

**ПРИМЕНЕНИЕ КАРТОГРАФИЧЕСКОГО МЕТОДА
ИССЛЕДОВАНИЯ ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ
ЛАНДШАФТНОЙ РЕПРЕЗЕНТАТИВНОСТИ
СЕТИ ОХРАНЯЕМЫХ ТЕРРИТОРИЙ
КАМЧАТСКОГО КРАЯ**

Н.А. Алексеенко

*Московский государственный университет (МГУ) им. М.В. Ломоносова,
географический факультет*

**APPLICATION OF THE CARTOGRAPHICAL METHOD
OF RESEARCH AT DEFINITION OF THE LANDSCAPE
REPRESENTATIVENESS OF PROTECTED AREAS
OF KAMCHATSKY KRAI**

N.A. Alekseenko

Moscow State University (MSU) by M.V. Lomonosov, faculty of Geography

Цель исследования – разносторонний анализ охраны всех видов ландшафтов Камчатского края сетью ООПТ региона с применением картографического метода исследования. Цель достигалась решением следующих задач:

- определение неохраняемых ландшафтов;
- уровень охраны каждого ландшафта;
- доля охраняемой площади ландшафта от всей его площади (%).

Картографический метод исследования, являясь одним из основных средств познания во всех науках о Земле, позволяет дистанционно изучать объекты и явления, но при этом очень зависит от качества выбранных материалов.

Обработка данных, составление результирующих табличных, графических и картографических материалов проводилось в программной среде ArcGIS. Общая схема работы выглядит следующим образом:

- создание в электронном виде ландшафтной карты масштаба 1 : 1 000 000, где будет отражена ландшафтная мозаика Камчатского края с учетом рекомендуемого уровня охраны для каждого типа ландшафта;
- привязка карты ООПТ Камчатского края с данными о категориях, уровнях значимости, международном статусе, профиле;
- изучение обеспеченности охраной всех типов ландшафтов сетью ООПТ федерального, регионального и местного значения, а также выявление соответствия реального уровня охраны каждого типа ландшафта рекомендуемому.

Для получения достоверных результатов ландшафтная структура Камчатской области должна быть изучена максимально подробно и на современном уровне. Карта эколого-ландшафтного районирования Камчатской области послужила базовой по двум причинам. Первая – классификация ландшафтных таксонов, соответствующая уровню исследования – 1 : 1 000 000, наиболее крупномасштабное отображение геосистем региональной размерности. Для равнинных ландшафтов указаны климатический пояс, степень континентальности (как правило), рельеф, зональный тип растительности, отдельно приведены почвы и растительность. Например: *ландшафты субарктические приокеанические и океанические (лесотундровые криволесно-стланиковые, равнины и плато таёжных низкогорий, равнины и плато мелколиственно-лесных низкогорий)*. *Почвы: сухоторфянисто-слоисто-охристые, сухоторфянисто-светло-охристые, тундрово-вулканические слоисто-пепловые. Растительность: светлохвойные леса с преобладанием лиственницы Курильской и участками белоберёзовых и осиновых лесов*. Вторая причина – карта дает сведения о рекомендуемом уровне охраны ландшафта (Карта эколого-ландшафтного районирования...).

После привязки в среде ArcGIS фрагментов карты выяснилось, что ее математическая и общегеографическая основы сильно искажены и не подлежат трансформации, а также выявлено, что на карте не отражены интразональные виды ландшафтов. Поэтому для создания ландшафтной основы, отвечающей всем требованиям классической картографии, были привлечены другие картографические (Геоморфологическая карта СССР... 1989; Ландшафтная карта СССР... 1988) и аэрокосмические источники (Снимки Landsat-7ETM... 2009) (рис.).

Главная задача при создании слоя «ООПТ» – детальная их классификация: категория (заповедник, природный парк, заказник), значимость (подчинение федеральное, региональное, местное), международный статус (включен в список «Всемирное наследие ЮНЕСКО»), профиль (для заказников) (Кадастр особо охраняемых природных территорий... 2009; Карта ООПТ Камчатского края... 2008). Для каждой группы ООПТ были обозначены охраняемые ландшафты и подсчитаны проценты охраняемой площади каждого вида ландшафта. Результаты представлены в виде таблиц и диаграмм. Кроме того, для всех групп ООПТ были составлены таблицы, показывающие охват ландшафтного разнообразия. Эти таблицы являются схематическими отображениями легенды карты, в них указаны все виды ландшафтов, присутствующие на данной территории и охваченные данной группой ООПТ (табл.).

Из таблицы были сделаны выводы следующего характера (приведены частично):

РЕКОМЕНДУЕМЫЙ УРОВЕНЬ ИНТЕНСИВНОСТИ ОХРАНЫ ЛАНДШАФТА	ОБЪЕМЫ ЛАНДШАФТА	равнины							
		низменные				возвышенные			
		аккумулятивные морские и континентальные равнины менее 200 м	кумулятивные и континентальные равнины менее 200 м	депрессивные / пологоступенчатого рельефа возвышенности 100-400 м	депрессивно-ступенчатые складчатого-лыбьевого складчатого рельефа возвышенности 100-600 м	депрессивно-ступенчатые складчатого-лыбьевого складчатого рельефа возвышенности 600-1000 м	депрессивно-ступенчатый рельеф возвышенности 400-800 м	депрессивно-ступенчатый рельеф возвышенности 600-700 м	вытянутые плато менее 1000 м
повышенная	10	9	8	12	13	4	3	18	
минимально неэквивалентная	2в 10	2в 9	2в 8	2в 12	2в 13	2в 4	2в 3	2в 18	
повышенная	3в 10	3в 9				3в 4	3в 3		
повышенная		4в 9		4в 12			4в 3		

Фрагмент легенды электронной ландшафтной карты

– Не охраняется никакими ООПТ вид ландшафта *субарктические резкоконтинентальные равнины и плато редколесно-стланиковых притундровых и тундровых низкогорий*, несмотря на то, что для него установлен высокий рекомендуемый уровень охраны.

– Только охранной зоной Корякского заповедника охраняется вид ландшафта *субарктические приокеанические и океанические равнины и плато редколесно-стланиково-тундровых низкогорий*, его рекомендуемый уровень охраны – повышенный.

В целом результаты исследования показывают следующее. Распределение ООПТ всех уровней и категорий по территории Камчатского края неравномерно. Наибольшая концентрация наблюдается в южной части полуострова. Все крупные острова вдоль побережья включены в состав сети ООПТ. Минимальны ООПТ в бывшем Корякском АО, в его северо-восточной части вообще их нет. При этом значительную часть площади здесь занимают ландшафты с высоким рекомендуемым уровнем охраны. Почти не охраняется северо-западная часть (здесь расположен один заказник местного значения – Северо-Аянский). Однако необходимо также отметить, что уровень антропогенного давления на данную территорию не очень высок, соответственно, ландшафты пока еще сохраняются относительно нетронутыми, что позволяет надеяться на возможность включения их в сеть ООПТ.

*Охраняемые виды ландшафтов ООПТ различного уровня значимости
(фрагмент)*

Виды ландшафтов	Рекомендуемый уровень охраны	Все ООПТ	Федеральные	Региональные	Местные
Равнины и плато редколесно-стланиково-тундровых низкогорий, субарктические приокеанические и океанические	повышенный	1 из 5	0 из 5	1 из 5	0 из 5
Южно-тундровые, субарктические приокеанические и океанические	минимально необходимый	6 из 8	0 из 8	5 из 8	1 из 8
Лесотундровые криволесно-стланиковые, субарктические приокеанические и океанические равнины и плато таёжных низкогорий, равнины и плато мелколиственно-лесных низкогорий	повышенный	2 из 5	0 из 5	0 из 5	2 из 5

Для всей сети ООПТ Камчатского края прослеживается тенденция большей охраны горных районов, и рекомендуемый уровень охраны горных ландшафтов – высокий или повышенный. В реальности отсутствует чёткое соответствие между реальным и рекомендуемым уровнями охраны.

Федеральные ООПТ играют довольно скромную роль в ландшафтной репрезентативности ООПТ Камчатского края, значительно уступая региональным и местным в разнообразии. Они охватывают 27 из 63 видов ландшафтов. Это связано, во-первых, с их небольшой площадью. Во-вторых – с неравномерным распределением. Две из четырёх федеральных ООПТ находятся в непосредственной близости друг от друга (Кроноцкий заповедник и Южно-Камчатский заказник) на юге территории. Командорский заповедник занимает небольшую территорию и охраняет специфические островные виды ландшафтов. Все федеральные ООПТ имеют международный статус (за исключением двух из трёх участков Корякского заповедника).

Большую часть площади охраняемых территорий Камчатского края охватывают региональные ООПТ, ими охвачены 41 из 63 существующих видов ландшафтов. Но надо учитывать, что большая часть региональных ООПТ – заказники, не комплексные по профилю, ими охраняются 37 из 63 видов ландшафтов (до конца не утверждены в кадастре ООПТ, поэтому в реальности возможна другая картина). При анализе территорий

природных парков прослеживается тенденция наращивания площадей ООПТ без достаточного научного обоснования, без обеспечения каких-либо функциональных и пространственных связей внутри и между ООПТ. Таким образом, несмотря на то, что региональные ООПТ занимают большую площадь и имеют широкий охват ландшафтного разнообразия, по большей части не могут обеспечить рекомендуемый уровень охраны.

Всей совокупностью ООПТ Камчатки охраняются 46 из 63 видов ландшафтов.

Работа выполнена в рамках проектов РФФИ 13–05–00904, 13–05–41094, 13–05–12047.

ЛИТЕРАТУРА

Геоморфологическая карта СССР и прилегающих морей масштаба 1 : 4 000 000 / под ред. Н.В. Башениной. М. : ГУГК СССР, 1989.

Кадастр особо охраняемых природных территорий Камчатского края (по состоянию на 01.01.2009). <http://www.kamchatsky-krai.ru>.

Карта ООПТ Камчатского края / КФ ТИГ ДВО РАН, 2008. <http://www.kamchatsky-krai.ru>.

Карта эколого-ландшафтного районирования Камчатской области масштаба 1 : 1 000 000 из «Отчета о комплексных геолого-экологических исследований в Камчатской области за 1989–1992 гг.» отв. исп. В.П. Маргулис.

Ландшафтная карта СССР масштаба 1 : 4 000 000 / под ред. А.Г. Исаченко. М. : ГУГК СССР, 1988.

Снимки Landsat-7ETM+ январь, июнь 2009 г. <http://www.usgs.gov/NewEarthExplorer>.