



HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	Загрязнение реки Амур после техногенной аварии в Китае
Author(s)	Кондратьева, Любовь
Relation	北海道とロシア極東地域の持続可能な開発に向けた環境フォーラム。平成20年6月19日。札幌市
Issue Date	2008-06-19
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/34130
Type	lecture
File Information	11-3-1_Russian.pdf, ロシア語資料



ЗАГРЯЗНЕНИЕ РЕКИ АМУР ПОСЛЕ ТЕХНОГЕННОЙ АВАРИИ В КИТАЕ

Любовь Кондратьева
Институт водных и экологических
проблем ДВО РАН.
Ул. Ким-Ю-Чена, 65, Хабаровск, Россия
kondrlm@rambler.ru

Достоверность оценки риска в каждый момент времени относительна

Все подходы нуждаются в корректировке с учетом достижений фундаментальной науки и опыта чрезвычайных ситуаций в различных регионах

1996-2002 «Фенольное загрязнение» (запах рыбы)
 2002-2006 политоксикоз рыбы

Новая проблема – бензол и его изомеры + хроническое загрязнение стойкими органическими веществами.



При исследовании р. Амур на участке выше и ниже устья р. Сунгари дана оценка состояния фитопланктона, зоопланктона, бактериопланктона и рыбы.



Обнаружены изменения в состоянии фитопланктона
 Снижение самоочищающего потенциала реки, нарушения в цикле азота

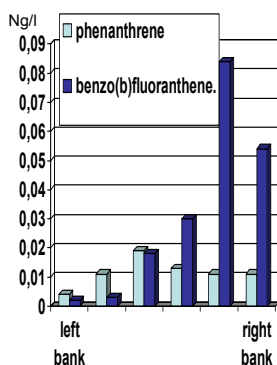


Структурные изменения в бентосных сообществах моллюсков и рыб также отмечены в зоне влияния р. Сунгари

Согласно Российско-Китайскому мониторингу производные бензола и летучие хлорсодержащие вещества накапливались в донных отложениях, во льду и гидробионтах. Они были основными факторами риска в зимний период. Максимальные концентрации метилбензола были зарегистрированы после техногенной аварии во льду и донных отложениях возле правого берега ниже устья р. Сунгари.

Фталаты, нафталин, высоко токсичные анизол и бензтиозол, фторсодержащие пестициды нового поколения были идентифицированы в последнее время в рыбе

Летом различные сочетания производных бензола (этилбензол, ксилол, толуол) были определены в гидробионтах. Выше г. Хабаровска в воде доминировал бенз(б)флюорантен. Ответные реакции гидробионтов Амура зависели от общего воздействия токсичных веществ постоянно поступающих из Сунгари (хлорфенолы, полициклические ароматические углеводороды, ионы тяжелых металлов)

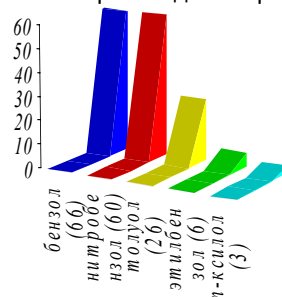


Из Сунгари поступают стабильные ароматические углеводороды вызывающие мутагенный, тератогенный и канцерогенный эффекты

Экологический риск для гидробионтов р. Амур после техногенной аварии в бассейне р. Сунгари проявился в суммировании с регулярным загрязнением в предыдущие годы



Содержание бензола и его производных в рыбе



Максимальная концентрация метилбензола была зарегистрирована после ледохода возле правого берега



Правый берег



Приоритетные направления исследования р. Амур:

- Механизмы трансформации органических веществ природного и антропогенного происхождения
- Анализ динамики популяций биокмплексов с длительным жизненным циклом
- Аккумуляция и миграция токсичных веществ
- Разработка региональных стандартов загрязнения
- Влияние стока р. Амур на прибрежные морские биоресурсы
- Внедрение новых эффективных и безопасных методов подготовки питьевой воды
- Выявление экологических и социальных факторов представляющих риск для здоровья населения Приамурья.

