

## ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Кукушкина Степана Юрьевича «Индикаторы антропогенной нагрузки на природно-территориальные комплексы при освоении нефтегазоконденсатных месторождений севера Западной Сибири», представленной на соискание ученой степени кандидата географических наук по специальности 25.00.36 - «геоэкология»**

Актуальность диссертационной работы С. Ю. Кукушкина не вызывает сомнения. Антропогенное воздействие, связанное с современным интенсивным освоением нефтяных и газовых месторождений севера Западной Сибири, может приводить к существенным нарушениям природных систем. Крайне важным для оценки степени техногенного влияния можно считать определение наиболее информативных показателей антропогенной нагрузки. Диссертационное исследование автора базируется на обширном фактическом материале и характеризуется системным подходом оценки влияния на природно-территориальные комплексы как природных, так и антропогенных факторов. Личный вклад соискателя в исследования не вызывает сомнения. Автором проведены обширные натурные исследования с отбором проб компонентов природных систем: поверхностные воды, донные отложения, почвы и растения. При обработке полученных данных применялись различные современные методы анализа (картографо-геоинформационный, ландшафтно-геохимический, сравнительно-географический, химико-аналитический и математический) с применением специализированного программного обеспечения и ГИС-технологий.

В диссертационном исследовании автор выделил ряд природных и антропогенных факторов, определяющих химический состав компонентов ландшафтов Надым-Пур-Газовского междуречья, оценил общий уровень антропогенного загрязнения исследованной территории и определил наиболее информативные комплексные показатели антропогенной нагрузки. В заключении диссертантом даны вполне обоснованные рекомендации по применению результатов исследования при проведении экологического мониторинга районов нефтегазодобычи севера Западной Сибири. Приведенные в автореферате защищаемые положения четко сформулированы и доказаны. Результаты работы широко апробированы на российском и международном уровне.

Замечания к автореферату. 1. При анализе природных факторов, влияющих на микроэлементный состав донных отложений и почв, не в полной мере раскрыта роль влияния минералогического состава подстилающих пород. 2. Автор пишет об изменениях кларка концентраций и коэффициента биологического поглощения, но в методиках исследований не указаны методы их расчета.

В целом, анализ автореферата диссертации Кукушкина С. Ю. «Индикаторы антропогенной нагрузки на природно-территориальные комплексы при освоении нефтегазоконденсатных месторождений севера Западной Сибири» позволяет сделать выводы о том, что диссертационное исследование является законченным, актуальным, содержит элементы научной новизны, практической значимости, широко апробировано, соответствует и полностью отвечает требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата географических наук по специальности 25.00.36 -«геоэкология», а ее автор Кукушкин Степан Юрьевич заслуживает присуждения степени кандидата географических наук.

  
5 марта 2017

**Рудашевский Николай Семенович**

Доктор геолого-минералогических наук (04.00.20 - минералогия, кристаллография)  
ведущий научный сотрудник лаборатории отдела прикладной радиохимии, А.О. Радиевый институт им. В.Г. Хлопина. (Санкт-Петербург, 2-й Муринский пр-т., д.28). тел.: (812) 346-11-86  
email: [personal@khlopin.ru](mailto:personal@khlopin.ru)

Подпись Рудашевского Николая Семеновича  
заверяю

 Косяков