

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации *Митрофановой Екатерины Сергеевны*
«*Геоэкологическая оценка загрязнения рек и каналов Санкт-Петербурга
полициклическими ароматическими углеводородами*»,
представленной на соискание ученой степени кандидата географических
наук по специальности 25.00.36 – Геоэкология

Представленная работа имеет безусловно актуальный характер, поскольку большинство ПАУ относят к категории стойких органических загрязнителей и канцерогенам. На самом деле их стабильность во многом условна; такие представления – следствие слабой изученности процессов миграции и трансформации, особенно в системе «вода – биота», «вода – донные отложения».

Диссертация Е.С. Митрофановой в значительной мере восполняет указанный методический пробел и является новым исследованием распространения и накопления ПАУ в компонентах экосистем водотоков г. Санкт-Петербурга.

Фактологическая обеспеченность объектов исследования достаточно надежна, что позволяет признать достоверность получаемых результатов по изученным 15 ПАУ.

С их помощью выделены водотоки, испытывающие максимальные техногенные нагрузки, что еще раз подтверждает высокие индикаторные свойства исследуемых полиаренов и их дифференциацию в зависимости от взаимодействующих сред в водных экосистемах.

Соискатель безусловно прав, подтверждая вывод о приоритетности транспорта как загрязнителя всех компонентов городской среды. Привлечение расчетов канцерогенной опасности ПАУ адресно указывает на наиболее загрязненные водные объекты – реки Екатерингофка, Пряжка и Охта. Весьма важен вывод о возрастающей роли загрязнения веществами группы ПАУ, что должно переориентировать природоохранные службы на приоритетность изучения органических загрязнителей.

К замечаниям по автореферату следует отнести отсутствие сведений по аналитическим методиками определения концентраций ПАУ в компонентах речных экосистем и возможных ошибках определения. Отсутствуют сведения о методах пробоотбора и пробоподготовки различных сред для аналитических определений. Вместе с тем, последними исследованиями установлено, что только 10% ошибки определения веществ формируется за счет неточности идентификации электронного сигнала; 30% – это последствия некорректной пробоподготовки, а 60% – некачественного пробоотбора и хранения. Особенно неустойчивые результаты появляются при исследовании перехода полиаренов в биоту, что подтверждено соискателем.

В связи с этим большой интерес представляли бы данные по детальному составу ПАУ в водах рек и каналов: в автореферате приводятся лишь данные по сумме ПАУ и бенз(а)пирену. Без указанной информации трудно интерпретировать процессы перехода ПАУ из воды в донные отложения и генезис полиаренов.

Достаточно спорным представляется применение бенз(а)пиренового эквивалента (положение 3) для исследования «веществ группы ПАУ». По нашим исследованиям и по ранее опубликованным данным (Ф.Я. Ровинский с коллегами, 1987 г.) данный полиарен далеко не всегда репрезентативно отражает поведение всей группы ПАУ, особенно при фазовых переходах и на границах геохимических барьеров.

В целом, несмотря на сделанные замечания, диссертация Е.С. Митрофановой является методически новым и актуальным исследованием. Полученные результаты представляют большой научный и практический интерес, а сама соискатель достойна присуждения ученой степени кандидата географических наук по специальности 25.00.36 – Геоэкология.

Заслуженный работник
высшей школы Российской Федерации,
доктор геол.-мин. наук, профессор

А.П. Хаустов

11 мая 2017 г.

*Подпись проф. Хаустова А.П.
декан экологического факультета*



Хаустов Александр Петрович
115093 Москва, Подольское ш., 8/5, к. 326
+7 495 787 38 03 * 3413; факс: +7 495 952 89 01
e-mail: khaustov_ap@pfur.ru

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский университет дружбы народов» (РУДН), кафедра прикладной экологии, профессор кафедры, специальность 04.00.06 – гидрогеология.