

Отзыв

на автореферат диссертации Шаховой Татьяны Сергеевны «Влияние нефтеперерабатывающих заводов на эколого-геохимическую обстановку прилегающих территорий по данным снегового покрова (на примере гг. Омск, Ачинск, Павлодар)» представленного на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.36 – Геоэкология (науки о Земле).

Работа посвящена изучению химического состава снегового покрова в зонах влияния крупных нефтеперерабатывающих заводов гг. Омск, Ачинск и Павлодар. В настоящее время вся мировая экономика нефтеориентирована, поэтому вопросы экологии (геоэкологии) в нефтяной отрасли имеют важное значение.

Автор справедливо отмечает, что объекты нефтепереработки и нефтехимии, как правило, сосредоточены вблизи крупных городов и водных объектов, что, во-первых, повышает актуальность исследований негативного влияния нефтеперерабатывающих производств на здоровье населения и на окружающую природную среду, а, во-вторых, выделение механизмов и результатов влияния непосредственно нефтепереработки среди остальных источников техногенного воздействия, потому что в пределах городов обычно сконцентрированы целые промышленные узлы и агломерации, характеризующиеся комплексным воздействием на окружающую природную среду.

Таким образом, актуальность представленной работы не вызывает сомнений.

В качестве цели работы автор обозначил – изучение эколого-геохимической обстановки в районах размещения нефтеперерабатывающих предприятий по данным изучения снегового покрова.

В ходе работы автор решает следующие задачи:

1. Определение пылевой нагрузки и суммарного показателя загрязнения в окрестностях Омского, Ачинского и Павлодарского НПЗ. Также возникают вопросы по поводу обоснования выбора нефтеперерабатывающих заводов для изучения их влияния на объекты исследования. Если по поводу Омского НПЗ вопросов не возникает – это один из крупнейших в стране заводов, то на счет Ачинского и Павлодарского выбор не совсем понятен. Далее в работе одним из критериев особенностей загрязнения природной среды указываются особенности Западно-Сибирских нефтей, то тогда вероятно следовало выбрать заводы из разных нефтяных регионов. Вероятно в диссертации эти вопросы подробно освещены, но в автореферате практически не сказано ни слова.

2. Выявление особенностей содержания химических элементов в твердой и жидкой фазе снега. Этому посвящены 1 и 2 защищаемые положения.

3. Изучить минерально-вещественный состав твердой фазы снега и формы нахождения элементов в ней. Рассматривается в 3 защищаемом положении.

4. Выявить индикаторные соотношения элементов. Рассматривается в 1 и 2 защищаемых положениях.

5. Установить особенности содержания химических элементов в почвах и определить суммарный показатель загрязнения. В автореферате не сказано ни слова.

Необходимо также отметить, что в автореферате на мой взгляд излишне много внимания уделено актуальности (1,5 листа), характеристике фактического материала и методам исследований (1 лист), практической значимости (0,5 листа), структуре и объему работы (0,5 листа) и благодарностям (0,5 листа). Эти разделы можно было осветить более емко в тезисной форме, а на сэкономленном месте хотя бы кратко осветить основные результаты решения 1 и 5 задач.

Решение обозначенных задач предполагает проведение широкого комплекса исследований: от сбора и обобщения ретроспективных данных до выполнения сложного комплекса полевых работ, отбора проб снега и почвы, а также проведения их лабораторных химико-аналитических исследований с последующей интерпретацией.

Научная новизна и практическая значимость работы не вызывает сомнений.

Первое защищаемое положение посвящено выявлению особенностей элементного состава твердой фазы снега и индикаторов загрязнения, в зонах влияния рассматриваемых НПЗ. Автором для всех рассматриваемых районов установлены единые показатели загрязнения, по-видимому, характеризующие именно влияние нефтеперерабатывающих производств. Однако также установлены и отличительные показатели, которые, по мнению автора, связаны с особенностями технологии производства, что справедливо.

Не совсем понятно, с какой целью к объектам изучения был добавлен Томский нефтехимический комбинат, ведь специфика его деятельности несколько отличается от рассматриваемых.

Результаты факторного анализа, описанные в автореферате, не очень показательные. Если на дендрограмме формируется значимая связь La-Ce-Cr, то необходимо было, исключив из анализа все мешающие (малозначимые) показатели (правая часть дендрограммы), провести факторный анализ повторно и показать более раскладку по факторам и их веса. Второй фактор весом 12% не очень показателен, потому что не совсем понятно, сколько факторов было получено в анализируемой модели и какие распределена между остальными факторами остальная нагрузка (88%). В этой ситуации представляет большой интерес интерпретация более значимых факторов.

Второе защищаемое положение посвящено выявлению особенностей элементного состава жидкой фазы снега и индикаторов загрязнения, в зонах влияния рассматриваемых НПЗ. Автором, как и в первом защищаемом положении, установлены общие и отличительные показатели рассматриваемых производств. С этим следует согласиться. По результатам факторного анализа в целом возникают те же вопросы, что и в первом защищаемом положении.

В третьем защищаемом положении рассматриваются особенности состава минерального состава твердой фазы снега. Разница в составе минеральной фазы снега в районах различных НПЗ автором объясняется определенным различием технологий нефтепереработки.

Высказанные выше вопросы и замечания вероятно в диссертации подробно рассмотрены и изучены и при знакомстве с авторефератом они возникают из-за не совсем корректной подачи материала в тексте автореферата. Поэтому, не смотря на высказанные выше замечания и вопросы необходимо отметить, что приведенные в автореферате материалы в полной мере отражают цели и задачи исследований, дают исчерпывающую характеристику защищаемых положений и обладают научной новизной и практической значимостью.

В целом, диссертация представляет собой законченную работу, имеет определенное научное и прикладное значение, а приведенные в диссертации материалы довольно полно отражают цели и задачи исследований, дают необходимую характеристику защищаемых положений.

По своему содержанию диссертационная работа соответствует требованиям, установленным ВАК РФ, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.36–Геозкология (науки о Земле)

Балобаненко Андрей Александрович

Кандидат геолого-минералогических наук

Начальник отдела ГМУЗПВ, филиал «Сибирский региональный центр ГМСН»
Федеральное Государственное Бюджетное Учреждение «Гидроспецгеология»

Адрес организации: 634061, г. Томск, ул. Никитина 99, mail@sfo.geomonitoring.ru
8 (3822) 46-86-50

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

«14» ноября 2018 г.

Подпись Балобаненко А.А. и
специалист 2 категории В.О.

