



РОСТОВСКАЯ
АЭС
РОСАТОМ

Акционерное общество
«Российский концерн по производству
электрической и тепловой энергии
на атомных станциях»
(АО «Концерн Росэнергоатом»)

Филиал АО «Концерн Росэнергоатом»
«Ростовская атомная станция»
(Ростовская АЭС)

Заместитель Генерального директора -
директор филиала

г. Волгодонск-28, Ростовская область, 347368
Телефон (8639) 29-73-59, факс (8639) 22-48-55
E-mail: info@vdnpp.rosenergoatom.ru
ОКПО 57494401, ОГРН 5087746119951
ИНН 7721632827, КПП 614343002

12.09 2022 № 9/910/144264

На № 11407/01-1159 от 01.08.2022

О направлении отзыва
на автореферат

Уважаемый Валентин Евграфович!

Направляю Вам отзыв на автореферат диссертационной работы Скориковой М.И. на тему: «Влияние реологических характеристик бетона и воздействие неравномерной нагрузки на напряженно-деформированное состояние защитной оболочки АЭС».

Приложение: отзыв на автореферат на 2 л. в 1 экз.

С уважением
И.о. Заместителя
Генерального директора -
директора филиала

А.А. Сальников
А.В. Нежеря

Начальник ОИТПЭ
Назыров Дамир Ришатович
(8639) 29-76-34
13-36, ведущий инженер Коженок Денис Владимирович, 29-79-57



ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Скориковой Марии Игоревны «Влияние реологических характеристик бетона и воздействие неравномерной нагрузки на напряженно-деформированное состояние защитной оболочки АЭС», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.14.03 – Ядерные энергетические установки, включая проектирование, эксплуатацию и вывод из эксплуатации.

Актуальность выполненной диссертационной работы обусловлена тем, что современные подходы к определению напряженно-деформированного состояния защитных оболочек АЭС и прогнозированию возможности их дальнейшей эксплуатации требуют использования прецизионных методов расчета и создания детальных численных моделей. Диссертация посвящена исследованию влияния реологических характеристик бетона и воздействия неравномерной нагрузки на изменение напряженно-деформированного состояния и безопасность эксплуатации защитной оболочки АЭС. В работе представлены разработанные детальные численные модели защитной оболочки и выполненный с их помощью расчетный анализ напряженно-деформированного состояния с учетом влияния реологических характеристик бетона и воздействия неравномерно распределенных нагрузок внутри сечения стенки сооружения. Также разработаны рекомендации по учету реологических свойств бетона при оценке изменения НДС защитных оболочек АЭС и снижению трещинообразования в оболочках от нагрузок, действующих внутри сечения стенки.

Научная новизна диссертационной работы состоит в том, что впервые применительно к конкретной конструкции защитной оболочки на основе показаний датчиков и с применением методов численного моделирования выполнена оценка влияния усадки и ползучести бетона на НДС конструктивных элементов ЗО с учетом их геометрии, наличия зон концентрации напряжений, стержневой арматуры, реальной трассировки арматурных канатов СПЗО и измеренных усилий их натяжения.

Практическая значимость работы обусловлена тем, что результаты исследований влияния усадки и ползучести бетона на напряженно-деформированное состояние защитных оболочек АЭС использовались для верификации расчетных моделей защитных оболочек и программных средств, применяемых для расчета ЗО АЭС. Полученные расчетные данные, об изменении усилий в канатах системы преднапряжения защитной оболочки с увеличением времени эксплуатации вследствие проявления реологических свойств бетона, позволяют прогнозировать достаточность обжатия и безопасность эксплуатации конструкции на всех стадиях жизненного цикла защитной оболочки АЭС.

Основные результаты и положения работы докладывались на 6 конференциях. По теме диссертации опубликовано 11 научных работ, в том числе 5 статей в журналах из перечня ВАК Минобрнауки России.

В качестве замечания к автореферату необходимо отметить, что автору следовало бы дать краткое описание программного комплекса CONT, использованного для разработки конечноэлементных моделей защитной оболочки АЭС.

Данное замечание не снижает научной и практической ценности работы. Представленный автореферат демонстрирует, что диссертация Скориковой Марии Игоревны является законченной научно-квалификационной работой, имеющей значение в обеспечении безопасности ядерных энергетических установок, отвечает требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», предъявляемым к кандидатским диссертациям по техническим наукам, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.14.03 – Ядерные энергетические установки, включая проектирование, эксплуатацию и вывод из эксплуатации.

Ведущий инженер отдела инженерно-технической
поддержки эксплуатации
филиал АО «Концерн Росэнергоатом»
«Ростовская атомная станция»



Д.В. Коженок

Контактные данные:

Коженок Денис Владимирович

Почтовый адрес: 347368 Ростовская область г. Волгодонск-28

тел. 8(86392) 9-79-57

e-mail: Kozhenok-DV@vdnpp.rosenergoatom.ru

Я, Коженок Денис Владимирович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Подтверждаю, что Коженок Д.В. является работником филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Ростовская атомная станция».

Начальник отдела кадров



И.В. Мостовая