

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Семченко Максима Игоревича, выполненной по теме «Оценка радиационной опасности среды помещений от радонового облучения на примере г. Владимира», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.08 – экология (биология)

Актуальность исследования Семченко Максима Игоревича не вызывает сомнения, поскольку автор оценивает радиационную опасность среды помещений для здоровья населения от радиоактивности радонового излучения в зданиях. Ионизирующее излучение радона в относительно небольших дозах, которое не приводят к лучевой болезни, опасно своими отдаленными стохастическими эффектами для здоровья человека. Зонами повышенного риска ионизирующего излучения радона являются регионы, где близко к поверхности земли лежат гранит, грейс, фосфорит и т.д. Сравнительно высокие дозы получает население территории, на которых размещены промышленные предприятия по добыче и переработке минерального сырья, а также металлургические предприятия и теплоэлектростанции. При отсутствующей или плохо функционирующей вентиляции, концентрация радона в воздухе закрытых помещений может в десятки раз превышать концентрацию в наружном воздухе.

Научная новизна исследования заключается, прежде всего, в установлении статистических параметров распределения значений эквивалентной равновесной объемной активности радона в зданиях на территории г. Владимира, оценке вероятности регистрации у населения уровней радонового облучения, оценке параметров экспозиции по скрытой энергии α -излучения и в численности субгрупп экспонированного населения для выделенных в сценарии экспозиции условий радонового облучения с высоким, средним, низким и фоновым (минимальным) уровнем дозовой нагрузки, выполнена трехуровневая оценка дополнительных пожизненных абсолютных номинальных рисков радон-индуцированного рака легкого с учетом потерянных лет жизни, летальности, индукции злокачественных новообразований, представлена характеристика радиационной опасности среды помещений г. Владимира от радонового облучения посредством оценок популяционного радиационного риска, натуральной и экономической оценок радиационного ущерба для здоровья городского населения.

Теоретические результаты исследования, включающие результаты анализа отечественной и зарубежной литературы, обосновывающие: 1) положение о том, что радиационная опасность радона для здоровья населения характеризуется не только радиационными и гигиеническими характеристиками радона, но и свойствами других потенциально вредных факторов или ситуаций, являющихся специфичными для исследуемой территории региона; 2) правомерность применения показателей радиационного риска и ущерба как интегральных критериев оценки радиационной опасности среды помещений от радонового облучения в организации и в регионе; 3) необходимость выработки единой модели оценки риска для здоровья населения при облучении радоном и его короткоживущими ДПР, а также её адаптации для использования с российскими данными, вносят вклад в развитие биологической науки.

Практическую значимость имеет предложенный автором методический подход к описанию статистики распределения ЭРОА радона и эффективной дозы в помещениях зданий г. Владимира.

Безусловного внимания заслуживает определение автором вероятности регистрации умеренных и высоких значение ЭРОА в воздухе помещений, параметров годовой экспозиции по скрытой энергии α -излучения для выделенных в сценарии экспозиции условий радонового облучения, вклада радонового облучения в заболеваемость злокачественными новообразованиями.

Диссертационное исследование, судя по автореферату, представляет собой законченное научное исследование.

Замечания по содержанию автореферата:

Практическая значимость исследования, указанная на стр. 4 не ясна и не конкретна. Возникает вопрос, результаты исследования направлены на решение каких задач и в каких организациях?

Не отмечено, по каким признакам происходит деление населения на субпопуляции и уровни дозовой нагрузки (стр. 9, стр. 15 – табл. 1, строка номер 1).

На стр. 13 не указывается методика определения необходимого объема выборки зданий, из чего становится не понятным, почему общий объем выборки составил, как отмечает автор – около 80 обследуемых зданий.

Не прослеживается, каким образом автор связал радоновое облучение помещение первых этажей зданий и проживающих там людей с регистрируемыми случаями злокачественными новообразованиями и при этом выявленные экономические потери.

Личный вклад автора в совместных публикациях не указан, требует уточнения.

Имеются орфографические ошибки (стр. 9 и т.д.).

Указанные замечания не снижают ценности представленной работы.

Диссертация соответствует требованиям, предъявляемым к диссертационным работам (п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней») на соискание степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.08 – экология (биология); автор исследования Семченко Максим Игоревич заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.08 – экология (биология).

Кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры
безопасности жизнедеятельности
ФГБОУ ВО «Сахалинский государственный
университет», доцент

Н.Ф. Двойнова

Кандидат биологических наук, доцент кафедры
экологии, биологии и природных ресурсов
ФГБОУ ВО «Сахалинский государственный
университет», доцент

А.С. Багдасарян

Подпись Н.Ф. Двойновой и А.С. Багдасаряна заверяю:



Сведения о ведущем специалисте

Фамилия, имя, отчество	Двойнова Наталья Федоровна
Организация	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сахалинский государственный университет»
Почтовый адрес	693008 г. Южно-Сахалинск, ул. Ленина, 288, корп.5, каб. 201
Служебный телефон	8 (4242) 45-23-86
Электронный адрес	d nfsach@yandex.ru
Шифр и название специальности	кандидат сельскохозяйственных наук, (03.00.16 – Экология), 2002

Сведения о ведущем специалисте

Фамилия, имя, отчество	Багдасарян Александр Сергеевич
Организация	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сахалинский государственный университет»
Почтовый адрес	693008 г. Южно-Сахалинск, ул. Пограничная, 68, корп.2, каб. 221
Служебный телефон	8 (4242) 45-23-70
Электронный адрес	lepidium@mail.ru
Шифр и название специальности	кандидат биологических наук, (03.00.16 – Экология), 2005

« 18 » февраля 2019 г.