

УДК-711.00

асп., ст. преп. Халин В.В.

Кафедра градостроительства

Одесская государственная академия строительства и архитектуры

## ЭТАПЫ ЭВОЛЮЦИИ ВЗАИМОСВЯЗИ ГОРОД-ПОРТ

### НА ПРИМЕРЕ ОСЛО

**Аннотация.** В статье рассматриваются изменения планировочной структуры Осло (Норвегия) и выявляются стадии взаимодействия города и порта.

**Ключевые слова:** регенерация, реновация, редевелопмент, порт, диверсифицированный бизнес.

**Вступление.** С древних времён порты и города существовали в синергии. Порты до конца XIX века были парадными воротами городов и центрами их экономики и культуры.

Город-порт или портовый город – это один из важнейших элементов в мировой современной глобальной экономике. Он символизирует пространство для жизни с исторических времен. Начиная с древних Средиземноморья, Индийского океана или Китая, до наших дней, города выступают базисом каждой цивилизации, порт становится важнейшим транспортным узлом, поддерживающим экономический рост.

Время требует изменений не только инфраструктуры, но и сообщества, и окружающей среды. Сегодня города, соседствующие с водой, по крайней мере, в развитых странах, адаптируют свои прибрежные территории к этим требованиям. Основное направление преобразований портовой зоны — деиндустриализация: промышленный порт сдвигается на сопредельные или насыпные территории, а его место занимают культурные, коммерческие и туристические объекты. При этом порт, перейдя на новые технологические пространства, выигрывает в продуктивности работы.

**Обзор литературы.** Модель эволюции «город-порт» показывает хронологический подход их взаимоотношений и, в завершающей стадии, мы наблюдаем, что происходит возобновление сотрудничества между портом и городом, береговая линия оживляется, а грузовой порт перемещается от центра на более удобные участки [1]. Эти простые представления процессов и фаз перепланировки береговой линии отражают закономерности градостроительных перемен в бесчисленных городах по всему миру (рис. 1).

СТАДИЯ	СИМВОЛ ○ City ● Port	ПЕРИОД	ХАРАКТЕРИСТИКИ
I Примитивный порт / город		Древний/Средневековье до 19-го века	Пространственная и функциональная связь между городом и портом
II Расширение порта / город		19-й - начало 20-го века	Коммерческая / промышленная мощь порта продолжает развиваться в сторону моря, с линейными причалами и навалочными грузами
III Современный промышленный порт / город		середина 20-го века	Рост промышленного производства (в частности, переработка нефти), а также введение контейнеров и судов ро-ро требуют разделения и новых территорий
IV Отступление от набережной		1960 - 1980	Изменения в морской технологии вызывают рост промышленных причалов портов на новых насыпных территориях в море
V Редевелопмент прибрежной территории		1970 - 1990	Современный порт потребляет большие участки земли/водного пространства; реновация прибрежного исторического центра
VI Реновация порт / город		1980 - 2000 +	Глобализация и интермодальность преобразовывают роль порта; возобновляется взаимосвязь города и порта; редевелопмент усиливает интеграцию порта и города

*Рис.1. Этапы эволюции взаимосвязи порт-город по модели В.Ноуле (2000)*

#### Стадии развития городов-портов:

1. С древних времен до 19 столетия, сосуществования города и порта происходило в абсолютной зависимости на примитивном уровне. Центром города считалась та часть, где жили богатые купцы около побережья. Например, Генуя, Италия в 15 столетии.
2. Расширение города-порта в 19 столетии. Как пример выступает Марсель, Франция. Выходит за рамки традиционного ведения портового хозяйства, в связи с развитием технологий, таких как железная дорога и паровые машины. Стимулировано экспансией Европейских стран на заморских территориях.
3. Современный индустриальный портовый город, который включает ускоренное пространственное разграничение между портом и городом. Базируется на индустриальных фабриках, связанных с грузовыми перевозками минеральных веществ, с последующим созданием грузовых терминалов.
4. Экстренная перемена вектора развития портовых индустриальных территорий в альтернативные места ниже по течению (как в Фос, южная Франция). За ядром города – отход от традиционного водного фронта.
5. Проблема и феномен реновации водного фронта на которых сосредоточено множество портовых городов. Реновация Лондонских «Доковых Земель» является хорошим примером.
6. Полная регенерация портовых и промышленных территорий. Грузовой порт выносится из центра города. Портовые территории меняют функциональное назначение. Характерным примером этой стадии является Осло, столица Норвегии (рис. 2.).

## Этапы взаимодействия города и порта на примере Осло

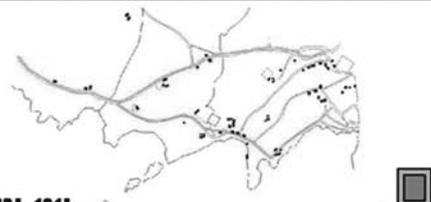
ЭТАП ПЕРИОД	СИМВОЛ	ХАРАКТЕРИСТИКИ
<b>Примитивный порт / город</b> 1624-1814		Период с момента основания Христиании до получения статуса столицы. Разрозненные поселки и фермы связываются дорогами, часть лесов вырубается под пастбища и сельское хозяйство. Портовые территории еще не выделены.
<b>Расширение порта / города</b> 1814-1894		В этот период Христиания из небольшого города становится столицей. Индустриализация стремительно растет после 1840 года. Расширение города в 1859 году включает в себя район Филипстад, который преобразуется в основные портовые территории. Строительство железной дороги создает первое изменение береговой линии. Земли в центре города продаются под механические мастерские и для предотвращения сквозного ж/д сообщения между станциями запада и востока города. Строятся новые жилые кварталы для рабочих порта и новых заводов.
<b>Современный промышленный порт / город</b> 1894-1940		В этот период Осло (название города с 1925г) становится самым большим страны в результате индустриализации и миграции. Город медленнее растет по площади, происходит уплотнение застройки. Порт расширяется и растет судоходство, особенно в 1930 -е годы. Северная часть района Филипстад продается NSB, национальной компании железных дорог. Площадь ж/д станции значительно расширяется и используется для транспортировки грузов.
<b>Отступление от набережной</b> 1940-1985		В 1950 году в Филипстаде расширяются набережные и строятся терминалы. С появлением контейнеров устанавливаются большие портовые краны, изменяются морские технологии перевалки грузов. В связи с кризисом в 1970-е годы закрываются некоторые отрасли промышленности в Осло. В результате деиндустриализации некоторые портовые сооружения преобразованы в коммерческие и жилые площади. В 1980 году в Осло открывается туннель между восточной и западной сторонами фьорда. Центр города освобождается от части транзитного транспорта.
<b>Редевелопмент прибрежной территории</b> 1985-2000		В конце 1980-х годов Филипстад становится контейнерным портом с огромными кранами. Задача реновации портовых территорий становится в центре внимания городского развития Осло. Происходит трансформация портовых территорий Тьювхольмен и Бьорвика. Закрывается западная железнодорожная станция в Филипстаде. Земли, предназначенные для железнодорожных операций, зонированы для других целей. Новый туннель между Филипстад и Бьорвик удаляет трафик от Ратушной площади в 1994 году.
<b>Реновация порт / город</b> 2000-		19 января 2000 года стартовала масштабная программа реконструкции гавани «Город у фьорда», по которой прибрежная территория должна превратиться в привлекательные районы с жильем, офисами, учреждениями культуры. Городской совет Осло решил, что портовые и промышленные территории должны быть доступны для городского развития и стать частью городского пейзажа. Под выносом порта, на примере Осло, подразумевается перенос контейнерного терминала южнее по восточной стороне фьорду. Пассажирские, рыболовецкие, парусные суда и военные корабли являются неотъемлемой составляющей морского фасада города.

Рис. 2. Модификация модели В.Ноуле на примере Осло.

Одним из основных природных элементов, характеризующих норвежскую столицу Осло, является естественный голубой фьорд, но доступ горожанам к воде до конца 20 века почти везде был закрыт портовыми сооружениями и верфями.

Как правило, взгляды на развитие прибрежной территории города у муниципальной власти и администраций портов не совпадают. Согласование позиций часто занимает десятилетия[2]. В Осло переговорный процесс и согласование устраивающих всех позиций происходил с 1982 по 2008 год. Порт Осло является собственником прибрежного участка, экономические выгоды от деятельности порта остаются в экономике порта и должны быть использованы для его развития. В структуре управления порта существует совет, где представлены представители различных уровней власти, в том числе и муниципалитета, что позволяет городской власти, опосредованно, влиять на позицию порта.

Существенным фактором для принятия решения по выносу порта из центра города стало то, что для норвежцев порт не является важным символом городской идентичности, для них важнее контакт с природой и ландшафтом.

19 января 2000 года стартовала масштабная программа реконструкции гавани «Город у фьорда» (Fjord City, англ. или Fjordbyen, норвеж.) по которой прибрежная территория должна превратиться в привлекательные районы с жильем, офисами, учреждениями культуры [3]. Городской совет Осло решил, что портовые и промышленные территории должны быть доступны для городского развития и стать частью городского пейзажа.

Порт Осло является важной частью экономики страны, обеспечивающий важные внутренние и международные торговые связи. Под выносом порта, на примере Осло, подразумевается перенос контейнерного терминала южнее по восточной стороне фьорду. Пассажирские, рыболовецкие, парусные суда и военные корабли являются неотъемлемой составляющей морского фасада города и вписываются в концепцию «Город у Фьорда». Современный порт с новыми причальными глубинами и технологиями перевалки грузов не будет перегружать инфраструктуру города.

К 2030 году Осло получит не только красивую новую часть города, но и совершенно новый и современный порт.

## **Aker Brygge – первый проект редевелопмента в Осло**

Aker Brygge – первый проект редевелопмента портовой территории в Осло. Старая верфь в центре города в 1980-е годы была преобразована в оживленный коммерческий и жилой район с магазинами, ресторанами и развлечениями. С момента открытия в 1986 году девелоперы стремились сделать район Aker Brygge привлекательным для будущих жителей и бизнеса, но полностью завершенным он считается в 2014 году. Ежегодно 12 миллионов человек посещают эту территорию с набережной на берегу фьорда.

## **Tjuvholmen - реновация в жилое и общественное пространство**

Порт Осло продал Tjuvholmen в 2003 году. О состоянии этой территории говорит перевод названия, в норвежском "Tjuvholmen" означает островок воров, исторически сложилось так, что эта территория была местом для пьяниц и воров. Задача перед инвесторами и архитекторами была в том, чтобы изменить негативный имидж и воплотить собственные идеи в развитие этой территории. Городской совет Осло выбрал концепцию «Панорамный вид» по проекту архитектора Нильса Торпа: территория района был поделена на сегменты каналами, вдоль которых открываются эффектные перспективы на фьорд и центр Осло (рис.3). Достопримечательности и общественные места являются наиболее важными составляющими реновации Tjuvholmen. Музей современного искусства по проекту Ренцо Пьяно, один из нескольких проектов реализованных итальянским архитектором на этой территории, принял первых посетителей в 2012 году.



*Рис. 3. Вид на Tjuvholmen с фьорда.*

Tjuvholmen – почти полностью пешеходная зона, вдоль воды устроены набережные и площади, кафе и магазины на первых этажах зданий дополнены выше офисами и жильем в соотношении 1:2. На выдающемся в море «носу» района устроен городской пляж и возведен музей современного искусства.

Половина средств от продажи портовой территории позволили модернизировать новый контейнерный терминал в южной части порта, остальные были выделены для общественных проектов на Tjuvholmen.

### **Vjørvika – новый общественный центр города**

Городской совет Осло единогласно проголосовал за план реновации Vjørvika в 2003 году, но и спустя 15 лет идет постоянная дискуссия среди политиков и общественности об улучшении этого центрального приморского района города. Когда проект будет реализован, около 30 тысяч человек будут жить и работать в Vjørvika [4]. Культурные и общественные учреждения будут привлекать посетителей на преобразованную территорию возле моря.

Гавань Vjørvika самый масштабный участок реконструкции. Здесь, на месте доков, порта и автомобильного шоссе планируется возведение новых жилых и офисных кварталов. Порт переедет в другое место, шоссе уйдет в новый туннель под заливом. Вместо него будет проложена новая. Vjørvika станет новым общественным центром города (рис.4).



*Рис. 4. План Vjørvika*

В планировке Vjørvika одной из основных задач было обеспечить визуальную связь из глубины города на воды фьорда (рис. 5.). Пешеходные мосты через железнодорожные пути перетекают в зеленые коридоры с видом на море. Здесь уже стоит с 2008 года новое здание оперного театра, в перспективе сюда переедет публичная библиотека и музей Мунка.

Новая Опера в Bjørvika уже стала одним из удивительных достопримечательностей Осло и стала визитной карточкой города. Решение о строительстве нового оперного театра было принято в 1999 году. Большой международный конкурс проектов выиграла норвежская фирма Snohetta. Всего в конкурсе принимало участие 350 заявок. Основным архитектурным приемом стала наклонная крыша, которая спускается под углом к уровню воды. Крыша полностью функциональна и одновременно является пешеходной площадкой. Часть платформы на которой стоит здание театра заходит в воду. Строительство длилось 4 года и открытие состоялось в 2007 году. Стоимость проекта - 700 миллионов долларов. Кроме своего прямого назначения концертного зала, оперный театр стал местом прогулок и отдыха горожан [5].



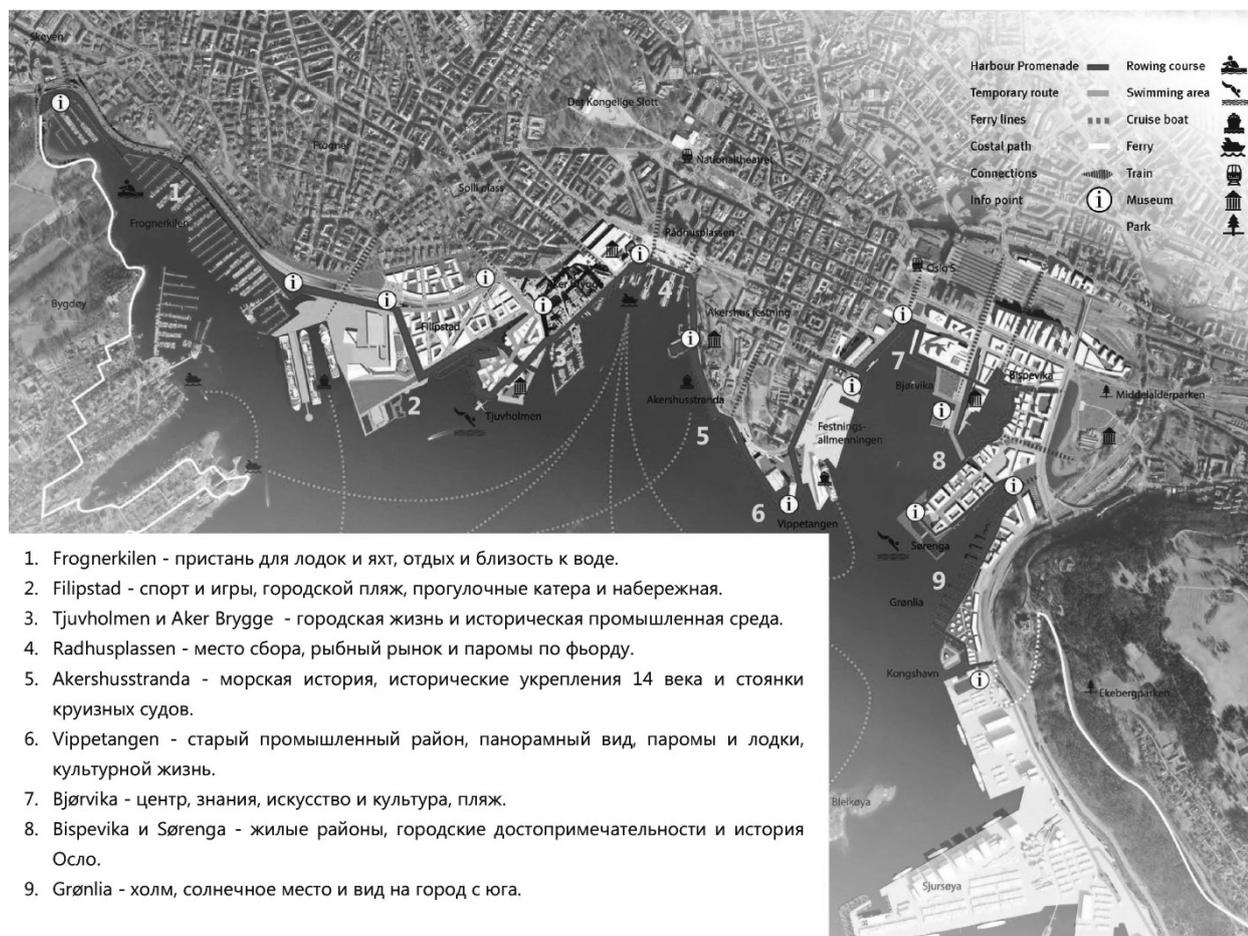
*Рис. 5. Вид на Bjørvika*

### **Навпероменаден – 9км набережная в исторической части города**

Одной из самых ярких концепций проекта «Город у фьорда» является Навпероменаден. В основе этой концепции – создание непрерывной линии пешеходных набережных с различной тематикой длиной более 9 км. При разработке проекта Навпероменаден детали портовой инфраструктуры создают оригинальную идентичность, что бы показать людям историческую среду [5].

Концепция стратегического плана предлагает комплексно разработать последовательные и узнаваемые пути вдоль береговой линии, сосредоточив внимание на развитии каждого, выявив его уникальные качества. Она должна

также содействовать осуществимости и скорейшей реализации, где это возможно (рис.6.).



1. Frognerkilen - пристань для лодок и яхт, отдых и близость к воде.
2. Filipstad - спорт и игры, городской пляж, прогулочные катера и набережная.
3. Tjuvholmen и Aker Brygge - городская жизнь и историческая промышленная среда.
4. Radhusplassen - место сбора, рыбный рынок и паромы по фьорду.
5. Akershusstranda - морская история, исторические укрепления 14 века и стоянки круизных судов.
6. Vippetangen - старый промышленный район, панорамный вид, паромы и лодки, культурной жизнь.
7. Bjørvika - центр, знания, искусство и культура, пляж.
8. Bispevika и Sjøtangen - жилые районы, городские достопримечательности и история Осло.
9. Grønli - холм, солнечное место и вид на город с юга.

*Рис. 6. Зонирование 9км набережной Havnepromenade*

Одной из целей в программе плана **Havnepromenaden** является изучение потенциала территории порта и то, что общественность хочет принять. Он предлагает стратегию, чтобы проверить временными мероприятиями и событиями, прежде чем они станут постоянными. Это и может быть, например, подходящее место рыбалки для рыболовов, сооружение плавучих садов, место швартовки прогулочных байдарок и аренды моторных лодок, игровые площадки, спортивные залы, школьные павильоны, художественные инсталляции и экспозиции музеев и библиотек на улице.

### **Filipstad – зеленый город в городе**

Западнее от городской мэрии планируется построить новый жилой район на территории бывшего контейнерного порта и железнодорожной станции в Филипстаде (рис.7.). Портовые территории Осло преобразуются в современный и зеленый город в городе, в котором нет необходимости в автомобилях, где езда на велосипеде станет приоритетной, а предметы первой необходимости

доступны на местном уровне. Жители и гости города получают возможность проводить время на улице, дышать свежим морским воздухом, прогуливаться по набережной или наслаждаться зелеными насаждениями.



*Рис. 7. Проект реновации портовой территории Filipstad*

Городской совет Осло решил, что необходима реновация портовых территорий и участков освобождаемых от железнодорожных путей. Городское агентство по планированию и строительству Осло подготовило предложение по зонированию территории Филипстада. Крупнейшие землевладельцы – порт Осло Havn KF и крупнейшая девелоперская компания ROM Eiendom AS, принадлежащая NSB - норвежскому оператору государственной железной дороги, подготовили свои альтернативные предложения. Основное требования к проектам – новый район должен гармонизировать с застройкой, которая его окружает. Филипстад должен стать местом, где люди могут жить, работать и тратить их рекреационное время без необходимости полагаться на автомобили. Филипстад будет способствовать сделать Осло зеленым городом и стать ярким примером устойчивого развития городов. В конце бывшей гавани Филипстада предусматривается большой парк и бассейн. В течение дня парк будет служить в качестве расширенной игровой площадки для учащихся новой школы. Вдоль набережной можно будет полюбоваться учебными кораблями и парусными судами. Все города нуждаются в торговле и развитии, поэтому новый район удобно связан с деловым центром Осло. Это открывает пространство для городских и монументальных зданий и создает много рабочих мест в пешеходной доступности. Доминантой района будет являться 33-х этажное здание отеля, с конференц-центром.

Filipstad станет самым крупным проектом «Город у фьорда» и будет включать в себя:

- Общая площадь новых строений около 470 000 кв.м.
- Высотность застройки 6-12 этажей за исключением 33 этажного отеля
- от 2 250 - 3 000 квартир и апартаментов
- около 9 000 рабочих мест
- Школа на 840 учеников и 5 детских центров
- суммарно 100 га общественное пространство, из которых центральный парк на 50 га и гавани набережной вдоль береговой линии

Разработчики обозначили десять причин для реализации проекта Filipstad

[6]:

1. Экологически чистый и ориентированный на устойчивое развитие город.
2. Жилые районы защищены от шума и загрязнения окружающей среды.
3. Разнообразная набережная с исторической атмосферой.
4. Яркие городские пространства, которые изменяют характер в гармонии с сезонами.
5. Вмещает в себя возможности для роста туризма, привлекательных коммерческих площадей и увеличению доходов для города.
6. Ориентир на здания, которые создадут морской вид в Осло
7. Может быть реализованы независимо от дорожной инфраструктуры, так как автомагистрали отводятся в туннель.
8. Обеспечивает паромные операции и концентрирует значительные доходы для туристической отрасли.
9. Лучший участок территории зарезервирован для парка и купания.
10. Это просто самое лучшее будущее для территории Филипстад.

### **Sydhavna - меньше места, больше грузов**

Развитие Fjord City уменьшает область, используемую для целей порта в два раза, от одиннадцати до шести километров береговой линии Осло. В 2009 году городской совет принял решение о том, что будущий грузовой порт в Осло будет находиться в Sydhavna, которая находится южнее от центра города по восточной стороне фьорда (рис. 8.).

Территория нового порта составляет 615 гектаров, что соответствует 86 футбольным полям[7]. Новой грузовой порт обеспечивает легкий доступ к основным автомобильным и железным дорогам.



*Рис. 8. Новый порт Sydhavna*

Сегодня в Осло обрабатывается около 160000 контейнеров (260000 TEU). Когда новый контейнерный терминал будет завершен, его мощность увеличится до 280000 контейнеров (450 000 TEU) [8].

Новый порт будет в состоянии вместить все виды товаров, начиная от контейнеров, нефти, цемента, новых автомобилей и лома черных металлов. Буферные зоны будут созданы в виде зеленых рекреационных зон между городом и портом. Порт Осло сделал руководящие принципы эстетики, чтобы гарантировать, что развитие Sydhavna является единой и гармоничной. Цветовая композиция, освещение и расстановка контейнеров - некоторые из средств, которые будут использованы. Новые здания на портовой территории будут разработаны известными архитекторами. Новый порт должен поддерживать вид на ландшафт островов и залив.

### **Выводы**

Основную роль для запуска институциональных механизмов по регенерации прибрежных территорий городов играет демократическое общество. Регенерация прибрежных портовых территорий может играть решающую роль в устойчивом развитии городов. Шесть стадий эволюции взаимоотношений города и порта на примере Осло показывают, что этот процесс

неизбежен. Этот путь прошли успешные города мира, получив в результате качественный ландшафт, диверсифицированный бизнес и общественные пространства, выходящие к воде. Опыт этих городов может быть применим для Украины.

### Литература

1. Hoyle B. S. Global and Local Change on the Port-City Waterfront. / 1. Hoyle. // Geographical Review. – 2000. – №3. – С. 395–417.
2. Daamen T. A. Governing the European port–city interface: institutional impacts on spatial projects between city and port. / T. A. Daamen, I. Vries. // J. Transp. Geogr.. – 2012.
3. De Vibe E. Fjordbyplanen / E. de Vibe, S. Kolstø. – Oslo, 2008. – 76 с. – (Oslo kommune).
4. Kolstø S. Bjørvika. Den nye byen I byen. Plan – og bygningsetaten. / Stein Kolstø. – Oslo, 2008. – 36 с. – (Oslo kommune).
5. Livet i Bjørvika [Электронный ресурс] – Режим доступа до ресурсу: <http://haveiendom.no>.
6. Kolstø S. Filipstad områderegulering Illustrasjonsplaner – areal og volumstudier / S. Kolstø, L. A. Breivik. – Oslo, 2013. – 30 с. – (Oslo kommune).
7. Plan for Fjordbyen [Электронный ресурс]. – 2008. – Режим доступа до ресурсу: <https://www.oslo.kommune.no>.
8. Om Fjordbyen [Электронный ресурс] – Режим доступа до ресурсу: <http://www.ohv.oslo.no>.

**Abstract.** The article considers changes in the planning structure of Oslo (Norway) and reveals the stages of interaction between the city and the port.

**Key words:** regeneration, renovation, redevelopment, port, diversified business.

**Анотація.** У статті розглядаються зміни планувальної структури Осло (Норвегія) і виявляються стадії взаємодії міста та порту.

**Ключові слова** - регенерація, реновація, редевелопмент, порт, диверсифікований бізнес.