



Радиевый институт
имени В.Г. Хлопина

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ



Открытое
акционерное
общество



“Радиевый институт имени В.Г. Хлопина”

194021, Санкт-Петербург,
2-ой Муринский проспект, 28.
Тел. (812) 297-56-41; факс (812) 297-57-81
тел/факс (812) 297-57-00 (канцелярия)
www.khlopin.ru; e-mail: radium@khlopin.ru

17.11.2014 № 217-13-03/2398

На № _____ от _____

ОТЗЫВ НА АВТОРЕФЕРАТ

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 А.В. Васильева посвящена оценке радоновой безопасности современных многоэтажных зданий и включает в себя результаты как теоретических, так и экспериментальных исследований. Направление исследований является актуальным в связи с тем, что до недавних пор в мировой практике в основном изучалось поступление радона из почвы в помещения, расположенные в подвалах и на первых этажах зданий. Поступление радона в помещение из эманулирующих стройматериалов хотя и учитывалось и даже в некоторых случаях отмечалось как преобладающее, но в среднем считалось малозначимым. В последние годы в ряде работ было показано, что для многих современных энергосберегающих зданий с пониженным воздухообменом эти данные устарели и требуют существенной, в том числе нормативной корректировки. Вместе с тем механизмы поступления и накопления радона для помещений многоэтажных зданий недостаточно изучены.

Удачный выбор объекта исследований во многом определяет новизну и полезность работы. Автором получен патент на способ оценки соотношения диффузионного и конвективного потоков радона и кратности воздухообмена в помещении. Установлено, что высокая концентрация радона в современных многоэтажных зданиях обусловлена доминированием диффузионного потока радона из ограждающих конструкций и низкой кратностью воздухообмена при эксплуатации помещений. Полученные данные могут быть использованы при подготовке справочной и нормативной документации.

Проведенные исследования показали, что уровень объемной активности радона в помещениях современных зданий более чем в два раза превышает соответствующие значения в многоэтажных домах Екатеринбурга, построенных до энергосберегающего строительства, что противоречит концепции планомерного снижения облучения населения. При низкой кратности воздухообмена в помещении, даже при соблюдении требований к удельной активности

стройматериалов, ЭРОА радона может превышать нормативный уровень 100 Бк/м^3 для новых зданий. Для энергосберегающих зданий рекомендовано снизить норматив по содержанию радия-226 в стройматериалах в 3,7 раза.

В целом, судя по автореферату, автором выполнен большой объем работ, обладающих существенной новизной и полезностью. Работа является законченным научным исследованием и соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Васильев А.В. заслуживает присвоения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.19.



10.11.2014

Николаев Вадим Аркадьевич,
доктор технических наук,
начальник лаборатории ОАО "Радиевый
институт им. В.Г. Хлопина"
nikolaev@khlopin.ru , 812-297-61-89

Подпись В.А.Николаева заверяю.
Ученый секретарь ОАО "Радиевый
институт им. В.Г. Хлопина"

И.В. Смирнов

