

ДОКУМЕНТАЛЬНЫЕ ИСТОЧНИКИ ИНФОРМАЦИИ

УДК 002.5

Ю. М. Арский, В. Ф. Крапивин, И. И. Потапов

Об издании нового международного журнала "Экоинформатика"

Анализируется информационное пространство, формируемое журналами, публикующими статьи по проблемам геоинформационного мониторинга. Отмечается, что множество таких журналов не полно отражают тему и предлагается тематика и структура нового международного журнала, который обеспечит синтез базы знаний в области теории и практики геоинформационного мониторинга и будет стимулировать создание новых информационных технологий.

Проблема синтеза систем геоинформационного мониторинга требует решения огромного спектра задач, входящих в компетенцию многих областей знания. Комплексный характер этой проблемы обусловлен совокупностью разнородных и разноплановых теоретических и прикладных исследований, которые ведутся во многих странах по национальным и международным программам исследования окружающей среды [4]. Основная цель всех подобных исследований состоит в попытке ответить на единственный базовый вопрос: какова должна быть структура и режим работы системы наблюдения за элементами окружающей среды, чтобы обеспечивались надежные оценки ее текущего состояния и прогноз ее развития на ближайшее и перспективное будущее. К сожалению, ответа на этот вопрос пока нет. Определенные в работах [1-8] подходы к решению этой проблемы находятся в начальной теоретической стадии развития. Одним из препятствий на пути прогресса в этой области является отсутствие международного научного журнала, который объединял бы усилия ученых в развитии новых информационных технологий, создающих механизмы оптимизации информационных потоков в системах геоинформационного мониторинга, и способствовал бы поиску методов решения указанной задачи. Здесь предлагается концепция такого журнала.

В таблице приведен перечень некоторых международных научных журналов, публикации в которых в той или иной мере способствуют решению базовой задачи геоинформационного мониторинга. Анализ публикаций в них за последние несколько лет показывает, что 95% научных статей затрагивают частные вопросы, непосредственно не увязываемые с проблемой геоинформационного мониторинга и не имеющие комплексного характера. Поэтому предлагается издавать новый МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ "ЭКОИНФОРМАТИКА", который будет преодолевать недостатки этих журналов, опираясь на небольшой опыт некоторых авторов по исследованию комплексных

проблем геоинформационного мониторинга с рассмотрением широкого спектра пространственных шкал и временных масштабов.

Таблица

Краткая характеристика ряда международных журналов по проблемам окружающей среды и геоинформационного мониторинга

Название журнала	Издатель и место издания
1. Environmental Modeling & Software	A. J. Jakeman and A. A. Jennings, Elsevier, Австралия
2. Chemosphere	O. Hutzinger, Elsevier, Германия
3. Atmospheric Environment	P. Brimblecombe, Pergamon, Англия
4. Environmental Pollution	J. P. Dempster and W. J. Manning, Elsevier, США
5. Environment International	A. A. Moghissi, Pergamon, США
6. Ecological Modelling	S. E. Jorgensen, Elsevier, Нидерланды
7. Marine Environmental Research	J. Widdows and S. N. Luoma, Elsevier, Англия
8. Marine Pollution Bulletin	C. Sheppard, Pergamon, Англия
9. Water Research	F. G. Pohland, Pergamon, США
10. Global Environmental Change	M. Parry, Pergamon, Англия
11. Remote Sensing & Environment	M. E. Bauer, Elsevier, США
12. Environmental Hazards	D. Clark, Elsevier, Англия
13. Envirometrics	A. H. El-Shaarawi, Wiley, Канада

Цели и области интересов журнала. "Экоинформатика" публикует статьи, рассматривающие проблемы, возникающие при применении методов информатики для решения задач контроля

окружающей среды. Сюда входят такие области, как разработка новых информационных технологий обработки данных мониторинга, создание и развитие алгоритмов пространственно-временной интерполяции, анализ корреляционных связей в природно-антропогенных системах с учетом иерархии пространственных и временных шкал и поиск наиболее эффективных методов синтеза структур систем мониторинга.

“Экоинформатика” отдает приоритет статьям, в которых методами информатики изучаются динамические характеристики систем окружающей среды, оцениваются крупномасштабные последствия антропогенной активности, прогнозируется развитие биогеохимических и биогеоэкологических процессов от локального до глобального масштабов.

Область интересов “Экоинформатики” включает также создание и применение математических моделей природных и антропогенных процессов в окружающей среде, поиск критериев достоверной оценки качества среды обитания человека и выявления областей и причин нарушения санитарно-эпидемиологической обстановки.

“Экоинформатика” публикует статьи теоретического и прикладного характера, которые нацелены на понимание роли методов математического моделирования, теории сложных систем, теории игр и нелинейного программирования, компьютерной картографии, технологии дистанционного зондирования и экспертных систем в изучении процессов, происходящих в окружающей среде.

“Экоинформатика” публикует описания software, реализующие алгоритмы решения задач экологического мониторинга и обеспечивающие управление информационными потоками в системах контроля окружающей среды.

“Экоинформатика” публикует обзоры литературы по всем упомянутым выше областям интереса журнала.

Издание журнала “Экоинформатика” позволит объединить знания специалистов в области физи-

ки, математики, биологии, химии, социологии, экономики и права, занимающихся проблемами окружающей среды, и направить их на решение базовой задачи геоинформационного мониторинга. Одной из задач журнала будет содействие специалистам во взаимном проникновении в смежные области знания с целью расширения возможностей разрабатываемых ими технологий и методов. Особенно это важно для внедрения высокоэффективных методов искусственного интеллекта, планирования эксперимента и математического моделирования.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Кондратьев К. Я. Экодинамика и геополитика. Том 1: Глобальные проблемы.— С.-П.: РФФИ.— 1999.— 1038 с.
2. Арский Ю. М., Гольфельд Г. Б., Крапивин В. Ф., Потапов И. И. Роль информационно-издательской деятельности ВИНТИ в экологических исследованиях // Проблемы окружающей среды и природных ресурсов.— 1996.— № 10.— С. 1-9.
3. Арский Ю. М., Крапивин В. Ф., Потапов И. И. На пути к глобальной экоинформатике // Проблемы окружающей среды и природных ресурсов.— 1998.— № 9.— С. 2-18.
4. Келли Дж. Дж., Крапивин В. Ф., Попович П. Р. Задачи мониторинга окружающей среды Арктики // Проблемы окружающей среды и природных ресурсов.— 1999.— № 6.— С. 32-40.
5. Крапивин В. Ф. Радиоволновой экологический мониторинг.— В кн.: Безопасность России / Под ред. Клюева В. В.— М.: Знание.— 2000.— С. 295-311.
6. Крапивин В. Ф., Маренкин Д. С. Козволюция человека и природы // Проблемы окружающей среды и природных ресурсов.— 1999.— № 1.— С. 2-10.
7. Nitu C., Krapivin V. F., Bruno A. Intelligent techniques in ecology.— Bucharest.— Printecg.— 2000.— 150 pp.
8. Nitu C., Krapivin V. F., Bruno A. System modelling in ecology.— Bucharest.— Printecg.— 2000.— 260 pp.

Материал поступил в редакцию 13.07.2000.