

дающих в нее рек. Особый вклад принадлежит реке Кача, которая постоянно загрязняется бытовыми сточными водами, и, в результате ежегодного весеннего паводка, Кача, выходя из берегов, смывает большое количество органических соединений, которые затем попадают в Енисей. Поэтому, с целью выявления уровня загрязнения Енисея осуществлялся мониторинг некоторых химических показателей воды рек Енисей и Качи.

Судя по полученным данным, показатель pH воды в обоих случаях соответствовал норме ($pH = 6 - 7$). Жесткость воды Енисея и Качи не соответствовала норме (0,42 мг/л). Так общая жесткость воды Енисея была ниже нормы практически на два порядка (0,0013 мг/л), а Качи выше нормы в 11 раз (4,66 мг/л). Судя по литературным данным, жесткость воды пресных водоемов обусловлена преимущественно карбонат ионами, которые обеспечивают поддержание pH на постоянном уровне, следовательно, вода Качи имеет большую карбонатную емкость, чем Енисей. Различались пробы воды и по содержанию кислорода, так в пробе из реки Качи содержалось 6,29 мг/л кислорода, что практически соответствовало норме. В пробе воды реки Енисей, уровень кислорода был ниже нормы и соответствовал 3,7 мг/л. Судя по литературным данным, для нормальной жизнедеятельности аэробных гидробионтов требуется минимум 5 мг/л кислорода, а оптимальные значения соответствуют 10 мг/л. Уменьшение содержания кислорода в пробе воды реки Енисей может косвенно свидетельствовать о загрязнении воды органическими соединениями, что в свою очередь может приводить к уменьшению биологического разнообразия аэробных гидробионтов. Концентрация хлорид ионов в пробе воды реки Качи значительно превышала ПДК (350 мг/л) и составляла 525 мг/л., тогда как реки Енисей соответствовала норме (15–35 мг/л) и составляла 35 мг/л.

Таким образом, мониторинг состояния рек Енисей и Качи выявил, отклонения состава воды по многим химическим компонентам. Поэтому с целью сохранения биологического разнообразия аэробных гидробионтов и промышленного значения Енисея необходимо сокращать выбросы в реку неочищенных сточных вод.

**ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ
ОАО «ТОРГОВЫЙ ПОРТ ПОСЬЕТ»
(ПРИМОРСКИЙ КРАЙ) НА ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ
СОСТОЯНИЕ БУХТЫ НОВГОРОДСКАЯ
(ЗАЛИВ ПОСЬЕТ) ПО РЕЗУЛЬТАТАМ
ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА**

Грамм-Осипова В.Н.; Горелова М.В.

Проведена оценка воздействия открытого акционерного общества «Торговый порт Посьет», который расположен в Хасанском районе Приморского края, на экологическое состояние бухты Новгородская.

В работе использованы данные по качественному и количественному составу сбрасываемых вод ОАО «Торговый порт Посьет», в том числе: проектные материалы, ситуационный план размещения предприятия, карта-схема выпусков, материалы обследования

предприятия как источника загрязнения водных ресурсов, государственные акты на право бессрочного пользования земельными участками, гидрологическая и гидрохимическая характеристика приемника сточных вод – бухты Новгородской залива Посьет.

Основная задача связана с оценкой сброса по выпускам, интегральных показателей загрязненности воды в бухте Новгородская в период с 2001 по 2004 года и экономического ущерба по пяти выпускам сточных вод ОАО «Торговый порт Посьет».

Изучена физико-географическая характеристика бухты Новгородская, фоновые гидрохимические показатели вод бухты, дана характеристика предприятия как источника загрязнения водных ресурсов бухты. Проведен анализ фоновых концентраций химических веществ в бухте Новгородская и построены диаграммы сравнения с предельно допустимыми концентрациями загрязняющих веществ. Анализ показал, что содержание взвешенных веществ, СПАВ, аммония солевого, нитритов, нитратов, фосфатов, железа, меди не превышают установленного значения ПДК. Содержание органических веществ по БПК полное также отвечает установленному нормативу. Концентрация нефтепродуктов не превышает значения ПДК, но находится на ее пределе. Значительное превышение ПДК фенолов и цинка, составляет 3ПДК и 1,86ПДК, соответственно.

Дана характеристика пяти выпусков сточных вод от предприятия ОАО «Торговый порт Посьет», из которых один организованный и четыре неорганизованных. Дана математическая обработка экологической информации и построены графики сравнения фактических концентраций с допустимыми концентрациями загрязняющих веществ в сточных водах по всем выпускам.

На основании экспериментальных данных определена вероятность риска загрязнения и дана оценка экономического ущерба народному хозяйству от загрязнения бухты Новгородская сточными водами Торгового порта.

Полученные результаты обследования и анализа предприятия ОАО «Торговый порт Посьет», как источника загрязнения водных ресурсов свидетельствует о необходимости усиления контроля сточных вод от этого предприятия и организации дополнительных природоохранных мероприятий, рекомендованных по результатам настоящего исследования.

**ОСНОВЫ ЭКОМОНИТОРИНГА
НЕФТЕДОБЫВАЮЩЕЙ ОТРАСЛИ
ЗАПАДНОЙ СИБИРИ**

Карташев А.Г., Черданцев А.Ю., Грязнов А.Г.

Томск

Западная Сибирь в последние 30 лет является регионом интенсивной добычи нефти и газа. Современные нефтедобывающие технологии оказывают непосредственное влияние на естественные экосистемы. К основным трансформирующим факторам относят: понижение уровня ландшафтов в результате добычи нефти, механическое разрушение биоценозов при обустройстве скважин и прокладки линейных соору-