

ОТЗЫВ

официального оппонента
Акбердиной Виктории Викторовны,
доктора экономических наук
на диссертацию Шайдулина Романа Фаритовича,
выполненную по теме «Инструментальные средства
интеллектуальной поддержки принятия решений в задачах
управления сложными объектами (на примере городских
лесничеств)»,
представленную на соискание ученой степени кандидата
экономических наук по специальности 08.00.13 – Математические и
инструментальные методы экономики

Важной составляющей системы поддержки принятия решений (СППР) является набор как общецелевых, так и специфических инструментальных средств, обеспечивающих корректное использование и интерпретацию моделей предпочтений и других подходов, используемых при разработке СППР, для конечного пользователя. Управление сложными объектами является основным применением систем поддержки принятия решений. Лесничество как объект, отвечающий за устойчивое развитие лесопарков при условии сохранения природной основы среды обитания, является сложной системой, что особенно проявляется на этапе разработки и принятия управленческих решений. Сложность и многоаспектность изучаемой автором проблемы, а также ее высокая значимость для улучшения экономической эффективности управления городскими лесничествами обусловили *научную и практическую актуальность* темы диссертационного исследования, предопределили ее цели и задачи.

В качестве *цели работы* автор выбрал расширение функциональных возможностей инструментальных средств интеллектуальной поддержки принятия решений при управлении городским лесничеством. Данная цель была достигнута через решение следующих *задач*:

1) формулировка концепции интеллектуальной поддержки принятия решений при управлении устойчивым развитием лесопарков;

2) разработка инструментальных средств моделирования предпочтений участников принятия решений;

3) разработка специального алгоритмического и программного обеспечения управления устойчивым развитием лесопарков;

4) исследование результативности алгоритмов интеллектуальной поддержки принятия решений при управлении устойчивым развитием лесопарка.

В качестве *объекта исследования* выбраны муниципальные учреждения по управлению городскими лесопарками – лесничества. *Предметом исследования* являются процессы поддержки принятия решений в задачах управления сложными социально-экономическими объектами типа городской лесопарк.

Новизна результатов представленной работы заключается в том, что предложена концепция интеллектуальной поддержки принятия решений при управлении устойчивым развитием лесопарка, разработаны алгоритмические основы и зарегистрированные программные продукты моделирования предпочтений в соответствии с заданной функциональной полнотой и уровнем фактической специальной подготовки участников принятия решений, а также специальное алгоритмическое и программное обеспечение для базы данных мониторинга и кластеризации территории.

К числу основных результатов, определяющих научную новизну работы, необходимо отнести следующее:

1. Концепцию интеллектуальной поддержки принятия решений при управлении устойчивым развитием лесопарков как методологическую основу решения частных задач исследования, отличающуюся от существующих обоснованием и использованием трехконтурной модели управления биотическим, абиотическим и рекреационным состояниями лесопарка (стр. 40-69); комплексом ограничений на принимаемые решения по использованию рекреационной привлекательности лесопарков,

обеспечивающих неразрушение их природной основы (стр. 62-64); моделированием предпочтений, ориентированным на множество представления альтернатив, и на представляемое множество (стр. 63-64); комплексной моделью управления устойчивым развитием лесопарков с возможностями разработки стратегий и формализации задач оптимального управления состояниями лесопарка исходя из проблемных ситуаций (стр. 61-68). Данное положение соответствует п. 2.5 Паспорта специальности 08.00.13 ВАК РФ.

2. Инструментальные средства моделирования предпочтений, обеспечивающие разработку и исследование моделей предпочтений в соответствии с требуемой функциональной полнотой и уровнем специальной подготовки участников принятия решений, а также отличающиеся от существующих алгоритмами топологической интерпретации бинарных матриц свертки на основе семейства изопрайс (линий одинаковой цены) при анализе и конструировании механизмов агрегирования (стр. 71-113); алгоритмами построения и/или анализа функций чувствительности комплексной оценки к вариациям одной или нескольких переменных (стр. 104-106); поддержкой задач построения композиций предпочтений аппаратом мнемонических схем (стр. 97-98). Данное положение соответствует п. 2.3 Паспорта специальности 08.00.13 ВАК РФ.

3. Специальное алгоритмическое и программное обеспечение с эффективным использованием базы данных мониторинга и процедур кластеризации территории при управлении устойчивым развитием лесопарков (стр. 113-126). Данное положение соответствует (п. 2.3 Паспорта специальности 08.00.13 ВАК РФ).

Достоверность и обоснованность положений научной новизны подтверждается трудами отечественных и зарубежных ученых в области управления хозяйственными процессами предприятия, теорией принятия

решений, экономико-математического моделированием с применением компьютерных технологий. При проведении исследования были использованы методы общей теории систем и системного анализа, методы теории принятия решений, методы моделирования информационных систем, методы теории нечетких множеств, методы агрегирования частных критериев в комплексную оценку, методы теорий дискретной математики, графов и матриц.

Ценность работы для науки и практики. Ценность работы для науки определяется получением нового знания в области моделирования поведения людей в задачах выбора. Практическая значимость исследования заключается в возможности использования инновационных алгоритмов интеллектуальной поддержки принятия решений с эффектом повышения уровня обоснованности, достоверности, прозрачности и неманипулируемости результатов при проведении экологической экспертизы лесопарков. Полученный опыт потенциально может быть распространен на другие области.

Научную и практическую значимость диссертационной работы подтверждают *публикации*. Результаты диссертации опубликованы в 28 научных работах общим объемом 31,85 п.л. (из них 14,63 авторских), в том числе получено 6 свидетельств о государственной регистрации программы для ЭВМ, 4 работы в изданиях рекомендованных ВАК.

Диссертационная работа содержательно описывает поставленные проблемы и их решения, имеет пояснения, рисунки, графики, примеры, подробные расчеты; написана квалифицированно и оформлена аккуратно. По каждой главе и работе в целом имеются выводы.

Основные этапы работы, выводы и результаты корректно отражены в автореферате.

Однако, наряду с отмеченными положительными моментами, в работе имеется ряд *недостатков*.

1. В представленной диссертационной работе в части анализа инструментальных средств систем поддержки принятия решений рассматриваются главным образом методы моделирования предпочтений (стр. 71-113). Но, в основе систем поддержки принятия решений могут быть использованы и другие подходы, такие как: имитационное и когнитивное моделирование, прецедентный анализ, методы искусственного интеллекта и др.

2. В главе 4 (стр. 113-126), посвященной разработке специальных инструментальных средств моделирования объекта и субъекта с устойчивым развитием городского парка не в достаточной степени представлена информация об алгоритмах, заложенных в вычислительную процедуру СППР, в результате работы которой субъект управления получает комплексные оценки по каждому выделу. Далее, по тексту говорится о ранжировании проектов, направленных на достижение уровня устойчивости выдела, по частным показателям эффективности. Из этой формулировки не ясно, о каких показателях эффективности идет речь, как их считать и откуда брать исходную информацию.

3. Заявленное положение научной новизны «Подтверждена достоверность результатов комплексного оценивания, обеспечивающего высокую точность в непрерывной шкале, полученных на основе алгоритмов и программ интеллектуальной поддержки принятия решений», на мой взгляд, является скорее практическим результатом, нежели научным (стр. 8 диссертации, стр. 6 автореферата).

Заключение. Несмотря на указанные замечания, диссертационное исследование Шайдулина Романа Фаритовича, представленное к защите, в целом представляет собой законченную научную работу, имеющую элементы научной новизны и практической значимости, основная цель исследования по расширению функциональных возможностей инструментальных средств интеллектуальной поддержки принятия

решений при управлении городским лесничеством достигнута. В диссертационном исследовании решена важная задача, связанная с разработкой, обеспечивающей решение задач в области управления сложными объектами в сфере экономики.

Диссертация отвечает требованиям Положения о порядке присуждения ученых степеней, ее автор Р.Ф. Шайдулин заслуживает присуждения ученой степени кандидата экономических наук по специальности 08.00.13 – Математические и инструментальные методы экономики.

Официальный оппонент,
Зав.сектором экономических проблем отраслевых рынков
Федерального государственного бюджетного учреждения науки
Института экономики Уральского отделения Российской академии наук,
Доктор экономических наук



В.В. Акбердина

04.12.2014 г.



Акбердина Виктория Викторовна
ФГБУН Институт экономики УрО РАН
Почтовый адрес: 620014, г. Екатеринбург, ул. Московская, 29
Телефоны: +7 (343) 371-45-36
e-mail: akb_vic@mail.ru