

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы

Мосеева Павла Андреевича

«Математическое моделирование замкнутого уран-плутониевого топливного цикла на основе тепловых и быстрых реакторов с использованием программного комплекса CYCLE»,

представленной на соискание учёной степени
кандидата технических наук
по специальности 05.13.18 – «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ».

Тема диссертационной работы Мосеева Павла Андреевича касается создания компьютерных программ, баз данных и вспомогательных программных инструментов для моделирования сценариев развития ядерной энергетики России и мира.

Замыкание ядерного топливного цикла и развитие двухкомпонентной ядерной энергетики сейчас является перспективным и очень актуальным направлением, поскольку будут решены задачи, связанные с переработкой и снижением накопления ОЯТ, изоляцией РАО, повышением эффективности использования природного урана и т.д.

Изучение этого направления представляет собой весьма сложную задачу, которую невозможно решить без использования современных компьютерных программ и детализированных математических моделей. Этим обусловлена **актуальность и практическая значимость работы.**

Научные материалы, положенные в основу диссертации П.А. Мосеева, были опубликованы в зарубежных и отечественных изданиях, рекомендованных ВАК, докладывались на всероссийских и международных конференциях. Автореферат диссертации грамотно подготовлен и написан понятным языком.

К сожалению, не обошлось без замечаний по оформлению и содержанию автореферата диссертации П.А. Мосеева.

Среди недостатков, хотелось бы отметить следующие:

- 1) Выводы об отсутствии универсальной программы, сделанные автором в первой главе, считаю очевидными.
- 2) В главе № 2 на рисунке 8 описывается созданный интегратор для программы CYCLE, специализированной базы данных по гражданскому плутонию России (СБДП), ряда программ и баз данных, участвующих в проведении моделирования сценариев развития ядерной энергетики в стране. Почему было принято решение создавать отдельный интегратор, когда можно было включить все вышеописанные программы напрямую в CYCLE? Такой программный комплекс работал бы быстрее благодаря отсутствию дополнительных обременяющих внешних связей.
- 3) В описании главы №4 в выводах не описано с какой целью ищется нужный изотопный состав плутония в базе данных. Складывается ощущение, что автор не закончил мысль о том для чего проводилось данное исследование.
- 4) Некоторые рисунки в автореферате имеют плохое качество. Но это скорее замечание к оформлению автореферата и качеству печати, а не к содержанию работы.

Вышеописанные замечания в целом носят рекомендательный характер и не влияют на сложившееся положительное впечатление о диссертационной работе П.А. Мосеева.

Автореферат содержит все необходимые пункты: актуальность, научную новизну, достоверность и практическую значимость работы, описание глав диссертационной работы, подробное описание полученных результатов. Личный вклад автора является достаточным. Объём

опубликованных научных трудов полностью соответствует требованиям к защищаемым диссертациям.

Считаю, что диссертация Мосеева Павла Андреевича отвечает требованиям ВАК, а соискатель заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.13.18 – «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ».



Артисюк Владимир Васильевич

д-р техн. наук, проректор

Технической академии Росатома

НОУ ДПО «ЦИПК Росатома»

8(484)39-29-190

VVArtisyuk@rosatomtech.ru