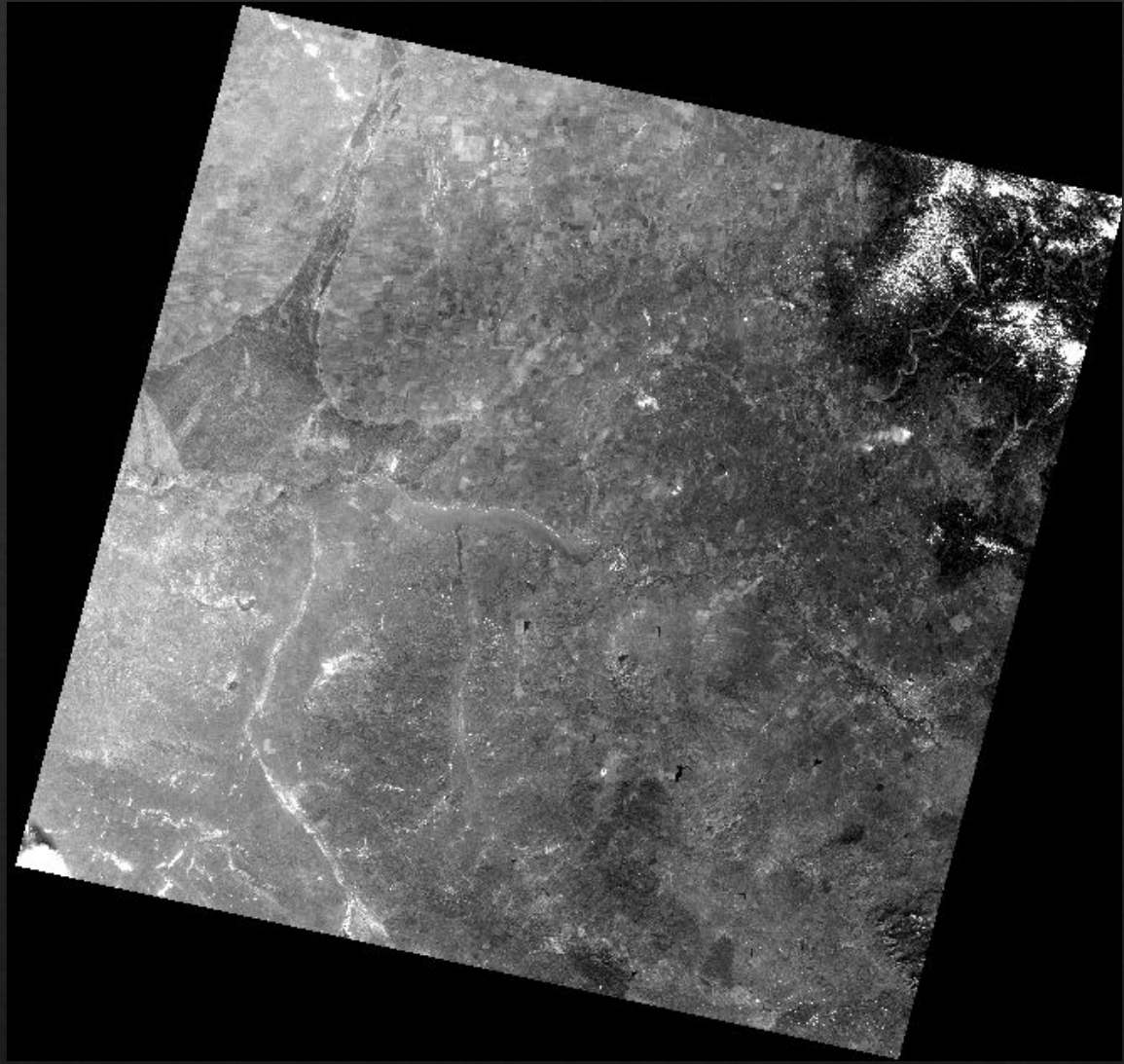


# Общие вопросы технологии визуального дешифрирования

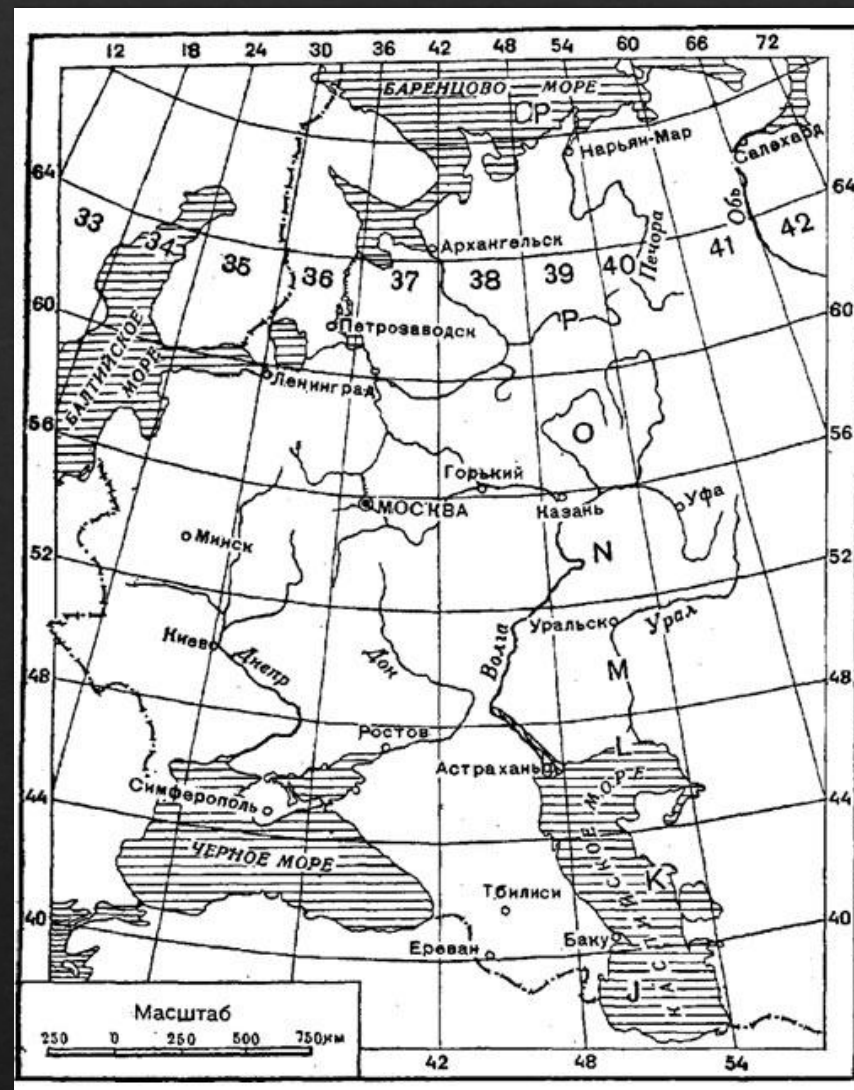
## ВВЕДЕНИЕ

Широкое и повсеместное внедрение дистанционных методов при исследовании окружающей среды ставит задачи по совершенствованию методики дешифрирования — важной составной части сложного технологического процесса разработки и составления карт. Дешифрирование снимков представляет собой метод определения границ и истинного значения изучаемых предметов, явлений и процессов земной поверхности по их изображению и внешнему отражению путём полевого и камерального изучения зависимостей между внешними и внутренними элементами географического (топографического) комплекса.



# ОБЩИЕ ВОПРОСЫ ДЕШИФРИРОВАНИЯ

Топографическое дешифрирование является частью процесса создания топографической карты и обеспечивает получение первичного оригинала контурной нагрузки карты. Как и топографическая карта, топографическое дешифрирование имеет целью интерпретацию и отображение в условных знаках внешних видимых элементов ландшафта, основными из которых являются населённые пункты, дорожная сеть, гидрография, рельеф, растительность, грунты и другие.





# ОБЩИЕ ВОПРОСЫ ДЕШИФРИРОВАНИЯ

- ◆ В зависимости от технологии топографических работ, характера и изученности района применяются следующие методы дешифрирования:
  - ◆ 1. Сплошное полевое дешифрирование (на территории с интенсивным хозяйственным освоением);
  - ◆ 2. Избирательное полевое (маршрутное дешифрирование) с последующим камеральным (на малообжитой территории, а также в труднодоступных районах);
  - ◆ 3. Сплошное камеральное дешифрирование;
  - ◆ 4. Избирательное камеральное с последующим полевым обследованием.



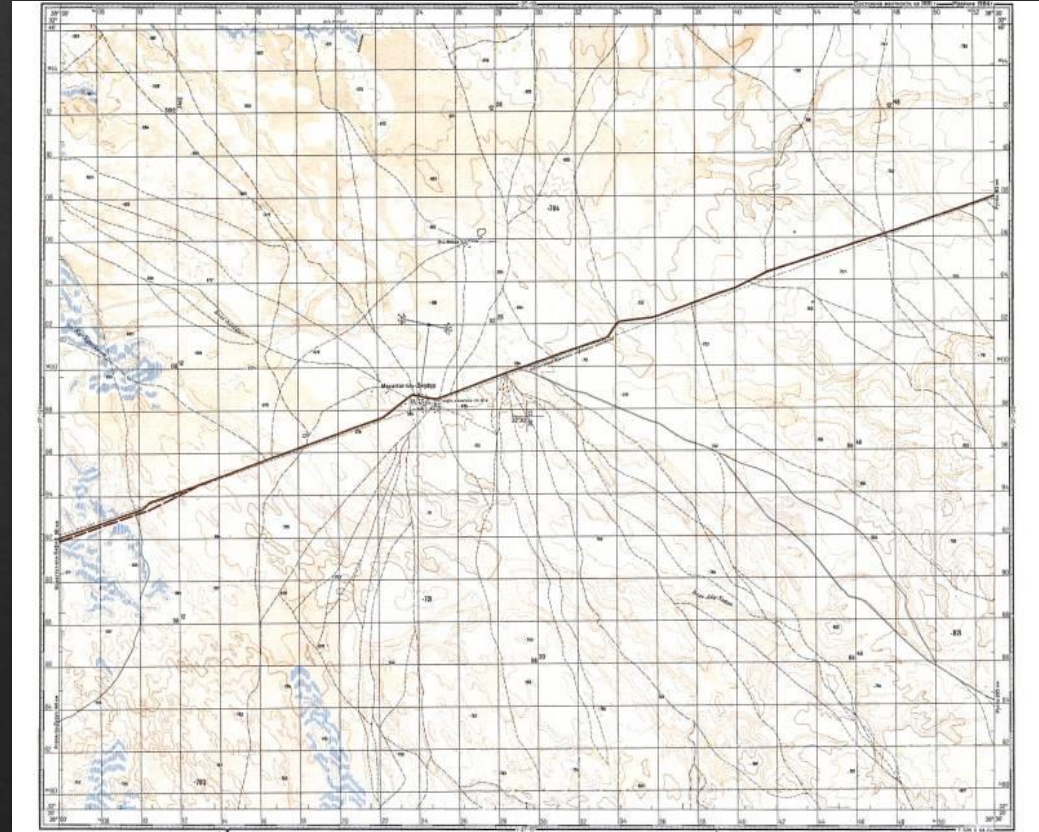
# ОБЩИЕ ВОПРОСЫ ДЕШИФРИРОВАНИЯ

- ◆ Дешифровочные признаки (ДП) – это характерные особенности природных и антропогенных объектов дешифрирования, непосредственно отображаемые на снимках и позволяющие опознать, выделить и проинтерпретировать эти объекты. Дешифровочные признаки принято подразделять на прямые, присущие изображению самих объектов дешифрирования (например, их геометрические и оптические характеристики), косвенные или индикационные, характеризующие объект дешифрирования опосредованно, через какой либо другой природный компонент, и комплексные. К прямым ДП, помимо формы, размера, цвета объектов, относятся тон изображения, его структура, которая связана с пространственной сменой и взаимным расположением его участков, различающихся по оптическим характеристикам, текстура изображения, обусловленная взаимным закономерным расположением тоновых неоднородностей изображения (например, тонкосетчатая, полосчатая, однородная, пятнистая и другая текстура), тень – по теневому силуэту можно определить форму объектов.



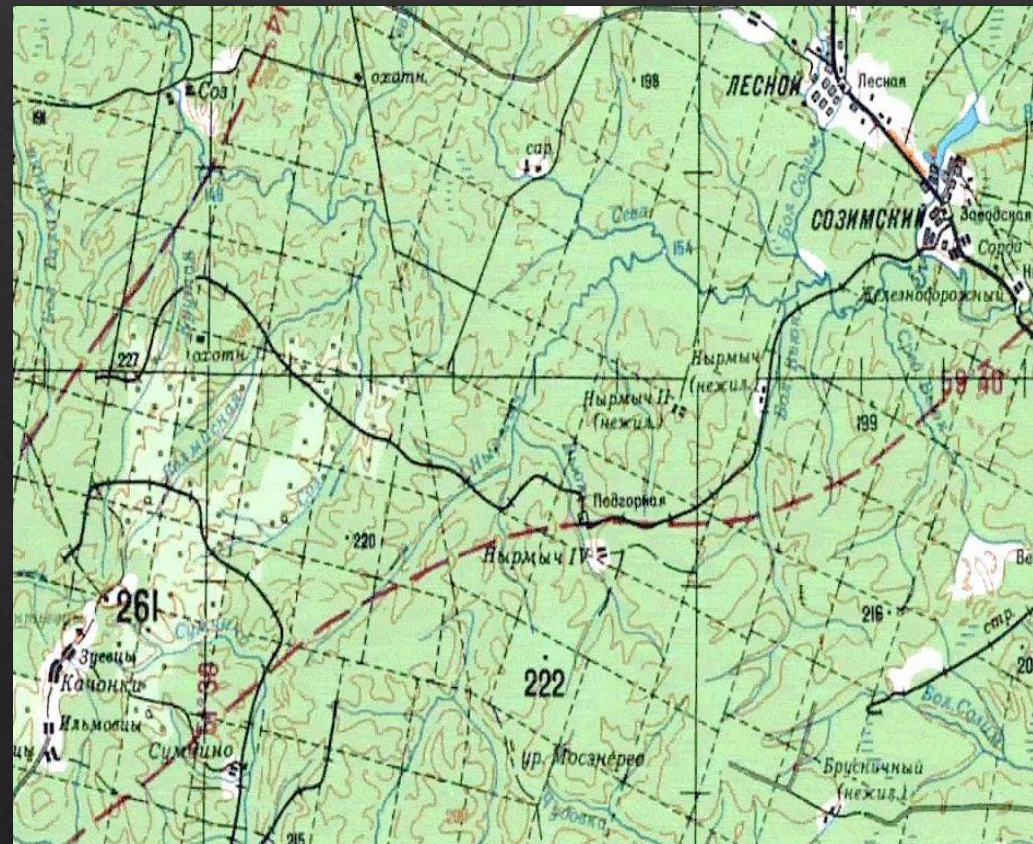
# Назначение и способы составления фотосхемы

- ◆ Для решения задач, не требующих точных карт, например, для общего изучения района, составления проекта работ, предварительных изысканий, выполнения промежуточных процессов топографических работ (полевое или камеральное дешифрирование) из отдельных снимков составляются фотосхемы. Фотосхема – фотографическое изображение местности, составленное из рабочих площадей нетрансформированных плановых снимков, смасштабированных относительно друг друга и соединённых в одно целое по общим контурным точкам. Для составления фотосхем используют два способа: монтирование снимков по контурам и по начальным направлениям.



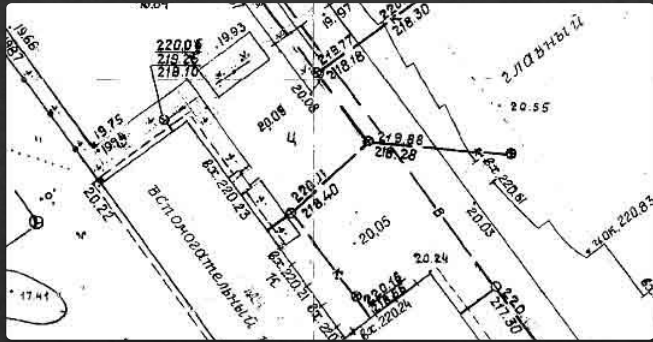


# Назначение и способы составления фотосхемы



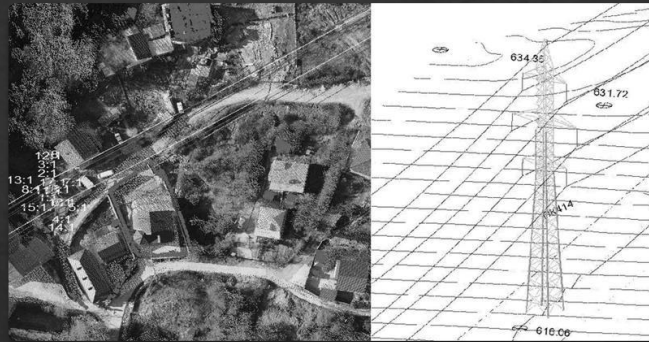


# Методические указания по дешифрированию СНИМКОВ



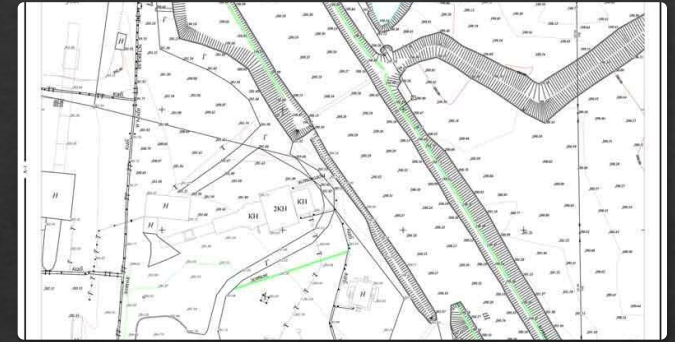
## Населённые пункты

Хотя отдельные здания при рассмотривании изображения чётко обособляются среди других объектов более или менее правильным расположением и своей характерной формой: резкостью очертаний, вертикальностью стен, тенью — определить достоверно огнестойкость строений, их специализацию можно только при натурном обследовании.



## Линии связи и электропередачи

К населённым пунктам обычно подходят наземные линии связи и электропередачи, подземные газопроводы и водопроводы. Наземные линии связи и линии электропередачи (ЛЭП) опознают по тёмным овальным пятнам опашек столбов или по изображению самих столбов в виде тёмных игл-чёрточек.

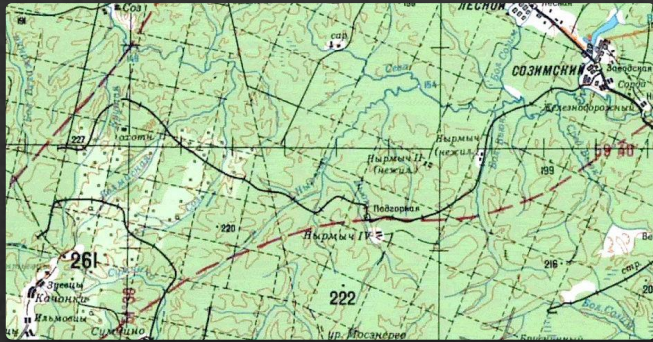


## Дорожная сеть

На картах среднего масштаба должны быть показаны все дороги: автостреды (ширина покрытия не менее 14 м); усовершенствованное шоссе (не менее 6 м), шоссе (ширина покрытия менее 6 м), улучшенные дороги, грунтовые (просёлочные) дороги, полевые дороги.



# Методические указания по дешифрированию СНИМКОВ



## Леса

При изображении лесов на карты наносятся обозначения преобладающей породы, средняя высота и толщина стволов, расстояние между ними. Древесная растительность изображается на снимках чётко и границы её необходимо определять точно. Леса различного состава имеют зернистый рисунок изображения, величина и форма которого зависит от размеров и строения крон деревьев.



## Болота и солончаки

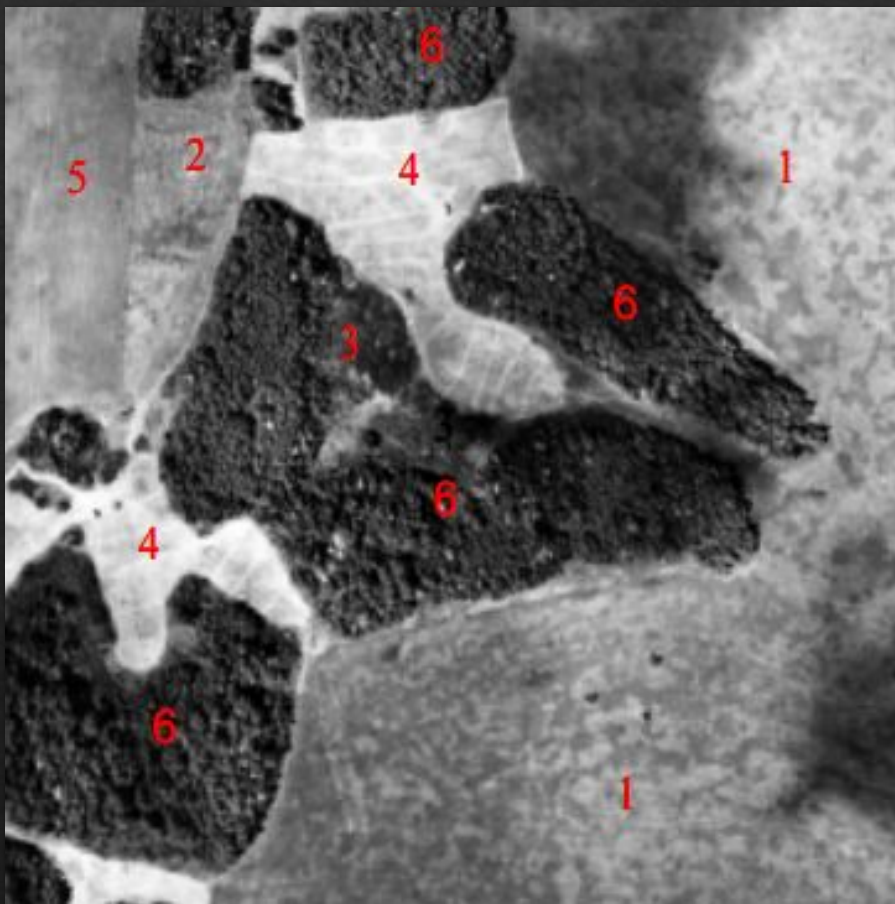
К болотам относятся избыточно увлажнённые участки земной поверхности, покрытые слоем торфа глубиной не менее 30 см. Болота в топографии подразделяются по степени их проходимости (проходимые и непроходимые) и по характеру растительности (травяные, моховые, камышово-тростниковые, лесные, кустарниковые).



## Гидрография

Распознавание на изображениях водоёмов и водотоков, как правило, не вызывает затруднений, так как береговые линии в большинстве случаев имеют достаточно чёткие очертания, а изображение водной поверхности обычно хорошо отличается от окружающих участков суши на изображениях любых масштабов.

# Особенности графического оформления



- 1. Тон – тёмно-серый с вкраплением светло-серого, структура мелкозернистая, текстура тёмных образований – ячеисто-смазанная, светлых – расплывчато-крапчатая; приуроченность к древесной растительности. Вывод: сочетание полукустарниковой и луговой растительности.
- 2. Тон – серый, структура среднезернистая, текстура расплывчато-смазанная с вкраплением ячеисто-смазанной, приуроченность к опушке леса. Вывод: травяной покров лугов и увлажнённых степей с кустарником.
- 3. Тон – тёмно-серый, структура – мелкозернистая, текстура смазано-поролончатая, приуроченность к лесным полянам и опушкам леса. Вывод: поросль леса с кустарником.
- 4. Тон – светло-серый, структура мелкозернистая, текстура прямоугольно-ячеистая, хорошо выделяются полосы-борозды, приуроченность к лесным полянам, опушкам. Вывод: сенокос.
- 5. Тон – средне-серый, структура мелкозернистая, текстура параллельно-полосчатая, выделяются межа и полосы-борозды. Вывод: пашня.
- 6. Тон – тёмно-серый, структура расплывчато-крупнозернистая. Текстура неравномерно-пятнистая округлой формы. Вывод: берёзовый лес.



## ПРИМЕР УПРОЩЕННОГО ОФОРМЛЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ДЕШИФРИРОВАНИЯ СПОСОБОМ ИНДЕКСОВ



- ◆ 4 – берёзовый лес, расстояние между деревьями 3-4 м; 5 – берёзовый лес, расстояние между деревьями 5-6 м; 8 – осиновый лес, высота деревьев 20-30 м; 9 – осиновый лес, высота деревьев до 15 м; 14 – поросль леса с кустарником; 14а – кустарник с высокотравьем; 17 – луговая растительность; 22 – степные луга (мочажинки); 24 – низкотравье; 28 – луговые степи; 28а1 – степная растительность; 28а11 – степная растительность с полукустарником; 29 – луговая растительность; 30 – высокотравная растительность с кочками; 33 – высокотравная растительность с полукустарником

