

## Отзыв

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

Главная задача диссертации сформулирована во Введении: при использовании существующих нормативов ПДК/ОДК/ОДУ возникают проблемы оценки загрязнения почв тяжелыми металлами и другими поллютантами. Действительно, хорошо известно, что использование фиксированных нормативов приводит к абсурдным результатам. На территориях природных положительных геохимических аномалий по существующим нормативам почвы могут рассматриваться как загрязненные, не смотря на то, что находятся вне зоны действия источников загрязнения. И, наоборот, на территориях природных отрицательных геохимических аномалий по существующим нормативам почвы могут рассматриваться как чистые, хотя видно, что они деградировали под влиянием антропогенного воздействия. Именно такую картину деградации почв выявил соискатель на территории севера Западной Сибири, где фон обеднен многими микроэлементами.

В Заключении в п. 11 автор делает важный вывод. Из-за низкого содержания химических элементов в почве их концентрация даже в сильно нарушенных местах не превышает нормативы. Причину этого парадокса соискатель видит в использовании «абсолютных величин концентраций» в наших нормативах. Точнее было бы сказать о наших нормативах, что они не «абсолютные», а «фиксированные», не учитывающие химический состав фона, то есть одинаковые и для положительных и отрицательных природных геохимических аномалий. Решение проблемы ПДК/ОДК лежит в переходе от «фиксированных» к «гибким» нормативам, учитывающим фон. Разработка «гибких» нормативов ведется, хотя автор о них не упомянул.

Но даже без этого, работа С.Ю. Кукушкина заслуживает самой высокой оценки, как убедительное доказательство не пригодности фиксированных ПДК/ОДК для оценки загрязнения почв на севере Западной Сибири.

Считаю, что диссертационная работа Кукушкина Степана Юрьевича «Индикаторы антропогенной нагрузки на природно-территориальные комплексы при освоении нефтегазоконденсатных месторождений севера Западной Сибири», соответствует требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2014 г. № 842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор

заслуживает присуждения ученой степени кандидата географических наук по специальности 25.00.36 – геоэкология.

Доктор сельскохозяйственных наук, профессор кафедры общего почвоведения факультета Почвоведения МГУ имени М.В. Ломоносова  
«20» марта 2017 г.



Юрий Никифорович Водяницкий, 119991, Москва, Ленинские горы, д.1, стр.12, МГУ имени М.В. Ломоносова, Факультет почвоведения  
Тел. 8 (495) 939-29-47

Федеральное государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, факультет почвоведения, кафедра общего почвоведения, профессор.

Доктор сельскохозяйственных наук, 03.00.27 почвоведение