

Методика приемлема также для специальных испытаний вращающихся тел, когда возможны взрывы объекта и порча камеры. В этом случае снимки все же сохраняются и такие эксперименты не требуют дорогостоящего фотограмметрического оборудования.

Список литературы

1. Цветков В.Я. Определение кинематических характеристик движущихся тел при помощи одной фотокамеры. // Реф. сб. ОНТИ ЦНИИГАиК, 1978 – № 60. – С. 10.
2. Бородко А.В., Бугаевский Л.М., Верещака Т.В., Запругаева Л.А., Иванова Л.Г., Книжников Ю.Ф., Савиных В.П., Спиридонов А.И., Филатов В.Н., Цветков В.Я. Геодезия, картография, геоинформатика, кадастр / Энциклопедия. В 2 томах. – Москва, Картоцентр-геодезиздат, 2008. Том II, Н-Я.
3. Цветков В.Я. Методика обработки снимков неправильной формы // В кн. Развитие и использование аэрокосмических методов изучения природных явлений и ресурсов. – Новосибирск.: СО АН СССР, ИГИГ, ВЦ СО АН СССР, 1979, С. 56–63.

ПРОСТРАНСТВЕННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ В ГЕОИНФОРМАТИКЕ

Цветков В.Я.

*ОАО Научно-исследовательский и проектно-конструкторский институт информатизации, автоматизации и связи на железнодорожном транспорте» (ОАО «НИИАС»), Москва,
e-mail: cvj2@mail.ru*

Достаточно долго пространственное моделирование в геоинформатике сводилось к цифровому моделированию. Оно применялось для моделирования местности, объектов, в проектировании [1] и т.п. Пространственный анализ, встроенный во многие ГИС представлял собой набор специальных аналитических задач, слабо связанных с цифровым моделированием. Геоинформатика обладает свойством интеграции и это отразилось на пространственном анализе и пространственном моделировании. В настоящее время технологии цифрового моделирования поглотились технологиями пространственного моделирования. Понятие пространственная информационная модель [2] является более общим по отношению к цифровой модели.

Пространственное моделирование включает следующий комплекс технологий моделирования: построение цифровых моделей местности; визуальное моделирование; когнитивное моделирование; 3D-моделирование, картографическое моделирование [3], фотограмметрическое проектирование, автоматизированную обработку изображений [4], пространственное ситуационное моделирование, топологическое моделирование, получение геознаний, экстернализация неявного пространственного знания [5].

Качественным отличием пространственного моделирования от цифрового в части исходных данных является замена совокупностей координат точек на интегрированные географические данные. Другим отличием пространственного моделирования является использование пространственных

отношений и геореференции для моделирования, понятия которые в цифровом моделировании не применялись. Пространственное моделирование дает возможность ввести определение пространственной информационной модели [2] как информационно определенной совокупности параметров, отражающих существенные признаки пространственных объектов, пространственные связи и пространственные отношения.

Список литературы

1. Цветков В.Я. Использование цифровых моделей для автоматизации проектирования // Проектирование и инженерные изыскания. – 1989. – № 1. – С. 22–24.
2. Tsvetkov V.Ya. Spatial Information Models // European Researcher, 2013, Vol.(60), № 10-1. – P. 2386–2392.
3. Бородко А.В., Бугаевский Л.М., Верещака Т.В., Запругаева Л.А., Иванова Л.Г., Книжников Ю.Ф., Савиных В.П., Спиридонов А.И., Филатов В.Н., Цветков В.Я. Геодезия, картография, геоинформатика, кадастр / Энциклопедия. В 2 томах. – Москва, Картоцентр-геодезиздат, 2008. Том II Н-Я.
4. Аникина Г.А., Поляков М.Г., Романов Л.Н., Цветков В.Я. О выделении контура изображения с помощью линейных обучаемых моделей. // Известия АН СССР. Техническая кибернетика. – 1980. – № 6. – С. 36–43.
5. Сигов А.С., Цветков В.Я. Неявное знание: оппозиционный логический анализ и типологизация // Вестник Российской Академии Наук, 2015, том 85, № 9. – С. 800–804. DOI: 10.7868/S0869587315080319.

СБОР ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИИ

Цветков В.Я.

*ОАО Научно-исследовательский и проектно-конструкторский институт информатизации, автоматизации и связи на железнодорожном транспорте» (ОАО «НИИАС»), Москва,
e-mail: cvj2@mail.ru*

Достаточно долго продолжается дискуссия: «Что первично данные или информация?» Это дискуссия напоминает дискуссию «о первичности курицы или яйца». Однако на примере технологий сбора можно дать различие и особенности этих сущностей. Информационные технологии осуществляют сбор данных и информации для преобразования их в информационные конструкции [1], используемые в дальнейшем при хранении, обработке, передаче и получения информации. Различают: сбор информации и сбор данных.

Сбор информации – целенаправленное извлечение систематизированной и не систематизированной информации из информационного поля, окружающего объект исследования, извлечение информации об информационных процессах [2] в которых участвует объект, об информационных отношениях [3] в которых он находится, о связях с другими объектами. Сбор информации требует ее последующего анализа и обработки на предмет систематизации, проверки на истинность и корректность. Сбор информации сохраняет скрытые связи и неявные знания [4].

Сбор данных – фиксация и кодификация, регистрация данных в определенном формате и заданной структуре. В структурном плане сбор данных задает структурированную информационную кон-