

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА 3 **«УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ НА КАРТАХ»**

Цель работы: научиться составлять описание местности по топографической карте и использовать условные знаки.

Оборудование: альбомы, черные гелевые ручки, простой карандаш, ластик, цветные карандаши, линейка, топографическая карта У-34-37-В (Снов) в масштабе 1:25000, контурная карта Европы, Евразии и Беларуси.

Ход работы

Задание 1 Описание местности по топографической карте

Используя участок учебной топографической карты У-34-37-В (Снов) в масштабе 1:25000 (рисунок 1) и используя условные обозначения (рисунок 2) опишите:

- местность по линии «Филатово – Дубровка»;
- местность по линии «высота 164.7 квадрат 7107 – Дубасово».

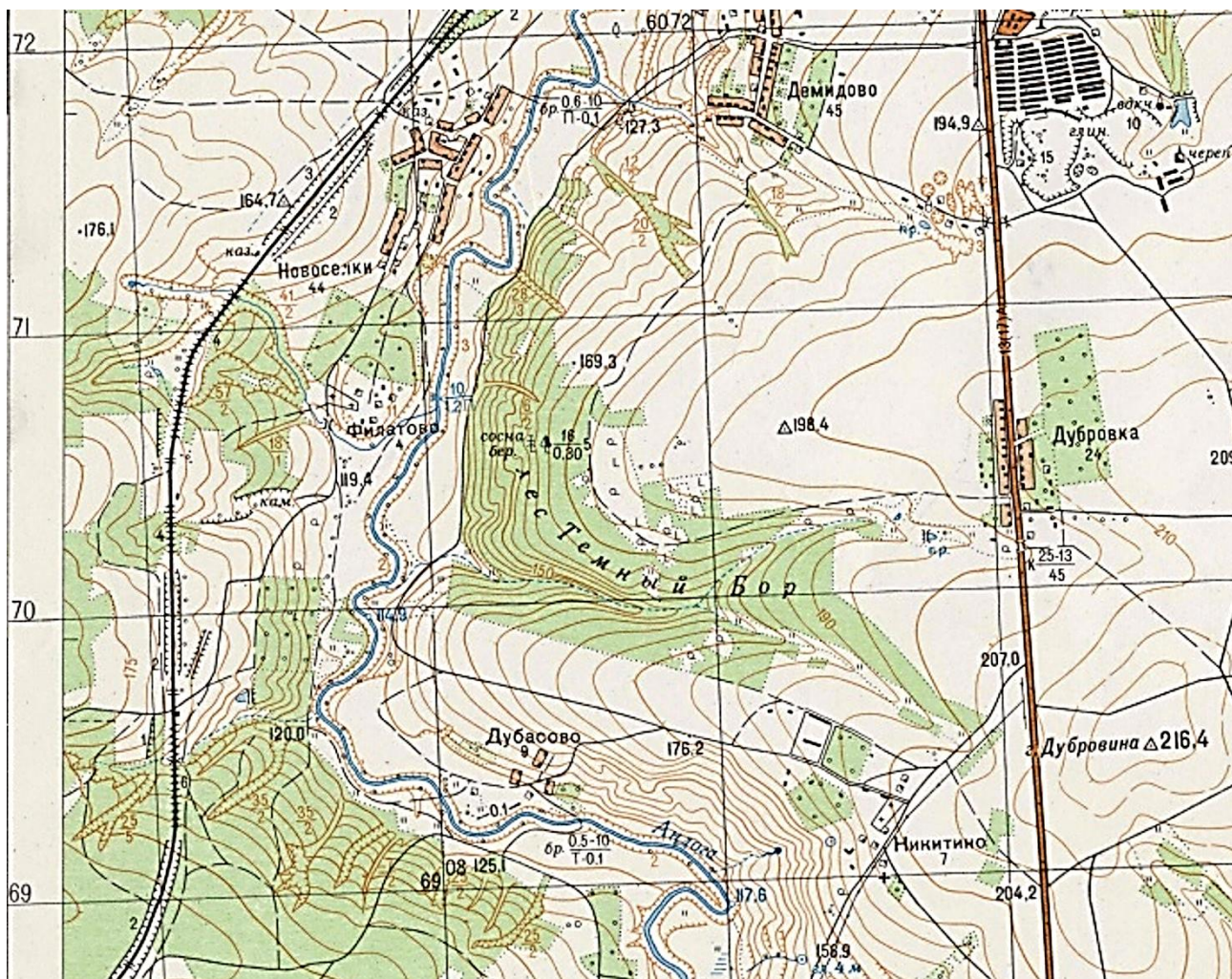


Рисунок 1 – участок учебной топографической карты У-34-37-В (Снов)

	Жилые и нежилые строения		Отдельно расположенные дворы
	Заводы и фабрики		Склады горючего
	Торфоразработки		Капитальное сооружение башенного типа
	Дом лесника		Памятники, монументы, братские могилы
	Кладбище		Заводы и фабрики с трубой
	Линия связи		Линия электропередач на деревянных опорах
	Пункт геодезической сети		Церкви
	Однопутные железные дороги		Двупутные электрифицированные железные дороги
	Автомобильные дороги с покрытием		Грунтовые просёлочные дороги
	Выемка		Насыпь
	Железнодорожная станция		Полевые и лесные дороги
	Отметка уровня воды		Паром (ширина реки - 100 метров, размер парома 4*3, грузоподъёмность - 8 т)
	Направление течения реки и скорость		Плотина (К - материал сооружения, 250 - длина, 8 - ширина по верху в метрах)
	Брод (0,8-глубина, 19-длина в метрах, П-характер грунта, 0,1-скорость течения)		Мост длиной 3 метра и больше
	Болото проходимое		Болота труднопроходимые и непроходимые
	Колодец		Источники (ключи, родники)
	Отдельно стоящее хвойное дерево		Хвойные леса (15 - высота деревьев, 0,2-толщина, 6 - расстояние между деревьями)
	Отдельно стоящее лиственное дерево		Лиственные леса (7 - высота деревьев, 0,3 -толщина, 4 - расстояние между деревьями)
	Фруктовые сады		Просеки в лесу (ширина 3 метра)
	Высохотравье		Луговая растительность
	Горелые и сухостойные леса		Редкие леса
	Узкие полосы леса и защитные полосы		Кустарники
	Буреломы		Вырубленные леса
	Курган (5 - высота в метрах)		Яма (5 - глубина в метрах)
	Обрыв		Отдельно лежащие камни

Рисунок 2 – Условные обозначения топографических карт

Задание 2 Использование точечного метода для указания ареалов обитания животных

Используя точечный метод укажите на карте Европы ареалы следующих видов:

1) Желтушка ракитниковая – *Colias myrmidone* (Esper, 1781). Распространение: от юго-восточных частей Германии на западе до Северо-Западного Казахстана на востоке. Северная граница проходит по югу Балтийского региона, северной части Беларуси до Центрального Урала, южная – по Болгарии и Северному Кавказу.

2) Европейская норка – *Mustella putoris* (Linnaeus, 1761). Распространение: имеется несколько локальных изолированных популяций: на северо-востоке Испании, юго-западе Франции, в дельте р. Дунай, о. Хийумаа в Эстонии, верховья рек Ловать, Лучоса и Ствига в Беларуси, северо-восток европейской части России.

3) Вертлявая камышовка – *Acrocephalus paludicola* (Vieillot, 1817). Распространение: Беларусь, Германия, Литва, Польша, Украинское и Брянское Полесье.

4) Длиннохвостая неясыть – *Strix uralensis* Pallas, 1771. Распространение: от северо-западной части Скандинавского полуострова через северо-западную Европу до центральной России (в Беларуси – Витебская область, север Гродненской и Могилёвской областей).

Задание 3 Использование контурного метода для указания ареалов обитания животных

Используя контурный метод разными цветами укажите на карте Евразии ареалы следующих видов:

1) Летяга обыкновенная – *Pteromys volans* (Linnaeus, 1758). Распространение: Таежные и смешанные леса Евразии.

2) Коромысло зелёное – *Aeschna viridis* (Eversmann, 1836). Распространение: от Средней Европы до Западной Сибири, кроме крайнего севера, локально на юге Восточной Сибири.

3) Борос Шнейдера – *Boros schneideri* (Panzer, 1796). Распространение: Северная, Центральная и Восточная Европа, Сибирь, Северо-Восточный Китай, дальний Восток, Япония, Корея.

4) Белоспинный дятел – *Dendrocopos leucotos* (Bechtein, 1803). Распространение: центральная, восточная, частично – северная и южная Европа, лесные и горные районы Азии до Кореи, Сахалина и северного Китая.

Задание 4 Использование растрового метода для указания ареалов обитания животных

Используя растровый метод укажите на контурной карте районов Беларуси распространение следующих видов:

1) Суслик крапчатый – *Citellus suslicus* (Güldenstaedt, 1770). Распространение в Беларуси: Слонимский и Кореличский районы Гродненской области, Барановичский и Пружанский районы Брестской области, Несвижский, Слуцкий, Копыльский, Клецкий и Столбцовский районы Минской области.

2) Аполлон чёрный (Мнемозина) – *Parnassius mnemosinae* (Linnaeus, 1758). Распространение в Беларуси: Молодеченский и Столбцовский районы Минской области, Кормянский и гомельский районы Гомельской области, Кореличский район Гродненской области.

3) Паук большой сплавной – *Dolomedes plantarius* (Cleck, 1758). Распространение в Беларуси: Лепельский район Витебской области, Борисовский, Минский, Столбцовский районы Минской области, Гродненский район Гродненской области, Каменецкий, Дрогичинский, Пинский районы Брестской области, Житковичский, Жлобинский, Речицкий, Кормянский и Гомельский районы Гомельской области.

Для справки можно использовать карту Республики Беларусь на рисунке 3.

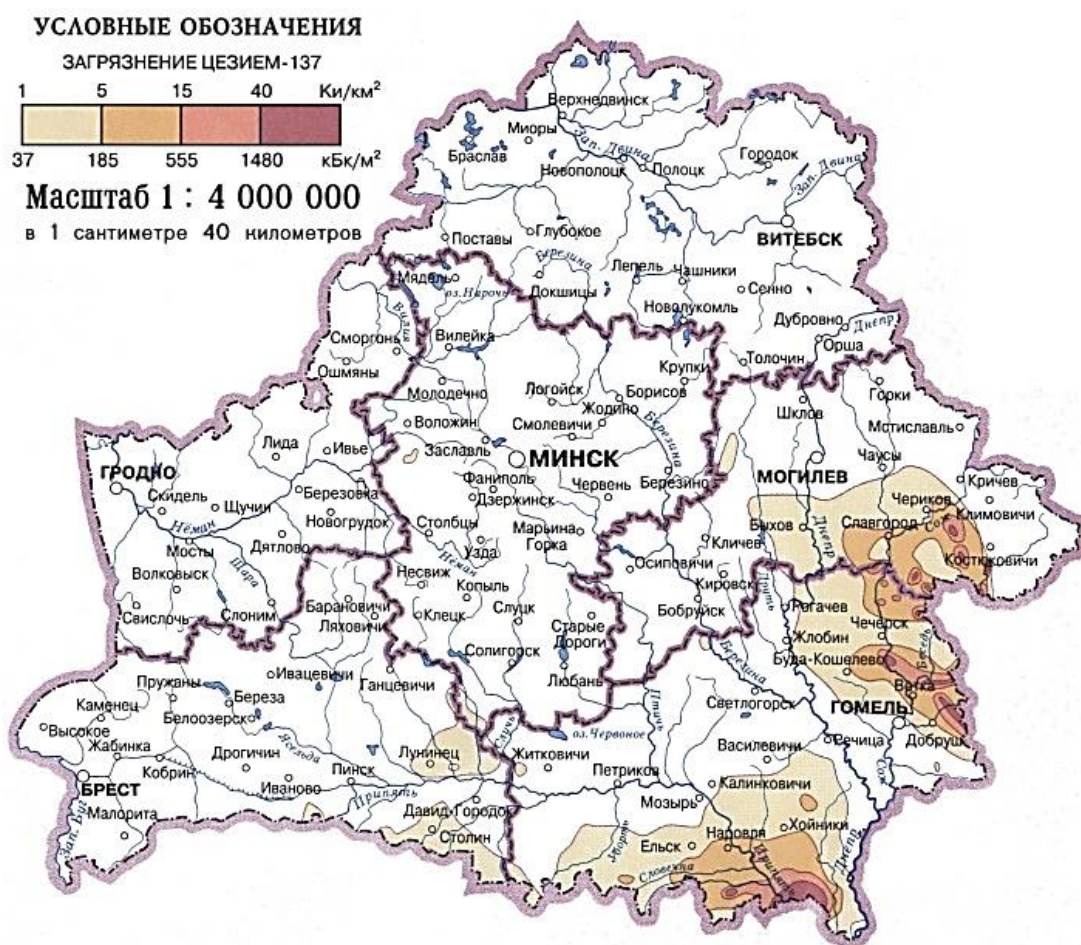


Рисунок 3 – Районные и областные центры Республики Беларусь

Задание 5 Использование штрихового метод для указания ареалов обитания животных

Используя штриховой метод укажите на Евразии штриховкой различной плотности распространение галстучника – *Charadrius hiaticula* Linnaeus, 1758: широко распространён по всей тундровой и местами северной полосе лесной зоны Евразии, преимущественно на морских побережьях, но населяет также и берега внутренних водоёмов.

Задание 6 Использование значкового метод для указания ареалов обитания животных

Используя значковый метод укажите на карте Европы ареалы следующих видов–эндемиков:

1) Выхухоль – *Desmana moschata* (Linnaeus, 1758). Распространение: бассейны Урала, Волги, Дона и Днепра.

2) Европейский зубр – *Bison bonasus* (Linnaeus, 1758). Распространение: Беловежская, Налибокская Пущи, Припятский национальный Парк, восток Польши, Кавказ, север Украины, Карпаты.

Задание 7. Ответьте письменно на вопросы

1 Какие линейные условные знаки используются на топографических картах?

2 Какие площадные условные знаки используются при составлении топографических карт?

3 Какие точечные условные знаки используются при составлении топографических карт?

4 Какие условные знаки более точно отражают область распространения биологического вида и почему?