

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Географический факультет

Кафедра физической географии мира и образовательных технологий

СОСТАВЛЕНИЕ ГЕОБОТАНИЧЕСКИХ ПРОФИЛЕЙ КАК ОСНОВЫ ДЛЯ СОСТАВЛЕНИЯ КАРТЫ.

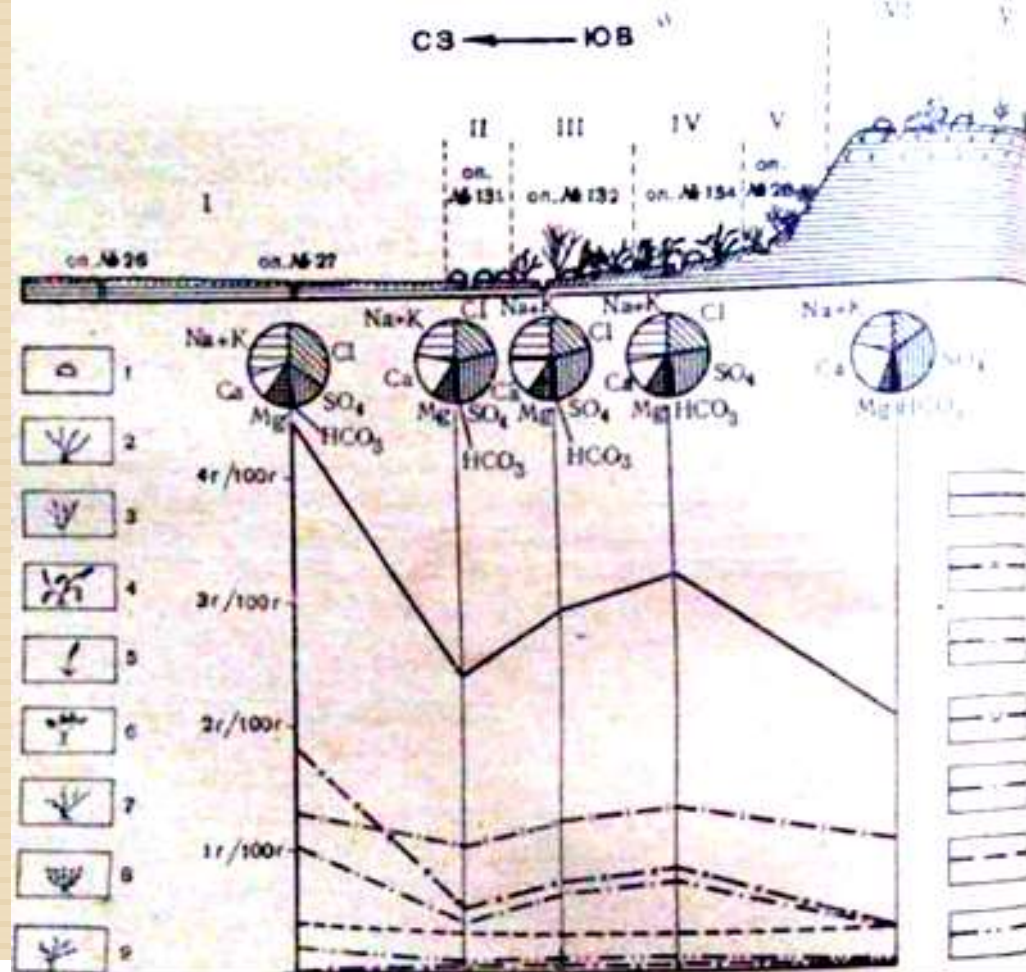
Кафедра физической географии мира и образовательных технологий
Яротов А.Е.

Под геоботаническим профилем

следует понимать выбранную узкую полосу земной поверхности, стремящуюся к линии, на которой проведено совместное изучение изменения растительности и одного или нескольких ведущих экологических факторов с целью установления корреляции между ними.

Линия профиля намечается на основе изучения топографических карт, аэрофотоснимков и личных наблюдений. Последние могут заключаться как в выборе линии профиля во время экскурсирования в намеченном районе, так и в обзоре местности с возвышенной точки.





Геоботанический профиль склона впадины Чагала (Южный Мангышлак)

I — солончак, лишенный растительности (сор); сообщества: II — сарсазана; III — тростниково-солончаково-кустарниковое; IV — поташника; V — тетыровое; VI — сарсазана с участием тамариска; VII — кереуково-полынное. 1 — сарсазан *Halocnemum strobilaceum*; 2 — соляноколосник *Halostachys caspica*; 3 — черный саксаул *Haloxylon aphyllum*; 4 — поташник каспийский *Kalidium caspicum*; 5 — тростник *Phragmites communis*; 6 — сведа кустарничкоаая *Suaeda dendroides*; 7 — солянка почечконосная (тетыр) *Salsola gemmascens*; 8 — полынь *Artemisia* sp.; 9 — кереук *Salsola rigida* 10 — общая сумма солей в граммах на 100 г грунта; содержание отямкных ионов в граммах на 100 г грунта; 11 — 01; 12 — SO₄; 13 — HCO₃ — Na+K; 15 — Ca; 16 — Mg. В кругах дана сумма солей в мг на экв% встречающихся по профилю или показывается растительное сообщество в целом нанесением цветной полосы, соответствующей данному сообществу.

СОСТАВЛЕНИЕ ГЕОБОТАНИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ

Составление геоботанического профиля

- До начала работы на профиле следует выявить основные физико-географические и геоботанические особенности, чтобы наметить, в каких участках профиля будут закладываться эталонные описания с шурфами или скважинами, какие отрезки должны быть охарактеризованы детально-маршрутными и даже маршрутными описаниями.

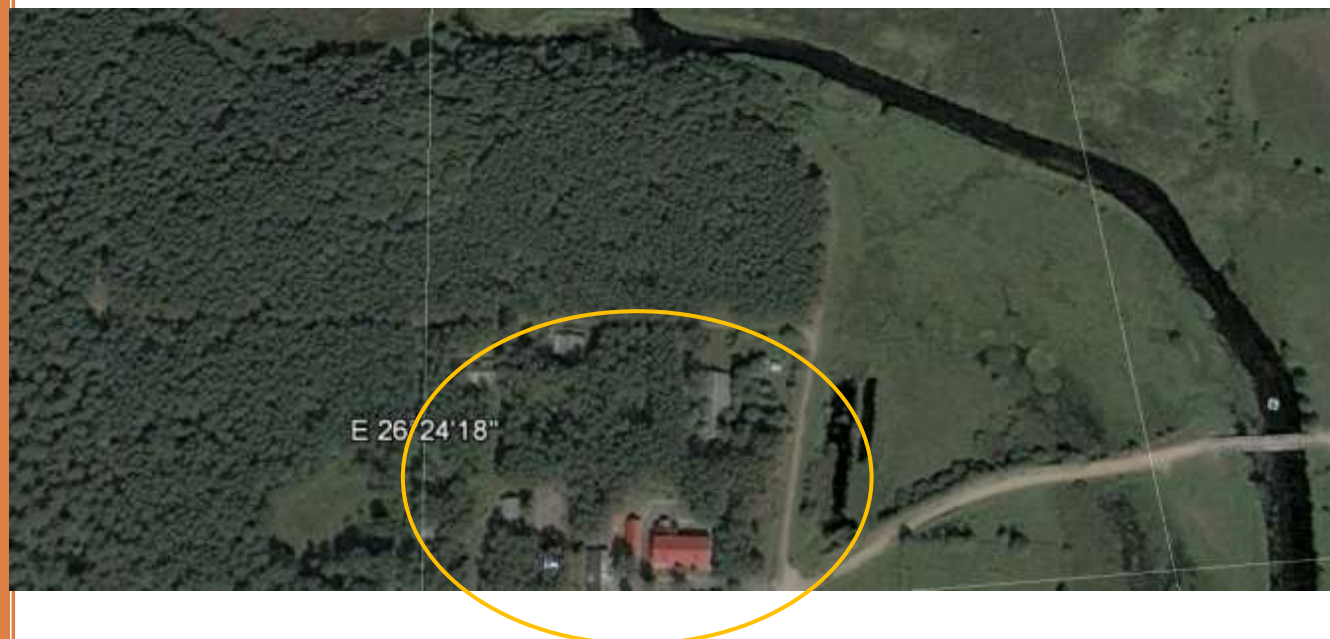
Составление геоботанического профиля

При обработке профиля проводятся геоботанические описания, причем в сообществах, развитых на основных элементах макро- и мезорельефа (водоразделе, склоне, дне долины и т. д.) или на участках, имеющих особые экологические условия (например, выходы родников), закладываются эталонные описания, а в переходных местообитаниях — детально-маршрутные.



Составление геоботанического профиля

В сообществах, сильно нарушенных воздействием антропогенных факторов, также целесообразно закладывать детально-маршрутные описания, если изучение антропогенного воздействия не является целью исследования.



Детально-маршрутное описание

Составление геоботанического профиля

- При повторной встрече уже описанных по профилю сообществ можно ограничиться маршрутными описаниями.

Составление геоботанического профиля

Одновременно проводится измерение протяженности каждого встреченного по профилю сообщества, измеряются углы уклона и зарисовываются характерные черты рельефа, литологии и другие физико-географические условия.

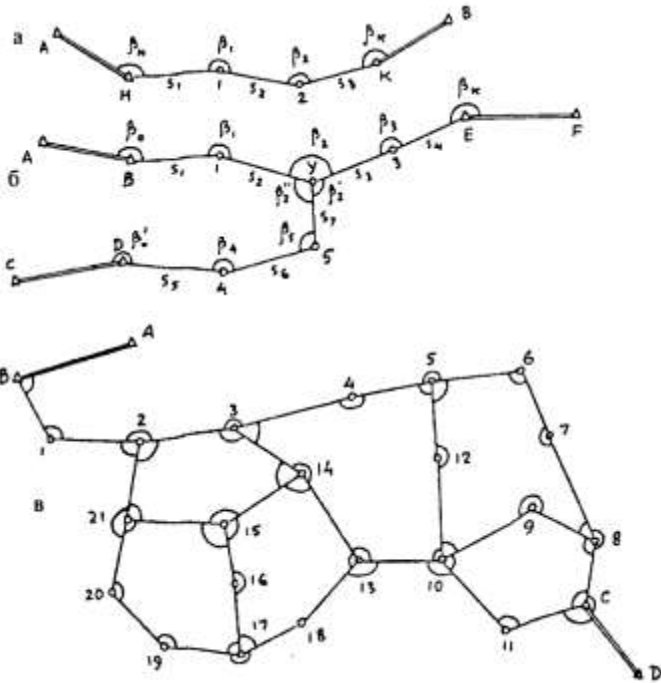


Рис. 2. Вертикальная структура соляково-чиевого сообщества (Южная Джунгария).

(Архив БИН РАН. Ф. 7. Оп. 2. № 34).

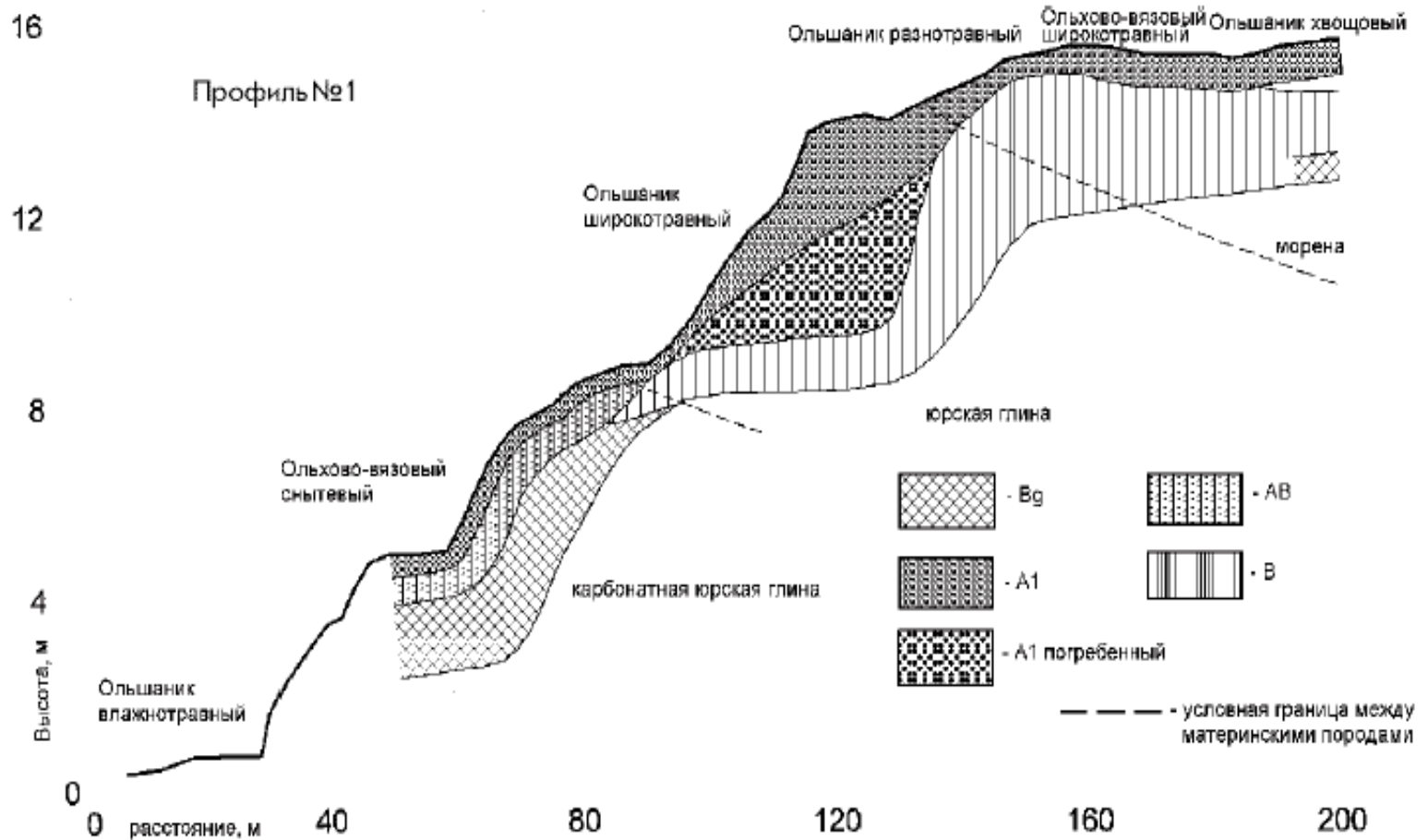
Vertical structure of *Lasiagrostis splendens* stand with saltworts (Southern Dzungar desert).

Составление геоботанического профиля



- Когда требуется большая точность, то для зарисовки рельефа и точного установления границ сообществ делается теодолитный ход. При полевой работе возможна схематическая зарисовка профиля, но на ней должно быть указано направление профиля, расстояния, занимаемые отдельными сообществами, крутизна склонов, относительные отметки.

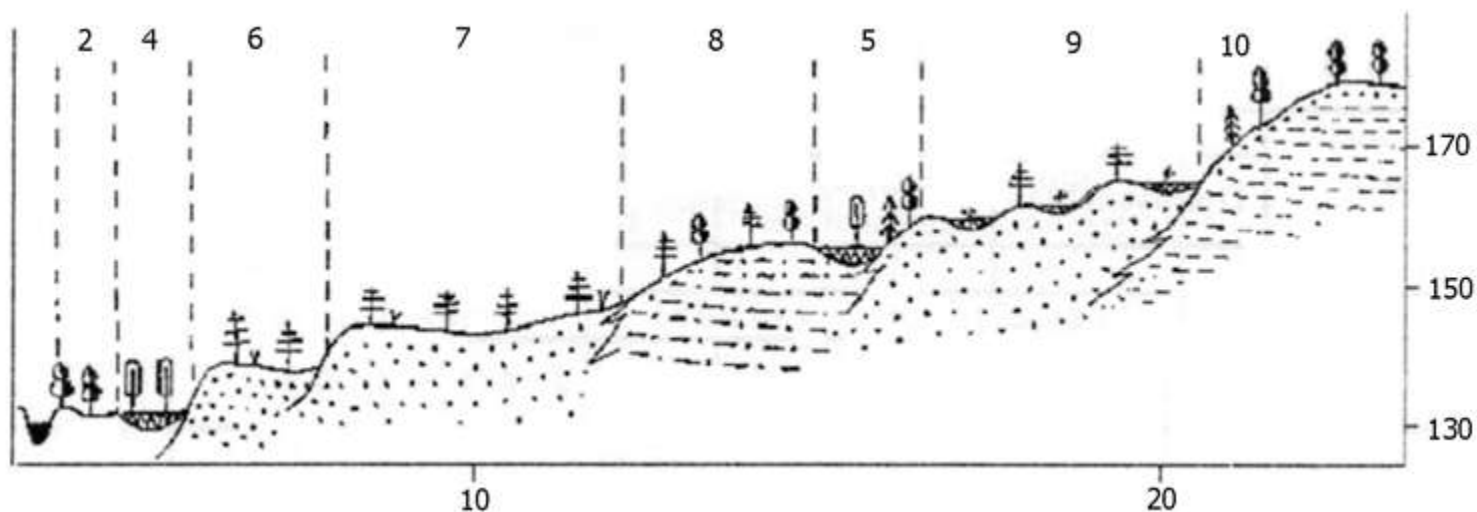
Схемы теодолитных ходов: а — одиночного; б — с одной узловой точкой; в — с несколькими узловыми точками



При камеральной обработке профиля вычерчивается рельеф, который следует увязать с топографической картой наиболее крупного масштаба, указываются литологические и почвенные условия и т. д. На профиле отмечаются №описаний и границы сообществ. Растительность обычно наносится условными значками основных растений.

Составление геоботанического профиля

- При подборе значков желательно, чтобы они, с одной стороны, были достаточно просты для графического исполнения, а с другой — в какой-то мере, хотя бы отдаленно, походили на изображаемое растение.



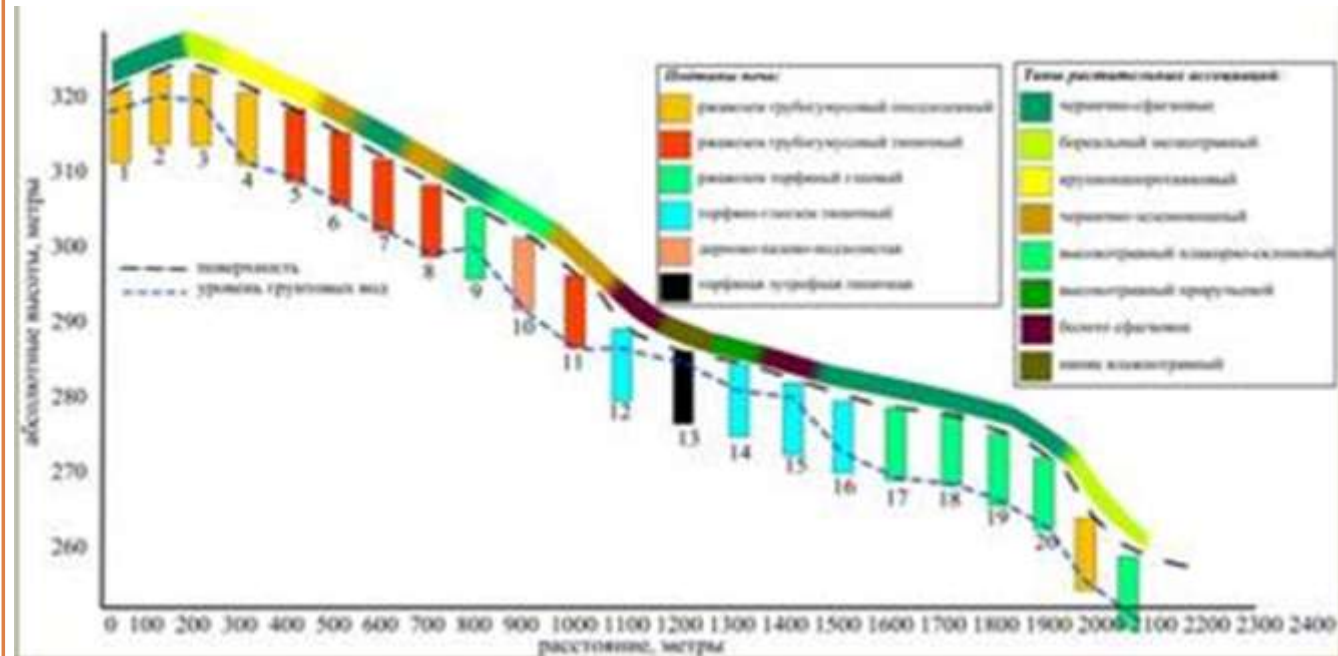
Составление геоботанического профиля

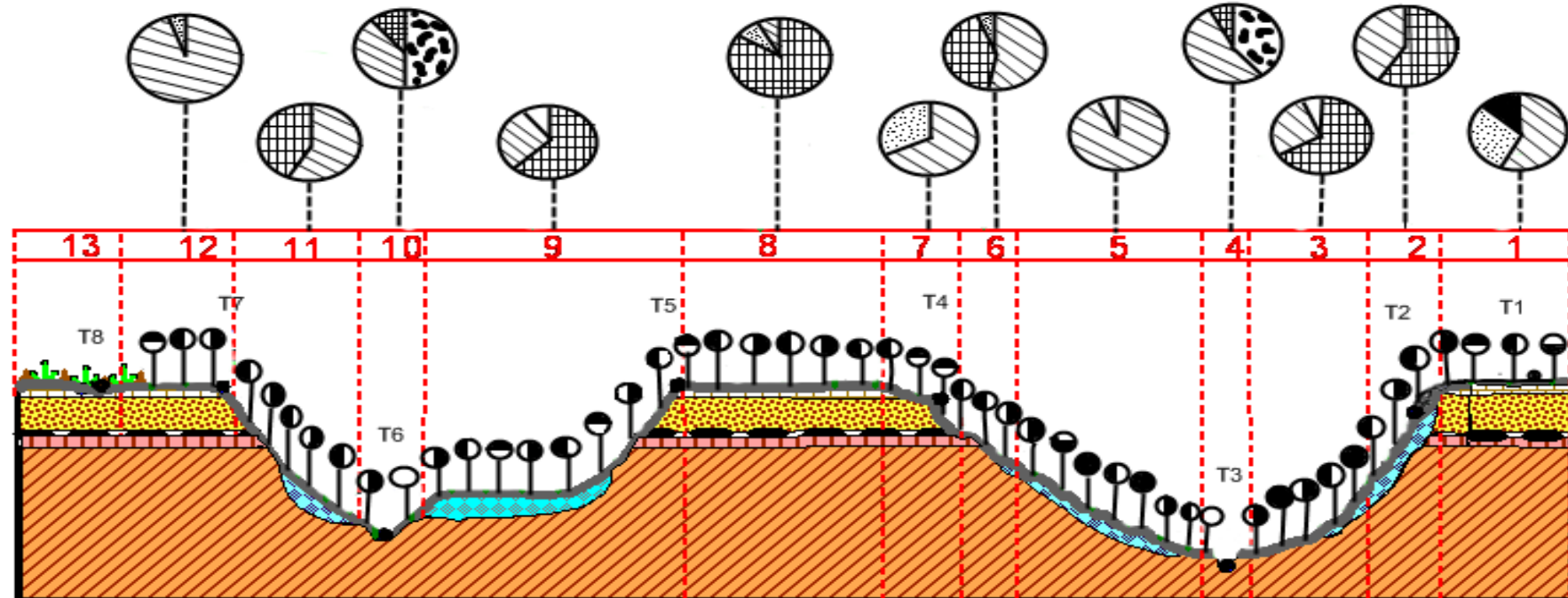


- В этом отношении интересны значки, предложенные Д. В. Воробьевым (1953) и употребленные в «Справочнике-определителе» (1963) для изображения лиственных деревьев в виде листа соответствующего дерева, причем черешок листа представляет как бы ствол дерева, а листовая пластинка — крону.

Составление геоботанического профиля

Показ сообществ целиком применяется при составлении профилей, дополняющих карты растительности. В этом случае цвет полосы, изображающей растительное сообщество, соответствует цвету присвоенному ему по легенде к карте растительности.





- почвенный покров
- лессно ракушечниковские ракушечники
- четвертичные оползни
- синие-зеленые глины
- форштаттские пески
- карабинские ракушечники
- ясеневские и криптомактровые глины

Условные обозначения:

- граб
- ясень
- бук
- клен
- тополь
- дуб
-
-
-
-
-
-

T1, T2... - пробные площадки

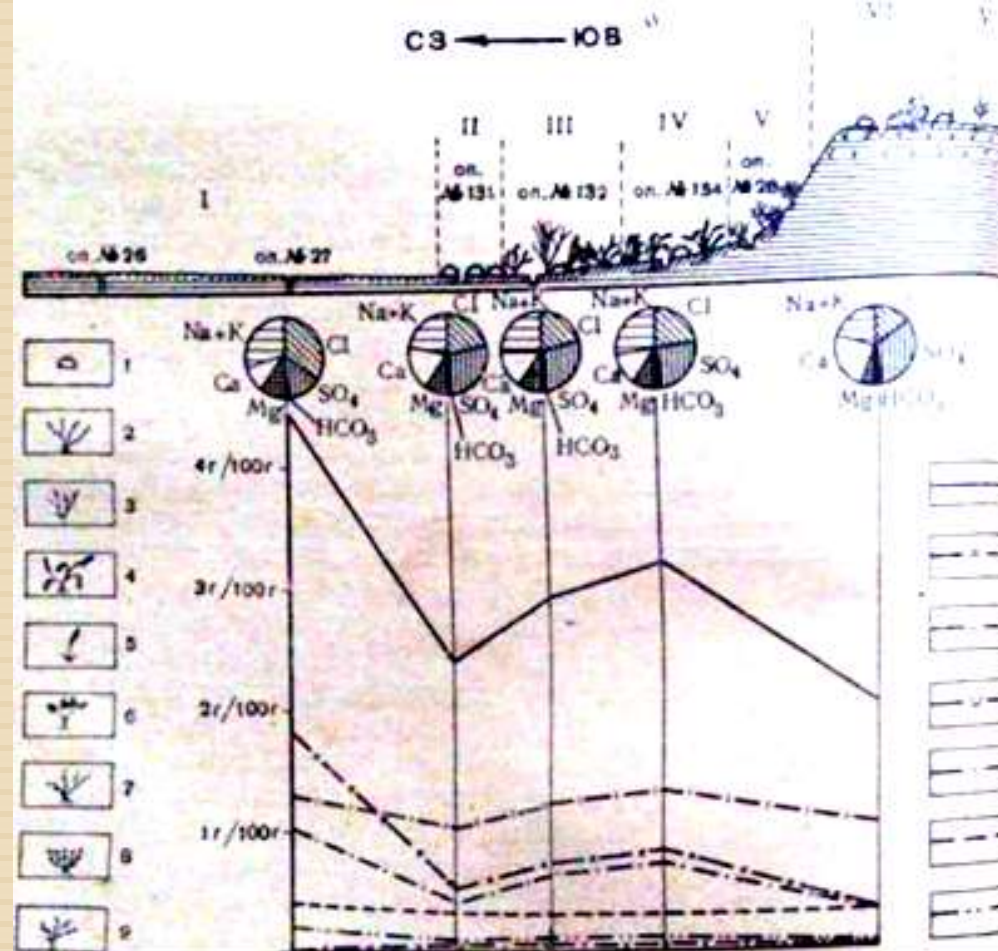
- Растительные ассоциации:
- 1 - кленово-дубово-ясеневая
 - 2 - кленово-ясенево-грабовая
 - 3 - ясенево-грабовая
 - 4 - тополево-грабовая
 - 5 - букво-грабово-ясеневая
 - 6 - кленово-ясенево-грабовая
 - 7 - кленово-ясеневая
 - 8 - ясенева
 - 9 - кленово-грабово-ясеневая
 - 10 - грабово-ясеневая
 - 11 - ясенево-грабовая
 - 12 - кленово-дубово-ясеневая
 - 13 - разнотравно-злаковая степь

Весьма желательно над профилем надписывать название сообществ или проставлять их индексы (согласно легенде).

Оба способа показывают на профиле результат некоторого обобщения первичных материалов.

Составление геоботанического профиля

- В то же время в ряде случаев представляет интерес показ на профиле исходных данных. Для этих целей можно использовать метод диаграмм.
- Диаграммы в виде столбцов вычерчиваются у всех точек наблюдения, причем для каждого яруса — отдельные столбцы; их высота соответствует проективному покрытию данного яруса, а структура — обилию отдельных видов.
- Для удобства сравнения диаграмм последовательность нанесения изображения отдельных видов в столбцах по всему профилю остается неизменной. Это дает возможность проследить варьирование каждого вида в зависимости от изменений условий среды местообитания, особенно, если изображения интересующих нас видов соединить линиями.



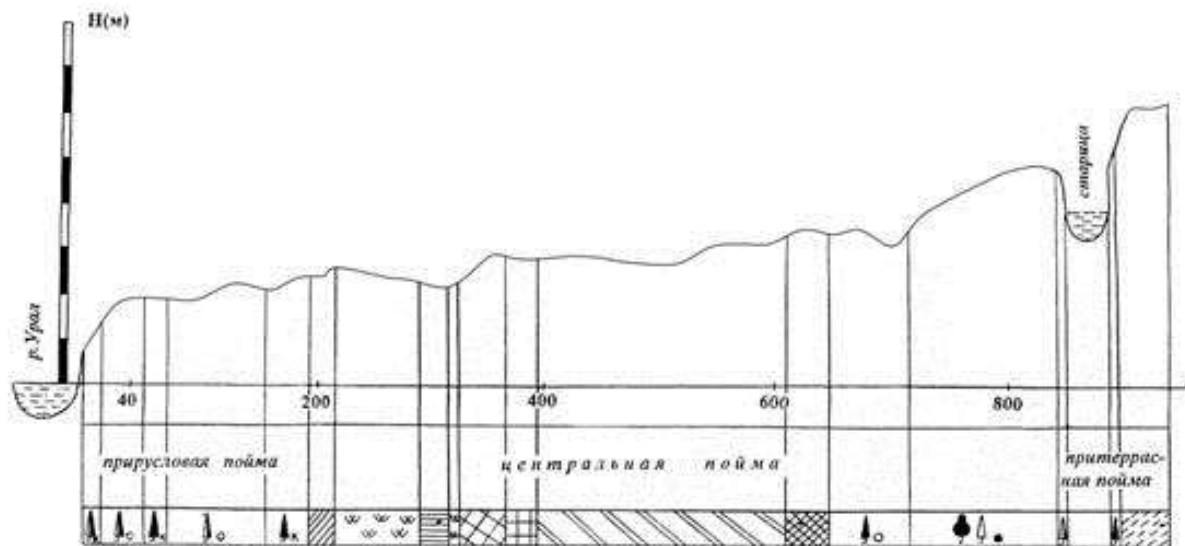
Аналитические данные, характеризующие экологические условия, могут быть нанесены в виде различных диаграмм и графиков под профилем, но на профиле должны быть указаны точки, к которым относятся эти графики

Составление геоботанического профиля

- При наличии ряда профилей в сходных физико-географических условиях возможно создание сводного обобщенного профиля, на котором будут отражены общие для всего района закономерности.
- В некоторых случаях целесообразно составлять профиль значительной протяженности камеральным путем, использовать для зарисовки рельефа данные топографических карт, а для характеристики растительности точки описаний, расположенные вблизи намеченной линии профиля. Такие профили не сколько схематичны, но они дают представление об основных закономерностях значительных территорий.

Составление геоботанического профиля

Профили, изученные на местности, позволяют наиболее подробно и четко установить зависимость растительности от среды местообитания и проследить пути изменения растительности при смене экологических факторов. Кроме того, профили являются очень хорошим иллюстративным материалом, дополняющим объяснительный текст к карте.



Таким образом, работа по составлению легенды и самого геоботанического профиля требует определенных правил:

- 1) Определяется иерархичность растительных сообществ: ассоциация – группа ассоциаций – формация – тип растительности;
- 2) Составление таблицы-легенды растительных сообществ происходит в следующем порядке – древесная, кустарниковая, кустарничковая, травянистая и т.д. и заканчивается культурной растительностью;
- 3) Границы растительных сообществ на профиле должны учитывать воздействие всех компонентов геокомплекса;
- 4) У каждой точки исследования, где отмечены индексы почв знаками даётся формула растительного сообщества;
- 5) Все условные знаки растительного покрова используются в формулах и должны быть отмечены на профиле и расшифрованы в его легенде.

Список использованных источников

- Л. Г. Емельянова Г. Н. Огуреева - Геоботаническое картографирование. Учебное пособие. - М.: Географический факультет МГУ, 2006. -132 с.
- Вышивкин Д. Д. - Геоботаническое картографирование. М., Издательство Москов. ун-та, 1977 г. - 178 с.
- Конспект лекций