

Е.В.Подбельцева

Морской гидрофизический институт НАН Украины, г.Севастополь

ЭКОЛОГО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПОТЕНЦИАЛА МОРСКИХ ПОРТОВ УКРАИНЫ

На основе исследования экономической деятельности морских портов Украины как объектов природопользования в граничной полосе «суша – море» за последние десять лет оцениваются возможности расширения их потенциала с точки зрения эколого-географических показателей.

Портовые хозяйства Украины находятся в зоне пристального внимания со стороны правительства, поскольку являются частью морехозяйственного комплекса, служащего защите государственных интересов и потребностей национальной безопасности страны. В прошлом году при Кабинете Министров Украины создан Координационный совет по вопросам развития морской индустрии, включающий, в том числе, изучение портово-промышленных комплексов.

Украина обладает морской береговой зоной общей протяженностью в 2800 км и имеет возможность выхода в Атлантический океан. В этой связи бассейн Черного и Азовского морей приобретает новое значение как звено, соединяющее не только административно-территориальные границы одного государства, но и континенты. Планы развития современной транспортной инфраструктуры, создание национальной сети международных транспортных коридоров, ее интеграция в транспортные сети Европы и Азии, балтийского и черноморско-азовского регионов во многом зависят от потенциальных возможностей портов, расположенных на украинском побережье. В реальности эти планы в значительной мере связаны с повышением их грузопропускной способности, а значит экономико-экологических показателей их эксплуатации.

По мировым оценкам, в производственной деятельности портов наибольшую (77 %) антропогенную нагрузку на окружающую среду оказывают береговые объекты и только 12 % – движение морского транспорта [1].

В настоящей работе представлены результаты исследования экономической деятельности морских портов как объектов природопользования в зоне сопряжения «суша – море» и дается оценка возможностей расширения их потенциала с точки зрения эколого-географических показателей.

Работа проводилась по обобщенным и систематизированным за десять лет данным отдела маркетинговых исследований издательства «Порты Украины» и журнала «BlackSeaTrans».

История возникновения и развития портов нашей страны захватывает период свыше 1000 лет. В древних летописях, начиная с IX в., упоминаются первые пристани в районе Корсуни (Херсонес). В конце XVIII в. начал развиваться Одесский порт. В XIX в. возникли следующие порты: в первой половине – Керченский, Николаевский, в конце – Феодосийский, Бердянский, Мариупольский, которые начинали работу как торговые гавани. В 2004 г.

© Е.В.Подбельцева, 2005

исполнилось 220 лет Севастопольскому морскому торговому порту и 170 лет – Ялтинскому. Кстати, последний был построен тогда, когда местечко Ялта еще не имело статуса города.

На сегодняшний день портовое хозяйство Украины включает в себя 20 морских торговых портов, находящихся в ведении Министерства транспорта Украины. В них эксплуатируются 24 специализированных перегрузочных комплекса, 207 грузовых причалов (общей длиной 35 км), более 3 тыс. единиц перегрузочного оборудования (в том числе 580 порталных кранов), которые служат основой существующих технологий грузовых работ. Порты имеют более 313 тыс. м² крытых складов и более 2,2 млн. м² открытых складских помещений.

Помимо морских торговых портов, Украины также располагает 4 морскими рыбными портами (Ильичевским, Севастопольским, Керченским и Мариупольским), находящимися в ведомстве Государственного комитета рыбного хозяйства Минагрополитики. Кроме того, в береговой полосе Черного и Азовского морей располагаются еще 11 портопунктов, не считая значительного числа портов и пристаней, принадлежащих предприятиям, не подведомственным Министерству транспорта Украины: металлургическим, судостроительным, нефтегазодобывающим.

В данной работе речь идет только о морских торговых портах. Сегодня они являются одними из наиболее благополучных в экономическом отношении предприятий страны. Пережив пик своей экономической деятельности еще во времена Советского Союза (в 1990 г. было переработано 121,4 млн. т грузов), морские порты столкнулись с резким кризисом в 1996 г. (51 млн. т грузов). Такое сокращение грузооборота было связано с распадом СССР, разрывом экономических и хозяйственных связей между новыми государствами.

В современных условиях, когда в Украине начался переход от плановой экономики к рыночной, функционирование морских портовых хозяйств постепенно стабилизировалось, грузооборот вырос в 1997 г. на 12,3 %, в 1998 г. – на 12,7 %, далее – на 16 %. По итогам работы в 2003 г. морские порты Украины перевалили уже 110 млн. т грузов и вплотную приблизились к наивысшему показателю грузооборота времен СССР.

Необходимо заметить, что возможности функционирования портов, связанные в первую очередь с увеличением грузооборота, напрямую зависят от особенностей их географического потенциала и экологических показателей работы. Находясь в зоне сопряжения «суша – море» и являясь объектом морского природопользования, портовые хозяйства, планируя свою деятельность, не могут не учитывать целую группу факторов, расширяющих или ограничивающих возможности их развития.

Выделим группу основных географических и экономических признаков классификации морских портов:

– физико-географические условия расположения с разделением на порты открытого моря; порты, расположенные в устьевой части рек; порты, расположенные в лиманах, бухтах, глубоких заливах. При этом важно учитывать глубины побережья и строение рельефа прилегающей суши, а также грунты, из которых сложен берег и подводная часть побережья и режим береговых наносов;

– навигационные характеристики (метеорологические и климатические условия, элементы водного режима – колебание уровня моря, волнение, течения, замерзаемость, заносимость наносами, особенности подхода, технические особенности причалов, портов и т.д.);

– экономические показатели работы порта, включающие величину грузооборота, направления перевозок (экспорт, импорт, транзит, каботаж), специализацию (перевалка разных категорий грузов – наливных, навалочных, генеральных, контейнеров и т.д.), типы и конструкции портовых гидротехнических сооружений, предельный тоннаж судов, посещающих данный порт, многофункциональность и др.;

– зона влияния морских связей (форланд);

– величина произведенной продукции района, экономически тяготеющего к порту (хинтерланд);

– преобладание способа доставки или вывоза грузов с учетом выделения какого-либо одного или нескольких преобладающих видов транспорта.

Учитывая вышеизложенное, все морские торговые порты Украины в соответствии с их экономико-географическим положением предложено разделить на следующие группы:

1) морские торговые порты северо-западной части Черного моря: Одесский, Ильичевский, Южный, Белгород-Днестровский, Скадовский;

2) черноморские морские торговые порты Бугско-Днепровского региона: Николаевский, Октябрьский, Днепро-Бугский, Херсонский;

3) черноморские морские торговые порты Крымского региона: Феодосийский, Керченский, Евпаторийский, Севастопольский, Ялтинский;

4) дунайские морские торговые порты: Измаильский, Ренийский, Усть-Дунайский. Несмотря на то, что данные порты находятся на реке, по своим техническим характеристикам они полностью соответствуют морским;

5) морские торговые порты Азовского моря: Мариупольский, Генический, Бердянский.

Рассмотрим функциональные особенности деятельности каждого порта и групп портов.

Порты первой группы, особенно первые три, занимая выгодное географическое расположение на морских торговых путях, имеют большое значение для перевалки грузов из Юго-Западной и Центральной Украины. На их долю приходится около 60 % всего грузооборота украинских морских портов (табл.1). Эти порты имеют наилучшие морские подходы (осадка принимаемых судов от 11,5 до 15 м), в то время как другие в состоянии принимать суда со значительно меньшей осадкой. В Одесском и Ильичевском торговых портах находятся крупнейшие в Украине контейнерные терминалы.

Абсолютное первое место в рейтинге морских портов Украины занимает Одесский порт. Акватория порта образована несколькими молами и волноломами, которые делят порт на несколько гаваней с причальным фронтом около десятка километров. Порт был полностью механизирован еще в советское время и связан радиальными железными дорогами с внутренними районами страны, а также рокадными – с Николаевом и Измаилом.

Ильичевск расположен в Сухом лимане, имеющем в три раза большую акваторию, чем Одесский порт, многокилометровую береговую полосу, огром-

Т а б л и ц а 1. Ранжирование морских торговых портов Украины по грузообороту в 2004 г.

название порта	пропускная способность портового комплекса, тыс. т	% использования пропускной способности
Одесса	39450	85,1
Южный	29000	53,5
Ильичевск	26000	56,0
Мариуполь	13850	99,0
Рени	10100	17,3
Измаил	9800	52,5
Николаев	8450	47,5
Феодосия	7550	89,2
Днепро-Бугский	6200	73,4
Усть-Дунайск	5600	16,5
Бердянск	3200	70,6
Херсон	3100	80,0
Октябрьск	2750	47,4
Керчь	2400	71,2
Белгород-Днестровский	2250	29,2
Евпатория	2200	43,0
Ялта (Массандра)	2000	9,6
Скадовск	1140	42,9
Севастополь	1050	29,2
Геническ	500	31,4
всего по портам Украины	176590	62,8

ную тыловую территорию для строительства складов и хранилищ (свыше 70 га), которая сейчас активно задействована для расширения контейнерного терминала.

Порты предназначены для перевалки грузов разной номенклатуры: сыпучих, навалочных пакетированных, наливных и т.д. В последнее время Одесский и Ильичевский порты наращивают мощности по переработке контейнеров.

Порты второй группы используются, в основном, для перевалки навалочных и генеральных грузов предприятиями Приднпровья, Николаева, Херсона. Фактически Николаевский, Днепро-Бугский и Октябрьский порты находятся в 10 – 40 милях от моря, на берегах Бугского лимана. Херсонский морской порт расположен на правом берегу Днепра, на расстоянии 55 миль от моря. Порты Николаевский и Херсонский переваливают, в основном, руды, металлы, уголь, нефтепродукты. Специализированный морской порт Октябрьск перерабатывает, в основном, черные металлы. Днепро-Бугский порт, будучи структурным подразделением Николаевского глиноземного завода, предназначен для приема импорт-

ных бокситов. Увеличение грузопотоков портов Днепро-Бугского региона связано, в первую очередь с выгодным географическим положением в центре Украины и их защищенностью от открытого моря.

Порты, расположенные на берегах Крымского п-ва, предназначены, прежде всего, для обслуживания транспортных потребностей самого Крыма и специализируются на переработке навалочных грузов, металлопроката, тарно-штучных и пакетированных грузов. Впрочем, Феодосийский порт занимает второе место в Украине по перевалке нефти и нефтепродуктов. Грузовые районы Севастопольского и Ялтинского морского торгового порта расположены в устьях малых рек (р.Черной в Малом Инкермане и р.Дерекойка соответственно).

Три морских торговых порта в низовьях Дуная – Ренийский, Измаиль-

ский и Усть-Дунайский – принимают значительные грузопотоки в направлении придунайских стран. В последние годы они оказались в числе наиболее пострадавших предприятий: вначале – от эмбарго ООН на торговлю с Югославией (в 1992 – 1995 гг.), потом – от прекращения сквозного судоходства по реке в 1999 г. из-за разрушения югославских мостов на Дунае. В настоящее время рассматриваются их возможности по обеспечению полной загрузки мощностей.

На северном побережье Азовского моря расположены Мариупольский и Бердянский порты, которые отличает близость к наиболее промышленно развитым районам Украины – Донбассу и Приднепровью. Долгое время Мариупольский морской порт, расположенный в Таганрогском заливе, специализировался на отгрузке донецкого угля и черных металлов. Экспорт металла и другой продукции этих регионов и сейчас обеспечивает основную загрузку портов. В этом же регионе расположен и небольшой Генический порт, до 2000 г. являвшийся портопунктом Скадовского морского порта. Кроме ограничивающих глубин, недостатком этих портов является их замерзаемость с декабря по март.

Анализ данных по грузопотокам через морские торговые порты Украины за последние десять лет позволяет отметить следующее:

1) Основу общего грузооборота (свыше 90 %) составляют экспортные и транзитные грузопотоки.

2) Грузооборот в украинских морских портах с 1997 г. начал неуклонно расти. Объем переработки сухих грузов к 2004 г. достиг 75 млн. т, наливных 31 млн. т. Основная номенклатура грузов, перерабатываемых в морских торговых портах, это металлы (24 %), нефть и нефтепродукты (25 %), зерновые (11 %), уголь, руда (15 %), удобрения (7 %), строительные (6 %), химические наливные (3 %) (рис.1).

3) Суммарный объем грузов, переработанных в портах в 2004 г., составил около 63 % от имеющейся суммарной пропускной способности портов. Наибольший процент использования пропускной способности достигнут в портах Мариуполь (99 %), Феодосия (89,2 %), Одесса (85 %), Херсон (80 %), Керчь (71,2 %), Бердянск (70,5 %) (табл.1).

4) Наибольшие резервы пропускной способности в портах Украины – по нефтеналивным грузам (около 14 млн. т); наименьшие – по контейнерам (1,124 млн. т).

Планируемые мероприятия по наращиванию грузопотоков напрямую связаны с увеличением антропогенного давления на черноморско-азовский регион. На рис.2 приведена схема основных видов воздействия на окружающую природную среду в зоне сопряжения «суша – море» и, соответственно, направлений экологического менеджмента морских портов и припор-

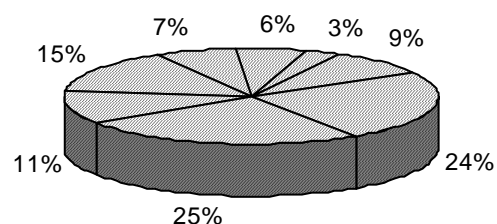
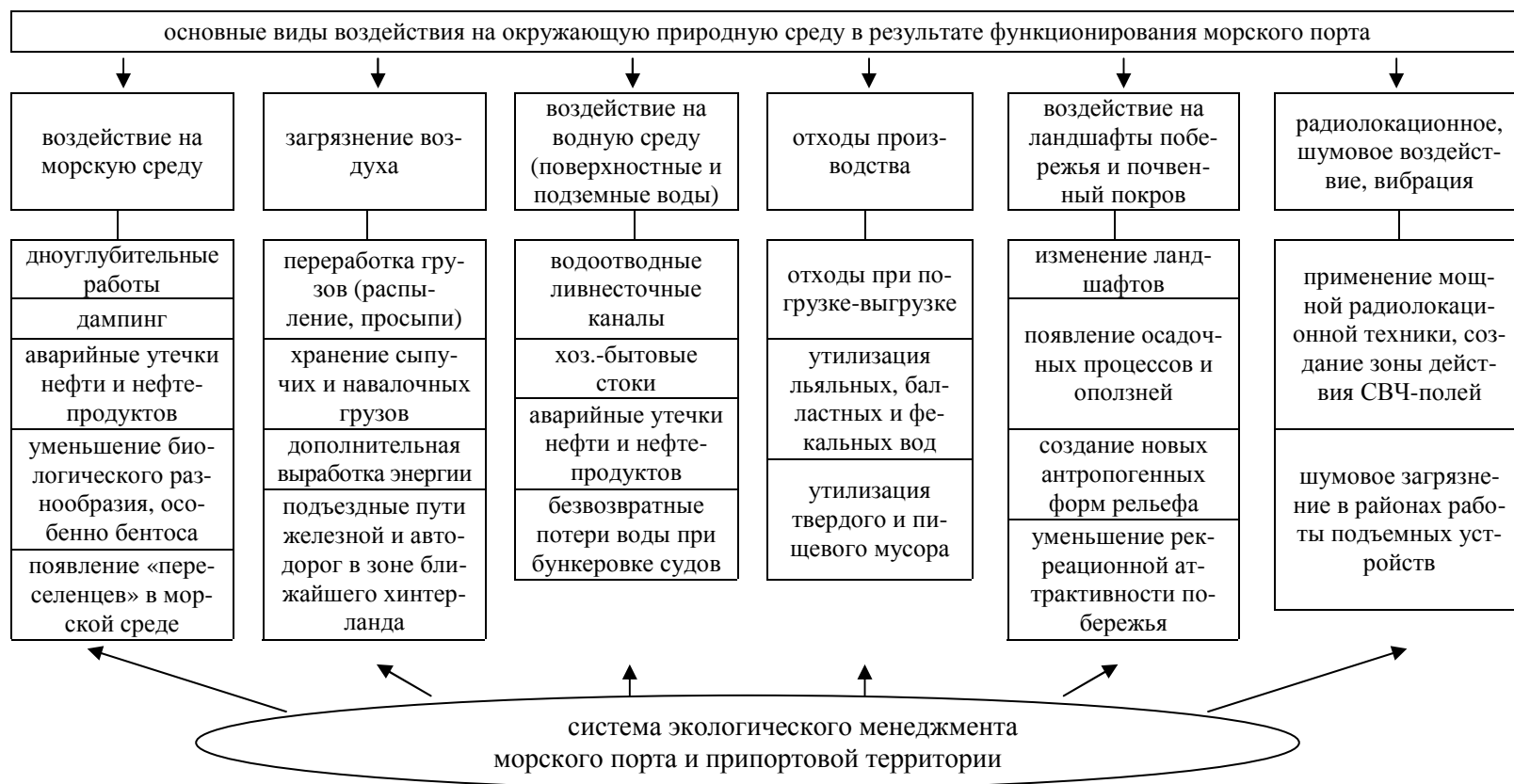


Рис. 1. Общий грузооборот в морских торговых портах Украины (2004 г.). Экспортные и транзитные грузопотоки: металлы (24 %), нефть (25 %), зерно (11 %), уголь, руды (15 %), удобрения (7 %), строительные (6 %), химические наливные (3 %); импортные грузы: 9 %.



Р и с . 2 . Основные виды воздействия на окружающую природную среду в результате функционирования морского порта, которые необходимо учитывать в системе экологического менеджмента.

товых территорий. Построенная с учетом приведенной схемы система управления позволит учесть эколого-географические параметры деятельности портов. Особое внимание следует обратить на следующее:

– в настоящее время осадка крупногабаритных судов превышает два-три десятка метров. С 70-х гг. прошлого столетия для портов, строящихся на украинском побережье, была принята максимальная судоходная глубина 18 м. Поскольку в последнее время усилилась тенденция транспортировки грузов крупногабаритными судами, возникает необходимость формирования и развития причальных сооружений и терминалов с потенциально возможным увеличением судоходных глубин.). Это, а также поддержание существующих фарватеров (вход в Херсонский морской порт, например, проходит по искусственному судоходному каналу, подверженному сильным речным заносам; аналогичная картина наблюдается на проходах по Бугскому лиману и Азовскому морю), в целом увеличивает степень мутности воды, разрушая тем самым уровень воспроизводства биологических ресурсов, особенно бентоса. Кроме того, подобные работы на приустьевых участках моря могут существенно изменить границы речных наносов и поступление вещества в приграничном биогеоценозе река – море. Для исключения отрицательного эффекта на природные процессы следует учитывать геоморфолого-гидрологические особенности каждого участка побережья;

– при переработке грузов навалочных и насыпных грузов (руда, уголь, песок, зерно и т.п.) в портах имеет место загрязнение среды, обусловленное их непосредственными потерями (распыление, просыпи). Это связано с интенсивными выбросами пыли. Основные источники выбросов – места перевалки и хранения грузов, открытые штабеля, трюмы загружаемых судов. К сожалению, полностью исключить пыление при перегрузке указанных грузов невозможно;

– рост грузооборота обусловит резкое увеличение судов, прибывающих под погрузку и выгрузку, что может повлечь за собой усиление загрязнения моря нефтепродуктов в результате их разливов при бункеровке, аварийных ситуациях. По этому показателю загрязнения в районе северо-западного шельфа Черного моря уже превышена самоочищающая способность водной среды моря. За последние годы при аварийных сбросах с судов ежегодно в море попадало от 2 до 10 т нефтепродуктов [2];

– в последнее время три порта – Одесский, Ильичевский и Мариупольский – наращивают мощности контейнерных терминалов. Контейнерные перевозки – наиболее прогрессивная технология транспортировки грузов. Рост экономики Украины и связанный с этим рост потребления являются основными причинами увеличения потоков промышленных и потребительских грузов в контейнерах. Это с одной стороны. Но при этом увеличивается количество железнодорожных и автомобильных перевозок, т.е. возрастает грузонапряженность зоны ближнего хинтерланда, а, следовательно, интенсивное загрязнение прибрежной полосы;

– некоторые порты или подходы к ним расположены на важных источниках энерго- и водоснабжения. Так, р.Южный Буг является основным источником пресной воды для населения, сельского хозяйства и промышленных объектов (вода подается, в том числе, на Южно-Украинскую АЭС). К

тому же, Южный Буг имеет немаловажное значение как источник рыбных запасов, в основном, судака, леща, осетровых, сома (в водах лимана встречается более 80 видов рыб). Увеличение грузопотоков портов Днепро-Бугского региона связано, в первую очередь с выгодным географическим положением в центре Украины;

– перенос чужеродных морских организмов в новую окружающую среду с водным балластом на внешней обшивке судов или иными путями (биологические инвазии) может существенно навредить экосистеме Черного моря. Примером может служить распространение гребневика с 80-х гг. или появление мохнатого пресноводного китайского краба, колонии которого уже угрожают прочности плотин на реках;

– рост грузооборота в береговой зоне Черноморско-Азовского бассейна уже достигает таких объемов, что можно говорить о массовом переносе вещества в приграничной зоне «суша – море»;

– в связи с расширением портовых сооружений уменьшается рекреационная привлекательность побережья;

– и, наконец, увеличение грузооборота связано с резким увеличением потреблением электроэнергии, для производства которой сжигается уголь, газ, мазут, вследствие чего возрастают выбросы парниковых газов в атмосферу.

Выводы.

1. Морское портовое хозяйство Украины находится в стадии обновления. Суммарная пропускная способность морских торговых портов составляет 62,8 % (более 110 млн. т по состоянию на конец 2003 г.). Наибольшие резервы имеют порты Ялта (загружен на 9,6 %), Геничеськ (31,4 %), Дунайские порты (табл.1).

2. Портовые комплексы чрезвычайно разнообразны с географической и экономической точки зрения, что накладывает отпечаток на систему их функционирования и экологический режим работы. Необходимо продолжать наращивание экономической мощи морских торговых портов не только за счет имеющегося резерва грузопропускной способности, но и безотлагательно внедрять стандарты экологического менеджмента (рис.2). Это будет способствовать превращению промышленного предприятия «морской порт» в сбалансированный хозяйственный комплекс, локализованный на побережье, но распространяющий сферу своего влияния далеко за пределы собственной территории через разветвленную систему связей.

3. Дальнейшее совершенствование и развитие морского портового хозяйства Украины, расширение его экономического потенциала должно быть непосредственно связано с системным подходом в рациональном использовании не только портовых территорий и соседствующих с ними рекреационных комплексов, но и природной среды Черного и Азовского морей в целом.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Сборник докладов Международного учебного семинара «Экологические аспекты развития портов».*– Варна, 1999.– 365 с.
2. *Долинский С.* Нефть и Черное море // Порты Украины.– 2003.– 6.– С.76-77.

Материал поступил в редакцию 10.03.2005 г.