

Мониторинг освоения территорий на Земле часто демонстрирует процесс урбанизации с ее непродуманной хищнической экспансией. Поглощение земной поверхности, уничтожение природных ресурсов принимает необратимый характер. И пересмотр методологии развития территорий, изменение подхода к формированию жилой среды для человечества становится не просто проблемой, а жизненной необходимостью.



**А.В. МЕЛЬНИЧЕНКО**, кандидат архитектуры, член Союза архитекторов России, доцент кафедры архитектурного проектирования и кафедры урбанистики СПб ГАСУ, руководитель ООО «Архитектурная фирма А.Мельниченко «Грандтерьер-Атриум»

**Развитие прибрежных градостроительных образований в целях сохранения и устойчивого развития окружающей среды**

## ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОУСТОЙЧИВЫХ

- экологическая направленность всех проектов и объектов;
- энергоэффективность зданий во всех аспектах;
- разработка инновационных технологий и методик при проектировании и строительстве;
- учет всего жизненного цикла эксплуатации здания;
- применение технических и градостроительных средств для использования альтернативных источников энергии (энергия солнца, ветра, моря, тепло земли).

Только в этом случае будут обеспечены условия устойчивого развития территорий городов территорий и государства в целом. Устойчивое развитие предполагает сохранение окружающей среды и улучшение качества жизни, создание условий для всестороннего развития личности, но оно немыслимо без грамотной государственной политики и градостроительных преобразований. При этом эффективность и целесообразность таких преобразований должна определяться в процессе их экономической оценки.

Каждая функция земельного участка и любого имущественного комплекса не только

требует одновременных и текущих затрат на его содержание и поддержание в «рабочем состоянии», но и обеспечивает долю общих доходов населенного пункта. Поэтому соотношение доходов и расходов конкретного земельного участка может служить критерием планируемых градостроительных преобразований (по материалам публикаций по градорегулированию С.Д. Митягина).

Именно такой подход комплексного освоения территорий был применен ООО «Архитектурная мастерская А. Мельниченко «Грандтерьер-Атриум» в проекте многофункционального комплекса «Евроград» (архитекторы А.В. Мельниченко, Д.В. Балашов). Данный проект получил высокую оценку со стороны Правительства Ленинградской области и архитектурного сообщества (см. публикацию в журнале «Вестник. «Зодчий. 21 век» №4(45), 2012 г. «Экологическая Архитектура – День моде или образ жизни»). По результатам областного конкурса на лучший проект малоэтажного строительства для Ленинградской области архитектурная мастерская стала победителем в номинации «Многokвартирные дома».

Новизна заключается в комплексном освоении территорий и формировании гра-

**Проект планировки и межевания территории юго-западной части деревни Порошкино, многофункционального комплекса «Евроград».**  
Муниципальное образование «Бутровское сельское поселение» Всеволожского района Ленинградской области

достроительной ткани с позиций энергоэффективности и экологии, а также дальнейшем использовании инновационных технологий при эксплуатации зданий. Разработаны новые способы и устройства для возведения жилых домов и инфраструктурных объектов. (На все имеются авторские свидетельства и патенты). Так, в проектах архитектурной мастерской применены ветрогенераторы, гелиоустановки, тепловые насосы и другие новшества, использующие альтернативные источники энергии (энергию ветра, солнца, тепло земли). Технические устройства, использующие альтернативные источники энергии органично вписаны в архитектуру зданий и представлены как совершенно новые средства выразительности объектов, пространственной организации и обустройства территорий.

Устойчивое развитие освоенных и поиск новых территорий с использованием прогрессивных технологий позволяют по-иному подойти к решению ряда важных градостроительных задач, в том числе обеспечению комфортных условий проживания населения, интенсификации человеческой деятельности, генерации новых идей...



Огромным потенциальным резервом являются реки, моря, океаны. Защита прибрежных территорий, освоение акваторий морей и самого водного пространства (зеркала воды) – наиболее прогрессивный путь, не имеющий альтернатив с позиций территориальных возможностей, энергетического потенциала и сохранения экологии в целом.

Наша мастерская участвует в разработках архитектурно-градостроительных концепциях формирования кластеров, предполагающих реализацию нового видения, не имеющих аналогов в мировой практике в части освоения моря и защиты прибрежной линии. Это

комплексное освоение территорий с использованием альтернативных источников энергии – моря, солнца и ветра. Идея заключается в формировании экоустойчивого жизненного пространства, как на суше, так и на водном пространстве.

В качестве примера реализации такого подхода и объемно-пространственных решений мы предлагаем градостроительные концепции, разработанные Архитектурной мастерской А.Мельниченко совместно с ООО «НПО Гидроэнергогоспецстрой». Это проекты многофункциональных рекреационно-туристических кластеров (МРТК) в Крыму (г. Евпатория) и на острове Мальта (страна ЕвроСоюза). Оба объекта представляют собой комплексы многоцелевого назначения, дислоцирующиеся в акватории моря. Уникальность МРТК состоит в создании новых территорий на воде со всеми элементами, функциями и формами жизнедеятельности, присущими материковой части.

## ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ



Архитектурно-градостроительная концепция по формированию МРТК г. Евпатория



Мастер план прибрежной части Евпатории. Энергокомплекс многоцелевого назначения для защиты и развития прибрежной зоны г. Евпатория

### Предпроектное решение МРТК. Россия. Крым. г. Евпатория



### Энергокомплекс многоцелевого назначения для защиты и развития прибрежной зоны г. Евпатория



#### Россия. Крым. Евпатория

Одна из главных экологических проблем Евпатории (Крым) – это защита побережья от разрушения и сохранение песчаных пляжей. Новые власти города, понимая всю важность задачи, преследуют цель – создать базу для устойчивого развития города и субъекта Федерации в целом.

11 декабря 2014 года в городском совете г. Евпатории состоялась презентация архитектурно-градостроительной концепции создания энергокомплекса многоцелевого назначения для защиты и развития прибрежной зоны, разработанная учеными и архитекторами в составе: STS Select Trading Solutions Inc. (вице-президент В.В. Котунов), ОАО «ЛЕНМОРНИИПРОЕКТ», ООО «НПО Гидроэнергоспецстрой» (генеральный директор В.Э. Егурнов), НПО «Эрга» (президент В.В. Котунов), ФГУП «Крыловский государственный научный центр», Санкт-Петербургский государственный политехнический университет и ООО «Архитектурная мастерская А. Мельниченко «Грандтерьер-Атриум». Архитектурно-градостроительную концепцию презентовал автор проекта, руководитель

ООО «Архитектурной мастерской А. Мельниченко «Грандтерьер-Атриум», Александр Васильевич Мельниченко. Делясь своими впечатлениями от презентации, глава администрации города Андрей Владимирович Филонов эмоционально заявил: «Я двумя руками – за! Это проект может дать вторую жизнь городу. Я верю, что его можно и нужно реализовать!» В будущем в республике будет создаваться агентство стратегического развития, через которое и планируется финансировать особо значимые для Крыма проекты. Уникальный, не имеющий аналогов в мире МРТК, расположенный как на суше, так и море, действительно может стать основой для развития Крыма и привлечь новые инвестиции.

Суть идеи состоит в том, чтобы не только защитить берег и пляжи от размывания, создав защитный гидроэнергетический пояс в составе волнового энергетического демпфера солнечной и ветровой электростанций (общей мощностью 40 МВт), но и разместить в защищенном сегменте бухты рекреационно-туристический кластер – марина для маломерных судов на 1000 мест, причал круизных судов, таможенный терминал, пляжная инфраструктура, многофунк-

циональный терминал – объект многоцелевого назначения «ЕВПАТОРИОН» (в составе которого – отели, торговый мол, апартаменты, морской вокзал, комплекс санаторных гостиниц, аквапарк, зимний пляж и комплекс туристических объектов), – обеспечив его энергией.

В данном проекте одной из важнейших задач была защита инфраструктуры побережья, расположенных на берегу, нуждаются в создании защищенных бухт для организации катерных и яхтенных стоянок, портовых и причальных сооружений. В то же время, строительство берегозащитных сооружений (дамб, волнорезов, волновых молов) является дорогостоящим и технически сложным мероприятием.

Технологическая группа отечественных предприятий и научно-исследовательских центров создала строительную систему «PROTECTION AND ENERGY» (защита и энергия) предназначенную для активной защиты побережья от волнового воздействия. Система объединяет две технологии: технологию создания защитных гидротехнических сооружений и технологию преобразования возобновляемых источников энергии. Основ-

ным элементом системы является волновой энергетический демпфер, запатентованное фирменное название «WAVE HUNTER».

Система позволяет быстро и относительно недорого формировать защищенные от штормового воздействия искусственные бухты и рекреационные территории, способствуя развитию туристического бизнеса и иной хозяйственной деятельности.

Защитные гидротехнические сооружения, создаваемые на ее основе, отвечают высоким экологическим стандартам, не наносят ущерба экосистеме побережья, обеспечивают миграцию биоресурсов. Технические решения исключают заиливание акваторий искусственных бухт, которые могут быть созданы с ее применением.

Одним из преимуществ системы «PROTECTION AND ENERGY» является то, что она не имеет ограничений по силе штормового воздействия, напротив, позволяет снизить энергию волн в 6-8 раз, преобразовав при этом около 40% энергии волнения в электроэнергию.

Основной задачей системы «PROTECTION AND ENERGY» является гарантированное энергообеспечение потребителя на основе комбинированного преобразования возобновляемых источников энергии (солнечной, ветровой, энергии волнения моря), в единой системе с традиционной генерирующей станцией. В проектируемый комплекс входит установка по опреснению морской воды и система позволяющая собирать и утилизировать канализационные стоки.

#### Проект МРТК для Республики Мальта

Архитектурная мастерская А. Мельниченко в составе международного консорциума участвует в проекте по созданию МРТК в Республике Мальта. Этот проект предполагает строительство и эксплуатацию защитного гидроэнергетического комплекса на основе волнового энергетического демпфера «WAVE HUNTER» и объектов туристического кластера – яхтенных клубов, гостиниц, искусственных островов, аквапарков. Архитектурно-строительная концепция предполагает освоение около двух миллионов квадратных метров искусственной бухты и береговых площадей под уникальный рекреационно-туристический кластер.

#### Создание МРТК предполагает:

1. Защиту береговых территорий от разрушения морской волной. Эту функцию выполняет гидрокомплекс и защитные проточные пирсы;

2. Образование неограниченного количества новых территорий, площадей и объемов зданий и сооружений;

3. Образование защищенных от морского волнения территорий для устройства причалов стоянок маломерных судов, аква-вилл и иных плавсредств;

4. Организацию спортивно-туристическо-рекреационных зон с максимальным (без ограничений) набором функций и процессов для комфортного отдыха и развлечений;

5. Создание условий для постоянного, круглогодичного проживания в индивидуальных апартаментах, виллах, отелях;

6. Обеспечение пребывания мигрирующих разного калибра яхт, аква-вилл;

7. Автономное функционирование кластера (энергообеспечение достигается путем преобразование энергии моря, солнца и ветра в электричество и тепло; водопотребление – за счет опреснения и фильтрации морской воды, а водоотведение хозяйственных и бытовых стоков – за счет утилизации и переработки на месте, с последующей очисткой и преобразованием в чистую воду для бытовых нужд).

8. Независимость от географического месторасположения и государственной принадлежности территорий;

9. Создание уникальных условий проживания, отдыха и развлечения.

Использование строительной системы и технологии «PROTECTION AND ENERGY» (защита и энергия) позволяет создавать искусственные бухты, защищать побережье от разрушения морской волной и генерировать энергию.

Следовательно, можно говорить о создании экологически чистых, энергонезависимых, новых территориальных образованиях, формировании новых городов и агломераций на воде со всеми элементами, функциями и

формами жизнедеятельности, присущими материковой части.

Основание для реализации подобных морских кластеров продиктовано не только дефицитом территорий и отсутствием энергоресурсов, но и проблемами с водопотреблением и необходимостью защиты береговых территорий (а также невозможностью их защиты традиционными способами ввиду нарушения экосистемы моря). Более того, проекты дают возможность развития рекреационно-туристического бизнеса, обеспечивая устойчивое развитие. Но самое главное – создание новой полноценной инфраструктуры и образование новых территорий может быть достигнуто без нарушения экологии.

17 апреля 2014 года Европарламент принял Директиву ЕС по морскому пространственному планированию (МПП). Практическим итогом этой директивы будет являться назначение в странах – членах ЕС к 2015 году государственного органа, ответственного за рациональное МПП с транспонированием в национальное законодательство Директивы ЕС. К 2021 году должны быть выполнены морские планы всех приморских членов Евросоюза. Таким образом, моря, окаймляющие Европу окажутся полностью распланированными.

ООО «Архитектурная мастерская А. Мельниченко «Грандтерьер-Атриум»  
Тел.: +7 (921) 957-21-49.

E-mail: melnichenko7@yandex.ru  
www.melnichenko.spb.ru

