

ния и выявляться особенности топонимики и динамики ландшафтов.

НИР выполнена при финансовой поддержке РГНФ, проект №14-13-37601.

#### ГЕОГРАФИЯ ПАЛЕОНТОЛОГИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ НА ТЕРРИТОРИИ ИВАНОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Марков Д.С., Ипатов А.А.

*Шуйский филиал ФГБОУ ВПО «Ивановский государственный университет», Шуя, Россия*

Палеонтология, как наука, является важной частью комплекса наук, изучающих природу, её развитие и сохранение. За несколько столетий своего существования палеонтология смогла накопить огромные запасы фактического материала, с которым необходимо эффективно работать. Цель исследования – обобщение информации о географии палеонтологических объектов, истории развития биоты и исследованиях по палеонтологии в Ивановской области. Активно использовались методы геоинформатики (для составления картосхем и анализа полученных данных) – ArcView GIS 3.2, CorelDraw X3, MicrosoftExcel 2007, MicrosoftPowerPoint 2007 и др.

В ходе исследования были решены следующие задачи: проведен анализ опубликованных работ ученых, краеведов, занимавшихся палеонтологией, а также изучением палеонтологического наследия Ивановской области; проведен географо-палеонтологический анализ наиболее ценных объектов геологического наследия на территории России; выделены основные этапы геологического развития и палеонтологического изучения территории Ивановской области; проанализированы основные направления исследовательской работы по изучению объектов палеонтологического наследия на территории Ивановской области.

Использование теоретических разработок и практических методик, приведенных в работе, может позволить более активному изучению палеонтологии и эффективному использованию объектов палеонтологического наследия. Материалы исследования можно использовать в курсе изучения таких предметов как География, Геоэкология, Историческая геология, Историческая география, Геоинформационные системы и Краеведение, они будут способствовать формированию экологической культуры учащихся.

НИР выполнена при финансовой поддержке РГНФ, проект №14-13-37601.

#### ГЕОИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРИРОДООХРАННЫХ ПРОЕКТОВ В ИВАНОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Новичкова Д.Д., Марков Д.С.

*Шуйский филиал ФГБОУ ВПО «Ивановский государственный университет», Шуя, Россия*

Подготовка информации, ее оперативная обработка и представление результатов в картографическом виде становятся неотъемлемым условием эффективности территориального управления. Цель нашей работы – анализ методологических и функциональных аспектов нормативно-правового и ГИС-обеспечения природоохранных проектов в Ивановской области. В процессе выполнения работы использованы библиографические методы, методы дистанционного зондирования Земли. Материалы исследования могут быть использованы при разработке проектов рационального природопользования водных объектов на региональном и муниципальном уровнях.

Нами проанализирован комплекс нормативно-правовых актов, регулирующих деятельность ООПТ. Предложено в отношении каждого объекта, имеющего статус ООПТ регионального значения (их всего 129), кроме установления границ, разработать соответствующий паспорт и принять Положение. Отмечено, что важнейшим инструментом для выполнения проектов природоохранного характера являются информационное обеспечение и ГИС. Все проанализированные в работе геоинформационные системы работают на платформе Windows, только некоторые из них могут работать под управлением других операционных систем (например, ArcView – UNIX). Всеми системами поддерживается обмен пространственной информацией (экспорт и импорт) с большинством ГИС и САПР посредством основных обменных форматов (SHP, E00, MIF, DWG, DXF, WMF и др.), при этом только отечественные системы поддерживают российские форматы F1M (Роскартография) и SXF (Военно-топографическая служба). Функционал существующих ГИС позволяет эффективно использовать их для осуществления природоохранных проектов, в том числе на территории Ивановской области.

НИР выполнена при финансовой поддержке РГНФ, проект №14-13-37601.

#### Секция «Экология и науки о Земле»,

*научный руководитель – Савватеева О.А., канд. биол. наук, профессор РАЕ*

#### ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СИСТЕМ КОМПЬЮТЕРНОЙ ОБРАБОТКИ ПРОСТРАНСТВЕННОЙ ИНФОРМАЦИИ – ОСНОВА ОЦЕНКИ УСТОЙЧИВОСТИ ЭКОСИСТЕМ УРБАНИЗИРОВАННЫХ ТЕРРИТОРИЙ

Баданова У.А., Савватеева О.А.

*Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования Московской области «Международный университет природы, общества и человека «Дубна», г. Дубна, Россия*

Использование информационных технологий открывает новые возможности для определения устойчивости экосистем урбанизированных территорий и разработки своевременных управленческих рекомендаций для решения выявленных проблем.

Геоинформационные системы (ГИС) обеспечивают сбор, хранение, сопряженную обработку и

распространение данных о состоянии экосистем, уровне воздействия на среду и т.д. Наличие данных и алгоритмов их обработки дает возможность решать задачи комплексного анализа состояния экосистем региона, оценивать характер совокупной антропогенной нагрузки, осуществлять прогноз развития экологической обстановки, разрабатывать решения. Крайне важна основа, на которой создается система или проект – наиболее предпочтительно использование данных дистанционного зондирования (ДДЗ), обладающих актуальностью и меньшими искажениями по сравнению с бумажными картами и схемами. В настоящее время признана необходимость создания ГИС-проектов для устойчивого развития экосистем городов и разработки методов оценки территорий [5].

Целями данной работы являются расчет площадей экосистем различного функционального значе-