

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Наговицына Олега Владимировича «Концепция и методы формирования горно-геологической информационной системы (ГГИС MINEFRAME)», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 25.00.35 «Геоинформатика»

Современный этап развития и управления добывающими предприятиями отличается развитием и активным практическим применением информационных технологий на всех стадиях принятия решений. Формулирование концепции предполагает, что представляется новая теоретическая основа для понимания и исследования изучаемого объекта. Сложность концепции построения горно-геологической информационной системы (ГГИС MINEFRAME) состоит в необходимости интеграции информационных систем нескольких объектов исследования: месторождение, встроенная в него конструкция карьера, как система с непрерывно подвижными и изменяющимися границами, техническая система, транспортная система с управляемыми потоками добытой руды и вскрыши, обогащение. В результате имеем кластер с вертикальной интеграцией сложных объектов и сложных связей между ними: месторождение, карьер, обогатительная фабрика.

Автору диссертации удалось справиться с отмеченной сложностью, благодаря четко выстроенной организации и формирования структур знаний (фреймов) на основе оцифрованного, модельного и графического представления элементов, составляющих объекты геолого-промышленного кластера. Введение в ГГИС планирования и оперативного управления технологическими горными работами позволяет, с одной стороны, находить эффективные решения по отработке запасов, с другой стороны, отслеживать динамику развития фронта работ и изменение качества полезного ископаемого, что позволяет улучшить оперативное управление технологическими процессами.

Являясь одним из ключевых разработчиков ГГИС MINEFRAME, О.В. Наговицын внес существенный вклад не только в постановку задач и их программную реализацию, но и шире - в становление и развитие основ геоинформатики как науки. Широкое применение ГГИС подтверждает очевидную **актуальность** и обеспечивает **практическую ценность** работы.

Некоторые замечания по тексту автореферата. Сформулированные автором положения новизны понимания о необходимости хранения разноприродных объектов

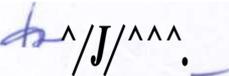
горной технологии в единой БД, настолько естественны при разработке ГГИС далеко не только в MINEFRAME, что акцентировать их новизну вряд ли уместно.

Вызывает сомнение также использованная автором формализация объектов и моделей, приведенная на стр. 15 - 18 автореферата. Автором употреблены термины «множество процедур методов интерполяции», «множество процедур блочного моделирования» и т.п. Вряд ли эти множества могут быть адекватно описаны и специфицированы, вызывает также сомнение полнота описываемых множеств. Такая формализация представляется нам неконструктивной

И, наконец, представление столь сложной информационной системы как «горно-геологическая информационная система» дает несколько ограниченное представление о развитии геоинформатики как науки о моделировании сложных геологических объектов и управления производством по их освоению. Возможен вариант названия системы «Информационная горно-геологическая и экспертная система».

Выполненное в диссертационной работе обобщение, а также высокий уровень представления результатов исследования характеризуют О.В. Наговицына как ученого, способного ставить и разрешать задачи управления сложными динамическими системами по освоению месторождений полезных ископаемых, объектов, описываемых разного характера информационными совокупностями.

Научная и практическая ценность результатов исследований автором доказана в научных статьях и монографиях. Диссертация соответствует требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ №7 от 13.01.2014 г., предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор Наговицын Олег Владимирович заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 25.00.35- «Геоинформатика».

Фрейдина Елизавета Васильевна,   
д.т.н., проф., ведущий научный сотрудник лаборатории открытых горных работ  
Федерального бюджетного учреждения науки Институт горного дела им. Н.А. Чинакала  
Сибирского Отделения Российской академии наук.

E-mail: [evfreydina@socio.pro](mailto:evfreydina@socio.pro) Тел.(383) 205 30 30 доб. 213

Почтовый адрес учреждения:

630091, Новосибирск, 91 Красный проспект, 54

Ботвинник Александр Аронович,   
к.т.н., старший научный сотрудник лаборатории открытых горных работ Федерального  
бюджетного учреждения науки Институт горного дела им. Н.А. Чинакала Сибирского  
Отделения Российской академии наук.

E-mail: [alexbtvn@xainbler.ru](mailto:alexbtvn@xainbler.ru) Тел. (383) 205 30 30 доб. 213

