

ИНФОРМАЦИИ

Н. И. ЗАНАШВИЛИ

КРАТКАЯ ИСТОРИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ГЕБОТАНИЧЕСКОГО КАРТОГРАФИРОВАНИЯ В ГРУЗИИ

Появление работ ботанико-географического и геоботанического характера, систематически включающих в себя картографическую информацию, на Кавказе связано с научной деятельностью выдающегося ботаника А.А. Гроссгейма. Именно он создал первую и единственную карту растительности Закавказья (Гроссгейм, 1930).¹ Публикации А.А. Гроссгейма и его учеников содержали разнообразный региональный картографический материал (Ахвердов, Долуханов, 1930; Гроссгейм, Сахокия, 1931, и др.). Что касается картосхем, отражающих распространение на Кавказе всех видов растений, приведенных в капитальном труде „Флора Кавказа“ (Гроссгейм, 1939, 1940, 1945, 1950, 1952, 1962, 1967), то они и сегодня являются отличным вспомогательным пособием для составления карт растительности отдельных районов Кавказа или региона в целом. Картографическая традиция школы Гроссгейма имела продолжение и в Грузии.

Долго и плодотворно в области картографирования растительности Грузии работал Н.Н. Кецховели. Он создал первую „Карту растительного покрова ГССР“ (1933) и впоследствии не раз обращался к этому вопросу, создав ряд карт в м. 1 : 600 000, отражающих распределение растительности Грузии (Кецховели, 1958, 1959, 1972). Н.Н. Кецховели составил мелкомасштабную (м. 1 : 1 500 000) карту восстановленного растительного покрова для Атласа Грузинской ССР (1964). В аналогичном масштабе там же представлена карта природных кормовых угодий (Кавришвили, Нахуцришвили, 1964). Критический обзор последних дан С.А. Грибовой (1967).

Интересные крупномасштабные карты отдельных районов Грузии были созданы в конце 40-х-начале 50-х годов во время паспортизации природных кормовых угодий республики. В работах принимали участие Л.Н. Кавришвили, Ш.Г. Нахуцришвили, А.Л. Харадзе и др.

В связи с работами по картографии растительности Грузии необходимо назвать имя М.Ф. Сахокия — известного исследователя флоры и растительности Кавказа. В составе авторского коллектива он принимал участие в создании „Карты растительности европейской части СССР“ (1979). Однако его наиболее важной работой в области картографирования растительности, очевидно, является „Карта растительности Грузинской ССР“ м. 1 : 2 000 000, составленная в 1954 г. (Са-

¹ Интересно отметить, что на эту карту имеется ссылка в известном труде И. Браун-Бланке (Braun-Blanquet, 1964).

хокия, 1960). Позднее он создал развернутый рукописный вариант легенды данной карты, на которой мы считаем необходимым остановиться подробнее.

Легенда, помещенная на карте, содержит 31 подразделение растительности. Она выдержана в эколого-физиономическом принципе. Отраженные на карте единицы помещены в семь разделов: I. Пустынная и полупустынная растительность; II. Степная и аридная редколесная растительность; III. Лесная растительность; IV. Шкериани; V. Субальпийская растительность; VI. Альпийская растительность; VII. Субнивальная и нивальная растительность. Последний тип впервые был отражен именно на этой карте. Помимо того, три номера относятся к отдельному разделу „Интразональная растительность“: приморская песчано-галечниковая (литоральная) растительность; тростниковые болота и чальная (луговидная) растительность; осоковые болота. Гораздо более сложна структура развернутого варианта легенды. Она многоступенчата. Высшие единицы растительности, показанные цветовым фоном, примерно соответствуют формациям (в традиционной трактовке) или их совокупностям. В их характеристике указаны эдификаторы, субэдификаторы и характерные виды. Им подчинены основные ассоциации (обозначены арабскими цифрами со скобкой), сгруппированные в подразделения, по рангу близкие к классу ассоциаций (обозначены прописными латинскими буквами). Ниже приводится пример.

17. Дубовые и грабово-дубовые леса из грузинского и местами восточного дуба.

Эдификаторы: *Quercus iberica*, *Q. macranthera*, *Carpinus caucasica*.

Субэдификаторы и характерные компоненты: *Fraxinus excelsior*, *Ulmus elliptica*, *Acer campestre*, *A. laetum* (в западной Грузии — *A. sosnowskyi*), *Pyrus caucasica*.

Основные ассоциации

A. *Querceta composita*:

- 1) *Quercetum mixtofruticosum* (*Spiraea hypericifolia*, *Crataegus pentagyna*, *C. pseudoheterophylla*, *C. microphylla*, *Cornus mas* и др.);
- 2) *Quercetum corilosum* (*Corylus avellana*). (Всего приводится 7 ассоциаций).

B. *Querceta herbosa*:

- 1) *Quercetum mixtoherbosum* (*Chaerophyllum aureum*, *Salvia glutinosa*, *Serratula quinquefolia*, *Campnula rapunculoides* и др.) и т. д. (Всего — 4 ассоциации).

Классов ассоциаций — 7.

Помимо высокой информативности положительной особенностью расширенной легенды, на наш взгляд, является ее подчеркнутая фитоценологическая направленность. Подобный фитоценологический подход с начала 70-х годов применяется при исследованиях по среднемасштабному картографированию Тирольских Альп (Pitschman et al., 1973; Meisel et al., 1984, и др.). Следует отметить, что в Западной Европе при-

менению аналогичного подхода способствует детальная фитоценологическая изученность региона и использование единой классификации растительности.

Таким образом, в ГССР имеется хорошая основа для развития и более углубленной разработки методико-теоретических вопросов картографирования растительности. Исходя из специфики природы Грузии, более пристальное внимание исследователи стали уделять вопросам картографирования высокогорной растительности. В 1980 г. по инициативе Г.Ш. Нахуцришвили на базе Казбегского высокогорного экологического стационара Института ботаники АН ГССР начали разворачиваться работы по картографированию растительности высокогорий Большого Кавказа (Джандиери, Зазанашвили, 1984; Зазанашвили, 1987, 1990, и др.).

Вслед за этим в апреле 1988 г. в Институте ботаники им. Н.Н. Кецховели АН ГССР была организована Лаборатория картографирования природных растительных ресурсов, которая сразу же включилась в выполнение программы „Комплексное изучение и картографирование природных ресурсов (КИКПР) Грузинской ССР на основе материалов космической фотосъемки“. Институту ботаники АН ГССР поручено к концу 1990 г. разработать методику дешифрирования космических снимков в целях картографирования растительных ресурсов и создать авторский оригинал карты „Растительные ресурсы ГССР“ м. 1 : 500 000. Для более детальной увязки космической и наземной информации подобран, фитоценологически обследован и частично закартирован в крупном масштабе (1 : 25 000 и 1 : 50 000) полигон, занимающий часть Казбегского и Душетского административных районов ГССР. Разрабатывается легенда карты.

Концептуальные установки этой карты обуславливаются ее практической направленностью. Карта растительных ресурсов — это пространственно-временная картографическая модель реально существующих на сегодняшний день фитоценозов, включая агрофитоценозы. Непосредственно на карте сообщества не реконструируются, но в легенде особыми обозначениями указываются положительные и отрицательные тенденции динамики картируемых ценозов и их связи с естественной растительностью. Пространственное размещение естественной растительности должно отражать в первую очередь ее зависимость от макро- и мезоклиматических изменений, выражающихся в Грузии, с одной стороны, в усилении-ослаблении воздействия морских воздушных масс, с другой — в изменении климатических показателей по высотному профилю. Обе эти стороны варьирования климата определяют наличие достаточно четкой высотной поясности растительного покрова и его региональной дифференциации. Наряду с отражением структуры растительности и динамики сообществ карта растительных ресурсов должна содержать количественную информацию о продуктивности сообществ, а также качественную информацию о современном экологическом состоянии, рекреационном потенциале, необходимости охраны картируемых ценозов.

Помимо карты растительных ресурсов ГССР в Лаборатории природных растительных ресурсов АН ГССР начиная с 1990 г. предполагается развертывание работ по геоботаническому картографированию отдельных регионов ГССР в м. 1:100 000. Эти крупномасштабные региональные карты, а также картографические работы, выполненные в связи с составлением карты

растительных ресурсов, мы рассматриваем как предварительный этап для создания карты растительности ГССР м. 1 : 500 000. Предположительный срок ее окончания — конец 1995 г. Кроме того, в круге интересов лаборатории постоянно находятся вопросы крупномасштабного картографирования высокогорий.

В.Б. Сочава (1979, с. 173) указывал, что „развивать геоботаническую картологию — задача ботанико-географов не только на ближайшее время, но и на отдаленную перспективу“. Действительно, сегодня совершенно очевидно, что спрос на качественные, разнообразные по содержанию карты растительности в будущем будет возрастать, предпосылкой чего является то небывалое пристальное внимание, которое стало уделяться в нашей стране экологическим проблемам, а также вопросам наиболее рационального использования природных ресурсов.

ЛИТЕРАТУРА

- Ахвердов А., Долуханов А.* Очерк растительности летних пастбищ Карабахского хребта. Баку, 1930. 94 с. — *Грибова С.А.* Карты растительности в новых советских атласах // Геоботаническое картографирование 1967. Л., 1967. С. 75–83. — *Гроссгейм А.А.* Карта растительного покрова Закавказья Азербайджана, Армении и Грузии. Издание опытно-иссл. ин-та водного хоз-ва в Тифлисе, 1930. — *Гроссгейм А.А.* Флора Кавказа. Баку, 1939. Т. I. 402 с.; Баку, 1940. Т. II. 284 с.; Баку, 1945. Т. III. 321 с.; М.; Л., 1950. Т. IV. 311 с.; М.; Л., 1952. Т. V. 453 с.; М.; Л., 1962. Т. VI. 422 с.; Л., 1967. Т. VII. 893 с. — *Гроссгейм А.А., Сагокия М.Ф.* Очерк растительности Кабистана. Баку, 1931. 107 с. — *Джандиери К.И., Зазанашвили Н.И.* К вопросу об экологическом картографировании // Геоботаническое картографирование 1984. Л., 1984. С. 55–60. — *Зазанашвили Н.И.* Принципы и методы крупномасштабного эколого-геоботанического картографирования высокогорий Центрального Кавказиони // Охрана природы Грузии. Т. XV. Тбилиси, 1987. С. 113–127. [На груз. яз.]. — *Зазанашвили Н.И.* Опыт крупномасштабного эколого-геоботанического картографирования высокогорий Большого Кавказа (на примере северо-западной части Казбежского района ГССР) // Геоботаническое картографирование 1990. Л., 1990. С. 39–55. — *Кавришвили Л.Н., Нахуцришвили Ш.Г.* Карта природных кормовых угодий // Атлас Грузинской ССР. Тбилиси; М., 1964. С. 205–206. — *Карта растительности европейской части СССР.* М., 1979. — *Кецховели Н.Н.* Карта растительного покрова Грузии. Тбилиси, 1933. — *Кецховели Н.Н.* Карта растительности Грузинской ССР: Учебная, для средней школы. Тбилиси, 1958. — *Кецховели Н.Н.* Карта восстановленного раститель-

ного покрова Грузинской ССР. Тбилиси, 1959. — *Кецховели Н.Н.* Карта восстановленной растительности // Атлас Грузинской ССР. Тбилиси; М., 1964. С. 141-142. — *Кецховели Н.Н.* Агрогеоботаническая карта Грузии. Тбилиси, 1972. — *Сахокиа М.Ф.* Краткий очерк растительности и схема геоботанического районирования Грузинской ССР // Размещение сельскохозяйственного производства, специализация и системы выделения сельского хозяйства Грузинской ССР. Тбилиси, 1960. Т. 1. С. 179-229. *Сочава В.Б.* Растительный покров на тематических картах. Новосибирск, 1979. 188 с. — *Braun-Blanquet J.* Pflanzensoziologie: Grundzüge der Vegetationskunde. Wien; New York, 1964. 865 S. — *Meisel K., Schiechl H.M., Stern R.* Karte der aktuellen Vegetation von Tirol 1/100 000. 10. T. Bl. 3, Karwendelgebirg-Unterinntal // Doc. cartogr. écol. 1984. Vol. XXV. [Карта]. — *Pitschman H., Reissigl H., Schiechl H.M., Stern R.* Karte der aktuellen Vegetation von Tirol. 1/10 000. 3. T. Bl 5, Silretta und Lechtaler Alpen // Doc. cartogr. écol. 1973. Vol. XI. [Карта].

- Ахвердов А., Долуханов А.* Очерк растительности летних пастбищ Карабахского хребта. Баку, 1930. 94 с.
- Грибова С. А.* Карты растительности в новых советских атласах // Геоботаническое картографирование 1967. Л., 1967. С. 75—83.
- Гроссгейм А. А.* Карта растительного покрова Закавказья Азербайджана, Армении и Грузии. Издание опытно-иссл. ин-та водного хоз-ва в Тифлисе, 1930.
- Гроссгейм А. А.* Флора Кавказа. Баку, 1939. Т. I. 402 с.; Баку, 1940. Т. II. 284 с.; Баку, 1945. Т. III. 321 с.; М.; Л., 1950. Т. IV. 311 с.; М.; Л., 1952. Т. V. 453 с.; М.; Л., 1962. Т. VI. 422 с.; Л., 1967. Т. VII. 893 с.
- Гроссгейм А. А., Сахокия М. Ф.* Очерк растительности Кабистана. Баку, 1931. 107 с.
- Джандиери К. И., Зазанашивили Н. Н.* К вопросу об экологическом картографировании // Геоботаническое картографирование 1984. Л., 1984. С. 55—60.
- Зазанашивили Н. Н.* Принципы и методы крупномасштабного эколого-геоботанического картографирования высокогорий Центрального Кавказии // Природа Грузии. Т. XV. Тбилиси, 1987. С. 113—127. [На груз., яз.].
- Зазанашивили Н. Н.* Опыт крупномасштабного эколого-геоботанического картографирования высокогорий Большого Кавказа (на примере северо-западной части Казбегского района ГССР) // Геоботаническое картографирование 1990. Л., 1990. С. 39—55.
<https://doi.org/10.31111/geobotmap/1990.38>
- Кавришвили Л. Н., Нахуцишвили Ш. Г.* Карта природных кормовых угодий // Атлас Грузинской ССР. Тбилиси; М., 1964. С. 205—206.
- Карта растительности европейской части СССР.* М., 1979.
- Кецохели Н. Н.* Карта растительного покрова Грузии. Тбилиси, 1933.
- Кецохели Н. Н.* Карта растительности Грузинской ССР: Учебная, для средней школы. Тбилиси, 1958.
- Кецохели Н. Н.* Карта восстановленного растительного покрова Грузинской ССР. Тбилиси, 1959.
- Кецохели Н. Н.* Карта восстановленной растительности // Атлас Грузинской ССР. Тбилиси; М., 1964. С. 141—142.
- Кецохели Н. Н.* Агрогеоботаническая карта Грузии. Тбилиси, 1972.
- Сахокия М. Ф.* Краткий очерк растительности и схема геоботанического районирования Грузинской ССР // Размещение сельскохозяйственного производства, специализация и системы выделения сельского хозяйства Грузинской ССР. Тбилиси, 1960. Т. 1. С. 179—229.
- Сочава В. Б.* Растительный покров на тематических картах. Новосибирск, 1979. 188 с.
- Braun-Blanquet J.* Pflanzensoziologie: Grundzüge der Vegetationskunde. Wien; New York, 1964. 865 S. <https://doi.org/10.1007/978-3-7091-8110-2>
- Meisel K., Schiechl H. M., Stern R.* Karte der aktuellen Vegetation von Tirol 1/100 000. 10. T. Bl. 3, Karwendelgebirg-Unterinntal // Doc. cartogr. écol. 1984. Vol. XXV. [Карта].
- Pitschman H., Reisigl H., Schiechl H. M., Stern R.* Karte der aktuellen .Vegetation von Tirol. 1/10 000. 3. T. Bl 5, Siluretta und Lechtaler Alpen // Doc. cartogr. écol. 1973. Vol. XI. [Карта].