



ЕКОЛОГІЯ МІСТ ТА РЕКРЕАЦІЙНИХ ЗОН

ВСЕУКРАЇНСЬКА НАУКОВО-ПРАКТИЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ

**2-3 ЧЕРВНЯ 2011 р.
ОДЕСА**

ЗМІСТ

РЕКРЕАЦІЙНІ ПРІОРИТЕТИ «ЗЕЛЕНОЇ» ПОЛІТИКИ РЕГІОНУ <i>Яцков А.В.</i>	3
ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ГОРОДА ОДЕССЫ <i>Дербоглав И.А.</i>	4
АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ <i>Дербоглав И.А.</i>	6
РЕКРЕАЦІЙНА ПОЛІТИКА ТА ПРОБЛЕМИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ <i>Карпенко О.О.</i>	11
АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ РЕКРЕАЦІЙНОЇ ЗОНИ МІСТА ОДЕСИ <i>Кліментьєв І.М., Бабич І.В., Співакова Г.І., Гавриленко М.Ю., Майданюк Н.О.</i>	12
ЕКОЛОГІЧНА ІНФРАСТРУКТУРА ЯК ПЕРЕДУМОВА РОЗВИТКУ РЕКРЕАЦІЙНИХ ТЕРИТОРІЙ <i>Галушкіна Т.П., Фурса С.П., Фоменко В.А.</i>	16
РЕКРЕАЦИОННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПРИБРЕЖНОЙ ЗОНЫ ОДЕССКОЙ АГЛОМЕРАЦИИ <i>Сафранов Т.А., Сапко О.Ю., Катеруша Е.В.</i>	18
ВПЛИВ ПРОЦЕСУ ОЗОНУВАННЯ НА БІОЦЕНОЗ ОБРОСТАННЯ ДНИЩА СУДЕН В ПРОБЛЕМІ ЗАХИСТУ МОРСЬКИХ РЕКРЕАЦІЙНИХ ЗОН <i>Голубятников М.І., Сіденко В.П., Войтенко А.М., Сольоний Е.А.</i>	22
ВИКОРИСТАННЯ ПОКАЗНИКІВ ТРИВОЖНОСТІ ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ ПСИХОЛОГО-ЦИТОГЕНЕТИЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ В МЕЖАХ МЕДИКО-ЕКОЛОГІЧНОГО МОНІТОРИНГУ <i>Болтіна І. В.</i>	27
БЕССАРАБСКИЕ СТЕПИ КАК УНИКАЛЬНЫЙ РЕСУРС ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ТУРИЗМА <i>Русев И.Т.</i>	30

**ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ СБО «СЕВЕРНАЯ» НА ЗАГРЯЗНЕНИЕ
ВОД ОДЕССКОГО РАЙОНА СЕВЕРО-ЗАПАДНОЙ ЧАСТИ
ЧЕРНОГО МОРЯ**

Тучковенко Ю.С., Сапко О.Ю.

68

**СУЧАСНІ ЕКОЛОГО-ГІГІЄНІЧНІ АСПЕКТИ
НЕСПРИЯТЛИВОГО ВПЛИВУ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ
НА МІСЬКІ ТЕРИТОРІЇ**

Шкуро В.В.

72

**СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ ЕКОЛОГО-ГІГІЄНІЧНОЇ БЕЗПЕКИ НА
АВТОМАГІСТРАЛЯХ УКРАЇНИ**

Шкуро В.В., Парац А.М.

76

**СОВРЕМЕННЫЙ ВОДООБМЕН АЗОВСКОГО МОРЯ С
ЗАЛИВОМ СИВАШ ЧЕРЕЗ ПРОЛИВ ТОНКИЙ**

Дьяков Н.Н., Фомин В.В., Горбач С.Б., Тимошенко Т.Ю.

80

**ВЕТРОВОЕ ВОЛНЕНИЕ В ЗОНАХ ГОРОДОВ
СЕВЕРНОГО ПОБЕРЕЖЬЯ ЧЕРНОГО МОРЯ**

Репетин Л.Н.

84

**ОЧИСНА СПОРУДА ДЛЯ УТИЛІЗАЦІЇ РОЗЧИНІВ ХІМІЧНОГО
НІКЕЛЮВАННЯ**

*Іванця В.О., Менчук В.В., Баранов О.О., Костенюк К.В., Драгуновська
О.І., Райко І.В., Галкін М.Б., Малярчик І.О.*

88

**АНАЛІЗ ПРОБЛЕМ ВПРОВАДЖЕННЯ ЕКОЛОГІЧНИХ
ІННОВАЦІЙ**

Розмарина А.Л.

91

**ВОДНО-РЕСУРСНИЙ ПОТЕНЦІАЛ РЕКИ ТИЛИГУЛ,
ПЕРСПЕКТИВИ ІСПОЛЬЗОВАНИЯ**

Лобода Н.С.

94

**ОБНАРУЖЕНИЕ МОДУЛЯЦИИ ДЛИННОВОЛНОВЫХ
КОЛЕБАНИЙ СКОРОСТИ ТЕЧЕНИЙ НА ШЕЛЬФЕ
ПО ДАННЫМ НАБЛЮДЕНИЙ В ОДНОЙ ТОЧКЕ**

Хоролич Н.Г., Хоролич В.Н.

97

**ЛАЗЕРНЫЙ ДИСТАНЦИОННЫЙ ОБНАРУЖИТЕЛЬ ПЛЕНОК
НЕФТЕПРОДУКТОВ НА МОРСКОЙ ПОВЕРХНОСТИ**

*Лепих Я.И., Сантоний В.И., Иванченко И.А., Будиянская Л.М.,
Смынтына В.А.*

100

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ СБО «СЕВЕРНАЯ» НА ЗАГРЯЗНЕНИЕ ВОД ОДЕССКОГО РАЙОНА СЕВЕРО-ЗАПАДНОЙ ЧАСТИ ЧЕРНОГО МОРЯ

Тучковенко Ю.С., Санко О.Ю.

Одесский государственный экологический университет, г.Одесса

В связи с предполагаемым строительством глубоководного выпуска сточных вод СБО «Северная», с особой актуальностью встал вопрос о целесообразности и эколого-экономической эффективности реализации этого проекта. В настоящее время сброс очищенных сточных вод СБО «Северная» осуществляется на удалении 260-300 м от берега на глубине 3,6 м, что не соответствует действующим нормативным требованиям [1]. В работе [2] было показано, что сбросы сточных вод с СБО «Северная» в море в весенне-летний период года оказывают крайне негативное влияние на экологическое состояние вод как Одесского залива, так и Одесского района северо-западной части Черного моря в целом. Для предотвращения этого влияния практикуется отвод сточных вод летом в Хаджибейский лиман, что в свою очередь порождает угрозу прорыва дамбы и затопления Пересыпи в период весеннего половодья из-за переполнения лимана.

Вышеуказанные проблемы должно решить строительство глубоководного выпуска сточных вод СБО «Северная» с выводом сброса на удаление 4 км от береговой черты на глубину ≈ 10 м. Однако представленный общественности проект не содержит расчетных оценок, подтверждающих его эколого-экономическую эффективность. Поэтому представляется актуальным выполнить некоторые предварительные оценки изменения степени влияния сточных вод СБО «Северная» на уровень загрязнения прибрежной рекреационной зоны г.Одессы после реализации проекта глубоководного выпуска. Для решения этой задачи использовалась численная гидротермодинамическая модель [3].

Моделировалась трехмерная суммарная (ветровая и плотностная) циркуляция вод в Одесском районе СЗЧМ в летний период года при ветрах различных направлений скоростью 7 м/с, а также ее влияние на распространение пассивной, консервативной примеси нейтральной плавучести, концентрация которой в сбросных водах СБО полагалась равной 1000 условных единиц (у.е.) в 1 м^3 сточных вод. Расход сточных вод СБО «Северная» задавался равным $4,6 \text{ м}^3/\text{с}$. Фоновая концентрация примеси в водах Одесского района принималась равной нулю. Расчетная область исследуемой акватории покрывалась сеткой 61×72 узла с шагом 500 м. Использовались 10 расчетных уровней по вертикали в σ - системе координат. Задавалось начальное вертикальное распределение температуры и солёности воды, характерное для летнего периода. В горизонтальной плоскости начальное распределение температуры и солёности воды полагалось однородным. Расчет велся на 5 суток модельного времени. Рассматривались два варианта выпуска сточных вод – современный прибрежный и проектируемый глубоководный.

Результаты модельных расчетов свидетельствуют (рис. 1 – 3), что при введении в эксплуатацию глубоководного выпуска сточных вод СБО «Северная» уровень загрязнения прибрежных вод г.Одессы уменьшится. Наиболее значительного улучшения качества вод следует ожидать в пределах прибрежной зоны Одесского залива (в частности, в рекреационных зонах Лузановки, Крыжановки). Уменьшится возможное, при ветрах с восточной составляющей, негативное влияние сброса СБО «Северная» на участок западного рекреационного побережья г.Одессы в районе расположения пляжей Ланжерон, Отрада.

Наиболее ярко влияние расположения точки сброса и циркуляции вод на характер распространения загрязнений, поступающих от СБО, проявляется при южном ветре (рис. 1д, 2д, 3).

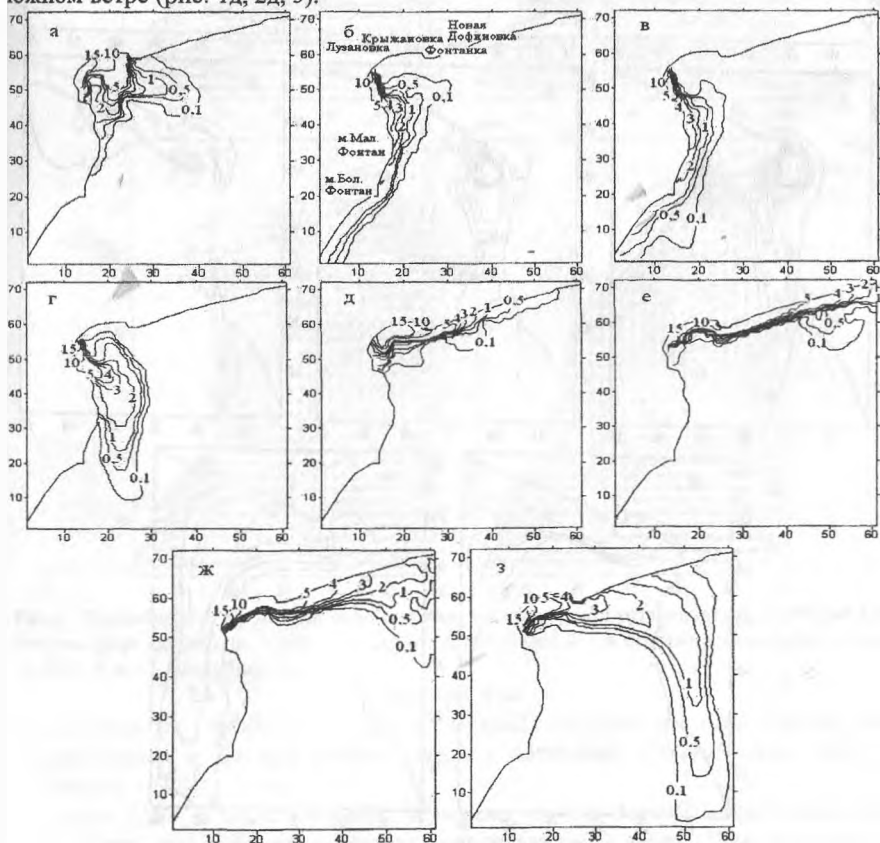


Рис. 1. – Концентрация консервативной примеси нейтральной плавучести в поверхностном слое при функционировании СБО «Северная» (современный вариант) при ветрах разных направлений силой 7 м/с: а) северный; б) северо-восточный; в) восточный; г) юго-восточный; д) южный; е) юго-западный; ж) западный; з) северо-западный. На осях указаны номера узлов расчетной сетки (пространственный шаг 500 м).

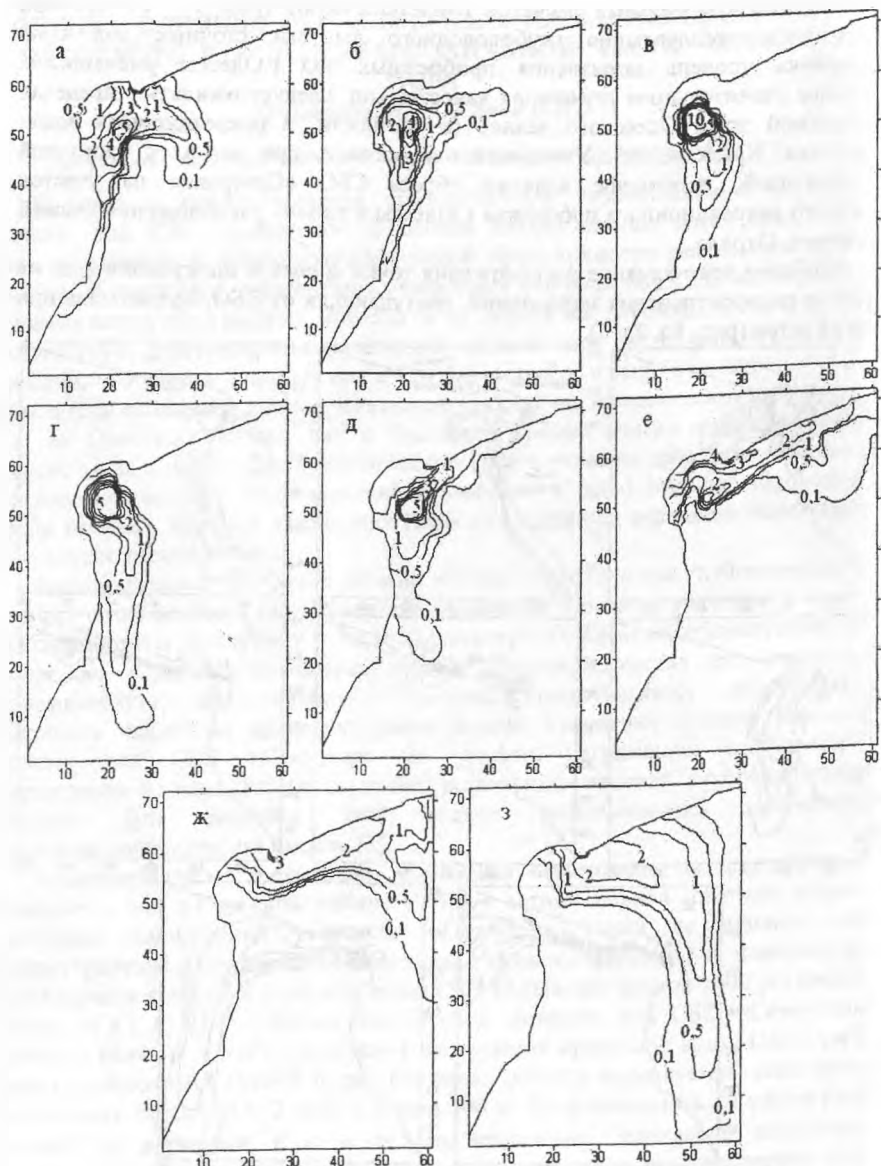


Рис. 2. – Концентрация консервативной примеси нейтральной плавучести в поверхностном слое при функционировании СБО «Северная» (проектируемый вариант) при ветрах разных направлений силой 7 м/с: а) северный; б) северо-восточный; в) восточный; г) юго-восточный; д) южный; е) юго-западный; ж) западный; з) северо-западный.

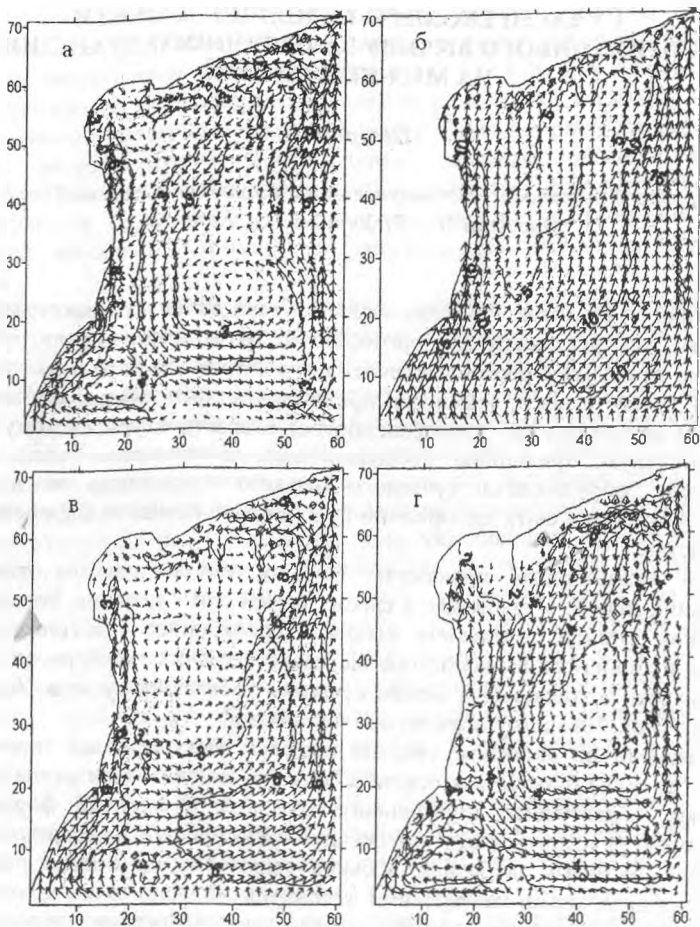


Рис.3. Рассчитанные по модели поля векторов и изотях (см/с) установившихся течений при южном ветре скоростью 7 м/с: а – средние по глубине; б – в поверхностном слое; в – на глубине 4 м; г – на глубине 9 м.

Литература

1. Санитарные правила и нормы охраны прибрежных вод морей от загрязнения в местах водопользования населения. СанПиН №4631-88. – Москва – 1988 г. – 16 с.
2. Сапко О.Ю. Оценка влияния береговых антропогенных источников на качество вод Одесского региона северо-западной части Черного моря. – Рук. дис. на соиск. науч. степ. канд. геогр. наук. – Одесский государственный экологический университет, Одесса, 2007. – 197 с.
3. Иванов В.А., Тучковенко Ю.С. Прикладное математическое моделирование качества вод шельфовых морских экосистем. – Севастополь: МГИ НАН Украины. – 2006. – 368 с.