

- [6] *Nikolaeva T.* Otshel'cy morja // *Ardis*. 2007. N 4 (36). S. 71—75.
- [7] *Rjabchuk D. V., Kolesov A. M., Sergeev A. Yu., Spiridonov M. A., Zhamojda V. A., Chubarenko B. V.* Abrazionnye processy v beregovoj zone vostochnoj chasti Finskogo zaliva i ih svjaz' s mnogoletnimi trendami rezhimoobrazujushhijh faktorov // *Geomorfologija*. 2012. N 4. S. 99—105.
- [8] *Spiridonov M. A., Rjabchuk D. V., Orviku K. K., Suhacheva L. L., Nesterova E. N., Zhamojda V. A.* Izmenenie beregovoj zony vostochnoj chasti Finskogo zaliva pod vozdejstviem prirodnyh i antropogennyh faktorov // *Regional'naja geologija i metallogenija*. 2010. N 41. S. 107—118.
- [9] Topograficheskaja karta okrestnostej S.-Peterburga, snjataja pod rukovodstvom gen.-lejt. F. F. Shuberta i gravirovannaja pri voenno-topograficheskom depo. Mashtab 1 versta v djujme (~1 : 42 000). 1831.
- [10] *Tsvelev N. N.* Opredelitel' sosudistyh rastenij Severo-Zapadnoj Rossii (Leningradskaja, Pskovskaja i Novgorodskaja oblasti). SPb.: Izd-vo SPb. him.-farm. akademii, 2000. 781 s.

Изв. РГО. 2018. Т. 150, вып. 3

ЛАНДШАФТНАЯ СТРУКТУРА ЮГО-ЗАПАДНОЙ ЧАСТИ ОСТРОВА ХОККАЙДО (ЯПОНИЯ)

© *А. И. БАНЧЕВА*

Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова, Москва
E-mail: ban-sai@mail.ru

Рассматривается современная ландшафтная структура юго-западной части о-ва Хоккайдо (Япония) — п-ова Осима. Для объекта исследования впервые выполнено ландшафтное картографирование (масштаб 1: 1 000 000), где картографируемой единицей выступает группа видов ландшафтов по классификации В. А. Николаева. Выделено пять подклассов, одиннадцать типов, девять родов и шестнадцать групп видов ландшафтов. Регион характеризуется большой долей лесных условно-коренных ландшафтов, сосредоточенных в предгорьях и низкогорьях полуострова. Наибольшие территории (20 % площади полуострова) занимают предгорья, сложенные зелеными туфами, в которых произрастают буковые леса с кленами во втором ярусе, подлеском и высоким травостоем на бурых лесных почвах, с участками лесных плантаций. Сельскохозяйственные ландшафты составляют около 10 % от площади полуострова.

Ключевые слова: современные ландшафты, Японские острова, ландшафтное картографирование, суббореальные ландшафты, региональные исследования, п-ов Осима.

Введение. Остров Хоккайдо — самый северный из островов Японии и ближайший к России. От Малой Курильской гряды он находится менее чем в 10 км, от о-ва Кунашир — в 17 км, от о-ва Сахалин — в 45 км. Расположен в умеренных широтах и омывается Японским и Охотскими морями и Тихим океаном. Площадь острова — 83.4 тыс. км², население — около 5.5 млн чел.

Изучение соседних с Россией территорий несомненно вызывает интерес. Так, о-в Хоккайдо как объект физико-географических исследований рассматривался, например, в трудах Д. Л. Арманда [2], А. И. Яунпутиния [14], И. П. Магидовича [8]. Сведения о ландшафтах острова можно найти в монографиях Н. Н. Алексеевой [1], А. Г. Исаченко и А. А. Шляпникова [6], на кар-

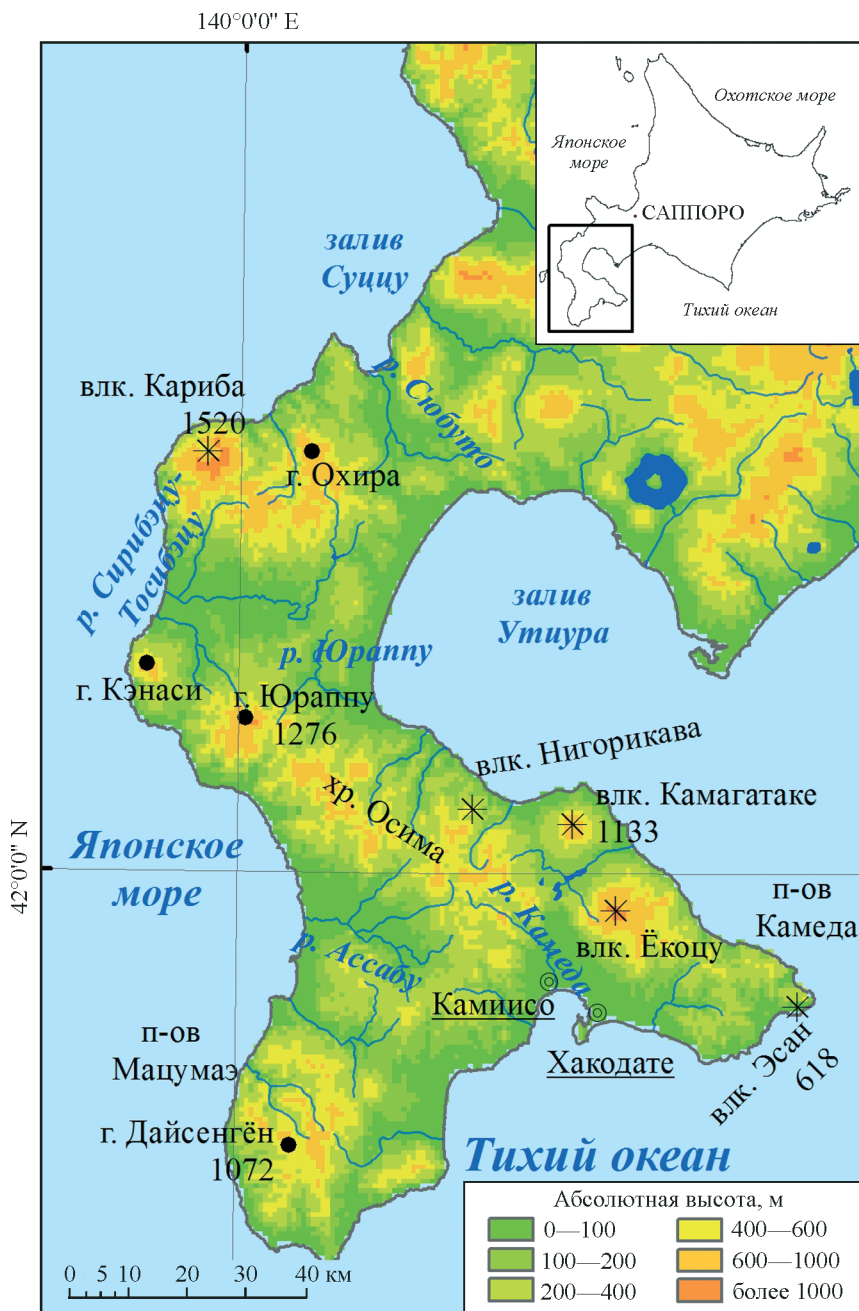


Рис. 1. Физико-географическая карта п-ова Осима (о-в Хоккайдо, Япония).

те «Географические пояса и зональные типы ландшафтов», разработанной в МГУ [4].

Среди работ японских физикогеографов можно отметить исследование М. Ёсино [25], посвященное изучению природных районов Японских островов. На территории Хоккайдо им выделено десять районов, которые можно

рассматривать как единицы индивидуального физико-географического районирования.

Нами проведено картографирование современных ландшафтов о-ва Хоккайдо. В данной статье рассмотрены результаты изучения и картографирования ландшафтов юго-западной части острова — п-ова Осима (рис. 1). Площадь объекта исследования составляет около 7.2 тыс. км². Границы проводятся по условной линии залив Суццу—залив Утиура, которая маркирует грабен Суццу-Осямамбэ и низменность Куромацунай с долиной р. Сяубуто, а также северный рубеж произрастания зональных буковых лесов. Изучение ландшафтной структуры данной территории на уровне групп видов ландшафтов и ее картографирование в масштабе 1: 1 000 000 проведено впервые.

Материалы и методы. Выделение ландшафтов проводилось согласно структурно-генетической классификации В. А. Николаева [10, с. 57] от уровня классов ландшафтов до группы видов ландшафтов. Обработка и анализ картографических материалов проводились в программе ESRI ArcGIS, для работы была выбрана проекция Меркатора (UTM 54N) на датуме всемирной геодезической системы (WGS 1984). Практически на всех этапах картографирования отрисовка границ природно-территориальных комплексов (ПТК) проводилась вручную путем последовательного выделения контуров от крупного ранга к мелким.

В качестве основы для ландшафтной карты использовались карты геологического строения и форм рельефа из Национального атласа Японии (НАЯ) масштаба 1: 2 500 000 [23, с. 7, 11], а также цифровая модель рельефа (ЦМР), построенная на основе [24]. Для того чтобы создаваемая карта могла быть «вписана» в ландшафтную карту мира, для классификации высот рельефа выбраны универсальные критерии: 0—200 м — низменные равнины, 200—500 м — возвышенные равнины, 500—1000 м — низкогорья, 1000—2000 м — среднегорья, выше 2000 м — высокогорья [11, с. 21]. По этой же причине отдавалось предпочтение отечественному подходу в классификации крутизны склонов. Также были использованы карты Министерства земли, транспорта и инфраструктуры Японии [26], карта азиатской части региона ЭСКАТО [7], карта уклонов местности, созданная на основе ЦМР.

Для изучения почвенного покрова использовалась карта Ассоциации почвоведов Японии 1990 г. в масштабе 1: 1 000 000 [21]. Благодаря использованию трех классификаций (японская, ФАО, американская) в названиях почвенных единиц на данной карте есть возможность сопоставлять данную карту с почвенной картой из НАЯ [23, с. 15], где даны только японские названия. Использовалась также карта [26], почвы на которой даны в соответствии с классификацией ФАО 1968 г.

Информация о современной растительности о-ва Хоккайдо взята из карты НАЯ масштаба 1: 2 500 000 [23, с. 19]. В данном источнике растительность классифицирована на основании эколого-флористического подхода; в каждом классе растительных формаций представлены ассоциации естественной (коренной) и производной (вторичной) растительности. Кроме того, отдельно выделены лесные плантации, сады, пахотные земли (среди которых особо выделяются посевы риса), представляющие собой растительность антропогенно-модифицированных ландшафтов. В качестве дополнительных источников использовалась карта зональной растительности НАЯ и материалы о растительном покрове в растровом формате [15]. Для верификации современного

растительного покрова и уточнения контуров ландшафтов использовались космические снимки [16].

Результаты и их обсуждение. Согласно схеме тектонического районирования Охотоморского региона (по Н. А. Богданову) п-ов Осима, как и почти весь о-в Хоккайдо, относится к Хоккайдо-Сахалинской аккреационно-коллизийной области Западно-Тихоокеанского сегмента Тихоокеанского складчатого пояса [13, с. 165].

Возраст самых древних осадочных пород на полуострове определен как верхняя юра. Такие отложения найдены на п-ове Мацумаэ и в других местах, однако распространены незначительно. Меловые и палеогеновые отложения на п-ове Осима отсутствуют, так как в отличие от остального Хоккайдо он не погружался в море и был крайней северной оконечностью Японии. Неогеновые отложения представлены обширно и встречаются повсеместно в предгорьях и низкорьях полуострова. Этот период характеризовался интенсивным вулканизмом, однако большая часть излившихся эффузивов подверглась легкому метаморфизму, в результате чего сформировались так называемые зеленые туфы. Верхние террасы рек сложены плейстоценовыми отложениями, нижние — голоценовыми [23, с. 11, 26].

На п-ове Осима несколько вулканов, в том числе действующих, среди которых Камагатакэ (1133 м над ур. м.), Кариба (1520 м), Эсан (618 м), Ёкоцу, Нигорикава. Эффузивные породы четвертичного периода представлены в районе вулканов Камагатаке, Эсан, Нигорикава, Кариба преимущественно андезитами. Интрузивы (граниты) распространены крайне ограничено — в районе вершин Дайсенгён (1072 м), Юраппу (1276 м). Такие отложения уникальны для Хоккайдо и кроме п-ова Осима встречаются только в северной части хребта Хидака. Отложения вулканического пепла и вулканического туфа на полуострове практически отсутствуют [23, с. 11].

Рельеф полуострова гористый. Через весь полуостров проходит хребет Осима — продолжение хребта Оу на о-ве Хонсю. Наиболее возвышенна северная его часть — вулкан Кариба. Юг полуострова имеет более спокойный рельеф, единичные вершины превышают 1000 м. Хребет проходит ближе к Японскому морю, и вследствие этого берег здесь зубчато изрезан и представлен скалистыми мысами. Несмотря на небольшую высоту хребта Осима (500—700 м), большие дороги почти нигде не пересекают его по перевалам: для этого используют грабен Суццу-Осямамбе, долину р. Сирибэси-Тосибэцу, выступающие в качестве поперечных депрессий [2, с. 7]. В южной части полуострова водораздельный хребет раздваивается. Западная ветвь сложена древними юрскими песчаниками и сланцами. Восточная ветвь представляет собой один из четырех на Хоккайдо вулканических районов.

Климатические характеристики п-ова Осима достаточно благоприятны в сравнении с другими районами Хоккайдо. Среднегодовая температура в г. Хакодате равна 8.5 °С, что на 2.6 °С выше, чем в г. Немуро (самый восточный город Хоккайдо) и на 2.2 °С выше, чем в самом северном на острове г. Вакканай. Средняя многолетняя температура августа составляет 22 °С; января — 4 °С. Среднегодовое количество осадков 1155—1214 мм, их годовой ход неравномерный и различается в зависимости от побережья: для западного побережья характерно большее количество осадков и их осенне-зимний максимум, для восточного — летне-осенний максимум [18].

Преобладающие почвы п-ова Осима — Cambisols (названия классификации ФАО/ЮНЕСКО, 1988). На Хоккайдо они встречаются повсеместно в

условиях холмистого и сильно расчлененного рельефа и умеренно-теплого климата, в том числе и на рассматриваемой территории. Такие почвы соответствуют бурым лесным почвам по российской классификации [5, 9]. По насыщенности почв основаниями выделяют Dystric и Eutric Cambisols (кислые и слабонасыщенные почвы соответственно), однако их пространственная дифференциация на карте не отражается. В горах достаточно обширные площади занимают Haplic Podzols (подзолы иллювиально-гумусовые/иллювиально-железистые). Они распространены в верхних частях склонов, в среднегорьях, в районах вершин Камагатаке, Кариба, хребта Осима. Значительные площади на равнинах (предгорья, долины рек) заняты Umbric Andosols (вулканическими серогумусовыми почвами), в особенности в южной и восточной частях полуострова. В долине р. Камеда (г. Хакодате) развиты вулканические серогумусовые мощные почвы. В районе вулкана Камагатакэ представлены Vitric Andosols (вулканические слоисто-пепловые почвы), они характеризуются преобладанием в минеральной части вулканического стекла. По долинам рек представлены Fluvisols (аллювиальные луговые и глеевые почвы).

В японских исследованиях растительности часто используется эколого-флористический подход. Так, Miyawaki, Okuda, Nakamura [23, с. 19], [27] выделяют на Хоккайдо два класса формаций: *Vaccinio-Piceetea* (бореальная растительность) и *Fagetea crenatae* (неморальная растительность). Граница между ними проходит по перешейку п-ова Осима, долине р. Сяубото.

Для широколиственных лесов п-ова Осима характерна многоярусность. Доминируют в верхнем древесном пологе бук городчатый (*Fagus crenata*), в нижнем — клен японский (*Acer japonicum*), клен чоноски (*A. Tchonoskii*), клен укурунду (*A. ukurunduense*). В верхнем ярусе подлеска доминирует лндера зонтичная (*Lindera umbellata*), калина вильчатая (*Viburnum furcatum*). В нижнем ярусе представлены вечнозеленые лиственные кустарники — падуб цельнокрайний (*Ilex leucoclada*), падуб городчатый (*Ilex crenata* var. *paludosa*), головчатотисс Харрингтона (*Cephalotaxus harringtonia*), аукуба японская (*Aucuba japonica* var. *borealis*), смилацина волосистая (*Smilacina japonica*). В травяном ярусе повсеместно представлена саза курильская (*Sasa kurilensis*) [17, с. 10—17]. Такие леса характерны для западного побережья о-ва Хонсю — территории с большим количеством осадков в виде снега (мощность снежного покрова до 3 м).

По мере набора абсолютной высоты в предгорьях и горах появляются хвойные деревья (ель аянская (*Picea jezoensis*), пихта сахалинская (*Abies sachalinensis*)), затем мелколиственные (береза Эрмана (*Betula ermanii*)), которые на высоте около 1200 м полностью заменяют широколиственные и хвойные породы [19, с. 442]. Граница леса проходит на высоте 1500 м. Выше нее представлен пояс кедрового стланика (*Pinus pumila*) и альпийский пояс, которые ввиду мелкого масштаба на карте отображены одним поясом. Альпийский пояс представлен жестколиственными вечнозелеными кустарничками, в основном рода *Vaccinium*. Здесь также произрастают водяника черная (*Empetrum nigrum*), арктерика низкая (*Arcterica nana*), луазелеурия лежачая (*Loiseleuria procumbens*), рододендроны, азалии, кассиопы. На вулканических породах развиваются сообщества из растений родов *Dicentra* (дицентра иноземная — *Dicentra peregrina*) и *Stellaria* (звездчатка) [20, с. 209].

Согласно [23, с. 17], 60 % коренной растительности Японских островов приходится на о-в Хоккайдо. Тем не менее и здесь коренная растительность

Легенда к ландшафтной карте полуострова Осима

Растительность, почвы, антропогенные модификации ландшафтов		Высотные уровни (над ур. м.),			
		Равнинные ландшафты (0—500 м)			
		низменные			возвышенные
		Морские	Аллювиально-морские	Древнеаллювиально-древнеморские, перекрытые перенесенным элювием и осложненные речными комплексами	Перекрытые перенесенным элювием
		Плоские, уклон <0,5°	Плоские	Пологонаклонные	Холмистые (уклон местами до 5°)
Тонкодисперсные пески	Суглинки и пр.	Перенесенный элювий	Зеленые туфы и др.		
1	2	3	4		
Галофитная и псаммофитная луговая растительность на регосолях	1	1.1* (1.3)			
Буковые леса на андосолях и камбисолях	2			4.2 (9.9)	
(Горные) буковые леса на камбисолях с участками лесных плантаций на их месте	3				
Горные буковые леса на подзолах с участками березняков и кедровым стлаником в верхнем поясе	4				
(Горные) кленово-липовые леса на камбисолях с участками вторичных сообществ и лесных плантаций на их месте	5				
Горные кленово-липовые леса на подзолах с участием хвойных и мелколиственных пород в верхнем поясе	6				
Сообщества (суб)альпийского пояса на лептосолях	7				
Мозаичный растительный покров (широколиственные леса в сочетании с вторичными сообществами, сельскохозяйственными землями и лесными плантациями на их месте) на андосолях и камбисолях	8		3.8 (9.1)	4.8 (7.2)	

(о-в Хоккайдо, Япония)

рельеф, почвообразующие породы

Горные ландшафты (500—2000 м)

предгорья		низкогорные		среднегорные
Глыбово-складчатые	Тектоно-вулканические	Глыбово-складчатые	Тектоно-вулканические	Тектоно-вулканические и глыбово-складчатые
Уклон >5°		Пологие (уклон <8°) и средней крутизны		Средней крутизны и крутые (8—35°)
Зеленые туфы, осадочные породы	Зеленые туфы, андезиты, сваренные туфы	Граниты	Андезиты	Андезиты
5	6	7	8	9
5.3 (20.2)	6.5 (7.3)	7.4 (10.4)	8.6 (1.7)	9.7 (0.7)
5.8 (15.9)	6.8 (3.1)			

Растительность, почвы, антропогенные модификации ландшафтов		Высотные уровни (над ур. м.),			
		Равнинные ландшафты (0—500 м)			
		низменные			возвышенные
		Морские	Аллювиально-морские	Древнеаллювиально-древнеморские, перекрытые перенесенным элювием и осложненные речными комплексами	Перекрытые перенесенным элювием
		Плоские, уклон <0.5°	Плоские	Пологонаклонные	Холмистые (уклон местами до 5°)
Тонкодисперсные пески	Суглинки и пр.	Перенесенный элювий	Зеленые туфы и др.		
1	2	3	4		
Сельскохозяйственные пахотные ландшафты на андосолях или флюфисолях, глейсолях на месте кленово-липовых лесов	9		3.9 (7.7)		
Сельскохозяйственные заливные ландшафты на флювисолях на месте буковых лесов	10	2.10 (2.4)			
Селитебные ландшафты	11	2.11 (0.5)			

Примечание. * В ячейках таблицы помещены двузначные индексы групп видов ландшафтов,

во многом трансформирована за счет создания сельскохозяйственных угодий и лесных плантаций.

Население округов Хяма и Осима, занимающих рассматриваемую территорию, составляет около 500 тыс. чел. Крупнейший город — Хакодате (270 тыс. чел.). Экономическая специализация округов связана с пищевой, химической промышленностью, машиностроением (города Хакодате, Нанаэ) и производством строительных материалов (г. Камиисо). Электроэнергия вырабатывается на тепловой станции Сириути [12, с. 312; 22, с. 37].

Ландшафтная структура. Остров Хоккайдо расположен в умеренном географическом поясе и, согласно [1, с. 248; 4, 7, с. 128], здесь господствуют суббореальные типы ландшафтов с хвойно-широколиственными влажными лесами на буроземах. В данном исследовании представлено описание ландшафтной структуры п-ова Осима на уровне групп видов ландшафтов. В основу легенды положена структурно-генетическая классификация ландшафтов. Она построена в матричной форме, где по горизонтали приведены факторы геологического строения и рельефа, по вертикали — особенности растительности и почв (см. таблицу).

рельеф, почвообразующие породы				
Горные ландшафты (500—2000 м)				
предгорья		низкогорные		среднегорные
Глыбово-складчатые	Тектоно-вулканические	Глыбово-складчатые	Тектоно-вулканические	Тектоно-вулканические и глыбово-складчатые
Уклон >5°		Пологие (уклон <8°) и средней крутизны		Средней крутизны и крутые (8—35°)
Зеленые туфы, осадочные породы	Зеленые туфы, андезиты, сваренные туфы	Граниты	Андезиты	Андезиты
5	6	7	8	9

в скобках — доля ландшафта в общей площади полуострова Осима (%).

По признакам единства растительного покрова на уровне формаций, единства реферативных групп почв и сходства антропогенных модификаций в пределах родов ландшафтов, выделенных с учетом структурно-генетической классификации, дифференцировано 15 групп видов ландшафтов (рис. 2, см. таблицу).

Низменные (до 30 м над ур. м.) аллювиально-морские равнины (р. Камеда, р. Сирибэси-Тосибэцу), сложенные преимущественно суглинками, заняты сельскохозяйственными землями на аллювиально-болотных и глеевых почвах. Здесь сформировались пахотные мелиорируемые (заливные) и удобряемые антропогенно-модифицированные ландшафты (возделываемая культура — преимущественно рис) (№ 2.10 — здесь и ниже номера легенды карты, рис. 2). Однако местные агроландшафты занимают небольшие по площади территории — всего 2 % от общей площади сельскохозяйственных земель Хоккайдо [3, с. 16]. Гористая местность и высокая лесистость не позволяют увеличивать площади возделываемых земель. Значительно более обширные поля возделываются в долинах рек Исикари и Токати, хотя климатические условия там менее благоприятны.



Рис. 2. Ландшафтная структура п-ова Осима (о-в Хоккайдо, Япония).

Пояснения групп видов ландшафтов см. в таблице. Классы ландшафтов: 1 — равнинные, 2 — горные.

Часть аллювиально-морской равнины, сформировавшейся в устьевой части долины р. Камеда и занятая застройкой городов Хакодате, Хокуто, Нанаэ, представляет пример техногенного селитебного ландшафта (№ 2.11).

На древнеаллювиально-древнеморских пологонаклонных низменных равнинах, представленных сериями террас, формируются пахотные мелиорируемые ландшафты с зерновыми и овощными культурами (№ 3.9). Здесь представлены плантации теплолюбивых овощей и фруктов, яблоневые и вишневые сады, виноградники, плантации ягод (клубника, арбузы), дыни. Почвенный покров на таких равнинах разнообразен и мозаичен. На левобережье р. Камеда благодаря хорошим условиям для гумусонакопления формируются вулканические серогумусовые мощные почвы. В долине р. Юраппу (и других мелких речек, впадающих в залив Утиура) на вулканических отложениях вулканов Камагатаке и Нигорикава формируются вулканические слоисто-пепловые почвы. В долине р. Сяубуто распространены аллювиально-луговые и глеевые почвы.

Местами растительный покров представлен сочетанием участков широколиственных лесов, пахотных земель и вторичных сообществ из сазы курильской. Такая ситуация отмечается в долинах рек Ассабу и Сирибэси-Тосибэцу (№ 3.8).

Зональные буковые леса наиболее сохранились на возвышенных холмистых равнинах, не вполне пригодных для земледелия (абсолютная высота не более 500 м, однако уклон до 5°, а местами и несколько больше) (№ 4.2). Почвы представлены вулканическими серогумусовыми и бурыми лесными. Ближе к низменным равнинам и там, где уклоны небольшие, сформировались вулканические почвы, на более крутосклонных участках — бурые лесные. Такие ландшафты выделяются на п-ове Мацумаэ. Данные леса характеризуются двухполовым древостоем и подлеском и высоким травянистым ярусом. Точечно расположены карьеры — локальные горно-промышленные комплексы. Встречаются и небольшие участки ландшафтов с лесными плантациями. Высаживаемые древесные породы — в основном криптомерия японская (*Cryptomeria japonica*), кипарисовик туполистный (*Chamaecyparis obtusa*), сосна смолистая (*Pinus resinosa*) и др.

В предгорьях тихоокеанского (т. е. восточного) побережья п-ва Осима (п-ов Камеда, побережье залива Утиура) произрастают преимущественно кленово-липовые леса (№ 6.5, 6.8), а на западном побережье (п-ов Мацумаэ, хребет Осима, вулкан Кариба) — буковые (№ 5.3). Почвы преимущественно бурые лесные. В предгорной части хребта Осима со стороны Японского моря и ближе к вулкану Камагатаке сформировались вулканические слоисто-пепловые почвы.

Предгорья сложены по большей части метаморфизованными вулканогенными породами неогенового возраста (зелеными туфами). Такие ландшафты доминируют на п-ове Осима и составляют 20 % от площади полуострова (см. таблицу).

Такие же различия в растительном покрове присущи и низкогорным ландшафтам. В восточной части — на п-ове Камеда, на склонах тектоно-вулканических низкогорий, сложенных андезитами, горные леса формируются из кленов и липы на подзолах (№ 8.6). Склоны западной части п-ова Осима — глыбово-складчатые низкогорья п-ова Мацумаэ (г. Дайсенгён), хребта Осима, г. Кэнаси — покрыты горными буковыми лесами на иллювиально-гумусовых подзолах и бурых лесных почвах (№ 7.4). Коренные породы представлены

здесь юрскими песчаниками и сланцами, а также небольшими включениями гранитов. Склоны преимущественно пологие и средней крутизны. Там, где уклоны большие (например, западный макросклон г. Дайсенгён и соседних вершин) и велико количество осадков (все западные склоны), вероятно развитие эрозионных процессов.

По мере набора высоты в горах к широколиственным древесным породам примешиваются хвойные и мелколиственные; на высоте около 1000—1200 м они сменяются березняками (береза Эрмана). В верхнем поясе хребта Осима представлены кустарничковые сообщества.

На склонах средней крутизны (8—15°) вулканов Кариба и Камагатакэ, г. Юраппу формируются среднегорные ландшафты с растительностью (суб)альпийского пояса на малоразвитых почвах (№ 9.7). Сообщества представлены кедровым стлаником и жестколистными вечнозелеными кустарничками. На вулканических породах произрастают дицентры и звездчатки.

Заключение. В составе современной ландшафтной структуры п-ова Осима (юго-западная часть о-ва Хоккайдо) выделено пять подклассов, 11 типов, 9 родов и 16 групп видов ландшафтов. Наибольшие площади занимают предгорья, сложенные зелеными туфами, в которых произрастают буковые леса с кленами во втором пологие, подлеском (линдера, калина, падуб, головчатотисс, аукуба) и высоким травостоем (саза) на бурых лесных почвах.

Несмотря на чрезвычайно высокую освоенность Японских островов в целом, данный регион характеризуется большой долей лесных условно-коренных ландшафтов, сосредоточенных в предгорьях и низкогорьях полуострова. Трансформированные ландшафты, с сельскохозяйственными модификациями и селитебными комплексами, представлены в основном на аллювиально-морских низменностях, занимающих около 20 % острова. В предгорьях и низкогорьях агроландшафты и ландшафты с лесными плантациями представлены локально.

Созданная ландшафтная карта может быть основой для дальнейших геоэкологических исследований.

Список литературы

- [1] *Алексеева Н. Н.* Современные ландшафты зарубежной Азии. М.: ГЕОС, 2000. 414 с.
- [2] *Арманд Д. Л.* Остров Хоккайдо. М.: Изд-во АН СССР, 1947. 147 с.
- [3] *Банчева А. И.* Природа и природопользование северной Японии (префектура Хоккайдо) // География в школе. 2015. № 8. С. 12—18.
- [4] Географические пояса и зональные типы ландшафтов // Карта для вузов (масштаб 1: 15 млн). М.: ГУГК, 1988.
- [5] Единый государственный реестр почвенных ресурсов России. URL: <http://atlas.mcx.ru/materials/egrpr/content/1sem.html> (дата обращения 09.01.2017).
- [6] *Исаченко А. Г., Шляпников А. А.* Ландшафты. М.: Мысль, 1989. 504 с.
- [7] Карта четвертичных отложений азиатской части региона ЭСКАТО. Масштаб 1: 5 000 000. М.: ВНИИзарубежгеология, 1982.
- [8] *Магидович И. П.* Японские острова. Географический очерк. М.: ОГИЗ, 1948. 248 с.
- [9] Мировая коррелятивная база почвенных ресурсов: основа для международной классификации и корреляции почв / В. О. Таргульян, М. И. Герасимова. М.: КМК, 2007. 278 с.

- [10] Николаев В. А. Проблемы регионального ландшафтоведения. М.: Изд-во МГУ, 1979. 160 с.
- [11] Рычагов Г. И. Общая геоморфология. М.: Изд-во МГУ, 2006. 416 с.
- [12] Социально-экономическая география Японии: учебное пособие для студентов вузов / Под ред. И. С. Тихоцкой. М.: Аспект Пресс, 2016. 528 с.
- [13] Хаин В. Е., Лимонов А. Ф. Региональная геотектоника. М.: ГЕРС, 2004. 270 с.
- [14] Яунпутинь А. И. Физико-географическое описание Японии. Л.: Изд-во ЛГУ, 1947. 58 с.
- [15] Geospatial Information Authority of Japan, Land Cover Raster Map. URL: http://www.gsi.go.jp/kankyochiri/gm_japan_e.html (дата обращения: 08.10. 2016).
- [16] Google Earth. URL: <https://www.google.com> (дата обращения: 08.10. 2016).
- [17] Hukusima T. et al. Phytosociology of the beech (*Fagus*) forests in East Asia. Springer Berlin Heidelberg, 2013. 257 p.
- [18] Klimadiagramme URL: <http://www.klimadiagramme.de/Asien/japan.html> (дата обращения: 08.10. 2016).
- [19] Krestov P. V., Nakamura Y. Phytosociological Study of the *Picea jezoensis* Forests of the Far East // *Folia Geobotanica*. 2002. Vol. 37, N. 4. P. 441—474.
- [20] Nakamura Y., Krestov P. V. Alpine Belts and differentiation of Alpine Vegetation in Japanese Alps // *Berichte der REINHOLD-TUXEN-GESELLSCHAFT*. 2012. Vol. 24. P. 207—218.
- [21] Soil Map of Japan. Association of Japanese Pedologists, 1990.
- [22] Teikoku's Complete Atlas. Tokyo, 2009. 57 p.
- [23] The National Atlas of Japan (Revised edition). Geographical Survey Institute, Japan Map Center, 1990.
- [24] U. S. Geological Survey, Earth Explorer, GTOPO30. URL: <https://earthexplorer.usgs.gov/> (дата обращения: 07.07.2015).
- [25] Yoshino M. Natural Regions in Japan // *GeoJournal*. 1980. P. 161—172.
- [26] Кокудо коцуусёу тоти бунруй тёуса 1998 (Министерство земли, инфраструктуры, транспорта и туризма Японии. Геоморфологические, геологические и почвенные исследования, карты 1: 500 000, Токио, 1998). URL: <http://nrb-www.mlit.go.jp/kokjo/inspect/inspect.html> (дата обращения: 20.02.2017) (японский яз.).
- [27] Нихон но сёкусэй, А. Мияваки хэнсюу, 9. Хоккайдо, Сибундо, Токёу 1988 (Рас- тительность Японии / Под ред. А. Мияваки. Том 9. Хоккайдо. Токио, Сибундо, 1988) (японский яз.).

Поступило в редакцию
10 мая 2017 г.

Present-day landscapes of southwestern part of Hokkaido Island (Japan)

© A. I. Bancheva

Lomonosov Moscow State University
E-mail: ban-sai@mail.ru

The paper is devoted to nature features of southwestern part of Hokkaido Island — Oshima Peninsula. Components and factors of present-day landscapes (geology, relief, climate, vegetation, soils as well as population and sectors of economy) are described in their interrelationships. The map of landscapes is

compiled (scale 1: 1 000 000). The prevailing present-day landscapes of the peninsula are ascertained. About 20 % of Oshima Peninsula are the landscapes of broad leaved forests with cambisols (with *Fagus crenata* in canopy layer and *Acer* species in sub-canopy layer) in combination with forest plantations (*Cryptomeria japonica*, *Chamaecyparis obtusa*, *Pinus resinosa*). Agricultural landscapes cover about 10 % of the territory.

Key words: present-day landscapes, Japan archipelago, landscape mapping, sub-boreal landscapes, regional scale studies, Oshima Peninsula.

References

- [1] *Alekseeva N. N.* Sovremennyye landshafty zarubezhnoj Azii. M.: GEOS, 2000. 414 s.
- [2] *Armand D. L.* Ostrov Xokkajdo. M.: Izd-vo AN SSSR, 1947. 147 s.
- [3] *Bancheva A. I.* Priroda i prirodopol'zovanie severnoj Yaponii (prefektura Xokkajdo) // Geografiya v shkole. 2015. N 8. S. 12—18.
- [4] Geograficheskie poyasa i zonal'nye tipy landshaftov // Karta dlya vuzov (masshtab 1: 15 mln.). M.: GUGK, 1988.
- [5] Edinyj gosudarstvennyj reestr pochvennyx resursov Rossii. URL: <http://atlas.mcx.ru/materials/egrpr/content/1sem.html> (data obrashcheniya 09.01.2017).
- [6] *Isachenko A. G., Shlyapnikov A. A.* Landshafty. M.: Mysl', 1989. 504 s.
- [7] Karta chetvertichnyx otlozhenij Aziatskoj chasti regiona E'SKATO. Masshtab 1: 5000 000. M.: VNIzarubezhgeologiya, 1982.
- [8] *Magidovich I. P.* Yaponskie ostrova. Geograficheskij ocherk. M.: OGIz, 1948. 248 s.
- [9] Mirovaya korrelyativnaya baza pochvennyx resursov: osnova dlya mezhdunarodnoj klassifikacii i korrelyacii pochv / V. O. Targul'yan, M. I. Gerasimova. M.: KMK, 2007. 278 s.
- [10] *Nikolaev V. A.* Problemy regional'nogo landshaftovedeniya. M.: Izd-vo MGU, 1979. 160 s.
- [11] *Rychagov G. I.* Obshhaya geomorfologiya. M.: Izd-vo MGU, 2006. 416 s.
- [12] Social'no-e'konomicheskaya geografiya Yaponii: uchebnoe posobie dlya studentov vuzov. / Pod red. I. S. Tixotskoj. M.: Aspekt Press, 2016. 528 s.
- [13] *Xain V. E., Limonov A. F.* Regional'naya geotektonika. M.: GERS, 2004. 270 s.
- [14] *Yaunputnin' A. I.* Fiziko-geograficheskoe opisaniye Yaponii. L.: Izd-vo LGU, 1947. 58 s.
- [15] Geospatial Information Authority of Japan, Land Cover Raster Map. URL: http://www.gsi.go.jp/kankyochiri/gm_japan_e.html (data obrashcheniya 08.10.2016).
- [16] Google Earth. URL: <https://www.google.com> (data obrashcheniya 08.10.2016).
- [17] *Hokusima T. et al.* Phytosociology of the beech (*Fagus*) forests in East Asia. Springer Berlin Heidelberg, 2013. 257 p.
- [18] Klimadiagramme URL: <http://www.klimadiagramme.de/Asien/japan.html> (data obrashcheniya 08.10.2016).
- [19] *Krestov P. V., Nakamura Y.* Phytosociological Study of the *Picea jezoensis* Forests of the Far East // Folia Geobotanica. 2002. Vol. 37, N. 4. P. 441—474.
- [20] *Nakamura Y., Krestov P. V.* Alpine Belts and differentiation of Alpine Vegetation in Japanese Alps // Berichte der REINHOLD-TUXEN-GESELLSCHAFT. 2012. Vol. 24. P. 207—218.
- [21] Soil Map of Japan. Association of Japanese Pedologists, 1990.
- [22] Teikoku's Complete Atlas. Tokyo, 2009. 57 p.
- [23] The National Atlas of Japan (Revised edition). Geographical Survey Institute, Japan Map Center, 1990.
- [24] U. S. Geological Survey, Earth Explorer. GTOPO30. URL: <https://earthexplorer.usgs.gov/> (data obrashcheniya 07.07.2015).
- [25] *Yoshino M.* Natural Regions in Japan // GeoJournal. 1980. P. 161—172.

- [26] Kokudo ko:tsu:sho: tochi bunrui cho:sa 1998. URL: <http://nrb-www.mlit.go.jp/kok-jo/inspect/inspect.html> (data obrashcheniya 20.02.2017).
- [27] Nihon no shokusei. A. Miyawaki. 9. Hokkaido. Shibundo, Tokyo, 1988.

Изв. РГО. 2018. Т. 150, вып. 3

ХОРОЛОГИЧЕСКАЯ КОНЦЕПЦИЯ В РОССИЙСКОЙ ГЕОГРАФИИ (первая треть XX столетия)

© *Н. Г. СУХОВА*

Санкт-Петербургский филиал Института истории естествознания и техники
им. С. И. Вавилова РАН
E-mail: ngsukhova@mail.ru

Хорологическая концепция, предложенная немецким ученым А. Геттнером (1859—1941) в 1905 г., оказывала большое влияние на взгляды русских географов в течение первых трех десятилетий XX в. При очень большой популярности идей Геттнера в России их восприятие никогда не было однозначным. Это было следствием как сложности определения теоретических основ географии, так и противоречивости самой хорологической концепции. Вплоть до конца 1920-х гг. концепция Геттнера стимулировала постановку и обсуждение теоретических вопросов географии. Ситуация резко изменилась в начале 1930-х гг., когда критика этой концепции приняла сугубо идеологический характер и стала преградой для развития теоретических воззрений в российской географии.

Ключевые слова: хорологическая концепция, российские географы, ландшафтоведение, методология географии, классификация наук.

Введение. В 1905 г. в немецком журнале «*Geographische Zeitschrift*» была опубликована статья профессора географии Гейдельбергского университета Альфреда Геттнера «*Das Wesen und die Methoden der Geographie*» («Сущность и методы географии»). Свои представления о сущности географии в той или иной форме Геттнер излагал и прежде. Но именно в этой работе он сформулировал основы хорологической концепции.¹ Концепция определяла место географии в классификации наук, отделяя ее от наук систематических и исторических. Геттнер считал, что в основе географии лежит пространственный принцип. Это позволило ему определить страну как основной предмет географии, «избавить» ее от «лишних наук», составлявших общее землеведение, и утверждать идею взаимодействия явлений в любой части земной поверхности. Части земной поверхности, которые должна изучать география, Геттнер

¹ Термин «хорография» появился еще во времена античности. Б. Варений упомянул это термин в своей «Географии генеральной» (1650). В XIX в. термин изредка можно встретить и в русской географической литературе. Идею хорологической теории в 1883 г. предложил немецкий географ Ф. Рихтгофен. В очерке, посвященном памяти Ф. Рихтгофена, геолог К. И. Богданович определил сущность хорологического взгляда на географию. По его словам, «хорология, то есть понимание страны, имеет своей задачей представить естественные явления на определенном пространстве в их причинной и генетической связи» [11, с. 256].