

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Васильева Алексея Владимировича  
«Радоновая безопасность современных многоэтажных зданий», представленной на  
соискание ученой степени кандидата технических наук  
по специальности 05.23.19 – «Экологическая безопасность строительства и  
городского хозяйства».

Диссертационная работа Васильева А.В. посвящена важной проблеме – обоснованию и оптимизации радиационной безопасности, связанной с облучением населения радоном. Тема является, несомненно, актуальной, так как в отличие, например, от европейских стран, проблемы потенциальной радоноопасности современных зданий в России в большей степени связана с многоэтажными городскими зданиями, для которых механизмы поступления и накопления радона недостаточно изучены. В рамках данной проблемы диссертантом были поставлены задачи по развитию теоретических основ и экспериментальных подходов к оценке параметров поступления и стока радона в помещениях многоэтажных зданий.

Предложенная автором оригинальная методика определения соотношений между вкладами диффузионного и конвективного механизмов поступления радона в помещении позволила установить, что высокая концентрация радона в современных многоэтажных зданиях обусловлена доминированием диффузионного потока радона из ограждающих конструкций и низкой кратностью воздухообмена при эксплуатации помещений. Показано, что даже при соблюдении требований к удельной активности строительных материалов, содержание радона в помещениях может превышать действующие санитарные нормативы.

Полученные результаты отличаются научной новизной и имеют высокое практическое значение.

Соискателю в целом удалось в ограниченных рамках автореферата четко и достаточно детально изложить основные положения диссертации. Представленные в автореферате положения аргументированы и логически обоснованы. Публикации по теме диссертации с достаточной полнотой отражают основное содержание диссертационной работы.

Васильев А.В. в своей работе продемонстрировал высокую культуру исследователя, оптимально сочетающего теоретические и экспериментальные методы.

Следует еще раз отметить безусловную новизну и практическую значимость разработок соискателя.

В качестве основного критического замечания по автореферату можно отметить излишне фрагментарное описание экспериментальных исследований и их результатов. Например, неясно, какие средние значения концентрации имеются в виду на рис.1, в таблицах 1, 2 и др. – средние по помещениям всех этажей или только по первым этажам. В зависимости от этого имеются некоторые нюансы при интерпретации результатов мониторинговых измерений автора в выбранных им помещениях. Можно отметить также неоправданное использование вместо термина «объемная активность радона» термина «концентрация радона», не принятого в отечественной литературе.

Эти замечания, однако, не снижают общей высокой оценки уровня работы.

**Заключение:** Судя по автореферату, диссертационная работа А.В. Васильева «Радоновая безопасность современных многоэтажных зданий» является законченным научным квалификационным исследованием, и по своей актуальности, методическому и научно-теоретическому уровню, практической значимости, отражению основных результатов исследований в научной печати, степени обоснованности основных положений соответствует требованиям ВАК Российской Федерации, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Васильев Алексей Владимирович заслуживает присуждения искомой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.19 – «Экологическая безопасность строительства и городского хозяйства».

Доктор физико-математических наук,  
заведующий лабораторией природных  
источников ионизирующих излучений  
Научно-технического центра  
радиационно-химической безопасности  
и гигиены ФМБА России  
123103, г. Москва, ул. Щукинская, 40  
Тел./факс (499) 190-51-31  
E-mail: [radprog@rambler.ru](mailto:radprog@rambler.ru)

А.М. Маренный

Подпись д.ф.-м.н. Альберта Михайловича Маренного заверяю  
Ученый секретарь  
ФГУП НТЦ РХБГ ФМБА России, к.х.н.

11.11.2014 г.

