



МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное агентство по недропользованию

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ГИДРОСПЕЦГЕОЛОГИЯ»

ОГРН 1167746060888 ИНН 7734374725 КПП 773401001 ОКВЭД 71.12.3 л/с 20736В03290 в УФК по г. Москве
ГУ БАНКА РОССИИ ПО ЦФО//УФК ПО Г. МОСКВЕ г. Москва БИК 004525988
К/счет 40102810545370000003 Р/с 03214643000000017300

16 СЕН 2024 № 14/1835

На Ваш исх. 12.08.2024 № 11407/01-1272

Ученому секретарю
диссертационного совета, к.т.н.
ИБРАЭ РАН

Калантарову В.Е.

О направлении отзыва на автореферат

Уважаемый Валентин Евграфович!

Направляю Вам отзыв на автореферат диссертационной работы Аракеляна Арама Айковича на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.4.9. «Ядерные энергетические установки, топливный цикл, радиационная безопасность».

Приложение: по тексту – 2 экземпляра на 3 листах каждый.

С уважением,
Заместитель генерального директора


А.В. Глаголев

Исп. Павлова В.Н.
8(495) 940-55-15, доб. (12-45)

Отзыв

на автореферат диссертационной работы Аракеляна Арама Айковича на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.4.9. «Ядерные энергетические установки, топливный цикл, радиационная безопасность»

В настоящее время концепция оценки риска практически во всех странах мира рассматривается в качестве главного механизма разработки и принятия управленческих решений.

В данной диссертационной работе рассматриваются вопросы комплексного подхода к количественной оценке радиационных и токсических рисков, выражающихся численным значением вероятности события, приводящего к серьезным заболеваниям или смерти.

Число химических веществ, длительного воздействия которых даже на уровне установленных нормативов могут создавать риски, лежащие в области неприемлемых значений, достаточно велико. Достаточно велико и количество длительно работающих предприятий атомного энергопромышленного комплекса (АЭПК), которые являются градообразующими и вокруг которых образовалась развитая жизнеобеспечивающая и промышленная инфраструктура, в производственном отношении практически не связанная с атомной промышленностью, но оказывающая значительное влияние на загрязнение окружающей среды.

Кроме того, современная энергетическая программа предусматривает строительство новых предприятий ядерной энергетики, о чем справедливо указывает автор во «Введении» и особенности которых является размещение их в обжитых относительно густонаселенных районах страны.

Учитывая вышесказанное, актуальность темы диссертационной работы автора по разработке метода обоснования радиационной безопасности и экологической приемлемости объектов ядерной техники не подлежит сомнению. Тем более общеизвестно, что применяемые в настоящее время методы для оценки рисков содержат целый ряд допущений, которые являются источником неопределенности их количественных значений.

Автором проанализированы основные действующие требования законодательства в области использования атомной энергии и охраны окружающей среды, показана необходимость комплексного учета основных вредных факторов от всех объектов в районе расположения предприятий АЭПК, определение уровня воздействия действующего или проектируемого объекта АЭПК на фоне общей картины негативного воздействия радиоактивных веществ (РВ) и вредных химических веществ (ВХВ).

В разделах 1.2 и 1.3 проанализированы основные публикации МКРЗ и НКДАР ООН по концептуальной методологии и расчётным методам оценки радиационных рисков, выполнен обзор наиболее значимых работ по оценке

радиационных и химических рисков для населения, проживающего в районе расположения объектов использования атомной энергии (ОИАЭ).

В главе 2 систематизированы основные характеристики функционирования площадок АЭПК, выбраны и охарактеризованы объекты для оценки рисков. Для каждого из объектов идентифицированы опасные факторы воздействия, определен недостаток данных контроля состояния окружающей среды, характеристик источников ее загрязнения и охвата сетью мониторинга исследуемой территории.

В главе 3 обоснован выбор процедур и этапность оценки радиационных рисков, разработан алгоритм проведения данных процедур с учетом рекомендаций НКДАР ООН, описана методика оценки химических рисков неканцерогенного характера, представлены разработанные программные средства для расчетов пространственного распределения среднегодовых значений концентрации и плотности поверхностных выпадений от нескольких источников непрерывного действия, определяющих радиационные и химические канцерогенные риски.

Глава 4 посвящена апробации метода, для каждого из шести объектов проведены расчеты и сравнение техногенных рисков различной природы с допустимыми (приемлемыми) уровнями, ранжирование факторов опасности для оценки вклада объектов АЭПК в общий уровень риска.

В главе 5 предложены направления применения комплексного метода обоснования радиационной и экологической безопасности при размещении новых ОИАЭ, оптимизации сети наблюдений, организации расширенного снятия фоновых характеристик и оптимизации мер по улучшению экологической ситуации.

По содержанию диссертационной работы, изложенной в автореферате, имеется замечание:

1. Было бы целесообразным в автореферате конкретизировать, чем отличается авторский вариант комплексного подхода к оценке рисков, от изложенных в руководстве Р 2.1.10.1920-04, о котором автор упоминает в автореферате, и методических указаниях МУ 2.1.10.3014-12, в которых приводится базовая схема оценки рисков, и предусматривается проведение четырех взаимосвязанных этапов – идентификации опасности, оценка зависимости «доза – ответ», оценка экспозиции-воздействия, характеристика и оценка риска.


Характеризуя работу Аракеяна А.А. в целом следует отметить, что она является завершенным научным исследованием, выполненным с соблюдением принципов организации и проведения научной работы от актуальной постановки задач, самостоятельного обоснования методов их решения, выработки конкретных имеющих практическую значимость предложений, применения комплексного подхода для обоснования радиационной и экологической безопасности при размещении новых объектов использования атомной энергии.

Диссертационная работа Аракеяна Арама Айковича «Комплексный метод обоснования радиационной безопасности и экологической

приемлемости объектов ядерной техники» удовлетворяет требованиям к работам, предоставляемых на соискание учёной степени кандидата технических наук.

Автор работы Аракелян А.А. заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.4.9. «Ядерные энергетические установки, топливный цикл, радиационная безопасность».

Начальник методико-аналитического отдела
Управления мониторинга состояния недр ФГБУ
«Гидроспецгеология»,
кандидат технических наук



Е.Г. Дрожко

04 сентября 2024 года

*Подпись Дрожко Е.Г. удостоверяю.
Заместитель начальника отдела кадров
ФГБУ «Гидроспецгеология»
Дрожко Е.Г.*

