

**Картографический проект «Атлас опасных природных явлений
Алтайского края»**

Ротанова И.Н.¹, Харламова Н.Ф.², Плехова А.В.³, Поддубнова Е.А.⁴

1 – доцент, Кандидат географических наук, Алтайский государственный университет, географический факультет, кафедра физической географии и ГИС, Россия, Барнаул, rotanova07@inbox.ru; 2 – доцент, Кандидат географических наук, Алтайский государственный университет, географический факультет, кафедра физической географии и ГИС, Россия, Барнаул, harlamovageo@rambler.ru; 3 – магистрант, Алтайский государственный университет, географический факультет, кафедра физической географии и ГИС, Россия, Барнаул, anu295@mail.ru; 4 – студентка, Алтайский государственный университет, географический факультет, кафедра физической географии и ГИС, Россия, Барнаул, elena.poddubnova@mail.ru

Алтайский край относится к регионам с высокой вероятностью катастрофических проявлений природных процессов и явлений, что обусловлено геолого-геоморфологическим строением, климатическими условиями, гидрологическим режимом водных объектов и рядом других физико-географических особенностей. Здесь происходят высокие наводнения, регистрируются лесные пожары, наблюдаются активные эрозионные процессы на сельскохозяйственных землях [1, 2]. Кроме того, территория является неблагоприятным регионом по неблагоприятным сочетаниям погоды, а также медико-географическим факторам для здоровья населения [3]. Для разрешения данных проблем ведутся работы по созданию атласной геоинформационно-картографической системы с использованием ранее выполненных исследований [4, 5].

Цель исследования – картографический проект "Атлас опасных природных явлений Алтайского края" в целях устойчивого развития на основе современных научных подходов и технологий геоинформационного картографирования.

Задачи проекта включают:

- Обзор и анализ существующих подходов и методик с целью выработки концепции создания Атласа опасных природных явлений Алтайского края.
- Выработку концептуальных положений, основных принципов и подходов, разработку структуры Атласа.
- Разработку общей программы Атласа как фундаментального комплексного картографического проекта с использованием современной методологии и технологий.
- Определение основных разделов Атласа и базовых карт.
- Создание информационно-картографической базы данных и прототипа атласной ГИС.

В ходе работы по проекту будут использованы принципы и методы, реализуемые в процессе развития методологии атласного тематического ГИС картографирования, а также современные научные подходы – системный, комплексный, геосистемный, обработки данных дистанционного зондирования, динамический и др. Новизна методов и подходов заключается в развитии геоинформационных ресурсов, интеграции их со средствами геоинформационно-картографического моделирования.

Атлас опасных природных явлений Алтайского края создается впервые. Все карты в Атласе будут созданы на основе актуальных исходных данных. Атлас позволит: – способствовать обеспечению реализации приоритетных задач по информатизации субъектов РФ и созданию информационного пространства в рамках Концепции «Безопасный регион»; – повысить общий уровень общественной безопасности и безопасности среды обитания за счет координации и систематизации данных о проявлении опасных природных явлений; – предоставить актуальную и достоверную информацию о природных рисках и их пространственном распространении заинтересованному кругу потребителей, включая информацию, обосновывающую сведения о комфортности природных условий и оценке рекреационного потенциала в целях развития туристской деятельности и оздоровления населения.

Используемые в проекте ГИС-подходы будут включать такие основополагающие составляющие, как:

- базы данных, строящиеся по совокупности взаимосвязанных показателей климатических условий, гидрологических данных, геолого-геоморфологических процессов и т.д.;

- картографические модели, основывающиеся на территориальном анализе посредством методов геоинформационного картографического моделирования.

Структура разделов Атласа включает:

Вводный раздел.

Раздел I. Общегеографическая характеристика.

Раздел II. Климатические и гидрологические условия.

Раздел III. Природные опасности и риски.

Раздел IV. Нозогеографические риски.

Раздел V. Организация предупреждения и ликвидации последствий опасных природных явлений и чрезвычайных ситуаций.

Картографический модуль веб-Атласа будет сопровождаться научными описаниями, пояснительными текстами, космическими снимками и фотографиями, диаграммами и таблицами. В проекте будут использованы программные средства фирмы ESRI.

Атлас опасных природных явлений Алтайского может быть рассмотрен как составная региональная часть электронного атласа устойчивого развития Российской Федерации, целью которого является представление информационного пространства для разработки и совершенствования системы управления, в том числе природными рисками.

Исследование поддержано РФФИ в рамках научного проекта № 16-45-220861.

Источники и литература

1. Харламова Н.Ф. Долговременные климатические изменения на внутриконтинентальной территории России (Алтайский регион) // Известия АлтГУ, 2010. №3/1(67). С. 133-140.

2. Харламова Н.Ф. Тенденции изменения параметров гидроклиматического режима в бассейне ор. Обь с середины XVIII в. / География и геоэкология на современном этапе взаимодействия природы и общества: материалы Всероссийской науч. конф. «Селиверстовские чтения» (Санкт-Петербург, 19-20 ноября 2009 г.) – СПб: Санкт-Петербургский университет, ВВМ, 2009 . С. 337-342.

3. Медико-экологический атлас Алтайского края: научно-методические основы разработки и составления / Хлебович И.А., Винокуров Ю.И., Ротанова И.Н., Ревякин В.С. – Новосибирск: Наука. Сибирская издательская фирма РАН, 2000. – 120 с.

4. Ротанова И.Н., Харламова Н.Ф., Останин О.В. Изменения климата Алтая за период инструментальных исследований // Изв. АлтГУ, 2012. - № 3-2 (75). С. 105-109.

5. Харламова Н.Ф. Оценка и прогноз современных изменений климата Алтайского региона. – Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2013. – 156 с.