

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Хотяновской Ю.В.

«Изменение природной среды в карстовом районе при добыче нефти»,
представленной на соискание ученой степени кандидата географических наук
по специальности 1.6.21. Геоэкология (географические науки)

Работа Хотяновской Ю.В. посвящена выявлению пространственных изменений природных компонентов (подземных и поверхностных вод, донных осадков, почв, воздуха) в Иренском карстовом районе при добыче нефти. Научная новизна диссертационного исследования заключается в том, что изучены пространственные изменения природных компонентов в Иренском карстовом районе (на примере водосборного бассейна р. Ясыл) в условиях нефтедобычи, получены данные об аккумуляции углеводородов, формировании и размещении первичных и вторичных источников загрязнения. Также впервые проведено сплошное обследование с помощью беспилотного летательного аппарата для выявления техногенных проявлений, что помогло определить количество и площадь участков, подверженных процессам механогенеза, битумизации, галогенеза в пределах водосборного бассейна. Для Иренского карстового района впервые в качестве биоиндикаторов битумизации использованы трофические группы углеводородоокисляющих и галофильных микроорганизмов.

Исследование имеет логичную и продуманную структуру, основные положения изложены четко, выводы соответствуют поставленным цели и задачам. Обоснованность и достоверность выводов не вызывают сомнения, поскольку базируются на достаточно большом фактическом материале.

Результаты исследования отражены в 2 статьях в изданиях, включенных в текущий перечень ВАК, в 3 публикациях, индексируемых в наукометрических базах Scopus и WoS, в т. ч. 1 и 2 квартиля, а также включены в зарегистрированную базу данных.

К работе имеются замечания:

1. Для определения объема карстовых полостей предложена следующая формула: $V_{\text{полусферы}} = 4/3 \pi r^3$, где r – высота полости, в то время как в расчетах автором используется другой символ вертикального размера (h). Это описка?
2. Соискатель искомой степени пишет, что он установил проявление природного и техногенного «галогенеза». Последний, как он полагает, связан растворением вмещающих галогенных пород, что действительно так. Однако процесс галогенеза это несколько иное. В классической понимании это «Процесс химического накопления минеральных солей при

их естественном или искусственном выпаривании из природных водных растворов».

3. Автор, рассматривая загрязненность подземных вод и ручьев нефтепродуктами, сравнивает их концентрацию с ПДКр.х, что на наш взгляд не совсем логично, поскольку эти водные объекты не относятся к пулам рыбохозяйственного назначения. Такой подход, по нашему мнению, может иметь отношение, к загрязненности единственной р. Ясыл, изучению которой, следовало бы уделить больше внимания.
4. К сожалению, автор, описывая причины повышения содержания галогенов в ручьях и подземных водах, для определения их генезиса не использует генетические гидрохимические коэффициенты, а также не сравнивает уровни содержания солей в них с таковым в р. Ясыл.

В заключение отметим, что научная работа Хотяновской Юлии Владимировны «Изменение природной среды в карстовом районе при добыче нефти», несмотря на сделанные замечания, выполнена на высоком уровне и соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата географических наук по специальности 1.6.21 - Геоэкология, а ее автор заслуживает присуждения искомой степени.

Федоров Юрий Александрович

Доктор географических наук (специальность 11.00.07 - Гидрология суши, водные ресурсы, гидрохимия), профессор, заведующий кафедрой физической географии, экологии и охраны природы Института наук о Земле ФГАОУ ВО «Южный федеральный университет» Адрес: 344090, г. Ростов-на-Дону, ул. Зорге, 40 Интернет сайт: [https:// sfedu.ru](https://sfedu.ru) e-mail: fedorov@sfedu.ru раб. тел.: 89612701842.

Я, Федоров Юрий Александрович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

«29» марта 2024 г.


Федоров Ю.А.
Горшков Александрович
Мещерякова С.В.