

ОТЗЫВ

научного консультанта доктора технических наук, профессора Биденко С.И. на соискателя ученой степени доктора технических наук МИЛЯКОВА Дениса Федоровича, подготовившего диссертационную работу на тему «Геоинформационный метод поддержки рисков Арктической территориальной активности на основе методов гомоморфно-имплицитного упорядочения категорий» на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 1.6.20 – Геоинформатика, картография

Соискатель Миляков Д.Ф. (кандидат технических наук, 1966 года рождения, доцент кафедры Информационных технологий и систем безопасности Института информационных систем и геотехнологий ФГБОУ ВО «Российский государственный гидрометеорологический университет» (РГГМУ), в 2006 году в РГГМУ защитил кандидатскую диссертацию по специальности 25.00.35 – Геоинформатика) исследовал актуальную для предметной области геоинформационной поддержки управления глобальными территориями проблему, связанную с необходимостью разработки адекватного модельно-методического аппарата многокритериального непрерывного оперативного анализа больших динамических массивов геоданных об обстановке параллельно с действенным учётом георисков, детерминирующих территориальную деятельность в регионе с множественными ограничивающими факторами.

В качестве такого глобального объекта исследования соискатель вполне обоснованно выбрал акваторию и прибрежную часть Арктической зоны Российской Федерации (АЗРФ), где в наиболее полной и экстремальной форме проявляются природные с социальными георисками (лед, мелководность, ветер, низкие температуры, осадки, низкая освещенность, слабая навигационно-гидрографическая, связная, ресурсная обеспеченность, неразвитость или отсутствие инфраструктуры) для осуществления территориальной деятельности (морские грузоперевозки; изыскания, добыча, переработка углеводородов и полезных ископаемых; строительство гидротехнических сооружений; оборонная и научная деятельность; жизнеобеспечение).

Решение выявленной соискателем проблемы обусловило привлечение и необходимую доработку математического аппарата моделирования категорий и методов их гомоморфно-имплицитного упорядочения.

Использование аппарата категорий геообъектов (ГО) потребовалось соискателю для унификации их описаний в целях построения геоструктурных и геопространственных трансформаций формализмов и процедур поддержки разрозненных этапов традиционного управления геоактивностью (местной деятельностью) для обеспечения на единой активной геоинформационно-картографической основе непрерывного интегрального процесса оперативной обработки и анализа больших массивов многоуровневой разнородной ситуационной геоинформации (в т. ч. и георисковой) в целях адекватной оценки обстановки в деструктивном регионе, выработки обоснованных

территориальных рекомендаций по решению задач хозяйственной и др. деятельности на местности, организации автоматизированной реализации (выполнения) принятых территориальных решений (планов).

Соискатель обосновал, что структуризация общих свойств и связей внутри классов ГО упрощает их интеграцию в геоситуационные модели и геоконтроллинговые процедуры. Категорийная гомоморфно-имплицитная упорядоченность, с точки зрения автора, за счет сохранения и передачи структурных отношений между категориями в процессе геопространственных трансформаций, а также локализации (выявления) скрытых неочевидных качеств и отношений в множестве ГО обеспечивает интеграцию в процесс автоматизированного территориального регулирования тех факторов риска, которые в традиционных геомоделях не учитываются. Одновременно эти трансформации и упорядочения обеспечивают модельно-процессную реализацию объектно-субъектного дуализма категории «Риск» в системе регулирования территориально-хозяйственной деятельности.

На такой основе соискателем разработаны модели и методы поддержки построения и реализации системы геоконтроллинга глобальными территориями.

Достижение таких значимых для теории и практики геоинформационной поддержки управления рисковой территориальной активностью результатов потребовало от соискателя, как ученого, всего спектра присущих ему высоких личностных и деловых качеств: целеустремленности, добросовестности, настойчивости, собранности, самостоятельности, усердия, трудоспособности, усидчивости, критичности мышления и самокритичности, эрудиции, коммуникабельности и креативности.

В ходе почти двадцатилетних научных исследований по теме своей диссертационной работы Миляков Д.Ф.:

- плодотворно использовал свой богатый более чем десятилетний опыт и знания штурманской службы на стратегических ракетных атомных подводных лодках Северного флота, в ходе которой систематически длительно действовал в акватории Арктики, ее ледовых полях, сложных климатических, геофизических, навигационно-гидрографических и тактических условиях;

- систематически анализировал, накапливал, исследовал и решал в разных регионах страны вопросы получения, обработки, анализа, обобщения, выявления закономерностей, классификации пространственной информации об окружающей геосреде (навигационно-гидрографическая, геофизическая, тактическая, ситуационная и метеорологическая информация, данные о ледовой обстановке и физических полях Земли, информация об арктических грузоперевозках и добыче ресурсов, координатные параметры движущихся на Земле, в воздухе и воде объектов) в период службы в Главном управлении навигации и океанографии Минобороны России, работы в научно-производственных и конструкторско-проектных организациях;

- выполнял исследования и проекты по геоинформационной и геоконтроллинговой тематике, успешно руководил коллективами ученых и специалистов в ходе выполнения более пятнадцати профильных НИОКР;

- наращивал свой научный творческий потенциал в ходе анализа и применения теоретических положений классических и новых территориальных дисциплин: районирования, экономической и теоретической географии, научной и прикладной геоинформатики, районной планировки, геомаркетинга, пространственного анализа, ландшафтного проектирования, транспортной логистики, территориального управления, инженерной геодезии, ДЗЗ и др.;

- системно сформулировал, изложил и опубликовал в статьях и монографиях результаты своих исследований по проблеме геоконтроллинга деструктивного региона, апробировал их на научно-технических конференциях (организовывал и руководил секциями и круглыми столами), семинарах и симпозиумах, внедрил в НИОКР

Миляков Д.Ф. неоднократно поощрялся командованием и руководством по итогам выполнения проектов и НИОКР, связанных с обработкой и анализом геопространственной информации. Награждён девятью ведомственными медалями, Почетный геодезист России.

Считаю, что в ходе диссертационного исследования по теме «Геоинформационный метод поддержки рисков Арктической территориальной активности на основе методов гомоморфно-имплицитного упорядочения категорий» МИЛЯКОВ Денис Федорович проявил себя как серьезный, вдумчивый и ответственный ученый, способный ставить и решать актуальные проблемы в области территориального моделирования и управления, показал свои высокие личные качества научного работника, и по достигнутым значимым научным результатам достоин присуждения ему ученой степени доктора технических наук по специальности 1.6.20 – Геоинформатика, картография.

Научный консультант

Главный эксперт управления инновационного развития и стратегического планирования АО «НПО «Импульс»
доктор технических наук, профессор



Биденко Сергей Иванович

Подпись доктора технических наук, профессора БИДЕНКО Сергея Ивановича

ЗАВЕРЯЮ

Начальник отдела по работе с персоналом



Е.В. Павлова

« 15 » сентября 2025 г.

М.П.