



Хафенсити: устойчивое развитие территории

78

Текст и фото
Артем Ольшевич

Гамбург – динамичный центр научного образования, исследования и развития

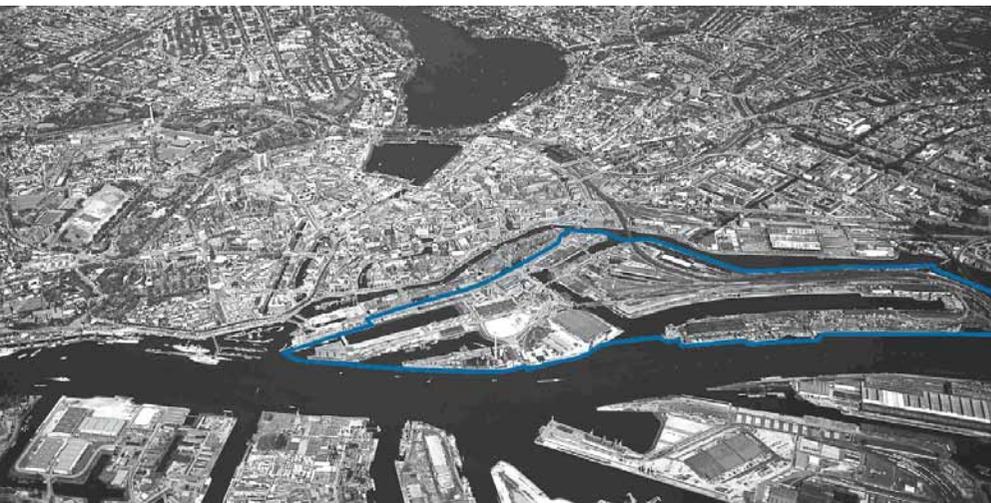
Гамбург – второй по величине город Германии после ее столицы – Берлина. Население Гамбурга составляет 1 777 373 человека. Площадь – 755,264 кв. км.

Купеческий Гамбург был и остается не только бастионом свободы и терпимости, но и центром образования и культуры. В Гамбурге 10 институтов, 64 тысячи студентов учатся и проводят исследования в 250 исследовательских центрах и учебных заведениях – все это делает Гамбург динамичным центром научного образования, исследования и развития.

Гамбург является одной из 16 федеральных земель ФРГ. Подобно Бремену и Берлину, он представляет собой город-государство. Остальные 13 федеральных земель состоят из большого количества городов, и каждая земля имеет свою столицу. Одной из основных

достопримечательностей Гамбурга является порт. Он занимает 75 кв. км – это десятая часть территории города. Семь тысяч рейсов ежегодно во все страны мира – таков результат деятельности порта. Порт Гамбурга – это более 300 причалов для океанских и морских судов. Длина причальной стенки – 46 километров. В порту около 200 контейнерных перегружателей и кранов, часть из них оснащена программным обеспечением и информационными системами передачи данных. Также в порту достаточно техники для перевалки насыпных и навалочных грузов, в том числе около 30 погрузочных пневматических комплексов для зерновых грузов. Порт расположен в устье реки Эльбы и удален от моря на 100 км, при этом он доступен для самых больших судов. Здесь свободно могут обрабатываться балкеры дедвейтом до 250 тыс. тонн. В начале 2003 года в порт Гамбург осуществили заход

Местоположение района



современные суда – контейнеровозы вместимостью 8 тыс. TEU. Безопасное судоходство на Эльбе в любое время суток и при любой видимости обеспечивает непрерывная цепь радиолокаторов и современная система навигации, створных знаков и ограждений вместе с буксирной и лоцманской службами порта. Гамбург является одним из важнейших портов в Европе, где перегружается бумага. Он также является крупнейшей торговой площадкой для фармацевтического сырья. Кроме этого, в порту Гамбурга находится самый крупный в мире складской центр для хранения ковров.

Город имеет богатейшую историю, и связана она в основном с мореплаванием и торговлей. В древние времена на землях современного Гамбурга размещался могущественный союз славянских племен. На протяжении веков город много раз переходил из рук в руки, принадлежал то викингам, то саксам, то франкам, много раз сгорал дотла и страдал от наводнений. Сейчас город почти наполовину состоит из парков, скверов, каналов и озер. Благодаря огромному количеству мостов, которых насчитывается почти две с половиной тысячи, его часто называют Северной Венецией.

Хафенсити (HafenCity, Гамбург, Германия)

Проект HafenCity (Портовый город) – крупнейший градостроительный проект в Европе, реализующийся в центральной части города, прототип для европейских городских центров, развивающихся на побережьях. Гамбург положил начало новым стандартам развития для целого района, по крайней мере в Европе. На территории 157 гектаров расположилось новое живописное городское пространство, созданное для размещения офисов и жилья, торговли, ресторанов и баров, объектов культуры и отдыха.

Новый район выделяется среди подобных проектов городского развития своим местоположением внутри города, отсюда ожидаемое качество, например живая атмосфера при инновационном процессе развития.

Интенсивное взаимодействие между землей и водой может быть расценено как уникальное, поскольку HafenCity не будет окружен дамбами и отрезан от воды. За исключением причалов и променадов, общая площадь (улицы, парки и строительные участки) будет поднята на 7,5–8 метров выше уровня моря. Это создаст новую, характерную топографию, а также будет обеспечен доступ к воде, что подчеркнет типичную атмосферу морского порта.

Цель развития HafenCity сложна: в генеральном плане уже в 2000-х годах была сформулирована основная цель – использовать старый порт и индустриальную область у реки Эльбы «для экономического, социального, культурного развития».

В течение приблизительно двадцати лет HafenCity увеличит территорию сегодняшнего центра города на 40 процентов. Поэтому эффект от его создания будет распространяться не только на целый город и почти 1,8 миллиона его жителей, но также и на 4,3 миллиона жителей всей метрополии Гамбурга. Это даст Гамбургу ощутимое конкурентное преимущество среди основных европейских городов.

Структура района

Структура нового района включает несколько кварталов. Каждый квартал сформирован по определенному принципу. Например, в квартале AM SANDTORKAI / DALMANNKAI планировочным ядром является гавань,





состоящая из понтонных причалов, рассчитанных для одновременной швартовки двадцати кораблей. Благодаря созданию нескольких уровней, удалось четко разграничить общественное пространство и частное, уличное пространство и пространство набережной. По пешеходным мостам, расположенным на уровне второго этажа, можно с легкостью перемещаться по основным узлам квартала. Эти сооружения также служат надземными переходами через улицу. Каждое здание выполнено по индивидуальному проекту с использованием разных материалов, но с учетом одинаковых закономерностей.

В сердце квартала AM SANDTORPARK / GRASBROOK расположен зеленый парк, и таким образом созданы идеальные условия для жителей и учеников новой школы.

Brooktorkai / Ericus – квартал, преимущественно состоящий из офисов и отелей, его двойной козырь – близкое расположение к железнодорожному вокзалу и наличие береговой линии.

Характерная особенность центрального Berseesquartier – многофункциональность. Сердце HafenCity, площадью почти 8 гектаров, рассчитано на 1 тыс. жильцов, 7 тыс. рабочих мест и еще 40 тыс. посетителей каждый день, точками притяжения которых будут научный центр и круизный терминал. Концепция квартала была создана всемирно известными архитекторами Ремом Колхасом и Эриком ван Эгераатом.



Научный центр. Архитектор Рем Колхас

Иновационный **ELBTORQUARTIER (Квартал знаний)** появится к востоку от Magdeburger Hafen, в нем будут расположены университет HafenCity, штабквартира Гринпис, «Дизайнпорт Гамбург» и другие творческие конторы. Поскольку у многих зданий самые высокие экологические стандарты, квартал станет первым образцом «устойчивого квартала» в Гамбурге.

Strandkai окружен водой, благодаря чему из жилых зданий открывается удивительный вид на доки порта. Первые общественные здания, которые были построены в этом квартале, – штаб компании «Юнилевер» и Башня Марко Поло – уже получили высокие отзывы.

Новаторский дух HafenCity привлек внимание компании «Юнилевер», одного из мировых лидеров на рынке продуктов питания и товаров бытовой химии.



Офисное здание было закончено в 2008 году, и уже в 2009 году на Всемирном архитектурном фестивале оно было провозглашено «офисным зданием года». Семиэтажное здание площадью 32 тыс. квадратных метров спроектировано немецкими архитекторами Behnisch Architekten, предложившими свежую идею о том, каким должно быть офисное здание. Заказчик четко сформулировал задачу – создание офиса нового типа, способного побуждать людей к общению. Ранее

работающие в высотном здании сотрудники не общались между собой, работая на разных этажах. Также задание требовало, чтобы часть здания была открыта общественности.

Посетители входят в заполненный светом атриум, перекрещенный пешеходными дорожками и окруженный внутренними фасадами с функционирующими окнами. На цокольном этаже размещаются кафетерий для сотрудников и кухня, а также услуги для посетите-





^ «Юнилевер» и Башня Марко Поло

v «Юнилевер». Атриум



лей – кафе, небольшой спа-центр и продовольственный магазин, заполненный продукцией «Юнилевер». Снаружи патио сливается с лестницей, ведущей вниз к набережной реки.

Верхние уровни вмещают офисы с открытой планировкой (open-plan) и помещения для деловых встреч, а также обрывки общественного пространства, которое выходит на атриум. Эти «коммуникационные» зоны обставлены блочными деревянными столами и небольшими кухнями, где у сотрудников есть возможность пообедать, обсудить новости или дела в неформальной обстановке. Использование естественного освещения являлось главной задачей. Но обширное остекление не будет энергоэффективным, а архитекторы не хотели использовать стандартные двухслойные фасады из-за сложности монтажа и дороговизны. В итоге было задумано двухслойное покрытие. Внутренний слой – высокопроизводительные системы стеклянных фасадов с функционирующими окнами. Внешний слой, покрывающий здание, – прозрачная

фольга из этилен-тетрафторэтилена (ETFE).

Расположенный на уровне одного-двух метров от внутреннего фасада, слой фольги поддерживается металлической системой, способствующей сильному натяжению материала для противостояния сильному ветру, достигающему шести-десяти миль в час. Период эксплуатации покрытия – от двадцати пяти до пятидесяти лет.

Искусственное освещение обеспечивается светодиодами, которые на семьдесят процентов более эффективны, чем сопоставимые лампы. В офисах отсутствует верхнее освещение, это позволило установить охлаждающую систему в открытых железобетонных потолках. Поднятые полы в офисах совмещают две жизненные функции – уменьшение звукопередачи и размещение вентиляционной системы (свежий воздух проходит через фильтры до того, как попадает в здание). В атриуме охлаждающая система встроена в плиты пола.

Здание «Юнилевер» спроектировано таким образом, чтобы использовать меньше, чем 100 кВт/ч первичной энергии на квадратный метр каждый год. Типичное офисное здание потребляет в четыре раза больше этого количества. Для здания характерны и другие «зеленые» элементы, такие, как писсуары без использования воды, системы использования серых вод, а также зеленая крыша. Этот длинный список устойчивых атрибутов заработал золотой статус согласно рейтингу по устойчивому строительству района Hafencity.

Общественные пространства – главные связующие звенья всего района

Больше чем совпадение тот факт, что оба конкурса на проектирование общественных пространств района выиграли архитектурные фирмы из Барселоны, где ландшафтный дизайн высоко развит.



Поскольку в новом районе парки, променады и скверы – главные связующие звенья всего района, значение этих мест для HafenCity понятно уже по нескольким ключевым моментам: 20 процентов всей земельной площади должно быть отдано под открытое пространство, 34 гектара водной поверхности (за исключением реки Эльбы) также будет использоваться.

Архитекторы фирмы EMBT Arquitectes спроектировали городские пространства в западной части HafenCity, они тщательно продумали эстетическое взаимодействие между землей и водой: даже водные потоки будут использоваться в качестве элемента дизайна. Некоторые формы, типичные для порта, будут контрастно взаимодействовать со средиземноморскими мотивами. Две большие площади были созданы рядом с гаванью Sandtorhafen (терраса Магеллана) и гаванью Grasbrookhafen (терраса Марко Поло). Их космополитическая среда подчеркнута тем, что они были названы в честь известных исследователей и путешественников. Термин «терраса» описывает тип пространства: терраса Магеллана, законченная в 2005 году, представляет собой каскад вниз к воде, расположенный на нескольких уровнях, площадью 4 700 квадратных метров. Довольно твердые бетонные поверхности подчеркивают городской характер. Терраса Марко Поло, открытая в 2007 году, немного больше: она занимает площадь 6 400 квадратных метров. Острова травы, засаженные кипарисами, и деревянные платформы, напоминающие палубы, – все это пространство разбито на небольшие секции, так чтобы они казались более защищенными, зелеными и мягкими.

Устойчивое развитие города XXI века

Новые стандарты для будущего HafenCity закладываются уже в процессе проектирования и строительства. Экологическая устойчивость является основным





требованием ко всем проектам, начиная от уличной мебели и заканчивая общественными пространствами и зданиями.

В городе, где всегда доминировал индустриальный ландшафт, строится новый район, обеспечивающий все потребности населения в рабочих местах, жилье, общественных пространствах. Гамбург, начиная с 1980–1990 годов, больше не развивается на периферии, теперь модернизируются старые территории порта в его центре. Благодаря этому территория города увеличивается почти на 40 процентов. В загрязненных местах, таких, как территория старого газового завода, была удалена, а потом заменена почва. Это значительно увеличило экологическую ценность этой старой промышленной зоны – площади, променады и парки теперь формируются на общей сложности приблизительно 24 гектара.

У HafenCity не будет парковки над землей, кроме парковки в основании Elbphilharmonie. Парковки выше уровня земли строго ограничены. Кроме того, фактическое местоположение HafenCity в центре города дает возможность отказаться от использования автомобиля, так как до всех общегородских объектов можно добраться пешком или на велосипеде всего за несколько минут. Две остановки новой линии метро U4, будучи построенные в центре района, гарантируют превосходные связи с городом.

HafenCity – мультифункциональный район, объединяющий разных пользователей, которые имеют быстрый доступ чуть ли не ко всем общегородским объектам: район опутан плотными сетями пешеходных и велосипедных дорожек. Пешеходы имеют в своем распоряжении в 2,5 раза больше тротуаров, чем автомобилисты дорог. Приоритет общественной циркуляции в районе очевиден. Семьдесят процентов велосипедных и пешеходных дорожек расположены независимо от автомобильного движения, располагаясь на променадах, в парках и скверах, а 30 процентов вдоль воды. Для всех желающих около террасы Марко Поло расположен прокат велосипедов. Благодаря специальному расположению зданий, не образующих плотные блоки застройки, теперь не нужно огибать целые кварталы на велосипеде или пешком, а можно выбрать самый короткий сквозной путь.



Теплоснабжение района осуществляется благодаря новым инновационным подходам. После конкурса на поставку теплоснабжения для западной части, контракт был заключен с компанией Vattenfall. Таким образом, теперь верхнее предельное значение эмиссии углекислого газа не превышает 175 граммов на киловатт час. Для этой цели все здания в западном Hafencity связаны с сетями теплоцентрали. В комбинации с децентрализованным отоплением (использованием солнечной энергии и т. п.) удалось достичь высокой энергоэффективности. Система теплоснабжения восточной части еще в разработке, но ее экологичность должна быть в разы выше. После тендеров, объявленных по всей Европе в 2009 году, компания Dalkia Energie выиграла контракт. Концепция локального теплоснабжения заключается в использовании сжигания биомассы дерева, биометана, ресурсов, способных к самопроизводству. Из-за того что система децентрализована, важный аспект ее использования – максимальная гибкость. Учитывая, что строительство района будет закончено в 2020 году, с точностью нельзя предположить, какие технологии в этой сфере будут задействованы к этому году. В соответствии с концепцией устойчивого развития, реализующейся в Гамбурге, постоянно внедряются новые «зеленые» технологии. Огромное внимание уделяется строительству устойчивых зданий без применения галогена и древесины тропических деревьев, а также с использованием гипоаллергенных и экологически чистых материалов, долговечных и нетребовательных в эксплуатации материалов и т. д.

Использованные материалы

Sascha Borriё, Janina Jeske HAFENCITY HAMBURG
PROJECTS INSIGHTS INTO CURRENT DEVELOPMENTS
Hafencity Hamburg GmbH, 2010
Экологическое сообщество, штаб-квартира компании
Юнелевер: <http://ecorussia.info>
Официальный сайт города Гамбурга: <http://www.hamburg.de>
Энергетическая компания Dalkia, устойчивое развитие: <http://www.dalkia.com/en>

v Строящееся здание филармонии на Эльбе (Elb-philharmonie),
Herzog & de Meuron

