

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Рыбака Виктора Александровича  
«Методы и алгоритмы поддержки принятия решений для управления  
рациональным природопользованием», представленной на соискание учёной  
степени доктора технических наук по специальности 05.13.01 – Системный  
анализ, управление и обработка информации

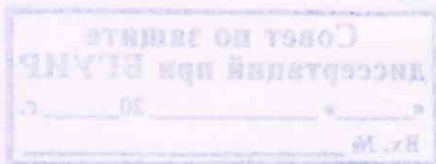
Диссертационная работа Рыбака В.А. посвящена разработке методов, принципов и технологий информационного управления, а также создания и использования систем поддержки принятия решений в области охраны окружающей среды. Возрастающее влияние антропогенного фактора на состояние экологии заставляет уделять этим вопросам повышенное внимание. Важным фактором является не только уменьшение токсичности открываемых производств, но и минимизация последствий от уже нанесённого ущерба окружающей среде. Качественное решение таких задач не может осуществляться без использования современных информационных технологий, поэтому тема диссертационной работы является актуальной.

Следует отметить, что отсутствие общего информационного центра, распыление мониторинга за различными субъектами экологической обстановки по разным ведомствам привело к разрозненности форм учета экологической обстановки. Вместе тем, нельзя не признать, что наличие единой информационной системы для сбора, хранения и обработки экологической информации в масштабах республики является одним из определяющих факторов повышения скорости, эффективности и качества принимаемых решений в природоохранных мероприятиях.

В своей диссертационной работе Рыбак В.А. предложил новую методику информационного управления кадастрами природных ресурсов, основанную на разработанной структуре предметных баз данных, программном, информационном и организационном обеспечении, позволяющую осуществлять сбор, хранение, обработку и отображение информации, с предоставлением пользователям эффективного доступа к ней.

Научной новизной обладает предложенная соискателем методика автоматизации экологической экспертизы проектов, основанная на формализации задач всех этапов процесса экологической экспертизы, позволяющая повысить производительность и качество труда экспертов и обеспечить эффективность принимаемых управленческих решений, снижая при этом влияние субъективных факторов.

Заслуживает внимания и разработанная автором методики оценки, анализа и оптимизации параметров рационального природопользования инновационных проектов, включающая математическое и информационное обеспечение для расчета экологических показателей, программные средства автоматизации сбора, хранения и обработки параметров, влияющих на экологию.



Практическая значимость полученных результатов заключается в том, что они позволяют не только анализировать возможное влияние на экологию конкретных индустриальных проектов, но и проводить сравнение между несколькими альтернативными проектами, в том числе и на стадии их проектного моделирования. Во многом такая функциональность оказалась возможна благодаря реализации в работе экстраполяционных моделей различных типов (с линейной, логарифмической, полиномиальной, степенной и экспоненциальной кривыми).

Оправданным представляется использование технологий дистанционного зондирования земли для мониторинга водных объектов с целью выявления наиболее неблагоприятных участков. Предложенные автором инструменты позволили предотвратить потери части территории страны в результате речной абразии трансграничных водотоков.

В автореферате, на наш взгляд, уделено недостаточно внимания описанию взаимосвязей между предложенными автором технологиями. Также не определены границы сфер использования разработанных инструментов. Однако данные замечания не имеют решающего значения.

Таким образом, на основании содержания автореферата можно утверждать, что диссертационная работа Рыбака В.А. является законченной самостоятельной квалификационной работой, которая выполнена на достаточном научном уровне и отвечает требованиям, предъявляемым ВАК Республики Беларусь к диссертациям на соискание учёной степени доктора наук, а ее автор заслуживает присуждения ему учёной степени доктора технических наук по специальности 05.13.01 – системный анализ, управление и обработка информации. Согласен на публикацию отзыва в сети Интернет.

Заведующий кафедрой математических проблем управления и информатики  
Гомельского государственного университета им. Франциска Скорины  
доктор технических наук  
профессор

В.С. Смородин

Подписано: *В.С. Смородин*  
ЗАВЯРАЮ  
Начальник аддзела кадраў  
установы адукацыі "Гомельскі дзяржаўны  
ўніверсітэт імя Францыска Скарыны"

*09.03.2023*  
АДДЗЕЛ  
КАДРАЎ

Совет по защите  
диссертаций при БГУИР  
«13» марта 2023 г.  
Вх. № 05.02-11/33