

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации *Микляева Петра Сергеевича*

«Научные основы оценки потенциальной радоноопасности платформенных территорий», представленную на соискание учёной степени доктора геолого-минералогических наук по специальности 25.00.36 – «Геоэкология».

Диссертационная работа посвящена решению чрезвычайно важной экологической проблемы, связанной с существованием чрезвычайно опасного для человека, при определённых концентрациях, радиоактивного альфа-излучающего газа-радона. Важным аспектом радоновой проблемы в целом является обеспечение радонобезопасности зданий и сооружений с длительным нахождением в них людей. Известно, что содержание радона в помещениях в значительной степени зависит от его поступления из грунта, которое, в свою очередь, определяется радоновым полем грунтового основания зданий.

По этой причине, разработка научного обоснования и внедрения в практику инженерно-экологических изысканий для строительства системы комплексной оценки показателей потенциальной радоноопасности на платформенных территориях является чрезвычайно актуальной проблемой.

Работа базируется на хорошем фактическом материале и полученные на её основе защищаемые положения и выводы сомнений не вызывают.

К безусловным достоинствам результатов, полученных в диссертационной работе, следует отнести следующее:

1. Определены закономерности распределения радона в грунтах между твердой и газовой-жидкой фазой, и впервые установлены характерные значения коэффициентов эманирования для приповерхностных рыхлых отложений.

2. Впервые получен региональный фоновый уровень плотности потока радона с поверхности грунта на территории Восточно-Европейской платформы, установлены закономерности пространственно-временных колебаний этой величины в зависимости от литологического состава приповерхностных отложений и внешних факторов (ротационный режим Земли, колебания влажности грунтов, изменения метеословий). Определены количественные критерии для выявления радоновых аномалий.

3. Разработан и апробирован оригинальный изотопный геохимический метод оценки интенсивности миграции радона в массиве, и глубины выноса радона из грунтов, основанный на определении отношения активности изотопов $^{210}\text{Pb}/^{226}\text{Ra}$ в пробах грунта.

4. Впервые установлено, что в фоновых условиях радоновое поле формируется исключительно за счет выделения радона из грунтов зоны аэрации, дальний перенос радона из более глубоких горизонтов маловероятен.

5. Впервые выявлены контрастные аномалии плотности потока радона и установлена их возможная связь с явлением суперинтенсивных деформаций земной поверхности в геодинамически активных зонах платформ.

6. Разработаны новые принципы оценки и картирования потенциальной радоноопасности территорий в пределах платформенных территорий, в том числе, впервые разработана методика оценки потенциальной радоноопасности на основе расчета плотности потока радона из грунтов для условий фоновых радоновых полей.

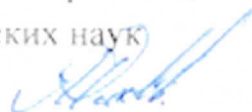
По автореферату следует высказать следующие замечания:

1. Вызывает сожаление отсутствие хотя бы схематичной карты потоков радона на территории Европейской части России и его сопоставления с потоками гелия.

2. Не хватает логического геоэкологического окончания работе. К картам по радону в Москве следовало бы приложить карту по индикаторным (радонозависимым) видам заболеваемости населения

Высказанные замечания не носят принципиального характера и не снижают научной и практической ценности работы. В целом диссертационная работа *«Научные основы оценки потенциальной радоноопасности платформенных территорий»* по научной новизне, значимости и практической ценности отвечает требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор **Микляев Петр Сергеевич** заслуживает присвоения ученой степени доктора геолого-минералогических наук по специальности 25.00.36 – «Геоэкология».

Профессор кафедры геоэкологии и геохимии
Национального исследовательского
Томского политехнического университета,
доктор геолого-минералогических наук



/Рихванов Л.П./

634034, г. Томск, проспект Ленина, 30.

Сот. Тел.9039146171 E-mail-rikhvanov@tpu.ru

Подпись профессора Рихванова Л.П. подтверждаю
Ученый секретарь Ученого Совета
ФГАОУ ВО НИ ТПУ



/Ананьева О.А./

5.05.2015г.