

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Антоновской Галины Николаевны «Сейсмический мониторинг состояния антропогенных объектов и территорий их размещения, включая Крайний Север», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 25.00.10 – Геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых

Освоение Арктики предполагает масштабные геолого-геофизические исследования для обеспечения экологической и технической безопасности производств. Вопросам сейсмического мониторинга сооружений, расположенных в сейсмоактивных районах, в настоящее время уделяется все большее внимание. Но при этом все еще недостаточно информации для мониторинга объектов, расположенных на платформенных территориях. Как показывают последние исследования, в том числе и результаты данной диссертационной работы, на этих территориях происходят землетрясения, которые не учитываются в качестве рисков для ответственных объектов. Существенно, что слабая сейсмическая активность отмечается практически на всем арктическом шельфе. В представляемой диссертационной работе приводится обобщение опыта создания систем сейсмического мониторинга различного назначения, предлагается ряд нетривиальных методик и практических рекомендаций по оценке состояния антропогенных объектов и территорий их размещения на основе сейсмических наблюдений. Это обстоятельство определяет актуальность работы.

Цель исследований: разработка методических основ и практических рекомендаций по оценке состояния антропогенных объектов и территорий их размещения на основе сейсмических наблюдений. В результате исследований уточнена карт сейсмичности Западного арктического сектора РФ и выявлены зоны природно-техногенных опасностей, разработана методика оценки состояния уникальных сооружений при предполагаемых сейсмических воздействиях, разработан набор сейсмических способов оперативного обследования и мониторинга состояния конструкций, грунтов основания и площадок размещения антропогенных объектов различного назначения при высоком уровне промышленных шумов. В диссертации приведены новые сведения о меж- и внутриплитной сейсмичности Арктического региона, полученные по данным Архангельской сейсмической сети, созданной в свое время при Институте экологических проблем Севера Уральского отделения РАН. Отметим, что как фундаментальные, так практические исследования, послужившие основой диссертации, были поддержаны грантами УрО РАН. Получаемая сейсмическая информация - важная составляющая освоения Арктики.

Обследования состояния сооружений также является одним из важных направлений исследований Института геофизики им. Ю.П. Булашевича УрО РАН. На Ученом совете Института Г.Н. Антоновская защищала кандидатскую диссертацию, здесь также прошли защиты ее коллег из Архангельска, что говорит о серьезной проработке темы под ее руководством. В докторской диссертации демонстрируется широкий спектр современных возможностей сейсмического мониторинга для применения на объектах различного назначения. Важно, что разработаны конкретные решения для систем мониторинга и методов диагностики.

Основой предлагаемых решений в диссертационной работе является современная приборная база, вычислительные и информационно-

коммуникационные возможности, комплексный междисциплинарный подход к мониторингу.

Диссертационная работа Антоновской Галины Николаевны, представленная на соискание ученой степени доктора технических наук, представляет собой законченную научную работу, удовлетворяет требованиям, предъявляемым ВАК РФ к докторским диссертациям, а ее автор, несомненно, заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 25.00.10 – «Геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых».

Член-корреспондент Российской академии наук,
доктор физико-математических наук, профессор
заведующий лабораторией математической геофизики
Федерального государственного бюджетного учреждения науки
Институт геофизики им. Ю.П. Булашевича
Уральского отделения Российской академии наук

Петр Сергеевич Мартышко

Адрес: 620016, г. Екатеринбург, ул. Амундсена, 100.

Email: pmart3@mail.ru

Тел.: (343) 267-88-83

Подпись Мартышко Петра Сергеевича заверяю:

15.10.2018

