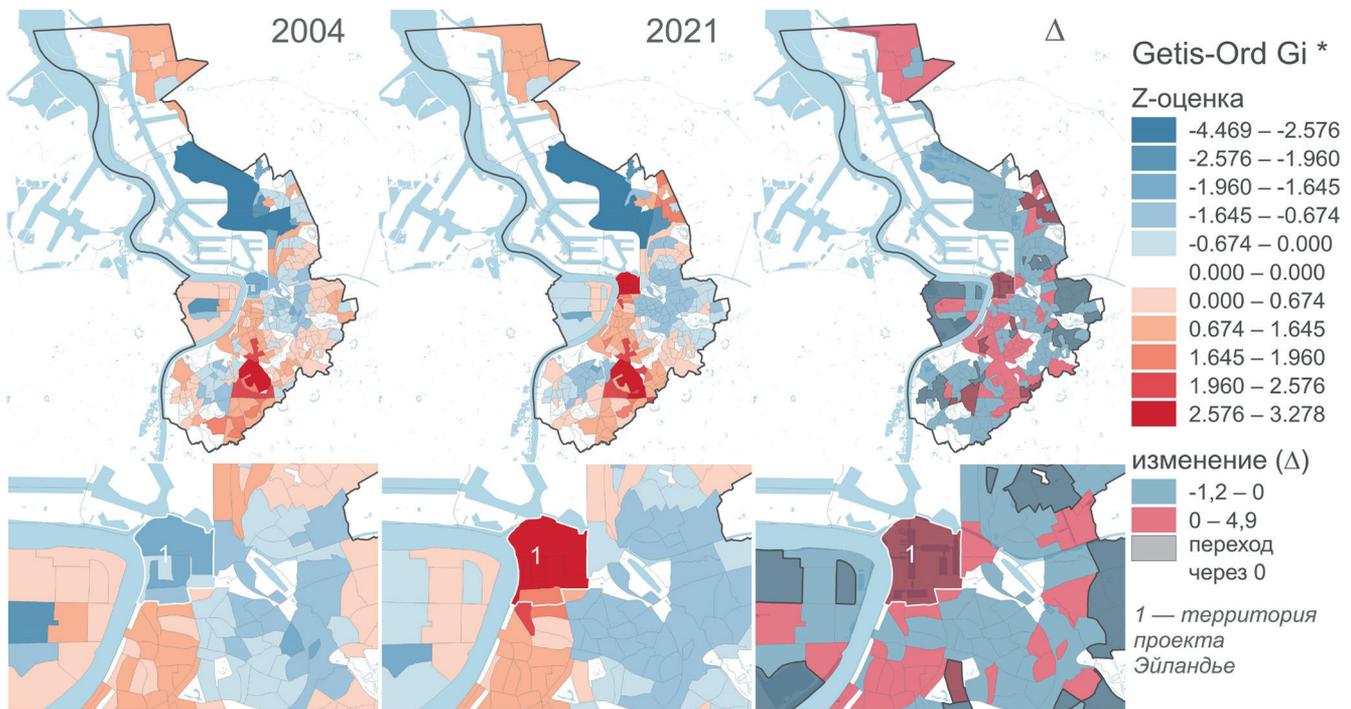
рост субурбий останавливается. Деловой центр города расширяется или даже смещается, поскольку, в отличие от сильно зарегулированного исторического ядра, старые территории порта предоставляют свободное пространство для высокоплотного многоэтажного строительства.

Однако наблюдаемая трансформация имеет и обратную сторону. Проекты государственно-частного партнерства из-за своей акцентированности на коммерциализации (интересы застройщиков) и конструировании глобального имиджа (интересы городских властей) не смогли превратить интерфейс в инклюзивное и безбарьерное общественное пространство. Так, проект Коп ван Зюйд позволил решить одну из важнейших проблем

транспортной доступности южного берега Ньиве-Мааса, однако сам полуостров и его окрестности не предназначены для пеших прогулок и создают эстетически приятное впечатление либо с воды, либо с противоположной стороны реки (то есть рассчитаны на взгляд извне). Соседний район Фейеноорд в настоящее время готовится к перепланировке, но пока что между ним и Коп ван Зюйд существует ощутимый разрыв в доходах населения, который может оказывать негативное влияние на доступность аренды жилья. В случае Антверпена чрезмерная зависимость от частных инвестиций и отсутствие контроля за расходами сделали проект Эйландье уязвимым к внешнеэкономическим колебаниям, а жилье стало очень дорогим и недоступным для широкой публики, что не соответствовало первоначальному плану создания социально разнообразного района. Таким образом, за счет джентрификации набережной усилился разрыв между максимальными и минимальными значениями доходов населения; очаги бедности не исчезли, а лишь переместились в пространстве и еще сильнее кластеризовались вдоль барьерных участков границы порта. Последнее наталкивает на мысль о том, что подход к реорганизации пограничных территорий должен быть более комплексным (охватывающим не только отдельные участки набережной возле центра), инклюзивным (обеспечивающим развитие местных сообществ) и человекоцентричным (с акцентом на человеческий масштаб).

### Сценарий 2: holistic redevelopment

Ограниченность территорий для дальнейшего расширения – общая проблема для портов Роттердама и Антверпена – стимулирует поиск новых моделей трансформации интерфейса «порт-город». Если для Антверпена ключевым физическим барьером является граница с Нидерландами, то в Роттердаме в ответ на этот вызов формируется принципиально новый подход к развитию. Роттердамский порт достиг берега Северного моря еще в середине XX века. Однако проблему нехватки земли последний решает за счет строительства искусственного полуострова Маасвлакте, который служит продолжением южного берега Ньиве-Мааса. Проект Маасвлакте II реализуется с учетом экологической повестки дня. Он предполагает создание ветропарка, который будет удовлетворять потребность порта в электроэнергии [Port



**Рис. 10.** Динамика «горячих» и «холодных» точек по показателю среднего дохода на душу населения в 2004–2021 гг.

Источник: составлено автором по данным Stadincijfers.

of Rotterdam]. Проект включен в концепцию развития порта Port Vision 2030. Одновременно с принятым курсом на зеленую электроэнергетику концепция предусматривает повышение инновационности и диверсификацию деятельности порта, его социальную реинтеграцию с городом. Stadshavens («Городские порты») – собирательное название территорий, представляющих собой современный интерфейс «порт-город» Роттердама. В регенерации этого обширного пространства площадью 1600 га, преимущественно принадлежащего порту, задействованы администрация порта Роттердам, администрация муниципалитета Роттердам, а также множество (более 100) акторов, среди которых – корпоративные и научные организации [Port Vision Rotterdam].

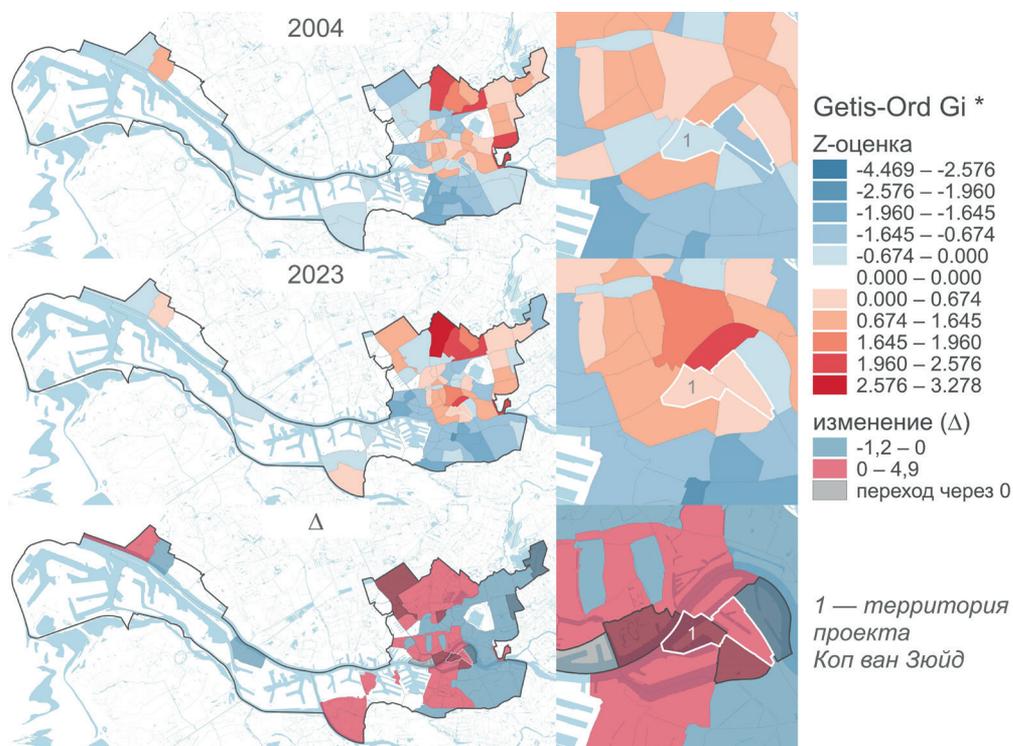
В 2018 году муниципалитет Роттердама и порт Роттердама инициировали создание «Района производителей» (Makers District). В стратегии его развития говорится, что Роттердам стремится к экономике замкнутого цикла, важнейшим компонентом которой являются инновации. Старые промышленные районы на периферии города, такие как Ньив-Матенессе, были признаны отличным местом для установления связей между институтами порта и муниципалитета, особенно в области зеленой энергетики. В «Районе производителей» портовая деятельность и градостроительство существуют вместе: порт в основном занимается

территорией на южном берегу вокруг кампуса RDM, созданного на месте бывшей судостроительной и судоремонтной верфи Rotterdamse Droogdok Maatschappij, а город – участком M4N (Мерве-Вирхавенс) на северном берегу Ньиве-Мааса. В M4N, согласно документу, находится кластер предприятий обрабатывающей промышленности новой формы, основанной на использовании необременительных для человека и окружающей среды материалов, цифровизации и роботизации. Способствует формированию подобного кластера близость творческих талантов, рынков потребления и центров знаний. Новая обрабатывающая промышленность, размещаясь рядом с жилыми кварталами, создает рабочие места и продвигает инновации. Планируется, что M4N будет интегрирован в ткань города, то есть появятся жилые здания, но при этом сохранится и связанная с портом индустрия [M4N].

Опыт ранних проектов государственно-частного партнерства позволил скорректировать подход к редевелопменту набережных, подчеркнув важность постепенных преобразований. Пока территория ожидает капиталовложений, она занимается рядом временных функций. К таковым можно отнести организацию креативных пространств на базе старых портовых помещений, сдаваемых в аренду малым бизнесам, как это происходит в «Районе производителей» в Роттердаме (рис. 12)

**Рис. 11. Динамика «горячих» и «холодных» точек по показателю среднего дохода на душу населения в 2004–2021 гг.**

Источник: составлено автором по данным CBS.



**Рис. 12. Структура компаний, размещенных в районе Ньив-Матенессе**

Источник: составлено автором по данным Google Maps и сайта M4N (март 2023 г.).



либо на набережной Эйландье (рис. 13). В данном случае морфология порта создает необычную атмосферу, которая используется в целях маркетинга. Возможна также и самоорганизация жителей на этих территориях. Так, например, в «Районе производителей» разбит небольшой сад для жела-

ющих заниматься садоводством в городской черте (рис. 14).

В недавно опубликованной статье Э. Томарчи проводится новейшая типология проектов редевелопмента портовых набережных с учетом последних трендов [Tomarchi, 2025]. Кейс Коп ван Зюйда автор относит



**Рис. 13. Организация бара-ресторана в складском помещении на набережной Эйландье (Антверпен)**

Источник: Trip Advisor.

к типу *tertiary-led redevelopment*: данный тип объединяет мегапроекты государственно-частного партнерства, драйвером реализации которых послужил переход к постиндустриальной экономике с доминированием третичного сектора. На рубеже веков также были популярны схемы *culture-led* и *event-led redevelopment* с акцентом на культурные объекты и событийный туризм. Поздние неолиберальные инициативы, популярные до 2020-х годов, делали акцент на элитное жилье и коммерцию, реализуясь полностью на деньги частного сектора. Наконец, в настоящее время наблюдается возврат к государственно-частному партнерству в рамках реализации так называемого *holistic redevelopment* – комплексного подхода с акцентом на устойчивом развитии и реинтеграции порта в городское пространство. Подобные проекты в мире пока немногочисленны, и автор приводит в качестве одного из них роттердамский «Район производителей».

Пока что трудно размышлять об успешности реализации всего задуманного плана Stadshavens и его эффектах на прилегающие территории. Тем не менее он хорошо демонстрирует слова Джейны Джейкобс о «новых идеях и старых зданиях», а также подтверждает гипотезу почти тридцатилетней давности о возвращении порта в город. Только теперь под «портом» понимается совсем не то же самое, что и 30 лет назад: наукоемкие, креативные, экологически нейтральные виды деятельности с высокой добавленной стоимостью и общественные пространства также могут быть частью «порта».

## Выводы

Интерфейс «порт-город» – поле столкновения интересов различных коалиций, каж-

дая из которых действует в логике максимизации собственной выгоды. Порт заинтересован в извлечении ренты из своих активов и стратегическом расширении, девелоперы – в реализации наиболее коммерчески успешных проектов, которыми становятся офисы и элитное жилье. Город также может преследовать цель конструирования своего глобального имиджа посредством реализации грандиозных проектов. Анализ позволяет выделить ключевые предпосылки для трансформации припортовых зон, которые определяются интересами двух основных акторов: порта и города. Для порта решающим фактором является наличие или отсутствие ресурсов для экстенсивного роста на периферии. Для города необходимость преобразований обусловлена глобализацией, ростом третичного сектора экономики, экологическими требованиями и запросом на качественную городскую среду. Конфликт интересов обостряется, когда эти факторы совпадают: порт, исчерпав возможности для расширения, и город, стремящийся к развитию центральных функций, начинают претендовать на одни и те же территории на их стыке. Такая ситуация характерна для многих современных портовых городов.

В таких условиях требуется сильный медиатор, который сможет выразить общегородские интересы и сбалансировать коммерческую выгоду с социально-пространственной устойчивостью. Эту роль закономерно берет на себя городская администрация, ответственная за разработку и реализацию комплексного видения через инструменты планирования. Способность администрации к стратегическому лидерству и урегулированию конфликтов определяет вектор развития: пойдет ли оно по пути фрагментации и коммерциализации пространства или приведет к его комплексной и инклюзивной трансформации.

По результатам исследования можно сформулировать следующие рекомендации для градостроительной практики:

1. *Необходимость сильного стратегического лидерства со стороны города для управления конфликтом интересов.*
2. *Важность постепенных адаптивных преобразований, позволяющих тестировать функции и вовлекать местные сообщества до масштабных инвестиций (как в случае с «Районом производителей»).*
3. *Осознание социальных последствий джентрификации и разработка компен-*



**Рис. 14. Guerrilla gardening как временная функция интерфейса**

Источник: <https://lola.land/project/voedseltuin-rotterdam/>.



саторных механизмов (например, квоты на социальное жилье, программы поддержки местного бизнеса) для смягчения негативных эффектов.

4. **Сохранение «мягких ценностей»** и портовой идентичности как ресурса для устойчивого развития.

В качестве перспектив дальнейших исследований рассматривается несколько на-

правлений. Во-первых, представляет интерес сравнительный анализ с портовыми городами постсоветского пространства (например, Санкт-Петербургом и Калининградом), где также обостряется конфликт между ростом порта и историческими центрами. Опыт европейских городов по согласованию интересов стейкхолдеров и акцент на социальных аспектах могут стать ориентиром для разработки моделей трансформации, адаптированных к местным институциональным и экономическим условиям. В этом контексте особого внимания заслуживают случаи, когда портовая функция вытесняется курортной (Батуми) или, наоборот, доминирует над ней (Туапсе). Следует отметить, что данное исследование ограничено фокусом на западноевропейской модели. Для формирования более полной картины необходим анализ альтернативных подходов – например, китайской модели развития портово-промышленных комплексов, где доминирующая роль государства создает принципиально иные условия для трансформации.

#### Источники

- Валев, Э.Б. (2009). Проблемы развития и взаимодействия приморских территорий в Европе. *Региональные исследования*, 1(1), 11–23.
- Дергачев, В.А. (1985). Перспективы формирования портово-промышленных комплексов СССР. *Известия Всесоюзного географического общества*, (6), 497–503.
- Джекобс, Дж. (2011). *Смерть и жизнь больших американских городов*. Москва: Новое издательство.
- Конвалова, Л.В. (1997). *Особенности развития приморских портовых комплексов Европейского Союза*. [Диссертация на соискание ученой степени кандидата географических наук]. Москва.
- Лачининский, С.С., и Семенова, И.В. (2015). *Санкт-Петербургский приморский регион: геоэкономическая трансформация территории*. Санкт-Петербург: Издательство Лема.
- Могилевцев, Д.А. (2013). Формирование портово-промышленных кластеров на территории приморских провинций КНР. *Региональные исследования*, 40(2), 70–77.
- Мулдерс ван, В. (n.d.). Порт Антверпен Организация портовой администрации и модель «порт-владелец». Режим доступа: [https://tracesa.org/uploads/media/16-1\\_TRACECAROLEAPA\\_ru.pdf](https://tracesa.org/uploads/media/16-1_TRACECAROLEAPA_ru.pdf) (дата обращения: 21.04.2025).
- Тархов, С.А. (2024). Формирование и структура портового кластера Нинбо Чжоушань. *Региональные исследования*, 83(1), 65–87.
- Atlas Rotterdam Woont. (n.d.). Retrieved March 3, 2023, from <https://rotterdamwoont.nl/>
- Augé, M. (1995). *Non-places: Introduction to an Anthropology of Supermodernity*. London: Verso.

- Cartesius. (n.d.). Retrieved March 20, 2023, from <http://cartesius.be/CartesiusPortal/>.
- CBS. (n.d.). Kerncijfers wijken en buurten. Retrieved September 9, 2024, from <https://www.cbs.nl/nl-nl/reeksen/publicatie/kerncijfers-wijken-en-buurten>.
- Daamen, T. (2007, June). Sustainable development of the European port-city interface. ENHR-conference, 25-28.
- Devos, G. (2003). Land-use policy in the port of Antwerp (1870-1994). In *Struggling for Leadership: Antwerp-Rotterdam Port Competition between 1870-2000* (pp. 199-219). Heidelberg: Physica.
- Doucet, B.M. (2010). *Rich cities with poor people: waterfront regeneration in the Netherlands and Scotland*. Doctoral dissertation, University Utrecht. Utrecht.
- Doucet, B., Van Kempen, R., & Van Weesep, J. (2011). "We're a rich city with poor people": municipal strategies of new-build gentrification in Rotterdam and Glasgow. *Environment and Planning A*, 43(6), 1438-1454.
- ESPO. (2010). *Code of Practice on Societal Integration of Ports*. Brussel: European Sea Ports Organization.
- Esri. (n.d.). Map of the Ghent region Interactive map. ArcGIS Hub. Retrieved April 4, 2023, from <https://www.arcgis.com/apps/View/index.html?appid=ba1fc45038be41ce8e225156caeaec0b&exte nt=3.3599,50.9374,3.4423,50.9631>.
- Hayuth, Y. (1982). The port-urban interface: an area in transition. *Area*, 14(3), 219-224.
- Hein, C., Luning, S., & Laar, P. (2021). Port city cultures, values, and maritime mindsets: defining what makes port cities special. *The European Journal of Creative Practices in Cities and Landscapes*, 4(1), 7-20.
- Holland. (n.d.). Library of Congress. Retrieved December 10, 2022, from <https://www.loc.gov/resource/g6000m.gct00040/?sp=1&st=gallery>.
- Hoyle, B.S. (1989). The Port-City interface: Trends, problems and examples. *Geoforum*, 20(4), 429-435.
- IACP. (1997). *City and Port, Change and Restructuring*. Paris: Les Edition Villes & Territoires.
- Jacobs, J. (1961). *The death and life of great American cities*. New York: Random House.
- Jansen, M., Brandellero, A., & van Houwelingen, R. (2021). Port-city transition: Past and emerging socio-spatial imaginaries and uses in Rotterdam's makers district. *Urban Planning*, 6(3), 166-180.
- Katz, B., & Wagner, J. (2014). *The rise of urban innovation districts*. Washington: Brookings Institution Press.
- Lee, H.J., & Whang, H. (2020). The Netherlands Spatial Development for Port Area in City-Region. *Architectural Research*, 22(4), 135-143.
- Lloyd's List. (2023). *One Hundred Ports 2023*. Retrieved September 9, 2024, from <https://lloydslist.maritimeintelligence.informa.com/-/media/lloyds-list/images/top-100-ports-2022/>.
- Ludovicus gompertz en de geboorte van Feijenoord*. (n.d.). WaybackMachine. Retrieved March 3, 2023, from [https://web.archive.org/web/20070311013808/http://www.siebethissen.net/Marginalia/1997\\_Ludovicus\\_Gompertz\\_en\\_Feijenoord.htm](https://web.archive.org/web/20070311013808/http://www.siebethissen.net/Marginalia/1997_Ludovicus_Gompertz_en_Feijenoord.htm).
- M4H. (n.d.). *Gebiedsontwikkeling*. Retrieved April 23, 2023, from <https://m4hrotterdam.nl/gebiedsontwikkeling/>.
- Maasvlakte 2. (n.d.). *Port of Rotterdam*. Retrieved April 23, 2023, from <https://www.portofrotterdam.com/en/building-port/ongoing-projects/maasvlakte-2>.
- Mccarthy, J. (1999). *The redevelopment of Rotterdam since 1945. Planning Perspectives*, 14(3), 291-309.
- Merckx, F., Notteboom, T., & Winkelmans, W. (2003). Spatial models of waterfront redevelopment: the tension between city and port revisited Busan. *Proceedings of IAME 2003 Conference, International Association of Maritime Economists*. Busan: Korea Maritime University, 267-285.
- Molotch, H. (1976). The City as a Growth Machine: Toward a Political Economy of Place. *American Journal of Sociology*, 82(2), 309-332.
- Moretti, B. (2020). *Beyond the port city: The condition of Portuality and the Threshold Concept*. Berlin: JOVIS Verlag.
- Moretti, B., Komossa, S., Marzot, N., & Andriani, C. (2019). States of co-existence and border projects in port cities: Genoa and Rotterdam compared. *Proceedings of the Institution of Civil Engineers-Urban Design and Planning*, 172(5), 191-202.
- Notteboom, T.E., & Rodrigue, J.P. (2005). Port regionalization: towards a new phase in port development. *Maritime Policy & Management*, 32(3), 297-313.
- Pavia, R., & Di Venosa, M. (2012). *Waterfront: dal conflitto all'integrazione, from conflict to integration*. Trento: LIST.
- Polanyi, K. (1963). Ports of trade in early societies. *The Journal of Economic History*, 23(1), 30-45.
- Port of Anwerp-Bruges. (n.d.). *Port map*. Retrieved April 21, 2025, from <https://www.portofantwerpbruges.com/en/our-port/port-map>.
- Port of Rotterdam. (n.d.-a). About the Port Authority. Retrieved April 21, 2025, from <https://www.portofrotterdam.com/en/about-port-authority>.
- Port of Rotterdam. (n.d.-b). *Port Vision Rotterdam*. Retrieved February 25, 2023, from <https://www.portofrotterdam.com/sites/default/files/2021-06/port%20vision.pdf>.
- Prelorenzo, C. (2009). The Cultures of Port Landscapes. Differences and Similarities between Port and City. *Portus*, (18), 50-55.
- Prelorenzo, C. (2010). Le retour de la ville portuaire. *Cahiers de la Méditerranée*, (80), 157-167.
- Saz-Salazar, S., García-Menéndez, L., & Merk, O. (2015). Port-city relationship and the environment: Literature survey and

- methodological approach for project appraisal in presence of environmental externalities. *Journal of Urban Planning and Development*, 141(3), 04014029-1-04014029-11.
- Shaw, B. (2001). History at the water's edge. In R. Marshall (Ed.), *Waterfronts in post-industrial cities* (pp. 168-180). London: Spon Press.
- Smits, F., & Lorquet, A. (2011). Eilandje. A case of waterfront pioneering. *Portus plus*, 1, 1-12.
- Stad in cijfers. (n.d.). Retrieved September 9, 2024, from <https://stadincijfers.antwerpen.be/databank/>.
- Taşan-Kok, T. (2010). Entrepreneurial governance: challenges of large-scale property-led urban regeneration projects. *Tijdschrift voor economische en sociale geografie*, 101(2), 126-149.
- Tommaschi, E. (2025). Waterfront Redevelopment Five Decades Later: An Updated Typology and Research Agenda. *Ocean and Society*, 2, 1-18.
- Vallega, A. (2001). Urban waterfront facing integrated coastal management. *Ocean & Coastal Management*, 44(5-6), 379-410.
- Van den Berghe, K. (2015). *Waarom blijven we stadhavens geografisch analyseren? De huidige lock-in van het conceptueel denken zet innovatie onder druk*. Gent: Universiteit Gent.
- Van den Berghe, K. (2016). *Waarom blijven we havensteden geografisch analyseren? De ideaaltypische concepten zorgen voor een institutionele lock-in*. *Ruimte & Maatschappij*, 7(4), 6-27.
- Van Hooydonk, E. (2007). *Soft values of seaports: a strategy for the restoration of public support for seaports*. Antwerp: Garant.
- Vigarie, A. (1979). *Ports de commerce et vie littorale*. Paris: Hachette.

## SCENARIOS FOR THE TRANSFORMATION OF THE PORT-CITY INTERFACE IN ANTWERP AND ROTTERDAM

Anastasia V. Piletskaia, MA student, Urban Development and Spatial Planning program, Faculty of Urban and Regional Development, HSE University; Moscow, Russian Federation. E-mail: [anastasia.piletskaia.03@gmail.com](mailto:anastasia.piletskaia.03@gmail.com)

The dual functional and institutional structure of a port city leads to asynchronous spatial development. Two territories of comparable size but with fundamentally different functions—the port and the city proper—share an extensive, yet dynamic, border. The position of this border shifts over time due to the port's faster response to external global impulses, such as the 20th-century "container revolution". As port modernization and regionalization drive spatial growth on the periphery, old industrial waterfront sites within the city become underutilized. The resulting liminal space, the port-city interface, becomes a site of conflicting interests among different stakeholders. This article examines the transformation scenarios of former port territories in Antwerp and Rotterdam, evaluating their impact on the cities' overall spatial development through a comparative analysis of income distribution. Early redevelopments in Rotterdam, which involved building social housing on vacant land, led to the entrenchment of pockets of poverty. These areas now face a growing gap between household incomes and rents, which are rising due to later redevelopments: public-private partnership (PPP) megaprojects, such as Kop van Zuid (Rotterdam) and Eilandje (Antwerp), which capitalized on the prime geographical location of former port sites—on the waterfront, near the urban center, and free from height restrictions. This was done to commercialize development, attract investment, and build a global city image (notably in Rotterdam), while almost completely suppressing the areas' port functions. The result has been a shift in the cities' polarization patterns and a widening gap between rich and poor. While Antwerp has remained at this stage of interface transformation, Rotterdam has embarked on a new phase by implementing the "City Ports" renewal program within the modern port area. This program creates new opportunities for small businesses and knowledge-intensive industries by leveraging advantages of the interface such as lower rents and close links to the port.

**Keywords:** port city; port-city interface; liminal space; borderscape; waterfront redevelopment

**Citation:** Piletskaia, A.V. (2025) Scenarios for the transformation of the port-city interface in Antwerp and Rotterdam. *Urban Studies and Practices*, 10(3), 51-71, <https://doi.org/10.17323/usp103202551-71> (in Russian).

### References

- Atlas Rotterdam Woont. (n.d.). Retrieved March 3, 2023, from <https://rotterdamwoont.nl/>.

- Augé, M. (1995). *Non-places: Introduction to an Anthropology of Supermodernity*. London: Verso.
- Cartesius. (n.d.). Retrieved March 20, 2023, from <http://cartesius.be/CartesiusPortal/>.
- CBS. (n.d.). Kerncijfers wijken en buurten. Retrieved September 9, 2024, from <https://www.cbs.nl/nl-nl/reeksen/publicatie/kerncijfers-wijken-en-buurten>.
- Daamen, T. (2007, June). Sustainable development of the European port-city interface. ENHR-conference, 25–28.
- Dergachev, V.A. (1985). Perspektivy formirovaniia portovo-promyshlennykh kompleksov SSSR [Prospects for the formation of port-industrial complexes in the USSR]. *Izvestiia Vsesoiuznogo Geograficheskogo Obshchestva*, (6), 497–503.
- Devos, G. (2003). Land-use policy in the port of Antwerp (1870–1994). In *Struggling for Leadership: Antwerp-Rotterdam Port Competition between 1870–2000* (pp. 199–219). Heidelberg: Physica.
- Doucet, B.M. (2010). *Rich cities with poor people: waterfront regeneration in the Netherlands and Scotland*. Doctoral dissertation, University Utrecht. Utrecht.
- Doucet, B., Van Kempen, R., & Van Weesep, J. (2011). “We’re a rich city with poor people”: municipal strategies of new-build gentrification in Rotterdam and Glasgow. *Environment and Planning A*, 43(6), 1438–1454.
- ESPO. (2010). *Code of Practice on Societal Integration of Ports*. Brussel: European Sea Ports Organization.
- Esri. (n.d.). Map of the Ghent region Interactive map. ArcGIS Hub. Retrieved April 4, 2023, from <https://www.arcgis.com/apps/View/index.html?appid=ba1fc45038be41ce8e225156caeac0b&extent=3.3599,50.9374,3.4423,50.9631>.
- Hayuth, Y. (1982). The port-urban interface: an area in transition. *Area*, 14 (3), 219–224.
- Hein, C., Luning, S., & Laar, P. (2021). Port city cultures, values, and maritime mindsets: defining what makes port cities special. *The European Journal of Creative Practices in Cities and Landscapes*, 4 (1), 7–20.
- Holland. (n.d.). Library of Congress. Retrieved December 10, 2022, from <https://www.loc.gov/resource/g6000m.gct00040/?sp=1&st=gallery>.
- Hoyle, B.S. (1989). The Port-City interface: Trends, problems and examples. *Geoforum*, 20(4), 429–435.
- IACP. (1997). *City and Port, Change and Restructuring*. Paris: Les Edition Villes & Territoires.
- Jacobs, J. (1961). *The death and life of great American cities*. New York: Random House.
- Jansen, M., Brandellero, A., & van Houwelingen, R. (2021). Port-city transition: Past and emerging socio-spatial imaginaries and uses in Rotterdam’s makers district. *Urban Planning*, 6(3), 166–180.
- Katz, B., & Wagner, J. (2014). *The rise of urban innovation districts*. Washington: Brookings Institution Press.
- Konovalova, L.V. (1997). *Osobennosti razvitiya primorskikh portovykh kompleksov Europeyskogo Soyuza* [Features of the development of maritime port complexes of the European Union] [Candidate of Geographical Sciences dissertation]. Moscow.
- Lachininskiy, S.S., & Semenova, I.V. (2015). *Sankt-Peterburgskiy primorskiy region: geoekonomicheskaya transformatsiya territorii* [St. Petersburg maritime region: Geoeconomic transformation of the territory]. Saint Petersburg: Izdatel'stvo Lema.
- Lee, H.J., & Whang, H. (2020). The Netherlands Spatial Development for Port Area in City-Region. *Architectural Research*, 22(4), 135–143.
- Lloyd’s List. (2023). *One Hundred Ports 2023*. Retrieved September 9, 2024, from <https://lloydslist.maritimeintelligence.informa.com/-/media/lloyds-list/images/top-100-ports-2022/>.
- Ludovicus gompertz en de geboorte van Feijenoord. (n.d.). WaybackMachine. Retrieved March 3, 2023, from [https://web.archive.org/web/20070311013808/http://www.siebethissen.net/Marginalia/1997\\_Ludovicus\\_Gompertz\\_en\\_Feijenoord.htm](https://web.archive.org/web/20070311013808/http://www.siebethissen.net/Marginalia/1997_Ludovicus_Gompertz_en_Feijenoord.htm).
- M4H. (n.d.). Gebiedsontwikkeling. Retrieved April 23, 2023, from <https://m4hrotterdam.nl/gebiedsontwikkeling/>.
- Maasvlakte 2. (n.d.). Port of Rotterdam. Retrieved April 23, 2023, from <https://www.portofrotterdam.com/en/building-port/ongoing-projects/maasvlakte-2>.
- Mccarthy, J. (1999). The redevelopment of Rotterdam since 1945. *Planning Perspectives*, 14(3), 291–309.
- Merckx, F., Notteboom, T., & Winkelmann, W. (2003). Spatial models of waterfront redevelopment: the tension between city and port revisited Busan. *Proceedings of IAME 2003 Conference, International Association of Maritime Economists*. Busan: Korea Maritime University, 267–285.
- Mogilevtsev, D.A. (2013). Formirovanie portovo-promyshlennykh klasterov na territorii primorskikh provintsii KNR [Formation of port-industrial clusters in the coastal provinces of the PRC]. *Regional’nye issledovaniia*, 40(2), 70–77.
- Molotch, H. (1976). The City as a Growth Machine: Toward a Political Economy of Place. *American Journal of Sociology*, 82(2), 309–332.
- Moretti, B. (2020). *Beyond the port city: The condition of Portuality and the Threshold Concept*. Berlin: JOVIS Verlag.
- Moretti, B., Komossa, S., Marzot, N., & Andriani, C. (2019). States of co-existence and border projects in port cities: Genoa and Rotterdam compared. *Proceedings of the Institution of Civil Engineers-Urban Design and Planning*, 172(5), 191–202.
- Mulders van, V. (n.d.). Port Antwerpen Organizatsiia portovoi administratsii i model’ “port-vladelets” [The Port of Antwerp: Organization of the port administration and the “landlord port” model]. Retrieved April 21, 2025, from [https://traceca-org.org/uploads/media/16-1\\_TRACECAROLEAPA\\_ru.pdf](https://traceca-org.org/uploads/media/16-1_TRACECAROLEAPA_ru.pdf).
- Notteboom, T.E., & Rodrigue, J.P. (2005). Port regionalization: towards a new phase in port development. *Maritime Policy & Management*, 32(3), 297–313.
- Pavia, R., & Di Venosa, M. (2012). *Waterfront: dal conflitto all’integrazione, from conflict to integration*. Trento: LISt.
- Polanyi, K. (1963). Ports of trade in early societies. *The Journal of Economic History*, 23(1), 30–45.
- Port of Anwerp-Bruges. (n.d.). Port map. Retrieved April 21, 2025, from <https://www.portofantwerpbruges.com/en/our-port/port-map>.
- Port of Rotterdam. (n.d.-a). About the Port Authority. Retrieved April 21, 2025, from <https://www.portofrotterdam.com/en/about-port-authority>.
- Port of Rotterdam. (n.d.-b). Port Vision Rotterdam. Retrieved February 25, 2023, from <https://www.portofrotterdam.com/sites/default/files/2021-06/port%20vision.pdf>.
- Prelorenzo, C. (2009). The Cultures of Port Landscapes. Differences

- and Similarities between Port and City. *Portus*, (18), 50-55.
- Prelorenzo, C. (2010). Le retour de la ville portuaire. *Cahiers de la Méditerranée*, (80), 157-167.
- Saz-Salazar, S., García-Menéndez, L., & Merk, O. (2015). Port-city relationship and the environment: Literature survey and methodological approach for project appraisal in presence of environmental externalities. *Journal of Urban Planning and Development*, 141(3), 04014029-1-04014029-11.
- Shaw, B. (2001). History at the water's edge. In R. Marshall (Ed.), *Waterfronts in post-industrial cities* (pp. 168-180). London: Spon Press.
- Smits, F., & Lorquet, A. (2011). Eilandje. A case of waterfront pioneering. *Portus plus*, 1, 1-12.
- Stad in cijfers. (n.d.). Retrieved September 9, 2024, from <https://stadincijfers.antwerpen.be/databank/>.
- Tarkhov, S.A. (2024). Formirovanie i struktura portovogo klastera Ninbo Chzhoushan' [Formation and structure of the Ningbo-Zhoushan port cluster]. *Regional'nye issledovaniya*, 83(1), 65-87.
- Taşan-Kok, T. (2010). Entrepreneurial governance: challenges of large-scale property-led urban regeneration projects. *Tijdschrift voor economische en sociale geografie*, 101(2), 126-149.
- Tommarchi, E. (2025). Waterfront Redevelopment Five Decades Later: An Updated Typology and Research Agenda. *Ocean and Society*, 2, 1-18.
- Valev, E.B. (2009). Problemy razvitiya i vzaimodeystviya primorskikh territoriy v Evrope [Problems of development and interaction of maritime territories in Europe]. *Regional'nye issledovaniya*, 1(1), 11-23.
- Vallega, A. (2001). Urban waterfront facing integrated coastal management. *Ocean & Coastal Management*, 44(5-6), 379-410.
- Van den Berghe, K. (2015). *Waarom blijven we stadhavens geografisch analyseren? De huidige lock-in van het conceptueel denken zet innovatie onder druk*. Gent: Universiteit Gent.
- Van den Berghe, K. (2016). *Waarom blijven we havensteden geografisch analyseren? De ideaaltypische concepten zorgen voor een institutionele lock-in*. *Ruimte & Maatschappij*, 7(4), 6-27.
- Van Hooydonk, E. (2007). *Soft values of seaports: a strategy for the restoration of public support for seaports*. Antwerp: Garant.
- Vigarie, A. (1979). *Ports de commerce et vie littorale*. Paris: Hachette.