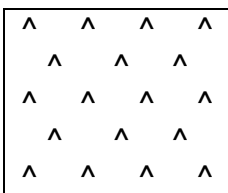


## ТОПОГРАФИЧЕСКИЕ ЗНАКИ И СТРУКТУРА ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ ФРАГМЕНТА

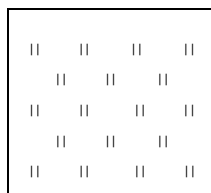
Умение читать картографическую основу и ориентироваться на местности во многом зависит от знания топографических знаков. На практике в качестве картографической основы применяются контурные планы землепользования с нанесенными на них горизонталями с топографической карты такого же масштаба. Основными топографическими знаками, используемыми на крупномасштабных почвенных картах, являются:



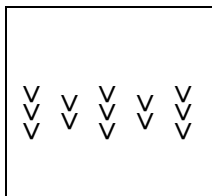
Пашня



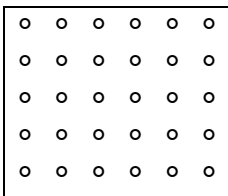
Пастбище



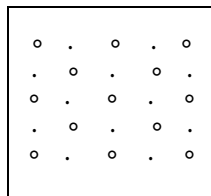
Сенокос



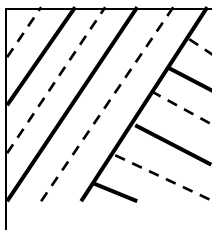
Залежь



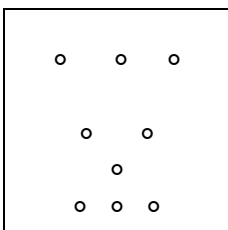
Сад



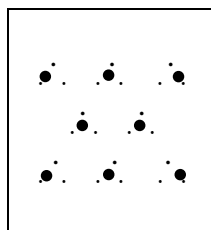
Ягодники



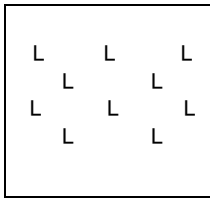
Огород



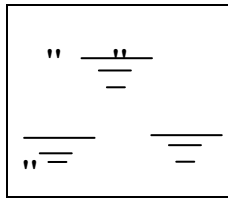
Лес



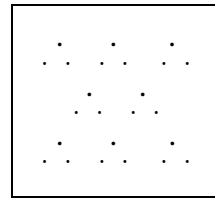
Кустарник



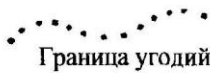
Вырубка



Болото



Кочки



Граница угодий



Обрыв



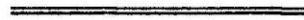
Осыпь



Овраг



Железная дорога



Дорога с асфальтовым покрытием



Улучшенная грунтовая дорога



Проселочная дорога



Полевая дорога

После изучения топографических знаков необходимо установить наличие различных видов земель на фрагменте картографической основы и определить их площади. Полученные данные отражают в табл. 1.

Таблица 1. Структура землепользования фрагмента картографической основы

№ п.п.	Виды угодий	Площадь, га	Процент	
			от общей площади	от с.-х. земель
1	2	3	4	5
1	Всего земель			
2	Из них: сельскохозяйственных земель			
3	В т. ч.: пашня			
4	сенокосы			

Окончание таблицы 1

1	2	3	4	5
5	пастбища			
6	сады			
7	ягодники			
8	залежь			
9	Лес			
10	Кустарники			
11	Болото			
12	Прочие земли (под дорогами, водой, постройками и т. д.)			

При заполнении таблицы отражают только те виды земель, которые присутствуют на фрагменте картографической основы.

После заполнения таблицы необходимо сделать вывод о структуре землепользования фрагмента картографической основы.

### ОБОЗНАЧЕНИЕ ПОЧВ НА КАРТЕ

Почвенная карта представляет собой уменьшенное условное изображение почвенного покрова определенной территории. В зависимости от масштаба и назначения почвенные карты подразделяются на обзорные, мелкомасштабные, среднемасштабные, крупномасштабные и детальные. В практической работе почвоведов важную роль играет знание особенностей изображения почвенного покрова на картах различного масштаба и возможности их производственного использования. Поскольку в сельскохозяйственном производстве в основном используются крупномасштабные почвенные карты (они же являются исходным материалом для составления методом генерализации карт более мелкого масштаба), чтение необходимо начинать именно с карт данного масштаба.

**Окраска (иллюминировка)** почвенной карты производится в зависимости от типа почв по гранулометрическому составу верхних горизонтов почвообразующих пород в следующих цветах.

#### **1. Дерново-карбонатные почвы:**

- а) на глинах – серо-коричневым;
- б) суглинках – коричневым;
- в) супесях – буро-коричневым;
- г) песках – желто-коричневым.

Соответствующей тональностью окраски выделяют почвы выщелоченные (светлее), оподзоленные (еще более светлым тоном).

#### **2. Бурые лесные почвы** показывают желто-бурым цветом.

**3. Подзолистые почвы** окрашивают блеклыми тонами цветов, принятых для дерново-подзолистых почв.

**4. Дерново-(палево)-подзолистые почвы:**

- а) на глинах – красным;
- б) суглинках тяжелых – вишневым;
- в) суглинках средних – малиновым;
- г) суглинках легких – розовым;
- д) супесях связных – оранжевым;
- е) супесях рыхлых – светло-оранжевым;
- ж) песках связных – желтым;
- з) песках рыхлых – светло-желтым.

Различие пород по содержанию фракции крупной пыли показывают тональность окраски (пылеватые, песчанисто-пылеватые – темнее; пылевато-песчанистые и песчанистые, включая и гравийно-хрящеватые – светлее).

**5. Дерново-подзолистые заболоченные почвы** окрашивают в цвета, принятые для дерново-(палево)-подзолистых почв с нанесением штриховки, отражающей степень оглеения.

**6. Болотно-подзолистые почвы** показывают цветами, принятыми для подзолистых почв, но с дополнительной штриховкой, отражающей степень оторфованности профиля: торфянистые ( $A_T$  – 10–20 см) – прерывистой горизонтальной штриховкой коричневого цвета; торфяные ( $A_T$  – 20–30 см) – сплошной горизонтальной штриховкой коричневого цвета.

**7. Дерновые заболоченные почвы** окрашивают в цвета, принятые для дерново-карбонатных почв. При этом дерновые заболоченные карбонатные показывают более интенсивным тоном; насыщенные и ненасыщенные (оподзоленные) – соответственно более светлыми тонами. Дополнительно наносят штриховку, отражающую степень оглеения.

**8. Низинные торфяно-болотные почвы** на почвенных картах показывают следующими цветами:

- а) торфянисто-глеевые – светло-голубым;
- б) торфяно-глеевые – голубым;
- в) торфяные – темно-голубым;
- г) низинные засфагненные – синим.

**9. Верховые торфяно-болотные почвы:**

- а) торфянисто-глеевые – светло-фиолетовым;
- б) торфяно-глеевые – фиолетовым;
- в) торфяные – темно-фиолетовым;
- г) верховые остаточно-низинные (переходные) – сине-фиолетовым.

**10. Пойменные (аллювиальные) дерновые, дерново-заболоченные почвы на аллювии:**

- а) суглинистом – темно-зеленым;
- б) супесчаном – зеленым;
- в) песчаном – светло-зеленым (салатовым).

Дополнительно штриховкой показывают степень оглеения.

**11. Старопойменные дерновые, дерновые заболоченные почвы на аллювии:**

- а) суглинистом – темно-серым;
- б) супесчаном – серым;
- в) песчаном – светло-серым.

Степень оглеения показывают штриховкой.

**12. Пойменные торфяно-болотные почвы:**

- а) торфянисто-глеевые – светло-бирюзовым;
- б) торфяно-глеевые – бирюзовым;
- в) торфяные – темно-бирюзовым.

Виды торфяно-болотных низинных, верховых и пойменных почв по мощности торфяной залежи показывают индексами по тону окраски:  $T_1$  (маломощные 0,5–1 м),  $T_2$  (среднемощные 1–2 м),  $T_3$  (мощные, более 2 м).

**13. Антропогенные почвы** на почвенных картах показывают с учетом исходной почвенной разновидности:

а) рекультивированные минеральные почвы отмечают горизонтальной штриховкой по белому фону. Цвет штриховки отражает гранулометрический состав искусственного наноса (в соответствии с цветовой раскраской, принятой для дерново-подзолистых почв), при неоднородном сложении насыпного грунта (например, супеси сменяются суглинками или суглинистый грунт нанесен на толщу разнозернистого песка) наносят двойную штриховку;

б) рекультивированные торфяные почвы показывают, как и рекультивированные минеральные, но штриховку делают по блекло-голубому фону;

в) искусственные насыпные почвы – посредством отражения засыпанной (погребенной) почвы принятой системой условных обозначений и штриховкой, как и рекультивированные. Дополнительно рекультивированные и искусственные насыпные почвы отмечают знаками (см. ниже);

г) антропогенно-деградированные и антропогенно-нарушенные почвы показывают, как и исходные (ненарушенные) более бледным тоном с дополнительным знаком.

Наряду с цветовым обозначением на картах применяются **почвенные индексы**, которые используют для изображения:

1) видов почв по мощности гумусового горизонта и содержанию гумуса:

$D_1$ – слабодерновые;	$D'$ – малогумусные;
$D_2$ – среднедерновые;	$D''$ – среднегумусные;
$D_3$ – глубокодерновые;	$D'''$ – многогумусные;

2) видов почв по степени окультуренности:

$K_1$  – слабоокультуренные;  
 $K_2$  – среднеокультуренные;  
 $K_3$  – хорошо окультуренные;

3) осушенные почвы – О

4) рекультивированные – Р

5) искусственные насыпные – Ин

6) антропогенные деградированные – Ад

7) антропогенные нарушенные – Ан

**Дополнительными условными знаками и штриховкой на почвенной карте показывают:**

**1) степень оглеения – синей (черной) штриховкой:**

а) контактно-оглеенные на глубине до 1 м	.....
б) контактно-оглеенные глубже 1 м	.....
в) оглеенные внизу	.....
г) слабogleеватые (временно избыточно увлажненные)	
д) глееватые	— — —
е) глеевые	—————

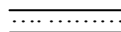
**2) почвы со специфическими горизонтами – черной штриховкой:**

а) перегнойные	—————
б) иловатые – черной (красной) штриховкой	- - - -
в) с иллювиально-гумусовым горизонтом	+ + + +
г) с железистым (ортштейновым) горизонтом	# # # #

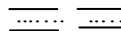
**3) почвы с двучленным строением почвообразующей породы – красной (черной) штриховкой указывают подстиление:**

а) моренным суглинком (супесью) на глубине до 1 м	=====
б) моренным суглинком (супесью) глубже 1 м	== ==

в) озерными глинами на глубине до 1 м



г) озерными глинами глубже 1 м



д) песками на глубине до 1 м



е) песками глубже 1 м



ж) гравийно-хрящеватыми песками









**4) каменистые (щебнистые) почвы – черными значками:**

каменистые (диаметром более 5 см):		щебнистые (диаметром меньше 5 см):	
а) практически не каменистые (объем до 5 м <sup>3</sup> )	Δ <sub>1</sub>	а) практически не щебнистые (до 2 % покрытия)	Щ <sub>1</sub>
б) очень слабо (5–10 м <sup>3</sup> )	Δ <sub>2</sub>	б) слабо (2–5 %)	Щ <sub>2</sub>
в) слабо (10–20 м <sup>3</sup> )	Δ <sub>3</sub>	в) средне (5–10 %)	Щ <sub>3</sub>
г) средне (20–50 м <sup>3</sup> )	Δ <sub>4</sub>	г) сильно (10–15 %)	Щ <sub>4</sub>
д) сильно (50–100 м <sup>3</sup> )	Δ <sub>5</sub>	д) очень сильно (более 15 %)	Щ <sub>5</sub>
е) очень сильно (более 100 м <sup>3</sup> )	Δ <sub>6</sub>		

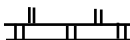

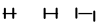




**5) эродированные почвы – красными (черными) значками:**

	водная	водно-механическая	ветровая	дефляционно-механическая
а) слабая				
б) средняя				
в) сильная				

**б) намытые (навеянные) почвы** – красными (черными) знаками:

	намытые		навеянные
а) слабо (до 20 см)		(до 10 см)	
б) средне (20–50 см)		(10–25 см)	
в) сильно (более 50 см)		(свыше 25 см)	

**7) отложения в профиле или выходы на поверхность геологических пород** – цветной штриховкой и значками:

а) доломитов и известняков	
б) мела	
в) известковых туфов, мергелей и других рыхлых пород	
г) охры	
д) бурых железняков	
е) вивианита	
ж) рыхлых песков, развеваемых ветром	

### Примеры обозначения почв на карте

