



УДК 502.656/502.4

## АНАЛИЗ СУБЪЕКТОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В ГРАНИЦАХ ВОЛЖСКОГО БАССЕЙНА ПО СТЕПЕНИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОПАСНОСТИ ОТ ТРАНСПОРТНЫХ ПРОИСШЕСТВИЙ С СУХОГРУЗНЫМИ СУДАМИ

**Домнина Ольга Леонидовна**, к.т.н., доцент кафедры логистики и маркетинга  
Волжский государственный университет водного транспорта  
603951, г. Нижний Новгород, ул. Нестерова, 5

*Аннотация. В данном исследовании рассмотрены вопросы анализа субъектов Российской Федерации, тяготеющих к Волжскому бассейну, в зависимости от транспортных происшествий с сухогрузными судами. Сравнение выполнено с учетом протяженности участков аварийности, наличию на территории субъектов водозаборов и особо охраняемых территорий. Выделены субъекты, в которых сосредоточены стабильно опасные и особо опасные участки аварийности.*

*Ключевые слова: экологический вред, сухогрузные суда, Волжский бассейн, транспортные происшествия, субъекты Российской Федерации.*

Для снижения экологических рисков от чрезвычайных ситуаций в России была создана Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС), включающая системы мониторинга, контроля и прогнозирования чрезвычайных ситуаций. Такие чрезвычайные ситуации возникают в результате транспортных происшествий, в том числе с судами на внутренних водных путях России. В тоже время нормативно-правовая база в области предупреждения и ликвидации загрязнений в результате таких транспортных происшествий нуждается в корректировке. Это связано с тем, что в основном в ней внимание уделяется вопросам борьбы с разливами нефти и нефтепродуктов [1,2]. Вопросы, связанные с другими опасными грузами (например, химическими грузами, удобрениями, солью и др.) изучены недостаточно [3].

Вместе с тем, в более ранних работах был выполнен анализ статистических данных по объемам перевозок грузов по внутренним водным путям и транспортным происшествиям с судами [3,4,5]. Из него следует:

- величина риска ТП с судами напрямую связана с объемами их перевозок [3,6];
- соотношение перевозимых нефтепродуктов и грузов, отличных от нефтепродуктов сопоставимо [5];
- анализ транспортных происшествий в Волжском и Камском бассейне за период с 1980 по 2018 год показал, что большая часть ТП приходится на сухогрузные суда [3, 6];
- за обозначенный период в 3% случаев произошел аварийный сброс опасного груза в результате затопления или повреждения корпуса судна [4];

- распределение транспортных происшествий не равномерное и зависит от субъекта РФ [5];
- в среднем экологический вред от сбросов опасных грузов составляет около 2 млн. руб. в год [4].

Вместе с тем, за пределами исследований остались: анализ субъектов РФ в зависимости от протяженности участков аварийности, концентрации особо опасных участков и концентрации постоянных во времени участков аварийности, а также их соседство с водозаборами и особо охраняемыми зонами. Это и является целью данного исследования.

Наличие особо опасных участков по размеру экологического риска с сухогрузами в границах Волжского бассейна было взято из работы [6], а наличие стабильно опасных участков – из работы [7]. Результаты проведенного анализа сведем в таблицу 1.

Таблица 1

**Характеристика субъектов РФ, тяготеющих к Волжскому бассейну**

Субъект РФ	Протяженность, км		Доля протяженности участков аварийности, %	Наличие особо опасных и умеренно опасных участков	Наличие стабильно опасных и условно стабильных участков	Наличие водозаборов в зоне тяготения	Наличие особо охраняемых зон всероссийского масштаба
	общая	участков аварийности					
Ярославская обл.	340	5	1%	1		1	1
Костромская обл.	67	0	0%				
Ивановская обл.	180	0	0%				
Нижегородская обл.	240	42,5	18%	7	7	8	
Республика Марий Эл	70	0	0%			2	
Республика Чувашия	50	0,5	1%	1			
Республика Татарстан	200	51	26%	3	2		1
Ульяновская обл.	150	1	1%	1			1
Самарская обл.	210	16	8%	2			1
Саратовская обл.	460	13	3%	1			1
Волгоградская обл.	240	19	8%	1	2		1
Астраханская обл. и Калмыкия	550	20	4%	2	5		1

Анализ данных табл. 1 выявил, с одной стороны, благополучные субъекты РФ с точки зрения экологической опасности транспортных происшествий (Костромская, Ивановская области, республика Марий Эл). Для остальных субъектов актуально уточнение методики учета экологического вреда с учетом причинения его водозаборным сооружениям и особо охраняемым зонам. При этом наиболее подверженными риску

являются республика Татарстан, Нижегородская, Астраханская, Волгоградская области. Почти во всех субъектах присутствуют водозаборные сооружения и /или особо охраняемые зоны, что говорит о необходимости корректировки методики определения экологического вреда вследствие транспортных происшествий с сухогрузными судами. Кроме того, для этих регионов необходима разработка системы мер контроля и управления рисками, а также проработка организационных и технических мероприятий по снижению уровня риска.

### Список литературы:

1. Особенности прогнозирования в бассейновых планах по предупреждению и ликвидации разливов нефти/ Наумов В.С., Пластинин А.Е., Волкова Н.И., Отделкин Н.С.// Вестник Волжской государственной академии водного транспорта. 2018. № 57. С. 41-51.
2. Методология прогнозирования и анализа экологических последствий разливов нефти на внутренних водных путях/ Наумов В.С., Пластинин А.Е.// В сборнике: Великие реки'2016. Труды научного конгресса 18-го Международного научно-промышленного форума: в 3-х томах. Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет; ответственный редактор А. А. Лапшин. 2016. С. 330-332.
3. Оценка риска экологических последствий от транспортных происшествий с сухогрузными судами на примере Волжского бассейна/ Домнина О.Л.// Морские интеллектуальные технологии. 2022. Т. 1. № 1 (55). С. 187-193.
4. Оценка возможного размера вреда при аварийных сбросах сыпучих грузов с судов/ Батанина Е.А., Домнина О.Л.// Морские интеллектуальные технологии. 2021. № 3-1 (53). С. 192-199.
5. Оценка частоты аварийных сбросов опасных грузов при эксплуатации судов в Волжском бассейне / Е. А. Батанина, В. С. Наумов, А. Е. Пластинин [и др.] // Вопросы современной науки и практики. Университет им. В.И. Вернадского. – 2019. – № 4(74). – С. 9-18. – DOI 10.17277/voprosy.2019.04.pp.009-018.
6. Домнина, О. Л. Анализ смещения участков концентрации транспортных происшествий в пространстве и времени в границах Волжского бассейна / О. Л. Домнина // Морские интеллектуальные технологии. – 2022. – Т. 1. – № 1(55). – С. 151-159. – DOI 10.37220/MIT.2022.55.1.020.
7. Домнина, О. Л. Оценка риска экологических последствий от транспортных происшествий с сухогрузными судами на примере Волжского бассейна / О. Л. Домнина // Морские интеллектуальные технологии. – 2022. – Т. 1. – № 1(55). – С. 187-193. – DOI 10.37220/MIT.2022.55.1.025.

## ANALYSIS OF RUSSIAN FEDERATION REGIONS WITHIN THE VOLGA BASIN BY THE DEGREE OF ENVIRONMENTAL HAZARD FROM TRANSPORT ACCIDENTS WITH DRY CARGO SHIPS

Olga L. Domnina

*Abstract. This study examines the issues of analysis of the subjects of the Russian Federation, gravitating towards the Volga basin, depending on traffic accidents with dry cargo ships. The comparison was made considering the length of accident sites, the presence of water intakes and specially protected areas on the territory of the subjects. Subjects are identified, in which stable dangerous and especially dangerous areas of accidents are concentrated.*

*Keywords: environmental damage, dry cargo ships, the Volga basin, traffic accidents, constituent entities of the Russian Federation*