

Динамика ландшафтов и природопользования Северо-Восточного Узбекистана

Мурман А.С.¹, Андреев Р.А.², Нечаев Н.И.³, Сафронова А.А.⁴, Моисеев А.И.⁵, Ялбачева М.М.⁶, Макарова Е.А.⁷, Титов Г.С.⁸, Баталова В.А.⁹, Кузьмичев И.С.¹⁰, Ростовцева А.В.¹¹, Андреева А.П.¹², Тихонов А.С.¹³, Ильинова Н.В.¹⁴, Подгорный О.М.¹⁵

1 - Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Географический факультет, Кафедра физической географии и ландшафтоведения, Москва, Россия, *E-mail: murman.marina@mail.ru*; 2 - Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Географический факультет, Кафедра физической географии и ландшафтоведения, Москва, Россия, *E-mail: dorionio40@gmail.com*; 3 - Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Географический факультет, Кафедра физической географии и ландшафтоведения, Москва, Россия, *E-mail: nickolay.ne4aev@gmail.com*; 4 - Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Географический факультет, Кафедра физической географии и ландшафтоведения, Москва, Россия, *E-mail: sna2772@gmail.com*; 5 - Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Географический факультет, Кафедра физической географии и ландшафтоведения, Москва, Россия, *E-mail: expsar@mail.ru*; 6 - Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Географический факультет, Кафедра физической географии мира и геоэкологии, Москва, Россия, *E-mail: yalbacheva@geogr.msu.ru*; 7 - Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Географический факультет, Кафедра физической географии и ландшафтоведения, Москва, Россия, *E-mail: katmak2001@gmail.com*; 8 - Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Географический факультет, Кафедра картографии и геоинформатики, Москва, Россия, *E-mail: gherman.s.titov@gmail.com*; 9 - Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Географический факультет, Кафедра физической географии и ландшафтоведения, Москва, Россия, *E-mail: vlada1996batalova@mail.ru*; 10 - Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Географический факультет, Кафедра физической географии мира и геоэкологии, Москва, Россия, *E-mail: pilot238@mail.ru*; 11 - Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Географический факультет, Кафедра физической географии и ландшафтоведения, Москва, Россия, *E-mail: anastasiia-rostovtseva@yandex.ru*; 12 - Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Географический факультет, Кафедра физической географии и ландшафтоведения, Москва, Россия, *E-mail: andalexandrap@yandex.ru*; 13 - Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Географический факультет, Кафедра физической географии и ландшафтоведения, Москва, Россия, *E-mail: alexandrtihonov055@gmail.com*; 14 - Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Географический факультет, Кафедра физической географии и ландшафтоведения, Москва, Россия, *E-mail: ilinova_nv@mail.ru*; 15 - Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Географический факультет, Кафедра физической географии и ландшафтоведения, Москва, Россия, *E-mail: holgerd18@yandex.ru*

Предгорья Западного Тянь-Шаня на территории республики Узбекистан характеризуются исключительным разнообразием природных ландшафтов и интенсивным многофункциональным землепользованием. Это район развития горного туризма и пляжной рекреации, земледелия, скотоводства, лесного хозяйства. Активность природных процессов (оползни, эрозия и др.), в том числе спровоцированных человеком, накладывают ограничения на хозяйственное использование территории и влияют на функционирование природных и природно-антропогенных геосистем. Разнообразие видов землепользования и их динамика с 1990 по 2020 гг. представляет большой научный и практический интерес в связи с произошедшими природными и институциональными изменениями.

Зимняя экспедиция кафедры физической географии и ландшафтоведения в 2020 году проводилась в Бостанлыкском районе Узбекистана, в окрестностях Чарвакского водохра-

нилища. Цель экспедиции заключалась в определении ведущих факторов динамики землепользования за последние 30 лет и выявлении конфликтов природопользования. Задачи сводились к: 1) составлению серии разномасштабных ландшафтных карт, 2) анализу изменения землепользования по космическим снимкам и выявлению движущих факторов этих изменений, 3) оценке опасных экзогенных процессов, 4) оценке рекреационной привлекательности территории, 5) анализу потенциала возобновляемой энергетики, 6) созданию регионально специфичной модели ландшафтного планирования многофункционального малоконфликтного землепользования с учетом потребностей и традиций местных сообществ.

В результате полевых работ сделано 98 комплексных ландшафтных описаний района исследования и получено 283 анкеты при опросе населения (по динамике землепользования, рекреационным предпочтениям местных жителей и туристов). Составлены крупномасштабные ландшафтные карты на пять ключевых участков и среднемасштабная карта на Бостанлыкский район. По собранным материалам проведена оценка территории с точки зрения проявления опасных экзогенных процессов, а также оценка благоприятности размещения ветрогенераторов и солнечных панелей. По серии разновременных снимков рассчитан набор разносезонных спектральных индексов, проведена классификация ландшафтного покрова и показана его динамика за 30 лет. Данные социологических опросов позволили установить основные движущие факторы изменения землепользования и выявить приоритеты местных жителей. Ландшафтно-планировочные решения предложены после обобщения обработанных данных с учетом интересов землепользователей.

Выявление динамики землепользования является важным ключом к познанию как природно-климатических, так и социально-экономических процессов. Проведенный анализ позволит эффективно и рационально использовать имеющиеся ресурсы и избежать конфликтов природопользования.