

Применение микрокомпьютеров и приемников спутникового позиционирования при проведении геодезических работ

Александрович М., Алексеенко О., Аршинова С., Борисенко Е., Ботавин Д., Буслик И., Горелова М., Григорьева Ю., Джерпетов А., Дмитриева А., Иванов-Голицын А., Игнатьев С., Ильясов А., Кашуба И., Малиновский Д., Малиновский И., Махиненко И., Маросина Е., Муха Е., Низамов Н., Родионова Е., Селивёрстов О., Симонов И.

Московский Государственный Университет им. М.В.Ломоносова

Работы зимней студенческой экспедиции кафедры картографии и геоинформатики проходили в НП «Смоленское поозерье». Перед участниками экспедиции ставилось несколько равнозначных задач. Первая – создание карты лесов парка. В качестве электронной основы, по которой производилось картографирование на местности, использовался синтезированный космический снимок Landsat. Дешифрирование лесных массивов по космическому снимку производилось по эталонным участкам посредством геоботанического описания древесной растительности в верхнем и среднем ярусах. В полевых работах использовались: микрокомпьютер «CassiopeiaE-125», приемник спутникового позиционирования «GarminXL-12» и цифровая фотокамера “Kodak”, с помощью которых определялись и описывались контура, делались снимки характерных участков.

Вторая задача – съёмка двух экологических троп для обеспечения эколого-туристических мероприятий, а также представление их в доступном для туристов виде. Задача решалась с помощью: тахеометрических работ, съёмки GPS-приёмником и лазерным дальномером «LX 1200», работы в научном отделе парка по сбору материала, фотосъёмку объектов, упоминаемых в ходе экскурсии по этим тропам.

Третья задача – определение запасов влаги и особенностей снегонакопления в различных ПТК с планово-высотным обоснованием, а также изучение распределения снежного покрова в зависимости от кривизны поверхности в районе озера Баклановское.

Четвёртая – проведение сравнительного анализа результатов и возможностей использования различных приборов: теодолита, приёмника спутникового позиционирования, лазерного дальномера, в геодезических работах разного класса точности и для создания карт различных масштабов.

Научный руководитель: н.с. Алексеенко Н.А.