

Роль морского пространственного планирования в обеспечении устойчивого развития Санкт-Петербургской агломерации

Б. П. УСАНОВ, профессор СПб ГАСУ, советник председателя Комитета по транспортно-транзитной политике правительства Санкт-Петербурга, заслуженный строитель России



Санкт-Петербург, явившись в свое время инициатором разработки территориальных стратегических планов в стране, отказался от этой практики. Сейчас у города есть генеральный план — кстати, первый разработанный в стране по условиям введенного Градостроительного кодекса, и до сих пор нет стратегии развития.

В итоге важнейшие в этой области решения — в частности, связанные с проблемой сосуществования города и его водной составляющей — принимаются под давлением бизнес-сообщества и без учета мнения ученых: экологов, гидрометеорологов, градостроителей.

Начиная с глубокой древности люди вели активную деятельность в прибрежной зоне. Она определялась особыми условиями использования человеком уникальных возможностей зоны. Здесь процветали различные системы рыболовства, заготавливались материалы для строительства, строились молы и порты, осуществлялись морские перевозки, велась торговля.

Сооружения, строившиеся в основном с применением ручного труда, были сравнительно небольшими по своим масштабам. При этом и уровень их воздействия на окружающую среду был сравнительно невелик и не требовал специальных мер защиты. Примером такого развития прибрежной зоны может служить начавшееся в VII в. строительство и развитие городских комплексов в Венеции.

От стихийного развития к планированию

В те времена подобием системы планирования использования ресурсов прибрежных зон было либо достижение некоторого гражданского соглашения, либо решения, принимаемые каким-либо лидером. Например, русский царь Петр I решил построить город

Санкт-Петербург, чтобы обеспечить России выход на Балтийское море и «прорубить окно» в Европу. В результате этого единоличного решения участок прибрежной зоны верховья Финского залива, примыкающий к устью Невы, подвергся существенному изменению.

В этот период ресурсов было достаточно, а технические возможности оставались ограниченными. Поэтому на том этапе развитие территорий представляло собой проблему скорее социальную, чем экономическую.

По мере развития индустриализации и в результате произошедшей в Европе в середине XIX в. технической революции возможности использования ресурсов и потребности в них значительно возросли. Революция породила машины, которые позволили строить более крупные сооружения, например возводить на реках дамбы, для того чтобы регулировать их сток. Значительные пространства были застроены городами.

Промышленная революция изменила также само отношение к ресурсам. Появилось понятие «природные ресурсы», использование которых уже стали пытаться планировать, поскольку с развитием рыночных отношений стало ясно, что необходим переход от сти-

хийного использования ресурсов к их распределению. Ресурсы стали рассматривать как ограниченные, что привело в конце XIX — начале XX в. к изменению отношения к их использованию и, в частности, к осознанию необходимости:

- разработки экономических теорий, основанных на принципе учета запасов и потребностей;
- защиты окружающей среды от возможного разрушения;
- социальных реформ;
- планирования и управления при использовании ресурсов.

Комплексное управление прибрежными зонами

Развитие территориального планирования в конце XIX — начале XX в. в передовых европейских странах и странах Нового Света послужило основой для развития комплексного управления прибрежными зонами (КУПЗ)

Основы рационального природопользования были заложены в середине XX в. Принято считать, что экологический менеджмент начинался с создания парков и охраняемых территорий. Первый прибрежный парк основан лишь в 1930 г. В настоящее время во всем мире насчитывается 4 500 охраняемых территорий, и только 850 включают в себя прибрежную или морскую компоненту. Таким образом, можно отметить, что возможности управления природоохранными мероприятиями еще далеко не исчерпаны.

Различные направления управленческой деятельности — такие как экологический менеджмент, управление ресурсами, реализация различных инженерных проектов, планирование

развития жилых и промышленных территорий — достаточно долго развивались отдельно друг от друга. Их можно было рассматривать как отдельные элементы управления прибрежной зоной. Только в 1960–70 гг. они соединились под названием «комплексное управление прибрежной зоной». Необходимость охраны окружающей среды, быстро увеличивающееся население земного шара, возрастающее антропогенное влияние и деградация экосистем привели, в свою очередь, к возникновению термина «устойчивое развитие».

Важнейшую роль в развитии КУПЗ как направления практической деятельности имели различные международные мероприятия и, в первую очередь, конференция ООН по охране окружающей среды в Рио-де-Жанейро в 1992 г. На ней приняли «Повестку дня XXI века», в 17-й главе которой, в частности, указывалось на необходимость устойчивого развития береговых зон. Для нашей страны — великой морской державы с ее берегами 13 морей, на которые приходится почти 1/7 мировой береговой линии, — это было особенно важно. Однако одной из первых попыток реализации управления процессами в прибрежной зоне стал закон о прибрежной зоне (US Coastal Zone Management Act), принятый в США в 1972 г. Таким образом, история развития КУПЗ насчитывает примерно 40 лет.

Конфликтная концентрация

В конце XX — начале XXI в. в прибрежной зоне в связи с привлекательностью ее ресурсов и со специфическим взаимовлиянием моря и суши отмечается скачок экономической деятельности, выражением которого стало крайнее уплотнение населения этих зон. В прибрежных районах сосредотачивается 40 % городского населения. Здесь находится 56 % городов с миллионным населением и 70 % городов с населением более 3 млн человек. Это превращает прибрежные зоны в места концентрации огромного, если не основного, экономического потенциала человечества.

Здесь концентрируются интересы различных групп многочисленных природопользователей: рыбаков, гидротехников, транспортников, урбанистов, рекреационщиков. И это не-



Рис. 1. Санкт-Петербург — составная часть новой зоны экономического роста в Европе

избежно приводит к конфликтным ситуациям, объясняющимся пространственно-временной и экономико-экологической несовместимостью различных видов антропогенной деятельности. Так, к основным источникам прибрежного загрязнения специалисты относят приморское промышленное производство — 1 %, свалки отходов — 10 %, прибрежный транспорт — 12 %, атмосферу — 33 %, сток с суши — 44 %. К типичным загрязнениям побережий и прибрежных акваторий, особенно вблизи портовых сооружений и промышленных центров, относятся высокие концентрации бензопирена, хлорированных углеводородов, отходов современных технологий. По данным Biliana Cicin-Sain, Robert W. Knecht, причины инициации КУПЗ в 49 прибрежных государствах распределяются следующим образом:

- истощение ресурсов — 18 %;
- загрязнение — 20 %;
- нарушение экосистем — 18 %;
- экономическая выгода использования — 22 %;
- новые экономические возможности — 6 %;
- ущерб от стихийных бедствий — 10 %;
- другие — 4 %.

Концентрирование проблем в прибрежной зоне особенно актуально для России в связи с сокращением ее береговой линии после распада СССР.

Вспоминается знаменитое золотое правило экологии, сформулированное в 1970-е гг. Барри Коммонером: «В при-

роде все связано со всем», — ведь перечисленные выше параметры природной зоны связаны друг с другом и образуют исключительно сложную сеть взаимодействий, в которой весьма трудно выявить причинно-следственные зависимости.

Развитие прибрежной зоны: поиск путей

Уже многие годы ученые и специалисты Санкт-Петербурга внедряются в обширную проблематику, связанную с водами его агломерации. Это и тепловое загрязнение (или термопеллюция), обусловленное сбросом в прибрежную зону нагретых вод — например, повышение температуры поверхностных вод в Копорской губе Финского залива, воды которой использо-

уются для охлаждения реакторов Сосновоборской АЭС. Это и биологическое загрязнение, выражающееся в нарушениях в составе биоценозов, как в случае с внедрением в результате роста числа транзитных судов рачка церкопагес, несвойственного для биоценоза Балтийского моря и вызывающего в нем значительные перестройки.

Здесь же следует упомянуть и необходимость обращения к трудам известного геолога и географа Н. А. Соколова: 23 года он проработал в Геологическом комитете, в том числе под руководством будущего президента Академии наук А. П. Карпинского, и по рекомендации главы Петербургского общества естествоиспытателей В. В. Докучаева специально поселился в Сестрорецке для подробного исследования сестрорецких дюн. В результате была написана монография «Дюны, их образование, развитие и внутреннее строение». Сейчас над этим природным явлением нависла непоправимая угроза — НОВОТЭК выступил с инициативой намыть в этих местах 376,92 га.

В 1987 г. автор настоящего текста, будучи начальником Ленморзащиты, в журнале «Ленинградская панорама» выступил со статьей «Трехвековой диалог города с морем». Через 2 года в обществе «Знание» массовым тиражом вышла его брошюра под практически аналогичным названием, а еще через 3 года он защитил диссертацию на соискание ученой степени кандидата технических наук на тему «Основные принципы и элементы водоохраных

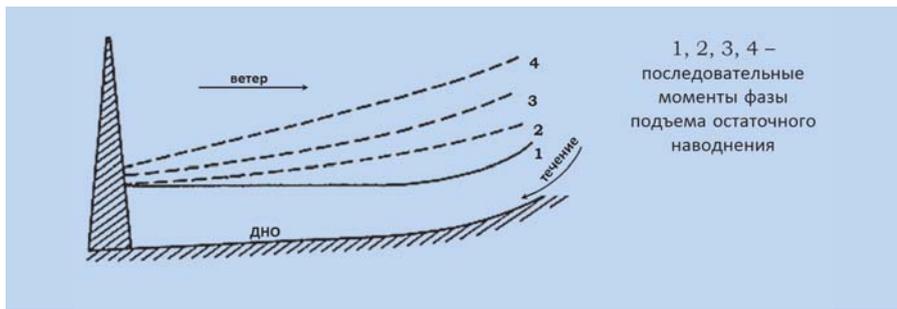


Рис. 3. Схема формирования остаточного наводнения в Невской губе и дельте реки Невы

западной оконечности Васильевского острова (в действовавшем в ту пору Генеральном плане развития Санкт-Петербурга такого объекта не было предусмотрено), строительство КЗС уже практически вступило в завершающую стадию. Вопросы гидродинамики в Невской губе были достаточно подробно выверены, просчитаны с помощью математической модели «Кардинал». Доктор физико-математических наук К. А. Клеванный по заданию Комитета по градостроительству и архитектуре Санкт-Петербурга в 2002 г. выполнил специальную работу под названием «Оценка влияния изменения береговой линии на режим течений и распространение загрязнения в Невской губе». Результаты всех исследований свидетельствовали о том, что с точки зрения геоэкологии реализовывать идею намыва не рекомендуется. Но комплексного всестороннего проекта выполнено не было, и эти соображения не учли.

Определяющей стала позиция инвесторов, менеджеров и просто чиновников, которые сумели убедить власти, что главным в этом вопросе является не просто восстановление, а скорейшее развитие пассажирских перевозок, укрепление имиджа Санкт-Петербурга

как ведущего туристического центра в области круизных перевозок, значительное пополнение казны города, а не возражения экологов. Не смутили сторонников такого развития и прозвучавшие с трибуны очередного Международного экологического форума весьма тревожные сообщения западных специалистов, обративших внимание на новый всплеск загрязнений в Финском заливе. Вернее, сторонники указанного курса отнесли их выступления к категории «брюзжания» конкурентов. Незамеченной осталась серия публикаций в печати [9], среди авторов которых был и пишущий эти строки. Не приняли во внимание и выполненные в 2010/11 учебном году в Санкт-Петербургском государственном архитектурно-строительном университете на кафедре городского строительства две дипломные работы, в которых достаточно исчерпывающе была показана необходимость приостановки намыва.

В тупике

Прошло время. На части этого намыва возведен и вступил в действие так называемый Морской терминал. И обнаружился новые проблемы. Им была посвящена пресс-конференция под

$$\Delta\zeta = \frac{\rho_a}{\rho_o} C_D \frac{W^2 L}{g h 2}$$

- $\Delta\zeta$ – перепад уровня КЗС – Санкт-Петербург
- ρ_o – плотность воды
- ρ_a – плотность воздуха
- C_D – ветровой коэффициент
- W – скорость ветра
- g – ускорение свободного падения
- h – средняя глубина на Невской губе
- L – расстояние КЗС – Санкт-Петербург

Рис. 4. Формула расчета дополнительного подъема воды в Невской губе за счет западного ветра различной силы (из математической модели «Кардинал»)

весьма тенденциозным названием «Спасет ли дамба Петербург?», прошедшая в конце 2011 г. в пресс-центре РИА «Новости». Поводом для ее проведения стало закрытие затворов водопропускных и ворот судопропускных сооружений КЗС при начавшемся подтоплении города нагонной волной. Службы МЧС и КЗС закрыли затворы, кстати, с некоторым отставанием от регламента, при подъеме воды на 163–165 см, но все-таки это защитило город от большого материального ущерба. Недовольной оказалась компания St. Peter Line, занимающаяся организацией морских круизов в наш город. Для нее закрытие КЗС привело к нарушению расписания отхода очередного судна от причалов Морского терминала, что вызвало недовольство пассажиров.

На пресс-конференции вновь прозвучали мнения людей, не имеющих никакого отношения к обеспечению безопасности города и его жителей. Задавали вопросы о том, почему закрытие КЗС было произведено без согласования с указанной компанией, действи-

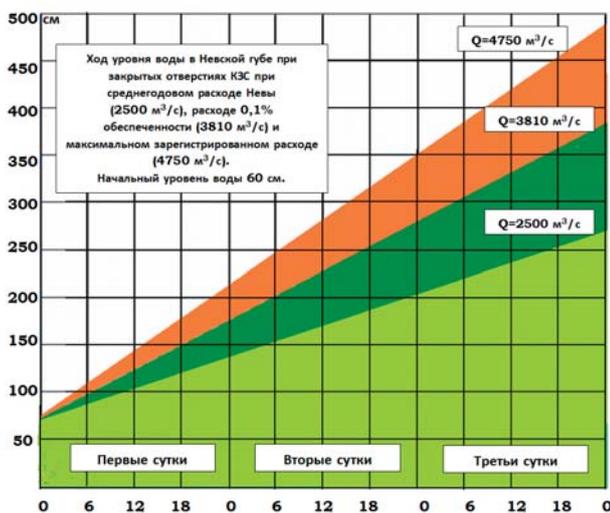


Рис. 5. Остаточные наводнения в Невской губе. Составляющая – Невский сток

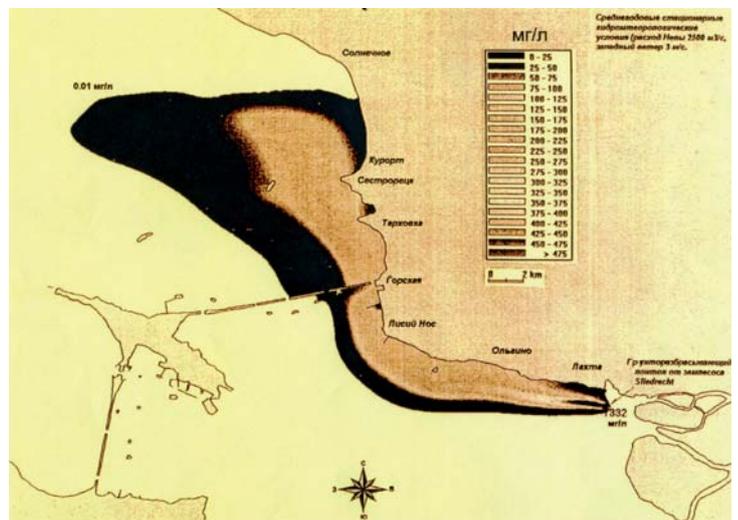


Рис. 6. Картограмма распространения загрязнений от грунторазбрасывающего понтона землесоса Slidrecht

тельно ли необходимо закрывать ворота и затворы КЗС именно при подъеме воды на 160 см? Говорили, что брошена тень на реализованную в натуре схему отвода транзитного транспорта с магистралей города и сокращения газовых выбросов автотранспортом, следующим по кольцевой трассе практически без пересечений в одном уровне.

При этом практически ни слова не было сказано ни о достижениях в защите города (да и собственно Большого порта) от природной неуправляемой стихии, не одно столетие преследовавшей Санкт-Петербург, ни о необходимости планировать круизные перевозки с учетом максимальной степени вероятности наводнений, что должна была сделать именно компания St. Peter Line еще на стадии бизнес-плана, традиционно предшествующей началу строительства.

В данном случае приоритет бизнес-структур абсолютно неприемлем, и эта ситуация возникла только потому, что она не была предварительно изучена стратегически, на предпроектной стадии.

К сожалению, таких примеров городского хозяйствования более чем достаточно, и происходит это потому, что Санкт-Петербург отказался от раз-

работки территориальных стратегических планов и, при наличии генерального плана, не имеет стратегии развития. Это тем более странно, что именно в Санкт-Петербурге складывался отечественный опыт совмещения градостроительного проектирования и комплексного социально-экономического планирования, был разработан первый в СССР единый генеральный план развития города и области.

Развитие Санкт-Петербурга в последние годы действительно зашло в тупик. Этот, вне всякого сомнения, печальный факт очевиден всем, кто не равнодушен к судьбе Северной столицы. Прежняя стратегия развития города на Неве исчерпала себя, а новая пока не разработана.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кононенко М. Р., Шилин М. Б. Стратегии планирования в комплексном управлении прибрежной зоной. — СПб.: РГГМУ, 2003.
2. Лымарев В. И. Отечественные исследователи прибрежных зон морей и океанов. Монография / под ред. Б.В. Ермолина. — Архангельск: Поморский государственный университет, 2001.
3. Плиник Н. Л., Гогоберидзе Г. Г. Политика действий в прибрежной зоне. — СПб.: РГГМУ, 2003.

4. Усанов Б. П. Большой порт Санкт-Петербурга в концепции Генерального плана развития города на ближайшие четверть века. — СПб.: ЛЕНЭКСПО «МТК Север — Юг — перспективная транзитная артерия», 2004.

5. Усанов Б. П. Невская губа — один из градообразующих факторов развития Санкт-Петербурга. — Транзит. — 2004. — № 1.

6. Усанов Б. П. Пути развития приморских транспортных комплексов в России. — Транспорт Российской Федерации. — 2007. — № 6.

7. Усанов Б. П. Взаимодействие природно-технических систем — основа обеспечения устойчивого развития агломерации (на примере Санкт-Петербурга). — Эксплуатация морского транспорта. — 2008. — № 4.

8. Усанов Б. П. Морская стратегия России: проблемы и пути их решения. — Транспорт Российской Федерации. — 2008. — № 2.

9. Усанов Б. П., Викторов С. В., Сухачева Л. Л. Новый удар по Невской губе // Транспорт Российской Федерации — 2008. — № 3–5.

10. Усанов Б. П. Пространственное развитие, структурное построение и особенности Санкт-Петербургской агломерации. — Транспорт Российской Федерации. — 2009. — № 7.

11. Усанов Б. П. Роль природно-технических систем в освоении прибрежных территорий. — Территориальное стратегическое планирование. — 2010. — № 10.

Международная конференция «ЛОГИСТИКА В АРКТИКЕ»

12 апреля 2012

Темы конференции:

- ❑ Северный морской путь и безопасность мореплавания,
- ❑ Мурманский транспортный узел и создание особой экономической зоны в порту Мурманск: ход проектов, вызовы и перспективы,
- ❑ Береговая инфраструктура в проектах освоения углеводородных ресурсов Арктики,
- ❑ Логистика нефти и газа в проектах освоения шельфа Арктики.

Организатор:



При поддержке:
Правительства Мурманской области
и Мурманской Областной Думы

По вопросам участия обращайтесь по тел.: 8(8152) 55-41-54.
www.murmanshelf.ru