

АНАЛИЗ
ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
СЕВАСТОПОЛЬСКОГО
МОРСКОГО РЫБНОГО ПОРТА
И ОЦЕНКА ЕЕ ВЛИЯНИЯ НА
РЕСУРСЫ ПРИБРЕЖНОЙ ЗОНЫ

Е.В. Подбельцева¹, Н.С. Дубровина²

¹Морской гидрофизический институт
НАН Украины

г.Севастополь, ул. Капитанская, 2

E-mail: oaoi@alpha.mhi.tuf.net

²Черноморский филиал

Московского государственного
университета им. М.В. Ломоносова,

г.Севастополь, ул. Героев Севастополя, 7

E-mail: geoeco@msu.sevastopol.net

На основании фактических данных проанализирована хозяйственная деятельность морского порта как субъекта природопользования в прибрежной зоне. Построены карты загрязнений

Введение. Морское портовое хозяйство Украины находится в стадии обновления. Портовые комплексы, будучи неотъемлемой структурой промышленности в береговой зоне, продолжают наращивать свой экономический потенциал. Это, в свою очередь, связано с усилением воздействия на ресурсы прибрежной зоны и акваторий.

Цель настоящей работы – проанализировать итоги хозяйственной деятельности Севастопольского морского рыбного порта и оценить степень ее влияния на окружающую природную среду.

Севастопольский морской рыбный порт (СМРП) расположен в юго-западной части Крымского полуострова на берегу Камышовых бухты. Благодаря выгодному географическому положению порт наименее удален от водных путей, соединяющих Черное и Средиземное моря, имеет незамерзающую акваторию, не имеет каналов и открыт для всех судов круглогодично. Ближайший аэропорт международного класса "Симферополь" находится на расстоянии 90 км от порта, пассажирский аэропорт "Бельбек" в черте г. Севастополя. Железнодорожная станция "Камышовая бухта" расположена на расстоянии 1 км от порта. Тер-

риториально порт является частью хозяйственной структуры г. Севастополя. Общая территория порта составляет 21,5 га, длина причальной линии 1771 м, глубины у причалов составляют от 6 до 9,5 м. Площадь крытых складов – 20 тыс. кв. м. В порту есть холодильник емкостью в 5 тыс. т.

Порт создавался с 1964 г. для предприятий рыбной отрасли - объединений "Атлантика", "Югрыбтрансфлот". До 1991 года порт строился и наращивал объемы перевалки рыбопродукции и других грузов рыбной промышленности Украины. Общий грузооборот порта в те годы достигал свыше 1 млн. тонн в год. В 1993 г. СМРП приобрел самостоятельность и реорганизован в Государственное предприятие "Севастопольский морской рыбный порт".

С 1986 года, с момента введения многими прибрежными странами "200-мильных экономических зон" вдоль берегов, с целью сохранения биологических ресурсов – морских животных, рыб и беспозвоночных, часть промыслового флота была выведена из районов промысла. Добыча рыбы и беспозвоночных обитателей морей и океанов стала снижаться, соответственно выпуск рыбной продукции стал падать, и доставка ее в порты сокращалась стремительными темпами. Перед рыбными портами Украины встала угроза развала. Необходимо было выживать. Постановлением Правительства Украины 1992 года было решено открыть порт для международного грузового сообщения с заходом в него иностранных судов, что дало бы ему возможность развиваться как торговому. Это событие, а также проводимая портом гибкая тарифная политика и высокая интенсивность грузовых работ были сразу замечены грузо- и судовладельцами. Это позволило порту увеличить грузооборот, и в 2004 год общий грузооборот на 10 причалах составил 3 млн. 31 тыс. 800 тонн – это значит, что план был выполнен на 146,1%. Руководство порта, понимая невозможность возвращения времени, когда велась только переработка рыбной продукции, проводит реконструкцию и строительство предприятия. Углубляется акватория, – проводятся дноуглубительные работы по проходному фарватеру до глубины 13,6 м. в ближайшем будущем планируется строительство глубоководных причалов с осадкой 14 м; расширяются складские площади, увеличивается протя-

женность подъездных железнодорожных и подкрановых путей. Порт осваивает новые грузопотоки, внедряя современные технологии и технику.

В целом за время работы с 1992 г. по 2004 г. было обработано 1050 иностранных судов под флагами более 20 государств почти всех континентов. Обработывались суда под флагами стран Болгарии, Гондураса, Греции, Индии, Кипра, Мальты, Кореи, Китая, Камбоджи, Кампучии, Либерии, Турции, Грузии, Египта, Сирии, Панамы, Филиппин, Сингапура, Швеции и других стран. Через причалы СМРП идут грузы в порты Юго-Восточной Азии, в многочисленные страны Африки и Средиземноморского бассейна.

Динамика грузооборота по категориям груза – генеральные грузы, рыбопродукция, наливные грузы – хорошо прослеживается на рисунке 1. Начиная с 2002 года и по настоящее время, профилирующее место занимают наливные грузы (мазут, дизтопливо/соляр), генеральные грузы (прежде всего это сталь), при этом продолжается тенденция сокращения грузоперевозки рыбной продукции.

В 2003, 2004 годах Ассоциацией портов Украины за высший грузооборот в истории порта СМРП дважды награждался грамотой “Золотая тонна” [2].

Севастопольский МРП находится в ведении Министерства Агрополитики Украины наряду с другими рыбными портами Украины – Керченским, Ильичевским и Мариупольским. По грузообороту в морских рыбных портах Украины СМРП находится на первом месте (рис. 2). В целом, металлогрузы являются традиционными для большинства украинских морских рыбных портов (рис. 3).

В процессе хозяйственной деятельности порта происходит воздействие на ресурсы прибрежной зоны по следующим направлениям: воздействие на атмосферный воздух, на водную среду, характеристика отходов, образующихся на предприятии, воздействие шума, ультразвука и электромагнитных излучений (схема на рис. 4).

Прежде чем анализировать воздействие порта на окружающую природную среду, рассмотрим особенности размещения промплощадки предприятия. Промплощадка расположена на берегу Камышовой бухты, окружающей предприятие с южной,

западной и северо-западной стороны. С севера примыкает зеленая зона, с северо-восточной и восточной сторон на расстоянии 95 м от границ “Севморрыбпорта” расположен жилой массив (ул. Павла Корчагина), очевидно, построенный до становления предприятия. Хотелось бы обратить внимание на размещение детского сада в непосредственной близости от порта. С восточной стороны к промплощадке примыкают Камышовская котельная и автобаза ДП “Чайка”, с юго-восточной стороны – производственные объекты ДП “Югсудо-ремонт”.

Согласно “Санитарным правилам планировки и строительства населенных пунктов” [3] санитарно-защитная зона (СЗЗ) для морского порта составляет 300 м, (объект относится к 3 классу опасности). В пределах санитарно-защитной зоны размещены административно-бытовые здания, магазины, павильоны. Охранные зоны, зоны отдыха, курорты, санатории, детские лечебные учреждения в пределах СЗЗ отсутствуют.

Рассмотрим основные источники выбросов загрязняющих веществ на территории порта. Общее количество источников выбросов в атмосферу от основного и вспомогательного производств составляет 53. Главными являются: 1) котельная, посты окраски и газозлектросварки (выбросы двуокиси азота, окиси углерода, сажи), 2) дизель-генератор, маневрирующие автопогрузчики и склады горюче-смазочных материалов (сернистый ангидрид, сажа и углеводороды), 3) штабели щебня и морского песка (неорганическая пыль). Посты окраски и газозлектросварки также являются источниками выброса уайт-спирита.

Порт является реальным и потенциальным источником загрязнения, поскольку в атмосферу выбрасываются газообразные загрязняющие вещества, представляющие опасность для окружающей природной среды и человека такими веществами, как сернистый ангидрид, диоксид азота, оксиды углерода, сажа, углеводороды, фториды, пыль неорганическая и т.д.

Определение валовых выбросов загрязняющих веществ, производилось расчетным методом [3]. Данные расчета легли в основу построения карт рассеивания. Перечень карт приводится на рисунке 4. По остальным за-

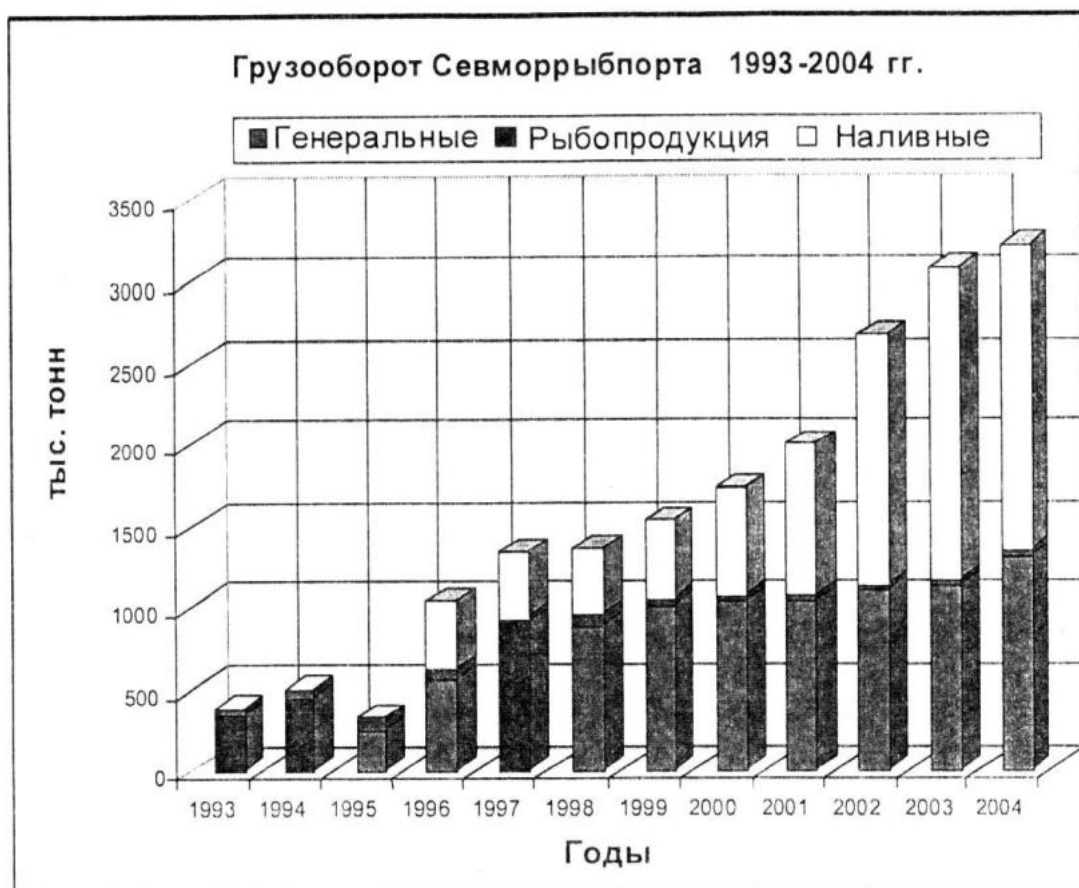


Рисунок 1 – Грузооборот порта за период с 1993 – 2004 гг.

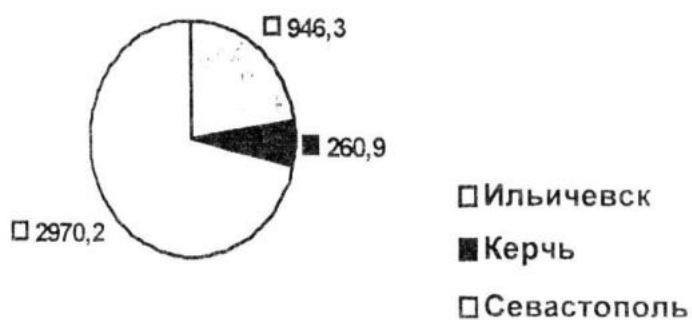


Рисунок 2 – Грузооборот в морских рыбных портах за 2005 года, тыс. тонн

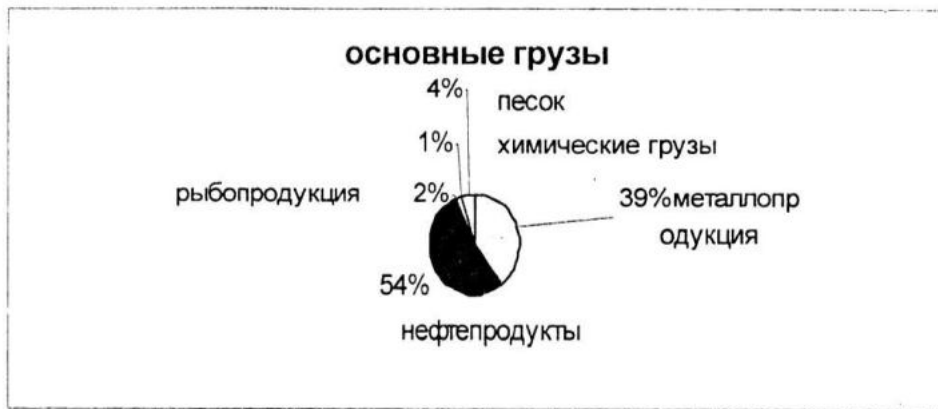


Рисунок 3 – Номенклатура основных грузов

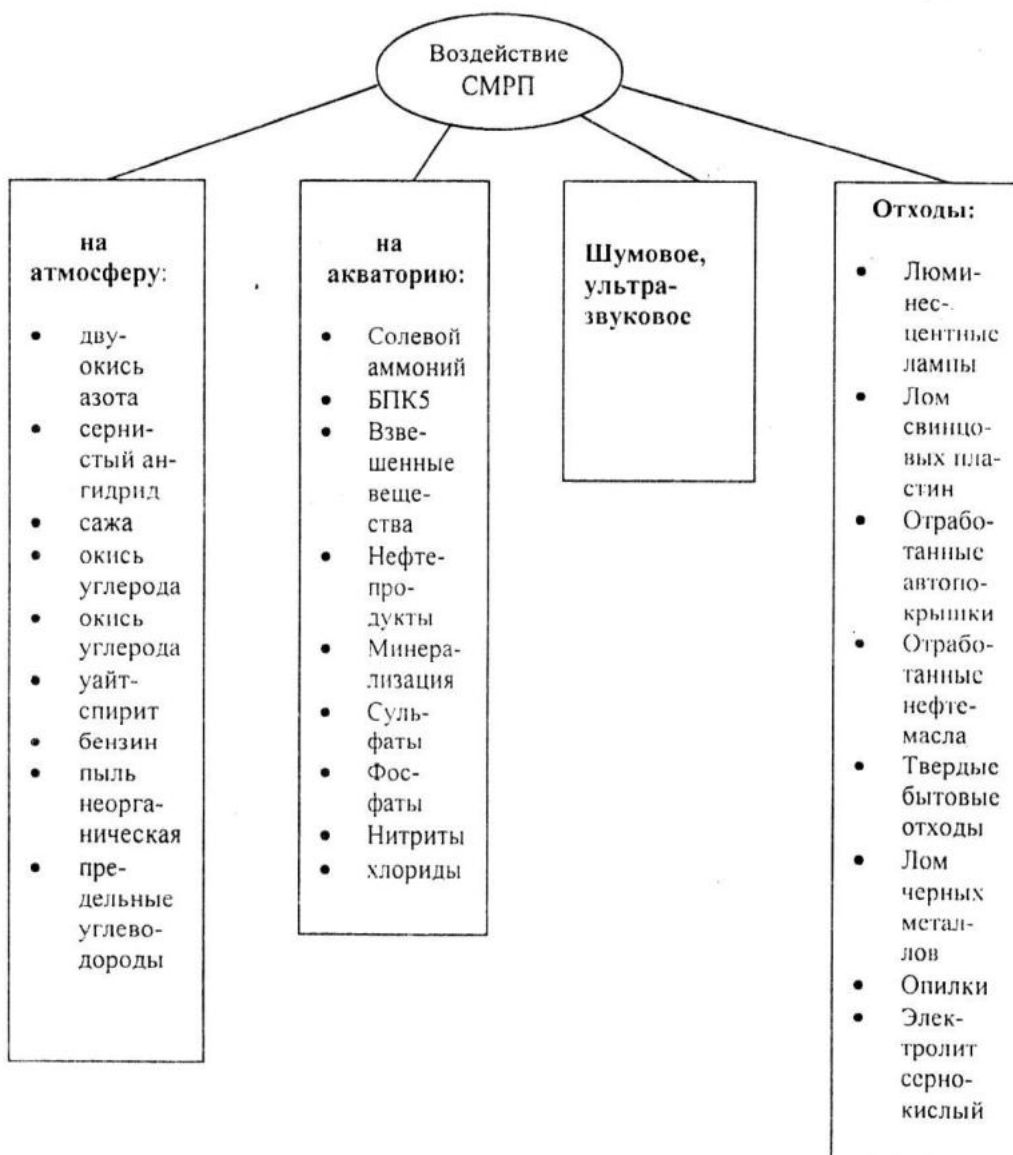


Рисунок 4 – Основные направления воздействия порта на ресурсы прибрежной зоны и перечень карт рассеивания загрязнений

грязняющим веществам расчет рассеивания не проводился, так как их приземная концентрация меньше 0,1 ПДК.

Порт имеет три выпуска ливневых вод на акватории Камышовой бухты. По группе веществ, ПДК которых превышает, также построены карты рассеивания (рис. 4).

Кроме того, в результате хозяйственной деятельности порта образуются отходы. К сожалению, соотношение объема фактических отходов и их годового нормативного объема позволяет судить о ежегодном загрязнении промплощадки предприятия. Так, например, объем лома свинцовых пластин превышает норму в 27 раз, отработанные люминесцентные лампы – в 4 раза, ТБО – в 3 раза.

Согласно расчетам [3], превышения допустимых норм уровня звука нет, поэтому мероприятия по уменьшению шума не предусматриваются.

Выводы. Севастопольский морской рыбный порт имеет выгодное экономико-географическое положение: к тому же предлагает судовладельцам круглогодичную бесплатную морскую стоянку с отсутствием канальных и ледовых сборов.

В порту продолжается тенденция по сокращению переработки рыбной продукции. Профилирующее место занимают наливные грузы (дизельное топливо, мазут), среди генеральных – прежде всего, сталь. Руководство порта, стремясь выжить в современных условиях, предпринимает усилия по увеличению грузопотоков, планируя строительство новых причалов для приема судов класса “Панамаксы”, а также контейнерного терминала. Это, несомненно, приведет к увеличению техногенной нагрузки на ресурсы прибрежной зоны и акватории Камышовой бухты и прилегающей части Черного моря.

Тем более, что анализ расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере на границе нормативной санитарно-защитной зоны и в контрольных точках жилой зоны показал превышения предельно допустимых концентраций в атмосферном воздухе по группе суммации №31 (азота двуокиси и ангидрида сернистого) – 1,27 ПДК. Основным вкладчиком являются котельная и дизель-генератор. Анализ расчета сброса загрязняющих веществ на акваторию Камышовой бухты показывает,

что хозяйственная деятельность Севморрыбпорта отрицательно влияет на качество водной среды по группам веществ (в частности, взвешенные вещества, минерализация превышают допустимые концентрации). В целом по Камышовой бухте по данным [3] максимальное содержание свинца превышает геохимический фон в 2 раза. В наибольшей степени загрязнены медью, цинком и свинцом донные отложения южной части акватории, что обусловлено, главным образом, их гранулометрическим составом (илистые грунты с высокой сорбционной способностью); содержание суммарных нефтепродуктов превышает предельно допустимые концентрации для рыбохозяйственных водоемов до 3,4 раз; нефтепродукты, содержащиеся в водной толще, в значительной степени (до 90%) представлены мало трансформированной фракцией углеводородов – нелетучими, что свидетельствует о “хроническом” процессе загрязнения района. Аккумулированные в донных отложениях нефтепродукты в значительной степени (до 66%) представлены сильно трансформированной фракцией углеводородов – смолами и асфальтенами.

Это связано с проходом судов в порт и с деятельностью других предприятий, находящихся на берегах бухты. В связи с этим необходимо разработать мероприятия по снижению выбросов загрязняющих веществ до нормативного уровня и разработать четкую систему экологического мониторинга для территории порта и прилегающих акваторий.

ЛИТЕРАТУРА

1. Е.В. Подбельцева, Е.В.Максименко Потенциал морских торговых портов Украины с позиции стратегического менеджмента. – Системы контроля окружающей среды.Сб. науч. тр. / НАН Украины, МГИ: Севастополь, 2006. – С.287–292.
2. Материалы маркетинговых исследований издательства журнала “Порты Украины”, 1998–2007 гг.
3. Материалы Управления экологии и природных ресурсов в г. Севастополе, 2002–2007 гг.