

О ЗАГРЯЗНЕНИИ МОРЕЙ НЕФТЕПРОДУКТАМИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ СУДОВ (НА ПРИМЕРЕ ЗАПАДНО-КАМЧАТСКОЙ И СЕВЕРООХОТОМОРСКОЙ РЫБОПРОМЫСЛОВЫХ ПОДЗОН ОХОТСКОГО МОРЯ И ВНУТРЕННИХ МОРСКИХ ВОД АВАЧИНСКОЙ ГУБЫ КАМЧАТСКОГО КРАЯ)

Е.В. Касперович

АННОТАЦИЯ

Показаны результаты исследований двух последних лет в области мониторинга обстановки при разливах нефтепродуктов с судов, а также актуальность разработки «Системы по идентификации источников загрязнения морских водных объектов нефтепродуктами» посредством космических съемок, натурных измерений и лабораторных исследований на базе технического обеспечения надзора на море.

ВВЕДЕНИЕ

В работе Исакова и др. (2007) рассмотрены морские суда как источник антропогенной нагрузки на Охотское море и показано, что максимальная концентрация рыбопромысловых судов различного тоннажа, находящихся на промысле в Охотском море в течение года, приходится на Западно-Камчатскую и Североохотоморскую промысловые подзоны, то есть на районы, находящиеся на значительном удалении от мест базирования органов контроля и надзора.

Практика показывает, что загрязнение акватории нефтепродуктами (НП) происходит во время промысловых экспедиций при бункеровке судов рыбной промышленности нефтепродуктами с обеспечивающего танкерного флота, а также в тех случаях, когда судно не выполняет предусмотренные правилами МАРПОЛ 73/78 условия сброса нефтесодержащих льяльных вод (цв. ил. 4, стр. 215). Деятельность в сфере рыбного промысла в районе Западно-Камчатской и Североохотоморской рыбопромысловых подзон, транспортировки нефтепродуктов танкерами и геологоразведки в пределах Западно-Камчатского лицензионного участка на акватории Охотского моря осуществляется без ежедневного государственного мониторинга обнаружения разливов нефтепродуктов. Контроль за загрязнением морской среды сбросами нефтепродуктов с судов ведется по судовым журналам вернувшихся в порт с промысла судов. Кроме того, как показывает статистика (табл. 1, столбец 4), судовладельцы в большинстве случаев не сообщают о разливах нефтепродуктов. Поэтому природоохранные контролирующие органы не могут обладать полной и достоверной информацией о разливах нефтепродуктов в районах рыбного промысла Охотского моря и, как следствие, осуществлять надлежащий морской экологический контроль. В подобных условиях

оперативное обнаружение и ликвидация загрязнений акватории нефтепродуктами невозможны.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

По данным Камчатского филиала ФГУП «Сахалинское бассейновое аварийно-спасательное управление» на акватории Охотского моря в районе западного побережья Камчатки последний аварийный разлив нефтепродуктов был зафиксирован и ликвидирован в июне 2006 г. Площадь очищенной акватории составила 30 000 м². В то же время, исследования загрязнения нефтепродуктами внутренних морских вод Авачинской губы показали иные результаты.

Рассмотрим табл. 1, составленную по данным существующих в Камчатском крае аварийно-спасательных формирований по ликвидации разливов нефтепродуктов (АСФ(Н)). В столбце 1 показана периодичность обнаружения дрейфующих на поверхности морской акватории Авачинской губы пятен нефтепродуктов за 2007—2008 гг. Видно, что в 2007 г. было обнаружено 4 разлива нефтепродуктов. Ввиду усовершенствования ряда нормативных актов Камчатского края в области предупреждения и ликвидации разливов нефтепродуктов в конце 2007 г., в период с января по декабрь 2008 г. на акватории Авачинской губы было зарегистрировано уже 17 разливов нефтепродуктов. Таким образом, площадь морской акватории Авачинской губы, очищенной в 2007—2008 гг. АСФ(Н) от нефтяных загрязнений, составила 43 974 м². Размер вреда, причиненный Авачинской губе как водному объекту в результате аварийных поступлений нефтепродуктов, рассчитанный автором по методике (Приказ МПР №71), составил **27,8 млн. руб.** (см. столбец 8 табл. 1). Из них, **19,6 млн. руб.** не были компенсированы виновниками разлива, ввиду отсутствия установленного ответственного лица, так как источник разлива не был идентифицирован. Следует учесть, что расходы на ликвидацию разлива, показанные в столбце 5, понесли АСФ(Н) федеральных органов исполнительной власти, а также АСФ(Н) при органах исполнительной власти субъекта Российской Федерации.

Таким образом, в результате загрязнений Авачинской губы нефтепродуктами и проведения мероприятий по устранению загрязнений государство понесло убытки в размере **21,2 млн. руб.** С учетом недополученных штрафных выплат в размере до 40 000 рублей согласно п. 4. ст. 8.13 Кодекса РФ об административных правонарушениях (Кодекс №195-ФЗ, 2002) на каждое виновное юридическое лицо (примерно **0,68 млн. руб.**) общие потери государства в результате аварийных разливов нефтепродуктов на акватории Авачинской губы за 2007—2008 гг. составили примерно **21,9 млн. руб.**

Исследование возникновения дрейфующих пятен нефтепродуктов на морской поверхности Авачинской губы показало, что одной из причин их возникновения является отсутствие в Камчатском крае достаточного количества стационарных и плавучих сооружений для приема нефтяных остатков и нефтесодержащих смесей (например, льяльных вод), остающихся на судах. Так, по данным единственной в Камчатском крае организации по утилизации судовых льяльных вод в среднем за год судами сдается около 2000 т льяльных вод, из них примерно 1/5 часть приходится на одну из крупных компаний, имеющую 26 судов рыбной промышленности. Всего к морскому порту Петропавловск-Камчатский приписано

740 гражданских судов. Следовательно, порядка 150 судов регулярно осуществляют сдачу льяльных вод на приемные сооружения, а 600 судов не сдают льяльные воды (до 10 000 т вод в год) и сбрасывают их в запретных районах, в том числе во внутренних водах Авачинской губы.

Таблица 1. Периодичность обнаружения за 2007—2008 гг. на поверхности морской акватории Авачинской губы дрейфующих пятен нефтепродуктов

Дата обнаружения НП	Площадь разлива, м ²	Район обнаружения разлива	Статус источника разлива	Стоимость работ АСФ(Н), тыс. руб.	Предполагаемый вид разлитых НП	Время ликвидации, ч	Размер вреда, тыс. руб.
1	2	3	4	5	6	7	8
12.02.07	1500	б. Раковая	установлен	999,97	дизтопливо	68	4322,5
16.06.07	270	м. Сигнальный	не найден	95,13	дизтопливо	7	206,9
18.10.07	900	б. Раковая	не найден	119,82	дизтопливо	16	777,7
17.12.07	2000	б. Раковая	не найден	111,91	дизтопливо	2,5	2451,6
Итого за 2007	4670		1 из 4 установлен	1326,83		93,5	7758,7
01.02.08	105	б. Сероглазка	установлен	116,07	дизтопливо	3	871,8
06.03.08	50	б. Петропавловская губа	не найден	87,35	дизтопливо	2	473,0
14.05.08	100	б. Моховая	не найден	90,87	дизтопливо	3	947,6
18.06.08	500	б. Сероглазка	не найден	90,87	дизтопливо	3	2001,3
22.06.08	800	м. Санникова	не найден	90,87	дизтопливо	3	2392,8
26.06.08	400	б. Моховая	установлен	110,87	мазут	4,5	101,08
27.06.08	1000	б. Моховая	не найден	138,11	дизтопливо	10	1977,5
05.07.08	150	м. Чавыча	не найден	102,15	дизтопливо	2	1740,2
09.07.08	500	м. Сигнальный	не найден	111,91	дизтопливо	2	1885,2
09.07.08	5000	б. Раковая	не найден	68,15	дизтопливо	1	1232,7
22.07.08	12000	р-н якорной стоянки, точка 19 (рейд)	не найден	98,07	дизтопливо	3	1595,2
05.08.08	10	б. Сероглазка	не найден	85,03	дизтопливо	1	218,3
14.08.08	14	м. Чавыча	не найден	87,83	дизтопливо	3,5	218,3
18.08.08	2600	б. Раковая	установлен	1501,69	мазут	120	2843,5
05.10.08	6000	напротив пл. Ленина на расстоянии 1 км от уреза воды	не найден	111,05	дизтопливо	5,5	72,8
27.10.08	10000	оз. Б. Богородское	не найден	45,05	дизтопливо	5	1376,0
29.10.08	75	в районе 13 причала порта П-Камчатский	не найден	26,90	дизтопливо	5	76,9
Итого за 2008	39304		3 из 17 установлено	2962,84		176,5	20024,18

Согласно проведенным исследованиям физико-химических характеристик льяльных вод (Исаков и др., 2007) содержание растворенных нефтепродуктов (эмульсия «нефтепродукты в воде») в льяльных водах составляет более 20 мг/л. Льяльные воды состоят в среднем из 60% отходов ГСМ и 40% воды (Исаков и др., 2007), следовательно, ежегодно в воды Авачинской губы со сбрасываемыми с судов льяльными водами попадает более 2 т растворенных нефтепродуктов и более 6000 т нефтепродуктов с включениями воды при условии, что сброс происходит без очистки. Приведенные данные не учитывают сброс льяльных вод с судов ВМФ.

В Североохотоморской и Западно-Камчатской промысловых подзонах Охотского моря число судов во время зимней минтаевой путины может достигать 1000 единиц (Исаков и др., 2007). Рассматриваемый промысловый район включает в себя, в том числе, исключительную экономическую зону и территориальное море Российской Федерации. Суда, осуществляющие промысел в исключительной экономической зоне РФ, при удалении загрязняющих веществ, образующихся при нормальной эксплуатации судна, руководствуются правилами МАРПОЛ 73/78, поэтому могут сбрасывать нефтесодержащие (льяльные) воды при соблюдении определенных условий и осуществлении автоматического контроля за сбросом. Однако рыбопромысловые суда не оборудованы современными системами контроля за сбрасываемыми льяльными водами, обеспечивающими эффективный контроль и экологическую безопасность. В территориальном море Российской Федерации любой сброс с судов запрещен. В рассматриваемом промысловом районе нет портов и портпунктов, оборудованных стационарными или передвижными сооружениями для приема нефтесодержащих вод. Кроме того, рассматриваемый район находится на достаточном удалении от населенных пунктов, что затрудняет обнаружение нефтяного загрязнения в случае его возникновения. Таким образом, неизвестно, при каких условиях, в каких концентрациях и где происходит сброс льяльных вод, нефтяных остатков и разливы нефтепродуктов в этом районе.

Так, например, последнее сообщение о разливе нефтепродуктов было зафиксировано в июне 2006 г. При этом, как уже говорилось, ввиду усовершенствования ряда нормативных актов Камчатского края в области предупреждения и ликвидации разливов нефтепродуктов количество обнаруженных разливов нефтепродуктов на акватории Авачинской губы увеличилось (табл. 1). Идентификация источников разливов нефтепродуктов осталась на низком уровне: из 17 обнаруженных в 2008 г. разливов нефтепродуктов только в трех случаях был найден источник разлива и ответственное лицо.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, исследования в области загрязнения нефтепродуктами внутренних морских вод Авачинской губы, а также Североохотоморской и Западно-Камчатской промысловых подзон Охотского моря показали актуальность разработки специализированной «Системы идентификации источников загрязнения морских водных объектов нефтепродуктами». Автором предлагается включить в качестве основных элементов системы — спутниковые наблюдения за акваторией, натурные измерения и лабораторные исследования на базе технического обеспечения надзора на море.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- Исаков А.Я. и др.** О загрязнении нефтепродуктами Охотского моря/ А.Я. Исаков, Е.В. Касперович // Научный журнал КубГАУ [Электронный ресурс]. — Краснодар: КубГАУ, **2007**. — №26(2). — (<http://ej.kubagro.ru/2007/02/pdf/13.pdf>).
- Кодекс** Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 **№195-ФЗ** (принят ГД ФС РФ 20.12.2001), (ред. от 22.07.2008 с изм. и доп., вступающими в силу с 10.08.2008) // Собрание законодательства РФ. — **2002**. №1 (ч. 1), ст. 1.
- Приказ МПР** РФ от 30.03.2007 **№71** Об утверждении методики исчисления размера вреда, причиненного водным объектам вследствие нарушения водного законодательства. Зарегистрировано в Минюсте РФ 15.05.2007 **№9471** // Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти. — **2007**. №28.