

Л.Ф. ГРЕХАНКИНА, Н.Н. СОЛОДУХИНА

**ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ
ГЕОГРАФИИ В ШКОЛЕ:
НА ПРИМЕРЕ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

Учебное пособие

Издательство «Перо»

Москва 2022

УДК 910.1
ББК 74.262.6я73
Г80

Авторы пособия:
Греханкина Лидия Федоровна, Солодухина Наталия Николаевна

Г80 Л.Ф. ГРЕХАНКИНА, Н.Н. СОЛОДУХИНА
ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ ГЕОГРАФИИ В ШКОЛЕ: НА
ПРИМЕРЕ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ. Учебное пособие. – М.:
Издательство «Перо», 2022. – 294 с.

ISBN 978-5-00189-917-4

Данное учебное пособие «Теория и методика обучения географии в школе: на примере Московской области» является переработанным и дополненным учебным пособием «Родное Подмосковье», автор Л.Ф. Греханкина.

Учебное пособие предлагается для изучения регионального раздела школьной географии, может быть использовано при изучении географии Московской области в курсе «География России».

Первая часть учебного пособия «Теория и методика обучения географии в школе: на примере Московской области» знакомит с особенностями географического положения, историей освоения и заселения территории, природными условиями и населением, историей формирования хозяйства и развитием народных промыслов Подмосковья. Во второй части пособия отражается современное развитие хозяйства, особенности районов и городов Московской области, описаны основные достопримечательности, исторические объекты и места Подмосковья, связанные с деятелями истории, культуры. В процессе изучения Подмосковья кроме учебного пособия, рекомендуется использовать другие источники знаний: карты, планы, экспонаты музеев, краеведческую литературу, произведения искусства, художественной литературы. Задания, представленные в пособии, имеют природоохранную и занимательную направленность, помогут творчески работать в течение учебного года.

Специальным знаком ☼ и курсивом выделен материал для дополнительного изучения.

Учебное пособие предназначено для преподавателей, аспирантов и студентов вузов, обучающихся по направлениям подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), 44.03.01 Педагогическое образование, 44.04.01 Педагогическое образование (программа подготовки: география), учителей географии.

ISBN 978-5-00189-917-4

© Л.Ф. Греханкина, Н.Н. Солодухина, 2022

Содержание

Глава 1. Общие сведения о Подмосковье.....	5
§1.1 Визитная карточка Подмосковья. Где мы живем?.....	5
§1.2 Формирование границ Подмосковья.....	6
§1.3 Административное деление Московской области.....	11
Практикум 1	14
Глава 2. Далекое прошлое Московского края	15
§2.1 Первые поселенцы	15
§2.2 Вятичи и кривичи	28
§2.3 Возникновение, развитие и выдвижение Москвы	34
Практикум 2	44
Глава 3. Природа Подмосковья.....	47
§3.1 Геологическое строение, рельеф и полезные ископаемые.....	47
Практикум 3	65
§3.2 Климатические условия.....	66
Практикум 4	82
§3.3 Водные ресурсы Подмосковья.....	82
Практикум 5	97
§3.4 Почвы, растительность, животный мир	98
Практикум 6	117
§3.5 Природные районы Подмосковья.....	118
Практикум 7	127
§3.6 Охраняемые природные территории Московской области	128
Практикум 8	137
Глава 4. Население Подмосковья.....	139
§4.1 Численность, естественный прирост и миграции	139
§4.2 Городское и сельское население.....	142
Практикум 9	146
Глава 5. Формирование хозяйства Московской области.....	151
§5.1 Развитие ремесел в городе Москве - Великий Посад	151
§5.2 Исторические факторы развития хозяйства Подмосковья.....	154
§5.3 Народные промыслы Подмосковья	158
Практикум 10	174
Глава 6. Современное хозяйство Московской области	175
§6.1 Факторы развития промышленности	175
Практикум 11	179
§6.2 Особенности современного хозяйства Подмосковья	179
§6.3 Научно-технический комплекс Подмосковья	181

Практикум 12	188
§6.4 Отраслевая структура промышленности Подмосковья.....	189
Практикум 13	190
Практикум 14	192
§6.5 Химическая, легкая промышленность. Промышленность строительного комплекса	193
Практикум 15	195
§6.6 Другие отрасли промышленности	196
Практикум 16	197
§6.7 Агропромышленный комплекс Подмосковья	197
Практикум 17	199
§6.8 Транспорт.....	201
§6.9 Сфера услуг.....	203
Проектная деятельность	203
§6.10 Территориальная структура хозяйства Московской области	206
Практикум 18	210
Глава 7. Экологические проблемы Московской области	212
Глава 8. Города Московской области	215
§8.1 Древние и старинные города Подмосковья	215
§8.2 Современные города Подмосковья	241
§8.3 Новые города Подмосковья	257
§8.4 Научноград Подмосковья	260
Практикум 19	263
Проектная деятельность.....	264
Глава 9. Памятные места культуры Подмосковья.....	265
§9.1 «Писательские гнёзда» Подмосковья.....	265
§9.2 Подмосковье - муза русских художников и музыкантов	272
Практикум 20	273
Литература.....	275
Приложения.....	276

Глава 1. Общие сведения о Подмосковье

§1.1 Визитная карточка Подмосковья. Где мы живем?

Географическое положение, размеры

По своим размерам наша область невелика. Её площадь составляет 44,5 тыс. км² (было 46 тыс. кв. км, с июля 2012 г. к Москве отошли 1,5 тыс. кв. км), что составляет всего 0,3% территории России. Но, если сравнить площадь нашей области с некоторыми европейскими государствами, то увидим, что территория Московской области больше территории Бельгии (31 тыс. км²), Дании (без Гренландии) (43 тыс. кв. км) Нидерландов (34 тыс. кв. км).

Подмосковье расположено почти в центре Русской равнины, в бассейнах рек Волги, Клязьмы, Оки, Москва - реки. Географическое положение области хорошо определяется по отношению к этим рекам - Подмосковье лежит в междуречье Волги и Оки, к северу от Среднерусской возвышенности, северную половину нашей области занимает восточная часть Смоленско-Московской возвышенности, на востоке - простирается Мещерская низменность, которая делится границей нашей области пополам. По карте России можно установить природные объекты, характеризующие положение границ Московской области: на северо-западе - это участок р. Волги у Ивановского водохранилища, на западе - исток Москвы-реки, на юге ориентиром служит участок течения реки Оки, южнее которого проходит административная граница области. На востоке область простирается примерно до меридиана 40° в.д. Таким образом, крайние точки области на севере и юге находятся между 56°52' с.ш. и 54°15' с.ш., на востоке и западе - 35°15' в.д. и 40°14' в.д.

Вся территория Московской области входит во 2 часовой пояс. Когда жители восточных окраин России уже встречают Новый год (11 часовой пояс), то только через несколько часов он наступит в Москве.

? Определите, через сколько часов наступит Новый год в Подмосковье, если на востоке России он уже наступил?

Московская область находится в северной половине умеренного пояса, имеет внутриматериковое положение и удалена от Белого и Черного морей на расстояние

около 1000 км, а от Балтийского — около 650 км.

Протяженность границ Московской области около 1200 км. Московская область граничит с 7 областями: на севере и северо-западе — с Тверской, на северо-востоке — с Ярославской, на востоке — с Владимирской, на юго-востоке — с Рязанской, на юге - с Тульской, на юго-западе — с Калужской; на западе – со Смоленской. Расстояние границы нашей области до западной государственной границы Российской Федерации с Белоруссией всего 250 км, до восточной (морской) границы с Японией – более 7000 км.

На протяжении всей истории Подмосковье было неразрывно связано с судьбами Москвы. В настоящее время Москва и Московская область – два самостоятельных субъекта Российской Федерации. Постепенность перехода от столицы к городам Подмосковья составляет характерную особенность Москвы в отличие от других крупных городов страны.

Современные границы Московской области определились постепенно, менялись на протяжении многовековой истории России. Разнообразные связи территории современных Москвы и Московской области сложились исторически очень давно. Поэтому употребляя термин Подмосковье, Московский край, Московия, Московская область следует иметь в виду в основном ту территорию, которая ныне входит в административные границы области и тяготеет к столице (Москве - столице Российской Федерации, Москве - центру Московской области).

§1.2 Формирование границ Подмосковья

Большей частью территории Подмосковья в 12-13 веках владели Ростово-Суздальские князья. Границы их удела смыкались с владениями Смоленска, Чернигова, Рязани. Из древнейших городов территории – Москва (первое упоминание 1147 г.), Перемышль (древний город, не сохранившийся в настоящее время), Дмитров (1154 г.) принадлежали Ростово-Суздальским князьям, верховья Москв-реки и Можайск (1231 г.) были в руках смоленских князей, а устье Москвы-реки, где стояла Коломна, принадлежало рязанским князьям. В середине 13 в. из состава Ростово-Суздальских владений выделился Московский удел. Первоначально в его территорию, кроме Москвы, вошли лишь Перемышль и

возможно Звенигород (1152 г.). В течение 14 в. постепенно сложились границы московских владений. Естественным их рубежом на юге стала река Ока. Земли на её левом берегу оказались в подчинении Москвы, на правом - Рязани. Оформились и северные границы Московского княжества. Здесь город Клин (впервые упоминается в 1317 году) и земли к северу от него принадлежали тверским князьям. На западе границы Московских земель пролегали за Можайском. В 14-15 веках владением Москвы стал Волоколамск (основан в 1135 г.). Города Коломна (основан в 1177 г.), Можайск, Волоколамск, Дмитров стали важнейшими стратегическими опорными пунктами в обороне границ Московского княжества. Особенно важно было укреплять границы Московского княжества с юга и запада. С юга оно подвергалось постоянным грабительским набегам Золотой Орды. Не случайно здесь в 14 в. кроме Коломны появились города на левом берегу реки Оки: Серпухов (1339 г.), Кашира (1356 г.).



Рисунок 1 Валы крепости-городища Перемышль Московский (Подольск г.о.)
<http://dostoyanieplaneti.ru/3679-peremyshl-moskovskij>

На западе опасным соседом Москвы в 14 веке стало Великое княжество Литовское. Защищали западные рубежи города Можайск, Волоколамск, Верея (существует предположение, что город возник еще в 12 в.), Руза (1328 г.), Звенигород. К северо-востоку от Москвы в 14 в. стоял еще один форпост —

городок Радонеж. Но появившийся в том же столетии Троице-Сергиев монастырь (1345 г.) в 10 км от Радонежа быстро превратился в более мощную крепость, что привело вскоре к падению значения Радонежа. Оборонительные функции городов были настолько важны, что к укреплениям многих добавились в это время монастыри. Некоторые из них сохранились до настоящего времени как действующие: Старо-Голутвин в Коломне; Владычный и Высоцкий в Серпухове; Лужецкий под Можайском; Иосифо-Волоцкий под Волоколамском; Саввино-Сторожевский под Звенигородом.

В 14-15 веках в результате феодальной раздробленности в пределах Московских земель появляются удельные княжества: Серпуховское, Можайское, Верейское, Звенигородское, Дмитровское, Волоколамское.

С формированием единого русского централизованного государства столицей в Москве (15-16 вв.) были уничтожены существующие в Подмосковье удельные княжества. После ликвидации уделов многие города Подмосковья сохранили функции административных центров для населения округа – центров уездов. Именно в первой половине 16 в. мощные каменные кремли были построены в Коломне, Зарайске, Серпухове. Усилению роли Москвы как центра всероссийского рынка способствовала сложившаяся к 17 веку устойчивая сеть водных и сухопутных дорог. Важнейшими в это время сухопутными путями считались дороги на Коломну, Можайск, Дмитров, Волоколамск, Серпухов. Все эти крупные дороги имели свои продолжения, которые связывали центр с самыми дальними районами страны. С расширением границ Российского государства подмосковные города оказывались в глубоком тылу, оборонное значение их снижалось.

На протяжении 18 в. административно-территориальное деление Подмосковья не раз изменялось. В 1708 г. была создана Московская губерния. Она была разделена на 9 провинций, к ней были отнесено 39 городов. В 1781 г. Московская губерния включала 24 уездов, из разряда сел и слобод были переведены в уездные города Богородск (современный Ногинск), Бронницы, Подольск, Воскресенск (современная Истра), Сергиев Посад. Зарайск и Егорьевск

же вошли в состав Рязанской губернии, Кашира в состав Тульской. Таким образом, Московская губерния конца 18 в. была несколько меньше территории, ныне занимаемой Московской областью.



Рисунок 2 Карта Московской губернии, 1792 год

http://www.etomesto.ru/img_map.php?id=61

До 1917 г. в Московской губернии насчитывалось 13 городов и 2 посада. С 20-х годов 20 века по всей стране прошла территориально-административная реформа, и везде вместо губерний были образованы области или края, таким образом, понятие губерния было изменено на область, именно в это время в состав Московской области вошли отдельные части территорий смежных губерний (Рязанской, Тульской, Тверской), исторически тяготеющих к Москве. В 1926 г. в Московской области было 32 города. 14 января 1929 г. была создана Московская промышленная область, в которую входило 10 округов и 145 районов. В таких границах Московская область просуществовала 6 лет. В 1935-1937 гг. часть районов была передана в ведение других областей, в 1931 г. специальным постановлением правительства Москва была выделена из области в

самостоятельную административно-хозяйственную единицу. После изменений 30-х годов Московская область приобрела очертания, в основном, соответствующие современным границам (с 1957 г.).

Важный период для Москвы и Московской области был связан с проектами создания Большой Москвы. В 1960-1961 гг. часть территории области была передана в административное подчинение Москвы, это были прежде отдельные города Бабушкин, Кунцево, Перово, Тушино, Кусково, Люблино. Границей между городом и областью стала Московская кольцевая автомобильная дорога (МКАД).

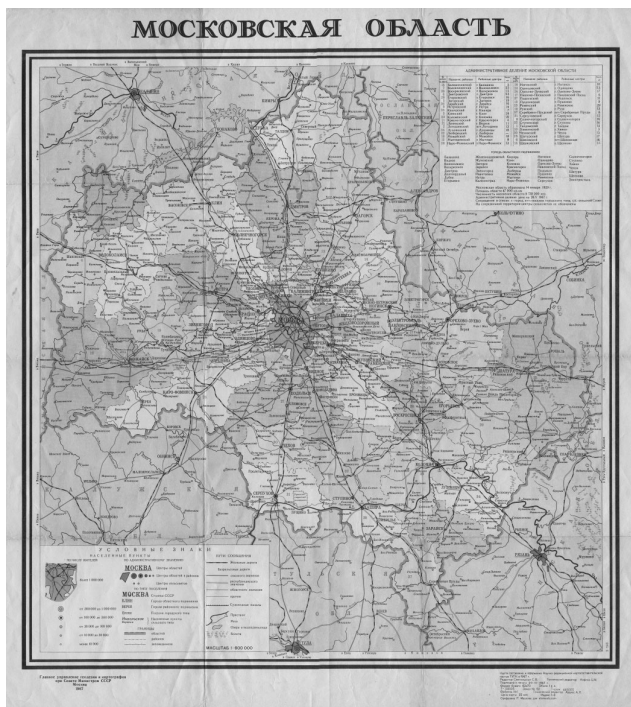


Рисунок 3 Карта административного деления Московской области 1967 года

В 1985 г в состав Москвы вошли территории за МКАД: Солнцево, Бутово, Косино, Некрасовка, поселок Северный, часть территории Химкинского района.

В 2012 г. после решений органов власти Москвы и Московской области было принято постановление о расширении границ Москвы. С 1 июля 2012 г. к Москве

отойшли 1,5 тыс. кв. км территории Московской области с населением около 200 тыс. человек (города Троицк, Щербинка, Московский и еще 45 поселков и сел Ленинского, Подольского, Наро-Фоминского районов).

Как видно из истории, раньше Подмосковьем считались ближние пригороды Москвы. С появлением железных дорог границы Подмосковья отодвинулись от столицы на 30-40 км, а с переводом железных дорог на электрическую тягу фактически слились с административной границей Московской области.

§1.3 Административное деление Московской области

До 2015 г. Московская область включала 39 районов. Все административные районы имели одноименное название со своим центром, за исключением Ленинского района, центром которого был город Видное. На территории области было 73 города, 54 из них - центры административных единиц области (центры районов и крупные города). 19 городов области входили в административное управление районов, на территории которых находились (например, Дедовск, Высоковск). После 2015 г. районы преобразованы в городские округа с упразднением входивших в район поселений, некоторые города были упразднены и вошли в состав других городских округов (Железнодорожный в состав г.о. Балашиха, г. Ожерелье в состав г.о. Кашира, Климовск в состав г.о. Подольск, Сходня в состав г.о. Химки).

Бывшие муниципальные районы Московской области, преобразованные в городские округа (табл. 1).

Таблица 1

№ п/п	Название административного района	Центр района	Год основания города
1.	Балашихинский	Балашиха	1939
2.	Волоколамский	Волоколамск	1135
3.	Воскресенский	Воскресенск	1938
4.	Дмитровский	Дмитров	1154
5.	Домодедовский	Домодедово	1947
6.	Егорьевский	Егорьевск	1778
7.	Зарайский	Зарайск	1531
8.	Истринский	Истра	1781 (до 1930 г. - г. Воскресенск)

9	Каширский	Кашира	1356
10.	Клинский	Клин	1317
11.	Коломенский	Коломна	1177
12.	Красногорский	Красногорск	1940
13.	Ленинский	Видное	1965
14.	Лотошинский	Лотошино	Поселок городского типа
15.	Луховицкий	Луховицы	1957
16.	Люберецкий	Люберцы	1925
17.	Можайский	Можайск	1231
18.	Мытищинский	Мытищи	Поселение известно с 1460 г., город с 1925 г.
19.	Наро-Фоминский	Наро-Фоминск	1926
20.	Ногинский	Ногинск	Основан в 1781 как Богородск, современное название с 1930 г.
21.	Одинцовский	Одинцово	1957
22.	Озерский	Озеры	1925
23.	Орехово-Зуевский	Орехово-Зуево	1917
24.	Павлово-Посадский	Павловский Посад	1844 (с 1328 г. – село Павлово)
25.	Подольский	Подольск	1781
26.	Пушкинский	Пушкино	1925 (с 1499 г. – село Пушкино)
27.	Раменский	Раменское	1926
28.	Рузский	Руза	1328
29.	Серебряно-Прудский	Серебряные Пруды	Поселок городского типа
30.	Сергиев-Посадский	Сергиев Посад	В 1345 г. основан монастырь, город с 1742 г.
31.	Серпуховский	Серпухов	1328
32.	Солнечногорский	Солнечногорск	1938
33.	Ступинский	Ступино	1938
34.	Талдомский	Талдом	1925, деревня известна с 1677 г.
35.	Химкинский	Химки	1939
36.	Чеховский	Чехов	1954 (с 18 в. известно село Лопасня)
37.	Шатурский	Шатура	1936, известна с 1423 г.
38.	Шаховской	Шаховская	Поселок городского типа
39.	Щелковский	Щелково	1925

Городские округа

Таблица 2

№ п/п	Название города	Год основания, провозглашения городом
1.	Бронницы	С 1453 г. село Броничи, город с 1781 г.
2.	Дзержинский	1981
3.	Долгопрудный	1957
4.	Дубна	1956
5.	Железнодорожный (ныне в составе г.о. Балашиха)	1952
6.	Жуковский	1947
7.	Звенигород	1152
8.	Ивантеевка	1938 (с 1586 г. село Вантеево)
9.	Климовск (ныне в составе г.о. Подольск)	1940
10.	Коломна	1177
11.	Королев	1938 (до 1996 г. – Калининград)
12.	Красноармейск	1946
13.	Краснознаменск	1994
14.	Лобня	1961
15.	Лыткарино	1957 (деревня известна с 15 в.)
16.	Подольск	1781
17.	Протвино	1965
18.	Пушино	1966
19.	Реутов	1940
20.	Росаль	1940
21.	Фрязино	1951
22.	Электросталь	1938
23.	Юбилейный (ныне в составе г.о. Королев)	1992
24.	Восход	2005
25.	Котельники	2004
26.	Лосино-Петровский	1951
27.	Молодежный	2005
28.	Черноголовка	2001

Закрытые административно- территориальные округа (ЗАТО) (городские округа) (табл. 3).

Таблица 3

Название	Год основания
----------	---------------

Власиха	2009
Восход	2005
Звездный Городок	2009
Краснознаменск	1994
Молодежный	2005

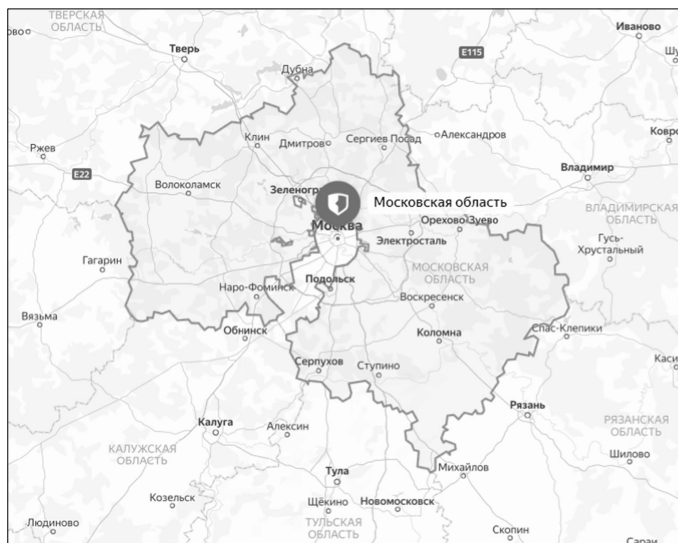


Рисунок 4 Современные границы Московской области

https://yandex.ru/maps/geo/moskovskaya_oblast/

Практикум 1

► Проверь себя: сможешь ли ты представить «визитную карточку Подмосковья»?

1. Для определения географического положение повторите: Каково положение области на Русской равнине,

2. Назовите пограничные области, географические координаты, Определите удаленность Москвы от Белого и Черного морей.

3. На контурной карте отметьте: крайние точки, крупнейшие речные системы, пограничные области, стрелками указывают расстояние от Москвы до

Белого и Черного морей, параллель 55°45' с. ш., меридиан 37°37' в.д.

4. Постройте столбиковую диаграмму сравнительной площади Московской области и других Европейских государств. Сделайте вывод.

5. Нанесите на контурную карту границы своего района, города. С какими административными единицами граничит ваш район (город)?

6. Определите географические координаты своего населенного пункта.

7. Как географическое положение области может повлиять на природу и ее хозяйственное развитие.

Глава 2. Далекое прошлое Московского края

«Но каюсь: новый Ходаковский люблю от бабушки московской я толки слушать о родне, о толстобрюхой старине...»

А.С. Пушкин

Глубоко в седую древность уходит своими корнями история нашего края. Первые упоминания о ней (о столице этого края – Москве) появились на страницах летописей более 870 лет назад. В наше время невозможно разуться о древности без помощи археологии.

Что же такое археология? Слово археология происходит от древнегреческих слов «архайос» (древний) и «логос» (наука) и означает «наука о древностях». День за днем, год за годом в больших и малых поселениях нарастают отложения, которые археологи условно называют культурным слоем. В древних городах, имеющих многовековую историю, культурный слой достигает десятков метров. Его и исследуют археологи. При этом ученые ставят задачу воссоздать картину жизни древнего общества, развития древнего производства, культуры, то есть они изучают историю во всем ее многообразии. Поэтому у археологов можно услышать крылатое выражение: «Археология – это история, вооруженная лопатой».

§2.1 Первые поселенцы

Когда же в московских лесах впервые появился человек?

20 тысяч лет до нашей эры в Подмоскowie уже жили люди, к такому выводу пришли сотрудники Института археологии Российской академии наук, проведя первые исследования случайно обнаруженной под Зарайском древнейшей стоянки

человека. Четвертичный период геологической истории Земли, начавшийся миллион лет назад, ознаменован возникновением человеческого общества и его культуры. В начале этого периода наступило похолодание, значительная часть Европы оказалась покрытой льдом. Территорию, на которой находится теперь Москва, ледник покрывал несколько раз. Когда ледник отступал, на современной территории города была настоящая тундра. Среди стелющейся по земле тундровой растительности бродили мамонты. В более позднее время, около 13-14 тысяч лет назад, мамонт стал просто незаменимым животным для людей. Первые жители нашего региона питались его мясом, строили из его костей жилища, одевались в его шкуры и делали оружие из его бивней. Однако около 10 тысяч лет назад мамонты покинули эти места. Главным образом это произошло из-за глобального потепления климата и таяния ледникового покрова. В результате необходимые мамонтам растения начали исчезать.

Трудно представить себе мамонта, например, на Калужской площади в Москве. Однако, при земляных работах здесь было найдено множество мамонтовых костей. А на берегу Москвы-реки напротив Серебряного бора, в торфянистых отложениях древнего озера был найден полный скелет мамонта. Мамонт, видимо, здесь утонул. Целый скелет мамонта, умершего около 150 тысяч лет назад обнаружили в 2000 году столичные палеонтологи в Истринском районе Подмосковья, около деревни Кореньки. На глубине около двух с половиной метров ученые нашли прекрасно сохранившийся череп, кости конечностей, позвоночник древнего слона. В московском регионе и раньше встречались костные остатки, однако полный скелет, уникальный по своей древности, обнаружен в окрестностях столицы впервые.

По мнению исследователей, найденный мамонт умер в возрасте 50-60 лет. По костям его конечностей ученые вычислили высоту животного – она составляла около трех с половиной метров. Эти животные питались ветками кустарников, березы, ивы, осокой, злаками. В зимнее время травоядные звери доставали еду, раскапывая мощными бивнями многометровую толщу снега.

15 января 2000 года рабочие, занимающиеся строительством комплекса в

Сергиево-Посадского районе, копая четырехметровый котлован, наткнулись на бивень мамонта длиной около двух метров. По мнению научных сотрудников Московского геологического института Академии наук, возраст бивня составляет не менее 10 тысяч лет, а может и больше.

В районе Каширы также были найдены останки мамонтов.



Рисунок 5 Зуб мамонта *Mammuthus primigenius* (Blumenbach, 1799).г.о. Кашира https://www.paleo.ru/museum/exposure/detail.php?SECTION_ID=115

По находке в Зарайске (1995 г.) ученые предполагают, что человек жил здесь в эпоху древнего каменного века – палеолита, когда по болотистой тундре Подмосковья еще бродили мамонты [4].

☀ Такую историю могли бы рассказать археологи по найденным костям мамонтов. Голодное племя, блуждая по подмосковной земле – в то время покрытой скудной растительностью – заметило следы гигантского животного. Община, по мнению ученых, насчитывающая от двадцати до сорока человек, поступила именно так, как и следовало ожидать. Общими усилиями они вырыли огромную яму. Леса тогда еще отсутствовали, да и высоких деревьев не было, поэтому для маскировки ловушки использовалась трава.

Мамонта, по всей видимости, загоняли по всем правилам охоты, которые за тысячи лет практически не изменились. Только в те времена вместо ружей люди держали в руках каменные топоры, а результаты охоты означали, выживет ли

племя или умрет голодной смертью. Охотники оказались на высоте, и вся община получила на обед мамонта.

Перенести добычу куда-нибудь не было ни возможности, ни необходимости. Племя соорудило себе поблизости временные жилища и ежедневно пировало прямо в яме. Да и место здесь было удобное: все подступы прекрасно просматривались дозорными, к тому же река (носящая сегодня имя Осетр) оказалась всего в двухстах метрах.

От добычи вскоре остались только обглоданные кости. Да и осень близилась, а по нашей территории люди, как считают сегодня ученые, бродили только летом. Расправившись с мамонтом, доисторическое племя перекочевало на другое место. За собой, как с тех пор у нас повелось, прибрать не позаботились. А через тысячи лет...

Находка в Зарайске, имеющая мировое значение, оказалась случайной. Местным жителям и раньше попадались кремниевые камни необычной формы и обломки костей, но о существовании здесь стоянки первобытного человека никто не догадывался. Первым до древних находок «докопался» аспирант Института археологии РАН Александр Трусов. К великой радости ученого, им были обнаружены кремниевые и костяные орудия труда, костяные украшения, а также череп, бивни и кости того самого съеденного некогда мамонта. На дне одной из хозяйственных ям лежало ожерелье из зубов песка. Нашлись и остатки жилищ.



Рисунок 6 Участок раскопа 4 (2000 г.). Виден очаг, бровки, бивни мамонта и мерзлотные трещины, Зарайск <https://ru.wikipedia.org/w/index.php?curid=364604>

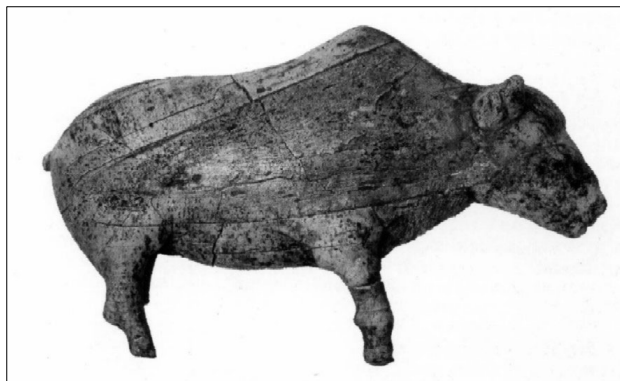


Рисунок 7 Статуэтка бизона с Зарайской стоянки <https://ru.wikipedia.org/w/index.php?curid=364589>

В одном месте находки располагались почти у самой поверхности дороги, другая часть стоянки оказалась похороненной на глубине, достигающей местами трех метров. Раскопки везде производились крайне тщательно. Все находки отбирались археологами и аккуратно пронумеровывались. Иногда пропускали грунт через мелкое сито, которым обычно пользуются домохозяйки для просеивания муки, чтобы что-то не затерялось. Но, увы, часть стоянки вскоре была

уничтожена, так как оказалась на пути прокладки газопровода. Интересно, что место древнего стойбища было выбрано столь удачно, что привлекало внимание людей во все времена. Так, в 1531 году уже нашей эры в самом центре стоянки находилась главная проезжая Никольская башня Зарайского кремля.

Всего в России насчитывается не более десяти подобных стоянок каменного века. Первая – Костенки – была обнаружена в 1879 году под Воронежем. А в Подмоскovie такая находка пока единственная. Более поздние поселения людей в Подмоскovie относятся к новому - каменному веку. Льяловская стоянка, найденная в верховьях современной реки Клязьмы существовала 5-6 тысяч лет назад. Щукинскую стоянку на берегу Москвы-реки неподалеку от Щукинского пляжа в самой Москве относят ко II тысячелетию до нашей эры.

В то время люди были охотниками, рыболовами и селились на берегах небольших рек и озер, у самой воды, так что остатки их поселений зачастую прикрыты образовавшимся в этих местах торфяниками. Поселенцы уже пользовались огнем, умели делать из глины и обжигать на кострах грубые сосуды для варки и хранения пищи. Свои орудия жители стоянок делали из камня и кости. Так, в районах Черкизово и Зарядья (современная территория Москвы) были найдены кремневые наконечники стрел, каменное полированное долото.

На водоразделах рек на месте стоянок находят и другие археологические памятники – могильники. В каждом погребении находили обычно один скелет в положении, какое часто принимают спящие люди, – с согнутыми ногами и руками. Сородичи, видимо, верили в загробную жизнь и считали, что умершему понадобятся после смерти те вещи, которыми он пользовался при жизни. В могилу клали горшки, каменные наконечники стрел, каменные топоры, даже украшения. Большей частью это были ожерелья из костей и зубов животных (например, медведя).

Но, что особенно важно, среди украшений встречаются и маленькие колечки из металла – бронзы. Даже небольшое количество металла, найденное в подмосковных могильниках, говорит о том, что они относятся уже не к каменному веку, а к следующей исторической эпохе – бронзовому веку.

В могильниках бронзового века, относящихся к фатьяновской культуре (она названа по селу Фатьяново под Ярославлем, где был открыт первый могильник) и расположенных к юго-востоку от Москвы, бронзовых изделий встречается гораздо больше. Здесь и топоры, и кинжалы, и наконечники копий. Однажды нашли даже своеобразную бронзовую пилу. На территории Москвы и ее окрестностей сохранились, и были исследованы археологами фатьяновские могильники в районе Кунцево, а также неподалеку от здания Московского университета на Воробьевых горах.

Найденные в могильниках вещи показывают, что фатьяновцы по своей культуре стояли много выше жителей стоянок. Они опередили рыболовов и охотников на целую эпоху. На стоянках рыболовов и охотников 80% составляют находки костей рыб, водоплавающих птиц, 20% – находки костей мелких зверей и птиц.

А вот фатьяновцы, видимо, были уже скотоводами. В могильниках преобладают кости домашних животных: коров, овец, коз. На стоянках в начале I тысячелетия до нашей эры находят уже и железные предметы. Освоение производства железа создало новые возможности для развития местных племен. Железо получали из болотных железных руд, находившихся почти на поверхности. Железную руду вперемешку с углем насыпали в небольшую печь, сложенную из камней и глины. Уголь поджигали и через специальные глиняные трубки, нагнетали мехами в печь воздух. При таком процессе железо выделялось из руды раньше, чем расплавлялось. На дне печи при температуре 1200-1300 °C оседал губчатый тестообразный кусок железа. При таком сложном способе получения железа его сначала было мало, и оно ценилось дороже золота. Позднее, в древней Руси печь с мехами для добывания железа называлась домницей от слова «дмать», «надымать», что означало дуть, нагнетать воздух. В современном русском языке от этого слова уцелели названия домна, доменное производство, а также производное этого слова «надменный», т.е. надутый.

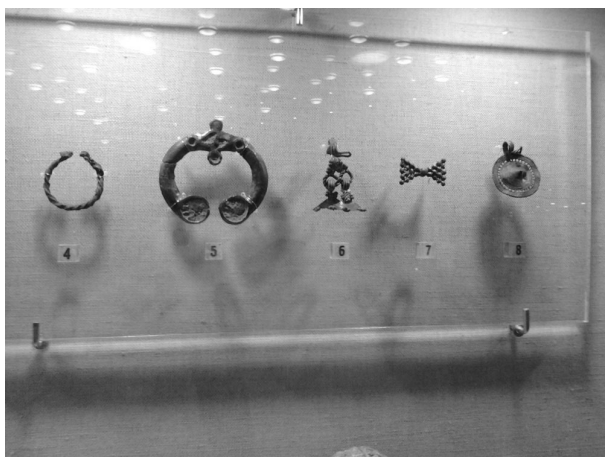
О том, как жили в наших краях люди раннего каменного века, впервые узнали при археологических раскопках на берегу Москвы-реки возле села Дьякова

(рядом с селом Коломенским). При впадении в Москву-реку глубокого оврага обнаружили возвышающийся холм. Его крутые склоны были укреплены рукой человека. В том месте, где мыс подходил к верхней береговой террасе, люди вырыли глубокий ров от обрывистого берега оврага до крутого берега реки. Землю при этом бросали в сторону мыса, и за рвом вырос высокий земляной вал. Этот укрепленный мыс теперь называют Дьяковым городищем. По нему и все близкие по типу памятники археологии называли городищами дьяковского типа, а культуру, к которой они принадлежали, – дьяковской культурой.

Городища – это остатки укреплений. Суффикс «ищ» обозначает в данном случае не большие размеры, а то, что города уже нет. Так для сравнения, например, «пожарище», или «пепелище» – не большой пожар, а место, где он был.

Городища дьяковского типа – это небольшие поселки. За рвами и валами располагались круглые и четырехугольные жилища, иногда несколько углубленные в землю. В центре обычно помещали очаг. Кроме жилищ в поселке были общественные постройки; амбары, кузница, общий загон для скота. В таком селении могло жить несколько десятков человек. Каждое городище – это патриархальное родовое гнездо, поселок людей, сообща владевших скотом, мастерскими, разными запасами, оберегавших свои богатства от нападений соседей.

Городища дьяковского типа располагались почти на каждом мысу с крупными склонами по берегам небольших речек и оврагов.



*Рисунок 8 Фибулы (4,5) и украшения (6,7,8) эпохи Дьяковской культуры.
Музей археологии Москвы*

<https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=61956584>

В Москве открыто и исследовано несколько таких городищ: само Дьяково городище, ниже по течению Москвы-реки в районе Нижних Котлов; еще выше по течению между Нескучным садом и метромостом расположено Мамоново или Андреевское городище. На берегу реки Сетунь – Сетуньское городище, еще дальше за парком Фили – Кунцевское городище; недалеко от Павшино – Гольевское городище. В Подмосковье известно около 150 дьяковских городищ. Уже в середине I тысячелетия до нашей эры в районе Москвы было целое гнездо небольших укрепленных поселков. Находки в городищах свидетельствуют о том, что дьяковцы использовали железо для изготовления железных ножей, наконечников стрел, примитивных серпов, реже – топоров, конных удил, булавок. Так, на Троицком городище (в районе Можайска) были найдены и заготовки железа в виде нетолстых прутьев, свернутых в кольцо. Железа было еще сравнительно мало, и железные ножи служили для изготовления орудий из других материалов: кости, дерева.

Дьяковцы знали примитивное гончарство. Из глины они делали посуду, в основном довольно грубо вылепленные от руки горшки. По поверхности горшков заостренной щепкой или костью наносился своеобразный орнамент. Внешне рисунок напоминал отпечаток какой-то грубой ткани. Такой рисунок называли

«текстильным орнаментом». У всех горшков было плоское дно. Значит, дяковцы уже знали плоский стол и плоский пол очага, чего не знали их предшественники.

Многочисленные находки на городищах костей домашних животных говорят о том, что дяковцы были скотоводами. Заливные луга по берегам рек тогда были отличными пастбищами. Но климат нашего края не позволяет круглый год держать скот на подножном корму. Необходимо было заготавливать для животных корм на зиму. Возможно, что отсюда и берет начало в Московском крае земледелие, о котором говорят находки серпов и наконечников мотыг. Скот, использовали тогда лишь для получения молока и мяса. Из шкур и шерсти делали одежду, обувь, даже кости использовали как материал для изготовления орудий. Рыболовство и охота у дяковцев отошли уже на второй план, хотя и оставались важными подсобными занятиями.

Вывод: Ученые считали, что дяковские племена принадлежали к предкам угро-финских народов. А характерная для них культура – дяковская – имеет черты определенного типа хозяйства – оседлого скотоводства лесной полосы.

В верхних горизонтах культурного слоя городищ на территории Подмосковья находили глиняную посуду совсем другого типа, чем в нижних. Здесь почти нет сосудов с «текстильным орнаментом», стенки горшков гладкие, орнамент в виде насечек. Такие сосуды находят обычно на славянских поселениях в верховьях Дона, в Приднепровье. К концу I тысячелетия н.э. подобные горшки стали изготавливаться на гончарном круге и распространились по всем землям, населенным славянами, от Эльбы до Волги. В связи с этим, ученые предполагают, что во второй половине I тысячелетия нашей эры в лесах Подмосковья появилось новое славянское население.

Кто основал курганы и селища

Каждый, кто бродил по Подмосковью, встречал на своем пути группы невысоких холмиков. Иногда они прячутся глубоко в лесной чаще и густо заросли кустами и деревьями, иногда возвышаются посреди распаханного поля. Но в любом случае они находятся недалеко от какой-либо реки, ручья или высохшего оврага. Правильная форма холмов (археологи называют их курганами) говорит о

том, что они насыпаны рукой человека.

Кем же и для чего они насыпаны?

Чтобы ответить на этот вопрос, археологам пришлось раскопать множество курганов. Оказалось, что это древнеславянские могильники.

Самый древний курган Подмосковья был раскопан недалеко от Москвы, у села Беседы. Это был большой холм высотой более 4-х метров. Курган в Беседах относят к сооружениям 6 века нашей эры. Эти курганы принадлежат к захоронениям древних славян – вятичей, проживающих в верхнем и среднем течении Оки. Исследователи считают, что само название «вятичи» происходит от древнего имени всех славян – «венто», «венеды».

Вятичи жили уже не замкнутыми родовыми коллективами, как жители дьяковских городищ. В их селах могли жить члены различных родов, образующих соседскую общину, которую называли в древней Руси «вервь» или «мир». Об этом свидетельствуют курганные группы – кладбища целых сел. Об этих древних жителях Московского края удалось бы узнать гораздо больше, если бы раскопать места их поселений – «селища». Но селища разыскать очень трудно. Ведь они не имели укреплений – глубоких рвов и высоких валов. На месте древнего села остался только культурный слой, который можно обнаружить лишь случайно. Иногда он в виде темной полосы выделяется в обрыве берега, иногда трактор вспахивает из земли древние черепки, по которым можно определить, что на этом месте было когда-то поселение.

Следы славянского селища были обнаружены у берега Яузы на территории села Тайнинское (современный город Мытищи). Многие селища, находившиеся на территории Москвы, разрушены городскими постройками, а в Подмосковье заняты населенными пунктами.

Курганов 12-13 вв. под Москвой множество. Это очень ценные археологические памятники. По вещам, которые в них находят, можно восстановить многие стороны жизни наших предков.

☀ Время идет рядом, но его не видно. Прошлое и будущее таинственно. Давайте, ребята, попробуем с помощью «фантастической машины времени» и

книги В.Г. Костомарова «Жизнь языка. От вятичей до москвичей» перенестись назад в глубь веков и приоткрыть тайну прошлого. Вперед, т.е. вниз по лестнице времени незримо проследуем за пра-пра-пра-прадедом.

Раз, два, три...

И вот, представим, мы на берегу причудливо петляющей Москвы-реки на том месте, где сейчас стоит Боровицкая башня Кремля. Из густого бора на берег к нам вышел прашур – высокий крепкий человек. Назовем его Крепыш (или Вербь). Был он в льняной просторной рубахе до колен с длинными рукавами, прихваченными, чтобы не сползли, браслетами, и в штанах, подтянутых широким поясом и заправленных в онучи. Ноги обуты в лыковые лапти, укрепленные кожаными ремешками. К ноге приторочены (прикреплены) огниво и железный нож. (Слово нож, видимо, происходит от нога, ножное, так как носили лезвие у ноги, за обмотками).

Взойдя на холм, он увидел перед собой в синей дымке бескрайние лесные просторы. Нигде не заметно было следов присутствия человека. Прикинул Крепыш, сколько тут зверья, рыб, урожайная ли почва? Хватит ли для пропитания? Почву сразу определил, бедновата. Но зверья разного, грибов, ягод, орехов – видимо-невидимо. Чистая речка рыбой кишит – только не ленись – лови! Водную гладь морщила игра шук, сомов, лещей, осетров, стерлядей. С крутизны были видны луга, поросшие сочной ярко-зеленой травой. Роились пчелы, не тронутые топором дубравы полнились дичью: зубр, тур, кабан, медведь, рысь, белка, горностай.

Крепыш смотрел на природу практично, а природа не ведала тогда, что есть экологическое загрязнение. Подумать только – в Москве-реке водилась стерлядь, добывался речной скатный жемчуг! Очарованный красотой пришелец Крепыш произнес вслух: «Дивно! Лепота! В этом краю привольно дышать и есть к чему приложить труд». И решил осесть здесь со своим семейством. Шли ведь степями и лесами, шли в мороз – ждали, где постоянно осесть. За Крепышом показались родичи. Все светловолосы, сильны, закалены лишениями, солнцем и холодом, любопытны и предприимчивы. Мирные и вольнолюбивые, они устали менять

места обитания и мечтали о постоянном поселении. Они умели выращивать пшеницу и просо, держать скот, добывать мед, охотиться. Они осели в этих местах. Скот охотно поедал здешнюю траву, и молока и мяса было в достатке. Земледелие давало хороший урожай. Не завоеватели, а работники, уставшие от странствий и соскучившиеся по труду, они возделывали и обиходили (возделывали) землю заботой и любовью. Поэтому и стала она им родной, дороже самой жизни, землей предков. Здесь не было ни тропического изобилия, как в долине Нила, ни благодатного бесконечного лета, как в Междуречье Тигра и Евфрата, ни ласковых муссонов, ни оливковых рощ как в Средиземноморье. Что выжег, выкорчевал, отнял у леса и болота, сберег свирепой зимой – тем и владей. Единственно, чем щедро одаривал край, кроме красоты и нетронутости, так это обширностью, простором, покоем – ни тебе извержений вулканов, ни ураганов, ни землетрясений. Пришедшие в этот край вятичи вскоре узнали, что неподалеку, на правом берегу реки Москвы, не доходя реки Сетуни, уже живут люди.

Крепыш, глава рода, с удовлетворением обнаружил, что местные бояться пришельцев не меньше, чем те их. Сразу решили новоселы рода Крепыша на общем сходе с соседями дружить: земли много, будем жить в ладу и согласии, не назло врагу, а на радость другу. Отгородив, по обычаю, воткнутыми в землю стрелами жертвенное место, зарубили петуха, спросили покровительства у богов: Перуна (бога огня), Дажьбога, Велеса (особо чтимого скотьего бога), поклонились силам природы, земле, рекам и отправились в поселение соседей, укрепленные рвом и валом.

Родичи Крепыша обнаружили, что чужаки говорят совершенно непонятно, но живут и думают похоже. Удивило, что коней они держат только для молока и мяса, зато покорило их искусство резать кости. Воевать соседи тоже не хотели, принесли подарки, особенно им понравились гладкие глиняные горшки, которые были удобнее и красивее тех, что умели лепить сами. В знак мира в свою очередь одарили гостей изделиями из кости и рога. Так началась дружба. Возможно, что родичи Крепыша от живших здесь соседей узнали, что река называется Москвой. От финно-угорских слов (именно из таких племен были соседи вятичей) «моска» -

черный, коровий, и «ава» - вода, то есть Москва – Черная вода или Коровья лужа. И это понятно: вокруг были болота, топи.

Для пришельцев-славян эта расшифровка была вполне понятной, ведь праславянский корень «моск» означал мокрый, «москы» - болотистая местность.

Продолжая свое путешествие во времени, мы сможем увидеть, как семьи сдружились, что могли породниться. Первые свадьбы сроднили оба племени. Молодые помянули предков, поклонились богине любви и брака Ладе, у воды клялись в верности друг другу и преданности родителям. Долго длилось игрище с песнями и плясками. Новые родственники (вятичи) раскрыли перед сурово-медлительными угро-финнами широту – размах своей души и расчет. Расчет на спокойную, благополучную жизнь своих потомков. Так началось складывание нового племени – московичей, со временем и язык у всех жителей края стал один. Отдав много из своего, соседи перешли на русскую речь, сроднились с ней. Много помог этому веселый нрав Крепыша и его потомков, и более высокий культурный уровень славянского рода.

Язык вятичей пришелся по душе соседям. Слитый, звучный, он стал источником познания мира. Хотя и сейчас в наших краях встречаются топонимы финского происхождения. Например, финское «ва» - вода, встречается в названиях рек Московского края, например, Протва, финское *joki* – река – в названии Ока.

§2.2 Вятичи и кривичи

Славяне, вам светлая слава

За то, что вы сердцем открыты

Веселым младенчеством нрава

С природой весеннею слиты.

К. Бальмонт

О чем еще могут рассказать подмосковные курганы?

Археологические раскопки курганов на берегу Чертановского ручья (в одноименном современном районе Москвы), на правом берегу речки Раменки, реки Яуза и в других местах помогают восстановить историческое прошлое Московского края. По найденным в курганах материалам – костным останкам и

элементам костюма ученые пытаются восстановить внешний облик древних обитателей Подмосковья. По скелетам и сохранившимся в погребениях остаткам волос определили, что это были крепкие люди среднего или даже высокого роста с русыми волосами. Работы ученого М.М. Герасимова, установившего закономерную связь между строением черепа и тканями лица, позволили получить даже скульптурные реконструкции портретов наших предков. Чтобы лучше представить облик этих людей, ученые реконструировали и их одежду. Это делалось по имеющимся в летописях рисункам, по остаткам тканей и обуви, по украшениям, которые находили археологи. Украшения, найденные в курганах на берегу Чертановского ручья, рассказывали о многом: форма подвесок в головном уборе женщин очень характерна для вятичей. Они представляют собой плоскую полукруглую пластину, от которой вверх отходит дужка для прикрепления к головному убору или волосам, вниз – семь расширяющихся лопастей.

Тяжелый металлический обруч, сделанный из скрученных в жгут бронзовых посеребренных проволочек (так называемая гривна), и ожерелье украшали шею. Бусы каменные, очень яркие и красивые. Одни из них круглые, сделаны из белого горного хрусталя, другие – продолговатые, граненые – из красного сердолика.

О прическе сказать что-либо определенное трудно, так как волосы почти не сохраняются. Вероятнее всего, волосы носили распущенными или собирали сзади в пучок, как удалось однажды установить по сохранившимся остаткам прически. Обязательным дополнением головного убора были привески с семью лопастями, вплетавшиеся в волосы на висках. Гораздо реже носили серьги.

Платье шили из льняных, реже шерстяных тканей, иногда окрашенных в красный цвет. Женщины одевались в длинные просторные подпоясанные рубахи. Рукава очень длинные – концы их спускаются ниже кистей рук. Чтобы рукава не сползали, сверху их прихватывали браслетами (отсюда отпечаток ткани на внутренней стороне браслета в Матвеевском кургане). У ворота, вероятно, был разрез, застегивающийся на пуговицу. Пуговицы могли быть деревянными, и в этом случае они не сохраняются, но иногда в качестве пуговиц служили бусины или бронзовые бубенчики. Возможно, что рубахи вокруг ворота украшали

вышивкой. В ней должны были сочетаться красные и белые бусы в ожерельях. Носили женщины вятичей и металлические украшения. Металл был светлый, почти белый (серебро) или же красноватый (бронза). Так что общий вид костюма был весьма живописен.

Все описанные выше особенности украшений женщин относятся только к населению ближайших окрестностей Москвы и районов к югу от нее. В курганах, находящихся немного дальше к северу, например на левом берегу Клязьмы, находят украшения несколько иные, а значит и весь наряд у здешних женщин был совсем другой. Нет привычного сочетания красных и белых каменных бус; ожерелья нанизаны из одинаковых стеклянных бусины, похожие на маленькие позолоченные или посеребренные бочонки. Такие же точно украшения находят в курганах под Смоленском, а возле Новгорода опять новый вид височных привесок – большие проволочные кольца с тремя или пятью ромбовидными расширениями.

По материалам раскопок курганов удалось наметить границы между различными славянскими племенами гораздо точнее, чем это делает летописец. Было известно, например, что к северу и западу от Москвы жили кривичи.

«...Кривичи... сеять на верх Волги на верх Двины и на верх Днепра их же град есть Смоленск», – писал летописец. Но где проходила граница между кривичами и вятичами, на территории которых находилась Москва, точно не знали. Теперь, когда мы знаем, что женщины кривичей носили височные подвески, похожие на браслеты, ученые проводят эту границу. С запада на восток она идет параллельно течению Москвы-реки до впадения в нее Истры, затем поворачивает к северо-западу и идет по водоразделу рек Истры и Клязьмы. В районе Поваровки граница поворачивает на северо-восток, а затем, обогнув верховья Клязьмы, круто на юго-восток и идет по водоразделу Клязьмы и Учи. Вятичи и их северные соседи кривичи сыграли в истории Руси особую роль. Их потомки образовали впоследствии ядро великорусской народности.



Рисунок 9 Славянка. XII в. Скульптурная реконструкция Герасимова М.М.
<https://acvazul-v2010.tourister.ru/photoalbum/40173>

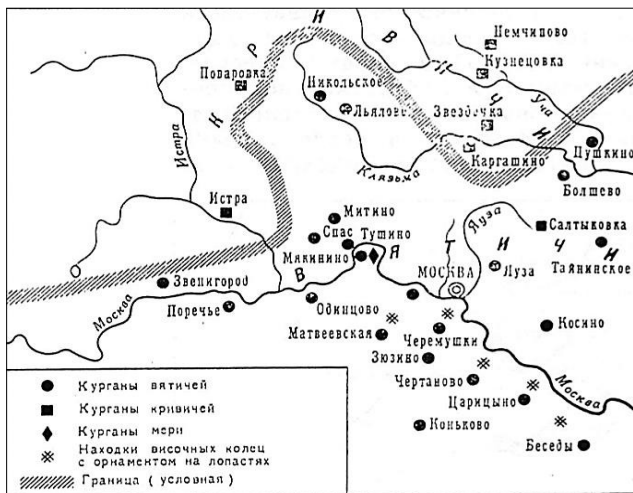


Рисунок 10 Примерная граница между селениями вятичей и кривичей

Крестьяне и ремесленники

Найденные в курганах остатки пищи говорят о том, что основным занятием подмосковных вятичей было земледелие, скотоводство, охота и рыболовство лишь дополняли его. В горшках, поставленных в могилы, находят остатки каши, яичную скорлупу, в насыпях курганов попадаются кости съеденных животных. Обычно это кости домашних птиц – кур. Гораздо реже встречаются кости лошади и диких животных – зайца и тетерева.

Обработка поля в лесной полосе была поначалу чрезвычайно трудоемким занятием. Приходилось вырубать участки леса, выкорчевывать пни, сжигать кустарники и травы. Очищенное пространство взрыхляли мотыгой. Такая работа была под силу лишь значительному коллективу людей, поэтому обработка земли велась сообща.

В 11-12 вв. уже нигде на Руси не было обычая погребать знатных людей под курганами. Их хоронили по православному церковному обряду. Поэтому в земле вятичей и не находят роскошных погребений князей и бояр. Однако письменные источники позволяют установить, что свои князья и бояре у вятичей были. Киевский князь Владимир Мономах в своем «Поучении детям» среди подвигов, которые он совершил в течение жизни, упоминает и два похода в землю вятичей.

Социальное расслоение у вятичей шло не только по линии выделения землевладельческой знати. Часть крестьян-земледельцев превратилась в ремесленников различных специальностей. Они продолжали жить в селах, но (частично или совсем) перестали заниматься сельским хозяйством и добывали средства к существованию продажей своих изделий. К таким ремесленникам в первую очередь относятся гончары.

Процесс развития гончарного дела и выделение его в особое ремесло очень хорошо проследить по изделиям, которые находят в курганах. Горшки из самых ранних курганов слеплены от руки, имеют неправильную форму, обожжены в простой печи при невысокой температуре, поэтому стенки их хрупкие, недостаточно обожженные. Более поздние горшки сделаны на ручном гончарном круге, что позволяло их формировать гораздо быстрее и лучше. Обжигали эти горшки

уже в специальных печах – горнах. Стенки их гораздо прочнее, лучше обожжены.

Сырье для гончарного дела – глина – имеется всюду. Для приготовления посуды глину тщательно месили ногами и смешивали с песком, толчеными черепками посуды и т.д., чтобы горшки не лопнули при обжиге. Приготовив глиняное тесто, мастер формовал из него сосуды на гончарном круге.

Устройство рунного гончарного круга подробно описывают этнографы. Круг состоит из низкой скамейки или деревянной колоды, с закрепленной на ней вертикальной осью, на которой свободно вращается горизонтальный круг. На нем и формовался горшок из жгутов глины, которые налепляли друг на друга по спирали. Следы этих глиняных валиков иногда заметны и в готовых горшках. Гончар левой рукой вращал круг, а правой формовал горшок, используя инерцию вращения круга. Чтобы изделие не прилипало, под него насыпали слой песка. Следы песка очень хорошо видны на днищах горшков. Иногда мастер-гончар ставил на днище посуды свое клеймо. Для этого на подставке круга, на которой формировалось дно сосуда, вырезали знак мастера – круг, крест, ключ и т.д. Этот знак отпечатывался на днище горшка.



Рисунок 11 Горшок в процессе изготовления на гончарном круге (современная фотография).

Кроме гончаров, в этот период выделились и другие ремесленники. Это, так называемые, кирпичники, добывавшие железо из болотной руды, и кузнецы, изготавливавшие железные топоры, скобели, серпы, ножи, кресала и т.п. Но не

только кузнецы занимались обработкой металлов. В русских деревнях того времени получило широкое распространение ювелирное дело. Деревенские ювелиры готовили из меди, серебра, различных сплавов украшения. В Подмоскovie того времени работало большое количество деревенских ювелиров, каждый из которых обслуживал несколько поселений в радиусе 15-20 км.

§2.3 Возникновение, развитие и выдвижение Москвы

Москва. Москва!..

Люблю тебя как сын

Как русский, - сильно, пламенно и нежно,

Люблю священный блеск твоих седи́н

И этот Кремль зубчатый безмятежный

М.Ю. Лермонтов

В 11-12 вв. крестьянское население пользовалось изделиями не только деревенских мастеров. В это время целый ряд поселений благодаря развитию ремесел и торговли превращается в ремесленно-торговые центры – возникают города. В 12 веке летописи упоминают уже до 20 городов, находившихся на землях вятичей, в том числе Коломна, Вороты́нск, Мосальск. Таким городом в 11-12 веке стала и Москва.

Начало Москвы окружено легендами. Каждая из них пытается по-своему объяснить возникновение столицы. Но все они сходятся на том, что возникла Москва не на пустом месте, до нее в этом районе было много поселений.

Датой основания Москвы принято считать 1147 год, когда суздальский князь Юрий Долгорукий пригласил на свидание своего союзника князя новгород-северского Святослава Ольговича. Тогда на месте будущей городской территории по рекам Неглинке и Яузе располагалось несколько сел, принадлежащих боярину Кучке. Вся территория первоначально называлась Кучкова.

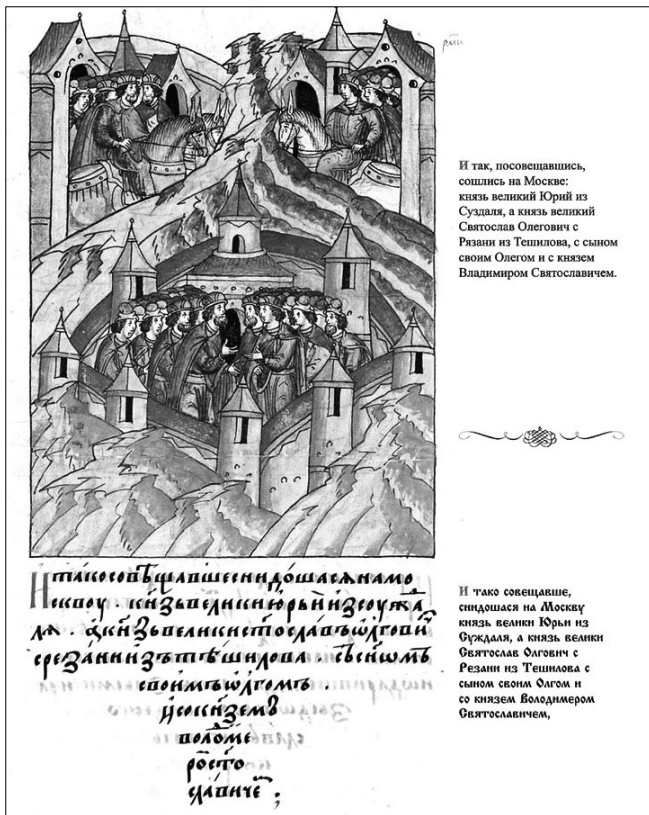


Рисунок 12 Встреча суздальского князя Юрия Долгорукого с князем Святославом 4 апреля 1147 года в Москве. Миниатюра Лицевого летописного свода. XVI век. <https://xn--h1aagokeh.xn--p1ai/journal/33/moskovskij-vsadnik-02.html>

Поселок, где встретились князья, назывался Москва. Как отмечают историки, поселок был тогда сельской княжеской усадьбой или, точнее стационарным двором, где суздальский князь останавливался при своих поездках на киевский юг и обратно. По свидетельству Тверского летописного свода в 1156 году «князь великий Юрий Володимерич заложил град Москву на устье ниже Неглинной, выше реки Яуза», т.е. окружил свой москворецкий двор деревянными стенами – «городом». Это поселение стали называть «Москва-град». Городок был невелик и занимал лишь юго-западную часть современного Кремля.



Рисунок 13 Памятник Юрию Долгорукому в Москве. Фото: Алексей Стоянов/ТАСС <https://xn--h1aagokeh.xn--plai/journal/33/moskovskij-vsadnik-02.html>

В то время Боровицкий холм представлял собой исключительно удобную для обороны территорию, с трех сторон окруженную береговыми склонами, спускавшимися к речным долинам. Вокруг городка шумел бор, память о котором сохранилась в названии Боровицких ворот, а за рекой тянулись дремучие леса и топкие болота. Полагают, что болота дали имя реке, а река – городу. Финно-угорское Маскава, Макува, Масква – топь, грязь. Древнеславянское «москы» значит «болотистая местность». Городок возник как пограничный на перепутье между днепровским югом и верхневолжским севером.

В ходе заселения междуречья Оки и верхней Волги ранее всего заселялись главные реки, окаймляющие междуречье. Вдоль них вытянулись густые цепи городов – Ярославль, Рязань, Муром. Вслед за крайними речными магистралями заселялись и внутренние их притоки, прорезывающие междуречье. Пришлось население (с новгородского северо-запада и смоленского запада, с днепровского юго-запада и верхнеокского юга, из страны вятичей) осаживалось по притокам всего междуречья (Волок Ламский, Звенигород, Москва, Клин, Дмитров, Владимир, Переславль и др.).

При просторных лесистых и болотистых промежутках между притоками

важное значение получали поселки, возникавшие на концах коротких переволоков из одного притока в другой: здесь завязывались узловые пункты судоходного и речного сообщения. В этом отношении географическое положение Москвы было особенно выгодно. Верхним притоком своим Истрой река Москва подходит близко к Ламе, притоку Шоши, впадающей в Волгу. Таким образом, река Москва ламским волоком соединила верхнюю Волгу со средней Окой. С другой стороны, город Москва возник на самом изломе реки, при ее повороте на юго-восток, где она притоком своим Яузой почти вплотную подходит к Клязьме, по которой шел через Москву поперечный путь с запада на восток. С третьей стороны через Москву пролежала дорога из Лопасни (село в 70 верстах от Москвы к югу по серпуховской дороге). По ней тогда проходила граница черниговского и суздальского княжеств, дорога с киевского и черниговского юга на Переславль-Залесский и Ростов. Так город Москва возник в пункте пересечения трех больших дорог. Из такого географического положения проистекали важные экономические выгоды для города и его края.

Такое положение способствовало ранней и густой заселенности края. Уже в 14 веке Москву можно было бы назвать этнографическим центром Руси, как эта Русь размещена была в это время. Москва возникла в центральном междуречье, в середине пространства, на котором сосредотачивалось тогда наиболее густое русское население. Сюда со всех сторон собираются знатные служилые люди «служить московскому князю». В Москву, как в «центральный водоем», со всех краев русской земли, угрожаемых внешними врагами, стекались народные силы, благодаря ее географическому положению. Это центральное положение Москвы прикрывало ее со всех сторон от внешних врагов.



Рисунок 14 Москва — столица России Автор: Олег Токарев - собственная работа, CC BY-SA 4.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=51944967>

Так, географическое положение Москвы, сделав ее пунктом пересечения двух скрещивающихся движений: переселенческого на северо-восток и торгово-транспортного на юго-восток, определяло важные экономические выгоды московскому князю. В 14 веке Москва становится столицей московского княжества. К этому времени за городскими стенами, разросшийся от «подола» — холма вдоль восточного склона, образовался торговый посад, где жили ремесленники и купцы.

В каждом русском городе, большом или малом, обязательно были детинец, посад и торг. Первый Кремль Москвы 11-12 веков охватывал лишь центр, а за пределами были неукрепленный посад, где жили ремесленники и торговцы. Построенный в 12 веке детинец служил городу около 200 лет. Построенный в 1358 г. белокаменный кремль Дмитрия Донского имел самое современное по тому времени вооружение. В каменоломнях у села Мячково вырубали этот камень, грузили его на сани и возили по льду реки в город. Возили зимой, чтобы не тянуть летом груженные баржи против течения. С тех пор, как москвичи возвели этот город из белого камня, народ стал называть Москву Белокаменной.

Более 100 лет прослужил верой и правдой белокаменный кремль Дмитрия Донского. Необходимость построить в центре Москвы новую крепость была в

конце 15 века, что объяснилось, прежде всего, возросшим значением Москвы, как столицы централизованного русского государства.

Новый Кремль строился с 1485 по 1495 гг. Две стены Кремля по-прежнему омывали река Неглинная и Москва-река. А там, где не было этой надежной преграды – со стороны Красной площади, был вырыт огромный ров глубиной в 8 м (с двухэтажный дом), шириной до 35 м. Он был наполнен водой, и таким образом, Кремль превратился в остров, одинаково труднодоступный неприятелю с любой стороны. Москву называли самым славным из всех городов, как по своему положению (срединным в стране), так и вследствие удобного расположения рек, громкой известностью своей укрепленной крепостью и обилием жилищ.



Рисунок 15 Д. С. Индейцев. Панорама Кремля и Замоскворечья от Тайницкой башни. 1848 год. Автор: Д. С. Индейцев - архив, Общественное достояние, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=55102738>

☀ Возникновение древних городов Подмосковья.

Вот вьётся Яуза, как змейка

Кругом тенистый бор, кустарник по буграм

На косогоре деревенька

Вдали дорога, божий храм

В.С. Филимонов

Древнейшие письменные известия о доживших до наших дней городах на территории Подмосковья относится к 12-13 векам: летопись впервые упоминает Волоколамск (1135 г.), Москву (1147 г.), Дмитров (1154 г.), Коломну (1187 г.), Можайск (1231 г.). Археологические материалы указывают на существование также Звенигорода, Рузы, хотя в письменных источниках они упоминались только в 14 веке. На основании сведений письменных источников и результатов многолетних археологических исследований на территории Московской области выявлено около 50 древнерусских городов и поселений, возникших в 11-16 вв. и не доживших до нашего времени. Города эти превратились в городища, а поселения –

в селища, в археологические памятники. Они вписаны в разный рельеф местности, различаются по размерам, планировке, степени сохранности.

Большинство славянских городов Подмосковья возникло на новом, не заселенном прежде месте. Только отдельные городки были сооружены на месте укрепленных поселений железного века, принадлежавших племенам угро-финского происхождения; следы этих племен до сих пор заметны в названиях многих рек и речек Московской области. Так, например, древнерусский город Боршева, хорошо известный по письменным источникам и находящийся рядом с современным селом Раменского района на правом берегу реки Москвы. Этот город возник на месте укрепленного поселения местных племен.

Началом 11 века датируется время возникновения славянского укрепленного поселения на месте городища железного века у села Подмоклово в Серпуховском районе на правом берегу реки Оки. Возможно, в древности это поселение было городом Лобынск, впервые упоминаемым в письменных источниках под 1146 г. Не исключено, что в конце 11 века возник славянский городок Руза. Позже этот городок получил название Старая Руза. Он находится на левом берегу реки Москвы, недалеко от устья реки Руза.

К ранним городкам можно отнести и Дубну, которая располагается при впадении р. Дубны в Волгу. Город был построен на месте поселения местных племен в конце 10 или начале 11 в. суздальскими князьями. В письменных источниках это поселение как город упоминается в 1216 г.

К 11-12 вв. возник небольшой городок на территории современного села Алпатьева в Луховицком районе, на правом берегу реки Оки.

В 11-12 веках кремли славянских городов сооружались на незаселенных крутых береговых мысах, что происходило преимущественно в южной части современной Московской области. К этому времени относят возникновение города Хатунь на реке Лопасне (современная территория Ступинского района; городка у села Леонова на реке Скниге в Серпуховском районе; города Романов в бассейне верхнего течения реки Осетр в Каширском районе. Город Тешилов на правом берегу р. Оки (Серпуховский район) впервые упомянут в 1147 г. Рядом с

городищем на сниженном участке берега реки находился посад города в урочище, там же находилась и городская пристань. Город располагался у брода через реку Оку, хорошо известного и в более позднее время.

Все славянские города, возникшие до середины 12 в. в Подмоскovie, имеют кремль, хорошо увязанный с рельефом местности; все они расположены на мысах, что обеспечивало создание хорошей системы укреплений этих городов.

С середины 12 в. в Подмоскovie появляются города с планировкой кремлей в виде круга или овала. Такими были кремли у Вышгорода на реке Яхроме; Могутовский городок у села Могутова Пушкинского района на берегу реки Мележи, притоке р. Шерны. Этот городок носил название Шерна и позже был центром одноименной Московской волости. Он существовал в 13-15 вв., в 16 веке городок прекратил свое существование, превратившись в городище. К этому же времени относится Ильинский городок на реке Истре у села Ильинское Истринского района. Некоторые ученые считают, что этот городок - остатки города Сурожик, позже центра Сурожского стана Московского княжества.

В середине 12 века был построен город Перемышль-Московский на берегу реки Мочи, притоке р. Пахры. Это один из наиболее крупных и хорошо укрепленных городов Подмоскovie в древности. Теперь этот район относят к Новой Москве. Город Вышгород на Протве был сооружен в конце 12 века, но упоминается в письменных источниках позже – в 1352 г. У города был посад, слободы. Около 1153 года был сооружен город Ростиславль у современного села Сосновка Озерского района, на правом берегу реки Оки. Город опустел в 15-16 вв. Также в 12 в. на правом берегу реки Оки близ современной станции Фруктовая Луховицкого района был сооружен город Перевитеск. Несколько позже был построен город Микулин – один из административных центров Тверского княжества, который находился у переправы через р. Шошу в нынешнем Лотошинском г.о. Московской области. В письменных источниках город впервые упоминается в 1354 г. Одно время город был столицей удельного Микулинского княжества. С 17 века укрепления города не возобновлялись, и он превратился в сельский населенный пункт.

На территории Подмосковья были древнерусские города, возникшие и в послемонгольское время. К ним может быть отнесено Гальчинское городище в верховьях реки Протвы в Можайском районе. Возможно, что городище и посад – остатки древнерусского города Галича.

В середине 14 века были сооружены укрепления Радонежа, расположенного на реке Паже у села Городок Сергиево-Посадского района. Ранее Радонеж – это великокняжеское село. Укрепления у города сооружены, видимо после того, как он стал центром Радонежского стана Московского княжества.



Рисунок 16 Современный вид на крепостной вал в Радонеже
<https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=10075547>

Ни один из перечисленных выше древнерусских городов и десяти подобных им, известных на территории Подмосковья, не дожили до настоящего времени. Причин тому много. Часть их была разрушена во время монголо-татарских походов на Русь в Московское княжество в 13-15 веках. Другие городки были заброшены и укрепления их не возобновлялись в связи с изменением политических границ Московского государства и соседних княжеств, когда они теряли значение порубежных городов-крепостей, оказывались в глубине территории. Третьи потеряли значение административных пунктов. Около 20 городов на территории Подмосковья не оправались в свое время от монголо-татарского нашествия, оказались полностью разрушенными польскими и литовскими отрядами в 17 веке. Их укрепления были разрушены, сожжены. Многие известные по письменным источникам древнерусские города Подмосковья просто еще не найдены при археологических разведках.

Обмен товарами. Пути сообщения

Ой вы гости-господа

Долго ль ездили?

Куда?

А.С. Пушкин

Уже с древнейших времен, люди проводили обмен товарами. Основными путями сообщения были большие и малые реки. Спускаясь и поднимаясь по рекам и их притокам, можно было попасть из одного города в другой, доплыть до соседнего княжества. Конечно, не все реки соединяются между собой. Но в верховьях речек, близко подходивших друг к другу, ладьи вытаскивали на берег и волокли «волоком» по суше до другой реки. Волоки иногда тянулись на десятки километров. Возле таких волоков вырастали города, иногда сохранившие в названии слово «волок» (например, Вышний Волочёк, Волок Ламский – современный Волоколамск). За провозимые товары взимались пошлины «мыт». Отсюда происходит, например, название города Мытищи к северу от Москвы, где взимали мыт с тех, кто намеревался, спустившись по Яузе, попасть со своими товарами в Москву. Москва-река издавна служила торговой дорогой. Спустившись по Москве-реке, можно было попасть в Оку, а по Оке доплыть до Волги. Волга связывала русские земли со Средней Азией, Закавказьем, и со странами Ближнего Востока. Волжский путь был одним из первых, освоенных москвичами.

С усилением экономических связей между отдельными областями, сухопутные дороги связывали Москву с другими городами Руси. Их направления наложило свой отпечаток на планировку самого города – его крупные радиальные магистрали образовались из древних торговых дорог, которые с ростом города стали обстраиваться и превратились в улицы. Так Тверская улица выросла у начала дороги на Тверь и Новгород, дорога на Дмитров в пределах города в улицы Большую и Малую Дмитровки. Сретенская дорога проходила по современной Сретенке, проспекту Мира и Ярославскому шоссе. Она соединяла Москву с Ярославлем, Вологодой, Великим Устюгом, отсюда шел речной путь к Холмогорам, а позднее – к Архангельску на Белое море. На Киржач и Суздаль из Москвы вел путь через село Стромьинь, давшее название улице Стромьинке.

К югу начинался тракт на Серпухов и Тулу. По нему получила название Большая Серпуховская улица. Одной из древнейших дорог южного направления была Ордынская дорога, давшая название улице Ордынке. По ней еще в 13-14 вв. ездили в Золотую Орду.

В более позднее время в 14 в., когда Москва становится крупным городом, иностранные купцы стали в ней частыми гостями. Особенно тесные торговые связи установились тогда с Крымом, где вырос освоенный генуэзскими купцами город Сурож. Многие гости-сурожане навсегда переселились в Москву, женились на русских и дали начало целому ряду семей, впоследствии совершенно обрусевших. Так предком поэта Федора Тютчева был сурожанин Дудже, или Тутче, переселившийся в Москву в 16 в. Из далекой Византии в Москву привозили шелковые ткани, парчу. Из Западной Европы поступали в Москву и тонкие дорогие сукна, бумага.

В 14-15 вв. Москва становится одним из самых крупных торговых центров Восточной Европы. Вывозила Москва в основном дорогие меха, которые добывали в экспедициях на севере, сельхозпродукты, воск. Мастерство московских ремесленников славилось далеко за пределами страны: шлемы, мечи, кольчуги, ювелирные изделия. Был и еще один, не совсем обычный предмет вывоза - дикie ловчие птицы, которые так же как и меха, привозили с севера. Московские соколы высоко ценились при дворах Европы. Соколиная охота была любимым развлечением монархов.

Таким образом, Москва в этот период выступает как поставщик своеобразных предметов роскоши. Велико было значение Москвы как центра межобластной торговли.

Практикум 2

► Проверь себя!

Выполни задания, подумай, как больше узнать о истории Московии

1. Прочтите стихи А.С. Пушкина, определи, о какой реке Московского региона идет речь, вспомните сведения из истории России и Подмосковья.

На тихих берегах реки...

Церквей, венчаные крестами,
Сияют ветхие главы
Над монастырскими стенами.
Кругом простерлись по холмам
Вовек, не рубленные рощи
Издавна почивают там
Угодника святые мощи...

Для того, чтобы определить название реки, необходимо найти ключевые слова или обратить внимание на строфы:

Церквей, венчаные крестами,
Сияют ветхие главы

Над монастырскими стенамина берегах какой реки и когда («ветхие») был построен в России город, в котором могли быть погребены «Угодника святые мощи...». Он возник так давно, что даже в первой половине 19 века уже были «ветхие главы». Постарайтесь определить этот город, если вам трудно ответить и определить сразу, то попытайтесь найти ответ в книгах.

2. Вам предлагается отрывок из романа «Князь Серебряный» А.К. Толстого: «Если бы читатель мог перенестись лет на триста назад и посмотреть с высокой колокольни на тогдашнюю Москву, он нашел бы в ней мало сходства с теперешней. Берега Москвы-реки, Яузы и Неглинной покрыты были множеством деревянных домов с тесовыми или соломенными крышами... Среди этих темных крыш резко белели и краснели стены Кремля, Китай-города и других укреплений, возникших в течение двух последних столетий... Подобные большим зеленым и желтым пятнам, виднелись между домами густые и покрытые хлебом поля. Через Москву-реку пролегали зыбкие живые мосты, сильно дрожавшие и покрывавшие водою, когда по ним проезжали возы или всадники. На Яузе и на Неглинной вертелись десятками мельничные колеса, одно подле другого. Эти рощи, поля и мельницы среди самого города придавал тогдашней Москве много живописного...» [7].



Рисунок 17 Иллюстрация к произведению Толстой А.К. Князь Серебряный

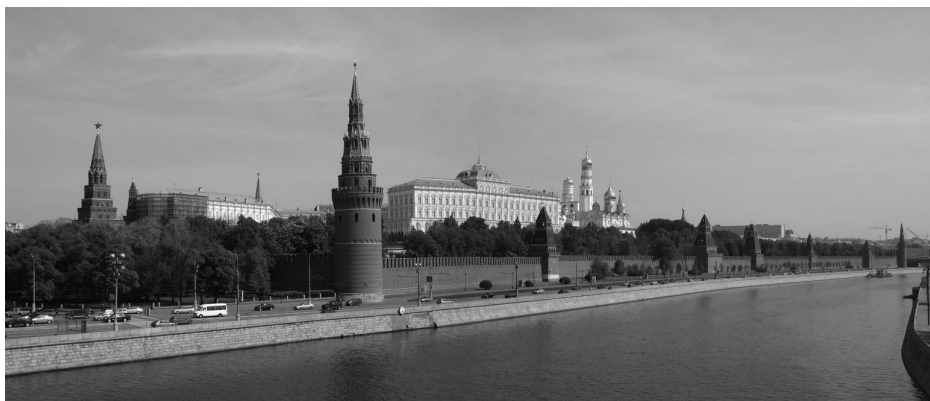


Рисунок 18 Москва. Панорама Московского Кремля: вид на Кремлёвскую набережную. Автор: Минеева Ю. (Julmin) - собственная работа, CC BY-SA 1.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=2137430>

3. Найдите в тексте свидетельства древнего происхождения города. По каким географическим названиям можно определить географическое положение и особенности занятия населения города?

4. Посетите краеведческий музей в ближайшем от вас городе (районном

центре). Внимательно рассмотрите коллекции музея, из какого материала сделаны орудия охоты и труда?

5. Вы прочитали во второй главе о далеком прошлом Подмосковья, родной для нас Московии. А что вы знаете об истории своего города, села, деревни?

6. Соберите для школьного краеведческого музея предметы народного быта, хозяйства, одежды населения, проживающего в вашей местности. Побеседуйте со старожилами вашего села, выясните происхождения названий реки, близлежащих населенных пунктов. Для полного сбора информации пользуйтесь книгами, материалами местных музеев, выставок, периодических изданий.

7. Подготовьте сообщение об истории Подмосковья и своего края по интересующей вас теме.

8. Напишите письмо другу, расскажите ему об истории своего края, района Подмосковья, где вы проживаете. О каких исторических событиях тебе хотелось бы рассказать ему?

9. Какие народные традиции Московии тебе известны, какие ты хотел бы узнать?

Глава 3. Природа Подмосковья

§3.1 Геологическое строение, рельеф и полезные ископаемые

«Москва перед всеми столицами имеет преимущество: в окрестностях ее обнажены многие пласты земной коры, по которым, как по листам книги можно читать минувшие судьбы нашей столицы» К. Рულье. 1845 г.

Изучение геологического строения Русской равнины показало, что горные породы осадочного происхождения лежат на очень древнем кристаллическом фундаменте с неровной поверхностью. В Подмосковье эта поверхность образует прогиб, называемый Московской котловиной глубиной более 1600 м. Над кристаллическим фундаментом лежат более молодые отложения. Отложения и условия их залегания указывают на то, что в древности Подмосковье было сушей, на которой отлагалось большое количество обломочного материала (галька, песок). Затем территория Подмосковья на некоторое время была накрыта морем, быстро

обмелевшим. В это время отложились толщи глины, известняков. Новое наступление моря произошло позже. Море, затопившее Подмоскowie, представляло собой открытый бассейн с разнообразными живыми организмами: кораллами, моллюсками.

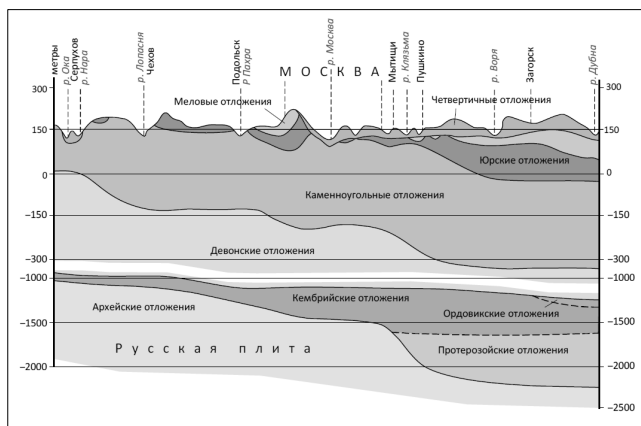


Рисунок 19 Геологический разрез Московской области

<https://2cad.ru/blog/geology/geologicheskij-razrez/#i-9>

В результате поднятия дна мелководного моря территория современного Подмоскowie превращалась в низкую прибрежную равнину. Теплый и влажный климат того времени позволял развиваться пышной растительности, остатки ее, накопившись мощными толщами в озерах и болотах, послужили материалом, из которого образовались угли Подмосковного угольного бассейна. Известняки выходят на поверхность по долинам рек Москвы, Пахры близ Подольска (Мячково). Старинные каменоломни Мячково давно поставляли строительный «белый камень», от которого столица в свое время и получила название «Белокаменной». В писаниях 17 в. содержатся многочисленные указания: «Близ царственного града Москва, в веси Мячково есть гора превеликая, все белый камень премножество... всякие домовые строения и на палаты и на всякие каменные дела потребы тот камень...»

Неровная поверхность известняков покрыта темными глинами и песками юрского периода. Постепенное опускание территории привело к затоплению ее

водами, отложившими пески, глины. Темные, почти черные глины не пропускают воду, они являются водоупорным горизонтом на склонах, поэтому способствуют образованию оползней (медленному сползанию блоков горных пород и почвы со склонов). Отложения таких темных глин встречаются в пределах Москвы у Коломенского, Дьякова-Городища, Воробьевых гор, в устье р. Сетуни.

Отложение более позднего периода, состоящие из кварцевых песков мощностью до 50 метров сохранились близ Хотьково (Сергиево-Посадский район).

Четвертичный период (самый молодой в геологической истории, время, когда на Земле появился человек) ознаменовался наступлением на территорию северной и средней Европы мощных толщ льда. Район Москвы не менее трех раз покрывался ледником. Все древние осадочные породы, залегающие в Подмоскovie, покрыты более поздними ледниковыми (моренными) отложениями. Толщи ледниковых отложений состоят из буро-красных глин, встречаются валуны. Например, фундамент здания Московского университета им. М.В. Ломоносова опирается на мощные суглинки (13-14 м).



Рисунок 20 Четвертичное оледенение. Рисунок из открытых источников

Отложения талых вод (оставшихся после ледника) залегают на водоразделах и в древних долинах, по которым когда-то проходили пути стока этих вод. На водоразделах мощность водно-ледниковых песков составляет 1-5 м; а в пределах

древних долин достигает 20 метров.

Окрестности Москвы и территории самого города в течение многих сотен и даже тысяч лет являлись местом обитания и активной хозяйственной деятельности человека, обусловившей наличие особого геологического образования – культурного слоя или насыпи.

В Москве этот слой представляет собой рыхлую суглинистую песчаную породу бурого цвета, переполненную различным мусором, обломками кирпича, глиняной посуды, стекла, ржавых остатков железных изделий. Много в ней также различных гниющих веществ, костей животных, а на территории древних кладбищ – костей человека. В этой породе часто встречаются остатки фундаментов зданий, древних украшений, каменных и деревянных мостовых.

Такого типа культурный слой встречается в пределах Садового кольца. Мощность культурного слоя колеблется от 0,5 до 10 м, в долинах ручьев и оврагов — до 10-15 м. В других городах мощность культурного слоя обычно не превышает 2 метров, в небольших селениях несколько сантиметров.

Полезные ископаемые Подмосковья

Я в этот год, за много дней собрал коллекцию камней.

Пока задача не легка мне

Узнать, что скрыто в каждом камне,

Но я в геологи пойду

Руду и уголь – все найду.

(П. Комаров)

Как видно из предыдущего описания, под Москвой распространены породы различного возраста и состава. Многие из них являются ценными полезными ископаемыми, которые издавна использовались как в промышленности, так и при строительстве города.

Известняки. Известняки широко распространены в окрестностях столицы. Первые документальные данные о мячковских каменоломнях относятся к концу 15 в. Начало разработок «белого камня» относят к тому времени, когда в Москве начали строить здания из белого камня, т.е. в 14 веке. Старинные соборы

Московского Кремля построены из известняка, даже Кремлевская стена в древности тоже была белокаменная.

Разработки известняка велись недалеко от Подольска, Коломны, Бронниц, Щелкова. Известняки используются в производстве щебня, цемента, извести, употребляется в качестве бутового камня.



Рисунок 21 Карьер темных глин юрского периода

!Доломиты – разновидность известняков. Плотные доломиты используются в качестве строительного материала, они хорошо полируются и применяются для облицовки стен. Плотные доломиты используются как огнеупорный материал в цементном производстве, а также для удобрения почв, бедных кальцием и магнием. Встречаются близ Щелково, в Подольском, Коломенском, Богородском городских округах.



Рисунок 22 Доломит <http://petrographica.com/mineral/foto/79/192.html>

Гравий – обломки гранита и других твердых каменных пород. Встречается главным образом по берегам рек. Больше всего гравия добывается в Сергиево-Посадском, Дмитровском, Рузском районах. Гравий используется для производства бетона, железобетона и в дорожном строительстве.



Рисунок 23 Гравий

Песок. В повседневном быту, совершая экскурсии по окрестностям Москвы, далеко не всегда вспоминаешь о таком обычном геологическом образовании, как песок. Между тем, пески широко используются в хозяйстве. Чистые кварцевые пески употребляются в стекольной промышленности. Использование чистых кварцевых песков известно с 17 века в районе Звенигорода (первый стекольный завод). Известны месторождения стекольного песка в Клинском, Сергиево-Посадском, Истринском районах. Современная добыча ведется в Люберецком районе. Широко распространены на территории Подмосковья строительные пески, часто встречаются вместе со стекольными. Они разнообразны по своему составу и применяются для производства бетона, асфальта, силикатного кирпича и для дорожных работ.



Рисунок 24 Песок карьерный. Сергиев-Посад

Глины. Чрезвычайно широко распространены в Подмосковье и нужны для производства кирпича, черепицы, цемента и других строительных материалов. Вокруг Москвы найдено большое количество месторождений кирпичных глин. Кирпичные заводы расположены в Домодедове, Клину, Одинцово, Сергеевом Посаде и других городах. В Шатурском районе найдены огнеупорные глины, которые могут быть использованы для изготовления облицовочных плит. В восточной части области, в окрестностях Гжели залежали особые глины (в настоящее время месторождения их сильно истощены). Издавна эти огнеупорные глины использовались в гончарном деле, из этих глин местное население создавало различные изделия: посуду, игрушки, фигурки животных и птиц. Эти художественные изделия русского народного творчества известны с 16 века, как керамический гжельский промысел. Предполагают, что название Гжель пошло от того, что в этом селе обжигали глину «жечь глину» - жгель. Известны изделия Вербилковского завода близ Дмитрова, работающего на местных глинах.

Фосфориты – осадочная порода, содержащая фосфаты. Их размалывают и делают ценное удобрение для сельского хозяйства. Залежи фосфоритов открыты в Егорьевском, Воскресенском, Коломенском, Зарайском районах.

Торф. Занимает видное место среди полезных ископаемых области. Много торфа в северо-восточной и восточной частях Подмосквья (в бассейне реки Дубны, в Мещере). Здесь низкие заболоченные места. Торф используется в качестве топлива, сырья для химической промышленности, в качестве удобрения в сельском хозяйстве. На основе местных торфяных разработок была построена Шатурская тепловая электростанция. Сейчас основной вид топлива для Шатурской ТЭС – природный газ.

Минеральные воды. При бурении скважин установлено, что пласты известняков насыщены артезианскими водами, иногда богаты сильно минерализованными водами. Через скважину из водоносного горизонта с глубины более 300 м выкачивается минеральная вода. По химическому составу «Московская минеральная» похожа на «Ессентуки № 20». Глубже 500 м, ниже уровня океана расположены рассолы с большим содержанием минеральных солей. Они используются в лечебницах Подмосквья (Рузский район – санаторий «Дорохово», Щелковский район – санаторий «Монино» и др.). В Москве на улице Талалихина еще в 30-е годы была пробурена глубокая скважина на территории Центральной лечебницы.

▼ Запомни главное!

В геологических обнажениях Подмосквья можно видеть породы самого различного возраста. Древний кристаллический фундамент перекрыт осадочными породами. Большинство отложений, заполняющих Московскую котловину, ледникового происхождения. Следовательно, в далеком прошлом территория нашей области неоднократно заливалась водой. В четвертичный период территория Подмосквья испытывала влияние ледника. Моренные и водно-ледниковые отложения характерны для большей части Московской области. Морские отложения и морена (ледниковые отложения) обусловили распространение на территории области полезных ископаемых осадочного происхождения. Так образовались известняки, доломиты, гжельские глины, фосфориты кварцевые пески и песчаники. С мореной связано распространение гравийного материала.

Поверхность Подмосквья

Как угрюмый кошмар исполина
Поглотивши луга и леса,
Без конца протянулась равнина
И краями ушла в небеса.

(К. Бальмонт, 1898 г.)

Формы поверхности Подмосковья тесно связаны с геологическим строением. Действительно, междуречья обычно отличаются ровной поверхностью. Долины здесь слабо извилистые, с обрывистыми берегами. Таковы участки рек Москвы (выше Звенигорода), Пахры, Рузы, Протвы.

Сплошное распространение между реками Москвой и Клязьмой водоупорного слоя в породах вызывает сильное заболачивание местности. От Москвы до Звенигорода, по рекам Сходне, Истре замечено образование оползней.



Рисунок 25 Песчаные карьеры в Московской области



Рисунок 26 Добыча торфа в Московской области



Рисунок 27 Залежи известняка в Московской области

Огромную роль в создании современных форм рельефа Подмоскovie сыграло оледенение. Моренные наносы (образованные в результате ухода ледника) занимают обычно повышения рельефа, а песчаные отложения талых вод – пониженные части поверхности. Моренные гряды и холмы сохранились на Клинско-Дмитровской гряде. С углублением русел рек возникли овраги.

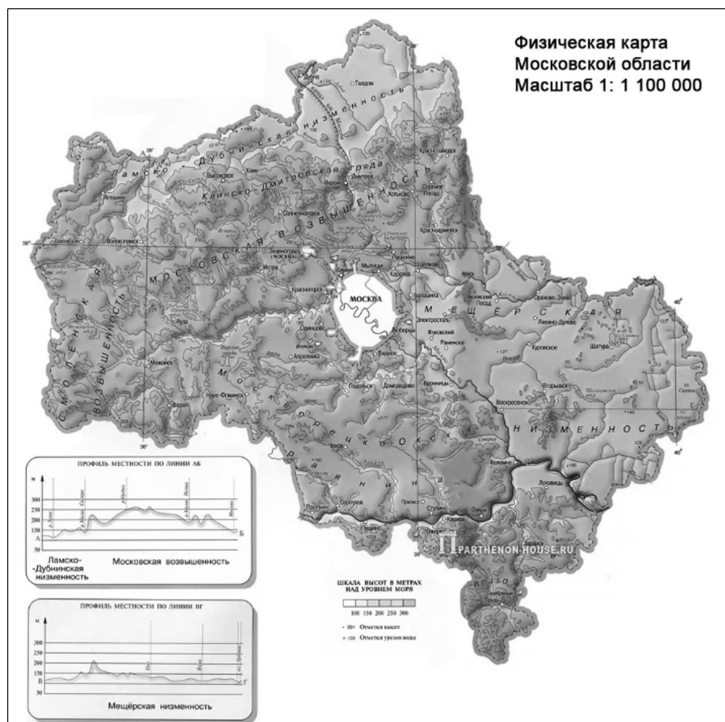


Рисунок 28. Физическая карта Московской области

Если кому-то из вас, ребята, приходилось ехать из Москвы на север, запад, юг или восток, вы, наверное, заметили из окна автобуса как изменяется поверхность. Если ехать из Москвы на север, в сторону, например, Сергиева Посада или Дмитрова, на юг, в сторону Серпухова или Пущино можно заметить разнообразные формы поверхности: равнины плоские и наклонные, холмы. Но эти наклонные равнины и холмы большей части Московской области лежат не выше 200 м над уровнем моря. В пределах окрестностей Москвы можно выделить несколько районов, которые отличаются своей поверхностью.

Клинско-Дмитровская гряда – самая высокая часть Московской области тянется из Смоленской области через Волоколамск, Клин, Сергиев Посад. Эта холмистая возвышенность существовала и в доледниковую эпоху. Ледник покрыл ее отложениями из глины с валунами. Глубокие речные долины расчленили

возвышенность на гряды и холмы, высота которых достигает в некоторых местах 300 м. С холмов и обрывов открываются замечательные пейзажи. На поверхности междуречий сильно распространены заболоченные низины и котловины. Повсюду глубокие овраги, по большим оврагам текут реки.

Верхне-Волжская низменность. Клиско-Дмитровская гряда к северу обрывается и переходит в плоскую, заболоченную Верхне-Волжскую низменность, сложенную в основном из песчано-глинистых ледниковых отложений. В Московскую область заходит только южная окраина Верхне-Волжской низменности. На западе этой низины возвышаются гряды, которые тянутся на 10-15 км.

Москворецко-Окская слегка волнистая равнина расположена к югу. В верховьях рек Пахры, Оки, Протвы эта равнина всхолмленная, сложена известняками. По берегам Пахры они выходят на поверхность. Дно реки также выстлано известняковыми породами, и на перекатах Пахра становится похожей на горную реку. По берегам Пахры встречаются оползни – это работа реки и подземных вод. Разрушение известняков текучими водами приводит к образованию карстовых воронок (близ Серпухова) и пещер (в Ленинском г.о.). Северная часть Москворецко-Окской равнины ярко выражается в рельефе. Если внимательно посмотреть на физическую карту Подмосковья, то к юго-западу от Москвы можно увидеть небольшое желтое пятно — это Теплостанская возвышенность. Она занимает правобережье реки Москвы. Теплостанская возвышенность в Москве вплотную подходит к Воробьевым горам. Ядро возвышенности складывается коренными породами, перекрытыми ледниковыми отложениями. Наибольшая высота возвышенности 254 м, а максимальное превышение ее над уровнем реки Москвы около 140 м. За исторический период возвышенность размывалась сначала потоками талых ледниковых вод, а затем водами атмосферных осадков. На востоке области расположена западная часть обширной Мещерской низменности, ограниченная с юга рекой Окой и простирающаяся по течению реки Москвы и среднему течению реки Клязьмы. Медленно текущие талые воды ледников принесли сюда много глины и песка. Рельеф низины исключительно

однообразный, равнинный; лишь местами среди болот слегка возвышаются плоские песчаные холмы и гряды.

В южную часть Московской области заходит северными склонами Среднерусская возвышенность. Это район Заочья. Он сильно рассечен руслами рек, оврагами.

Оползни широко распространены в долинах реки Москвы и ее притоков, там, где вскрываются плотные юрские глины, служащие водоупорным слоем. По смоченной поверхности этих глин происходит смещение лежащих выше пород. Можно наблюдать оползневый рельеф в окрестностях Коломенского, в районе Воробьевых гор, в Филях. Кроме долины реки Москвы, оползни сильно развиты и по долинам ее притоков.

Рельеф территории Москвы

Город холмов и оврагов,

Город зеленых садов,

Уличных пестрых зигзагов, Чистых и всяких прудов...

(Петр Вяземский 1868 г.)

Великий русский город зародился среди бескрайних дремучих лесов, на высоком мысу при слиянии двух рек – Москвы и Неглинной. В старину любили говорить, что город вырос «на семи холмах». Называли и сами холмы: «Первый холм есть Кремль и Китай-город; второй, обширнейший, включает в себя Мясницкую, Сretenку; третий холм – Тверская, простирающийся от Трубы до Пресни; четвертый – Три горы; пятый – Швивая горка; шестой – Лефортовская; наконец седьмой безымянный на правом берегу Москвы-реки вал, где Нескучное, коего продолжение составляют Воробьевы горы» – так описывались Московские холмы в 1865 году.



Рисунок 29 Московский Кремль на Боровицком холме

<https://7deti.ru/ekskursiya-na-semi-holmah/>

На самом же деле московские холмы являются возвышениями только по отношению к расчлняющим территорию Москвы долинам, а вообще же вся поверхность представляет собой равнину и поверхность надпойменной террасы реки Москвы. Все возвышенные участки рельефа на территории города представляют собой водоразделы между сложной системой рек – притоков реки Москвы. Различные формы рельефа территории Москвы можно рассматривать, лишь имея в виду древнюю сеть рек с их водоразделами. Начало городу было положено на крутом мысу (при впадении реки Неглинной в Москву), получившем название Боровицкий холм. Естественными рубежами вокруг города были долины

рек: на юге Москвы, на западе Неглинной, на востоке Яузы. Рост территории города шел на север, вглубь левобережья Москвы, между ее притоками Неглинной и Яузой. На севере близ Ростокина в Яузу впадает Лихоборка. Таким образом, почти со всех сторон город был окаймлен глубокими речными долинами и реками – для того времени очень удобными водными путями. Охват города с разных сторон долинами рек определил сильную изрезанность его территории. Кроме множества речек, ручьев, «черторыев» (оврагов), холмов и холмиков, на территории Москвы имелось много мелких озерков, болот и топей. На месте Театральной площади, например, было топкое болото с названием «Поганый брод», вдоль Моховой тянулись болота, след которых остался в названии улицы – Моховая (мох – типичное растение болот). Такое разнообразие поверхности территории города трудно охватить в целом из-за застройки. Многие его не замечают, ежедневно проходя по улицам города, проезжая в автобусах и тем более в поездах метро, не наблюдая специально за особенностями рельефа.

☀ Попробуем пересечь город в нескольких направлениях. Специально наблюдая за изменением рельефа, внимательно следя за подъемами и спусками, легко можно почувствовать все разнообразие его рельефа. Начнем свой путь с юга на север, с Воробьевых гор – с высокого правого берега реки Москвы. Крутой залесенный склон ведет к узкой пойме Москвы. На левом берегу мы пересекаем широкую пойму с едва заметным подъемом, направляясь на первую надпойменную террасу, и перед нами — высокий и крутой уступ третьей террасы, на которой возвышаются стены Новодевичьего монастыря. По улице Большой Пироговской мы постепенно поднимаемся на улицу Пречистенка и здесь пересекаем водораздел между рекой Москвой и ныне уже не существующим ее притоком – Черторыем. Затем, по пологому подъему на улицу Волхонку мы попадаем на водораздел Черторыя и низовьев реки Неглинной. Направляясь по улице Моховой или Манежной, мы пересекаем низменное дно долины Неглинной и, поднимаемся на Красную площадь, которая расположена на третьей надпойменной террасе реки Москвы. Никаких уступов, разделяющих прежнюю пойму Неглинной и эту третью террасу реки Москвы, в рельефе не сохранилось; подъем на Красную площадь

короток и довольно крут. Пройдя далее на Маросейку и Покровку, мы пересечем довольно ровный водораздел Неглинной и Яузы. Когда-то это была холмистая поверхность. Теперь здесь едва заметны пологие скаты и подъемы – ложбины ручьев и речек, стекавших в Яузу и расчленявших восточный склон равнины.

Аналогичные спуски и подъемы приходится преодолевать при пересечении города с запада на восток. Полный комплекс террас встретится на пути с севера на юг в западной части города, например, на пути от реки Москвы по улицам 1905 года, Беговой к Верхней Масловке.

Для ознакомления с рельефом водораздельных северных частей города пройдем маршрут от площади Революции к Рижскому вокзалу. Площадь Революции расположена в наиболее пониженной части долины реки Неглинной, где река широко разливалась по топким болотам. Едва выйдя на край третьей надпойменной террасы, в начале улицы Петровка, мы по Кузнецкому Мосту вновь спускаемся к Неглинной, протекающей здесь в трубе под Неглинной улицей. От Неглинной улицы по крутому подъему улицы Кузнецкий Мост в районе улицы Лубянка мы попадаем на высокий холмистый водораздел притоков Яузы и Неглинной. Весь дальнейший путь до Рижского вокзала по Сретенке, проспекту Мира проходит по вершине этого водораздела. Налево по пути мы увидим крутые спуски в долину Неглинной по Рождественскому бульвару и Садовому кольцу – к Трубной и Самотечной площадям, где из озер и прудов брала начало река Неглинная. Направо – в долину Яузы спуск более плавный. Здесь, среди болот, распластавшихся на месте Чистопрудного бульвара, были истоки скрытых сейчас под землю притоков Яузы – Рачки и Черногрязки. Склон долины Яузы весьма пологий и малозаметный; к бассейну реки Неглинной короткий скат от водораздела выражен резко. Особенно хорошо крутой склон можно наблюдать по улице Дурова.

За более чем 870 лет городского строительства человек во многом изменил первоначальный облик поверхности. Еще в 1863 году описание города начиналось следующими словами: «...из отечественных летописей и грамот, равно из названий самих урочищ обнаруживается, что естественное положение древней столицы

России представляло более разнообразия и резких противоположностей при переходах от высот и крутиц к низменностям и оврагам, суходолов в водах. Сколько отлоги берега Неглинной, столько берега реки Москвы и Яузы, особенно северо-восточные, возвышены и даже круты. Вообще холмы были выше, леса чаще, реки обильнее водою, болота многочисленнее. Время и руки человека изменили лицо древней столицы: где некогда ходил топор, коса, серп, там теперь плотное жилье или ровные площади, где плавали, там ездят, где были непроходимые места, непроходимые грязи и трясины, там теперь тянутся широкие мостовые».

Это описание свидетельствует о том, как неузнаваемо преобразился облик города за века его существования. Вместе с невиданным размахом преобразования столицы меняется и рельеф территории. Не булыжные мостовые, а асфальт покрыл «непересыхаемые грязи» на террасах реки Москвы. Где были когда-то моренные холмы, там расстилаются ровные площади. Где были поймы рек и броды, там сейчас высятся гранитные набережные, широкие мосты. Сгладились «крутицы», выровнялись западины. Неузнаваемо изменяется рельеф города и его окрестностей на многие километры за пределами современной городской черты.

▼ Запомни главное!

Современный рельеф Московской области возник в результате деятельности внутренних и внешних сил.

Под давлением внутренних сил поверхность Русской равнины испытывала неоднократные колебания. Она представляла собой то широкую гладь моря, то материк с его разнообразной растительностью и животным миром, то опять море. Таким образом, в Московской котловине чередовалось то море, то суша. Последнее поднятие Русской равнины произошло десятки миллионов лет назад, и с тех пор на ней господствует континентальный режим.

В основном рельеф Московской области сформировался в доледниковый период. Но ледник, который передвигался с Кольского полуострова, оказал на него очень сильное влияние. Обилие потоков ледниковых вод нагромодили в различных частях области груды песка и глины. На рельеф повлияли также

дождевые и снеговые потоки (водная эрозия). Деятельность человека внесла существенные изменения в рельеф.



Рисунок 30. Юг Подмосковья <http://ivanovagora.moseparh.ru/>

Практикум 3

► Проверь себя!

1. В чем особенность геологического строения Подмосковья?
2. Подумайте и постарайтесь объяснить, каково практическое значение знаний о геологическом строении и истории развития территории?
3. Назовите причины распространения на территории Московской области полезных ископаемых осадочного происхождения?
4. Какие полезные ископаемые встречаются в вашей местности? Дайте оценку рельефа Подмосковья.
5. Подумайте и расскажите, какие изменения рельефа Подмосковья произошли за историческое время, в том числе под влиянием хозяйственной деятельности человека?
6. Каково, по вашему мнению, влияние преобладающих форм рельефа на размеры и распределение используемых в хозяйстве земель Подмосковья?
7. Совершите путешествие по улицам Москвы, используя описания в

предложенном тексте. Проследите меняющиеся формы рельефа.

8. Совершите экскурсию по родному краю. Составьте описания рельефа территории, используя планы описаний в приложении пособия.

9. Проведите простейшие исследования и расскажите, как изменился ландшафт вашего края под влиянием хозяйственной деятельности человека.

10. Как природный облик прошлого отражается в географических названиях Москвы и Московской области?

§3.2 Климатические условия

Нужно учитывать то, что, хотя и наступила эра космических полетов, жить нам и нашим потомкам придется на земле, которую с ее природой надо беречь и любить (акад. А.Н. Несмеянов).

На климат Подмоскovie оказывают влияния в основном три фактора: поступление солнечной радиации, подстилающая поверхность и циркуляция атмосферы. Важное значение для климата имеет положение территории относительно океанов и морей. Наибольшее количество солнечного тепла поступает летом (50% годового количества). Циркуляция атмосферы и связанный с ней западный перенос воздуха с Атлантического океана увеличивают облачность и уменьшают приход солнечного тепла. Московская область находится в умеренном климатическом поясе, на значительном расстоянии (650 км) от ближайшего Балтийского моря. Однако территория нашей области оказывается под влиянием умеренных морских воздушных масс с Атлантики. Над Подмосковьем часто проносятся циклоны, иногда следующие один за другим.

Перемещение воздушных масс с севера (из далекой Арктики), с запада – из Атлантики, с юго-запада и юга Европы, из Азии и с востока (из Западной Сибири) в район Подмоскovie определяют характерные для нашего края типы погод. Атмосферная циркуляция изменчива, этим объясняются многие изменения в наступлении сезонов года, характере их протекания. Ранние и поздние весны, сухое и влажное лето, суровая и теплая зима – все это определяется сезонными особенностями атмосферной циркуляции в году. В целом же умеренно-континентальный климат Московской области характеризуется равномерным

чередованием времен года, довольно мягкой зимой с оттепелями и теплым влажным летом. Зима хотя и длится 4,5 месяца, но бывает не очень суровой. Средняя температура января $-10,5^{\circ}\text{C}$ (на севере от -11°C до -9°C на юге области), а в июле $+17,5^{\circ}\text{C}$ на севере области, до $+18,5^{\circ}\text{C}$ на юге. Эти показатели свидетельствуют о том, что изменение температуры на территории области невелики. В зимние месяцы температура воздуха возрастает с востока на запад на $0,5^{\circ}\text{C}$, летом увеличение наблюдается с северо-запада на юго-восток.

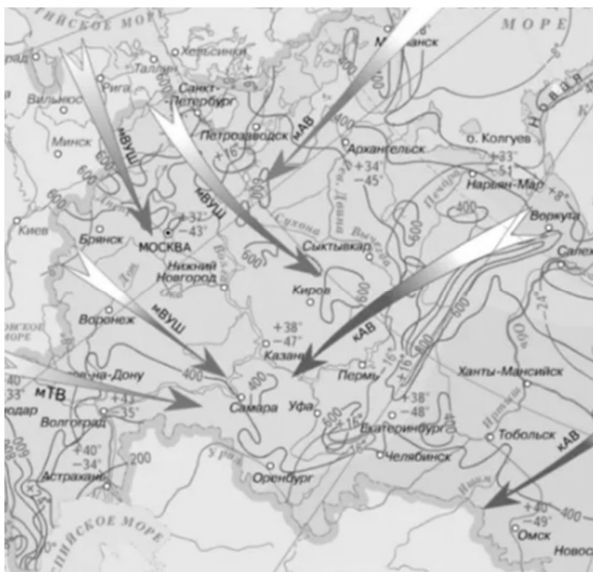


Рисунок 31 Направление движения воздушных масс на территории Восточно-Европейской равнины

<https://infourok.ru/prezentaciya-po-geografii-na-temu-vostochno-evropejskaya-ravnina-klass-4214982.html>

В отдельные годы зимой в Московской области бывает очень низкая температура. Например, в январе 1940г. в Москве было -40°C , в Звенигороде -49°C , в Клину -51°C . В 1956, 1963, 1972, 1997 годах температура зимой опускалась: в Москве до $-32...-35^{\circ}\text{C}$, в Солнечногорске до -41°C , в Клину, Истре – до -42°C , во Внуково -44°C . Самая низкая температура воздуха в нашей области была

зарегистрирована в Наро-Фоминске (-54°C). Часто при общем сильном похолодании в районе Наро-Фоминска и Волоколамска бывает холоднее, чем в Москве и других районах области. Это объясняется скоплением холодного воздуха в пониженных местах, в которых расположены эти города. Ниже всего Солнце над горизонтом бывает в день зимнего солнцестояния 22 декабря. Это самый короткий день в Москве - 7 часов 1 минута, и самая длинная ночь - 16 ч 59 мин.

Самые высокие температуры летом до $+37...+38^{\circ}\text{C}$ наблюдались в Москве, Коломне, Кашире, Зарайске. Выше всего Солнце поднимается над горизонтом в день летнего солнцестояния 22 июня. Это самый длинный день в Москве - 17 ч 33 мин. и самая короткая ночь - 6 ч 27 мин.

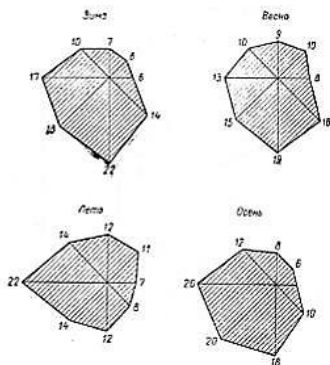


Рисунок 32 Сезонные розы ветров для Москвы (в % к общему количеству)

Среднее количество выпадающих осадков уменьшается с северо-запада (600 мм и более) на юго-восток (500 мм и менее). Направление ветра на территории области меняется мало. В течение года преобладают западные ветры. Редко в Москве наблюдаются бури и ураганы. Более резко колебания климата проявляется по годам: одни годы бывают холодными, другие теплыми; дождливыми или засушливыми. В среднем в области приходится до 186 дней в году с осадками, это в основном умеренные дожди, но нередко случаются сильные ливни.

Все элементы климата в природе проявляются в определенном ритме, который выражается в сезонных явлениях погоды. Для Московской области

типичны четыре времени года, имеющие различную продолжительность.

Сезонные изменения погоды в Подмосковье

Зима

Под голубыми небесами
Великолепными коврами,
Блестя на солнце, снег лежит,
Прозрачный лес один чернеет,
И ель сквозь иней зеленеет
И речка подо льдом блестит.

А.С. Пушкин

В зимний сезон, который длится в Подмосковье 151 сутки, количество солнечной радиации минимально. В середине октября выпадает первый снег. Ложится снег в среднем 23 ноября и держится до 8 апреля. Высота снежного покрова составляет 35 см, бывают годы, когда она доходит до 70 см. Это снежное покрывало хорошо предохраняет от морозов корни растений. Декабрь – первый зимний месяц. Самый холодный месяц в нашей местности - январь. Быстрая смена воздушных масс и прохождение атмосферных фронтов определяют резкие смены типов погоды. Для Московии довольно обычное явление, когда сильные морозы сменяются оттепелями. В некоторые годы наблюдаются такие сильные волны тепла, что снежный покров не образуется или сходит совсем. Так случалось в 1996, 2011, 2020гг., температура воздуха тогда поднималась выше 0 °С до +4...+5 °С, снежный покров был неустойчив, или его не было совсем. Описание такого типа погоды можно найти в стихах А.С. Пушкина:

В тот год осенняя погода
Стояла долго на дворе
Зимы ждала, ждала природа
Снег выпал только в январе...



Рисунок 33 Коломна в зимнее время года <http://fotokto.ru/id195121#>

Для зимнего сезона характерны метели. Они обычно бывают связаны с циклонами. Метели иногда бывают очень большой силы и с сильными снегопадами. Зимой по такому явлению, как «твердый налет» можно судить о наступлении теплой погоды. Иногда по утрам, выйдя на улицу можно заметить, что стены каменных зданий, колонны, металлические ограды заметно побелели. Оказывается, они покрыты плотным белым налетом, состоящим из мелких ледяных кристаллов.



Рисунок 34 Зима в Подмоскowie. Река Истра

<http://fotokto.ru/photo/view/1149440.html>

Вопросы

? Понаблюдайте за таким явлением природы!

Такой налет возникает при резкой смене погоды с приходом более теплых и влажных воздушных масс. Воздух, касаясь охлажденных предыдущими морозами предметов, осаждаёт на них свою влагу в виде ледяных кристаллов.

? Выясните самостоятельно по книгам, или спросите у учителя физики, как называется такое физическое явление.

Наиболее сильные морозы чаще всего наблюдаются в Подмоскowie в середине декабря и января, а также в начале февраля. Суровость зим объясняется перемещением холодного континентального воздуха из Сибирского антициклона.

? Вспомните, где и как он формируется, каковы его свойства.

Холодные зимы чаще всего бывают и многоснежными. Иногда при длительном антициклоне может быть очень холодно и мало снега. Такие антициклоны препятствуют проникновению циклонов с запада. Суровые зимы

тяжело отражаются на местной растительности. Гибнут не только садовые культуры, но и дикорастущие растения (клен, дуб, орешник).

Атмосферная циркуляция определяет облик зим. Если, например, первая половина зимы связана с интенсивной циклональной деятельностью, то вторая половина зимы часто находится под влиянием антициклонов. В результате первые месяцы зимы оказываются довольно теплыми и влажными, возможно и наоборот: первая половина зимы холодная, вторая теплая.

Примерно такой тип зимы наблюдался в Отечественную войну 1812-1813 гг. Сильные морозы установились в 20-х числах ноября, тогда уже разбитая французская армия и переправлялась через Березину. До этого времени наблюдались небольшие морозы, чередующиеся с оттепелями.

С вероятностью (примерно) одного раза в десять лет в Московии наблюдаются теплые зимы, обусловленные интенсивным переносом воздуха с запада и общим потеплением климата на Земле. Поступление теплых морских масс воздуха приводит к оттепелям, выпадению дождей, иногда даже наблюдаются грозы. В таких случаях снег может сойти совсем, на реках возникает сильный подъем воды и раннее вскрытие льда.

☀ В летописях немало указаний на теплые зимы в минувшие века:

1405 г. - «Тогда же была голая зима без снега, и лужи были на масляной неделе». 6 января 1696 года «растаяло и лужи были, капли, и была молния». Позже такие зимы также наблюдались (1848 г., 1995 г.)

Весна в Подмосковьѐ

Весна, весна! И все ей рады, Как в забытѣи каком стоишь

И слышишь свежий запах сада, И теплый запах талых крыш.

И. Бунин

Весна в Подмосковьѐ начинается (по средним многолетним данным) с конца марта. И продолжается до второй декады июня. Заметно увеличение поступления солнечной радиации. К весне низкое серое небо голубеет, снег покрывается ломкой корочкой, садится, подтаивает и сходит к 20 апреля. Сход снега обеспечивает прогревание почвы, сквозь комья пробивается трава, лес одевается в «зеленую

дымку».

Ранние весны обычно начинаются в Подмоскowie с первых чисел марта. Таяние снега идет медленно, часто бывают заморозки. Иногда бывают и дни без оттепели.



Рисунок 35 Весна в Подмоскowie

<http://fotokto.ru/photo/view/5544189.html>

Еще земли печален вид,
А воздух уж весною дышит,
И мертвый в поле стебель колышит,
И елей ветви шевелит.
Но сквозь радеющего сна
Весну слышала она...
И ей невольно улыбнулась

Ф.И. Тютчев

В мае, как правило, бывают заморозки, иногда со снегом. Такие весны обычно затяжные, с большой облачностью и осадками. Это определяется

воздействием арктических воздушных масс и часто с перемещением морского умеренного воздуха. Поздние весны в Подмоскowie бывают чаще, чем ранние. Начало их в основном во второй половине апреля. В это время могут наблюдаться и слабые оттепели с волнами холода и метелями. Так, например, случилось 13-14 апреля 1998 года, когда за 2-3 дня выпала почти месячная норма осадков, земля покрылась слоем снега до 40 см.

После таких волн холода может наступить резкое потепление: устанавливается теплая, солнечная, иногда с грозовыми дождями погода. Снег быстро тает, могут наблюдаться на реках паводки:

Бушует талая вода,
Шумит и глухо, и протяжно...

И. Бунин

Волны холода в мае сменяются теплой погодой. К 10 мая поет первый соловей, зацветает черемуха, сирень, на лугах дружно и густо поднимается трава.

Смотри, как роща зеленеет,
Палящим солнцем облита,
А в ней какою негой веет
От каждой ветки и листа
Ф.И. Тютчев.

Лето в Подмоскowie

Нетерпимо жарко,
Воздух так и дышит;
Как шумит трава густая,
Только ухо слышит
И. Суриков

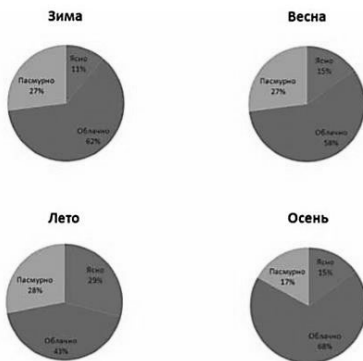


Рисунок 36 Облачность по сезонам в Московской области

Лето в Подмоскowie продолжается с середины июня до середины сентября. Количество солнечной энергии достигает максимума, поверхность земли прогревается. Июнь - первый месяц лета. Рано восходит Солнце, высоко поднимается в полдень и поздно вечером скрывается за горизонтом. Тепло. Яркими цветами пестреют луга, зреет земляника. Июль - самый теплый месяц, в самые теплые дни термометр поднимается выше 30°C в тени. По вечерам вода в реке «как парное молоко». Вспоминаются стихи А. Кольцова:

Высоко стоит

Солнце на небе

Горячо печет землю-матушку.

Август - последний месяц лета. Днем еще тепло и даже бывает жарко, но ночи становятся прохладными, ласточки улетают в жаркие страны. Бывают годы с холодным и сырым летом, частыми дождями, иногда с ливнями, температура воздуха понижается. Такое «осеннее» лето определяют циклоны, которые один за другим приходят с Атлантики и следуют с запада на восток. Реже наблюдается жаркое и сухое лето. Это, чаще всего определяется вторжением континентального тропического воздуха из южных районов или формированием антициклонов. Высокие температуры воздуха, малое количество осадков - все это характерно для погоды в жаркое и сухое лето. Такое лето наблюдалось в 1999, 2001, 2002, 2010 годах. Дневные температуры воздуха доходили до + 35°C и выше. Высокие температуры, засуха провоцировали лесные пожары, самовозгорание торфяников.

От таких пожаров пострадало огромное количество леса. Дым и смог от горения торфяников распространялся на многие километры в Московской области и Москве.



Рисунок 37 Лето. Волоколамск, Дубосеково, Иосифо-Волоцкий монастырь
<http://fotokto.ru/photo/view/5638281.html>

Некоторые летние сезоны отличаются интенсивными грозами. Прохождение фронтальных разделов между разными воздушными массами определяют возникновение гроз с ливнями, градом и вихревыми явлениями. Такие вихри иногда бывают огромной разрушительной силы. В ночь на 21 июня 1998 г. такой вихрь принес серьезные разрушения в Москве: были повреждены крыши домов, крыша Большого театра, повалено огромное количество деревьев (более 2000), перевернуты машины и металлические ограждения. От сильного порывистого ветра снесло покрытия с некоторых куполов храмов в Кремле, Новодевичьем монастыре.

☀ Разрушительные смерчи проносились над Москвой и в далекое от нас время. Так описывали очевидцы такие ураганы: «Буря страшна была, лес ломило и хоромы рвало», описывается в летописи 1460 г. В 1883 году «ливнем затоплена

часть Цветного бульвара, вся Неглинная улица, Кузнецкий мост до Петровки. Глубина воды достигала 70-80 см. Вода зашла во все подвалы и нижние этажи».

Осень в Подмосковье

Лес, словно терем расписной,
Зеленый, золотой, багряный
Веселой пестрою стеной
Стоит над светлою поляной.

И. Бунин

Все чаще замечает глаз осенние пряди в листве. В конце августа начинается листопад. Уходит бабье лето - золото листвы на фоне синего неба, первой сединой паутинки. Дождь спешит набрать свои годовые 600 мм. Лес чернеет, небо затягивается серой дымкой туч, на огородах торчат корешки от капусты. В середине октября мелькает первый снег. Короткими стали дни поздней осени. Ночи становятся длиннее и темнее. За целый год не бывает таких темных ночей, какие бывают в ноябре. Осень, осенний сезон длится с середины сентября до конца ноября. Количество солнечной радиации все меньше и меньше, земля все более охлаждается, что приводит к охлаждению прилегающих слоев воздуха. Создаются условия для возникновения туманов, которые в это время очень густые и интенсивные, что создает серьезные помехи движению автотранспорта. В первой половине осени для Москвы характерно наличие периодов сухой, малооблачной погоды – «бабье лето». Такие сезоны антициклональной погоды бывают чаще всего выражены в годы с дождливым, холодным летом.

Вопросы

? Сравните описание такого сезона с нынешней осенью. Подтверждается или нет в этом году такое положение о «бабьем лете»?

Объясните?

Более или менее длительные периоды такой погоды придают подмосковной природе колорит «золотой осени»:

Унылая пора.

Очей очарованье!

Приятна мне твоя печальная краса-
Люблю я пышное природы увяданье,
В багрец и в золото одетые леса...

А.С. Пушкин

Так, осенью 1999 года антициклональный тип погоды определял высокие температуры воздуха. До первой декады октября температура поднималась до 23-25 °С. Стояла сухая, ясная погода.



Рисунок 38 Осень. Река Пехорка

<https://welcome.mosreg.ru/top/osen-v-podmoskov-e-samye-krasivye-mesta-dla-progulok>

Тип сырой и холодной осени связан с развитием циклональной деятельности. Пасмурная погода с обложными осадками сменяется значительными похолоданиями при прохождении фронтов и циклонов.

Микроклимат большого города

И кой-где первый желтый лист

Крутятся слетает на дорогу....

Ф.И. Тютчев

Большие города с развитой сетью улиц, площадей, одетых в камень и асфальт, застроенных зданиями различной высоты и объема, а также насыщенный пылью и дымом воздух, оказывают заметное влияние на местные климатические

условия. Это, прежде всего, сказывается на количестве солнечной радиации, попадающей на территорию большого города. Городская мгла способствует поглощению значительной части прямой солнечной радиации, особенно зимой и в центральной части города. В условиях городской, сильно запыленной атмосферы теряется ультрафиолетовая радиация. Ультрафиолетовые лучи оказывают важное действие на организм человека. Под их действием гибнут многие болезнетворные микроорганизмы. Дезинфицирующее, оздоравливающее действие солнечных лучей прекрасно отражено в итальянской пословице: «Куда редко заглядывает Солнце, туда часто заходит врач». Характер и состояние подстилающей поверхности в городе влияет на количество тепловой энергии, концентрирующейся у ее поверхности. В Москве, по средним годовым данным, на 1,5°C теплее по сравнению с загородными местностями Подмосковья. Наибольшая разность в температуре наблюдается зимой, так как в городе меньшее отражение тепловой радиации. Меньше снега (а снег зимой отражает основную долю солнечной радиации), большая его загрязненность меньше отражают тепловую энергию. Загрязненный воздух содержит пыль, дым, грязь, образует над городом огромное облако - смог. Оно то и предохраняет город от сильного охлаждения и создает утепляющий эффект. Летом дополнительный разогрев воздуха происходит от раскаленных зданий и асфальта. Так, летом температура воздуха в центре города на 3-4 °C выше, чем в пригородах. Температура выше 0 °C держится в Москве более 200 дней.



Рисунок 39. Лето в Москве <https://news.myseldon.com/ru/news/index/212100280>

Зима в столице неустойчива: сильные морозы могут сменяться быстрым потеплением, оттепелями. Преобладают пасмурные дни. Летом воздух сильно прогревается, устанавливается жаркая погода. Давление в городе несколько ниже, чем в пригороде. Более теплый воздух города поднимается, на смену ему снизу притекает более холодный воздух с окраин, возникают «стоковые течения воздуха». Влияние пониженного атмосферного давления в городе особо заметно в антициклональную погоду. Мощные восходящие токи воздуха над городом весной и летом приводят к образованию над ним кучево-дождевых облаков, что определяет выпадение осадков. Зимой в Москве выпадает больше осадков, чем за её пределами. Городская застройка и планировка влияют на скорость ветра. В Москве среднегодовая скорость ветра ниже, чем в Подмоскowie. В наиболее застроенных районах города температура выше, чем на площадях, широких улицах, садах и парках. Широкая улица холоднее зимой, но если узкая улица застроена высотными домами, она холоднее, чем широкая, на 4-6 °С.

В целом умеренно-континентальный климат Москвы по температурным показателям соответствует климату территорий, расположенных примерно на 300 км южнее столицы.

▼ Запомни главное!

Климат Московской области умеренно-континентальный. Климатические

условия Подмосквья зависят, главным образом, от географического положения и циркуляции атмосферы. Поступление солнечной энергии зависит от широты места, характера подстилающей поверхности. Изменение величины солнечной радиации определяет общий сезонный облик типов погод: летний и зимний, весенний и осенний. Западный перенос воздуха из Атлантики определяет циклональный тип погод. Значительная удаленность Подмосквья от больших водных пространств определяет континентальность климата. В Московской области зима продолжительна и холодна, лето умеренно теплое. Максимум осадков бывает летом. Предельные значения температуры воздуха и суммы осадков достигают довольно больших величин, особенно в зимние месяцы для температуры и в летние месяцы для осадков. Для различных территорий Московской области эти показатели также отличаются. Огромный город Москва с его застройкой, многочисленными отопительными системами, транспортом оказывают существенное влияние на местный климат, создавая определенные микроклиматические условия большого города, «остров тепла» во всем Подмосквье. В современных условиях на климат города и Подмосквья в целом существенное влияние оказывает экологическая обстановка.

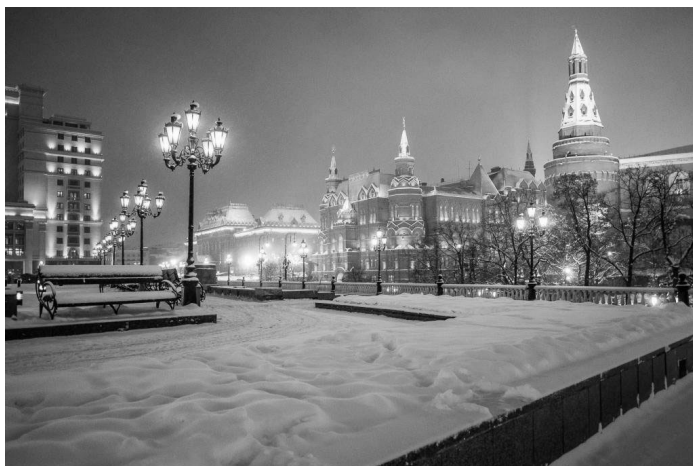


Рисунок 40 Зима в Москве <https://fotostrana.ru/public/post/233977/1879459359/>

Практикум 4

► Проверь себя!

1. Назови особенности климата Подмосковья? Какими причинами они обусловлены?

2. Какую роль в формировании климата играет близость большого города? Чем обусловлен особый микроклимат Москвы?

3. Определите, в каких пунктах Подмосковья наблюдаются самые высокие, самые низкие температуры? Объясните эти закономерности.

4. В предложенных в тексте стихах выделите наиболее характерные особенности сезонов года Подмосковья.

5. Подберите самостоятельно из художественной литературы и поэзии описания климатических условий и сезонов года, характерных для территории Подмосковья.

6. Опишите климат и сезоны года своего населенного пункта. Отличаются ли они от средних наблюдений по Московской области? Объясните причины различий. Проведите наблюдения за изменениями типов погод. Планы описания и признаки погод можно найти в приложении пособия.

§3.3 Водные ресурсы Подмосковья

Без воды нет жизни, нет ничего на земле. О, как велика сила и мощь воды в природе!

Запомните, ... что это самый важный минерал на Земле!

Академик А. Ферсман

Густая сеть рек и озер покрывает Московскую область. Протекая по полям и лесам, по возвышенностям и низинам, реки придают нашему Подмосковью живописный вид. На территории Московской области протекает около 2000 рек и речек, около половины из них впадают в Москва-реку, третья часть – в Клязьму и верхнюю Волгу, оставшиеся – в Оку. Все реки относятся к бассейну реки Волги, которая верхним течением омывает северную часть Московской области. Реки Подмосковья имеют спокойное течение, хорошо разработанные речные долины и поймы, надпойменные террасы. Основным источником питания рек – атмосферные

осадки. Разливы их совпадают с весенним таянием снега, а также с осадками. Ледяной покров держится 140-150 дней. Самые крупные реки Подмосковья несут свои воды за сотни километров, большинство же подмосковных рек неширокие и короткие, их можно за день пройти от истока до устья и в любом месте легко перепрыгнуть. Такие малые реки (длиной до 80 км) имеют небольшие территории водосбора, малый запас подземных вод и малые узкие поймы высотой до 50 см. В настоящее время под действием хозяйственной деятельности человека, снижения залесенности из-за вырубок, распашки склонов под садовые и огородные участки многие малые реки исчезают. Но нельзя забывать, что от сохранения малых рек и ручьев зависит полноводность и жизнь больших рек.

Самая большая река Московской области – Ока. Она протекает в пределах Подмосковья только на протяжении 176 км, заходя в нашу область на юге. Ока – это живая история, древняя и самая современная. Не сказать, что эта река очень широка и глубока, нет, но есть в ней что-то особенное. «Ока – самая русская из всех рек» – замечал писатель М.М. Пришвин. В пределах Московской области Ока имеет высокие правые берега, во многих местах на поверхность выходят известняки. Широкая долина реки (4 км в районе Серпухова) занята лугами и полями.

Берега Оки живописны. Река прекрасна в любое время года, она бывает нежной, спокойной, бурной, грозной. Летом, когда водная гладь сверкает ослепительным серебром, река своим легким дыханием смягчает зной. К осени река свинцовеет. Хмуро и холодно бежит её вода. Зимой она спит, едва дышит сквозь проруби. Весной играет, разливается, крутит и бурлит. Весной она приносит на пойму ил, обогащая почвы минеральными веществами. Насытившись илом, пойма давала обильные урожаи трав. Когда-то вдоль Оки, по заливным лугам, перегоняли из астраханских степей в Москву конские табуны. Ниже впадения Москвы-реки (за Коломной), где начинается среднее течение Оки, по левому берегу расположена Мещерская низменность. Русло реки становится очень извилистым. Река имеет много притоков. В пределах Московской области в Оку впадают Протва, Нара, Лопасня, Кашира, Москва-река, Осетр.



Рисунок 41 Территория Московской области, где протекает река Ока
https://yandex.ru/maps/225/russia/geo/reka_oka/138458851/?ll=39.061606%2C54.806616&z=9

Протва - левый приток Оки длиной 286 км берет начало в болотах Можайского района. Протекает по холмистой местности, поросшей лесами. Берега Протвы обрывистые, имеются выходы известняков. В долине реки много ключей. В Оку Протва впадает в Серпуховском районе у села Дакино.

Нара - левый приток Оки, длина 173 км, исток находится южнее поселка Тучково (Рузский район). Протекает по лесистой местности, русло реки извилисто. У устья расположен Серпухов.

Лопасня – левый приток Оки длиной 106 км начинается у деревни Богоявленка в Новой Москве. Река течет по территории лиственных лесов. Её долина то сужается, то расширяется. Река принимает много лесных ручьев с холодной родниковой водой. Выше города Каширы впадает в Оку.

Москва-река

Пусть не велика наша речка и проста,
 Но без неё не было бы и большой Москвы.

М.М. Пришвин

История, культурно-хозяйственный быт Московского края тесно связаны с

рекой Москвой и её многочисленными притоками. И не величиной славна наша Москва-река. Она дала начало великому городу - Москве!

☀ В древней летописи записано: «...на месте том вскоре сделати деревян град... прозва его званием реки Москва град» По свидетельству Тверского летописного свода в 1156 году «князь великий Юрий Володимерич заложил град Москву на устье ниже Неглинной, выше реки Яуза», т.е. окружил свой москворецкий двор деревянными стенами - «городом». Это поселение стали называть «Москва-град». Городок был невелик и занимал лишь юго-западную часть современного Кремля.

В книге 17 века, поясняющей карту земли Российской, написано: «А Москва-река вытекла из болота за Можайском, верст тридцать и больше» около деревни Старково Можайского района, в березово-сосновом лесу есть небольшое болото, которое называют Московской лужей.

Около деревни Старково Можайского района в березово-сосновом лесу из болота (Московская лужа) вытекает речушка Коноплянка, которая после болота расширяется и на 12-м километре впадает в озеро Михалевское. По выходе из озера водный поток получает название Москвы-реки. У истоков, где бьют студёные подземные родники, река очень мелкая, в шаг шириной, она пробивается сквозь кустарники и осоку.



Рисунок 42 Москва-река. Часовня у истока

<https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=25300594>

Москва-река - это 502 км очень извилистого пути от верховья до впадения в Оку в Коломне. В связи с извилистостью течения, река попеременно подмывает то правый, то левый берег. Этим объясняется постоянная смена высоты берегов на отдельных участках. Долина реки имеет большие размеры, ряд хорошо выраженных террас - современной и несколько древних. Блуждая в широкой

долине, река до недавнего времени, не раз прорывала узкие участки между двумя соседними излучинами, спрямляя свое русло и изменяя направление течения. Это можно установить путем сопоставления карт. При сравнении карт 19 века с контурами русла реки в настоящее время установлено, что большой прорыв реки произошел в Москве в районе Перервы.

Давным-давно во время половодья, нёсшая многоводные весенние воды, река прорвала русло и проложила новое. С того самого половодья за этой местностью утвердилось название «Перерва».

В целом течение реки спокойное, только весной бывает высокое, но непродолжительное половодье. Летом река мелеет, но уровень воды повышается во время летних и осенних дождей. Примерно с 19 ноября начинается ледостав, который продолжается 123 дня. В конце марта - начале апреля Москва-река вскрывается ото льда.

Серебряной лентой пересекает река столицу на протяжении 80 км. Москва-река в черте города от 110 до 250 метров ширины. Глубина реки на участке Карамышевской плотины равна 3-4 метра, а около бывшего завода ЗИЛ благодаря подпору Перервинской плотины достигает 6-8 метров. Скорости течения Москва-реки низкие (0,1-0,3 метров в секунду), что способствует выпадению на дно реки частиц песка, глины и ила, посторонних предметов, загрязняющих её. Основная масса наносов поступает от притоков Москвы-реки (Яузы, Сетуни, Неглинной) и системы ливневой канализации, охватившей большую часть города. В черте города река образует большие петли: Дорогомиловскую, Лужниковскую, Москворецкую. Раньше низкие берега Москвы-реки представляли собой обширные болота. Торфяные болота были расположены, например, на юго-восточной окраине города. О наличии болот в этом районе свидетельствует название селения, а теперь современного микрорайона Нагатино («на гати» - на болоте). В настоящее время берега Москвы-реки одеты в гранит и ограничены красивыми широкими набережными. Такой река стала с весны 1937 года, когда был сооружен канал имени Москвы, соединивший её с верхней Волгой, и превративший Москву в порт 5 морей.



Рисунок 43. Схема канала им. Москвы

☀ Когда плывешь по реке, прорезающей весь город, Москва предстает перед тобой великолепной панорамой, раскрывая свою историю. Вот Кунцево. Когда-то это было подмосковное село, затем центр одного из районов Московской области, сейчас – один из красивейших микрорайонов Москвы. Фили. Историческое место, где теперь нелегко отыскать в Филях избу Кутузова! Она затерялась среди многоэтажных жилых домов. Крутой берег Москвы-реки. Отсюда открывается великолепный вид на город. Вот и музей, где 1 сентября 1812 года фельдмаршал Кутузов созвал Военный Совет, решивший участь Москвы и всей России. «С потерей Москвы Я сберегу армию и приготовлю неприятелю неизбежную гибель ...», можно прочесть слова Кутузова на стендах музея. А разве можно не побывать на Поклонной горе? На самой высокой ее точке сооружен памятник Победы в Великой Отечественной войне. С Поклонной горы можно увидеть Москву во всей её широте. А вот песчаные берега Серебряного бора, здесь виднеются пляжи, растут сосны. А вот Краснопресненская набережная, высотная гостиница «Украина». У Лужников через Москву-реку перекинут огромный

метромост, по которому мчатся поезда, уходя в подземный тоннель. Вот и Воробьевы горы. Они знамениты не скалистыми вершинами и поднебесной высотой. Словно гордая вершина, продолжает эти горы здание Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова.

Когда взойдешь на Воробьевы горы,

Захватывает дух от гордой высоты.



Рисунок 44. Вид с Воробьевых гор



Рисунок 45. Метромост через Москву-реку

Отсюда в ясную погоду отлично видна Москва. Вьется лентой Москва-река с её ажурными мостами, гранитными набережными, видны Кремлевские стены, сверкают на Солнце купола древних и восстановленных соборов (Храм Христа

Спасителя). На противоположном берегу – Лужники. Когда-то здесь был пустырь, в настоящее время стадион и спортивный комплекс.

И снова впереди возникают мосты - старинные и новые, чугунные и каменные. Центральный парк культуры и отдыха с древним Нескучным садом, далее Кремль. Отсюда, с высокого Боровицкого холма начиналась Москва:

«Здесь быть граду моему Москве! – провозгласил Юрий Долгорукий в 12 веке». Далее вниз по реке – Южный речной порт. Широко разлилась Москва-река, образуя Южную гавань. Сюда по каналу и по Москве-реке прибывают волжские суда. Почти на 7 метров поднимается плотина Перервинского гидроузла. За Перервой расположено Коломенское, здесь было старинное село, основанное еще в 13 веке жителями Коломны, бежавшими сюда после того, как хан Батый дотла сжег их город. Позднее это село превратилось в летнюю резиденцию царей. В настоящее время – здесь музей под открытым небом.

Притоки Москвы-реки

Руза – самый длинный приток (154 км) начинается в болотистом лесу Шаховского района. Река извилистая почти на всем протяжении, течет по территории занятой лесом. Берега реки очень живописны. Здесь много санаториев и баз отдыха.

Яуза - левый и наиболее крупный приток Москвы-реки в черте города. Своё начало берет из торфяных болот Лосиноостровского лесничества вблизи реки Клязьмы. Длина Яузы – 34 км, впадает в Москву-реку возле Устьинского моста. В 9-10 веках Яуза имела важное транспортное значение и составила часть великого торгового пути от Балтики на Волгу. При устье Яузы ранее существовала пристань, имелись крупные склады. Здесь происходила перегрузка товаров с больших судов на малые и наоборот. Мелкие суда по Яузе доходили до Мытищ, далее они волоком перетаскивались на реку Клязьму, по которой достигали Оки, что сокращало путь на несколько сот километров.

В 12 веке Яуза потеряла свое значение как часть великого торгового пути, но устье её долго продолжало быть бойким торговым местом. Оживление в жизнь Яузы внес Петр I: в 17 веке он на Яузе создал флотилию и построил фабрику по

выделке парусов. В прошлом бассейн реки Яузы являлся одним из самых красивых и здоровых окраин столицы. В 19 веке Яуза превратилась в загрязненную сточную канаву. Жители Москвы не без основания стали называть Яузу «общемосковской свалкой».

Неглинная в настоящее время река заключена в трубу. Огибая с запада Кремлевский холм, вместе с Москва-рекой она когда-то делала Кремль неприступной крепостью. В древности Неглинная имела большое оборонительное значение. В 1508 году водой из Неглинной был заполнен ров вдоль Кремлевской стены и Красной площади. Тогда Неглинная была полноводной рекой, на ней были сделаны высокие плотины. Через русло Неглинной был перекинут Кузнецкий мост, от которого и сохранилось название улицы. В 1820-1823 гг. река Неглинная заключена в трубу, и над нею разбит Александровский сад. Длина реки Неглинной – 7,5 км, вытекала она из болота за Марьиной рощей, которое теперь засыпано.

Клязьма - вторая по длине река Московской области. Её протяженность в области - 228 км. Клязьма берет начало в болотах на Клинско-Дмитровской гряде. В древности она играла важную роль, как кратчайший водный путь к Волге и на восток. В верхней части Клязьма - небольшая река, типичная равнинная. Она отличается низким уровнем и незначительным расходом воды. Резкий подъем воды наблюдается только во время весеннего половодья. На границе с Владимирской областью ширина реки достигает 100 м. Клязьма судоходна в своем нижнем течении на протяжении 124 км от устья.

Озера Подмосковья

Есть глухие лесные озера,
Где такая стоит тишина,
Что до них добегают не скоро
Предзакатного ветра волна
Вс. Рождественский

Немало озер в Подмосковье. Больше всего их в северных и западных районах. Около 350 озер имеют глубину от 2,5 до 10 метров. Озера здесь ледникового происхождения и расположены в основном на Клинско-Дмитровской

гряде (Тростенское, Нерское, Круглое, Долгое). Более обширные, но неглубокие озера расположены на востоке в Мещерской низине (Черное, Святое, Дубовое, Великое, Карасево). Все эти озера водно-ледникового происхождения, многие из них зарастают и превращаются в торфяные болота. Много озер встречается в поймах Оки и Москвы-реки. Это запрудные и остаточные (старицы) озера, образовавшиеся в результате перемещения русла рек. Все они небольшого размера.

Сенежское озеро - одно из самых водоемов Подмосковья, расположено близ города Солнечногорска. Озеро вытянуто с северо-запада на юго-восток на 4,5 км, ширина его 3 км. Берега озера сильно изрезаны, имеют много заливов. Длина береговой линии 16 км. Озеро неглубокое: средняя глубина 2-3 метра, наибольшая – до 5,5 метров. Холмистые окрестности озера очень живописны.

Озеро Глубокое находится на западе Подмосковья, среди заболоченных лесов Рузского района. Наибольшая глубина его – 38 метров. Она вполне оправдывает его название, для Подмосковья озеро действительно глубокое. Озеро сточное, из него вытекает речка Малая Истра, впадающая в Москву-реку. На территории Москвы озера и пруды занимали раньше значительные площади. Кроме небольших естественных озер, на городской территории было много прудов, созданных путем запруды русел рек: например, пруды по рекам Пресне и Неглинной, Красный пруд и Чистый пруд. Некоторые пруды являются частью ландшафтных памятников: пруды в Воронцовском парке, на территории Ботанического сада, парка им. Горького.

Канал имени Москвы

Все хорошо в природе, но вода - красота всей природы.

С. Аксаков

Канал им. Москвы - уникальное гидротехническое сооружение. Уникальное и по техническому уровню, и по числу одновременно решаемых задач. Это и обеспечение столицы водой, и соединение Москвы глубоководным судоходным путем с Волгой, и выработка электроэнергии, и создание зон отдыха на берегах живописных водохранилищ. Строительство канала велось с 1933 по 1937 гг. Канал им. Москвы – чудо инженерной и архитектурной мысли того времени, плод труда

тысяч людей. Канал соединяет рек Волгу и Москву-реку, начинается вблизи города Дубны на правом берегу Волги и заканчивается в Москве. Общая протяженность канала 128 км, ширина на всем протяжении – 83 м. Трасса канала пересекает Клинско-Дмитровскую гряду. В мае 1937 года в погожий весенний день на Ивановской плотине (близ Дубны) опустили механические щиты. Тогда впервые была остановлена Волга. Впервые пошла она вспять, разлилась Московским морем (так называют Ивановское водохранилище). С той поры уже более 65 лет волжские воды несут суда по каналу им. Москвы, текут по магистралям московского водопровода, плещутся у стен Кремля.

Канал им. Москвы – это первый в стране не самотечный, а как говорят специалисты, электромашинный канал. Мощные насосные станции почти на 40 метров подняли волжскую воду. Вода заполнила долины небольших прежде рек и образовала Учинское, Пестовское, Клязьминское, Химкинское и другие водохранилища. Отсюда вода самотёком идет к Москве – 2,5 млрд кубометров ежегодно. Плотина Химкинского водохранилища – самая большая на канале им. Москвы. Высота её 34 метра, ширина по основанию – 200, по гребню – 12 метров. Она удерживает сотни миллионов кубометров воды, поднятой на водораздел Волги и Москва-реки до отметки 162 метра над уровнем моря. Для сравнения: уровень Москва-реки у Кремля – 120 метров, а самая высокая точка Кремлевского холма имеет высоту 155 метров над уровнем моря.

С сооружением канала было создано судоходное водное кольцо: Москва-река - Ока – Волга - канал им. Москвы - Москва-река. По нему в Москву приходят большие волжские суда через систему шлюзов. Все процессы на гидроузлах автоматизированы. Сначала поднимается сегментный затвор шлюза и корабль входит в камеру. Далее закрываются двухстворчатые ворота нижнего бьефа и вода бурно бежит в камеру, поднимая судно. Пассажирское сообщение по каналу осуществляется в основном в туристических и экскурсионных целях. Однако, канал по-прежнему сохраняет значение для грузовых перевозок. Основное же назначение канала - питать волжской водой водопроводную сеть города и обмелевшую к середине 19 века Москву-реку.

Как напоить город водой
Отобедав сытной пищей,
Град Москва, водою нищий,
Знойной жаждой был томим.
Боги сжалились над ним.
Над долиной, где Мытищи,
Смеркла неба синева.
Вдруг – удар громовой тучи
Грянул в дол, и ключ кипучий
Покатился: пей, Москва!

Н.М. Языков, 1830 г.

В течение многих веков чистые и прозрачные воды Москвы-реки и её притоков были практически единственным источником водоснабжения. Вместе с ростом города увеличивалось количество бытовых и промышленных отходов. Это привело к загрязнению грунтовых вод. Уже в конце 18 века колодезная вода стала непригодной для питья.

Первые попытки соорудить в Москве водопровод относятся к 14 веку. От Москвы-реки к колодцу-тайнику в Кремле были проложены сверлёные дубовые стволы, по которым вода поступала для защитников крепости. В 1485 г. тайники-водопроводы устраивались в кремлевских башнях. Вода из этих водопроводов подавалась в Кремль по подземным галереям, выложенным кирпичом. В 1632-1634 гг. был построен новый кремлевский водопровод. Вода по самотёчной галерее подавалась в подвал Водовзводной башни Кремля, а оттуда с помощью специальных сооружений поступала в кремлевские дворцы и хозяйственные здания. Позднее водопровод был также сооружен в Коломенском дворце и селе Измайлове.

Почти каждая дворянская семья имела свой собственный колодец, беднота же пользовалась водой из Москва-реки и её притоков, хорошей питьевой водой. Во второй половине 18 века правительство было озабочено снабжением Москвы. Первые водосборы были устроены в 1779 году. По приказу Екатерины II были

начаты изыскания для строительства Московского водопровода. В верховьях Яузы, в районе села Большие Мытищи, было найдено несколько мощных ключей (родников). Вода источников имела хорошие вкусовые качества, а сами источники были расположены выше территории Москвы, поэтому вода могла идти в город самотеком. Водосборы представляли собой простые ключевые бассейны, без каких-либо насосных установок. Вода самотёком направлялась по кирпичной галерее. Водопровод был открыт в 1809 году, имел общую длину 23,5 км и сопровождался многочисленными переходами через реки, овраги. Водопровод такой конструкции был несовершенным: через трещины в галерее чистая ключевая вода смешивалась с дождевыми и талыми водами и в Москву поступала частично загрязненной. В 1826 году в районе села Алексеевское была устроена насосная станция, направляющая воду в большой чугунный бак Сухаревской башни, оттуда она поступала в пять водоразборных фонтанов. Москвичи забирали воду из фонтанов ведрами, водовозы в бочках развозили воду по всему городу. На протяжении 50 лет Мытищинский водопровод много раз реконструировался. Новый Мытищинский водопровод вступил в строй в 1892 году, давая в сутки 44 тыс. кубометров воды.

И сегодня в Москве на пересечении проспекта Мира с рекой Яузой, немного в стороне (недалеко от ВДНХ) можно видеть мост, опирающийся на высокие арки. Это Ростокинский акведук. Он был частью первого Московского водопровода, по которому вода передавалась на правый берег Яузы. Акведук сложен из белого камня, высота его 15 метров, длина 356 метров. Ростокинский акведук до сих пор изображен на гербе города Мытищи, как символ того, что Мытищи снабжали Москву питьевой водой.

Мытищинская вода из ключей славилась отменным вкусом. Недаром художник В. Перов назвал свою знаменитую картину «Чаепитие в Мытищах».

Развитие города Москвы остро поставило вопрос о дальнейшем расширении водоснабжения. Шли годы, Москва продолжала страдать от недостатка воды и антисанитарии. Воды не хватало даже на бытовые нужды. Владельцы предприятий сооружали собственные водопроводы и забирали воду из Яузы и Москвы-реки,

прудов и артезианских скважин. Поскольку в подземные воды в большом количестве поступали сточные воды, качество такой воды было низкое. И тогда для обеспечения города водой было решено использовать москворецкую воду. Место для будущей водопроводной станции выбрали около села Рублёво, расположенного выше города, так как уже тогда речная вода в пределах Москвы была сильно загрязнена. Чистоту воды на Рублёвской водопроводной станции обеспечивали очистные сооружения. Для очистки воды применяли хлорирование. Москворецкий водопровод, открытый в 1904 году, стал центром водоснабжения Москвы.

Система водоснабжение современной Москвы – одна из самых совершенных и крупнейших в мире. Мощность работающих насосов превосходит мощность Волховской гидроэлектростанции, длина трубопроводов равна расстоянию от Москвы до Хабаровска. В системе водоснабжения много сложных технологических процессов. Современное водоснабжение стало возможным благодаря строительству канала им. Москвы. Мощные насосные станции подняли на 40 метров волжскую воду и образовали водохранилища. Для Клязьминского, Икшинского, Пяловского, Пестовского, Учинского водохранилищ и канала установлена зона санитарной охраны. Учинское водохранилище – источник водоснабжения Москвы. Оно отделено земляными плотинами от судоходной части канала, проходящей через Пестовское и Пяловское водохранилища. В Учинское водохранилище вода поступает через донные водоспуски. Восточная, Акуловская часть Учинского водохранилища является спокойной. Она находится близ города Пушкино. Вспомните стихи В.В. Маяковского: «Пригорок Пушкино горбил Акуловой горою». Вокруг водохранилища установлена зона санитарной охраны, в которой нет населенных пунктов, промышленных предприятий, запрещен выпуск сточных вод. Одновременно с каналом им. Москвы и водохранилищами были сооружены водопроводный канал длиной 28 км и Восточная водопроводная станция. Водопроводный канал для подачи волжской воды в Москву проложен под открытым небом. И лишь там, где канал пересекает шоссе, железные дороги и населенные пункты, вода течет по огромным железобетонным трубам под землей. В конце канала вода попадает на Восточную водопроводную станцию (построена в

1937 году). Здесь введена в строй первая очередь крупнейшей в мире озонаторной установки. Она способна очищать в сутки 1200 тысяч кубометров воды). В 1952 году заработала Северная водопроводная станция, использующая воду из Учинского и Клязьминского водохранилищ. В западной части, для увеличения мощности Рублевской и питания Западной водопроводных станций, было решено построить в верховьях Москвы-реки систему водохранилищ: Истринское, Можайское, Рузское.

▼Запомни главное!

Московскую область покрывает густая сеть рек и речек. Все они относятся к бассейну реки Волги, которая верхним течением омывает северную часть Подмосковья. Течение рек спокойное, так как они прокладывают свой путь по равнине. Питаются реки за счет атмосферных осадков и грунтовых вод.

На территории Подмосковья протекают крупные реки: Ока, Москва-река, Клязьма. После постройки канала им. Москвы, волжская вода наполнила Москва-реку и водохранилища, а жители Москвы и Подмосковья получили питьевую воду. Канал им. Москвы - уникальное гидротехническое сооружение, выполняющее несколько функций: обеспечение водой всего региона, соединение Москвы глубоководным судоходным путем с Волгой, выработка электроэнергии, создание зон отдыха на берегах живописных водохранилищ. Москва-река, канал, водохранилища входят в сложную систему водоснабжения города и области. Московский водопровод - один из крупнейших в мире.

Практикум 5

►Проверь себя!

1. Дайте оценку внутренним водам; сформулируйте меры по рациональному использованию водных ресурсов области.
2. Как используются воды рек, озер, грунтовые воды в вашем районе?
3. Каковы проблемы малых рек Подмосковья? Ответ раскройте на конкретных примерах.
4. Исследуйте речку своего края. Каково ее экологическое состояние?
5. Как защитить воды вашей местности от загрязнения и истощения?

- Докажите, что все они направлены на бережное отношение к воде.

8. Найдите стихи, посвященные рекам и озерам Московской области и своего края.

9. Совершите воображаемое с использованием книг, карт, пособий, или настоящее вместе с учителем и классом, путешествие по самой большой реке своего района.

10. Какие памятные места на её берегах вы могли бы посетить?

11. Составьте маршрут путешествия и дайте его описание.



Рисунок 46 Схема водоснабжения Москвы

§3.4 Почвы, растительность, животный мир

Почвы

Почвы - зеркало ландшафта

В.В. Докучаев

Образование почв зависит от сочетания таких факторов, как состав и свойства растительного покрова, животного мира, климатических условий, рельефа, деятельности человека и длительности периода почвообразования. Почва определяет растительный покров и сама зависит от него. Не только рельеф нашей области, но и почвенный слой является наследием ледниковой эпохи, зависит от ледниковых отложений, среди которых наиболее распространены глинистые и суглинистые. После таяния ледника покрытая рыхлыми глинами и песками поверхность оделась в густые непроходимые леса. Отмершие части деревьев, кустарников, мхов под густым покровом леса разлагались, образуя

органические кислоты, растворимые в воде. Они легко вымываются, а вместе с ними из почвы уносятся и полезные для растений вещества. В верхнем слое подзолистой почвы не накапливается ни перегноя, ни растворимых солей, поэтому он беден питательными веществами, органические кислоты, которые образуются при разложении древесных остатков, делают почву кислой. Все это вызывает неблагоприятные условия для развития и роста культурных растений.



Рисунок 47 Дерново-подзолистые почвы

Дерново-подзолистые почвы имеет большая часть Московской области. Травянистые растения смешанных лесов растут достаточно густо и своими корнями образуют прочную дернину. Отмирающие и перегнивающие части её обогащают верхний слой почвы темным перегноем, содержащим питательные вещества. Поэтому почвы здесь имеют сверху дерновый перегной буровато-серого цвета, а под ним подзолистый горизонт вымывания.

Подзолистые почвы Московской области составляют основу всего земельного фонда. Почти все пригородные хозяйства, леса и парки расположены на подзолистых почвах. Их состояние зависит от правильного использования и разумного преобразования природных качеств подзолистых почв.

Серые лесные почвы значительно меньше распространены, в основном располагаясь на юго-востоке области. По строению и свойствам они имеют много общего с дерново-подзолистыми почвами. Основные признаки серых почв сформировались так же под влиянием лесной растительности. Эти почвы менее

подзолистые. На юго-востоке Московской области климатические условия отличаются меньшей влажностью и более теплым летним периодом. Главные признаки серых лесных почв: гумусовый горизонт их серого цвета, несколько более мощный по сравнению с дерново-подзолистыми почвами, постепенно переходит в подзолистый горизонт. Подзолистый горизонт не белесый, а светло-сероватый, слегка окрашен гумусом. Серые лесные почвы распространены в междуречье рек Пахры и Оки. Основная часть территории, покрытая этими почвами, занята пашнями.

Черноземные почвы встречаются на крайнем юге Московской области (Серебряно-Прудский район). Эти почвы сильно оподзолены, но все же являются самыми плодородными почвами в Подмоскovie, сильно распаханы.

По долинам рек развиваются аллювиальные почвы. Они отличаются богатым содержанием минеральных веществ. Образование их связано с речными (аллювиальными отложениями), богатыми кальцием, фосфором, микроорганизмами, органическими веществами. Все это создает благоприятные условия для развития культурных растений, поэтому эти почвы с давних пор используются под выращивание культурных растений.

Болотные почвы приурочены к определенным природным районам Московской области: на крайнем севере и востоке области. В них ярко выражены торфяной горизонт. Это объясняется тем, что болота образовались здесь путем заболачивания озерных котловин. Под болотами в области занято 5% территории. Они расположены на севере, северо-западе, юго-востоке (Мещера).

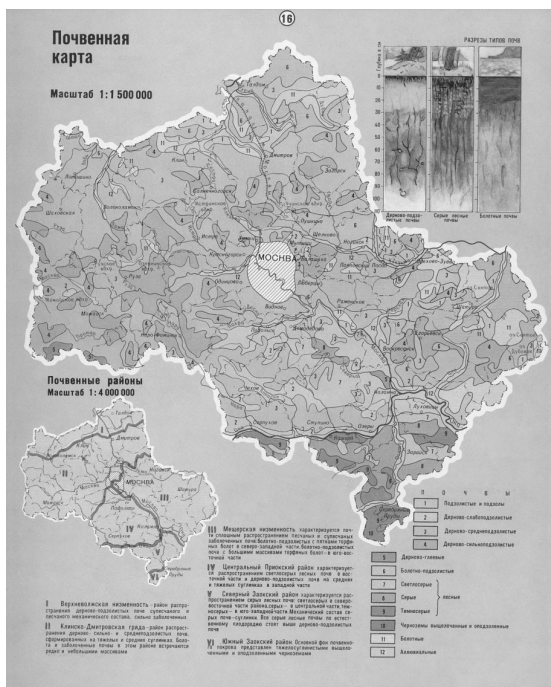


Рисунок 48 Почвенная карта Московской области (с территорией Москвы)

Растительный покров

По пням больших деревьев, очевидно, что вся местность была очень лесистой (Из записок о Московских делах 16 века.)

В Москве и её окрестностях в настоящее время едва ли найдется клочок земли, где растительность сохранила свой первичный облик. Всюду сказывается влияние хозяйственной деятельности человека. Но на территории Подмоскovie много веков назад росли густые леса, чередовавшиеся топкими болотами.

☀ Можно обратиться к роману А.К. Толстого «Князь Серебряный», где дается например, такое описание: «... в окрестностях Москвы,... верст тридцать от Слободы, среди дремучего леса, было топкое и непроходимое болото, которое народ назвал Поганою Лужей... Даже среди белого дня болото имело вид мрачной таинственности. Большие деревья, лишённые снизу ветвей, поднимались из воды, мутной и черной. Отражаясь в ней, как в туманном зеркале, они принимали чудный

вид уродливых людей и небывалых животных. Не слышно было вблизи болота человеческого голоса. Стаи диких уток прилетали иногда плескаться на его поверхности. В камыше раздавался жалобный крик водяной курочки. Черный ворон, пролетая над вершинами могучих деревьев, и зловещее карканье его повторялось отголосками. Но когда солнце опускалось за вершины, когда над болотом подымался прозрачный пар, прежние звуки заменялись новыми. Начиналось однообразное кваканье лягушек, сперва тихое и отрывистое, потом громкое, слитым хором [7].

Многие названия в городе Москве и Подмоскowie напоминают, что на территории в прошлом были леса и болота. В 1330 году на территории Кремля был построен храм Спаса на Бору. Само название свидетельствовало о том, что в то время здесь еще были остатки бора. На это же, по-видимому, указывает названия находящихся у юго-западного входа в Кремль Боровицких ворот. Елоховская площадь и Ольховская улица (елоха - ольха, растет на болоте) указывают на болота, встречающиеся на территории нынешнего города. Первоначально и стены города были сосновые, причем в летописях указывается, что лес рубили на месте. В 1339 году Иван Калита обнес Кремль дубовыми стенами. Остатки дубовых бревен были найдены при строительстве Большого Кремлевского Дворца.

Растительность в Подмоскowie стала появляться после того, как растаял ледник. Дремучие, густые хвойные леса покрывали территорию и до времени возникновения Москвы. Однако, растительный покров Подмоскovia в течение длительного времени сильно изменен человеком, сократилось количество лесных массивов, изменился характер лесов.

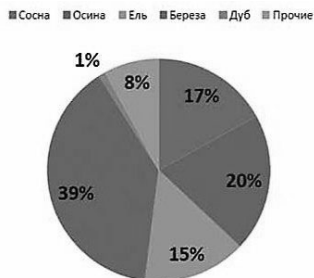


Рисунок 49 Состав пород лесов Московской области

Подмосковье относится к зоне смешанных лесов, но состав их неоднороден. Основными лесообразующими породами являются сосна и ель, широколиственные и мелколиственные породы (береза, осина) встречаются в виде примеси (табл. 3).

Породный состав лесов Подмосковья

Таблица 4

Породы деревьев в лесах Московской области
сосна
ель
береза
осина
дуб
прочие

Самая северная часть области (Верхне-Волжская низменность) входит в зону еловых лесов. Здесь много болот. Кроме ели по долине реки Дубна растет ольха, береза, а на сухих местах и песчаных почвах - сосна. Местами по долинам рек Яхромы и Дубны растет дуб. В таких лесах много и мелколиственных пород (березы, осины). В подлеске встречается можжевельник, ива, крушина.

Ель более теневыносливая, чем сосна, имеет поверхностную корневую систему и для своего произрастания требует питательных и увлажненных почв.

Сосна же менее прихотлива, своими стержневыми корнями глубоко проникает в почву, достигает глубинных почвенных горизонтов и поэтому может

расти на очень бедных и сухих песчаных почвах. При совместном обитании этих двух пород, еловый подрост может произрастать на менее освещенной территории, не встречая конкуренции со стороны корней сосны, уходящих вглубь, ель разрастается, а сосна под темным пологом ели не находит нужных условий и гибнет. Поэтому там, где почвенные условия благоприятны для ели, она легко вытесняет сосну. Человек же содействовал этому, с большей охотой вырубая сосну, как более ценную породу. В результате вытеснения сосны елью, места с более питательными и увлажненными глинистыми почвами повсюду заняты ельниками.

Плохо и мрачно в еловом лесу. Под ногами мох и лишайник. На сухих местах большие заросли вереска. Летом здесь растут черника, брусника, грибы. Вокруг елей растет кислица с изящными вырезными листочками. Сказочными кажутся еловые леса, когда каждое дерево украшено искристым снегом.



Рисунок 50 Еловый лес в Подмоскowie

https://guz.ru/about_the_university/news/1074/

Сосновые боры – светлые и сухие, встречаются во многих местах Подмоскowie: на севере, вдоль Москвы-реки и к западу от столицы по течению рек Нары, Протвы, Оки, по берегам малых рек, и на юго-востоке области. Недалеко от Балашихи, у Щелковского шоссе, сохранились участки знаменитой Алексеевской

рощи - старейший лесной участок Подмосковья. Здесь растут сосны-великаны, которым по 250-300 лет. В лесу расположены озера - живописные, напоминающие по своей форме следы огромного медведя. Они так и называются – Медвежьи озера.



Рисунок 51 Сосновый бор https://guz.ru/about_the_university/news/1074/

Чем дальше к югу, тем чаще к хвойным деревьям примешиваются лиственные. Это смешанные леса. Они светлые, солнечные, между деревьями растут кустарники: рябина, бузина, орешник. Смешанные леса занимают весь пологий склон Клинско-Дмитровской гряды и Москворецко-Окскую равнину. В западной части Клинско-Дмитровской Возвышенности сохранилось еще много ельников, в восточной же части преобладают леса, состоящие из широколиственных пород: липы, клена, дуба. Дуб - краса лесов. Вещества, выделяемые листьями дуба (фитонциды), убивают вредные микроорганизмы, поэтому в дубовом лесу, в парке, где много дубов, воздух чист, там легко дышится.

☀ В 18 веке в связи с увеличением рубки древесины правительство ввело строгие запреты на рубку лесов. Так, указ Петра I гласил: «... за дуб, буде кто хотя одно дерево срубит также и за многую заповедных лесов посечку, учинена будет смертная казнь».

Долговечности и устойчивости дуба способствует глубокая и разветвленная корневая система. Центральный корень дуба уходит вглубь земли на 6-7 метров, а у

некоторых дубов корень может достигать длины 18-20 метров и более. В таких местах долговечность дуба обеспечивается на много лет. Дубы живут иногда по несколько сотен лет. До наших дней сохранились некоторые дубовые парки, отдельные деревья. Они взяты под охрану. Например, в Москве сохранился Петровско-Разумовский дубовый парк.

Нет сомнений, что дубравы подходили раньше к самой Москве и склоны Воробьевых гор являются последними остатками широколиственного леса.

По мере того, как человек осваивал леса Подмосковья, типичная для данной территории растительность постепенно исчезала. Если хвойный лес уничтожался пожаром и порубкой, возникают условия для заселения этих мест деревом с быстрым ростом. Такими породами в наших лесах являются береза и осина. Быстро захватывая все пространство благодаря способности размножаться порослью и обилием семян, береза приобретает в лесу господство. Это продолжается до тех пор, пока не начинается старение и изреживание березового леса, под пологом которого опять-таки первой появляется теневыносливая ель. Поэтому все березняки Подмосковья - явление вторичное и исторически временное.

В южной части области, где раньше были густые дубово-липовые леса (дубравы) сейчас сохранились лишь островки березо-дубового леса. На юго-востоке между Москвой-рекой, Клязьмой и Окой простираются удивительно красивые леса подмосковной Мещеры. Это один из наиболее лесистых районов области. Здесь на песчаных грядках растут сосновые боры, чередующиеся с болотами. В виде примеси в этих лесах встречается дуб, береза, рябина. Земля покрыта почти сплошным ковром мхов, а травы и кустарнички черники и брусники образуют среди них небольшие пятна.

На месте исчезнувших лесов на водоразделах рек возникают луга. Таковы многочисленные поляны в лесах Подмосковья. На существование в прошлом у самого города больших полян, окруженных лесом, указывают названия улиц, например, улица Полянка в Москве. В настоящее время луговая растительность сохранилась в лесах Подмосковья на лесных полянах. Сухие леса на возвышенных участках образуются на вырубках и гарях. В первые годы здесь разрастается иван-

чай с яркими малиновыми соцветиями. Затем появляются злаковые растения. Низменные луга более влажные, почва их богаче и растительный покров разнообразнее.

Современные леса Московской области практически не имеют промышленного значения. Они выполняют водоохранную, почвозащитную, оздоровительную функции. Леса вокруг рек, озер играют важную роль в регулировании водного режима. Они оказывают влияние на накопление снега, замедляют его таяние, что способствует переходу большей части поверхностных вод в грунтовые. Уменьшение поверхностного стока сокращает процесс смыва почв. Леса это - место отдыха населения, здесь размещаются дома отдыха, дачи. С целью сохранения и восстановления лесов необходимо создавать новые лесные массивы, внедрять в лесонасаждения клен, липу, дуб, черемуху, рябину, создавать места организованного массового отдыха.



Рисунок 52 Дубовая роща в районе Подольска http://www.strannik-sergey.ru/2012/3/2012-08-02-Dybrovicy/2012-08-028-Dybrovicy.html?utm_referrer=mirtesen.ru

Лес – наше богатство! Берегите лес!!!

Лес - богатство и красота природы. Недаром многие наши писатели посвятили лесу свои произведения: С. Аксаков, И. Тургенев, Л. Леонов, К. Паустовский, М. Пришвин. Как однообразны картины природы без леса! Ранней

весной «еще прозрачные леса как будто пухом зеленеют». Но вот лес покрылся густой листвой и тогда по лесу «идет-гудет зеленый шум». А осенью леса стоят «в багрец и золото одетые». Зимой среди заснувшей унылой природы инеем и хлопьями снега леса производят чарующее впечатление. Вспоминаются слова Ф.М. Достоевского: «И ничего в жизни я так не любил, как лес с его грибами и дикими ягодами, с его ежиками и белками, с его столь любимым мною сырым запахом прелых листьев». А как лес разговаривает!!

☀ Создавая свои произведения, П.И. Чайковский умел слушать и слышать природу. В Подмоскovie, в окрестностях Клина П.И. Чайковский нашел для себя, то что любил более всего и к чему стремился всей душой: «простую, милую сердцу природу среднерусской равнины с ее задумчивой далью, полями, тихими зорями и привычной волнующей сменой времен года». Петр Ильич больше всего любил приход весны. Он писал в письмах, из Майданова Клинского уезда: «Ну вот и впрямь над Клином потянуло весной... Никогда еще не упивался прелестью прихода весны, которая у нас и в самом деле прекрасна и радостна».



Рисунок 53 Грибы в Подмоскovie <https://photocentra.ru/work/607979>



Рисунок 54 Лесные ягоды <http://fotokto.ru/photo/view/3139539.html>

Красоту природы Подмосковья в разные времена года выразил П.И. Чайковский в своем музыкальном альбоме «Времена года».

Обращаясь к наследию композитора, можно узнать, что П.И. Чайковский писал стихи. В письме своему брату Модесту Ильичу он сообщает: «В первый раз в жизни мне удалось написать стихи, глубоко прочувственные... Я работал над ними с таким удовольствием, как и над музыкой». Стихотворение «Ландыш» было напечатано в 1894 году в журнале «Русский вестник». Скромные цветы Подмосковья вдохновляли композитора на создание проникновенной музыки: «Вальс цветов» из балета «Щелкунчик», пьеса «Подснежник». Распустившаяся сирень вдохновила П.И. Чайковского на создание редкого по красоте балета «Спящая красавица».



Рисунок 55. Памятник П.И. Чайковскому. Музей-заповедник П.И.Чайковского <https://tchaikovsky.house/>



Рисунок 56. Основная усадьба. Музей-заповедник П.И.Чайковского <https://tchaikovsky.house/>

Лес и музыка

У каждого дерева свой шелест, свой голос, своя песня, своя музыка. Она рождается от того, что ветер рассекает воздух, и зависит от размера и формы

листьев, от густоты листвы. Ветер то усиливается, то затихает, а деревья «поют» то громче, то тише. Но об этом нельзя говорить, не слушая музыку Чайковского «Сентиментальный вальс», 4-я симфония.

Надо только внимательно слушать звуки деревьев. Ведь они, наверно, как-то «говорят», «переговариваются» меж собой, как люди, радуясь и печалься. Понятно, это особенный их язык. Только сердце смутно угадывает в нем радость или тоску, спокойствие или тревогу. Если бы люди научились слушать и понимать звуки и голоса деревьев, то, наверно, они больше их оберегали, чаще ходили бы по лесным дорожкам, наслаждаясь великой музыкой.

Совершая прогулки в лесу, Чайковский в шорохе листьев улавливал нежные мелодии. Его «Осенняя песня» из цикла «Времена года» - песня леса, теряющего последние листья. Приуроченная композитором к октябрю, она тиха, протяжна, меланхолична и почти лучиста в своей музыкальности.

Голос лиственных деревьев удивительно похож на шум горной речки с ее журчанием, далеким звоном чуть слышных колокольчиков и множеством других звуков, слитых в общий хор. Они совсем не шумят даже на сильном ветру, а только слабо шелестят. Дубу надо ветер посильней, чтобы он заговорил. Да и тогда его жесткая листва только глухо зашуршит. Зубчатые, прочные листья дуба долго «шепчут» ветру, чтобы он от них отстал, шепчут настойчиво, убедительно. А когда «заговорит», то величаво, басовито. «Голос» у него глухой и серьезный, как у старика, с хрипотцой.

«Песня» берез высокая по тону. Береза шумит нежно, мелодично, ласково, плещет на ветру низким «женским голосом». Самый радостный у нее голос, когда она распускает свежие нежно-зеленые, еще сморщенные от чрезмерной молодости листки. Лепет трепещущих и сверкающих на солнце листьев еще слаб, но весел и ласков, как беззаботный детский смех. Летом в ветвях березы ветер посвистывает веселее, чем в других деревьях. А перед осенью, когда листья становятся жестче, а ветер храбрее и шире, все от березы услышишь: и предчувствие надвигающейся осени, и лесные летучие песни, и гаснущие птичьи голоса, сладостное ощущение полета, которое охватывает на ветру березовые ветви. Клен мягко «шепчет»,

задумчиво шелестит своими лапчатыми листьями, будто трогает струну чуткого старинного украинского щипкового музыкального инструмента - кобзы... Но самая нежная и душевная «песня» у молодых листьев липы. Шумит она распевно, широко, будто наплыв речных волн на береговой песок.

Нет более «разговорчивого» дерева в лесу, чем осина. Она улавливает чутко дыхание даже самого легкого ветерка. Длинный, тонкий черешок листа ее в верхней половине сильно сплюснут, и потому широкий плоский лист раскачивается от малейшего дуновения ветра то вправо, то влево. Осина шумит так, как будто недовольна и торопливо жалуется. Бывает так, что весь лес стоит неподвижно, воздух кажется совсем застывшим, и на осине все листочки вздрагивают и качаются. И голос их напоминает плач травы под стальной косой. Осенний ветер в голых тонких ветвях осины взвизгивает и пронзительно скрипит. Осина первая непогоду чувствует. И уж как залепечет листва, так и знай - к непогоде. А ольха не часто попадает на ветер - невысок ее рост, а уж если попадет, скучна ее «песня», как и ее листья, такие обычные и невзрачные.

Хвойные шумят тягуче, как-то задумчиво, с едва заметным присвистом. Сосны не любят тесноты, на просторе их длинные хвои шумят разноголосом. Когда налетит ветер, запоет каждая сосна нежно, весело, плавно, тихо, как будто даже шепотом. Иной раз песня похожа на мягкий, свистящий шелест рассекающих воздух птичьих крыльев. А иногда шум ветра в соснах бывает глухой, слитный, напоминает неумолчный гул бегущей по речным камням воды. В бору тогда возникает особенно радостное и светлое чувство, и чем сильнее шум, тем радостнее. Особенно в ясный день. Даже в безветренный знойный день, когда в бору все сонно молчит, старые сосны неизменно поют свою песню. На ходу ее почти не услышишь, надо лечь и посмотреть вверх. Тогда она вполне слышна, и тогда видно, кто ее поет. Закроешь глаза – и покажется тебе, что ты не в лесу, а на море, и не ветер гуляет в вершинах, а качаются, пенятся, догоняют друг друга морские волны. Другое дело зимой, когда бывают метели. Сосны стонут от стужи и боли, их голоса сливаются в тяжелое надрывное завывание.

В ельнике ветру тесно - нет разгона, ни свиста, ни воя из него не получается.

Елка не любит говорить. Перед маленьким, ласковым ветерком она молчит: ему не за что зацепиться в ее остроконечной вершине, точно пальцем показывающей в небо. Нужен сильный порыв, почти вихрь, чтобы родился в мохнатых лапах елки монотонный напев.

Животный мир

Над Москвой-рекой, на круче,

Где стоит наш Кремль теперь,

Был когда-то бор дремучий,

А в бору водился зверь.

Много было в чаще бора

И медведей, и волков

Много уток на озерах,

На болотах – куликов.

Коршун вился над лугами

И лосиною порой

Зверь с могучими рогами

Выходил на водопой.

Н. Кончаловская.

Несколько сот лет назад, когда на территории Подмосковья росли дремучие леса, зверей и птиц было много. С изменением первоначального облика растительности изменился и животный мир. Характерная черта животного мира зоны смешанных лесов - наличие видов животных, отличных по происхождению и времени появления на территории. Так, до сих пор в Московской области встречается выхухоль – вид широко распространенный в Европе в древнее время и сейчас редко встречающийся.

С севера пришли сюда более молодые виды животных и птиц, свойственные еловым лесам – это заяц-беляк, полевки, глухарь, снегирь и другие. Среди охотничьих животных, которых добывали в лесах Подмосковья, были бобры, лоси, медведи. Многие виды, обычные для того времени, сейчас очень редки (куница) или полностью уничтожены (олень). Хорошие охотничьи угодья и много дичи в

окрестностях Москвы – привлекали внимание царей и высокопоставленных князей. Охота представляла любимое развлечение многих из них. Места охоты строго охранялись. Это были близлежащие подмосковные леса: окрестности Измайлова, Сокольники (само название говорит об охоте здесь с соколами). Погонно-Лосиный остров (название лесного массива до сих пор напоминает о «гоньбе» или преследовании лосей).



Рисунок 57 Европейский лось

<https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=21190961>



Рисунок 58 Пятнистый олень в Приокско-террасном заповеднике

<https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=38813994>



Рисунок 59 Кaban. Национальный парк «Лосиный остров»

https://losinyiostrov.ru/tourism_and_recreation/excursions/ekskursiya_po_losinoy_biostantsii/

В результате вырубки лесов, осушения болот, роста городов и интенсивной хозяйственной деятельностью человека на территории Подмоскoвья изменился и животный мир. Исчезли многие виды зверей, птиц, сократилось их количество. В настоящее время на территории Подмоскoвья обитает 50 видов млекопитающих, гнездится, зимует и бывает пролетом около 300 видов птиц. Пресмыкающихся и земноводных около 18 видов. Больше всего встречается видов насекомых.

Каждому типу растительности соответствуют свои виды животных. Животные избирают места, наиболее удобные для их существования. Среди крупных животных выделяется лось. Лоси живут и в лесопарках города Москвы. В лесах северо-запада области водятся косули (дикая коза). Волки и лисицы в течение многих веков были многочисленны в лесах Подмоскoвья. Иногда случалось настоящее нашествие этих животных.

☀ В известиях 1603 года можно было прочесть: «В январе слышали круг Москвы страшный вой волков, которые бродили по окрестностям и так выли, как будто их было целое войско. Лисиц можно было поймать даже в городе».

В настоящее время в Подмоскoвье волки почти полностью истреблены, но все же они заходят иногда из соседних областей. В лесных чащах лисы живут до сих пор. В течение столетий обычным хищником Подмоскoвья был медведь, но к середине 20 века оказался в числе полностью истребленных. Но старая Московия была настоящим медвежьим царством.

☀ Старая летопись 1525 года говорит, что «медведи голодные, оставив лес, рыскали по деревням и врывались в дома». В 1631 году в селах Рубцово, Тайнинском (современные Мытищи) «царь тешился медвежьей потехой».

В больших вековых лесах, к востоку от железной дороги (Ярославское направление) у Пушкино, Софрино, медведи водились и в начале 20 века. Последнее упоминание о медведях в области относится к 1944 году, когда близ границы с Ярославской областью заходил медведь, но на зиму не остался.

Живут в лесах Подмосковья белки, куница, лесная норка, горностай, хорек, ласка. С Дальнего Востока был завезен в леса Подмосковья ценный зверек – енотовидная собака.

На мелких реках, притоках Оки, живут бобры и ондатры. Ондатра - американская мускусная крыса. Этих животных специально никто не выпускал в леса Подмосковья. Вероятнее всего, их расселение началось с нескольких особей, бежавших из вольер выставки и звероводных ферм еще в 30-х годах 20 века. Повсеместно в области встречается крот, еж, заяц.

В Подмосковье на зиму остается 55 видов птиц, кроме прилетевших на зиму с дальнего севера. В смешанных лесах живут крупные птицы – глухарь, в березняках – тетерев. Среди зимующих птиц – синицы, пищухи, дятлы. Грачи, жаворонки, скворцы – перелетные птицы. Постоянными обитателями сел, городов Подмосковья являются воробьи, галки, сороки. Весной и летом наши леса оглашаются несмолкающим и щебетом птиц, вернувшихся с юга к своим гнездовьям. «В наших чащах и рощах столько всяких пернатых – просто диву даешься» (А. Яшин). В водоемах Московской области насчитывается до 50 видов различных рыб: судак, щука, карась, лещ, пескарь, окунь и другие.

▼ Запомни главное!

На территории Подмосковья преобладают дерново-подзолистые почвы. На них произрастают леса. Московская область входит в зону смешанных лесов, на северо-западе преобладают еловые леса. С юго-запада на северо-восток через центр области широкой полосой протянулись смешанные леса, состоящие из елово-широколиственных пород. К юго-востоку преобладают широколиственные и

сосновые леса с пространством обширных болот. На месте исчезнувших лесов, на высоких водоразделах рек, возникают луга. По мере освоения лесов человеком, типичная для нашей территории растительность постепенно исчезала. На их месте произрастают вторичные леса, состоящие из мелколиственных пород: березы, осины. Обширные площади Подмоскovie заняты под территории городов, огороды и дачные участки. Южная часть Подмоскovie безлесна, с островками степной растительности. Растительный и животный мир Подмоскovie разнообразен, требует охранных мероприятий.

Леса Московской области выполняют водоохранную, почвозащитную, рекреационную функции. С целью сохранения лесов и их обитателей. создаются охранные зоны.

Практикум 6

Проверь себя!

1. Какие почвы распространены в вашей местности?
2. Предложите способы рационального использования почв в области и вашем крае. Как можно улучшить плодородие почв?
3. Какие растения Подмоскovie и вашего края являются лекарственными?
4. Для каких целей они используются?
5. Составьте «Красную книгу» растений и животных Подмоскovie, встречающихся в вашем крае.
6. Вспомните, какие природные ресурсы есть на территории Московской области? Для систематизации и обобщения знаний заполните таблицу:

Природные ресурсы Московской области

Природные ресурсы	Места их основного расположения	Использование в народном хозяйстве области, страны
минеральные: полезные ископаемые		
водные:		
биологические		
рекреационные (для отдыха) (вода, воздух, лес)		

§3.5 Природные районы Подмосковья

Не то, что мните вы, природа

На слепок, не бездушный лик -

В ней есть душа, в ней есть свобода.

В ней есть любовь, в ней есть язык.

Ф.И. Тютчев

Все компоненты природы Подмосковья тесно и неразрывно связаны друг с другом. Изменения одного из них вызывает изменения других. Изменения любого компонента природы происходит в пределах какой-либо конкретной территории. Различное геологическое строение, разнообразие рельефа и климата от места к месту приводят к изменению почвенно-растительного покрова. Основой таких изменений в Подмосковье является рельеф. Каждая форма рельефа Подмосковья послужила основой выделения крупных природных районов (природных комплексов):

- Верхневолжская низменность;
- Смоленско-Московская возвышенность (в пределах Московской области – Клинско-Дмитровская гряда);
- Москворецко-Окская равнина (Междуречье);
- Мещерская равнина (в пределах Московской области) Заочье.

Верхневолжская низменность

Расположена по долинам рек Волги и Дубны. Приволжская низменная равнина имеет выровненную поверхность, сложенную водно-ледниковыми отложениями. Высоты её 100-140 метров с наклоном в сторону Волги. До самой Волги и за Волгу тянется однообразная, низменная, сильно заболоченная лесистая равнина с едва передвигающими свои струи ленивыми реками, широкими петлями, блуждающими по однообразной равнине, иногда почти теряющимися среди обширных болот. Берега рек плоски и ровны, пределы равнин расширяются и становятся совершенно неопределимы. Обширные заторфованные понижения

обладают запасами торфа (25% от всех запасов в Московской области), самые крупные месторождения: Дубненский массив, Батьковско-Ольховское. Торф этих месторождений имеет повышенную зольность, местами имеет илистые прослойки и повышенное содержание извести. В районе произрастают сосново-еловые леса на дерново-подзолистых почвах. Район является местом обитания оленя, косуль, кабанов, местом захода волков из районов Тверской области. Встречаются редкие животные, такие как норка, выдра. На территории протекают реки Дубна, Сестра, Лобь, Русса, на большом протяжении – канал им. Москвы. До 1950 года на этой территории находился Дубненский заповедник, сейчас в этом районе находятся заказники. Агроклиматические условия благоприятны для льноводства, выращивания картофеля, овощей. Яхрома-Дубненская территория сейчас практически геотехническая, то есть сильно изменена хозяйственной деятельностью человека.



Рисунок 60 Река Дубна в южной части Верхневолжской низменности
<https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=25429207>

Смоленско-Московская возвышенность (в пределах Московской области)

Смоленско-Московская возвышенность протянулась через Волоколамск, Клин, Дмитров, Сергиев Посад. Средняя высота достигает 300 метров. В ее

пределах на территории Московской области выделяется подрайоны:

Клинско-Дмитровская гряда круто обрывается к Приволжской низине. Северный край гряды рассечен узкими долинами и глубокими оврагами. Живописные холмы с крутыми, но не обрывистыми (мягкими пологими) склонами окружают Дмитров. Между холмами разбросаны извилистые и широкие ложбины. По ним когда-то стекали талые воды ледника. Ложбины сливаются в обширные котловины спущенных и заросших озер. Реки глубоко врезаны в высокую часть гряды и образуют живописные ландшафты с широкими видами, особенно по течению реки Яхромы, ее притоку Волгуше. Долина Яхромы то озеровидно расширяется, то ее крутые скаты сдвигаются и сжимают долину, то они снова расходятся.

В Сергиево-Посадском районе на правом берегу реки Вондиги из расщелины крутого известнякового выступа высотой 25 метров, с большой силой бьет несколько ключей, сливаясь вместе, они образуют водопад Гремячий.



Рисунок 61 Водопад Гремячий

У Солнечногорска находится самое большое Московской области - Сенежское. Озеро запрудное, сформировалось после строительства канала еще при Петре I. Канал просуществовал недолго, а озеро сохранилось. Еще при Петре I был

разработан проект соединения верхней Волги с Москвой-рекой с использованием для этих целей рек Сестры и Истры. Это сооружение должно было сократить на 1000 км водный путь от Петербурга до Москвы. К осуществлению этой идеи приступили в 1826 году, когда потребовался наиболее короткий путь доставки камня с Волги для строительства храма Христа Спасителя. Строительство гидротехнических сооружений велось 25 лет. За это время было построено три каменных шлюза, канал длиной 8,5 км и плотина, которая подняла уровень реки Сестры. В верховьях реки образовалось водохранилище – озеро Сенежское. Канал и шлюзы пропускали небольшие баржи, которые тащили бурлаки и лошади. Канал существовал недолго до 1860 года, шлюзы постепенно разрушились, стены канала заросли. Осталось только Сенежское озеро (водохранилище).



Рисунок 62. Сенеж сентябрьским утром

<https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=21396655>

Этот район богат водными ресурсами – многочисленными реками и водохранилищами. Клязьминская группа водохранилищ сформировалась в 1937 году со строительством канала им. Москвы. Сюда входят водохранилища: Икшинское (образовалось благодаря подпору речки Икша земляной плотиной),

Пестовское (образовалось на речке Вязь), Пяловское, Учинское на реке Уче образовались в результате строительства земляных плотин.

Можайско-Волоколамская возвышенность сложена толщей отложений с валунами и глинами, длинные гряды высотой 10-15 метров сложены песками. На территории находятся обширные водохранилища Москворецкой системы: Истринское, Можайское, Рузское, Озернинское. Они способствуют регулированию уровня воды в Москве-реке, но их главное назначение - снабжение питьевой водой больших городов, прежде всего Москвы. В этом районе находится знаменитое озеро Глубокое (в 20 км от поселка Тучково). Озеро находится среди заболоченных лесов Рузского района, в глубокой ложбине, образованной ледником. Максимальная глубина озера 38 метров наблюдается в центре озера. В зависимости от сухости летнего периода происходит многолетние колебания уровня воды в озере. За последние 50-60 лет эти колебания составили 1,5-2 метра (от 38 до 42 метров). На берегу озера, с целью его изучения, с 1891 года работает гидробиологическая станция МГУ им. М.В. Ломоносова.

Вере́йско-Звенигородская возвышенность. Наклонная равнина с отдельными холмами, крутыми берегами Москвы-реки. К. Рулье называл этот район «Подмосковной Швейцарией» за замечательные пейзажи, отрывавшиеся с холмов и обрывов рек Москвы, Нары, Десны. Не случайно район известен своими санаториями и базами отдыха, а также интереснейшими памятниками садово-парковой архитектуры.

Москворецко-Окская равнина – междуречье рек Москвы-реки, Оки, Пахры. На рельеф территории оказали влияние коренные известняковые породы. Дно реки Пахры выстлано такими известняками и на перекатах, она становится похожей на горную реку. На территории ярко выделяется Теплостанская возвышенность с оврагами и балками. В пределах Москвы – в районе Воробьевых гор — высота возвышенности достигает 200 метров. Территория входит в лесопарковую зону Москвы, но леса плохо ухожены.

С незапамятных времен заселяли люди долину реки Оки. На пойме обнаружены стоянки древних переселенцев. (Археологи считают, что до развития

подсечного земледелия первая борозда земледельца появилась на пойменном лугу). М.М. Пришвин приравнивал Окскую долину к долине Нила: «... я думаю, что даже наша Ока была бы для нас не худшим примером плодородия, чем египетский Нил». О плодородных почвах Окской поймы знали давно. Заливные луга широко использовались под сенокосы. В одном из сообщений 1807 года можно прочесть: «Трава хорошая, почти невероятно - с десятины по 400 пудов в один раз скашиваем» (по 65 центнеров с 1 га). К 1963 году заливные луга поймы Оки полностью распаханы и засажены овощными культурами. Прибрежные пашни Оки являются одним из основных огородов области. Как памятник исчезнувшим лугам сохраняются лишь луговые поляны на некоторых береговых склонах.

Ах! Золотые деньки

Где уголки потайные,

Где вы, луга заливные Синей Оки?

М. Цветаева

На небольшом участке левобережья Оки ботаниками были найдены растения, не встречающиеся к северу от Оки. Здесь в составе лугово-степных сообществ растительности встречается более 100 видов южных растений: ковыль, типчак.

☀ Как они здесь оказались? Ученые предположили, что семена степных растений занесены сюда с верховьев Оки водой, попали в благоприятные условия, проросли, развились на новом месте. Заносу семян по реке способствовали отчасти люди и животные. Ока, как известно, со времен заселения ее бассейна людьми, служила чуть ли не основным путем сообщения с бассейном Дона. Исстари приплывали сюда ладьи, барки, а позднее баржи и пароходы, доставляя не только грузы из южных местностей, но и случайных путешественников - семена южных трав. В прежние времена, когда в Москву пригонялись гурты скота, вместе с ним могли заноситься многие семена и плоды. Скот останавливался на водопой у Оки и ее притоков, переводился вброд и таким путем так же могли быть занесены разнообразные растения.

Ученые выдвинули еще одну гипотезу о происхождении окской растительности путем заноса семян в историческую эпоху. Суть этой версии

такова: семена южных видов растений попали в Оку в Подмоскowie с фуражным зерном во время неоднократных нашествий на московские земли степных кочевников, двигавшихся преимущественно по речным долинам.

Больше всего видов степной растительности находится на лугах, их них половина «степняков» сосредоточено на острове, который находится между руслом реки Оки и ее старицей у города Пущино. Остров - это единственный, оставшийся непаханным, участок поймы и поэтому уникальный.

Подмосковная Мещера

Подходит в Москве к району Сокольников, на восток простирается до административных границ области, занимая обширную территорию Шатурского, Егорьевского районов. В Шатурско-Радовицкой Мещере много озер, все они остатки крупных послеледниковых озер. Территория сложена в основном остаточными водно-ледниковыми песками, на которых произрастают сосновые леса с примесью ели. В этой части Мещеры есть обширные болота, их называют мшары. В районе Егорьевска встречается возвышающееся до 215 плато, оно сложено ледниковыми отложениями – мореной. Поверхность плато покрыта смешанными хвойно-широколиственными лесами.



Рисунок 63. Мещера <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=820407>

Сильно заболоченные участки Мещеры содержат значительные запасы торфа

(65% всех запасов торфа Московской области). Разработки торфа ведутся в Шатурском районе. В качестве удобрения используется низинный торф. В Мещере в мелких зарастающих озерах добывают сапропель – органический ил, который может использоваться как минерально-витаминное кормовое средство. На территории Мещеры встречаются редкие животные: выдра, выхухоль, барсук, норка, встречаются интересные лесостепные природные участки – полесья. Есть проект создания в Мещёре национального парка по охране природных комплексов.

☀ К. Паустовский так описывает этот край: «В Мещерском крае можно увидеть сосновые боры, где так торжественно и тихо, что бубенчик-болтун заблудившейся коровы слышен очень далеко, почти за километр. Но такая тишина стоит в лесах только в безветренные дни. В ветер леса шумят великим океанским гулом и вершины сосен гнутся вслед пролетающим облакам. В Мещерском крае можно видеть лесные озера с темной водой, обширные болота, покрытые ольхой и осиной, пески, можжевельник, вереск, косяки журавлей и знакомые нам под всеми широтами звезды.

Мещера - остаток лесного океана. Мещерские леса величественны. По сухим сосновым борам идешь, как по глубокому дорожному ковру, - на километры земля покрыта сухим, мягким мхом. Кроме сосновых лесов, мачтовых и корабельных, есть леса еловые, березовые и редкие пятна широколиственных лип, вязов, дубов. Леса в Мещере глухие. Нет большого отдыха и наслаждения, чем идти весь день по этим лесам, по незнакомым дорогам к какому-нибудь дальнему озеру».

Заочье

В основании территории лежат коренные породы - известняки. Тектонические поднятия способствовали образованию высокой поверхности 230-240 метров. Весь Заокский край изрезан оврагами и овражками, многие из которых образовались в далекое геологическое время. Овраги и балки во многих местах закрываются лесами, молодыми по возрасту: 40-50 лет.

Попробуйте проехать на автобусе на юг Московской области. Вы увидите и почувствуете, как машина то стремительно покатится вниз, пролетая дно глубокой выемки, то медленно поднимается на высоту как бы поперечного хребта, который

преграждает нам путь. Так, автобус проезжает то одну, то другую, третью, как большой корабль ныряет в морских волнах. Вспоминаются стихи местных авторов края:

Люблю зарайские раздолья.

Леса, озера и поля.

Мне дорог каждый перелесок,

Проселков ширь, простор полей.

В районе Заочья климатические условия благоприятны для произрастания картофеля, теплолюбивых овощей, томатов. Крупная река территории – Осетр.

Само название реки говорит о том, что в ней водились рыбы семейства осетровых.

А река Осетр змейкою

Меж лугов, под стражей ив,

Серебристой струйкой звенькая,

Вьется, даль заполонив.

А. Базакин

▼ Запомни главное!

Все компоненты природы тесно и неразрывно связаны друг с другом, образуют природно-территориальные комплексы. Различное геологическое строение, разнообразие рельефа приводят к изменению почвенно-растительного покрова. Крупные формы рельефа Московской области – возвышенности, равнины, долины рек, определили развитие того или иного участка. Каждая форма рельефа послужила основой выделения крупного природного района. На территории Подмосковья таких крупных природных районов пять, каждый из которых неоднороден. Все природные комплексы несут черты своеобразия и уникальности. Природные особенности области обуславливают неравномерность её хозяйственного освоения и разную степень сохранности живой природы, что отражается на размещении ценных природных объектов. Для сохранения объектов природы в Московской области созданы охранные зоны, заказники, национальный

парк, заповедник.

Охрана природы – всенародное дело! Беречь природу – наш долг!

Практикум 7

► Проверь себя!

1. В каком природном районе находится ваша местность. Наблюдается ли там изменение естественных ландшафтов?

2. Приведите примеры природных комплексов Вашей местности. Определите наиболее существенный признак природного комплекса.

3. Для обобщения знаний о природе Подмоскovie заполните таблицу «Природные районы Московской области» на основе текста пособия, карт атласа, материалов экскурсий и исследовательских работ, других источников информации.

Природные районы Московской области

Таблица 5

План описания района	Верхне-Волжская низменность	Клинско-Дмитровская гряда	Москворецко-Окская равнина	Мещера	Заочье
1. ГП					
2. Особенности рельефа					
3. Особенности климата					
4. Почвы					
5. Растительность и животный мир					
6. Изменения хозяйственной деятельности человека					

4. Укажите, где в Московской области находятся районы наиболее низких температур, наименьшего количества осадков, с наиболее значительным снежным покровом, наиболее коротким безморозным периодом? Объясните причины того или иного явления?

5. Где в Московской области находятся наиболее благоприятные условия

для ведения сельского хозяйства (растениеводства, животноводства)?

6. На территории Московской области встречаются интересные, даже уникальные, физико-географические объекты (водопады, минеральные источники, «горы», районы со степной растительностью и др.). Докажите с помощью карт и текста пособия, что данное утверждение справедливо. Назовите эти уникальные объекты.

7. Чем вы можете объяснить различия двух физико-географических районов Московской области, расположенных сравнительно недалеко друг от друга?

8. Сравните полученные в ходе исследований сведения с выполненной таблицей. Определите, какие ошибки были допущены вами в ходе самостоятельного изучения. Постарайтесь оценить свою работу или взаимно работу своего товарища.

9. К Вам приехал гость, Вы хотите показать ему «уголок» своей малой Родины. Составьте и опишите маршрут, по которому можно провести друга, показав и рассказав ему об интересных природных объектах. Дополните свой рассказ план-схемой разработанного маршрута.

§3.6 Охраняемые природные территории Московской области

Охранять природу – значит охранять Родину

М. Пришвин

Особо охраняемые природные территории (ООПТ) - это участки земли, водные поверхности и воздушного пространства над ними, где располагаются природные комплексы и объекты, которые имеют особое природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение, которые изъяты решениями органов государственной власти полностью или частично из хозяйственного использования и для которых установлен режим особой охраны (Федеральный закон «Об особо охраняемых природных территориях». Принят Государственной Думой 15 февраля 1995 года).

Заповедные территории обладают ценностями:

– Эталонная ценность определяется тем, что заповедная природа

является природным эталонным образцом того или иного естественного объекта. Сравнивая природные эталоны с территорией, подвергающейся хозяйственному использованию, можно наблюдать и предугадывать различные явления, вести мониторинг.

- Заповедная и эстетическая ценность дикой природы уникальна. Дикая природа имеет идеальную ценность, основанную на понятиях красоты, добра. Сохраняя заповедные территории, человек поддерживает уровень добра в мире. Природную эстетику используют в моде, архитектуре, музыке, танцах, песнях и т.д.

- Историко-культурная ценность. Заповедные территории представляют собой наследие, которое мы обязаны передать потомкам. Охраняемые территории консервируют отдельные выдающиеся памятники культуры вместе со средой обитания, оберегают древние культурные ландшафты.

- Экологическая ценность. Сохраненная на заповедных территориях дикая природа необходима для выживания человека на Земле.

На территории Московской области выделяют особо охраняемые природных территории:

- Памятники природы - уникальные или типичные природные урочища (рощи, озера, участки долин рек и побережий), отдельные объекты природы.

- Заказники Московской области выделяют с целью сохранения, воспроизводства отдельных или нескольких компонентов природы и поддержания общего экологического баланса с ограничением хозяйственного использования. В области есть заказники, имеющие статус республиканских: «Журавлиная родина» в Талдомском районе.

- Заповедники – территории, типичные или уникальные для данной ландшафтной зоны со всей совокупностью их компонентов, образованные с целью сохранения их в естественном виде, навсегда изъяты из хозяйственной эксплуатации. Название «заповедник» появилось очень давно и обозначает длительный и извечный запрет на хозяйственное пользование угодьями, то есть «заповедь» их.

Приокско-Террасный - самый близкий к столице и единственный в

Московской области заповедник основан в 1945 году, расположен на левом берегу реки Оки в 12 километрах от города Серпухова. Своим названием заповедник обязан рельефу местности, спускающейся террасовидными уступами к реке Оке. Приокско-Террасный заповедник – биосферный, имеет мировое значение. Биосферные заповедники охраняют естественные территории наиболее типичные для ландшафтных регионов мира, являются как бы эталонами биосферы. В них проводятся постоянное слежение за изменениями природной среды человеком.



*Рисунок 64. Зубр по кличке Вакант в заповеднике. Автор: Дмитрий Староверов - личный архив, Общественное достояние,
<https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=39133453>*

Площадь заповедника составляет всего 50 кв. км. Его главной достопримечательностью являются уникальные участки степной растительности. Рядом с ними стоят боры, дубравы соседствуют с мрачной «тайгой» и болотами северного типа. Резкое разнообразие ландшафтов определило и богатство растительного мира. Здесь смешались растения севера и юга. На территории заповедника созданы все условия для свободного обитания животных: лось, кабан, олени, косули, зайцы, белки, куницы, енотовидная собака и другие. На мелких речках нашли благоприятные условия обитания бобры. В северной части заповедника находится центральный зубровый питомник. Сотрудники заповедника ведут научную работу по акклиматизации, сохранению, увеличению поголовья

ценных видов животных. Приокско-Террасный биосферный заповедник включает в себя собственно заповедник (ядро) и буферную зону, предохраняющую ядро от антропогенных воздействий. Роль буферной зоны выполняют массивы проектируемого национального парка «Русский лес» площадью 35 тысяч гектаров.

Природные национальные парки - это большие территории, образуемые для сохранения природных территорий, имеющих особую экологическую, историческую, эстетическую ценность, изъятые из хозяйственной деятельности для просветительских, научных, культурных целей и для отдыха.

☀ Стремление к созданию и сохранению в Москве зеленых массивов отмечена с древности. В 14 веке в Москве уже были культурные сады. По переписи 1701 года дворцовых садов в Москве и под Москвой было 43. Целые кварталы Москвы, расположенные в непосредственной близости от садов, получили названия от них например, с 16 века известен «аптекарский сад». Он был расположен недалеко от Троицких ворот Кремля и частично занимал территорию нынешнего Александровского сада. Самым крупным культурным садом в Москве был сад в Измайлове. Здесь разводили фруктовые деревья, лекарственные растения. В 18 веке был известен распланированный парк Лефортовской Слободы с фонтанами, беседками, павильонами. Парковая культура широко внедрялась в 19 веке. Подмосковные парки крупных вельмож создавались совместно с дворцами. Таковы были парки в Кусково, Останкине, Кузьминках, Архангельском, Царицыне. Кроме садов-парков создавались сады, имеющие научное значение. Таковы Аптекарский сад, Ботанический сад МГУ им. Ломоносова, Ботанический сад РАН.

Первый в России национальный парк «Лосиный остров» был организован в 1983 году на базе Мытищинского лесопарка, и представляет собой крупный массив сосновых и еловых лесов площадью 120 кв. км. На территории Московской области предлагается создать еще ряд парков.

«Волгуша» в Дмитровском районе площадью 47 тыс. га вдоль глубокой узкой живописной долины реки Волгуша, охватывающей природный комплекс с сосновыми борами, ельниками, широколиственными лесами и лугами.

«Верхне-Москворецкий» в Можайском районе площадью 2268 тыс. га,

занимающий верховья Москвы-реки с хорошо сохранившимися лесами.

«Озерная Мещера» - парк, занимающий территорию 45 тыс. га в Рязанской области и 4 тыс. га в Шатурском районе Московской области. Основную площадь здесь занимают сосновые леса.

Национальный парк «Лосиный остров»

Главное здесь – не увиденное, а подмеченное

Не услышанное, а угаданное.

Сквозь все

Сухие техногенные ветры и косые кислые

Дожди...

Затаенное. Заповедное.

В.А. Горохов

С Ярославского вокзала Москвы от станции Москва-3 до Мытищ электричка идет вдоль Лосиного острова. С юга дома московских микрорайонов подступают прямо к национальному парку. От московского парка «Сокольники» Лосиный остров расширяющимся клином охватывает огромное пространство между Ярославским и Щелковским шоссе. Если посмотреть на национальный парк с вертолета, то можно увидеть, что он действительно похож на остров (островами в старину называли ценные лесные угодья), окруженный морем жилых кварталов и предприятий Москвы, Мытищ, Королева.

Самые первые страницы исторической летописи Лосинки «написаны» здесь в 9-10 веках. Мы знаем, что свои городища, наши предки сооружали на высоких холмах по берегам рек, защищенных дремучими лесами и непроходимыми болотами. Для строительства жилищ вятичи использовали ели, сосны, осиновою дранку. Из толстых стволов осины делали лодки - долбушки, домашнюю утварь, колодезные срубы. Широко использовались гибкие прутья орешника. Из него делали и луки, и корзины. Липе отводилась роль обувать в лапти всех поселенцев. На территории Лосиного острова сохранились три кургана – захоронений вятичей. Конечно, Лосиный остров могла бы постигнуть участь многих лесов Подмосковья, где уже в древности они сильно вырубались, но на эти места, выделяя их среди

прочих, положил свое царское око Иван Грозный, а еще раньше - великие русские князья. Первое упоминание о территории в русских летописях относится к 1339 году. Да и начиналась она тогда чуть ли не у Кремля. Каждый царь искал в Лосином острове то, что больше всего соответствовало его характеру. Иван Грозный предпочитал соколиные забавы. Для него держалось более 300 лучших соколов.

Лосиный остров был любимым местом царя Алексея Михайловича. На юго-востоке леса для него была построена загородная царская резиденция: охотничий дворец, пруды. Нынешние Сокольники – бывшая царская соколиная роща, рядом с ней – оленья. Здесь устраивались охота с соколами, лосиные загоны, медвежьи травли. Были созданы по царскому указу лесопитомники, саженцы которых высаживались по всему лесу. Сосновая роща вокруг бывшей царской резиденции до сих пор называется Алексеевской. До сих пор неясно откуда, в свое время, сосны Алексеевской рощи появились в питомниках. Ведь они и похожи на другие сосны, и не похожи. Их деревья чуть выше, чуть толще, чуть дольше живут, чем другие сосны, у них чуть другая хвоя. У них нет подроста, они не дают потомства. Подобных им никто никогда не видел. И, может, их тайну удастся прояснить только после того, как начнутся раскопки царского дворца? Соснам же более двухсот лет. Это самые древние сосны Подмосковья! Сорокаметровые ажурные своды. Как дышится здесь!!!

Позже, уже в петровскую эпоху издается ряд указов об охране лесов, о запретах на охоту.

☀ «Никакой хозяйственной деятельности, токмо для гуляний» – отмечалось в указах 1714-1722 годов.

Подобные природоохранные мероприятия позволили сохранить редкие в ближайшем Подмосковье 200-летние сосняки, вековые липняки, ельники, дубовые и кленовые рощи.

Лосиный остров расположен на высоте 192-234 метра над уровнем моря. Повышения и понижения, небольшие холмы с многочисленными ложбинами только разнообразят равнину. Лишь около Яузы, на ее живописном берегу, есть

спуск. Весь национальный парк – это водораздел между рекой Клязьмой и Москвой-рекой. На севере около тысячи гектаров занимают знаменитые мытищинские плавни. Именно здесь рождается Яуза. Она течет с востока на запад, огибая Лосинный остров, на время покидает его, а затем снова появляется в Лосинке на самом юге в Сокольниках, и течет уже с запада на восток к Кремлю. Кроме Яузы, в национальном парке рождается еще несколько речек: Ичка, Будайка, Лось.

Главное, что определяет образ национального парка – это здешние леса. Дикие и непроходимые, когда-то они простирались до самой Москвы-реки. Боровицкие ворота Кремля... Церковь Спаса на Бору... Когда-то здесь шумели сосны. Но и сегодня растительный и животный мир заповедной части острова дают представление о коренных лесах средней полосы России. Другого такого места в Подмоскovie не сыскать. Парк неповторимо сочетает в себе большинство характерных для средней полосы России ландшафтов: смешанные и хвойные леса, заливные луга, поляны, болота, реки. В настоящее время в Лосинке дружно уживаются разные деревья, кустарники, травы, разные лесные, полевые и болотные цветы. Прижились здесь и экзотические деревья: кедр сибирский, бархат амурский, орех маньчжурский, лиственница, красный дуб.

Начиная с нор под землей и заканчивая гнездами тех, кто высоко живет и высоко летает, все этажи лесного дома заселены.

Невдалеке.

Средь зарослей стоит лосиха,

Пред ней деревья в столбьяке

Вот отчего в лесу так тихо.

Б. Пастернак

Лось не только хозяин, но и символ Лосинового острова. Каждый раз, когда удастся увидеть это великолепное животное, веришь в могучие вечные силы природы.

Лосинке удалось сохранить видовое разнообразие животных. В Лосином острове обитает сейчас около 260 видов различных животных. Прочно обосновались в укромных уголках леса олени, косули, лисицы, белки, ежи. Растет

число норок, ондатр, есть бобр, горностаи, черный хорь, ласка. В истоках Яузы хорошо себя чувствует выдра. В ручьях и заводях водится 19 видов рыб. Больше всего в Лосином острове птиц, отмечено 120 видов гнездящихся, а вместе с перелетными их более 200.



Рисунок 65. Национальный парк Лосиный остров, городской округ Балашиха, Московская область Автор: Nikiforovvb - собственная работа, CC BY-SA 4.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=40637269>

С Лосиным островом граничат на юго-западе Сокольники. Парк Сокольники, расположенный всего в нескольких километрах от Кремля, занимает площадь около 6 кв. км. Природно-познавательный маршрут «Как хороши Сокольники в Москве!» проходит по центральной части лесопарка, где можно познакомиться с историей Сокольников, памятниками садово-паркового искусства, природой. Изначально название Сокольники относилось к поселениям царских сокольников - дворам и слободам, находившимся на реке Яуза и её притоков. Позже это название было перенесено на лесной массив. Ко второй половине 19 века роща приобрела характерную планировку: от круга веером расходились просеки - лучи, замыкавшиеся поперечным просеком. В 1931 году в Сокольниках был организован парк культуры и отдыха.

Положение основной части территории национального парка «Лосиный остров» в пределах лесопаркового защитного пояса обуславливает и использование его для отдыха населения. В Лосинке немало интересных страниц, тесно связанных с русской культурой. Здесь любил работать Левитан, Коровин. Может быть, будущим исследователям творчества художников еще предстоит определить те места, где они расставляли мольберт. Есть на острове деревья прямо-таки «саврасовские» особенно ранней, ранней весной.

Тревожно в Лосинке

При организации парка «Лосиный остров» предписывалось вывести с его территории 32 посторонние организации. Но предписание так и осталось на бумаге. Многие из них «прописались» в парке без всяких разрешений, даже без права землепользования. Иные проложили себе дороги по той самой земле, где и нога человеческая должна ступать с осторожностью, превратили прекрасные лужайки и поляны в свалки мусора. В самой глубине заповедной зоны, в истоках Яузы, вольготно раскинулись огороды. Немало здесь незаконных огородов, разбитых на лучших, самых дорогих для парка землях, немало и частных гаражей. А что такое прилегающие к национальному парку земли? Это буферная зона, она лежит между заповедной частью и внешним миром. Буфер необходим, он должен регулировать и разряжать потоки посетителей парка, оберегать заповедную часть от нашествия автомобилей. При этом охранный зона должна поддерживаться с той же тщательностью, что и парк.

«Лосиный остров» - уникальный случай – не имеет никаких прав на собственную буферную зону. Она принадлежит административным округам Москвы, подмосковным городам Мытищи, Королев, Щелково. Статус государственного национального парка не оберегает эту жемчужину ни от самовольного захвата земель, ни от наступления строительной техники и топоров дровосеков. Ситуация в Лосинке остается тревожной. Необходимо, чтобы государственный национальный парк «Лосиный остров» действительно стал достоянием страны.

▼ Запомни главное!

«Мы хозяева нашей природы, и она для нас кладовая Солнца с великими сокровищами жизни. Мало того, чтобы эти сокровища сохранились, их надо открывать и показывать. Для рыбы нужна чистая вода - будем охранять наши водоемы. В лесах, степях, горах разные ценные животные – будем охранять наши леса, степи, горы. Рыбе - вода, птице - воздух, зверю - лес, степь, горы. А человеку нужна Родина. И охранять природу - значит охранять Родину» (М. Пришвин).

Практикум 8

► Проверь себя!

1. Как красота природы находит отражения в живописи, скульптуре, литературе, музыке?

2. Предложите варианты ответов на вопрос: «Как спасти природу, ее красоту, неповторимость?»

3. Подготовьте сочинение: «Видим ли мы выразительность и красоту природы?», «Природа глазами человека 2100 года», «Живой натюрморт», «Мое открытие прекрасного в природе», «Природа – архитектор и модельер» и др.

4. Найдите (по своему выбору) произведения различных видов искусства и литературы, посвященные общению человека с природой или природным существом.

5. Подберите журналы, фотографии, слайды, изображающие многообразие природных явлений и творений, их красоту, выразительность, неповторимость.

6. Совершите экскурсии в музеи заповедников, национальных парков, расположенных в нашей местности, картинные галереи, художественные выставки, библиотеки, краеведческие музеи.

7. Подведение итогов изучения будет проходить на конференции «Проблема охраны и преобразование природы Московской области и своего края». Участие в конференции позволит тебе изложить и отстоять свою точку зрения в публичном выступлении и диспуте. Но для этого необходимо заранее подготовиться, выполнив задания:

а) побеседуйте со старожилами, определите, какие изменения произошли в

вашей местности под влиянием человека?

б) одним из источников загрязнения ПК является скопление бытовых отходов. Проведите рейд по выявлению свалок в вашей местности. Подготовьте репортаж по его итогам.

в) по материалам газет и журналов Московской области и своего района, заполните таблицу:

Изменения природы Московской области

Таблица 6

Виды хозяйственной деятельности человека	Последствия хозяйственной деятельности человека			
	Положительные		отрицательные	
	В Московской области	В районе	В Московской области	в районе

г) подготовьте плакаты, листовки, раскрывающие проблемы охраны природы

8. Подготовьте выступления по интересующей вас теме:

а) ценные объекты природы Московской области (охраняемые и нуждающиеся в охране);

б) природные памятники Московской области; в) лекарственные растения и их охрана;

г) заповедники и заказники Московской области; д) «Красная книга Московской области».

9. Нанесите на карту охраняемые объекты природы, ценные памятники: лесопарковый пояс Москвы, заповедники, крупные заказники Московской области и своего района, национальные парки.

10. Ответив на вопросы, составьте правила поведения в природе:

- Какие факторы приводят к ухудшению природной среды Москвы и Московской области?

- Как можно ее улучшить за счет правильного размещения населения и производства.

11. В таблице 7 приведен список проблем взаимодействия человека и природы. Определите доводы «за» и «против». Обоснуйте свою позицию.

Таблица 7

Дикая природа	
Дикорастущие растения (в том числе и на территории Московской области) и дикие животные существуют для удовлетворения наших потребностей	Преждевременное исчезновение любого вида дикой природы в результате деятельности человека неоправданно
Охрана видов	
Нужно ли охранять все виды? Не будет беды, если часть их человек уничтожит (вредные)	Любой биологический вид – это уникальное творение природы, ценность его для природы велика
Охота – это истребление, охота – это охрана животных	
Охраняемые территории	
Без регулирования мероприятий в отношении, например, лосей, кабанов, в таких заповедниках, как Приокско-Террасный могут исчезнуть коренные растительные сообщества, ради чего создавался заповедник. Регулирование процессов в охраняемых экосистемах необходимо.	Регулирование процессов в природе может привести к необратимым процессам. По выражению Н. Реймерса может возникнуть соблазн «гнуть стрелку в нужную сторону».

Глава 4. Население Подмосквья

§4.1 Численность, естественный прирост и миграции

Территория современного Подмосквья была заселена давно. Особенно быстро росла численность населения Москвы в 14 в. Когда утверждается роль Московского княжества, вблизи Москвы поселялись и жители других российских земель. К 17 веку в Москве насчитывалось около 200 тысяч человек. К 1917 г. население Москвы достигало 2 млн человек. Сильно повлияли на численность населения войны 20 века. В настоящее время численность населения Москвы составляет более 12 млн человек, Московской области – 7,7 млн человек. Численность населения Московской области превышает численность населения таких европейских государств как Бельгия, Австрия, Швейцария.

Динамика численности населения Московского региона показана в таблице 8

[8].

Таблица 8

Годы	Численность населения Москвы, млн чел.	Численность населения Московской области, млн чел.	Численность населения Московского региона, млн чел.
1939	4,5	4,26	8,76
1961	6,1	4,8	10,9
1971	7,2	5,7	12,9
1981	8,3	6,3	14,6
1986	8,7	6,5	15,5
1987	8,9	6,6	15,5
1989	8,9	6,7	15,6
1996	8,7	6,6	15,3
1999	8,3	6,517	14,817
2002	10,0	6,6	16,6
2006	10,4	6,6	17,0
2017	12,33	7,3	19,6
На 01.01.2021	12,66	7,7	20,36

Как можно заметить из таблицы, численность населения Московской области и всего Московского региона заметно менялась. Численность населения региона определяли два фактора: естественный прирост и миграции. Коэффициент естественного прироста в столичном регионе (Москва и Московская область) всегда был ниже, чем по стране в целом. До 1987 года коэффициент естественного прироста населения оставался положительным, то есть количество рождающихся превышало количество умерших. С 1989 года и в настоящее время в регионе наблюдается отрицательный естественный прирост (смертность превышает рождаемость).

Основными причинами снижения естественного прироста в регионе можно назвать следующие:

- общее «старение» населения, увеличение доли старших возрастов, сокращение доли детей и подростков, что является следствием сокращения рождаемости;
- занятость женщин на производстве;
- социальные условия жизни (сокращение уровня жизни населения,

социальная психология жителей крупных городов и ближайшего окружения, имеющих стойкое убеждение не иметь много детей);

– ухудшение здоровья женщин и мужчин (влияние экологической ситуации на здоровье, социальных условий жизни и работы, социальные и психологические факторы и т.д.).

С удалением от Москвы наблюдается некоторое увеличение рождаемости и естественного прироста. В возрастной структуре населения увеличивается доля детей, сокращается процент населения трудоспособного возраста; в половой структуре населения увеличивается доля женщин.

Различие в половой структуре населения существовало всегда. Доля женщин в общей структуре населения составляет 56-57%.

Национальный состав жителей, постоянно проживающих и зарегистрированных в Московской области, разнообразный - более 100 народов, основная часть населения - русские. Этническое разнообразие связано с миграцией. Московский регион исторически являлся зоной притяжения населения.

Численность населения Московского региона росла в последние десятилетия в основном за счет механического прироста (до 80% прироста населения в Москве и Московской области происходит за счет приезжающих на учебу и работу). Особое место в миграциях занимает маятниковая миграция из Подмосковья в Москву и из Москвы в Подмосковье. Ежедневно в Москву из Подмосковья на работу (учебу) приезжает более 700 тыс. человек, а из Москвы в Московскую область на учебу (работу, место жительства в загородные дома) ездят около 300 тыс. человек. Такие миграции создают определенные социальные проблемы для области, так как работающие в Москве платят налоги по месту работы, но пользуются социальными услугами на местах (в городах и районах Московской области) Абсолютное большинство мигрантов – люди трудоспособного возраста, более половины из них – мужчины.

Основную часть мигрантов составляют временно проживающие в Москве и москвичи - рекреанты (выезжающие на отдых в Подмосковье). Движение москвичей, выезжающих на отдых в Подмосковье, наиболее интенсивно в радиусе

до 50 км (90% миграций).

Основные передвижения отдыхающих, выезжающих с вокзалов: Ленинградского, Савеловского, Ярославского - 50%

Киевского, Белорусского, Рижского - 33%

Курского, Павелецкого – 15% Казанского – 2%

Ежедневно в выходные дни из Москвы в Подмоскowie выезжает до 3 млн человек. Это вызывает некоторые социальные проблемы: транспортные, медицинские и другие.

Особую категорию мигрантов составляют беженцы и вынужденные переселенцы, прибывшие в Москву и Московскую область из районов военных конфликтов, из стран ближнего зарубежья («русскоязычные») и др.

§4.2 Городское и сельское население

Городское население Московской области росло устойчивыми темпами. Если еще в 40-х годах 20 века численность сельских жителей составляла 60%, то позже доля горожан быстро увеличивалась (табл. 9) [8].

Изменение численности городского и сельского населения в Московской области (в %)

Таблица 9

Годы	Доля городского населения в %	Доля сельского населения в %
1939	39,2	60,8
1959	56,3	43,7
1976	73	27
1990	79	21
1999-2006	80	20
2017	82	18
На начало 2021	82	18

Доля городского населения по мере удаления от Москвы изменяется от 84% в зоне ближайшего Подмоскowie, до 72% в периферийных районах.

Ближайшие пригороды Москвы – это сложившиеся урбанизированные территории, расположенные вдоль основных транспортных путей (автомобильных и железнодорожных) и между ними. В дальних пригородах сельские населенные пункты разделены лесами, теперь еще и значительными территориями, занятыми дачными участками и коттеджным строительством.

Средняя людность сельских поселений Московской области – 230-240 человек. В последние годы растет миграция горожан в сельскую местность.

Более 85% несельскохозяйственных поселений размещено вокруг городов и в зоне железнодорожного сообщения. Большинство жителей этих поселений работают в городах. Особый вид поселений в Московской области — поселения смешанного типа, многие из них выполняют функцию рекреационных поселений (дачные и коттеджные поселки). Доля таких поселений и численность населения, постоянно проживающих в них, растет.

В Московской области более 1 млн садовых участков, они занимают значительные территории области, образуя дачные поселки. В большинстве районов Московской области летом в выходные дни, число садоводов-огородников, дачников превышает численность местного сельского населения иногда в 5-6 раз.

Многие поселки городского типа имеют население более 12 тыс. человек (больше, чем необходимо для присвоения статуса города). Среди них:

Кратово (Раменское), Томилино - 31,3 тыс. человек (Люберецкий г.о.)
Малаховка – 25,6 тыс. человек. (Люберецкий г.о.). Самый маленький по численности населения дачный поселок — Абрамцево (Сергиев-Посадский район) насчитывает всего 0,2 тыс. постоянно проживающих жителей.



Рисунок 66. Выставка «Кратовские дачи» в Государственном научно-исследовательском музее архитектуры имени А. В. Щусева, фотограф Федор Савинцев <https://www.culture.ru/events/1219529/vystavka-kratovskie-dachi>

Современную Московскую агломерацию образуют вместе Москва и расположенные поблизости от неё городские и сельские поселения Московской области в радиусе 70 км от Московской кольцевой автомобильной дороги (МКАД). В этой пригородной зоне наблюдаются устойчивые взаимосвязи, здесь проживает 60% населения области, хотя территория пригородной зоны занимает всего 25% территории Московской области. В радиусе 90-100 км от Москвы такие взаимосвязи становятся менее регулярными. Контур Московской агломерации имеет звездообразную форму. От ядра (Москвы) отходят лучи, протянувшиеся вдоль автомобильных и железных дорог. В процессе расширения Москвы к ней частично присоединялись территории Подмосковья (в 1917, 1935, 1960, 1985, 2012 гг.)

Города, входящие в состав Московской агломерации, образуют спутниковые пояса:

пояс - 10-15 км от границ Москвы. Это зона наиболее активного взаимодействия ближних городов со столицей. Кольцо ближайших спутников составляют города Химки, Долгопрудный, Мытищи, Королёв, Балашиха, Реутов,

Люберцы, Видное, Одинцово, Красногорск, Зеленоградский округ Москвы. Ежедневно на работу в Москву выезжает более 40% населения этого пояса.

Пояс представлен городами, удаленными от Москвы на 50-70 км, но тесно связанными с ней. В этом поясе находится 30 городов Московской области, в том числе: Подольск, Ногинск, Щелково, Жуковский.

По мере удаления от Москвы влияние ядра агломерации (столицы) ослабевает.

На территории Московской области в результате скопления крупных городов населенных пунктов, объединенных тесными связями друг с другом, образуются агломерации 2-го порядка. Крупнейшими из них являются:

Люберцы – Жуковский - Раменское

Мытищи – Королёв - Щелково

Химки – Долгопрудный - Зеленоград

Ногинск - Электросталь

На территории Московской области находится более 12 городов с населением более 200 тыс. человек (табл. 10). Это самое большое число городов среди всех регионов России.

Города Московской области с населением более 200 тыс. человек (на 1 янв. 2021 г.)

Таблица 10

Место	Название города	Численность населения, тыс. чел.
1.	Балашиха	518,6
2.	Богородский	211
3.	Королёв	225
4.	Красногорск	274
5.	Люберцы	318
6.	Мытищи	273
7.	Одинцовский	333
8.	Орехово-Зуевский	231
9.	Подольск	333
10.	Раменский	315
11.	Сергиево-Посадский	210
12.	Химки	257

Общей чертой населения всех агломераций является большая слитность городского и сельского поселений, их активное взаимодействие.

Средняя плотность населения Московского региона – 380 человек на 1 кв. км (с Москвой). В Московской области (без Москвы) плотность населения составляет 141 чел на кв. км, она постоянно растет по мере приближения к Москве. В радиусе до 20 км она очень высока, до 60-70 км плотность составляет от 50 до 100 человек на 1 кв. км (Подольск, Раменское). Плотность населения от 25 до 50 человек на 1 кв. км наблюдается в Орехово-Зуевском, Коломенском, Каширском, Ступинском городских округах (г.о.) Наименьшая плотность населения наблюдается в периферийных районах области: Шаховском, Лотошинском, Рузском, Шатурском, Серебряно-Прудском г.о.

Практикум 9

► Проверь себя!

Ответьте на вопросы и выполните задания.

1. Подготовьте сообщение об изменении численности населения Московского региона, своего края.
2. Составьте диаграмму численности населения Москвы, Московской области, своего района, сделайте вывод.
3. Проанализируйте карты атласа, определите плотность и размещения населения на территории Московской области. Ответьте на вопросы: Каков географический рисунок размещения населения Московской области? Чем его можно объяснить?
 - а) радиальное расположение Москвы;
 - б) наличие периферийного промышленного пояса;
 - в) преобладание городов в восточной и северо-восточной части.
4. Как будет решаться проблема трудовых ресурсов в Москве и Московской области, в вашем районе, городе? Какие профессии особенно нужны вашему городу? Какие из них приобретут особое значение в XXI веке?
5. Составьте картосхему размещения населения Московской области.
6. По картам определите районы концентрации населения и размещение

крупных городов. Чем объяснить малую плотность населения, отсутствие крупных городов на западе области?

7. Составьте диаграмму «Соотношение городского и сельского населения в Московском регионе» и картосхему «Крупнейшие города Московской области».

8. Подготовьте сообщения по темам «Города-спутники Москвы», «Созвездие городов Московской области», «Историко-архитектурные памятники Москвы и Московской области», предложите свои темы выступления.

9. Мы готовимся к конкурсу на лучший проект социально-культурного развития «Мой город (село, район) в XXI веке».

10. Соберите материал о социальном развитии города, поселка, в котором вы живете, побеседуйте с работниками краеведческих музеев, местными жителями. Для сбора информации и подготовке к диспуту можете работать в группах.

11. Проведите небольшое социологическое исследование, чтобы выявить тенденцию к росту или снижению численности населения района, села, города, выяснить причины такого явления, определить проблемы трудовых ресурсов и основные пути их решения.

12. Вопросы для социологического исследования с сельскими жителями:

- в чем вы видите преимущества жизни в городе и селе, в чем состоят недостатки и как, на ваш взгляд, их можно устранить?
- следует ли сельским жителям заниматься только сельскохозяйственной деятельностью или им необходимо развивать еще и разного рода подсобные производства, промыслы? Обоснуйте свою позицию;
- какими путями должна решаться проблема развития села?
- как вы считаете, в будущем сохраняться поселки сельского типа или они станут городами? Обоснуйте свою позицию;
- что бы вы предложили сделать, чтобы ваш город (село, поселок) был уютным, благоустроенным и красивым?

13. Вопросы для социологического исследования с городскими жителями, руководителями предприятий и администрации:

- отмечается ли в последние годы увеличение числа жителей вашего

города, района, села;

– испытывает ли ваш район, город, предприятие, недостаток (избыток) в специалистах? Каких именно? Почему?

– каковы причины того, что люди уезжают из села (города) или приезжают в него? Уезжают на работу в другие населенные пункты или приезжают к вам из других населенных пунктов?

– Что способствует миграции? Что удерживает жителей в селе?

– В каком состоянии дороги, соединяющие населенные пункты вашего района?

– Каковы направления развития населенных пунктов вашего района, города, села, поселка?

14. Памятка 1 для обучающегося

Как изучать дополнительную литературу при подготовке к дискуссии:

Прочти предложенные учителем страницы книги.

Определи свою позицию по спорному вопросу.

Сопоставь свою оценку с точкой зрения автора.

Продумай, какую позицию и как ты будешь отстаивать.

Как вести дискуссию:

Вступая в дискуссию, необходимо представлять предмет спора.

В споре не допускай тона превосходства.

Учись грамотно и четко ставить вопросы.

Вступая в дискуссию, сформулируй главные доводы.

Если тебе не хватает знаний для того, чтобы глубоко раскрыть вопрос, обращайся к книгам.

Законы диспута:

Диспут - свободный обмен мнениями, все активны.

В споре все равны, в споре рождается истина.

Каждый выступает и критикует любое положение, с которым не согласен.

Главное в диспуте: факты, логика, умение доказать.

Говори ясно, точно, просто.

В споре будьте готовы к тому, что ваши мысли будут встречены не с восторгом, а с сопротивлением. Такое отношение не считайте ни глупостью, ни недобрым отношением. Оно может быть оправданным.

Не спорь из удовольствия поспорить.

Не бойтесь ошибиться.

Вырабатывайте в себе культуру выступления, побеждает легкая манера, лишенная категоричности, агрессивности.

15. Памятка 2 для обучающихся

Как готовиться к семинару:

Изучи план, вопросы и задания к семинару, посмотри рекомендованную литературу.

Прочитай текст, периодическую печать, заполни таблицу:

Источники информации	Факты, события	При рассмотрении какого вопроса могут быть использованы	Что доказывают данные факты

При чтении найди в словарях, справочниках объяснения значений новых или недостаточно известных тебе слов.

Подумай и выбери, в какой форме ты подготовишь ответ на вопрос (если это специально не оговорено в задании): краткий, сложный план, тезисы, конспект, опорный конспект.

Проверь, по всем ли вопросам плана ты подготовил ответ? В тетради выпиши возникающие у тебя вопросы или подчеркни положения, которые кажутся тебе спорными для того, чтобы обсудить их на семинаре.

16. План работа над проектом:

- изучи различные источники информации по заданной теме;
- проведи социологический опрос населения по данной проблеме;
- проведи анализ полученных результатов, сделай выводы по теме.

Анкетирование как метод социологического опроса дает возможность целенаправленно и сравнительно быстро собрать разнообразную информацию,

касающуюся исследуемой проблемы. При обработке результатов следует систематизировать собранную информацию по блокам. В каждом блоке обобщенной информации желательно подсчитать (в процентах) частоту разных ответов. Полученная путем анкетирования информация, ее анализ, позволяют определить круг реальных проблем.

Для подготовки к диспуту, конференции по теме «Население» с целью выявления демографических проблем Московской области и своего города (поселка) можете провести социологическое исследование на примере своей семьи.

С этой целью ответьте на вопросы анкеты:

- Воспроизводство населения. Родословная семьи.
- Сколько детей было в семье бабушки, прабабушки (дедушки, прадедушки)?
 - Сколько детей было в семье твоей мамы (папы)?
 - Сколько детей в вашей семье?
 - В каком возрасте вы хотели бы вступить в брак?
 - В каком возрасте вы хотели бы иметь детей?
 - Сколько бы вы хотели иметь детей?
 - Какова средняя продолжительность жизни ваших предков (по маминой и папиной линии)?
- Факторы, влияющие на продолжительность жизни ваших предков? (социальные условия, войны, несчастные случаи, болезни и др.)
- Миграции моей семьи.
- Место рождения членов семьи, включая предков по маминой и папиной линии;
 - Причины миграций после рождения;
 - География городов и сел в жизни моей семьи (сельское и городское население родословной моей семьи);
- Трудовые ресурсы моей семьи;
- Каковы профессии и род деятельности в вашей семье;

- Есть ли трудовые династии, сколько им лет;
- Какое образование имеют члены вашей семьи. Назовите учебные заведения, в которых обучались члены вашей семьи (место их нахождения);
- Какую профессию и в каком учебном заведении вы хотели бы получить?
- Назовите возможные варианты вашего места работы.

Для ответа на данный вопрос Вам предлагается провести исследование учреждений нематериальной сферы своего микрорайона: наличие школ, детского сада, аптек, поликлиник, стадионов, театров, концертных залов, магазинов, банков, служб быта (мастерских, химчисток и) и др. В ходе изучения этих учреждений составьте таблицу:

Виды услуг	Виды учреждений	Общее количество

После подсчетов ответьте на вопросы:

- Какие виды услуг и учреждений преобладают?
- На какой возрастной состав они ориентируются в большей степени (на молодежь, людей среднего или старшего возраста)?
- Укажите на плане-схеме микрорайона размещение учреждений нематериальной сферы.
- Чем можно объяснить сложившуюся структуру и концентрацию учреждений сферы услуг?
- Составьте проект дальнейшего развития учреждений сферы услуг, который бы учитывал потребности всех возрастных групп населения, позволил бы стать микрорайону более привлекательным для вас и ваших сверстников.
- Ваши предложения по решению демографической проблемы в целом по стране.

Глава 5. Формирование хозяйства Московской области

§5.1 Развитие ремесел в городе Москве - Великий Посад

Появление городов на Руси связано с развитием ремесла. Почти каждый дом

на московском посаде был одновременно и мастерской ремесленника. В начальный период существования Москвы на Великом Посаде сосредоточивались все городские ремесла – и гончарное, и кузнечное, различные мастерские по обработке дерева и многое другое. Подъезжавший к Москве в 16 в. с запада мог видеть Бронную слободу, позднее справа от дороги возникла еще одна слобода оружейников.

Больше всего на Руси была распространенаковка железа, а профессию кузнеца называли «горячей».

Кузнецы делали орудия производства для всех известных в то время профессий. Прежде всего, это были сельскохозяйственные орудия: соха, серп, коса, железные оковы, лопаты, мотыги.

Рыболовы покупали у кузнецов крючки и остроги, охотники – наконечники стрел и ножи. Для сапожника кузнец ковал ножи, шила, иглы, ножницы. Плотникам делали топоры, долота, булавы. Кузнечное производство было тесно связано с оружейным. Ведь все виды оружия делались при помощиковки. Оборонительное вооружение воина: щит, кольчатая броня (кольчуга), шлем московских мастеров-бронников уже в конце 15 века завоевали мировую известность. Кузнецы ковали и наступательное оружие. Мастера-сабельники жили рядом с бронниками в Бронной слободе. Ковали московские кузнецы и железные ядра для пушек.

Мастера-литейщики на московском посаде отливали разные украшения из меди, бронзы, серебра. Развитие литейного дела было связано с производством крупных литых изделий: колоколов, пушек.

Мастерские гончаров – Гончарная Слобода находилась на левом крутом берегу реки Яузы в районе современной Таганской площади. Здесь в 17 веке был центр гончарного производства Москвы. Основную часть его жителей составляли гончары. Постройки переселенцев в эти окраинные районы Москвы называли «выселки». Производство гончаров связано с огнем, а огонь был главной опасностью для деревянных русских городов. Вот и выселились гончары-ремесленники на окраины, отдаленные от основного ядра города надежной водной

преградой – рекой Яузой. С другой стороны, гончарам для производства нужна была глина, песок, вода. Всего этого здесь было достаточно. Позже московские гончары стали привозить глину даже из Гжели.

Изделия городских мастеров были разнообразны: это горшки, крынки, кувшины, миски, глиняные бутылки – кубышки, рукомойники, светильники.

Московские гончары делали и строительные материалы – черепицу, плитки для пола, дымовые трубы, кирпич. Фасонный кирпич различных форм использовался для выкладки цоколей, карнизов, наличников. В 16-17 вв. поверхность изразцов на фасадах домов была натурального цвета терракоты (обожженной глины). Позже изразцы стали покрывать сверху палитрой разных цветов. Некоторые здания в Москве до сих пор сохранили остатки древнего изразцового периода. Недалеко от Гончарной Слободы за воротами бывшего Крутицкого монастыря возвышается теремок. Стены его сплошь покрыты многоцветными рельефными изразцами. В солнечный день теремок сверкает всеми цветами радуги.

Московские гончары много внимания уделяли изготовлению игрушек. Игрушки изготавливались вручную. Именно этим объясняется свобода лепки, которая придает им своеобразную прелесть. (Старые традиции гончарного дела не угадали. В 18 веке поблизости, хотя и за стенами Москвы, возник первый русский керамический завод, тесно связанный со старыми московскими гончарами).

Здесь же за Яузой жили котельники и таганники (вспомните название Таганской площади, район Котельнической набережной). Они делали металлическую посуду из меди, бронзы иногда из олова, серебра, редко из золота. А рядом, в старой Кузнецкой Слободе (Заяузье) жили и работали оружейники. В Заяузье поселились и «хлебники» - торговцы зерном и мукой.

На другом берегу реки Яузы жили мастера – металлисты-серебряники. Об этом говорит сохранившееся до наших дней название Серебрянической набережной Яузы.

В Заяузье была старая Кузнецкая Слобода. Но такое название возникло тогда, когда появилась еще одна Кузнецкая Слобода, более новая. Такая слобода

находилась уже в заречье, т.е. за Москвой-рекой. О ней напоминает сейчас название улицы – Новокузнецкая.

Неподалеку от Новой Кузнецкой, на берегу Москвы-реки находилась Кожевническая Слобода (теперь здесь несколько переулков с такими же названиями – Кожевнические). Кожевники переселились сюда еще в 15-16 вв., когда это ремесло отделилось от сапожного. Сапожники остались на Большом Посаде, а кожевники перенесли свое производство в новую слободу. Здесь делали те кожи, которые шли не только московским сапожникам, но и даже в дальние страны. Была в Москве еще одна слобода, где занимались выделкой кожи. Здесь на правом берегу Яузы (недалеко от современного Курского вокзала) стогнали со шкуры шерсть, вымачивали, а затем сильно мяли. Получалась недубленая кожа – сыромятина. Мастера этого дела назывались сыромятниками, а часть набережной Яузы и окрестные улицы – Сыромятническими. Из такой кожи морники делали конскую упряжь.

А вот в Хамовниках жили ткачи. Здесь были ткацкие слободы. В Хамовниках купил себе когда-то дом Лев Николаевич Толстой и сейчас в этом доме музей Толстого, тогда район, где протекает теперь Комсомольский проспект, назывался Хамовники. Все эти названия от слова «хам» - так называли на Руси в древности особого рода полотно, шедшее на скатерти, полотенца. В начале 18 в. хамовное производство в Москве прекратилось, а хамовный двор был преобразован в суконно-ткацкую мануфактуру, поставлявшую сукно для обмундирования армии.

§5.2 Исторические факторы развития хозяйства Подмосковья

Развитие кустарно-ремесленного производства Подмосковья 14-15 вв. определялось оседлостью населения, концентрации его на стыке водных и сухопутных путей. Возрастало торговое значение городов, расположенных на водных путях: Дмитрова (из Москвы на верхнюю Волгу), Коломны (через которую шла дорога на Оку). Писцовые книги 16 в. свидетельствуют о разнообразной ремесленной деятельности в этих городах, а также в Можайске, Звенигороде, Верее. Главные виды ремесел - строительство каменных зданий и крепостей, снабжение армии, выпуск предметов для царского двора.

Ориентация на военное обеспечение воинов привела к производству пороха, оружия, тканей для обмундирования. Первые текстильные производства на местном сырье (лен, конопля) размещались в более увлажненных западных районах Подмосквья, где преимущественно возделывали лен. Ткали грубые льняные холсты на деревянных станках, отбеливали весной на снегу при ослепительном солнце. Основой промысловой деятельности Подмосквья в это время все же стала домашняя крестьянская ремесленная деятельность, тесно связанная с сельским хозяйством. Развивались гончарные промыслы, свечное производство, резьба по дереву. Домашняя глиняная утварь представляла собой предметы первой необходимости. В них хранили зерно, муку, молоко, сметану, масло. В глиняной посуде варили, томили, квасили различные блюда русской кухни. Посуда из глины могла долго сохранять продукты в свежем виде. Гончарные промыслы возникали там, где имелись природные залежи глин, а спрос на посуду был везде.

Свечное производство развивалось повсеместно. Свечи были предметом первой необходимости. Ими освещали жилища, храмы. Сначала для изготовления свечей использовали пчелиный воск. Бортничество (добывание меда диких пчел) и пчеловодство (разведение пчел на пасеках) развивалось на Руси традиционно. Резьба по дереву и изготовление предметов быта, игрушек, декоративных наличников, резных ворот и т.д. — также традиционные народные промыслы. Дерево — хороший поделочный материал. Для ремесла использовалась местная древесина. Летом заготавливали древесину липы, березы, осины, тополя, клена, дуба. Зимой из них заготавливали телеги, сани, посуду, бочки, ларцы. Из луба липы плели лапти, мастерили мочало, из коры березы делали туеса, короба. Для детей мастерили деревянные игрушки — матрешки.

Первые мануфактуры в Подмосквье возникли в 17 веке, в середине 18 в. интенсивно организуются мануфактуры для выполнения военных заказов (суконные мануфактуры). Поскольку крестьяне не могли оторваться от деревни и переселиться в города, мануфактуры стали смещаться в сельские местности восточного Подмосквья. Смещение производства на восток губернии объяснялось

и тем, что на бедных почвах сельское хозяйство шло с трудом, а сильное разорение западных районов Подмосковья поляками и литовцами способствовало сгущению населения на востоке губернии, что при малом количестве помещичьих хозяйств давало простор для развития мануфактур. В восточном Подмосковье была вода, необходимая для технологических процессов отбеливания и вымачивания тканей. Близость Москвы так же определяла развитие производства: Москва освоила ткацкое производство. Миграции рабочих из Москвы и ее окрестностей способствовала развитию надомного крестьянского ткачества, которое организовалось в селах Зуево, Павлово, Щелково. Первоначально шелкоткачество проводилось на привозном сырье. Шелковые коконы поставлялись из южных губерний России. Известны были Фряновская, Щелковская мануфактуры. Во Фряново ткали шелковые обои для царских дворцов. В Петергофе под Петербургом были комнаты, где стены и мебель обиты шелком Фряновской мануфактуры. Некоторые из этих шелков сохранились до нашего времени.

В начале 19 века в Подмосковье появилось хлопчатобумажное производство на привозном сырье в селах Раменское (1833 г.), Реутово (1843 г.). В середине 19 века текстильное производство усложняется, совершенствуется отделка тканей, что требовало новых машин, красок и отбеливающих веществ. Таким образом, в текстильное дело втянулось и химическое производство, поставлявшее красители, сложилось оно у воды в Щелкове. Текстильное производство требовало тары для хранения красителей, красок. Тара должна была быть дешевой и не вступать в реакцию с химикатами. Таким требованиям отвечала глиняная и стеклянная посуда, которая производилась в Подмосковье (Гжель, Ликино-Дулево, Вербилки), Гусь-Хрустальном (стеклянная посуда, производимая во Владимирской губернии).

В Глухове, Орехове, Егорьевске, Серпухове (штаб-квартирах фабрикантов Морозовых, Хлудовых и др.) развиваются первые текстильные комбинаты, где были все стадии производства текстильных тканей.

В 1913 году Подмосковье производилось 70% продукции легкой промышленности России. Именно в это время развиваются отрасли, связанные с обработкой металла, подготовкой новых механизмов и машин. После Первой

мировой войны в Москву и Подмоскowie были эвакуированы заводы из Польши и Прибалтики, появились города Рошаль, Краснозаводск, Климовск, где разместились эти заводы. В Подольске организуется выпуск швейных машин на основе перемещенных сюда заводов фирмы «Зингер».



Рисунок 67. Памятник в городе Подольске - швейной машинке «Зингер»

<https://www.podolsk.ru/uvlecheniya-i-otdyh/n14420.html>

После 1917 года с развитием индустриализации страны за центром России закрепляется определенная специализация. Главными отраслями промышленности Москвы и Подмоскowie становится машиностроение, химическая и легкая.

Машиностроение занимает ведущее положение. Строятся железные дороги, необходимы паровозы (выпускались в Коломне) и вагоны (Мытищи). Многие цеха текстильных комбинатов, которые делали красители, становятся заводами химической промышленности. Цеха, которые делали станки, оборудование для текстильной промышленности становятся предприятиями машиностроения. Важную роль в развитии хозяйства Подмосковья сыграла электроэнергетика. По плану ГОЭЛРО (1921 г.) планировалось создание сети электростанций по всей России, работающих на местном сырье. В Подмосковье были построены Шатурская и Каширская электростанции, работавшие на местном торфе. Благодаря электрификации Подмосковье превратилось в опорную базу индустриализации. К середине 20 века машиностроение Подмосковья составляло основу промышленности. Концентрация квалифицированных кадров, рост научных учреждений и центров способствовали развитию науко- и трудоемких производств, машиностроения и станкостроения, производства инструментов, сложного оборудования. Москва и Подмосковье работали над повышением технического уровня всей страны. Многие города Подмосковья стали центрами оборонной промышленности. Вблизи Москвы появились города-спутники, в которых концентрировались предприятия с использованием научного потенциала (Химки, Реутов, Мытищи, Люберцы, Жуковский, Королев и другие). Структура хозяйства Подмосковья все более усложнялась, возникали все новые и новые отрасли.

§5.3 Народные промыслы Подмосковья

Богородская резьба

Богородская резьба по дереву - яркий и своеобразный вид народного творчества. Возникновение кустарного промысла по изготовлению игрушек в селе Богородском (в 25 км от Сергиева Посада) относится к 16-17 вв., хотя первые исторические сведения о Богородской резьбе уходят в далекое прошлое. Известно, что богородских «кузнецов» дарил своему сыну Петр I. Наибольшего расцвета богородская художественная резьба получила в 18 в. Материалом для изготовления богородских художественных изделий служит мягкая древесина осины, ольхи, липы.



Рисунок 68. Здание фабрики

<https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=5897431>

Для изделий характерно сочетание тонкой орнаментальной резьбы, которая превосходно передает оперение птиц, шерсть животных. Основываясь на древней традиции русских мастеров резьбы по дереву, богородские резчики делают изделия без предварительных эскизов - «смаха» (отсюда и название - «маховая резьба»). Этот прием обработки древесины придает богородским изделиям особый характер. Убедительная реальность в передаче фантастических образов и сказочная поэтизация действительности говорят о глубокой народности искусства богородской резьбы. Примечательными изделиями богородских умельцев являются движущиеся игрушки: «кузнецы», «клюющие куры» и другие. Главная тема в них – крестьянский труд. Зоркая наблюдательность, богатая фантазия и юмор присущи богородским мастерам. Разнообразные скульптуры выполнены на сюжеты русских народных сказок, былин, басен, произведений Пушкина, Лермонтова, Гоголя, Крылова.



Рисунок 69. Мыши хоронят кота Ф. Д. Ерошкина (1879-1936) рубежа XIX -

XX веков. Государственный русский музей Автор: Ф. Д. Ерошкин (1879-1936).

Фотография w:ru:Andrey Korzun, Общественное достояние,

<https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=38095582>

Абрамцево-Кудринская резьба

Промысел абрамцево-кудринской резьбы зародился в конце 19 века. Организованная в 1884 году столярная мастерская в Абрамцеве (Сергиево-Посадский район) объединила резчиков соседних деревень. Абрамцевские мастера вырезали изделия в технике трехгранно-выемчатой и плоскорельефной резьбы. Изготавливали мебель, шкатулки, полки, пеналы, декоративные тарелки. Изделия пользовались большим спросом во многих городах России. В начале 20 века в окрестных селах и деревнях организовываются новые артели. На базе столярно-художественных артелей (Хотьковской, Кудринской и др.) в 1960 году была создана Хотьковская фабрика художественных изделий, где в настоящее время мастера и художники продолжают и творчески развивают абрамцево-кудринский стиль и технику резьбы. Мастера промысла изготавливают декоративные изделия на столярной и токарной основе с резьбой. Резчики фабрики сочетают традиционную рельефную резьбу с контуром и слегка углубленным фоном. Блестящая, от золотистых до темно-коричневых тонов, окраска древесины достигается морилкой и полировкой изделий. Главная особенность абрамцево-кудринской плоскорельефной резьбы по дереву – это густой орнамент из изгибающихся ветвей и побегов. В настоящее время на фабрике изготавливают шкатулки, сухарницы, наборы для кваса, конфетницы, солонки и другие изделия утилитарного назначения.

Музей кудринки и фабрика резных изделий в Хотьково



Рисунок 70 Традиции кудринки сохранили на Хотьковской фабрике резных художественных изделий <https://www.culture.ru/materials/128263/abramcevo-kudrinskaya-rezba>

Сергиево-Посадские игрушки – матрешки

В Сергиевом Посаде промысел художественной обработки дерева существовал еще в 17 веке. Игрушки, вырабатываемые народными умельцами Сергиева Посада (ложки, потешные возки), забавляли русских царевичей. В конце 18 века промысел усиленно развивается, расширяется ассортимент игрушек, в том числе налаживается массовое изготовление деревянной точеной матрешки. Первая матрешка появилась в России в конце 19 века (1899 г.) Известны некоторые ее «родственники»: дед этой игрушки – японец, а отец – русский художник. Известный художник С.В. Малютин увидел в Японии интересную куклу. Она была из дерева, пустая внутри, в нее вкладывались несколько таких же кукол поменьше. Кукла эта была японцем, сердитым на вид узкоглазым стариком. Изображала она Фукуруму - божество счастья и долголетия. А несколько фигурок внутри – несколько божеств рангом пониже. Очень кукла понравилась художнику. Приехав в Россию, он нарисовал подобную куклу, переодев ее в русский костюм, нарисовал миловидное личико, показал народным умельцам. На Руси издавна точили из дерева посуду, погремушки, деревянные игрушки. Выточили и куклу. Увидев куклу, кто-то ахнул: «да это же настоящая Матрена!». Так ее и называли – Матреной, а ласково Матрешечка, Матрешка. Имя было закреплено за игрушкой не случайно:

в крестьянских семьях оно было очень распространено. Матрешка состояла из семи кукол, изображающих девочку в ситцевом сарафане.

Кукла первая толста, а внутри она пуста.

Разнимается она на две половинки.

В ней живет еще одна кукла в серединке.

Эту куколку открой - будет третья во второй.

Половинку отвинти, плотную притертую –

И сумеешь ты найти куколку четвертую...

Прячется в ней пятая куколка пузатая,

А внутри шестая, в ней живет пустая...

Выточили матрешку мастера московской фабрики «Детская игрушка». Образцы фабрики попали в учебную мастерскую в Сергиевом Посаде. Вскоре матрешки стали изготавливать многие мастера Сергиева Посада. Матрешка быстро завоевала популярность в России и за рубежом (в 1990 году она демонстрировалась на выставке в Париже, где наградили наших мастеров бронзовой медалью).

Матрешки изготавливались разнообразные, чаще всего они состояли из 6, 7, 8, 12 кукол, главным образом на темы русских народных сказок. К знаменательным датам делали сувенирные матрешки, первая из которых величиной около 1 метра, а самая маленькая – менее одного сантиметра. Делают мастера и матрешку-неваляшку, когда в одной кукле находится несколько маленьких матрешек одинакового размера. Но традиционные матрешки – это матрешка мама-красавица, доченьки-помощницы: кто с серпом, кто с лукошком, кто с ведром, а девчушки поменьше: малышка в слюнявчике и младенец в пеленках. Каждый художник, создавая свою семейку матрешек, старался не повторяться, выполнить матрешек в едином стиле, одной цветовой гамме, но в каждой матрешке показать отличие от других в семейке. Они как люди в одной семье: вроде бы чем-то похожи, но все-таки разные!

Матрешка не только игрушка: в ней выражено своеобразное понимание женской красоты и характера; это символ дружной и крепкой семьи, материнства, ласки, нежности, заботы и покровительства всем слабым. В настоящее время

матрешка стала своеобразным кукольным символом России. Возьмешь такую игрушку в руки – и чувствуешь: «здесь русский дух, здесь Русью пахнет!» Матрешка, Матрена Ивановна – и не важно, что ее «дед» – сердитый узкоглазый японец, даже сами японцы признают, что матрешка – символ русской души, соединяющий в себе базовые русские ценности: материнство, семью, русскую соборность, единство, душевное тепло, покровительство, трогательную заботу о близких.



Рисунок 71. Матрешки

<https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=227816>

Бабенский токарный промысел

Токарный промысел в деревне Бабенки (в 30 км от кольцевой дороги, теперь территория относится к Москве). В конце 19 в. высокое мастерство токарей и великолепное знание местных традиций позволяло делать сложные изделия: вкладные «шар в шар» и др. Деревянная игрушка, полированная и крашеная в яркие цвета была привлекательна для детей. Первые игрушки представляли собой одноместное красное пасхальное яйцо, позже точили оригинальные разъемные на винте игрушки, состоящие из колец разной формы и размера – шары, яйца, позже наборы грибков, птиц, домашней посуды, матрешки и др.



Рисунок 72. Бабенские игрушки <http://бабенская-токарная-игрушка.рф/>

Народные традиции росписи по папье-маше и металлу.

Федоскинская лаковая миниатюра

Родиной художественных лаков является Китай, где они были известны уже в глубокой древности. Первая мастерская по изготовлению лаковых изделий в Подмоскovie основал в 1795 году купцом Коробовым в Данилкове, части села Федоскина (современный Мытищинский район). Начав с подражания «брауншвейгским лакам Германии», русские мастера выработали самобытные приемы миниатюрного письма по изделиям из папье-маше. Особенностью федоскинской лаковой миниатюры является живопись маслом в три-четыре слоя (замалевоек, пропись, лессировка, бликовка), каждый слой лакируют. По окончании живописи предмет полируется до зеркального блеска. Чудо лаковой миниатюры создается на шкатулках, ларцах, табакерках и других предметах. На крышке и стенках пишут бытовые сцены, портреты, пейзажи – сложные сюжетные композиции. Славу подмосковному промыслу принесли сцены народного быта - чаепития, тройки, пляски, свидания, сенокосы. Декоративное оформление предметов дополнялось инкрустацией перламутром, геометрическим узором, набранных их пластинок металла (скань), гравировкой по лаку на подкладке из олова (цировка), росписью под черепаху, под красное дерево, под бересту.



Рисунок 73 Иллюстрации со станции сайта Федоскинской фабрики миниатюрной живописи <https://fabrica-fedoskino.ru/>

Расписные лаковые подносы Жостова

Недалеко от Мытищ, на берегу канала им. Москвы, расположена деревня Жостово. Впервые о селе упоминают в 1780 г. в связи с производством лакированных изделий из папье-маше. Жостовский художественный промысел декоративной росписи возник в 1825 году. Наряду с небольшими предметами в отдельных мастерских стали изготавливать и подносы. Материалом для них изначально служило также папье-маше. Изделия из папье-маше украшались декоративной росписью, сам же материал скрывался под многочисленными слоями грунта и лака. В 1830 г. в Жостове было освоено производство подносов из железа, которые имели повышенный спрос. Расположение вблизи Москвы обеспечивало промыслу сбыт, в Москве же закупалось все необходимое для производства: металл, лаки, краски. Жостовские мастера полностью перенесли на подносы технологию обработки лаковых коробочек из папье-маше. Из лаковой миниатюры перешли на подносы и приемы подлаковой живописи. Изготавливаются подносы из обычного листового железа. Раньше они вырезались вручную из железного листа и ковались тоже вручную. Сейчас же эти операции выполняют на прессах. Но и до настоящего времени опытные мастера используют технологию ручнойковки, придавая самые необычные и оригинальные формы подносам. Главная особенность традиционного народного прикладного искусства – культура ручного труда. Изделия народных промыслов – ручное производство, ибо только ручное изделие хранит секрет уникальности. Выкованные металлические изделия грунтуют, шлифуют, лакируют, затем расписывают масляными красками и покрывают лаком.

Особенность технологии жостовской росписи - в ее многослойности. Сначала на подготовленном прогрунтованном подносе делают замалёвок - общий силуэт изображения. Следующими приемами – теневкой и прокладкой строятся формы цветков, листьев. После этого следует бликовка, когда белильными мазками уточняются все объемы. Тонкие линии чертежки и привязки подчеркивают линии. Тонкие веточки придают фон. Каждый этап росписи прерывается сушкой в печах до нескольких часов. В связи с чем роспись каждого подноса растягивается на несколько дней, а порой и недель. Традиционные приемы многослойной живописи каждый художник использует по-разному. Мастера настолько виртуозно владеют техникой письма, что никогда не ставят перед собой образец для копирования. Работая без эскизов и образцов, мастера создают неповторимые картины, свойственные только жостовской росписи - цветочный стиль. В композиции жостовских мастеров, сохраняя традиции 19 века, преобладают букеты - несколько крупных цветков, окруженных россыпью цветочков, бутончиков, лепестков, тонких травинков. Фантазии мастера-художника дают множество вариаций. Наблюдая окружающую природу, художник выбирает из нее краски и сюжеты для живописи. Яркие красные, розовые, малиновые, желтые, голубые в сочетании с зеленью краски цветов на подносах во многом повторяют разнообразные сочные краски просторов нашей Русской равнины, пейзажей Подмоскovie.

Промысел связан с развитием культуры письма, которое по праву можно назвать живописью. Наряду с яркими многоцветными подносами, которые пишут мастера, чаще создаются вещи, тонко скolorированные в теплой или холодной гамме светлых или уплотненных тонов. Жостовские подносы уникальны. Букеты росписи привлекают внимание гармоничностью цветового решения, удивительной вписанностью в поле подноса. Они как бы выплывают из глубины черного фона, образуя живописный рельеф. Жостовские мастера с легкостью пишут букеты и по цветным тонам, демонстрируя подлинный дар живописцев-импровизаторов.

Жостовские изделия настолько своеобразны и оригинальны, что их практически перестали использовать как посуду, а используют как современный дизайн для дома. Каждый жостовский мастер обладает индивидуальным

творческим почерком. Ни один поднос, выходящий из их рук, не повторяет другой. Постоянная импровизация - характерная особенность жостовского искусства.

Черный лаковый поднос
Славу Жостову принес
Русский чай, да с пирогами
На подносах подавали
Не скупитесь, выбирайте
Весь товар наш покупайте.



Рисунок 74 Роспись подноса. Автор: Andreykor - собственная работа, CC BY-SA 4.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=84346458>

Гончарное производство

Сине-голубая Гжель

Гжель - старинный, гончарный район Подмосковья. Когда здесь начали заниматься гончарством, точно неизвестно. Но одна из тридцати деревень, давшая название всему району, впервые упоминается в 1328 году. Подлинных же изделий гжельского производства старше последней трети 18 века не сохранилось. В истории Гжели, как центра народного гончарства, было 3 этапа развития. Первый связан с производством майолики в 1770-1790 годы. Изделия из цветной глины с

толстым пористым черенком покрывали непрозрачной белой эмалью, по которой «по сырому» делали многоцветную роспись эмалевыми же красками. Такая техника требовала высокого мастерства рисунка и живописи. Убедиться в этом можно, побывав в Русском музее, в собрании которого хранится 96 произведений крестьянской майолики последней трети 18 века. Гжельцы создали самобытный стиль майоликовых изделий. Его отличают и формы посуды, и декор, в котором соединились пластические и живописные приемы, сюжетная и орнаментная роспись, исполнявшаяся всего в пять красок изысканных оттенков. Это квасники и хулиганы - сосуды для кваса, меда, кислых щей; кувшины и кружки, блюда, тарелки, миски и рукомойники, а также декоративные фигурки - майоликовая пластика. Одни изделия служили украшением праздничного застолья, их делали по особому заказу, преподносили в качестве подарка, другие использовались в хозяйстве.

На рубеже 18-19 веков майолику стал вытеснять модный сине-белый фаянс Англии. С 1810 года в Гжели начали делать разные фарфоровые сосуды из глуховской глины, добываемой в Глуховском уезде Черниговской губернии. Впоследствии по примеру Гжели завели фарфоровые заводы и в окрестных деревнях. Все эти деревни в отношении фарфорового производства приняли собирательное название Гжели.

Изобретательные гжельцы создали уникальный в истории мировой керамики новый переходный материал - полуфаянс. Как и майолика, гжельский полуфаянс дошел до нас в небольшом количестве уникальных изделий. Полуфаянс - второй этап в развитии Гжели. Его сменили производства тонкого фаянса и фарфора. В декоративном оформлении произведений гжельских художников преобладает плоскостная синяя роспись, в основном с растительным орнаментом. Синие розы и синие травы на белом фарфоре – это образ современной Гжели, ее фирменный стиль.

Они вывели Гжель на путь художественной промышленности, возникшей на почве народного промысла, как это нередко случалось и в других видах прикладного искусства.

Лишь в 1945-1949 годах начался третий период истории (а фактически - возрождения) Гжели как центра художественного промысла. С тех пор Гжель прошла большой путь - от первых опытов возрождения мастерства до обширного и разнообразного ассортимента современных изделий, обладающих сложившимся своеобразием стиля. И по сей день эта великолепная посуда, украшения и другие изделия радуют глаз многих народов нашего мира. Гжель внесет в ваш дом неповторимый уют и сгладит плохое настроение.

В белой глине воплотили
Гжели русской мастерство
Синю птицу оживили
На Руси уже давно.
На сервизах эту птицу
Узнают и за границей.



Рисунок 75. Использование посуды с росписью гжель. Москва. 2019

Фотография: Владимир Андреев / ТАСС <https://www.culture.ru/s/slovo-dnya/gzhel/>

Возрождение Дулевского и Вербилковского фарфора

Первая частная фарфоровая фабрика в России была открыта в 1724 году в Москве, другая казенная была основана в 1765 году близ Дмитрова английским купцом Гарднером (завод в Вербилках). В Вербилках (Талдомский район) на заводе

«Фарфор Вербилоч», некогда обладателе великолепных традиций русского фарфора, возобновлено небольшое производство, в основу которого легло виртуозное мастерство местных художников.

Дулевский фарфор обладал высоким уровнем росписи. Художник В.К. Яснецов создал роспись, отличавшуюся живописной импровизацией, широким мазком. «Золотая осень», «Калина красная», «Серебристые ивы» определили творческую, индивидуальную линию авторского фарфора Дулева.



Рисунок 76. Фотография со страницы сайта <https://dfz.ru/about/> «История Дулевского фарфорового завода»

Роспись по ткани

Шали Павловского Посада

На востоке Подмосквья издавна развивались текстильные ремесла. Одним из выдающихся явлений русской культуры стала многоцветная набойка Павловского Посада. Набойка издавна известна в России, в 19 веке стала известна во многих губерниях народным художественным промыслом. Украшали печатным рисунком льняной домотканый холст, шерстяные и льняные, а также шелковые ткани, с появлением хлопка - хлопчатобумажные ткани. Ручная набойка - один из

древнейших видов искусства художественного оформления тканей. Узорную ткань способом набойки получают при помощи специальных досок - деревянных форм с рельефным узором, которые переносят окраску на полотно. Формы для оттиска узора называются «манеры» или «цветки». Они могут быть разными или составленными из сбитых досок и металлических пластин, гвоздиков, проволоки. Иногда деревянный рельеф дополняют металлическими элементами для получения в узоре тонких линий, точек и мелких мотивов орнамента. Для каждой новой окраски составляют свою печатную форму. Искусство изготовления павлово-посадских шерстяных платков и шалей сложилось на основе ткачества Богородского уезда, известно еще в 18-19 вв. С 1890 года «Торговый дом купцов Лабзина и Грязнова» начал набивное производство платков и шалей. Техника ручной набойки сохранилась, как уникальный вид производства красочных шалей и головных платков на Московском производственном платочном объединении в городе Павловский Посад, на фабрике, история которой насчитывает 170 лет.

Шали Павловского Посада - красочные пятна, радующие глаз. К тому же павлово-посадские платки очень теплые, сделаны из шерсти высокого качества. Яркие цвета с нежным переходом тонов оживят и гармонично дополнят ваш костюм.

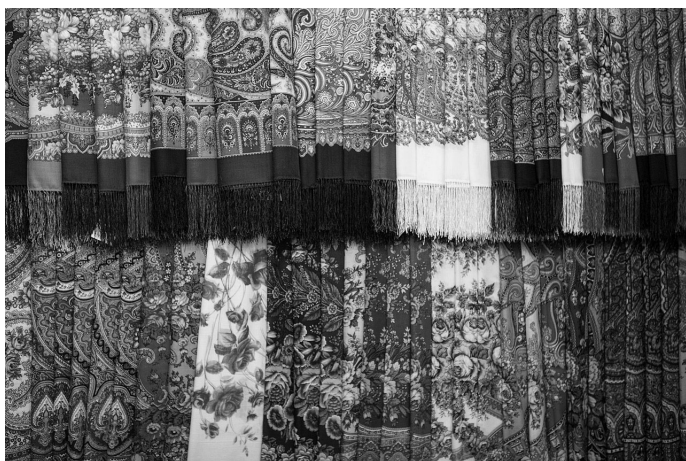


Рисунок 77. Шали Павловского Посада. Автор: Gennady Grachev from Moscow,

Узорные платки и шали, которые в России носили не только в крестьянской среде, стали выполнять роль самого красочного элемента костюма, выражая эстетические направления. По старой традиции платок - самый дорогой подарок и украшение женщины.

Искусства русского знаток
Узнает павловский платок
На нем прекрасные цветы
Необычайной красоты
Набросит девушка платок
И покорит весь городок
Павловские шали всем к лицу идут,
Павловские шали молодость дают.
Даже за граница, знающая толк,
И она стремится наш одеть платок.

(стихотворение учащегося г.о. Павловский Посад)

Роспись по шелковым тканям – батик

Шелковое производство концентрировалось в Москве, где в 1763 году насчитывалось 34 мануфактуры по шелку. Сырье для производства получали с востока. Первая шелковая фабрика была основана в 17 веке в Москве, но вскоре шелкоткачество перемещается в Богородский уезд (район нынешнего Ногинска) и во всю приклязьминскую пойму. Ни Москва, ни Петербург не могли в этом отношении соперничать с Богородским уездом. Здесь во всякой деревушке, во всякой избе можно было найти или тростильщиков шелка, или мотальщиков, или красильщиков, или ткачей. В Богородском уезде особенно было известно село Вохна. Когда в 1845 году это село вместе с окрестными селениями было переименовано в посад Павловск, в нем было 15 шелковых и бумажных фабрик, 8 красильных заводов.

В 20 веке в Мытищах находилось предприятие, осуществляющее роспись на

шелковых платках – батик.

Старинные центры традиционной игрушки Подмосковья

Истоки игрушки Подмосковья уходят в традиционное крестьянское хозяйство. Игрушечный промысел охватывал десятки деревень, им занимались крестьяне и ремесленники, каждый игрушечный промысел имел свою специализацию, отработывал свою технологию.

Издавна в Сергиевом Посаде изготавливали лепную бумажную игрушку, различные куклы: резные, токарные, лепные. Кроме матрешки, выделялись игрушки села Богородское. Расцвет игрушечного промысла здесь приходится на 18 век. В промысле сложились циклы сюжетов, тесно связанных с жизнью. Главным персонажем был крестьянин - пляшущий, работающий, занятый охотой. «Кузнецы» - стали фирменным знаком современного художественного промысла. В Хотьково (Сергиево-Посадского района) обилие белых глин и земляных красок породило производство керамических игрушек. Известен был завод Попова в деревне Горбуново. Поповский фарфор был истинно народным искусством. В 1820-1870 гг. на заводе изготавливалась кукольная детская расписная посуда.

Существовали в Подмосковье и мастерские по выпуску металлической игрушки в селе Астрцово Дмитровского уезда, где в 1858 г. была создана артель по производству более 100 видов жестяной паяной игрушки: свистульки, гремушки, волчки, повозки и др. Производство разнообразной кустарной жестяной игрушки просуществовало здесь до 1914 года. Частично возродилось производство в 1925 году. С этого времени фабрика игрушек начала осваивать новые технологии производства, не оставив ни одного образца старой астрцовской игрушки.

Бирюльками считался весь мир в миниатюре. Самые малые предметы точились под увеличительным стеклом.

Народные промыслы в Подмосковье

Таблица 11

Название промысла	Время возникновения	Наименование выпускаемых изделий	Сырье, для изготовления	Примечание

1. Расписные лаковые подносы Жостова	1836 г.	лаковые подносы из металла	металл для подноса, краски для живописной росписи	все изделия народных промыслов - ручная работа
2. Федоскино	первые кустарные мастерские в 18 в.	Шкатулки	папье-маше	
3. Павлово-Посадские платки	кустарные мастерские в 18 веке, фабрика в 1812 г.	платки, шали	шерсть	Набивка рисунка на ткань проходит в несколько этапов
4. Бело-голубая Гжель	18 век	Посуда и керамические изделия	местная белая глина	продукция вывозится за границу
5.Сергиев-Посадская игрушка	15 век игрушки, матрешки с 17 века.	Матрешки	местная древесина	
6. Богородская резьба	18 век	Игрушки, резьба по дереву	местная древесина	
7. Абрамцево-Кудринская резьба	Конец 18 века	Резьба по дереву, предметы домашнего обихода	Местная древесина	

Практикум 10

► Проверь себя!

Вспомните из курса истории промыслы и ремесла, которыми занимались жители вашего района в древности. Для этого выполните задание: перед вами названия древних промыслов и ремесла, которыми занимались наши предки на территории нынешнего Московского региона:

- ткачество;
- хлебопашество;
- судостроение;

- охота;
- гончарный промысел;
- судоходство;
- мукомолье;
- морильщики.

Ответьте на вопросы:

– каким промыслом занимались жители окрестных деревень вашего города?

– на какой фабрике ткали гобелены для Кремлевского дворца?

1. Мы готовимся к уроку – ярмарке по народным промыслам.

– Выберите тему по интересу, соберите необходимую литературу.

– Отберите наиболее интересный материал и кратко изложите его в тетради по плану:

- ✓ место и время зарождения промысла, предпосылки его возникновения;
- ✓ история развития промысла;
- ✓ художественные особенности промысла: сюжеты и продукция;
- ✓ мастера, прославившие промысел;
- ✓ реклама продукции.

2. Подберите иллюстрированный материал.

3. Подготовьте рассказ по тексту, постарайтесь излагать его на ярмарке кратко, красочно, интересно.

4. Вам нужно выбрать объект для проведения экскурсии по народным промыслам Подмосковья. Какие предприятия вы выберете? Обоснуйте свой выбор.

5. Предложите план экскурсии, составьте маршрут следования от вашего населенного пункта.

Глава 6. Современное хозяйство Московской области

§6.1 Факторы развития промышленности

На протяжении трехвековой истории промышленности в Московском регионе различные факторы играли неодинаковую роль в её развитии. На этапе зарождения промышленности ведущая роль принадлежала природным и

внешнеполитическим факторам. Исторические писцовые книги 16 века свидетельствуют о развитии ремесленной деятельности в Подмоскowie. Главные виды ремесел – строительство каменных зданий и крепостей, снабжение армии, выпуск предметов домашнего обихода. Ориентация на военное обеспечение воинов привела к производству пороха, оружия, тканей для обмундирования и снаряжения. Первые текстильные производства на местном сырье (лен, конопля) размещались первоначально в зависимости от природных факторов. Так, льняные ремесла концентрировались в более увлажненных западных районах Подмоскowie, где в основном возделывался лен. Полотняные и веревочные производства тяготели к югу, где были лучшие условия для возделывания конопли. В обоих случаях главным фактором размещения этих ремесел – был водный: реки – это и пути сообщения, и вода для вымачивания льняной и конопляной тресты. До Петра I в льняном производстве господствовало домашнее производство, прядение и ткачество льна крестьянами, преимущественно женщинами. Обработка овечьей шерсти проходила также в домашней обстановке. Производилось грубое крестьянское сукно, выделка из шерсти войлоков.

Первые мануфактуры возникли в 17 веке, домашнее ткачество начало вытесняться мануфактурами. В петровские времена их было 16, а уже в 1811 г. в Москве было уже 23 суконных фабрики. В Подмоскowie основная часть их размещалась вдоль рек Клязьмы, Яузы, Вори.

☼ Поскольку потребности в стекле были огромными, появились стекольные заводы. В середине 17 века в России появилась стеклянная посуда собственного производства, а не завезенная из-за границы. «Материалы для стекла получал он из Германии, пока не открыл их в России» - так описывал известный русский историк В.О. Ключевский.

Первая частная фаянсовая фабрика в России была открыта в 1724 году в Москве, другая казенная была основана в 1765 году близ Дмитрова английским купцом Гарднером (завод в Вербилках).

Известное гончарное производство в Гжели (Бронницкого уезда в 45 км от Москвы) из местной простой глины изготавливали только необходимые для

домашнего употребления вещи: горшки, кувшины и др. С 1810 года в Гжели начали делать разные фарфоровые сосуды из глуховской глины, добываемой в Глуховском уезде Черниговской губернии. Впоследствии по примеру Гжели, завели фарфоровые заводы и в окрестных деревнях. Все эти деревни в отношении фарфорового производства приняли собирательное название Гжели.

Основным результатом начального периода развития промышленности явилось формирование профессионально подготовленных кадров из числа сельского населения деревень, окружающих Москву.

Хлопчатобумажная промышленность в России начала утверждаться с конца 18 века. Следует заметить, что ткачество появилось раньше прядения хлопка; еще задолго выделка тканей из английской пряжи распространялись в крестьянском быту, мануфактурах близ Москвы, вытесняя прядение и ткачество льна. В 1811 году в Москве было 27 ситцевых фабрик. После 1812 года хлопчатобумажное производство вследствие разрушения московских фабрик, развивается вширь: впервые появляются хлопчатобумажные фабрики в Серпухове, в Вохне (в 1845 г. переименовано в посад Павловск), Зуево и других селениях. В середине 19 века происходит переход от мануфактуры к фабричному производству, складываются первые текстильные комбинаты. В последствии эти города стали крупными центрами легкой промышленности Московской области.

В 1990-е гг. промышленность Московского столичного региона переживала нелегкие времена. Резко снизился спрос на продукцию, упал объем производства, сократилось число занятых. Особенно сильный спад наблюдался в текстильной промышленности и военно-промышленном комплексе. В последние годы многие промышленные предприятия обновили свои технологии и повысили качество продукции, построены и новые предприятия.

▼ Запомни главное!

Факторы развития и размещения промышленности Подмоскovie

Таблица 12

№	Годы	Факторы	Направления	Результаты
---	------	---------	-------------	------------

1	1700-1812	Разнообразие природных условий. (реки, лес) Высокая плотность населения. Избыток рабочей силы	Появление мануфактур, работающих на энергии воды и с применением ручного труда. Зарождение суконного производства	Создание сети промышленных районов в Москве, формирование квалифицированных кадров в регионе
2	1813-1861	Начало машинного переворота	Появление фабричной промышленности. Зарождение хлопчатобумажного производства.	Создание промышленных пунктов в регионе. Возникновение текстильно-промышленного цикла.
3.	1862-1917	Наличие квалифицированных кадров. Ж/д строительство. Центральность. Наличие местных топливных ресурсов	Наращивание экономического потенциала. Зарождение машиностроения и металлообработки	Сформировался текстильно-промышленный комплекс, начало формирования радиально-кольцевой структуры
4.	1918-1945	Наличие квалифицированных кадров, накопленный экономический потенциал	Зарождение новых отраслей промышленности	Формирование машиностроительного комплекса, концентрация промышленного потенциала региона в Москве
5.	1946-1985	Наличие квалифицированных кадров. Научный потенциал. Застойные явления в экономике страны.	Отсутствие научно-производственной интеграции.	Концентрация промышленного потенциала в Москве и Подмоскowie

6.	1985-настоящее время.	Кардинальная перестройка хозяйственного комплекса страны.	Московский регион - сосредоточение капитала. Наличие квалифицированных кадров, емкий потребительский рынок	Кризисные явления в экономике страны. Быстрое внедрение в хозяйство новых экономических структур
----	-----------------------	---	--	--

Практикум 11

► Проверь себя!

Проанализируйте таблицу, выделите основные этапы развития промышленности Подмоскovie.

Какие факторы способствовали становлению промышленности на территории Московской области?

Какие отрасли, по вашему мнению, должны получить развитие в Подмоскovie на современном этапе?

4. Охарактеризуйте экономико-географическое положение своего населенного пункта, города, административного района. Назовите факторы развития и становления его хозяйства.

§6.2 Особенности современного хозяйства Подмоскovie

Московская область имеет старопромышленную основу развития хозяйства. Московский регион можно представить как территориально уменьшенную модель Центрального района, здесь сосредоточено все характерное для Центрального района. Многообразие видов деятельности, множество отраслей производственной и непроизводственной сфер. Для региона характерна высокая доля занятых в управлении, науке.

По уровню промышленного потенциала Московская область уступает лишь таким субъектам федерации, как Москва и Санкт-Петербург (с областью). В Подмоскovie есть городские округа - доноры областного бюджета: Домодедово (аэропорт «Домодедово»), Красногорск, Мытищи, Химки, Подольск, Одинцово, Воскресенск, Электросталь, Дзержинский (ТЭЦ), Бронницы (ювелирная фабрика).

Московский регион - это центр экономической жизни, где работают крупнейшие компании, банки, страховые общества, торговые организации. В Москве, по оценкам специалистов, осуществляется до 80% всех финансовых операций, производимых в стране. Развитие рыночных отношений в Московском регионе идет более быстрыми темпами, чем в других регионах России. Устанавливается система арендных отношений, акционерных обществ, малых предприятий, осуществляется приватизация (передача предприятий из государственной в частную и смешанную собственность). В результате около 50% промышленных предприятий составляют предприятия смешанной формы собственности – акционерные общества (АО) открытого и закрытого типов.

Поскольку сырьевая база региона весьма ограничена, промышленность базируется на привозных материалах. Оценку природных ресурсов и условий можно провести по 14 факторам, оценивая ресурсы по 5-балльной системе: 0 баллов - отсутствие ресурса, 1 балл - ресурсы местного значения; 2 балла - ресурсы регионального значения; 3 балла - ресурсы национального значения. Оценку природных условий можно оценить также по 5-балльной шкале: 0 – отсутствие условий; 1 балл - благоприятное влияние: -1 балл – неблагоприятное влияние на производство и население (табл. 13).

Таблица 13

Природные ресурсы	Оценка в баллах	Природные условия	Оценка в баллах
Земельные	2	Рельеф	1
Водные	1	Инженерно-геологические	-1
Гидроэнергетические	0	Сейсмичность	0
Топливные	0	Климат	1
Минерально-сырьевые	0	Агроклиматические	1
Лесные	2	Число солнечных дней в году	1
Рекреационные	3	Наводнения	0
	Всего 8		Всего 3

Всего $8 + 3 = 11$ баллов

(Сравните для Тюмени соотношение: 12 баллов для ресурсов и -5 баллов для условий, всего 7).

Суммируя оценки природных условий и ресурсов, сопоставляя их, получаем суммарную оценку, показывающую степень влияния природных условий и ресурсов на развитие хозяйства региона. Если к преимуществу природных условий региона добавить выгоды географического положения, функциональную насыщенность (разнообразие функций) широко развитую инфраструктуру, наличие высококвалифицированных кадров, то станет понятным стремление инвесторов в данный регион и связанные с этим значительные перспективы социально-экономического развития Московского региона.

§6.3 Научно-технический комплекс Подмосковья

В Московском регионе сосредоточена значительная часть научного потенциала страны. В Московской области находится более половины научных центров России и известных научных центров мирового уровня (Дубна, Черноголовка, Протвино, Пущино), организации науки и научного обслуживания.

Наиболее насыщенными по числу научных организаций являются городские округа Балашихинский, Люберецкий, Мытищинский, Ногинский, Подольский, Пушкинский, Солнечногорский, Химкинский, Щелковский. В Подмосковье проводятся исследования в области естественных и точных наук, энергетики, автоматики и телемеханики, материаловедения и электроники. Особое место занимают исследования для ведущих отраслей хозяйства Москвы и Подмосковья: машиностроения, химической промышленности и др. В Московском научном комплексе представлены все основные компоненты: подготовка кадров высшей квалификации, академическая и отраслевая наука.

Крупный центр академической науки находится в Дубне. Объединенный институт ядерных исследований (ОИЯИ) осуществляет исследования ядерной физики, физики энергий, радиобиологии и медицины. Институт имеет широкие международные научно-технические связи.

Ногинский научный центр находится в Черноголовке. Старейшими институтами центра являются Институт физической химии, Институт физики твердого тела. Кроме того, здесь находится Экспериментальный завод научного приборостроения с уникальным производственным потенциалом. Научный центр

имеет связи с научными центрами и университетами, фирмами многих стран мира.

В Протвино находится крупнейший в России научный центр исследований в области физики высоких энергий. Город Пущино известен как крупнейший центр биологической науки.

В Подмоскowie находятся научно-исследовательские и научно-производственные организации различных отраслей. Они обеспечивают реализацию научных исследований, создают новые технологии, материалы, продукцию для промышленности Подмоскowie и других регионов страны.

Авиационная отрасль научно-технического комплекса Подмоскowie представлена известными научно-исследовательскими, проектно-конструкторскими и испытательными учреждениями. В Московской области находится Научно-исследовательский комплекс им. Н.И. Камова (Люберцы) где создают вертолеты, опередившие по своим характеристикам зарубежные аналоги; машиностроительный завод «Звезда», где разрабатываются и производятся средства спасения авиационных и космических экипажей и др. В Подмоскowie работают опытно-испытательные базы авиационных конструкторских бюро им. Ильюшина, Туполева, Сухого, Микояна, Миля, Яковлева.

Старейшая в Подмоскowie научная организация – Центральный аэродинамический институт (ЦАГИ, создан в 1918 г.) в Жуковском. ЦАГИ занимается научными разработками, перспективными фундаментальными и промышленными исследованиями всех видов летательных аппаратов. Эта экспериментальная база во многом превосходит аналогичные установки европейских стран и США. Не случайно, авиасалон в Жуковском - один из крупнейших и авторитетных в мире. Здесь же в Жуковском находится крупнейший научный центр - Летно-исследовательский институт им. Громова, где проходят испытания все отечественные летательные аппараты и авиационная техника.



Рисунок 78. ФГУП «ЦАГИ» <http://zhukovsky.life/>

Организации ракетно-космической отрасли, входящие в научно-технический комплекс Подмосковья, занимают ведущее место не только в России, но и в мире. В Подмосковье работают уникальные научные учреждения этого комплекса. Центральный научно-исследовательский институт машиностроения и ракетно-космическая корпорация «Энергия» им С.П. Королева (находится в городе Королеве) занимает ведущее положение в России. Институт является родоначальником ракетно-космической отрасли, с ним связано развитие отечественной космонавтики.



Рисунок 79. Вклад РКК «Энергия» в развитие ракетно-космической техники

Институт исследует развитие ракетно-космической техники, участвует в разработке проектов исследования космического пространства, создании практически всех пилотируемых ракет, ракет-носителей и автоматических космических аппаратов. В список предприятий Королева входит научно-промышленное объединение «Композит». Это объединение в своей деятельности, кроме оборонной промышленности и космической технологии, свою деятельность ориентирует на нефтегазовую промышленность, транспортную технику, строительство, медицину.

Научно-производственное объединение энергетического машиностроения «Энергомаш» в Химках – ведущая российская организация по разработке мощных жидкостных ракетных двигателей. Авиационное конструкторское бюро им. А.С. Лавочкина (Химки) разрабатывает и осуществляет крупномасштабные проекты исследования космического пространства, в том числе по разработке космических аппаратов для международных проектов по исследованию Марса, Венеры и других планет Солнечной системы. Институт является родоначальником ракетно-космической отрасли, с ним связано развитие отечественной космонавтики.

Группа В.П. Челомея (сейчас НПО Машиностроения в Реутове) работала над созданием крылатой ракеты для ВМФ. Сейчас НПО Машиностроения ведет также разработки в области аэрокосмической техники, информационных технологий, альтернативной энергетики.

В Юбилейном (входит в городской округ Королев) находится научно-исследовательский институт, связанный с созданием ракетной и ракетно-космической техники, развитием ракетных войск стратегического назначения для Министерства обороны. Во Фрязине находится целый комплекс институтов и опытных производств электронной промышленности, разрабатывается специальное технологическое оборудование для приборостроения, различную электронную продукцию для ВПК. Предприятие «Исток» разрабатывает аппаратуру для спутниковых телекоммуникационных систем, устройств медицинского и бытового

назначения.

Всероссийский научно-исследовательский институт физико-технических и радиотехнических измерений в Менделеево (Солнечногорский г.о.) проводит исследования, разрабатывает и изготавливает высокоточные приборы, аппаратуру для радиоэлектроники, атомной энергетики, космонавтики, медицины.

Оболенский государственный институт прикладной микробиологии, (расположен в г.о. Серпухов), занимается разработками в области молекулярной биологии и микробиологии для использования в хозяйстве и медицине. Всероссийский научно-исследовательский и технологический институт биологической промышленности (расположен в г.о. Щелково) проводит научные исследования в области промышленной биотехнологии. В Одинцовском районе находится Научно-исследовательский институт сельского хозяйства Центральных районов Нечерноземья, который проводит исследования по многим отраслям сельского хозяйства: повышения плодородия почв Подмосквья, производство семян и т.д.; Всероссийский научно-исследовательский институт прудового хозяйства расположен в г.о. Дмитров.

Он ведет исследования, направленные на рациональное использование ресурсов внутренних водоемов.

Московский регион по интеллектуальному потенциалу не имеет себе равных в России. Большая заслуга в этом принадлежит высшим учебным заведениям. В Московской области находятся 13 государственных высших учебных заведений, более 40 филиалов и факультетов московских вузов, создаются негосударственные высшие учебные заведения.

Всего в Московской области расположено 6 государственных высших учебных заведений, подведомственных Министерству образования региона. У подмосковных студентов есть огромный выбор специальностей и направлений подготовки. Вузы Подмосквья готовят специалистов самых разных профессий от педагогов любого профиля до специалистов в области ядерной физики [1].

Государственный университет «Дубна» занимает лидирующие позиции по эффективности разработки и ведения программ высшего образования в

Московской области. В 2019 году он занял 57-е место в ТОП-100 лучших вузов России. Также это учреждение лидировало в рейтинге востребованности среди высших учебных заведений сферы управления (экономика, финансы, юриспруденция) по итогам проекта «Социальный навигатор». Кроме того, вуз занял 5 место среди организаций профобразования на финальных соревнованиях национального чемпионата «Молодые профессионалы» (WorldSkills Russia) в 2016 году. В сентябре 2019 году вуз вошел в международный рейтинг «Три миссии университета».

На территории учреждения располагаются 17 учебных корпусов, где имеются 62 лаборатории.

Технологический университет в Королеве

Ведет активную международную научную деятельность. В настоящее время в Технологическом университете действует более 30 соглашений с зарубежными партнерами из разных стран, в число которых входят Белоруссия, Болгария, Великобритания, Казахстан, Китай, Киргизия, Чехия, Латвия и другие. Кроме того, в распоряжении вуза имеется 6 собственных учебно-научных лабораторий.

Государственный социально-гуманитарный университет в Коломне

В этом вузе студентов готовят по таким направлениям подготовки, как психология, экономика, менеджмент, государственное и муниципальное управление, товароведение, юриспруденция, сервис. Кроме того, здесь можно получить педагогическое, психолого-педагогическое и специальное (дефектологическое) образование. Эти направления подготовки действуют в рамках программ бакалавриата. Что касается программ специалитета, то есть возможность получить образование по судебной экспертизе. Для магистратуры предусмотрены программы по экономике, юриспруденции, педагогическому образованию и лингвистике.

Широкий перечень программ представлен и для желающих продолжить обучение в аспирантуре. Это математика и механика, химические науки, информатика и вычислительная техника, психологические науки, экономика, юриспруденция, образование и педагогические науки, языковедение и

литературоведение, исторические науки и археология, физическая культура и спорт.

Государственный гуманитарно-технологический университет в Орехово-Зуеве

Этот университет расположен в городе Орехово-Зуево. Территория вуза занимает 37 гектаров. На ней расположены 15 учебных корпусов, 9 общежитий, учебно-производственные мастерские, учебно-лабораторный корпус, спортивные и тренажерные залы, студенческие столовые, цветники, фонтаны и даже агриобиологическая станция.

В настоящее время в аспирантуре университета ведется подготовка научно-педагогических кадров по различным направлениям подготовки.

Что касается бакалавриата, то здесь предлагают около 30 направлений подготовки, в том числе педагогических.

Получить дополнительное образование, а также навыки и ценные контакты для последующего трудоустройства можно в специально созданных на базе университета центрах. Это центры дошкольного образования, изучения русского языка и культуры, изучения социальных конфликтов и профилактики экстремизма, практической психологии, содействия трудоустройству и послевузовского сопровождения выпускников, профориентационной работы, волонтерства и добровольчества.

Московский государственный областной университет (МГОУ)

МГОУ - высшее учебное заведение Московской области. Сегодня МГОУ входит в ТОП-100 вузов России (Рейтинг RAEX), является победителем национального конкурса «Лучший вуз страны» (в категории «Лучший региональный вуз»), проходившего при поддержке Правительства РФ, Министерства науки и высшего образования РФ, Комитета Государственной Думы по образованию и науке, Всемирной ассоциации выпускников. МГОУ – классический Университет, решающий научно-образовательные задачи на федеральном и региональном уровнях, призванный готовить специалистов высокого качества, востребованных на рынке труда. В вузе реализуются 183

образовательные программы высшего образования (из них 93 – бакалавриата, 45 – магистратуры, 43 – аспирантуры, 2 – специалитета). В 2021 г. открылся набор по направлению подготовки «Лечебное дело». Научные школы Университета являются стратегическим ресурсом развития научного потенциала России: на базе 21 научной школы выполняются фундаментальные и прикладные исследования по 8 отраслям науки, функционируют 7 диссертационных советов по 16 научным специальностям. МГОУ занимает первое место по научным публикациям за последние 5 лет в РИНЦ среди высших учебных заведений Московской области [1] <https://mgou.ru/138121>.

Академия социального управления

Академия учреждена в 2005 году Министерством образования Московской области. Особенность учебного процесса в этом учреждении состоит в том, что студенты активно включаются в работу специальных профильных образовательных центров, где получают опыт изучения различных проблем и их решений. В академии обучаются студенты по программам бакалавриата, магистратуры и аспирантуры. Более 20 тысяч педагогических работников ежегодно обучаются по программам дополнительного профессионального образования.

Подготовка студентов в академии ведется по следующим направлениям: менеджмент, государственное и муниципальное управление, туризм, гостиничное дело, психология, педагогическое образование.

Как указывается на сайте академии, основной целью научно-исследовательской работы является выполнение разноуровневых, преимущественно прикладных разработок, научных исследований по тем приоритетным направлениям развития науки, которые актуальны для решения задач развития лидерского потенциала системы образования Московской области.

Материал о вузах Московской области подготовлен на основе данных портала Правительства Московской области

<https://mosreg.ru/sobytiya/novosti/news-submoscow/vuzy-podmoskovya-kakie-specialnosti-i-napravleniya-podgotovki-oni-predlagayut> [2]

Практикум 12

► Проверь себя!

1. Какие факторы способствовали превращению Подмосковья в крупнейший научно-производственный комплекс страны?

2. Используя предложенные опорные слова: научный потенциал, научный центр, наукоемкие отрасли, научно-производственные объединения, научно-промышленный комплекс, техническая модернизация, реконструкция подготовьте сообщение (реферат) на тему: «Структура научно-промышленного комплекса Подмосковья», «Наукограды Подмосковья». Представленное задание - творческое, вами может быть предложена своя тематика, направление изучения научно-производственного комплекса Подмосковья.

3. Подберите, используя различные источники информации, материалы к теме: «Электроэнергетика Москвы и Московской области», подготовьте сообщения по интересующему вас вопросу.

§6.4 Отраслевая структура промышленности Подмосковья.

Машиностроение

Многоотраслевая структура промышленности, значительная доля наукоёмких отраслей, высокий динамизм отраслевой структуры за счет высокой общей творческой атмосферы (наличие научных центров, лабораторий, КБ и т.д.) определили общий высокий технический уровень развития промышленности Москвы и Московской области по сравнению со средними показателями по России. Пилотируемые космические аппараты, вычислительная техника, вагоны метро, оборудование для пищевой и легкой промышленности, прокат черных и цветных металлов, химические нити и волокна, лабораторные приборы, ткани, ковры, фарфоровые изделия - невозможно перечислить все, что выпускается здесь для российского и международного рынков. Промышленность Московской области характеризуется следующей отраслевой структурой (табл. 14).

Отраслевая структура промышленности Московской области

Таблица 14

Отрасли промышленности	Доля в структуре в %
------------------------	----------------------

1. машиностроение	21
2. пищевая	29
3. химическая	17
5. промышленность стройматериалов	8
6. целлюлозно-бумажная (издательская деятельность)	6
7. черная металлургия, цветная металлургия	9
8. легкая	2
9. прочие отрасли	8

Базой для развития экономики области стал мощный энергетический комплекс, который начал формироваться еще в 20-е годы 20 века. По плану электрификации страны в области были построены крупные тепловые станции — Каширская и Шатурская ГРЭС. Эти станции использовали местное сырье – торф. Они стали основой сложившейся региональной энергосистемы [9].

Сейчас вокруг Москвы и в области построена сеть крупных тепловых станций ТЭЦ – в Люберцах, Орехово-Зуево, Ступино, Мытищах (Северная), в Электрогорске, Кашире. Они снабжают теплом и электроэнергией Москву (Люберецкая и Северная ТЭЦ), крупные подмосковные города и прилегающие районы. Все тепловые электростанции работают на природном газе. В Сергиево-Посадском районе на реке Кунье построена первая в России гидроаккумулирующая электростанция (ГАЭС).

Практикум 13

► Проверь себя!

1. Из каких отраслей складывается структура промышленности Подмосквья?

2. Какие факторы определили развитие данных отраслей промышленности?

3. Как решаются сложные вопросы энергоснабжения в Москве и Московской области, в вашем городе, поселке?

4. В Московской области при строительстве Северной ТЭЦ высказывались мнения «за» и «против» её строительства. Какие доводы разделяли бы вы? Свой выбор обоснуйте.

Машиностроение

В составе машиностроения преобладают сложные квалифицированные виды

продукции: производство станков, машин и оборудования для строительства, транспорта, легкой промышленности, оптико-механическое производство, радиоэлектронная промышленность, приборостроение, ракетно-космическая, авиационная и другие. Машиностроительный комплекс Подмоскovie тесно связан со столицей. Крупные города вблизи Москвы (Люберцы, Мытищи, Реутов, Химки) тесно кооперировались с Москвой. Часть машиностроительных центров сформировались на путях, связавших Москву с металлургическим югом (Подольск, Коломна, Серпухов, Кашира). Все подмосковные города имеют многопрофильное машиностроение. Часть их продукции является уникальной.

Тяжелое и транспортное машиностроение представляют несколько предприятий. Ведущие из них: производственное объединение «Коломенский завод» и акционерное общество «Метровагонмаш» в Мытищах. Коломенский завод, за полуторавековую историю существования с 1869 г., выпустил более 200 типов паровозов. В настоящее время специализируется на выпуске тепловозов новейших конструкций. Мытищинский машиностроительный завод был основан в 1897 году, выпускал грузовые вагоны, трамваи для Москвы, автомобили-самосвалы. С 1934 года завод обеспечивает вагонами метрополитены России и СНГ. С 1992 года в Демихово (Орехово-Зуевский район) после реконструкции машиностроительного завода стали выпускать вагоны для электричек. Первый электропоезд выпущен на линию в 1993 году.

Три завода Подмоскovie выпускают автобусы. Реконструирован автобусный завод ЛИАЗ в Ликино-Дулево (Орехово-Зуевский район) реконструируется автобусный завод в Яхrome (Дмитровский район), пополняющий парк автобусов марки «ЛИАЗ». В Голицыно вступил в строй автозавод (ГОЛАЗ), выпускающий городские, туристические, междугородные автобусы совместно с немецкой фирмой «Мерседес-Бенц».

Производственное объединение «Электростальмаш» – единственное предприятие страны, которое проектирует, изготавливает и поставляет комплексное оборудование для производства труб. Подольский машиностроительный завод имени Орджоникидзе (марка ЗИО) – одно из ведущих предприятий по выпуску

мощных котельных агрегатов для тепловых электростанций и изготовлению оборудования для нефтепереработки, атомной энергетики. Были известны в России своей продукцией Щелковский завод по производству насосов; запорная аппаратура чеховского «Энергомаша»; дизельная и топливная аппаратура для тракторов и комбайновых двигателей, выпускаемых Ногинским заводом топливной аппаратуры.

Сельскохозяйственное машиностроение представляют заводы в Люберцах, Ногинске, Апрелевке.

Станки выпускают в Клину, Дмитрове, Егорьевске (металлорежущие), Троицке (станки с программным управлением), Коломне (завод тяжелого станкостроения) и др. Разнообразное оборудование для легкой и пищевой промышленности (ткацкие станки, швейные машины, торговое, холодильное и др. оборудование) выпускают в Подольске, Коломне, Люберцах,. Оптико-механическое производство представлено заводами в Красногорске, Лыткарино.

В Подмоскowie имеется много уникальных производств, относящихся к машиностроению. Среди них Можайский медико-инструментальный завод, выпускающий более 400 наименований продукции: скальпели, пинцеты, шприцы и др. Специальные цехи снабжают продукцией микрохирургию.

Орехово-Зуевский завод «Транспрогресс» выпускает системы трубопроводного пневматического транспорта и на магнитной подушке. Дмитровский экскаваторный завод выпускает мелиоративные машины, дождевальные установки, механизмы для рытья траншей, горных работ [9].

Практикум 14

► Проверь себя!

1. Докажите ведущую роль машиностроения в экономике Московского региона, специализацию по выпуску продукции, определяющей научно-техническую модернизацию, прогресс. Почему машиностроительный комплекс стал стержневым в экономике Московского региона?

2. Какие отрасли этого комплекса получают преобладающее развитие? Какое влияние они оказывают на хозяйство?

§6.5 Химическая, легкая промышленность. Промышленность строительного комплекса

Химическая промышленность Подмосковья отличается разнообразием отраслей. Предприятия производили пластмассы, химические волокна, стеклопластик, минеральные удобрения и др. Один из ветеранов химической промышленности – завод «Карболит» в Орехово-Зуеве производит полимеры, формалин и др. Производство минеральных удобрений велось на базе местных фосфоритов Егорьевского и Лопатинского месторождений (разработка прекращена). Воскресенск - ведущий центр в области по производству минеральных удобрений, серной кислоты, продукции химии органического синтеза (синтетические пленки, огнестойкие ткани и др.) Химические нити и волокна для текстильных, ковровых фабрик, технических целей работали в Клину, Серпухове, Мытищах. Лакокрасочное производство ориентируется на потребителя. Заводы работают в Сергиевом Посаде, Одинцово, Оболдино (Щелковский район). В Ликино-Дулево (Орехово-Зуевский район) выпускается особая эмаль, эмаливой пленкой на Монетном дворе украшают ордена. В Старой Купавне выпускают химреактивы для научных организаций и МВД. АО «Агрохим» в Щелковском районе выпускает гербициды для сельского хозяйства, неорганические реактивы для других отраслей промышленности.

Промышленность строительных материалов использовала в основном местное сырье (мергели, глины и глинистые породы). В Воскресенске, Подольске, Коломне расположены крупнейшие цементные заводы. Однако местная база стройматериалов сильно истощена. Дальнейшие поиски местного строительного сырья ограничены, поскольку обширные территории застроены, заняты дорогами, ЛЭП, трубопроводами и т.д.

☀ Заводов художественного стекла в Подмосковье нет, однако по заказу Правительства в 1937 году на Лыткаринском заводе было изготовлено стекло для рубиновых звезд Московского кремля.

Современный строительный комплекс требует современных строительных материалов, которые поставляет, линолеум, пластик и др. В Московской области

эту продукцию поставляют Тучковский, Хлюпинский (Одинцовский район), Мытищинский заводы полимерстройматериалов.

В Московский регион (Москву и города Московской области) на предприятия по производству строительных материалов сырье также ввозится для того, чтобы затем часть этого сырья в виде готовой продукции вывозилась в другие регионы России, СНГ. В этой связи новые производства строительных материалов рационально размещать вблизи большого железнодорожного кольца или производства, связанные с органической химией выносить за пределы Московского региона, так как они достаточно легко транспортабельны [9].

Размещение строительного комплекса и строительство в Москве и Московской области должно проходить с максимальной экономией территориальных ресурсов. Огромный строительный комплекс Москвы нацелен на жесткую экономию территориальных ресурсов, на учет свободных территорий внутри города, в том числе за счет сноса старого жилого фонда 50-60-х гг. застройки и замены его новым – реновация. Повышение этажности застройки является следствием экономии территории в регионе. Преобладание высотных 12, 16, 25-этажных зданий для Москвы и 9-12, 16-этажных для ЛПЗ требует использования новых строительных материалов. Кроме того, использование новых строительных материалов связано с повышением требований к внешнему виду зданий, их внутренней отделке. Однако сохранится потребность в традиционных строительных материалах (железобетонных изделиях, конструкциях, блоках), продукции кирпичных заводов на длительный период, как для реставрационных работ, так и для строительства в Москве и в городах Московской области.

Легкая промышленность имеет старопромышленную основу. Текстильная промышленность, зародившаяся в середине 18 века, достигла в 19 веке подъема, а в Подмоскowie вышла на 1 место в России по объему выпускаемой продукции. Основная доля производства хлопчатобумажных тканей сосредоточено на востоке Подмоскowie по берегам реки Клязьмы. Широко известны были комбинаты: Глуховский (Ногинск), Орехово-Зуевский, Егорьевский, Серпуховский, а также Монинский камвольный, Раменская прядильно-ткацкая фабрика. В настоящее

время текстильная отрасль переживает большие трудности: недостаток сырья и высокая конкуренция с импортными изделиями. В прошлом мануфактуры Павловского Посада выпускали цветные платки и золотую парчу. В настоящее время предприятие в Павловском Посаде — единственное в России по производству шерстяных платков.

В Подмоскovie производили ковры в Котельниках и Обухово (Ногинский район). До недавнего времени эти ковры были знамениты по всей стране, но в настоящее время им трудно конкурировать с более дешевыми синтетическими изделиями иностранного производства.

☀ В Подмоскovie находилось самое большое в России фетровое производство (шляпы) в городах Воскресенске и Щелково.

Практикум 15

► Проверь себя!

1. Какие факторы определили развитие различных отраслей химической промышленности Подмоскovieя?
2. Раскройте значение развития строительной индустрии в решении социально-экономических задач в настоящее время?
3. Назовите крупнейшие объединения строительной индустрии, с деятельностью которых вы знакомы?
4. Какова специализация легкой промышленности Подмоскovieя?
5. Вам предлагаются задания по изучению комплекса товаров народного потребления. Выберите интересующую вас группу, попробуйте ответить на вопросы и выполнить задания.

Задания для технологического отдела:

- Почему легкая промышленность - одна из важнейших в комплексе товаров народного потребления? (выявить отраслевой состав отрасли на территории Московской области)
- Докажите, что одна из важнейших отраслей этого комплекса - текстильная. В чем особенности развития и размещения швейного производства?
- Начертите схему состава и межотраслевых связей легкой

промышленности Московской области.

Задания для регионального отдела:

- Охарактеризуйте предприятия легкой промышленности нашей области. Какие проблемы испытывают предприятия? Назовите возможные пути их решения.
- Расскажите о предприятиях вашего города (по материалам экскурсии). Как решили бы вы проблемы с обеспечением товарами народного потребления? Обоснуйте свою точку зрения.

§6.6 Другие отрасли промышленности

Металлургический комплекс области представлен предприятиями передельной черной металлургии. На электрометаллургическом заводе «Электросталь» выплавляются высококачественные стали и сплавы. Изготавливают здесь и тонкие изделия из стали - тонкая металлическая лента, магнитные сплавы и т.д. Город Ступино возник благодаря металлургическому комбинату, который выпускает алюминиевый прокат для промышленности, В поселке Андреевка Солнечногорского района выплавляют рафинированную платину [9].

Уникальные производства Подмоскovie

Фарфоро-фаянсовая промышленность основана на традициях народных промыслов. Крупнейшие фарфоровые заводы - Дмитровский (в Вербилках), Ликино-Дулевский (Орехово-Зуевский район) выпускают продукцию на всероссийский рынок и за рубеж. Специализация на выпуске сервизов сохранена, завод в Вербилках выпускает как дорогостоящую продукцию, так и «рядовую» для розничной торговли. Продукция завода «Дулевский фарфор» рассчитана на массовый спрос в России и странах ближнего зарубежья. Гжельская керамика известна своими уникальными изделиями, а также бело-голубой продукцией (кувшины, вазы, чайная посуда), использующейся в повседневной жизни почти в каждом доме.

Известна по всей России продукция и других народных промыслов Подмоскovie: жостовские подносы, федоскинские миниатюры, богородская игрушка, сергиево-посадская матрешка и др.

В Московской области действует ряд оригинальных производств характерных только для Подмоскovie. В их числе: завод лекарственного сырья в Красногорске, завод театральных принадлежностей ВТО в Хлебниково (Мытищинский район). Здесь шьют костюмы для спектаклей, изготавливают декорации для театров всей страны.

Полиграфические комбинаты и фабрики находятся в Чехове, Можайске, Электростали, Дмитрове, уникальная фабрика «Гознак» находится в Москве.

Практикум 16

► Проверь себя!

1. На основе текста пособия: заполните таблицу.

Отрасли специализации промышленности Московской области	Факторы специализации	Виды продукции отраслей специализации	Отрасли специализации вашего района	Факторы специализации	Виды продукции	Производственные связи по сырью

2. Для знакомства с хозяйством своего района и города, с местными предприятиями Вам предлагается побывать в краеведческом музее, совершить экскурсию на ближайшее к школе предприятие.

3. Сведения о предприятиях занесите в таблицу «Основные сведения о цехах предприятия».

Основные сведения о цехах предприятия

Название цеха. Стадия технологического процесса	Сырье, топливо, вспомогательные материалы		Производимая продукция		Вспомогательные цехи, обслуживающий основной	Специальности работников основных и вспомогательных цехов
	виды	откуда	виды	где используется		

§6.7 Агропромышленный комплекс Подмоскovie

В начале 20 века в сельском хозяйстве Московской губернии преобладало зерновое направление. Сеяли озимую рожь, овес; выращивали картофель, овощи, различные травы для животноводства.

В настоящее время на территории области сложился агропромышленный комплекс (АПК), ориентированный на обеспечение Московского региона продуктами питания - молоком, яйцами, овощами и т.д.

С учетом природных условий, исторических факторов, наличия потребителей в Подмоскowie сложился пригородный тип сельскохозяйственного производства. На территории области выделяют несколько зон сельскохозяйственной специализации: пойменная зона реки Оки (Серпуховской район) и Яхромы (Дмитровский район), где выращивают картофель, овощи; северо-западный зона – район развития молочно-мясного производства; центральная подмосковная зона - район развитого овощеводства и садоводства.

Сельскохозяйственные организации
Хозяйственные товарищества и общества, производственные кооперативы, государственные и муниципальные унитарные предприятия и др.
Хозяйства населения
Личные подсобные хозяйства, хозяйства граждан, имеющих земельные участки для ведения коллективного и индивидуального садоводства. Огородничества. Животноводства и др.
Фермерские хозяйства
(граждане, имеющие в общей собственности имущество и совместное осуществляющие производственную и иную хозяйственную деятельность (производство, переработку, хранение, транспортировку и реализацию сельскохозяйственной продукции, основанную на их личном участии)

По специализации и направлениям деятельности сельское хозяйство многопрофильно: хозяйства овоще-молочного направления; откормочные комплексы, тепличные хозяйства, семеноводческие хозяйства и предприятия по звероводству и рыбоводству.

Овощеводство - ведущая отрасль сельского хозяйства Подмоскowie. Наиболее значительные посевы овощей сосредоточены в хозяйствах Дмитровского (Яхромская пойма), в поймах Москвы-реки и Оки Коломенского, Воскресенского, Каширского, Луховицкого, Люберецкого, Раменского, Серпуховского и Ступинского районов. Московская область - крупный регион-производитель

овощей в закрытом грунте. Среди таких тепличных хозяйств выделяются: АО «Московский», агрофирма «Белая дача», которые используют передовые технологии выращивания культур в закрытом грунте. Посевы картофеля размещаются практически по всей области. Специфическими отраслями растениеводства являются цветоводство и выращивание грибов.

В животноводстве выделяется молочное скотоводство, птицеводство (преимущественно яичного направления), свиноводство, звероводство. Крупнейшие производители молока – хозяйства пригородных городских округов: Красногорского, Ленинского, Одинцовского, Люберецкого, Подольского, Домодедовского, Раменского, Пушкинского.

Развивается свиноводство, однако поголовье свиней регулируется ограниченной кормовой базой. Птицеводство в Подмоскowie развивается на индустриальной основе в специализированных хозяйствах – птицефабриках: Томилинская, Братцевская, Бронницкая, Петелинская, Щелковская, Глебовская, Истро-Сенежская и др. Шатурский рыбхоз разводит рыбу в теплых водах Шатурской ГРЭС.

Были известны на весь мир меха соболей, голубых песцов, черно-бурых лисиц, норок, выращенных в зверосовхозах «Пушкинский», «Салтыковский» и др. Многие предприятия этих отраслей в настоящее время закрыты.

В области действует значительная индустрия переработки сельскохозяйственной продукции. Многие перерабатывающие предприятия области оснащены современным оборудованием и технологией. Известна и пользуется популярностью продукция мясоперерабатывающих комбинатов: Клинского, Щелковского и др. Почти во всех районных центрах работают хлебо- и молокозаводы. Истринский молочноконсервный комбинат производит сухие сливки, молоко, детские молочные смеси и др.

В настоящее время правительства Москвы и Московской области разрабатываются меры по привлечению вложений в новые производственные мощности по переработке продукции сельского хозяйства.

Практикум 17

► Проверь себя!

1. Предположим, вам нужно выбрать объект для проведения экскурсии с целью знакомства с хозяйством вашего района. Какие предприятия вы выберете? Объясните свой выбор.

2. Совершите экскурсию на сельскохозяйственное предприятие.

Примерный план изучения сельскохозяйственного предприятия:

- Когда было организовано предприятие?
- Географическое положение, рельеф, почвы, растительность, близость к промышленным центрам, пути сообщения.
- Какую площадь обрабатывает?
- Основное направление хозяйства (полеводство, огородничество, садоводство, животноводство и т.д.).
- Какие сельскохозяйственным культуры выращиваются? Желательно получить образцы для выставки в школьном музее или в кабинете.
- Основные отрасли животноводства (поголовье скота, фермы, содержание в них животных и уход.
- Механизация труда в сельском хозяйстве (в полеводстве и животноводстве).
- Какие машины и механизмы используются на с/х предприятии и как они влияют на увеличение производительности труда?
- Какая кормовая база создана для животноводства?
- Какие меры принимаются для улучшения сельскохозяйственных угодий (осушение болот, орошение, раскорчевка кустарников, борьба с оврагами и др.)?
- Какие меры принимаются для повышения эффективности и интенсификации производства?
- Как организован труд в хозяйстве (звенья, арендные бригады, фермерские хозяйства)?
- Каковы социальные условия жизни и быта работников сельскохозяйственного производства?

§6.8 Транспорт

Московская область имеет весьма обширную транспортную сеть, включающую автомобильные и железные дороги, водные пути по крупнейшим рекам, озёрам и водохранилищам, Структура наземных линий представляет собой ряд магистралей, расходящихся от Москвы во всех направлениях и соединённых кольцами. По территории области проходят два кольца автомобильных дорог и Большое кольцо Московской железной дороги.

Железнодорожный

На территории области располагается крупнейший в России и бывшем СССР Московский железнодорожный узел (от Москвы расходятся 11 радиальных направлений; протяжённость железных дорог общего пользования достигает 2700 км; плотность железных дорог является наибольшей в России). Железные дороги большей частью электрифицированы. Почти полностью на территории Московской области расположено Большое железнодорожное кольцо, соединяющее все радиальные направления. Крупнейшая сортировочная станция области - Орехово - находится на Большом кольце.

Водный

Регулярное судоходство - по рекам Волге, Оке и Москве, а также по каналу имени Москвы. Крупнейшие речные порты - Серпухов и Коломна.

Воздушный

В Московской области - три крупных пассажирских аэропорта, имеющих статус международных - Шереметьево (с четырьмя терминалами), Домодедово и Внуково. Действует аэропорт совместного базирования Остафьево, аэропорт Быково в настоящее время закрыт и используется только как посадочная площадка для вертолётов МЧС и МВД РФ. Крупнейший военный аэродром - Чкаловский (близ города Щёлково), кроме военных способен принимать и гражданские рейсы (имеется полная инфраструктура, в конце 1990-х осуществлялись чартерные перевозки).

Трубопроводный

Хорошо развит трубопроводный транспорт; в пределах области расположены

два кольцевых распределительных газопровода и множество магистральных газопроводов, соединяющих Москву с крупнейшими газодобывающими районами страны. Два нефтепровода («Рязань-Москва» и «Ярославль-Москва»). Кольцевой нефтепродуктопровод с 11 наливными станциями и нефтепродуктопровод «Рязанский НПЗ—Москва».

Автомобильный

Значительна и плотность автомобильных дорог на территории области. Протяженность дорог с твёрдым покрытием — около 14 тыс. км. 10 радиальных направлений связаны Московской кольцевой автомобильной дорогой, а также двумя кольцами (А107 и А108). На базе двух колец планируется строительство Центральной кольцевой автомобильной дороги. Пассажирскими автоперевозками в Московской области занимаются ГУП МО «Мострансавто», ООО «Автотрэвэл» [].

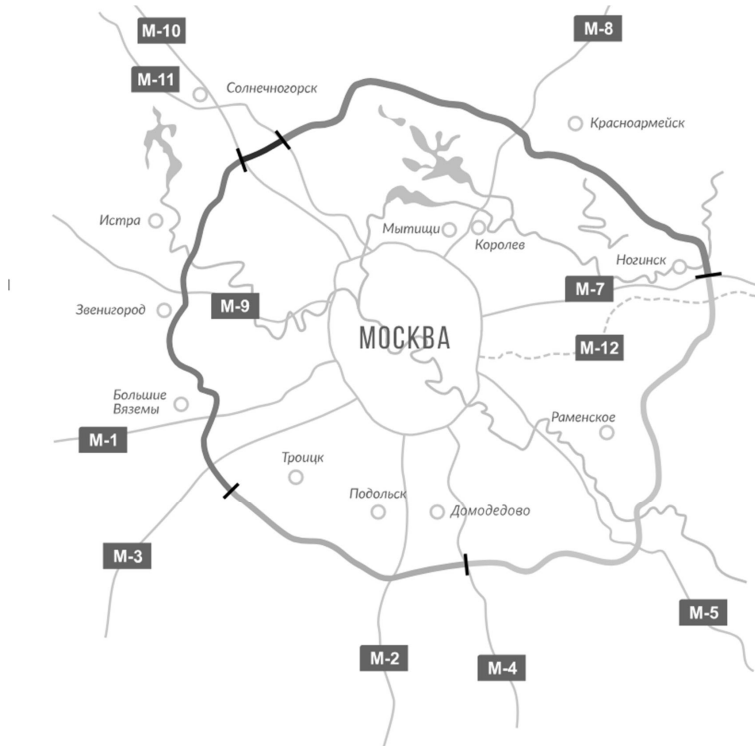


Рисунок 80 Центральная кольцевая автодорога. Схема. <https://roadckad.ru/>

§6.9 Сфера услуг

Проектная деятельность

▼ Изучаем сферу обслуживания и рекреационное хозяйство области на примере своего района.

Задания для самостоятельной и исследовательской деятельности.

Проведите исследование учреждений нематериальной сферы своего микрорайона: наличие школ, детского сада, аптек, поликлиник, стадионов, театров, концертных залов, магазинов, банков, служб быта (мастерских, химчисток и) и др. В ходе изучения этих учреждений составьте таблицу.

Виды услуг	Виды учреждений	Общее количество

После подсчетов ответьте на вопросы:

1. Какие виды услуг и учреждений преобладают?
2. На какой возрастной состав они ориентируются в большей степени (на молодежь, людей среднего или старшего возраста)?
3. Укажите на план-схеме микрорайона размещение учреждений нематериальной сферы.
4. Чем можно объяснить сложившуюся структуру и концентрацию учреждений сферы услуг?
5. Составьте проект дальнейшего развития учреждений сферы услуг, который бы учитывал потребности всех возрастных групп населения, позволил бы стать микрорайону более привлекательным для вас и ваших сверстников.

Внимание! Исследовательский проект!!!

- Какие вам знакомы рекреационные зоны области?
- Почему эти места привлекательны для туристов?
- Где бы вы разместили в Московской области: санаторий, турбазу, бальнеологический или горнолыжный курорт? Объясните.
- Предположим, к вам приехал зарубежный гость, и вы хотите показать ему «уголок» своей Родины. Вспомните достопримечательности той территории,

где вы проживаете. Составьте и опишите маршрут, по которому можно провести друга, показав и рассказав ему об интересных объектах как природных, так и культурных.

Для другого исследовательского проекта Вам предлагаются вопросы:

- Возможно ли создание туристической фирмы на базе данной местной инфраструктуры, рекреационных и культурно-исторических ресурсов?
- Возможно ли сохранение здоровой экологической среды при работе туристической фирмы?
- Каковы экономические и экологические возможности использования данного проекта?

Работу над проектом начните с социологического опроса населения своего поселка, села, микрорайона о целесообразности создания туристической фирмы. Сформируйте группы для работы над проектом. Выберите задания той группы, которые кажутся вам интересными:

Группа работает над мини-проектом по теме: «Зарождение туризма»

Предлагается рассмотреть вопросы:

- Где и когда зародился туризм?
- Что интересовало туристов в их путешествии?

Группа работает по теме «Туризм в жизни человека»

- Вам предлагается рассмотреть следующие вопросы: виды туризма и их роль в жизни человека.
- Что движет человеком, когда он отправляется в путешествие?

Группа изучает тему «Экономическая оценка условий развития туризма, транспортных связей»

Вам предлагается ответить на вопросы:

- Какие виды транспорта используются в туризме?
- Что даст развитие туризма в нашем поселке (селе, городе)?

Группа изучает тему: «Индустрия развлечений»

Рассмотрите вопросы:

- Что интересует туриста, прибывшего в страну?

- Что может предоставить Ваша местность (город, район) для туриста?

Группа изучает природные условия местности для развития туристической деятельности:

Каковы особенности природы окружающей местности?

- Каковы климатические условия территории в целом и по сезонам года в частности?

- Каким видам туризма способствуют природные условия представляемой территории?

Группа работает над темой «Туризм и экология»

Рассматриваются вопросы:

- Какова экологическая ситуация в предлагаемой местности?
- Может ли увеличиться нагрузка на природу в случае развития туризма?
- Как улучшить фито-дизайн территории?

Группа проводит социологический опрос населения поселка (микрорайона) о целесообразности создания туристической фирмы

В социологический опрос могут быть включены следующие вопросы:

- Назовите места, где Вы отдыхали в последние 3 года?
 - а) в России;
 - б) в ближнем зарубежье;
 - в) в дальнем зарубежье?
 - г) в Подмоскovie, в своем районе, в окрестностях поселка, города?
- Где и как проводят досуг учащиеся вашей школы?
 - а) экскурсии в природу, в музеи своего города, района;
 - б) экскурсии в пределах Москвы и Московской области;
 - в) экскурсии в другие регионы России;
 - д) экскурсии и путешествия в другие страны мира.

По итогам опросов жителей и школьников составьте диаграммы, графики с выводами о возможности и необходимости создания туристической фирмы в выбранной местности.

Группа представляет «Экскурсионное бюро туристической фирмы»

Составьте схемы, фотоальбомы, витрины, проспекты музеев и достопримечательностей мест своего города, района; разработайте схемы маршрутов экскурсий.

Весь проект должен иметь ярко выраженный местный и региональный аспект и должен быть ориентирован:

- на благо жителей (создание рабочих мест, прибыли турфирмы должны были быть направлены на решение социальных вопросов и др.);
- на эффективное использование имеющейся инфраструктуры выбранной местности
- на сохранение окружающей природной среды. Желаем творческих успехов в подготовке проекта!!

§6.10 Территориальная структура хозяйства Московской области

В настоящее время в Московском регионе сложилась четко выраженная радиально-кольцевая структура хозяйства. Большую роль в этом сыграл исторический фактор.

Развитие промышленности вширь привело к тому, что в Подмоскowie основная часть промышленных предприятий размещалась на востоке вдоль рек Клязьмы, Яузы, Вори. На ранних стадиях возникновение и рост промышленных центров в регионе проходили относительно равномерно по всей территории с некоторым смещением к востоку в силу многих, в т.ч. исторических причин.

К концу 19 века в Московском регионе возникли два ведущих промышленных района - столичный и восточный. Такая структура сохранилась и позднее.

Для современной территориальной структуры региона характерно, что Москва является ядром. Главная задача состоит в том, чтобы разгрузить Москву от ставших непрофильными предприятий и отдельных стадий производства, требующих высокой материало- и энергоемкости, экологически вредные и др. Приоритет отдается развитию передовых наукоемких производств, подготовке кадров высшей квалификации. Вокруг Москвы сформировалась пригородная зона (до 60 км) – наиболее экономически насыщенная часть. На расстоянии до 35 км в

этой зоне высока степень занятых в наукоемких отраслях, машиностроении. Эта зона находится фактически на территории лесопарковой зоны, поэтому здесь необходим статус, ограничивающий развитие промышленности в ее границах. Внешний пояс - это вся остальная территория Московской области.

В размещении хозяйства Подмосковья наблюдается асимметрия между относительно территориально свободным от промышленных предприятий аграрно-рекреационным западом и промышленно насыщенным востоком.

На территории Подмосковья выделяются следующие хозяйственные районы: Восточный – промышленный сектор расположен в пределах большого железнодорожного кольца (до 50 км) от зоны, прилегающей к Ярославскому направлению Московской железной дороги. Восточный сектор имеет старопромышленную основу с современной высокоразвитой индустрией, с большим количеством предприятий машиностроения, химии, электроэнергетики, легкой промышленности, с научно-экспериментальной специализацией и высоким развитием транспортного комплекса. Здесь находится ряд промышленных «сгустков» - промышленных узлов, образующих агломерации 2-го порядка: восточная периферия Мытищинского, Щелковского, Люберецкого районов, а также Ногинский, Павлово-Посадский, Орехово-Зуевский промышленные узлы. На юго-востоке - Воскресенский, на северо-востоке - Сергиево-Посадский промышленные узлы. В этом секторе самая большая производственная нагрузка на природу. Поэтому главная задача - переход на малоотходные и безотходные технологии.

Южный сектор - от долины Москвы-реки до территорий, прилегающих к Курскому направлению Московской железной дороги. Сектор выделяется как промышленно-аграрно-рекреационный. Левобережье Оки – район крупных промышленных узлов (Серпухов, Коломна, Ступино) и развитого сельского хозяйства в долине реки Оки. Заочье - сельскохозяйственный район с предприятиями легкой и пищевой промышленности (Зарайск, Луховицы).

Северо-западный и западный секторы расположены к западу от Ярославского и Курского направлений Московской железной дороги. Для северного и северо-

западного Подмосковья характерно развитие пригородного сельского хозяйства в долинах рек Яхромы, Дубны. Здесь выделяются промышленные центры: Клин, Дмитров, Дубна, Солнечногорск. Западное Подмосковье — рекреационно-сельскохозяйственная часть с развитием промышленности в городах Можайск, Волоколамск, Звенигород.

Естественные природные условия создали здесь предпосылки для развития зон отдыха и санаторно-курортного лечения.

Промышленность Москвы и Московской области поставляет на российский рынок грузовые и легковые автомобили, подшипники, станки, синтетические волокна, пластмассы, химические реактивы, минеральные удобрения, лекарства, текстиль и другую продукцию. Ценную интеллектуальную продукцию производят отрасли научно-производственного комплекса, работающие, в том числе и в ВПК.

Транспорт играет важную роль в осуществлении производственных и других связей Московского региона. Московский транспортный узел - самый крупный в России. Железные дороги, автомагистрали, газопроводы, аэропорты, судоходный водный транспорт (Москва, благодаря каналу имени Москвы, стала портом пяти морей) работают как единый транспортный комплекс и определяют насыщенность Подмосковья различными видами транспорта. От Москвы с 9 вокзалов отходят поезда во все направления. Высокое техническое оснащение реконструированных дорог позволяет пропускать скоростные поезда дальнего следования и пригородного сообщения.

☀ В 2004 году впервые открыты скоростные маршруты поездов Москва - Мытищи (специально разработанный состав скоростного поезда «Спутник» проходит расстояние в 18 км за 18 минут). Сейчас скоростные поезда от Москвы отправляются также к подмосковным аэропортам Шереметьево, Домодедово, Внуково, а также в другие города Московской области.

Открытые маршруты Московских центральных диаметров (МЦД) соединяют отдельные районы Московской области, пересекая Москву.



Рисунок 81 Схема МЦД, 1 часть <https://mcd.mosmetro.ru/map/desktop/>

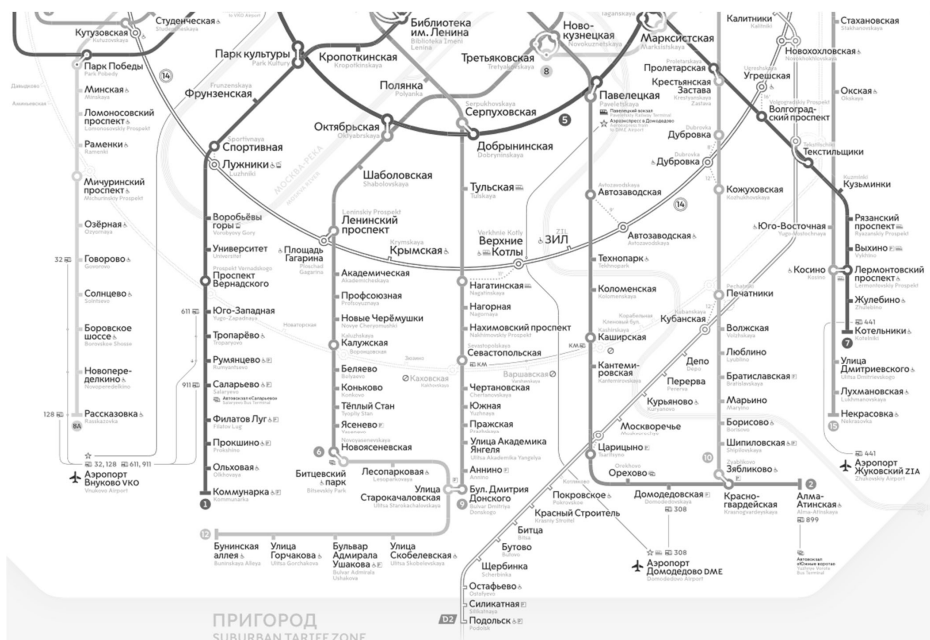


Рисунок 82 Схема МЦД, 2 часть <https://mcd.mosmetro.ru/map/desktop/>

Радиально-кольцевая структура железных и автомобильных дорог сложилась исторически и обусловлена многовековым столичным положением Москвы. Москва - самый крупный узел автомобильных дорог. От нее в 15 направлениях идут автомобильные магистрали. Строятся скоростные автомобильные дороги (например, дорога Москва - Рига; участок Симферопольского шоссе и др. От главных магистралей отходят многочисленные подъезды к городам Московской области, дачным поселкам, местам отдыха. Через крупные реки и канал перекинута мосты. В результате автомобильными дорогами оказались связаны все города и районные центры области. Все радиальные дороги, выходящие из Москвы, в 15-20 км от центра города пересекаются Московской кольцевой автомобильной дорогой (МКАД).

☀ Длина МКАД - 109 км, она постоянно реконструируется для того, чтобы наиболее полно обеспечить движение внутри и вокруг Москвы и области, ускорить доставку транзитных грузов.

Автомобильные дороги используются для доставки грузов на сравнительно короткие расстояния, преимущественно в границах области. Исключительно велика роль автомобильного транспорта во внутриобластных, а также межобластных перевозках. Для подмосковных дорог характерна тесная связь с городским транспортом Москвы - линии метрополитена подходят к вокзалам и многим остановочным пунктам в черте города.

Практикум 18

► Проверь себя!

1. Составьте систематизирующую таблицу:

Продукция подмосковных предприятий

Крупные промышленные узлы и предприятия Московской области и Вашего района	Виды продукции отраслей в центрах	Производственные связи с другими узлами области	Профессии, занятые на предприятиях
1	2	3	4

2. В каких центрах и городах области вы были? Назовите их специализацию и выпускаемую продукцию.

3. Выделите на контуре Московской области разным цветом, штриховкой или системой значков следующие районы:

а) северо-восток, восток - с промышленной, научно-экспериментальной специализацией и высоким развитием транспортного комплекса;

б) юг, юго-запад - с промышленно-сельскохозяйственно-рекреационной специализацией;

в) запад, северо-запад - со значительным развитием рекреационного хозяйства, пригородного сельского хозяйства и здравоохранения.

4. На картосхеме укажите промышленные узлы области и крупные города, стрелками покажите территориально-производственные связи Москвы и Московской области.

5. Чем объяснить резкое преобладание ввоза над вывозом по объему перевозок? Вывоза над ввозом по стоимости грузов? Какие возможны изменения в структуре перевозок? Почему?

6. По теме «Экономические связи моего города» Вам предлагается провести исследование.

Направление потока	Место закупки или сбыта	Продовольствие	Сырье	Промтовары
Ввоз	Город и область			
	Россия			
	Зарубежье			
Вывоз	Город и область			
	Россия			
	Зарубежье			

В течение нескольких недель соберите информацию в виде этикеток продающихся в городе товаров, проведите анкетирование жителей города и интервью со специалистами, расположенных в городе предприятий. Изучите откуда поступает сырье, поставляемое в город, продовольствие, промышленные товары.

Заполните таблицу:

— Каковы возможности замещения импорта товарами местного производства?

– Подумайте, какие направления внешних связей наиболее эффективны для области, района?

– Как можно решить проблему ресурсобеспечения региона? Какие транспортные пути и где целесообразно создать для усиления связей в районе, области?

– Подумайте и решите, какие заводы и фабрики можно разместить в регионе?

– Каковы возможности размещения здесь каких-либо предприятий? Помните: размещение должно быть рациональным, а работа предприятий должна приносить прибыль.

Вы решили создать малое предприятие на базе ресурсов (еще неиспользованных отходов уже имеющихся предприятий). Как вы предполагаете решить вопрос с определением профиля производства, обеспечением сырья, производственными площадями, энергоснабжением, кадрами, транспортом. Какую продукцию будете производить, куда целесообразно отправлять производимую продукцию? **Данный проект разработайте для своей местности.**

Каковы экономические особенности местности? С точки зрения экологической ситуации обдумайте возможности размещения предприятий.

Глава 7. Экологические проблемы Московской области

Изучаем тему путем решения практических задач

Практическое задание - Реши задачу! «Пути защиты охраны окружающей среды».

Задания для групп учащихся:

– С помощью различных источников информации - научной, научно-популярной литературы, статистических материалов по проблеме;

– Изучите законодательства стран мира в области охраны природы. Для команды России – посещение местных органов власти, интервьюирование руководителей органов управления;

– Изучите деятельность предприятий Московской области, оказывающих влияние на природную среду;

- изучите деятельность экологических и природоохранных организаций на территории Московской области;
- познакомьтесь с отражением проблем охраны природы в средствах массовой информации (местных и федеральных).

В процессе дискуссии представляются точки зрения разных команд.

Примерные вопросы для обсуждения:

1. Какие возможные средства защиты окружающей среды вы считаете наиболее эффективными?
2. Какова роль общественности в решении экологических проблем?
3. Что вы видите положительного и отрицательного в опыте стран в деле охраны природы?
4. Определите специализацию ближайшего к вашей школе промышленного предприятия. Соответствует ли размер санитарной защитной зоны предприятия нормативным показателям? Докажите, что санитарно-защитные зоны могут выступать лишь в качестве дополнительного средства охраны окружающей среды?

Практическое задание: Вам предлагается несколько ситуаций. Проведите выбор ситуаций, объясните причины вашего выбора.

Примеры ситуаций:

Представьте, что вас назначили в комиссию по оценке новых технологий, применяемых в Московской области. Какие преимущества и недостатки с точки зрения охраны окружающей среды вы бы отметили:

- а) для компьютеров;
- б) электромобилей.
- в) тепловых электростанций и ТЭЦ.

Перед нами стоит задача создания общественной организации сохранения окружающей среды. Подразделения организации должны научиться решать такие задачи:

- посадка лесов и озеленение городов;
- создание национальных парков, управление ими;

- оказание помощи в организации природоохранных мероприятий.

Численный состав этой организации может быть использоваться: в восстановлении лесов Подмосковья, туристских троп, заказников; перемещение исчезающих видов животных, в том числе хищников, в национальные парки, заповедники и другие охраняемые территории.

Что вы думаете по этому поводу?

Как вы думаете, не лучше было бы для нас, если бы перехода к земледелию не произошло, и мы по-прежнему оставались охотниками и собирателями?

Оцените действия дачника в Подмосковье, который на своей земле произвел вырубку леса для постройки коттеджа?

Как вы оцениваете проект постройки нового аэродрома в Московской области вблизи населенного пункта?

Поясните свою позицию!

Красочная наклейка на бампере автомобиля гласит: «Ты сегодня поблагодарил зеленое растение?» Назовите причины, по которым следует быть благодарным зеленому растению.

Придумайте примеры того, как «человек предполагает, а природа располагает».

Перечислите те стороны вашей жизни, которые находятся в гармонии с природой.

Во Всемирной хартии охраны природы, принятой под эгидой ООН записано: «Мы не унаследовали Землю наших предков, мы взяли ее в долг у наших детей». Как Вы это понимаете «взаимы у потомства». Объясните свою точку зрения.

Практическое задание «Моделирование проектов»

Этапы учебной деятельности по подготовке проекта:

1 Задача: «Что я могу сделать для своего микрорайона, села.

Анализ ситуации, выбор объекта изучения, формулировка проблемы: Проблема нашего города, поселка, микрорайона заключается в следующем.....

Творческое проектирование.

По выдвинутой проблеме предложите возможные решения (2-3 проекта) для

своей местности, поселка, микрорайона (Оформите работу для защиты проекта).

Практическое занятие «Мониторинг природной среды» (участка территории своей местности)

Выявление зон отдыха и их значимости для местного населения.

Оценка их состояния: чистоты, благоустроенности, возможности подъезда.

Проблема сохранения зон отдыха и их благоустройства.

Практическая работа. Изучение состояния зон отдыха в городе и его окрестностях на экскурсиях, подготовка экскурсионных маршрутов на тропях, пропаганда учащимися экологических знаний по охране природы среди учащихся и населения, выполнение учащимися работ по улучшению состояния зон отдыха.

Глава 8. Города Московской области

У всех городов подмосковных

Свой почерк, характер и вид.

И каждый в местах родословных

С любовью о них говорит!

(С.И. Романов)

Современные границы Московской области сложились постепенно, менялись на протяжении многовековой истории. Употребляя термины «Подмосковье», «Московский край», «Московский регион» (Москва и Московская область), в настоящем пособии имеется в виду территория, которая входит в административные границы Московской области как субъекта Российской Федерации.

? Вспомните сколько административных районов, городов находится на территории Московской области?

В очерках настоящей главы вы узнаете о районах и городах Московской области. Материал в очерках располагается в хронологическом порядке: от древних старинных к современным городам. Более подробное изучение городов вы можете провести по книгам; совершая экскурсии и путешествия по Подмоскovie.

§8.1 Древние и старинные города Подмоскovie

В Подмоскovie города стали возникать в 11-13 вв. Некоторое время

большинство подмосковных городов сами были центрами удельных княжеств (Звенигородское, Дмитровское, Можайское). После ликвидации уделов многие города Подмоскovie сохранили функции административных центров для населения округа. С формированием единого русского централизованного государства (вторая половина 15-16 вв.) со столицей Москва в истории городов Подмоскovie начался новый этап. Многие древние города продолжали сохранять оборонное значение как опорные пункты в борьбе за объединение соседних территорий и как крепости (Коломна, Кашира, Зарайск, Можайск, Верея), защищавшие Московское государство от врагов. Подмосковные города образовывали заслон на границах Московского княжества с запада и юго-запада. На западном рубеже расположился Можайск, Верея, Руза, Звенигород. Важным рубежом, оберегавшим Московскую Русь с юга, была река Ока. Именно здесь в первой половине 16 века мощные каменные кремль были построены в Коломне, Зарайске, Серпухове. С северо-востока Москвы расположилась надежная крепость - Троице-Сергиев монастырь.

Усилению роли Москвы как центра централизованного государства способствовала сложившаяся к началу 17 в. сеть водных и сухопутных дорог. Водные пути соединяли Москву с Волжской речной системой, сухопутные дороги были направлены на Коломну, Можайск, Дмитров, Волоколамск, Серпухов и др. В 18 в. ведущей функцией городов Подмоскovie оставалась торговля. Коломна, Серпухов, Верея, Кашира, Зарайск оставались посредниками в отношениях Москвы с черноземным югом. В расположенной на Дмитровской дороге Клин обслуживал движение на важнейшем тракте Москва - Петербург. На основе крестьянских мануфактур в 18 в. развивается промышленность ряда городов: Серпухов, Богородск (ныне Ногинск), из крупных фабричных сел формировались позднее города Павловский Посад, Орехово-Зуево, Раменское. Позже эти поселки, города становятся крупными центрами текстильной промышленности (табл. 15).

Города Подмоскovie, основанные в 12-18 вв.

Таблица 15

Название города	Год (период) образования	Современное число жителей (на 1.01 2021 г.), тыс. чел
Волоколамск	1135	38,7
Дмитров	1154	163,8
Коломна	1177	181,2
Можайск	1231	71,3
Клин	1317	128
Руза	1328	60,7
Серпухов	1328	161
Зарайск	1531(село известно с 13 в.)	38,5
Сергиев Посад	1345 - монастырь, город с 1742 г.	98
Егорьевск	1777	105,5
Бронницы	1781	22
Истра (до 1930 г. - Воскресенск)	1781	124
Богородский г.о. (Ногинск) (до 1930 г.- Богородск)	1781	103
Подольск	1781	309
Павловский Посад	1884 (село Павлово с 1338 г.)	63
Орехово-Зуево	1917	118

Когда иду я Подмосковьем,
 Где пахнет мятою трава,
 Природа шепчет мне с любовью
 Свои заветные слова.
 Россия, Россия,
 Родные вольные края.
 Россия, Россия,
 Россия - Родина моя.

(В. Харитонов)

Волоколамск

Город находится в 131 км к западу от Москвы. Волоколамск впервые упоминается в летописи в 1135 году. Древнее название города – Волок, Волок-Ламский. Город возник на волоке из реки Лама в реку Руза, на водном пути из Новгорода в Москву, Рязань, Владимир. Здесь переволакивали из одной реки в другую торговые суда. Волок между реками Ламой и Озерной соединял верховья

Волги и Новгородскую землю с Москвой-рекой и Окой.

В городе сохранились земляные валы древнего кремля, соборы 15-16 веков. В 17 км от города, близ села Теряево находится Иосифо-Волоколамский монастырь (основан в 1479 г.).

Город долгое время развивался и жил как центр сельскохозяйственной округи. Здесь издавна развивалось льносеяние, молочное животноводство. Волоколамск сегодня - районный центр с развитием предприятий пищевой промышленности и стройматериалов, ремонтно-механическими заводами, текстильной фабрикой [5].



Рисунок 83. Волоколамск Автор: Lodo27 from Moscow, Russia - собственная работа, Общественное достояние,

<https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=6988234>

Много памятников истории и культуры находится в этом крае. В бывшей усадьбе Гончаровых в Яропольце бывал А.С. Пушкин. Недалеко от Яропольца находится дер. Кашино. В 20-е годы 20 века здесь была построена первая в стране сельская тепловая станция. В годы Великой Отечественной войны в 1941 г. у разъезда Дубосеково (в 6 км от Волоколамска) находился рубеж, где героически держали оборону войска. Именно здесь прозвучали слова одного из командиров: «Велика Россия, а отступать некуда. Позади Москва!».

Красивая природа западного Подмосковья, историко-культурные памятники этого края создают условия для развития здесь рекреационной зоны, маршрутов экскурсий и путешествий.

Звенигород

Один из старейших городов страны, расположен в 53 км к западу от Москвы, на р. Москве, на Клинско-Дмитровской гряде. Город основан в 1152 году. Долгое время город был крепостью, стоит на труднодоступной возвышенности, в окружении высоких холмов, глубоких долин. На территории города археологами обнаружены древние курганы 11-14 веков. Великолепные памятники древнерусской архитектуры и поныне украшают Звенигород: Успенский собор 14 века - древнейший памятник каменной архитектуры в Подмосковье, ансамбль Саввино-Сторожевского монастыря (14 в.) и др. В названии города Звенигород – звон древних колоколов, отражается наличие в нем множества великолепных соборов, колокольный звон которых был далеко слышен. В Звенигороде жили и работали писатели Н.М. Карамзин, А.П. Чехов, красота ландшафта, которую называют «Русской Швейцарией» привлекала художников В.И. Сурикова, И.И. Левитана. Бывали здесь П.И. Чайковский, Ф.И. Шаляпин. В усадьбе при селе Захарове провел свои детские годы А.С. Пушкин. Пушкина возили в Звенигород, в Саввино-Сторожевский монастырь.



Рисунок 84 Саввино-Сторожевский монастырь

Современный Звенигород развивается преимущественно как центр туризма и отдыха; легкой промышленности и производства музыкальных инструментов

Дмитров

Как сестра и брат родимые,

Так Москва и Дмитров-град.

Сколько раз сестру любимую

Защищал собою брат

(Из гимна города)

Дмитров расположен в 65 км от Москвы на восточном берегу канала им. Москвы. Древнейший город, основан в 1154 году как крепость для защиты прохода в земли Ростово-Суздальского княжества. Город назван по имени сына князя Юрия Долгорукого – основателя Москвы. Дмитров невозможно представить без Кремля, когда-то город был хорошо укрепленной крепостью. До наших дней сохранился земляной вал 12-16 вв., Успенский собор на исторической площади (16 в.), Борисоглебский монастырь (15-16 вв.).

В 1941 году в Дмитровском районе шли ожесточенные бои с немецко-фашистскими захватчиками. Об этом напоминает памятник на Перимиловской высоте, с вершины которой хорошо видны город, шоссе, канал, мосты. Канал им. Москвы многое дал Дмитрову.



Рисунок 85. Монумент «Героям битвы под Москвой» Место переломного момента обороны северных подступов Москвы

<https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=9281783>

До его сооружения (до 1937 г.) город практически не имел промышленности. Строительство канала потребовало создания новых производств, выпуска техники и др. Сооружения канала безупречно действуют более 80 лет, хотя отдельные агрегаты и механизмы заменяются по мере необходимости. Меж живописных берегов, мимо городов и деревень плывут в Москву суда. Поднимаются по ступенькам шлюзов и проходят по широкой глади водохранилищ.

Современный Дмитров известен производством мостовых железобетонных конструкций, полимерными изделиями, трикотажем и крупнейшим полиграфическим производством. Здесь на фабрике выпускают многокрасочную детскую продукцию. В Яхrome реконструируется автобусный завод.

Дмитровский район — один из самых экологически благоприятных в Московской области. Здесь успешно развивается сельское хозяйство, туризм.

Самым большим подмосковным огородом называют Яхромскую пойму. Проводились значительные мелиоративные работы, чтобы выращивать здесь овощи и картофель. Многие пойменные хозяйства превращаются в агрофирмы, использующие высокие технологии выращивания картофеля и переработки

продукции.

Окрестности Дмитрова – реки Яхрома, Дубна, Сестра - популярные места водных, пеших походов, горнолыжного катания на склонах Клинско-Дмитровской гряды. Ежегодно недалеко от Дмитрова проходит крупнейшее соревнование – «Лыжня России», в 2001 году в поселке Деденево была открыта школа горнолыжного спорта Леонида Тягочева, главная цель которой - подготовка олимпийской смены России.

В пойме реки Яхромы в живописной холмистой местности недалеко от Дмитрова построен спортивно-развлекательный комплекс международного уровня «Сорочаны». Здесь и горнолыжные трассы, и трассы для сноуборда, беговых лыж. Канатные дороги связывают горнолыжные спуски. Крытые теннисные корты, спортзалы, аквапарк, конноспортивный центр, и многое другое войдут в спортивно-развлекательный комплекс. А в 2024 году город отметит свое 870-летие.

Коломна

Россия, Русь - куда я ни взгляну...

За все твои страдания и битвы

Люблю твою, Россия, старину...

Н. Рубцов

Коломна – древний русский город, находится в 100 км юго-восточнее Москвы на берегах трех рек: Оки, Москвы, Коломенки. Коломна упоминается в летописи под 1177 г., город возник на земле вятичей. Выгодное местоположение – слияние трех рек: наличие богатых лесов, заливных лугов, пахотных земель, относительная близость к Москве, Владимиру, Суздалью - способствовало его быстрому росту и укреплению. Да и в самом названии города отражается его местоположение. В словаре В. Даля коломенье определяется как околица, околоток, соседство. Отсюда и название Коломны: околица Москвы, по соседству с Москвой.

К 10-11 вв. Коломна была городом-крепостью. Долгое время между Московским и Рязанским княжествами велась борьба за принадлежность города одному из них. Окончательное присоединение Коломны к Москве произошло при

князе Дмитрии Донском. Отсюда, от стен Коломны в 1380 г. Дмитрий Иванович двинул русские войска к Куликову полю на битву с ордами татарского хана Мамаю. Богатое историческое прошлое города отражается в многочисленных памятниках. Главная достопримечательность города - Коломенский Кремль. Он был выстроен в 1528-1531 гг., то есть вскоре за нынешним Московским Кремлем. Это была одна из самых сильных крепостей Древней Руси. До наших дней сохранились лишь 8 башен Кремля, частично сохранилась стена. Крепость расположена при слиянии реки Коломенки и Москвы-реки.



Рисунок 86. Маринкина башня Коломенского кремля

<https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=98011013>

«Пьяная Лука» - так называли коломенцы извилистое русло Москвы-реки у Коломенского Кремля в начале 20 в. В южной части Кремля расположен ансамбль Свято Троицкого Ново-Голутвина монастыря. На его территории находится ныне действующий женский монастырь. В юго-западной части расположен Брусенский

монастырь. В память о битве на Куликовском поле был выстроен Бобриневский (ныне действующий мужской) монастырь, служивший вместе с Голутвинским оборонительным форпостом Москвы. По количеству монастырей в городе и его окрестностях Коломна превосходит другие русские города. Всего было основано 5 монастырей. Сохранение памятников архитектуры является важнейшей заботой. Наряду с культовым зодчеством в городе сохранились и другие памятники. С Коломной связаны имена известных писателей, поэтов, художников (И.И. Лажечников, А.И. Куприн, Я. Купала, А.С. Серафимович и др.). Современная Коломна – крупный промышленный центр Московской области. В ней развивается тяжелое машиностроение (производство тепловозов, станков), предприятия оборонной промышленности, промышленность стройматериалов (цементный завод), канатная фабрика, предприятия пищевой промышленности.

Можайск

Ребята!

Не Москва ль за нами?

Умремте ж под Москвой,

Как наши братья умирали»

И умереть мы обещали,

И клятву верности сдержали

Мы в Бородинский бой

М.Ю. Лермонтов.

Можайск находится в 100 км на запад от Москвы. Впервые упоминается в 1231 г., тогда город уже существовал как удел Смоленского княжества. С 1303 г. Можайск во владении Московского княжества, становится важнейшим стратегическим опорным пунктом в обороне границ Московского княжества. Можайский герб изображал «желтые зубчатые стены крепости на синем поле» - знак оборонного значения этого пункта на древних московских рубежах. На соборной горе сохранились фундаменты старых крепостных сооружений.



Рисунок 87 Макет Можайского Кремля Автор фотографии: Пётр Шубский
<https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=42988477>

На окраине Можайска близ Москвы-реки находится ансамбль Лужецкого монастыря. У села Бородино (12 км от города) в 1812 г. произошло героическое Бородинское сражение. На его месте в настоящее время находится военно-исторический музей.

У села Поречье, в долине реки Иночи, размещен Пореченский парк (заложен в 1814 г.), который содержит уникальную коллекцию местных и экзотических видов деревьев и кустарников. Рядом с городом находится Можайское водохранилище, которое входит в систему водоснабжения Москвы. Используется также для водного туризма, здесь размещены летние и зимние охотничье-рыболовные базы.

Клин

История давала имена

Тем городам, что возводились исстари.

Ю. Чернов.

Город Клин расположен на северо-западе от Москвы, на реке Сестре. Название города характеризует его древнее географическое положение: клин - земельный удел. Известен с 1317 года как владение тверских князей. С 1408 года город перешел во владение Москвы, определив северные границы Московского княжества. До настоящего времени сохранился земляной вал, окружавший древний

кремль, архитектурные памятники 16-17 вв. В период создания централизованного государства организовывалось регулярное сообщение центра страны (Москвы) с различными областями. В пограничных городах было много ямщиков-перевозчиков, а на важнейших дорогах создаются ямы – места, где меняли лошадей и размещали постоялые дворы. Основным занятием жителей Клина - ямщиков было содержание постоялых дворов и отвоз проезжающих в разные города. Достаточно долго Клин сохранял роль «города-ямщика». Даже в гербе города, учрежденном при Петре I, отражалось пограничное положение Клина между двумя столицами (Москвой и Петербургом). В гербе на белом поле по зеленому лугу скачет почтарь с рожком и сумкой.

В современном Клину развивается химическая, текстильная, станкостроительная, пищевая и другие отрасли промышленности.

С Клином связано имя великого русского ученого Д.И. Менделеева. (Для наблюдения солнечного затмения в 1887 году ученый поднялся на воздушном шаре над городом). В конце 19 века в Клину и в селении Майданово жил великий русский композитор П.И. Чайковский. В окрестностях Клина – памятные места, связанные с именами поэта А.А. Блока (Шахматово), скульптора В. Мухиной и др.



Рисунок 88. Клин. Воскресенская церковь. Автор: Георгий Долгонский

<https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=65303363>

Руза

Названия пришли от древних рек
На берегах их грады городили,
У стен их предки недругов громили,
Прославив землю русскую навек.

Ю. Чернов

Город расположен на реке Руза в 10-12 км от ее впадения в Москву-реку. Название города говорит о его географическом положении и характере рельефа. В переводе – руза, русса (балтское название) означает «узкая долина». В Рузском районе через Ламский волок проходили ладьи из Новгорода к Москве-реке. Археологические раскопки доказывают, что поселения здесь известны еще с 1-5 вв. - это Старо-Рузское городище. На новое место Руза перенесена уже в 14 веке. Старая Руза в 15-17 вв. была крепостью, защищавшей с запада Звенигород и Москву. В археологических раскопках здесь найдено оружие 14-18 вв.

Современная Руза – небольшой город. Рузский район - один из живописных и экологически чистых районов Московской области. На территории района много рек: Москва-река пересекает юг территории с запада на восток. В нее впадает Руза, на юге района находятся истоки реки Нары; из озера Глубокого берет начало река Истра. На реке Рузе сооружено Рузское водохранилище, способствующее регулированию стока Москвы-реки. Леса занимают около 60% территории. В районе обнаружены и используются подземные лечебные минеральные воды. Санаторий «Дорохово» имеет лечебную питьевую галерею, куда подается минеральная вода из скважины.



Рисунок 89 Река Руза.

<https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=621299>

Прекрасные ландшафты, удачно сочетающиеся с климатическими и минеральными ресурсами, способствуют организации здесь отдыха и лечения.

Серпухов

Без прошлого - что может быть страшней?!

Я – дерево, лишённое корней.

Ю. Чернов.

Серпухов находится в 100 км от Москвы, на левом берегу Оки при впадении реки Нара. На территории города и в его окрестностях много археологических памятников: стоянок, городищ, курганов. В местечке Заборье была обнаружена стоянка древнего человека, здесь были найдены каменные орудия, кремниевые топоры. Город впервые упоминается в духовной грамоте Ивана Калиты в 1339 г. Город развивался как город-крепость, южный форпост Москвы, защищавший Московское государство от набегов казанских и крымских татар. В настоящее время сохранились фрагменты белокаменных стен кремля 16 в, храмы Владычного и Высоцкого монастырей. Современный Серпухов - крупный промышленный центр Московской области.



Рисунок 90 Высоцкий монастырь. Серпухов. Автор: LenskiyS - собственная работа, CC BY-SA 4.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=72632109>

На территории Серпуховского района находится единственный в Московской области Приокско-Тerrasный заповедник.

Кашира

Кашира - старинный русский город, основан в 1356 г. Он имел оборонное значение, защищал переправы через реку Оку, Московское государство с юга от казанских и крымских татар. Город развивался на левом берегу Оки, но в начале 17 века был перенесен на ее правый берег. Это самая древняя часть города расположена на крутом берегу реки. В городе сохранились архитектурные памятники 18-19 вв.

В 1922 году была построена Каширская ГРЭС, использующая бурый уголь Подмоскoвного бассейна, в настоящее время переведена на мазут и природный газ. Современная Кашира выделяется заводами: литейным «Центролит», металлоконструкций, заводами по производству железобетонных изделий. Железнодорожный узел Ожерелье является узловой станцией направления на Павелец, а также пригородного сообщения. Каширский район - один из южных

районов Заокского Подмосковья, поэтому здесь развивается сельское хозяйство по выращиванию овощей в окской пойме, а также молочного животноводства и птицеводства.



Рисунок 91 Каширская ГРЭС имени Г. М. Кржижановского в городе Кашира
<https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=8738381>

Верея

Храните как святыню

Старинные места.

Г. Зайцев

Город расположен на территории Наро-Фоминского г.о. в 113 км от Москвы на высоком берегу реки Протвы (приток Оки). Небольшой по подмосковным меркам, городок – всего 5 тыс. жителей - имеет старинные корни. Раскопками установлено, что на крутом мысу в излучине Протвы полторы-две тысячи лет назад было древнее городище, от которого сохранились остатки земляных укреплений. Первое упоминание о Верее встречается в летописи. Оно связывается с оборонным значением города, в связи с походом литовского князя на Москву в 1371 г. В 14-15 вв. Верея – центр Верейского княжества. Город был важнейшим узлом на водных путях, связывавших Москву с другими землями. Слово «верей» в словаре В. Даля объясняется как «опорная точка, столбы, на которые навешивались ворота». Очевидно, в названии города отразилось его пограничное положение. Другое толкование названия города определяется как береговая возвышенность. В современном городе развивается промышленность стройматериалов, работает

швейная фабрика.



Рисунок 92. Верея. Историко-краеведческий музей

<https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=3533414>

Зарайск

Зарайский старый кремль над Осетром-рекой

Сверкает в синеве главою золотой

Окрест лежат поля, скирды желтеют хлеба

И птицы носятся веселою гурьбой.

П. Радимов

Зарайск - расположен в 164 км к юго-востоку от Москвы на реке Осётр. Предшественник Зарайска - селение Красное – возникло в начале 13 века, с середины 13 в. получил название Зарайск, входил в состав Рязанского княжества. С 1520 года в составе Русского государства, в 1531 году был возведен кремль. До настоящего времени сохранился кремль с каменными стенами (протяженность стен всего 745 м). Название города говорит о его географическом положении «зарайск, заразск» – в старину так называли изрытое, неровное место. У стен зарайского кремля в 1995 году археологами была обнаружена стоянка древнего человека

☼ Находка в Зарайске, имеющая мировое значение, оказалась случайной.

Местным жителям и раньше попадались кремневые камни необычной формы и обломки костей, но о существовании здесь стоянки первобытного человека никто не догадывался. Здесь были обнаружены кремневые и костяные орудия труда, костяные же украшения, а так же череп, бивни и кости того самого съеденного некогда мамонта. На дне одной из хозяйственных ям лежало ожерелье из зубов песка, остатки жилищ. В одном месте находки располагались почти у самой поверхности дороги, другая часть стоянки оказалась похороненной на глубине, достигающей местами трех метров. Раскопки везде производились крайне тщательно. Все находки отбирались археологами и аккуратно пронумеровывались. Иногда пропускали грунт через мелкое сито, которым обычно пользуются домохозяйки для просеивания муки, чтобы что-то не затерялось. Но, увы, часть стоянки вскоре была уничтожена, так как оказалась на пути прокладки газопровода. Интересно, что место древнего стойбища было выбрано столь удачно (на высоком берегу реки Осётр), что привлекало внимание людей во все времена. Так, в 1531 году уже нашей эры в самом центре стоянки находилась главная проезжая Никольская башня Зарайского кремля.



Рисунок 93. Зарайский Кремль (вид с ул. 1-я Заречная)

<https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=28191711>

Город, с момента своего образования имел оборонное значение как опорный

пункт в борьбе за объединение соседних территорий и как крепость, защищавшая Московское государство от набегов казанских татар.

Так отражается история города в стихах его земляков. В 1610 г. гарнизоном оборонявшим Зарайск руководил князь Д.М. Пожарский.

В Зарайске находится мемориальный музей скульптора А.С. Голубкиной, в селе Доровое - бывшая усадьба отца Ф.М. Достоевского.

Люблю навек, до вечного покоя...

Россия, Русь!

Храни себя, храни!

Н. Рубцов

Сергиев Посад

Город расположен в 70 км к северо-востоку от Москвы. Он возник при Троицком монастыре, основанном Сергием Радонежским в 1337 г. В 1782 г. из трех слобод, возникших вокруг Троице-Сергиевой лавры, сложился Сергиевский посад. Самое древнее каменное сооружение в Сергиевом Посаде - Троицкий собор построен в 1423 г. Он почти весь сложен из тесаных белокаменных блоков. Ансамбль лавры включает более 50 построек. Монастырь играл важную роль в политической жизни Северо-Восточной Руси, участвовал в борьбе с монголо-татарским игом (подготовка Куликовской битвы). В 14-17 вв. здесь велось летописание, развивалось иконописное дело. В городе находится духовная академия и семинария.



Рисунок 94 Свято-Троицкая Сергиева лавра. Автор фотографии: Grachev - собственная работа, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=21424792>

Столетиями в лавре создавались уникальные образцы древнерусского зодчества. В росписи монастырских сооружений принимал участие великий живописец Андрей Рублев. Икона «Троица» работы А. Рублева в настоящее время выставлена в Третьяковской галерее в Москве. В экспозиции историко-художественного музея, музея-заповедника Троице-Сергиевой лавры находятся уникальные собрания живописи и прикладного искусства. В 1969 г. город включен в число древних городов-памятников «Золотого кольца России».

Современный Сергиев Посад - промышленный центр Подмосковья с развитым машиностроением, легкой и пищевой промышленностью, известным Научно-исследовательским институтом игрушки.

Егорьевск

Город расположен в 116 км к юго-востоку от Москвы. Егорьевск упоминается в духовной грамоте Ивана Калины, когда был еще не городом, а просто ярмарочным селом Егорием Высоким. Здесь почти до 19 века устраивались четыре раза в год ярмарки, на которые съезжались купцы из Коломны, Павлова (ныне Павловский Посад), Орехова (ныне Орехово-Зуево), Ильинского погоста и других крупных населенных мест. Село в 1381 году оставалось за Московским

княжеством. Оно превратилось в город с видоизмененным названием в 1777 г.

Город развивался как центр текстильной промышленности с меланжевыми комбинатами. Сейчас здесь находятся текстильная, трикотажная, обувная фабрики, станкостроительный завод, завод железобетонных конструкций.

В Егорьевске жил и учился замечательный летчик В.П. Чкалов.



Рисунок 95. Улица Советская, Егорьевск. Автор: MZZMRUS

<https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=105186673>

Бронницы

Город расположен на правом берегу Москвы-реки, первые упоминания о селе Бронницы относятся к 1453 г. Долгие годы Бронницы были центром изготовления воинской брони, отсюда и его название. Город и в настоящее время известен своим ювелирным заводом.



Рисунок 96 Архангельский собор

Автор: Lifewatch <http://lifewatch.ru/2009/foto-bronnicy/>

<https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=11462386>

В городе сохранился Архангельский собор (1705 г.), у стен которого похоронены декабристы Фонвизин, Пущин, проводшие свои последние годы под Бронницами.

Истра

Город расположен в 58 км к западу от Москвы, на реке Истра. Известен с 1871 г. как город Воскресенск. Обязан своему возникновению Воскресенскому монастырю «Новый Иерусалим». Уникальный ансамбль Новоиерусалимского монастыря основан в 1656 г. Воскресенский собор задумывался как грандиозный храм, который повторил бы собою монументальный ансамбль Иерусалимского храма Вознесения в Палестине. Современный вид собор получил в середине 18 века после перестройки по проекту знаменитого архитектора В. Растрелли.

В окрестностях Истры находятся и другие памятники – земская больница, где работал А.П. Чехов; старинные усадьбы, где отдыхали художник И.И. Левитан, А.П. Чехов. В Глебово жил и работал П.И. Чайковский.

Современный город Истра – промышленный центр с развитой легкой и пищевой промышленностью.

Берега реки Истры – курортная зона. Истринское водохранилище создано для

водоснабжения Москвы и регулирования стока рек Истры, Москвы-реки.



Рисунок 97. Вода Истринского водохранилища, Автор: © Анна Ткаченко.
<https://www.tourister.ru/world/europe/russia/city/istra/lakes/41065>

Ногинск

Город расположен в 58 км к востоку от Москвы на реке Клязьма. Когда-то на месте теперешнего Ногинска было ямское село Рогож, возникшее еще в 16 веке, вскоре после покорения Казани. Своему развитию село было обязано Большой Владимирской дороге, соединявшей Москву с Поволжьем, Уралом и Сибирью. Это село было учреждено на пути к Казани для «ямской и почтовой гоньбы». В 1881 г. здесь был открыт Богородский уезд и село было преобразовано в город Богородск. К этому времени в нем уже были развиты кустарные промыслы, мануфактуры. Поэтому на гербе города изображался в золотом поле инструмент (мотовило), которым навивался шелк, в знак шелковых фабрик, находящихся около него. Ногинск – старейший центр текстильной промышленности, где изготавливались шелковые ткани, позднее сукно. В городе и округе известны Глуховский, Обуховский, Истомкинский, Купавинский и др. комбинаты. Ногинск сегодня – крупный промышленный и исторический центр Подмосковья. В современном Ногинске работают реконструированные старые текстильные предприятия, заводы: Завод в Старой Купавне «Акрихин» изготавливает лекарства совместно с иностранными фирмами. В городе работает Драматический театр.



Рисунок 98. Ногинск. Автор: A.Savin (Wikimedia Commons WikiPhotoSpace) - собственная работа, CC BY-SA 3.0

<https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=6513912>

Павловский Посад

Чудесный город Павловский Посад,
Дух старины и солнца ожерелье,
И тихих улочек, домов – парад,
Зовёт к себе людей на новоселье.

(Г. Жолонковская)

Город находится в 68 км к востоку от Москвы на реке Клязьме в самом центре Восточно-подмосковного старопромышленного района. Предшественник современного города – старинное село Павлово, называвшееся также Вохной (по имени речки), известно с 14 в. В прошлом село Павлово развивалось как торговый центр и место сбора продукции кустарных промыслов. Это сделало Павлово организатором кустарных промыслов. Издавна русское слово «посад» означало торгово-промышленное поселение. Отсюда и название селения, а позже и города Павловский Посад (город с 1844 г.). Павловский Посад стал местом размещения крупной фабричной промышленности, известным текстильным центром. Особую славу принесли ему знаменитые павловские платки, производство которых сохранилось и в наши дни.

В современном Павловском Посаде развивается шерстяная, шелковая, хлопчатобумажная отрасли текстильной промышленности, машиностроение, промышленность строительных материалов. Город развивается как промышленный центр Подмосковья. С Павловским Посадом связан железнодорожной линией Электрогорск - центр электроэнергетики и мебельной промышленности.



Рисунок 99. Чудесный город Павловский Посад <https://proza.ru/2020/09/02/493>

Орехово-Зуево

Город расположен в 89 км к востоку от Москвы на реке Клязьме, вырос в местности, издавна насыщенной кустарными промыслами. Образовался из сросшихся населенных пунктов Орехово, Зуево и Никольское, где в 1847 г. зуевским крестьянином С. Морозовым была построена бумагопрядильная мануфактура. Статус города Орехово-Зуево получило только в 1917 г. Позднее Орехово-Зуево становится крупным центром фабричной промышленности, организатором ткацкого производства в окружающем районе. Его предприятия снабжали окрестных ткачей пряжей. Вырабатываемые суровые ткани отделывались и красились опять же на фабриках Орехово-Зуева. Текстильные предприятия города способствовали развитию вспомогательных предприятий по ремонту и изготовлению оборудования, химических и др. Впоследствии эти предприятия стали значимыми для химической промышленности, машиностроения.

Современный город имеет многофункциональную промышленность: в нем развивается, наряду с текстильной промышленностью, химическая и машиностроение. Город является транспортным узлом восточной части Подмосковья. Развитие города вызвало рост его численности. Орехово-Зуево первым среди городов Подмосковья достигло 100-тысячного населения еще в середине 20 века. В состав городского округа Орехово-Зуево вошли города Дрезна и Ликино-Дулево. Дрезна возникла в связи с сооружением крупной ткацкой фабрики, продукция которой предназначалась для отделочного производства в Орехове-Зуево. Ликино-Дулево - известный центр машиностроения и фарфоро-фаянсовой промышленности. В городе реконструирован автобусный завод «ЛИАЗ». Фарфоро-фаянсовая промышленность основана на традициях народных промыслов. Специализация на выпуске сервизов сохранена.



Рисунок 100. Ул. Ленина, Орехово-Зуево. Автор: AlexeyWerner - собственная работа, CC BY-SA 3.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=27993051>

Внимание! Задания для самостоятельной работы.

1. Отметьте на картосхеме древние и старинные города Подмосковья.

«Золотое кольцо России» – популярный туристический маршрут, включающий древние города Владимир, Суздаль, Переславль-Залесский, Ростов, Углич, Сергиев Посад, Ярославль и др. На этом маршруте находятся многочисленные памятники истории и культуры, составляющие её «золотой фонд», что и отражается в названии маршрута.

2. Составьте маршруты экскурсий по «Золотому кольцу Подмосковья», выделив направления на север, запад и юго-запад, юго-восток и восток.

Более подробное изучение городов вы можете провести по книгам; совершая экскурсии и путешествия по Подмосковью. Познакомьтесь с историческими и архитектурными памятниками города, с его прошлым и настоящим. В чем своеобразие города, в котором вы побывали?

§8.2 Современные города Подмосковья

Здесь по-доброму трудятся люди,

Любят землю, земные дела.

Значит, город души не остудит,

Значит, верно - заря зацвела.

В. Постников

В 20 веке прошли значительные события в истории нашего государства и Подмосковья. В первой половине 20 века в связи с индустриализацией хозяйства страны встал вопрос о развитии городов как важных экономических центров. Примечательно то, что возникновение городов происходило непосредственно вблизи Москвы. В 1925-1926 гг. на карте Московской губернии появилось 8 городов. В это же время была создана Московская промышленная область (1929 г.) В городах области преимущественно развивалась легкая промышленность, началась реконструкция предприятий машиностроения. В 20-30-е годы заново создавалась химическая промышленность, продолжало развиваться текстильное производство. К середине 30-х годов в Московской области образовалось 10, а в 40-м году еще 8 новых крупных промышленных центров. Среди них преобладали центры тяжелой промышленности (Шатура и Новокаширск – центры энергетики, Электросталь – металлургический центр, Воскресенск – центр производства минеральных удобрений и цемента). В годы Великой Отечественной войны (1941-1945 гг.) экономика городов Московской области была переведена на военный лад. Многие предприятия за короткий период были переведены на изготовление военной продукции: танков, самолетов, оружия, боеприпасов, одежды для воинов. За годы войны многие города Подмосковья сильно пострадали. В первые

послевоенные годы (1946-1952) статус города получили еще 9 городов и к концу 40-х годов население Московской области наполовину состояло из жителей городов, в то время как по всей стране горожан было всего 1/3.

Города Подмосковья образуют в настоящее время самую большую в России территориальную группу городов, для которой характерна высокая динамичность (то есть постоянное наращивание числа городов). Современные города Подмосковья различаются не только по времени возникновения, но и по величине, выполняемым функциям.

Среди современных подмосковных городов можно выделить группы:

- группа - крупные промышленные центры, многофункциональные города;
- группа – местные центры.

Города Подмосковья, образованные в первой половине 20 века

Таблица 16

Название города	Год образования
1. Мытищи	1925
2 Люберцы	1925
3. Озеры	1925
4. Пушкино	1925
5. Щелково	1925
6. Талдом	1925
7. Раменское	1926
8. Наро-Фоминск	1926
9. Шатура	1036
10. Ликино-Дулево (в составе г.о. Орехово-Зуево)	1937
11. Воскресенск	1938
12. Калининград (совр. Королев)	1938
13. Солнечногорск	1938
14. Ступино	1938
15. Электросталь	1938
16. Ивanteeвка	1938
17. Балашиха	1939
18. Химки	1939
19. Высоковск (в составе г.о. Клин)	1940
20. Дедовск (в составе г.о. Истра)	1940

21. Дрезна (в составе Орехово-Зуевского г.о.)	1940
22. Климовск (в составе г.о. Подольск)	1940
23. Красногорск	1940
24. Краснозаводск (г.о. Сергиев Посад)	1940
25. Реутов	1940
26. Яхрома (г.о. Дмитров)	1940
27. Электрогорск	1946
28. Жуковский	1947
29. Домодедово	1947
30. Красноармейск (г.о. Пушкино)	1947
31. Хотьково (г.о. Сергиев Посад)	1949
32. Фрязино	1951
33. Лосино-Петровский	1951
34. Железнодорожный (в составе г.о. Балашиха)	1952
35. Куровское (в составе Орехово-Зуевского г.о.)	1952

Крупные промышленные центры

Подольск

Название города говорит о его географическом положении. Русское слово «подол» - означает равнина, пойма. Подольск упоминается в документах 17 века как вотчина московского Даниловского монастыря. В районе много архитектурных памятников, белокаменная церковь 17 века в Дубровицах, усадьбы Ивановское, Астафьево, Вороново, Молоди.

Район издавна известен своим строительным сырьем: известняками, доломитами, строительными песками. Белый камень (известняк, доломиты) Подмосковья использовались при строительстве первого каменного кремля в Москве. В 14 в., когда шло строительство кремля, в каменоломнях у села Мячково вырубали камень, грузили его на сани и привозили в Москву. Везли зимой, чтобы не тянуть летом груженные баржи против течения реки Москвы.

На местных ресурсах района начал работать Подольский цементный завод в 1875 г., старейшее предприятие цементной промышленности. В городе находится конструкторские бюро по производству парогенераторов для АЭС. Современные промышленные предприятия выпускают швейные машины, паровые котлы, аккумуляторы, электрический кабель. В составе г.о. Подольск вошел город Климовск, где размещается институт и конструкторское бюро по производству

стрелкового оружия.



Рисунок 101. Панорама г.о. Подольска. Автор: Никонико962 - собственная работа, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=48648809>

Люберцы

Территория, занимаемая ныне городом, начала заселяться давно. В 12-13 вв. здесь жили вятичи. Курганы этих славянских племен сохранились у деревни Гремячево. Люберцы впервые упоминаются в письменных источниках около в 1621 г. Тогда это деревня Либерицы, она стояла на реке Либерице, которая впоследствии пересохла.

На северо-западе от Люберец на берегах трех озер – Белого, Черного и Святого находилось старинное село Косино. В 17 в. Косино с озерами входило в состав царских вотчин. Юный Петр I на Белом озере совершал учебные плавания на ботике. Недалеко от Люберец на восток, на реке Пехорке располагалась вотчина Красково, известная по письменным источникам с начала 17 в.; на юг от Люберец, на высоком берегу Москвы-реки разместился Николо-Угрешский монастырь (сейчас монастырь входит в черту города Дзержинского).

Люберцы стояли на Рязанской (Коломенской) дороге, поблизости пролегал Егорьевский тракт. Это было очень важным для экономического развития тогдашнего села Люберицы. Со строительством первого участка железной дороги Москва-Рязань Люберцы стали первой от Москвы станцией этой дороги. С окончанием строительства железной дороги в 1864 г. в округе Люберец возникают дачные поселки Малаховка, Томилино, Красково и др.

Набирала силы и промышленность люберецкой округи. В настоящее время Люберцы - большой многофункциональный город, ближайший спутник Москвы, в промышленности города ведущее место принадлежит разнообразному машиностроению, в котором выделяется вертолетостроение (КБ Миля),

производство сельскохозяйственных машин, торгового оборудования. В городе находится Научно-исследовательский комплекс им. Н.И. Камова, где создают вертолеты, опередившие по своим характеристикам все зарубежные аналоги; машиностроительный завод «Звезда», где разрабатываются и производятся средства спасения авиационных и космических экипажей и др. Химическая промышленность представлена заводом пластмасс, производством стройматериалов, развивается легкая и пищевая отрасли.

На северо-востоке расположена Люберецкая станция аэрации (очистки московских сточных вод). На северо-западе от города Люберцы, перешагнув через МКАД, разместились новостройки Жулебино и Некрасовки - новых районов Москвы.

1961 год вписал особую страницу в историю города: воспитанник Люберецкого ремесленного училища Ю.А. Гагарин стал первым космонавтом Земли.



Рисунок 102. Памятник Ми-8 на территории Национального центра вертолётостроения имени М. Л. Миля и Н. И. Камова. Автор: Syktyvkaretz
<https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=20628536>

Мытищи

Отобедав сытной пищей, Град Москва, водою нищий, знойной жаждой был

томим. Боги сжалились над ним.

Над долиной, где Мытищи,

Смеркла неба синева.

Вдруг – удар громовой тучи

Грянул в дол, и ключ кипучий

Покатился: пей, Москва!

Н.М. Языков, 1830 г.

Город расположен в 18 км от Ярославского вокзала Москвы, примыкая своими новыми микрорайонами к МКАД. Хотя годом образования города считается 1925 г., но территория Мытищ заселялась очень давно. На берегах Клязьмы, Учи до сего времени сохранились остатки курганов и селищ вятичей и кривичей - древних славянских племен. Одно из таких селищ было обнаружено при раскопках на левом берегу Яузы в Тайнинском. В хозяйственной жизни того времени важную роль играла торговля. В качестве торговых путей использовались реки. История возникновения Мытищ напрямую связана с Яузским волоком. Здесь торговые и боевые суда перетаскивались на катках, колесах или полозьях из Яузы в Клязьму. С привозимых товаров взимались пошлины - мыт. На этом месте, где сейчас Мытищи, был пункт сбора проезжих пошлин - Яузское мытище. В 15 веке на этом месте уже существовало село Большие Мытищи. В старину Мытищи славилась чистой ключевой водой. В 1804 г. от Мытищ был проложен водопровод для снабжения столицы водой из Мытищинских ключей. Вода поступала из ключей в галерею, проложенную под землей на расстояние 19 верст. Там, где галерея пересекала реки, сооружались арочные мосты, один из которых сохранился до наших дней. Это Ростокинский акведук через Язу в Москве, недалеко от ВДНХ, протяженностью 356 м. Мытищинский самотечный водопровод представлял по тому времени грандиозное сооружение. Он заканчивался фонтанами для разбора воды на Трубной и Лубянской площадях в Москве. В гербе города отражена его история: на лазоревом поле, означающем воду, зеленое поле означает сушу и леса, которыми богат район. По всей площади зеленого поля размещен акведук, в одной из арок находится золотая ладья на катках как символ

волока.

Мытищи - крупный промышленный, научный, культурный центр. Здесь находятся предприятия машиностроения (завод, выпускающий вагоны метро «Метрованмаш»). Савва Мамонтов – известный предприниматель 19 века был одним из учредителей Московского акционерного общества вагоностроительного завода, ставшего впоследствии Мытищинским машиностроительным заводом.

Мытищи - город ученых и студентов. Здесь находятся научно-исследовательские институты и лаборатории (например, институт гигиены и охраны труда им Ф.Ф. Эрисмана). В городе разместились корпуса Московского государственного областного университета, Московского университета потребительской кооперации и др.



Рисунок 103. Перловский корпус МГОУ в Мытищах. <http://sch7.gorunodubna.ru/regionalnyj-etap-vserossijskoj-olimpiady-shkolnikov-po-himii/>

Мытищинский городской округ известен старинными народными промыслами в Жостово, Федоскино. В районе много мест пребывания деятелей культуры М.Е. Салтыков-Щедрин, Н.А. Некрасов. Усадьбой Рождествено-Суворово владел в течение 25 лет А.В. Суворов. Мытищи описаны Л.Н. Толстым в романе «Война и мир»; отражены в картине В.Г. Перова «Чашепитие в Мытищах».

Электросталь

Крупный промышленный город металлургов и машиностроителей находится

на востоке области, в 58 км от Москвы. Здесь в поселке Затишье в 1916 году было начато строительство электрометаллургического завода «Электросталь». Поэт так отразил это в стихах:

На месте Затишья, лесов и болот, Вырос, окреп великан-завод Вырос красавец-город.

Стране всей известный Крепчайший металл - Упругий, певучий, синий. Е. Раскатов

На электрометаллургическом заводе «Электросталь» выплавляют высококачественные стали и сплавы. Завод «Электросталь» выпускает более тысячи марок стали. Изготавливают здесь и тонкие изделия из стали – тонкая металлическая лента, магнитные сплавы и т.д. Производственное объединение

«Электростальмаш» – единственное предприятие страны, которое проектирует, изготавливает и поставляет комплексное оборудование для производства труб. Для атомной промышленности он изготовлял оборудование для АЭС. Высококачественная сталь металлургического завода была использована в облицовке колонн московской станции метро «Маяковская», для каркаса кремлевских звезд, в строительстве космических кораблей.

Балашиха

Современный город - один из крупных центров промышленности - вытянулся вдоль Горьковского шоссе. Как и многим другим городам Подмосковья, начало Балашихе положила текстильная промышленность в селениях вдоль реки Пехорки. К концу 19 в. Балашихинская мануфактура, позже хлопчатобумажная фабрика, вошла в число крупнейших в России.

В современной Балашихе работают хлопкопрядильная, суконная фабрики, автокрановый завод, научно-производственное предприятие «Криогенмаш».

В черту современного города вошли два архитектурных ансамбля 18-19 вв. – усадьба Пехра-Яковлевское и усадьба Горенки. Усадьба Горенки – одна из самых больших в Подмосковье. Одной из достопримечательностей усадьбы был ботанический сад с оранжереями и теплицами. Усадьба Пехра-Яковлевская - ценный памятник архитектуры и зодчества. Близ территории Балашихинского

городского округа расположился **город Реутов**.

Первое упоминание о деревне Реутово относится к 16 в. В конце 18 в., как и во многих селах восточной части Московского уезда, начинают развиваться кустарные производства – прядение и ткачество, переросшее в 19в. в промышленные хлопкопрядильные текстильные предприятия. Современный Реутов - промышленный центр Подмосковья, продукция которого известна. Группа В.П. Челомея (сейчас НПО Машиностроения в Реутове) работала над созданием крылатой ракеты для ВМФ. Сейчас НПО Машиностроения ведет также разработки в области аэрокосмической техники, информационных технологий, альтернативной энергетики.

Воскресенск

В 30-е годы 20 в. на базе больших залежей фосфоритов и известняков на юго-востоке от Москвы были построены предприятия химической промышленности и промышленности строительных материалов, положившие начало формированию города Воскресенска. Росли заводы, вокруг них образовались рабочие поселки, которые вытянулись узкой и длинной полосой (на 16 км) между железнодорожной магистралью Москва - Рязань и Москвой-рекой. Основные отрасли промышленности современного Воскресенска - химическая, цементная. Заводы Воскресенского химкомбината вырабатывают удобрения, цемент.



Рисунок 104. Воскресенск. Пешеходный мост через Москву-реку. Автор: A.Savin (Wikimedia Commons WikiPhotoSpace) - собственная работа, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=6053386>

Щёлково

Первые сведения о Щёлкове относятся к 16 в. С 18 в. район становится одним из самых ранних крупных районов кустарного шелководства. В селе Фряново работала дворянская шелкоткацкая мануфактура. Сырье мануфактуры получали из Франции и Италии.

Широко известен был Щелковский биокOMBинат, вырабатывающий разнообразную продукцию для биологической промышленности, сельского хозяйства и медицины (витамины). АО «Агрохим» в Щелковском районе выпускает гербициды для сельского хозяйства, неорганические реактивы для других отраслей промышленности.

Лосино-Петровский

История города начинается с основания в этих местах в 1708 г. Петром I казенной мануфактуры. Она была создана на базе переведенного сюда из Москвы кожевенного двора, производившего военное обмундирование из лосиной кожи для армии. В 19 в. здесь было основано текстильное производство, хлопкопрядильная

фабрика – Монинский камвольный комбинат.

Раменское

Город Раменское расположен в 45 км к юго-востоку от Москвы. История города уходит в далекое прошлое. Впервые вотчина Раменье упоминается в 1338 г. Селение Раменское было создано около 1770 г. и называлось тогда Троицким. С 15 века возле селений Мячково и деревень по левому берегу Москвы-реки добывали известняк - известный мячковский белый камень. Из белого камня в Москве и Подмоскovie было построено много зданий и сооружений. Издавна славится разнообразной посудой и глиняными игрушками Гжель. Гжельские глины использовались еще в далекой древности, а с 17 в. на базе богатых залежей местных глин возникло гончарное производство. С 18 в. развивается производство майоликовых изделий, а затем было освоено изготовление продукции из фарфора и фаянса. Раменское – крупный промышленный центр с развитым машиностроением, текстильной промышленностью.

Ступино

Ступино расположено в 5 км севернее Оки недалеко от Каширы, на железнодорожной магистрали юго-восточного направления. Первоначально здесь был поселок Электровоз, с 1938 г.- город Ступино. Город Ступино возник благодаря металлургическому предприятию, который выпускает алюминиевый прокат для промышленности. В 1955 г. здесь вступила в строй самая крупная в Подмоскovie электростанция, потом построили заводы по производству бетона, картонную фабрику. Своей сладкой продукцией кондитерских предприятий «Марс» - «Сникерс» известен сегодня город Ступино далеко за пределами Подмоскovie.

Химки

Город примыкает к Москве с северо-запада. Через город проходят железная дорога и автомагистраль на Санкт-Петербург, канал, соединяющий Москву-реку с Волгой. Территория современного Химкинского района заселялась давно.

Здесь, на берегу реки Сходни и около устья реки Химки археологами обнаружены остатки городища. Река Сходня была многоводная и называлась

Всходня. В 9-12 вв. из Москва-реки по ней поднимались вверх по течению, «всходили». В районе нынешнего поселка Новоподрезково и Черкизово существовал перевал (волок) длиною около 5 км. Здесь перебирались с реки Сходни на Клязьму, по которой затем плыли к Оке и Волге. Там, где теперь проходит канал им. Москвы, раньше протекала река Химка. В древности она называлась Хынска, Хинска, Хилка (что означает верховье) и Выходня (низовье). Видимо в древности по ее берегам проходил торговый путь. Возможно, по реке Всходне «всходили» к Клязьме, а по реке Химке «выходили» в Москву-реку. В 18-19 вв. река имело только одно название – Химка. От реки свое название получили сначала почтовая станция, потом станция Октябрьской железнодорожной дороги, поселок вокруг него, потом название перешло к современному городу Химки. В 19 и начале 20 в. в окрестностях Химок появились первые предприятия: шерстопрядильная, суконная и красильная фабрики, позднее кирпичный завод.

Современные Химки – крупный промышленный центр Подмосковья. Научно-производственное объединение энергетического машиностроения «Энергомаш» – ведущая российская организация по разработке мощных жидкостных ракетных двигателей. Авиационное конструкторское бюро А.С. Лавочкина разрабатывает и осуществляет крупномасштабные проекты исследования космического пространства, в том числе по разработке космических аппаратов для международных проектов по исследованию Марса, Венеры и других планет солнечной системы. Институт является родоначальником ракетно-космической отрасли, с ним связано развитие отечественной космонавтики.



Рисунок 105. Вечерние Химки Автор: Чередник Артём - собственная работа,
<https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=81795323>

Красногорск

Город расположен в 22 км к западу от Москвы, на берегу Москвы-реки. Хотя город молод, но территория заселялась издревле, о чем говорят многочисленные археологические памятники (стоянки, славянские селища 12-13 вв., славянские могильники). Самое старое селение - Павшино известно с 1462 г. С севера на юг территорию современного Красногорского г.о. пересекал древний торговый путь по реке Вхотне (Сходня), связывающий бассейн рек Москвы и Клязьмы, в западном направлении через него шла сухопутная дорога на Волоколамск. В конце 18-19 вв. в некоторых селениях возникли крестьянские мануфактуры. С 1843 г. известна писчебумажная механическая фабрика, преобразовавшаяся позже в суконную фабрику с красильными цехами. В 1926-1927 гг. сюда перевозят оптико-механический завод (во время гражданской войны он был эвакуирован из Петрограда и временно находился в Подольске, где для него не имелось достаточно помещений). Современный оптико-механический завод – крупнейший в своей отрасли, освоил многие виды сложнейших оптических приборов. Здесь были созданы первый в нашей стране электронный микроскоп, производство фото- и киноаппаратов.

Жилой поселок оптико-механического завода и рабочий поселок Красная Горка были преобразованы в 1940 г. в город Красногорск (село Павшино вошло в черту города только в 1962 г.). Важное значение для развития города имело наличие железнодорожной станции Павшино и непосредственная близость к Москве. В Павшино был построен первый в нашей стране завод железобетонных конструкций для промышленного строительства. Позже он стал производить машины и механизмы: башенные краны, пневматические насосы, сушильные агрегаты для цементной промышленности, различные транспортеры, конвейеры, экскаваторы, станки для стекольных заводов и др. Позже завод получил конкретную специализацию и был переименован в Красногорский завод цементного машиностроения.

В Красногорске расположен Центральный государственный архив кинофотодокументов. На территории Красногорского района расположены усадьбы 17-19 вв.: Архангельское, Знаменское-Губайлово, Петрово-Дальнее. Эти усадьбы были центрами культурной жизни в начале 19 в. Они связаны с именами А.С. Пушкина, А.И. Герцена, А.С. Грибоедова и др.

В Красногорске, в Мякининской пойме Москвы-реки разместились корпуса Правительства Московской области.



Рисунок 106. Дом Правительства Московской области, Красногорск
<https://mii.mosreg.ru/>

Солнечногорск

Город расположен в 65 км от Москвы. Ранее это было большое торгово-промышленное село Солнечная Гора.

В районе находится одно из крупнейших в Московской области озер - Сенежское, из которого вытекает река Сестра. Сенежское озеро - искусственный водоем, созданный в 1850 г. при постройке канала, соединявшего реку Истру и Сестру. Плотины, перегородив реку Сестру, подняли ее уровень. Воды Сестры и небольшой речки Мазихи затопили низменную речную пойму и небольшое озеро Сенеж. Новое Сенежское озеро поддерживало уровень воды в канале, являясь его водохранилищем. После постройки в 1851 г. Николаевской (ныне Октябрьской) железной дороги о канале забыли и он зарос. Само Сенежское водохранилище вскоре приобрело облик естественного водоема.

В Солнечногорском районе в деревне Середниково (около станции Фирсановка) в 1830-1831 гг. жил М.Ю. Лермонтов.



Рисунок 107. Солнечногорск. Вид сверху. Автор Никита Уфимцев

<https://2gis.ru/moscow/gallery/geo/4504222397638556/photoId/30258560055959324>

Домодедово

Город назван от близлежащего села. В 6 км от станции Домодедово на берегу реки Рожайки находятся древние Никитские каменоломни, где в 13-15 вв. добывался известняк для белокаменного строительства в Москве.

Местные месторождения известняков и доломитов стали базой для производства здесь извести, кирпича, железобетонных изделий.

Пушкино

Город находится в 30 км к северо-востоку от Москвы. Территория, ныне занимаемая городом и районом, в древности была заселена славянскими племенами, о чем свидетельствуют курганы на берегу реки Уча. Народное название Пушкино выходит от реки Учи (по-старому Пуче) - село Пучкино известно с 15 в. Согласно другой точки зрения, село Пушкино ведет свое название от предков А.С. Пушкина, которым оно могло принадлежать в 15 в. То что Пушкино стояло на одной из древнейших дорог Руси, ведущих к Троице-Сергиевой Лавре, на Ярославль, Вологду, Архангельск, благоприятно влияло на его экономическое развитие. В 17-18 вв. земли современного Пушкинского района оказались в руках самой крупной титулованной знати. До настоящего времени сохранились некоторые церкви, построенные в бывших вотчинах. Здесь же формировались дачные поселки.

Начало промышленного развития ближайшей округи приходится на середину 19 в. В Пушкине работала суконное заведение, позднее шерстоткацкая фабрика (1844 г.) в устье реки Серебрянки при слиянии её с Учей. Эта фабрика одной из первых в Московском уезде была оснащена механическими ткацкими станками. На правом берегу Учи у села Кудрино существовала бумагопрядильная фабрика. В 19 в. у села Муромцева было основано бумагопрядильная фабрика, вокруг которой в будущем сложился центр текстильной промышленности – город Красноармейск. Фабрика долгие годы выпускала ткани для Красной Армии. В 1947 г. поселок Красноармейский был преобразован в город Красноармейск в составе Пушкинского г.о.

В Пушкино жили М.М. Пришвин, К.Г. Паустовский, в Мураново находится музей-усадьба Ф.И. Тютчева. В.В. Маяковским пушкинские места отражены в стихотворении «Необычайное происшествие, случившееся с Маяковским летом на даче».

Ивантеевка

Город областного подчинения находится в 6 км от города Пушкино и в 37 км к северо-востоку от Москвы на реке Уче. Город получил свое название от старинных населенных пунктов Вантеево и Копнино, упомянутых в писцовых книгах еще в 16 в. и принадлежавших Троице-Сергиевому монастырю. В середине 16 в. в деревне Вантеево на реке Уче возникла первая в России бумажная фабрика (мельница). В 19 в. здесь основана бумагопрядильная и суконная фабрики. На базе мастерских хлопкопрядильных фабрик развивается в 20 в. машиностроение. В 1953 г. на месте карьера по добыче гравия для строительства канала Москва-Волга был построен полигон Всесоюзного научно-исследовательского института строительства дорожных машин - испытательный центр с опытным заводом.

§8.3 Новые города Подмосковья

Восстановление экономики, рост капитального строительства после Великой Отечественной войны привели к появлению во второй половине 50-х гг. 20 в. новых городов, таких как Электроугли, Долгопрудный, Лыткарино, Луховицы, Одинцово, Ожерелье. Росли, развивались и совершенствовались производственный профиль уже сформированные города. К концу 50-х годов в Московской области было 5 городов с численностью населения более 100 тыс. человек (Подольск, Серпухов, Орехово-Зуево, Коломна, Мытищи). Промышленность области специализировалась на точном машиностроении, легкой промышленности. К 1975 г. в Подмосковье было сосредоточено около 1100 промышленных предприятий, производственных объединений. В середине и конце 20 в. в Подмосковье возникали новые города - многоотраслевые центры современной индустрии и научные центры (табл. 17).

Новые города Подмосковья, образованные во второй половине 20 века -
начале 21 века

Таблица 17

Название города	Год образования
1. Железнодорожный (сейчас в составе г.о. Балашиха)	1952
2 Куровское (г.о. Орехово-Зуево)	1952
3. Чехов	1954

4. Дубна	1956
5. Электроугли (Богородский г.о.)	1956
6. Долгопрудный	1957
7. Луховицы	1957
8. Лыткарино	1957
9. Одинцово	1057
10. Ожерелье (в составе г.о. Кашира)	1958
11. Апрелевка (г.о. Наро-Фоминск)	1961
12. Лобня	1961
13. Видное (Ленинский г.о.)	1965
14. Пущино	1966
15. Щербинка (в составе Москвы)	1975
16. Троицк (в составе Москвы)	1977
17. Дзержинский	1981
18. Протвино	1989
19. Юбилейный (в составе г.о. Королев)	1992
20. Краснознаменск	1994
21. Черноголовка	2001
22. Котельники	2004
23. Молодежный	2005
24. Восход	2005

Железнодорожный

Город вошел в состав г.о. Балашиха в 2015 г. Сформировался из рабочих поселков и деревень. До 1939 г. назывался поселок Обираловка. Публикация в 1877 г. романа Л.Н. Толстого «Анна Каренина» сделала станцию Обираловка широко известной: по воле автора здесь трагически обрывается жизнь героини произведения.

В Кучино в начале 20 в. был создан первый в Европе аэродинамический институт. Научную работу в нем возглавил профессор МГУ Н.Е. Жуковский. Аэродинамический институт положил начало развитию Кучина как своеобразного центра геофизической науки и сделал его известным в научном мире и в России, и за границей.

Одинцово

Одинцово - один из крупнейших городов Подмосковья расположен в 24 км к западу от Москвы. Вблизи Одинцова на правом берегу реки Москвы находится один из курганов 11-12 вв., свидетельствующих, что территория города и его

окрестностей была заселена славянскими племенами вятичей и частично кривичей. В 1627 г. впервые упоминается село Одинцово, принадлежавшее боярину по прозвищу Одинаец. Строительство железной дороги от Москвы на Смоленск в конце 19 в. способствовало развитию пристанционных и дачных поселков вдоль неё. Так возник пристанционный поселок Одинцово. Известны в поселке того времени железнодорожные мастерские и кирпичные заводы. Уже в 20 в. на базе подвижных ремонтно-механических мастерских был создан завод металлических конструкций; на базе лесотарного завода развивается мебельная фабрика, химический завод. Современный город Одинцово – крупный промышленный центр Подмосковья.

Чехов находится на реке Лопасня в 77 км от Москвы. Молодой город, преобразованный из поселка Лопасня в год 50-летия со дня смерти А.П. Чехова, жившего в конце 19 в. в этих местах в деревне Мелихово.

Современный Чехов – крупный промышленный центр Подмосковья.

Здесь находится крупнейший полиграфический комбинат.

Видное

Город был центром Ленинского района, находится в 23 км от центра Москвы на реке Битце (приток Пахры). Видное относится к молодым городам, но места, связанные с его формированием, имеют глубокие исторические корни. На территории современного Ленинского района сохранились памятники вятичей, относящихся к 11-13 вв. (на берегу Пахры у деревни Старосьяново). В этих местах находятся самые большие пещеры Подмосковья – Съяновские, имеющие длину извилистых ходов около 17км. Это древние каменоломни, здесь добывался известняк для белокаменного строительства в Москве. На поверхности над пещерами развиты многочисленные воронки, поэтому во многих местах возможны обвалы, особенно в весеннее время. Первое упоминание о населенных пунктах района относится к 14 в. С 16 в. село Остров становится загородной резиденцией великих князей и царей. На месте нынешнего Расторгуева были охотничьи угодья царя. В селах Острове и Беседах сохранились шатровые храмы времен Ивана Грозного, построенные из Мячковского известняка. Один из лучших пейзажных

парков Подмосковья расположен в бывшей усадьбе Суханово.

Современный город Видное – центр Ленинского г.о. и крупный промышленный центр Подмосковья.

Долгопрудный – город в 18 км к северу от Москвы, вырос из поселка у железнодорожной платформы Долгие пруды. С начала 17 в. известна деревня Виноградово на Долгом пруде. Ей владел далекий предок А.С. Пушкина. В 18 в. здесь создается усадьба Виноградово.

В 1931 г. недалеко от железнодорожной платформы началось строительство первой в стране опытной дирежаблестроительной верфи, газового завода. В 1935 г. населенный пункт стал рабочим поселком и получил название Дирежаблестрой, позже переименованный в Долгопрудный. В поселке разместился камнеобрабатывающий комбинат, судоремонтные мастерские. Из маленького подсобного газового завода вырос Долгопрудненский завод тонкого органического синтеза, после реконструкции камнеобрабатывающий комбинат стал выпускать облицовочные плиты, отделочные материалы из гранита, мрамора, известняка, использующиеся при строительстве высотных зданий, метрополитена, памятников и т.д. Известны сейчас своей продукцией Долгопрудненский машиностроительный завод, фабрика театральных принадлежностей. Важное место в структуре хозяйства города занимают научно-исследовательские учреждения: центр изучения природных ресурсов, стратосферная станция Физического института РАН, Центральная аэрологическая обсерватория. Широко известен своими научными разработками и подготовкой специалистов Московский физико-технический институт (МФТИ) в Долгопрудном.

§8.4 Наукограды Подмосковья

Новым явлением в развитии городов Подмосковья стало возникновение городов - центров фундаментальной и прикладной науки, наукоёмких технологий. В Московской области самая большая концентрация наукоградов. Эти города чаще всего с монопроизводственной ориентацией, формировавшиеся при каком-либо научно-исследовательском институте, опытно-конструкторском предприятии. На возникновение городов науки оказало влияние близость Москвы с её научными и

техническими кадрами. В середине 70-х гг. 20 в. в городах Московской области было расположено более 200 научно-исследовательских и проектных организаций.

В Российской Федерации 13 городов имеют статус наукограда, восемь из них располагаются на территории Московской области. В законе «О статусе наукограда Российской Федерации» наукоград определен как муниципальное образование со статусом городского округа, имеющее высокий научно-технический потенциал, в котором научно-техническая продукция составляет больше 50% от общего объема продукции всех хозяйствующих субъектов муниципалитета [3, 6].

Статус наукограда присвоен **Дубне** Указом Президента Российской Федерации от 20 декабря 2001 г. Основная специализация научных предприятий городского округа – ядерная физика. Так, Объединенный институт ядерных исследований является всемирно известным международным центром, и сейчас в нем реализуется мегапроект мирового значения – строительство научного комплекса NICA.

Также на территории Дубны расположены особая экономическая зона «Дубна», центр космической связи, Государственный университет «Дубна», научно-производственные комплексы и машиностроительные заводы.

Интересный факт: Дубна – единственный российский город, увековеченный в периодической таблице Д.И. Менделеева. Дубний, 105-й элемент, был открыт учеными здесь [3].

Жуковскому статус наукограда присвоен постановлением правительства Российской Федерации в 2007 году. Приоритетными направлениями для Жуковского определены информационно-телекоммуникационные системы, транспортные, авиационные и космические системы, перспективные вооружения, военная и специальная техника, энергетика и энергосбережение. Причем наибольшую известность получила авиационная отрасль города. Именно в Жуковском была создана «Объединенная авиастроительная корпорация» и располагается аэропорт Жуковский [3, 6].

Более тысячи ученых трудятся на важнейших предприятиях округа, среди которых крупнейший в мире центр авиационной науки ФГУП «ЦАГИ им. проф.

Н.Е. Жуковского», Летно-исследовательский институт им. М.М. Громова, ряд предприятий оборонной промышленности [3, 6].

Королеву статус наукограда присвоен в 2001 году указом президента. Символично, что указ был подписан 12 апреля, в День космонавтики, а Королев как раз является центром ракетно-космической промышленности. На его территории расположены: ОАО «Ракетно-космическая корпорация «Энергия»» им С.П. Королева», ФГУП «Центральный научно-исследовательский институт машиностроения», Конструкторское бюро химического машиностроения им. А.М. Исаева [3, 6].

В Королеве располагаются главные предприятия российской космической отрасли, среди которых – Центр управления полетами, именно отсюда ведется управление российским сегментом Международной космической станции (МКС).

Статус наукограда городской округ Протвино получил указом президента в 2008 г. Основные специализации – биотехнологии и энергетика. В Протвине успешно работают Государственный научный центр Институт физики высоких энергий, ЗАО «Протом», НПО «ДНК-Технология», НПО «Турботехника» и другие.

Примечательно, что в **Протвине** был разработан комплекс ионной лучевой терапии для лечения онкобольных без повреждения окружающих здоровых тканей.

Статус наукограда **Пушино** имеет с 2005 года. Сейчас Пушино – крупнейший центр научных исследований в области биологии. В городе работают девять академических институтов и обсерватория Российской академии наук.

На территории округа действует биотехнологический инновационный кластер, которым выпускается продукция по следующим направлениям: биотехнологии для медицины, фармакологии, биотехнологии в сельском хозяйстве, защите окружающей среды, промышленные биотехнологии [3, 6].

Реутов имеет статус наукограда с 2003 года на срок до 31 декабря 2027 года. Основные специализации – авиация и космос, машиностроение, приборостроение. Так, ОАО ВПК «НПО Машиностроения» является градообразующим предприятием города, именно здесь создаются новейшие виды военной техники, а также ракетные и ракетно-космические комплексы, не имеющие аналогов в мире.

Среди других научных предприятий округа – Научно-техническое объединение «Пламя», научная компания «Фламена» (занимается фармацевтической продукцией), ООО «Нано Инвест» (высокотехнологичное оборудование) [3, 6].

Статус наукограда **Фрязино** имеет с 2003 года. Основной специализацией научно-производственных предприятий Фрязина является электроника. В составе НПК наукограда 25 предприятий и организаций, среди которых АО «НПП Исток» им. Шокина, АО «НИИ «Платан» с заводом при НИИ», ФГУП «Специальное конструкторское бюро Института радиотехники и электроники РАН» и другие.

На базе НПП «Исток» имени Шокина в 2015 году создана особая экономическая зона, где реализуются инвестиционные проекты в области СВЧ-электроники [3].

В 2008 году **Черноголовке** был присвоен статус наукограда, в основном здесь работают ученые в области химии, химической физики и создания новых материалов. Градообразующие предприятия округа входят в комплекс Научного центра РАН в Черноголовке, где работают более 5 тысяч человек [3, 6].

Основные направления исследований в Черноголовке – химическая физика процессов горения и взрыва, образования и модификации полимеров, биологических процессов и систем [3, 6].

Материал о наукоградах Московской области подготовлен на основе данных портала Правительства Московской области.

<https://mosreg.ru/sobytiya/novosti/news-submoscow/naukogrady-podmoskovya-gde-nahodyatsya-osobye-zony-dlya-razvitiya-rossiyskoy-nauki> [3, 6].

Практикум 19

► Проверь себя!

1. Какие функции выполняют города Подмосковья?
2. Составьте таблицу, отражающую специализацию городов в хозяйстве

Подмосковья:

Название города	Отрасли специализации	Крупные предприятия

3. Нанесите на контурную карту города Подмосковья. Условными знаками покажите их производственную, научно-культурную и другую специализацию.

4. Выделите главные научные и культурные центры. Подготовьте сообщения об одном из городов Подмосковья (по вашему выбору).

5. Подумайте с какими проблемами связано развитие городов Подмосковья? В чем сходство и различие проблем малых и крупных городов? Предложите пути решения проблем городов?

6. Какие виды хозяйственной деятельности перспективны, выгодны в развитии вашего города, района? Почему?

Проектная деятельность

Мы готовимся к конференции «Город, что сердцу дорог».

1. Разработайте маршрут пешеходной экскурсии по вашему городу. Если вы живете в сельской местности экскурсию можно провести в форме заочного путешествия.

2. Подготовьте сообщения по интересующим Вас темам: «В названиях улиц имена, что сердцу дороги навеки», «Каменная летопись города», «Музеи нашего города» и др.

3. Для подготовки к конференции выполните следующие задания:

а) Пройдитесь по улицам родного города. Внимательно взгляните в облик города. Что вас особенно привлекает в нем? С какими историческими событиями связана судьба вашего города? Как основывался город? Выпишите известные вам памятники архитектуры.

б) Зарисуйте или сфотографируйте старинные постройки, памятники истории и архитектуры. Запишите, на каких улицах вы их видели? Что привлекло ваше внимание в них? Замечали вы их раньше?

в) Осмотрите скверы и парки города. Подумайте, каково их назначение в этой части города? В чем специфический облик парка? Что можно сделать, чтобы в них было уютнее и красивее? Внесите свои предложения по благоустройству парка силами учащихся вашего класса.

г) Осмотрите современную часть города. Чем отличается старая часть города от новых микрорайонов? Какие постройки вам понравились, какие нет? Почему? Увязывается ли в общем ансамбле города старая и новая его части, вписываются ли в новые очертания города старинные памятники архитектуры?

д) Посмотрите на город с берега реки, самого высокого места. Можно ли назвать наш город городом-садом? Как сочетается застройка города с естественным ландшафтом, своеобразием местности?

е) Кто из выдающихся ученых, писателей, деятелей культуры бывал в вашем городе? Что стало вам известно о прошлом города и жизни его жителей из рассказов старожилов?

ж) Что нового вы узнали об историческом и культурном прошлом вашего города? Как может ваш класс и школа включиться в работу по охране памятников, по улучшению внешнего облика города, его озеленению? Предложите свои решения.

Глава 9. Памятные места культуры Подмосковья

§9.1 «Писательские гнёзда» Подмосковья

Подмосковье - живая легенда российской истории, наследие несметных культурных богатств. Пушкин и Захарово, Чехов и Мелихово, Блок и Шахматово, Поленов и Заочье, Аксаков, Салтыков-Щедрин и многие другие. Места, связанные с пребыванием дорогих и известных нам людей, чрезвычайно притягательны: неудержимо хочется побывать там, где жил и творил этот человек. Попробуем совершить небольшое путешествие по таким местам.

Блистая пробегает облака

По голубому небу.

Холм крутой

Осенним солнцем озарен.

Река бежит внизу по камням с быстротой тут лес пестреет, там-

Поля и степи, там встречает взгляд

Опять дубраву, или по кустам

Рассеянные сосны.

Мир, как сад,
Цветет, надев могильный свой наряд,-
Поблекнувшие листья...

Здесь, в Середниково, в 1831 г. Лермонтовым написано стихотворение, имеющее подзаголовок «Середниково. В мыльне. Ночью, когда мы ходили по папугать».

Сижу я в комнате старинной
Один с товарищем моим
Фонарь горит, и тенью длинной
Пол омрачен.
Как легкий дым,
Туман окрестность одевает,
И хладный ветер по листьям
Высоких лип перебегает

Здесь были написаны стихи, посвященные первой возлюбленной М.Ю. Лермонтова – Е.А. Сушковой:

Вблизи тебя до этих пор
Я не слышал в груди огня,
Встречал ли твой волшебный взор –
Не билось сердце у меня...
(«Черноокой»)

Отсюда, из Середниково, юный поэт вместе со своими друзьями совершил четырехдневное путешествие в Троице-Сергиеву Лавру. О прогулке в Лавру Сушкова рассказывала: «Помолясь святым угодникам, мы поспешно возвратились домой. Все суетились около стола в нетерпеливом ожидании обеда, один Лермонтов не принимал участия в наших хлопотах; он стоял на коленях перед стулом, карандаш его быстро бегал по клочку серой бумаги, и он как будто не замечал нас, не слышал, как мы шумели, усаживаясь за обед. Окончив писать, он вскочил, тряхнув головой, сел на стул против меня и передал мне нововышедшие из-под его карандаша стихи».

У врат обители святой
Стоял просящий подаюня,
Бессильный, бледный и худой
От глада, жажды и страданья.
Куска лишь хлеба он просил,
И взор являл живую муку,
И кто-то камень положил
В его протянутую руку.
Так я молил твоей любви
С слезами горькими, с тоскою,
Так чувства лучшие мои
Навек обмануты тобою...

В 1914 г. в имении Средниково (которое в это время уже носило название Фирсановка по имени её владелицы В.И. Фирсановой) к столетию со дня рождения поэта около дома был воздвигнут обелиск с надписью о том, что здесь в 1929-1831 гг. пребывал М.Ю. Лермонтов. В начале 20 в. в усадьбе была открыта здравница «Мцыри».

Мураново

Мураново находится в Пушкинском районе в 4 км от поселка и железнодорожной станции Ашукинская. Мураново - бывшая усадьба Баратынского и Тютчева. В начале 19 века имение принадлежало князьям Оболенским, позднее Л.Н. Энгельгарду. Энгельгард был человек военный, но имел и личные связи с тогдашними литераторами. Мураново посещали поэты Денис Давыдов, Е.А. Баратынский, а вместе с ними и А.С. Пушкин, однажды ночевавший в Муранове. Е.А. Баратынский позднее женился на дочери Энгельгарда и поселился в Муранове. «Мы живем в глубочайшем уединении», писал Баратынский матери.

Я помню ясный, чистый пруд:
Под сению берез ветвистых,
Средь мирных вод его три острова цветут,
Светлея нивами меж рощ своих волнистых;

За ним встает гора, пред ним в кустах шумит
И брызжет мельница.
Деревня, луч широкой,
А там счастливый дом... туда душа летит,
Там не хладел бы я и в старости глубокой!
(Мураново. 1834 г.)

После смерти Боратынского Мураново перешло во владение дочери Энгельгарда, муж которой Н.В. Путята был не только другом ее отца, приятелем Пушкина, но и целого ряда писателей того времени. При Путяте, как и при Боратынском, Мураново являлось литературным центром. Здесь бывали многие известные писатели: Одоевский, Гоголь, Аксаков. Последней владелицей Муранова была дочь Путяты – жена И.Ф. Тютчева. (Его мать – вторая жена поэта Ф.И. Тютчева – проживала у сына до своей смерти).

В 1920 г. Мурановская усадьба превращена в музей, который носит название «Дом-Музей первой половины 19 века. Собрание художественного и литературно-архивного материала, характеризующего жизнь и творчество Ф.И. Тютчева». Основателем музея и его первым директором (1920-1949 гг.) был внук поэта. В экспозиции музея находятся личные вещи Баратынского, обстановка кабинета Ф.И. Тютчева, вещи и фамильные портреты из родового имения Тютчевых в Овстуге. В доме находится комната, где в 1849 г. останавливался Гоголь и комната с обстановкой московского кабинета Аксакова. Значительную художественную ценность имеют собранные владельцами Муранова картины, мебель, фарфор и др.

Абрамцево

Сергей Тимофеевич Аксаков проживал в Абрамцево в старости. Москва со своими общественными, литературными интересами притягивала к себе старого писателя, а усадьба Абрамцево находилась недалеко от Москвы.

Абрамцево находится недалеко от Сергиева Посада, от железнодорожной станции Хотьково к Абрамцеву дорога ведет через лес. Абрамцевский дом стоит на высоком берегу, спускающемся к реке Воре уступами, на которых разбит сад и парк. Сам дом – простой русской архитектуры с мезонином.

С запада к усадьбе примыкает липовый лес. В абрамцевском саду большая часть лип погибла от старости, но новые владельцы всегда ухаживали за садом и вместо старых, погнивших сажали новые, молодые деревья. За широким двором в черте самой усадьбы лежат недалеко друг от друга два маленьких пруда, в которых писатель ловил рыбу. С.Т. Аксаков был страстным рыболовом и любителем собирать грибы вокруг усадьбы. Он написал книжку об ужении рыбы, этому занятию даже посвятил свое стихотворение, где прекрасно обрисована речка Воря:

Люблю я, зонтиком прикрытый.
В речном изгибе, под кустом,
Сидеть от ветра под защитой,
Согретый теплым зипуном -
Сидеть и ждать с терпеньем странным,
Закинув удочки мои
В зеленоватые струи,
В глубь Вори тихой и неясной.
(Абрамцево, 1857 г.).

В мезонине абрамцевского дома есть комната, которую называют гоголевской. Здесь, гостя у Аксакова, жил и работал Н.В. Гоголь. В Абрамцево бывал М.С. Щепкин.

В середине 19 в. Абрамцево было куплено у вдовы Аксакова известным меценатом и строителем Северной (ныне Ярославской) железной дороги Саввой Мамонтовым. Люди искусства находили в Абрамцево себе радушный приют. Здесь создавались художественные полотна В.А. Серовым, жили и творили Репин, Врубель, Поленов, братья Васнецовы. В Абрамцево своими руками эта группа русских художников выстроила маленькую церковь, беседку «Избушка на курьих ножках».

В настоящее время в Абрамцево находится музей, отражающий пребывание здесь многих известных людей в области литературы, живописи, скульптуры и сцены.

Соколово

Недалеко от станции Химки на берегу реки Сходни находилась усадьба Соколово. Соколово было старинным барским селом с живописным парком. В этом парке было несколько домов, сдававшихся на лето.

В 1825 г. одну из дач в Соколово нанимал А.И. Герцен. Герцен занял дом на горе, над небольшой извивающейся речкой. В настоящее время этот дом не сохранился. В то время, когда Герцен жил в Соколове, у него собирались многие писатели: И.С. Тургенев, Н.А. Некрасов, В.Г. Белинский, Н.П. Огарев и др. Они обменивались новостями литературной и общественной жизни.

Чеховские уголки

Мелихово

От станции Чехов (ранее Лопасня) Курского направления Московской железной дороги до Мелихово всего 13 км. А.П. Чехов так описывал имение, в котором прожил с 1892 по 1899 гг.: «Третьего дня был в имении, которое покупаю. Впечатление ничего себе. Дорога от станции до имения все время идет лесом. Само имение симпатично. Дом - новый, крепкий с затеями. Сад и парк хороши...». Купив имение, Антон Павлович погрузился в хлопоты по устройству его – ему хотелось развести рыбу в прудах, устроить пчельник, рассадить новый сад и многое другое. Позднее в саду был выстроен небольшой флигелек, сначала предназначавшийся для приезжих гостей, но он так понравился Антону Павловичу, что он сам поселился в двух его комнатках. В этом флигельке им написана «Чайка».

Антон Павлович страстно любил растения и рыбную ловлю. Но рыбная река находилась далеко от имения, поэтому Чехов купил линей, карпов и выпустил их в пруд – на развод. Антон Павлович не был настоящим рыболовом, часто пойманных в пруду рыбок он выпускал снова в пруд. Писатель просто любил на берегу пруда посидеть с удочкой, обдумывая свои произведения. Любовь к растениям Антон Павлович сохранил до самой смерти. Он заботился о деревьях, любил цветы, высаживал молодые деревья, вырастил сирень, разбил цветники. Под огромным дубом «Маврикий», как прозвал его хозяин, скамейка, на которой любил сидеть Антон Павлович.

Много людей бывало в Мелихово. Антону Павловичу «было скучно без гостей». В Мелихово приезжали многие писатели, артисты, художник Левитан.

«Семь лет мелиховского сидения не прошли для Антона Павловича даром», вспоминал Михаил Павлович Чехов. – «Они наложили на его произведения этого периода свой особый отпечаток, особый колорит. Это влияние он признавал и сам. Достаточно вспомнить об его «Мужиках», «В овраге», где на каждой странице сквозят мелиховские картины и персонажи».

Бабкино

Имение Бабкино располагалось в 7 км от железнодорожной станции и Новоиерусалимского монастыря (ныне Истринский район). Здесь у Киселевых в 1885 г. снимал дачу А.П. Чехов. Дом располагался на горе - перед ним бежала река Истра, расстились луга, вдаль зеленел лес. В доме находились комнаты со старыми гравюрами, гобеленами, мебелью. Одна из таких комнат была описана А.П. Чеховым в его «Вишневом саду» (комната Гаевых). Узнаваем этот дом ив пьесе «Иванов».

В парке около дома находилась площадка. Над рекой Истрой все время реют белые чайки. Здесь, по рассказам, особенно любил сидеть Чехов. Здесь зародилась у него мысль о «Чайке». И кажется таким естественным, что именно на этой площадке, с которой такой волнующий вид, глядя на этот полет нежных чаек, думал Чехов о «девушке, живущей у озера, свободной, как чайка».

Пребывание Чехова в Бабкине запечатлено многими другими сюжетами в творчестве писателя. Так, купальня на берегу реки Истры у имения, описана в рассказе «Налим». Именно здесь ловил налима «под жабры» герой рассказа. Пастух Сергей реально проживающий в имении и с которым реально произошла эта история, стал прототипом героя. И рыжая англичанка, описанная у Чехова в «Дочь Альбиона», реально когда-то удила рыбу в имении. Тайнственное и жуткое впечатление оказала на писателя заброшенная когда-то небольшая Полевщинская церковка, описанная Чеховым в его «Ведьме» и в «Недобром деле».

Другие писательские места Подмосковья

Местечко Даровое Зарайского района связано с именем Ф.М. Достоевского. В

Даровое Достоевский приехал 10-ти лет, здесь протекали его детские годы. В квартире, где проживали Достоевские, была одна совершенно темная без окон комнатка, отгороженная деревянной перегородкой от передней, эта комнатка была детской будущего писателя. Именно в Даровое началось первое знакомство будущего писателя с крестьянским человеком. Нищета, забитость, темнота – вот с чем встретился Достоевский в первые годы своей сознательной жизни; это там видел писатель «карамазовщину». Брат Федора Михайловича свидетельствовал о сильном влиянии этого печального уголка на склад мировоззрения брата.

§9.2 Подмосковье - муза русских художников и музыкантов

Природа Подмосковья, древняя история – вот сила, которая пробуждала художников многих поколений братья за кисть, чтобы выразить в пейзажах свою любовь к подмосковной земле. Многие художники подолгу жили и работали в одних и тех же любимых местах. Течет речка Воря, зарастает ивняком. Но как подумаешь, что писали её Васнецов, Коровин, так и хочется поклониться великой реке русского искусства. Предполагают, что у села Ахтырка, около ахтырского пруда Васнецов создавал свою знаменитую картину «Аленушка».

Левитан, Якунчикова, Поленов прославили своими художественными полотнами Звенигород, Саввинскую слободу (современная территория Одинцовского района).

Почему же именно Звенигород так притягивал художников? Достаточно один раз побывать в этом древнем городе, чтобы влюбиться в него. Не только в Подмосковье, да и по всей России немного найдется мест, которые бы сравнились с живописными окрестностями Саввино-Сторожевского монастыря. Именно здесь И.И. Левитан сделал свой первый шаг в искусстве. Саввинская слобода стала знаменитой вехой в его жизни и творчестве. Его первый этюд

«Последний снег» создан именно здесь. Художник подсмотрел нечто ранее неведомое, прекрасное в кусочке природы Подмосковья и показал его людям. Позднее И.И. Левитан многократно отобразил Саввинскую слободу. И просто, как «Слободу», и ее «Летний вид», и то, что она находится «Под Звенигородом», и «Мостик», и многие другие. В Саввинской слободе или по саввинским мотивам

Левитан создал более двадцати картин, этюдов. Один из этюдов «Дуб и березка» Левитан подарил А.П. Чехову, который в 1884 году после окончания медицинского факультета Московского университета впервые стал работать врачом именно в Звенигороде.

Многие левитановские этюды, изображающие Саввино-Сторожевскую обитель, были использованы художником в работе над декорациями сцены в Ипатьевском монастыре в опере М.И. Глинки «Жизнь за царя» («Иван Сусанин»). Многие произведения Левитана находятся в Государственной Третьяковской галерее, Государственном музее изобразительных искусств им. А.С. Пушкина и других.

В Третьяковской галерее можно увидеть «звенигородские» произведения художницы М.В. Якунчиковой.

В Русском музее, в музее-усадьбе В.Д. Polenova находится несколько «звенигородских» работ художника.

Великолепие природы Подмосквья не могло оставить равнодушным творческого человека, который умел слушать и слышать природу.

Создавая свои произведения, П.И. Чайковский в Подмосквье, в окрестностях Клина нашел для себя, то что любил более всего и к чему стремился всей душой: «простую, милую сердцу природу среднерусской равнины в ее задумчивой дали, полями, тихими зорями и привычной волнующей сменой времен года». Петр Ильич больше всего любил приход весны. Он писал в письмах, из Майданова Клинского уезда: «Ну, вот и впрямь над Клином потянуло весной... Никогда еще не упивался прелестью прихода весны, которая у нас и в самом деле прекрасна и радостна».

Практикум 20

► Проверь себя!

1. Подберите репродукции картин художников, чье творчество связано с Подмосковьем.

2. Подготовьте выставку репродукций «Природа Подмосквья – глазами художников».

3. В чем красота и привлекательность картин природы на полотнах художников? Что объединяет всех художников?

4. Подтвердите слова К. Паустовского «Живопись важна... тем, что художник часто замечает то, чего мы совсем не видим. Только после картин мы тоже начинаем видеть это и удивляться, что не замечали этого раньше» своими наблюдениями.

5. Попробуйте представить картину, услышать звуки природы в музыкальных произведениях П.И. Чайковского.

6. Совершите экскурсию в Третьяковскую галерею, другие музеи, познакомьтесь с полотнами Левитана, Поленова и др.

Литература

1. Государственное образовательное учреждение высшего образования Московской области Московский государственный областной университет <https://mgou.ru/>
2. Греханкина Л.Ф. «Родное Подмосковье» учебное пособие для учащихся 7-8-9 классов общеобразовательных учреждений Московской области М., МГОУ 2008.- 260 с.
3. Наугограды Подмосковья <https://mosreg.ru/sobytiya/novosti/news-submoscow/naukogrady-podmoskovya-gde-nahodyatsya-osobyie-zony-dlya-razvitiya-rossiyskoy-nauki>
4. Палеонтологический музей им. Ю.А.Орлова <https://www.paleo.ru/museum/>
5. Петров Ф.Н., Пантелеева Л.В., Даченков И.Б. Древние города Подмосковья: эпоха домонгольской Руси. – Тверь.: ОАО «Тверская областная типография», 2012. – 116 с.
6. Правительство Московской области <https://mosreg.ru/>
7. Толстой А.К. Князь Серебряный. М., 1982. С. 102-104.
8. Управление Федеральной службы государственной статистики по г. Москве и Московской области <https://mosstat.gks.ru/folder/64504>
9. Экономика Московской области <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AD%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%BC%D0%B8%D0%BA%D0%B0%D0%9C%D0%BE%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B9%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B8%D0%A2%D0%BE%D1%80%D0%B3%D0%BE%D0%B2%D0%BB%D1%8F%D0%B8%D1%81%D1%84%D0%B5%D1%80%D0%B0%D1%83%D1%81%D0%BB%D1%83%D0%B3>

Задания для учащихся для практической (проектной) и исследовательской деятельности

Планы описаний объектов исследования

Описание поверхности

1. Какой общий вид имеет местность (например, равнина - какая? Холмистая или ровная. Имеются ли неровности - какие? Отдельные холмы, овраги, котловины и т.д.)?
2. Часто или редко прорезают ее долины рек?
3. Можно ли назвать ее сильно, средне или слабо расчлененной?
4. Покрыта ли она лесом, кустарниками или травами?
5. Какие процессы изменяют ее облик (происходит ли размыв поверхности текучими водами, разрушение слагающих пород под действием подземных вод, ветра?)
6. Какое влияние на поверхность изучаемой территории оказывает деятельность человека? (Например, карьеры, котлованы, сооружение искусственных насыпей, водохранилищ, плотин и т.д.).
7. Какие меры принимаются по восстановлению поверхности изучаемой территории?

Описание обнажения

1. Нанесение на схему маршрута тропы местонахождение обнажения (в виде точки). Если на тропе обнаружено несколько отложений, то их необходимо обозначить цифрами. В легенде дайте условный знак обнажения.
2. Осмотрите обнажение издали. Найдите наиболее удобное положение для его изучения. Определите его происхождение.
3. Зарисуйте или сфотографируйте обнажение. Выделите на рисунке отдельные породы, образующие обнажение. При этом старайтесь правильно передать цвет пород, пропорции мощности слоев, не забудьте зарисовать замеченные вами особенности (излом, включения и т.д.).
4. В дневнике сделайте запись: «Изучение обнажения №». Затем

запишите положение обнажения на местности (отношение к долине, склону реки). Измерьте с помощью рулетки длину и высоту обнажения. Размеры запишите.

5. Определите его характер (обрыв, осыпь, выступ пород и т.д.) и сделайте соответствующую запись.

6. Опишите отдельно каждый слой, начиная снизу вверх по склону. Для удобства ведения обозначьте их буквами (а, б, в, г, д,...)

Описание оврага

1. Сколько вершин имеет овраг?

2. Каковы его длина, ширина, глубина в вершине, средней части и устье?

3. Какую форму имеют его склоны (крутые, пологие, вогнутые, террасовидные и т.д.)?

4. Какое направление имеет овраг относительно сторон горизонта?

5. К какому типу относится (линейный или имеющий много ответвлений)?

6. Покрыт ли растительностью и какой?

7. Какой (примерно) возраст оврага (старый, молодой) и происходит ли в настоящее время его рост? Установите, как идет рост оврага (под действием талых и дождевых вод, ветра)?

8. Какова роль растительности в развитии оврага?

9. Каково влияние оврага на окружающую местность (иссушающее, засорение низин, долины и реки выносами щебня, гальки, песка, уничтожение пахотных земель, сокращение площади, пригодных для хозяйственной деятельности человека и т.д.).

10. Каково влияние деятельности человека на развитие оврага (распашка территории в непосредственной близости к оврагу, уничтожение растительности и т.д.).

11. Какие меры необходимо предпринять для предупреждения развития оврага?

12. Что именно сделано вами?

Описание родника, источника

1. Название объекта.

2. Местоположение.
3. Характер рельефа прилегающей к нему местности.
4. Породы, слагающие местность и дно источника
5. Характер течения воды в источнике
6. Качественные характеристики воды: цвет, вкус, прозрачность, запах, температура (по сравнению с поверхностью)
7. Используется ли человеком и как
8. Каково влияние его деятельности на состояние источника?
9. Что необходимо предпринять по его охране?
10. Какие меры по охране источника принимаются? Описание реки.
11. Опишите прилегающую местность, по которой протекает река, используя следующие вопросы:
 - какой рельеф прилегающей местности (равнинный, холмистый, горный)
 - каков характер растительности (отметьте кратко.) Например, лес - какой. Густота леса. Наличие вырубок. Или - кустарниковая растительность - какая - луговая, болотная и т.д. Сельскохозяйственные угодья - пашни, огороды, сады и т.д.).
 - какого типа дороги (грунтовые, шоссейные) и близко ли проходит от берега?
 - какие производственные предприятия расположены вблизи рек и связаны ли с ней?
 - является ли обследуемая территория зоной отдыха и в каком состоянии она находится (наличие кострищ, мусора, поврежденной растительности и т.д.)?
 - что необходимо сделать для улучшения состояния прилегающей местности? что именно сделано вами?
 - какие другие особенности обследуемой территории вами замечены?
12. Осмотрите долину реки и определите на глаз ее ширину, высот склонов, наличие террас, мест выхода грунтовых вод, заболоченность.
13. Определите ширину реки (на глаз, шнуром, размеченным на метры или

рулеткой) в разных ее частях (верхнем, среднем и нижнем течениях).

14. В этих же частях измерьте глубину реки (с помощью тонкого шеста, размеченного на сантиметры).

15. Измерьте расход воды. Запрудите небольшой запрудой речку, выведите из нее желоб, подставьте под него двухлитровую банку и сразу же измерьте по часам, за сколько секунд она наполнится водой. Если два литра воды налились в банку за 10 секунд, то расход воды равен 2 литрам, деленным на 10, т.е. 0,2 литра в секунду). Полученные результаты помогут вам сделать вывод о роли исследуемой реки в питании основной реки.

16. Исследуйте устье реки (насколько рукавов разделяется река, какова ширина устья, глубина основной реки в месте впадения притока, каков состав выносимых материалов, прозрачность воды в основной реке).

17. Как используется исследуемая река?

Описание леса

1. Типы лесов, преобладающих в вашей местности, распределение их в зависимости от рельефа. Преобладающие породы деревьев и деревья, являющиеся примесью. Какие деревья образуют первый, т.е. самый высокий ярус, второй и т.д.? Какие кустарники и плохо растущие деревья образуют подлесок? Травяной и мертвый (опавшая листва) покров?

2. Возраст леса, густота насаждений, наличие бурелома и т.д. Возраст определяется по годичным кольцам на срезе у шейки корня. Он может быть также определен по мутовкам.

3. Пригодность деревьев для отдыха, строительства. Как ведется вырубка и как поставлено дело с возобновлением леса?

4. Значение леса как места сбора дикорастущих плодов, орехов, ягод, а также для сенокоса и пастбищ.

5. Как изменился лес под воздействием человека?

Записи о животных

1. Какие животные водятся в вашей местности и в каком количестве, массами или одиночные экземпляры?

2. Какие животные характерны для леса?
3. Какие животные водятся в реках вашей местности? Указать наиболее типичные рыбы, земноводные и насекомые.
4. Нет ли сведений об исчезнувших, но ранее живших в вашей местности животных, указать по каким причинам они исчезли.
5. Желательно организовать наблюдение за жизнью животных, отмечая: когда рождаются, количество их детенышей, их пищу, когда (днем, ночью) и чем они питаются; логовища и норки, расположение, величина, высота этих норок и т.д.
6. Охота. Перечислить животных, которые являются предметом промысла. Много ли таких животных. Место охоты.
7. Вредные животные. Вредители садов, полей, огородов, лесов. Перечислить крупных и мелких насекомых.
8. Животные и насекомые - разносчики болезни. Способы борьбы.
9. Домашние животные; перечислите всех животных, которых разводят в вашей местности.

Фенологические наблюдения

1. Фенология - область прикладных знаний, изучающая закономерности сезонного развития природы, динамическую связь всех ее компонентов. Краеведческие фенологические наблюдения не только дают школьникам яркие примеры динамического единства, взаимодействия объектов и процессов природы края, но и позволяют установить отличительные черты проявления ее сезонных ритмов в сравнении с природой соседних территорий района, области. Использование результатов местных фенологических наблюдений помогает правильно вести сельскохозяйственные работы, пользоваться дарами леса, поля, сада, водоемов.
2. Ведение фенологических наблюдений заключается в точном фиксировании дат наступления, продолжительности и завершения сезонных явлений в атмосфере, водном компоненте природы своей местности, в жизни растений и животных, а также в хозяйственной деятельности людей. Для этих наблюдений рекомендуется выбрать самые типичные для природы изучаемого края

территории и объекты - участки ландшафтов, водоемы, виды растений и животных.

3. Запись результатов наблюдений ведется в журнале (дневнике), на основе которого составляется ежемесячный фенологический календарь. Сравнение данных наблюдений за несколько лет дает возможность получить средние даты наступления и завершения важнейших фенологических фаз в развитии природы своей местности, которыми можно руководствоваться в разных видах практической деятельности.

Наблюдение гидрометеорологических явлений

1. Появление первых проталин.
2. Начало интенсивного таяния снега.
3. Исчезновение сплошного снежного покрова.
4. Вскрытие реки (отмечается начало и конец ледохода).
5. Время наибольшего весеннего паводка.
6. Исчезновение ледяного покрова на озере и прудах.
7. Исчезновение снега в лесу.
8. Появление первых кучевых облаков.
9. Первый весенний дождь.
10. Первая весенняя гроза.
11. Последний заморозок в воздухе (дата последней температуры 0° или ниже).
12. Последний заморозок на почве.

Наблюдения фенологических фаз развития деревьев и кустарников.

1. Начало сокодвижения устанавливается по появлению капель сока в отверстиях, сделанных на солнечной стороне ствола, при установлении температуры воздуха выше +5°C.
2. Распускание почек.
3. Развертывание первых листьев.
4. Зацветание (отмечается днем, когда появляется несколько раскрывшихся цветков 3-4 деревьев или кустов данного вида).
5. Массовое цветение.

6. Начало созревания плодов и семян.
7. Начало осеннего окрашивания листвы.
8. Начало листопада.
9. Полное осеннее окрашивание листвы.
10. Конец листопада.
11. Вторичное цветение деревьев и кустарников. При этом отмечается:

название вида, одиночное или массовое цветение, отличия местоположения вторично зацветших растений по сравнению с не цветущими.

Наблюдения фаз развития зерновых культур

1. Первые всходы.
2. Массовые всходы.
3. Появление третьего листа.
4. Начало кущения.
5. Выход в трубку.
6. Колошение.
7. Зацветание.
8. Молочная спелость.
9. Восковая спелость.
10. Полная спелость.

Наблюдения над фенологическими фазами жизни птиц

1. Весенний перелет птиц (отмечается весенний отлет птиц, зимовавших в этой местности, и пролет - пролетные отдельные стаи и массовый пролет птиц).

2. Весенний прилет (определяется массовое появление птиц главных видов, прилетевших на свои гнезда).

3. Начало постройки гнезд.
4. Появление первых птенцов.
5. Осеннее стаение птиц.

6. Осенний перелет (отмечается отлет - день исчезновения птиц с гнездовой, пролет - день массового пролета и день прилета зимующих здесь птиц).

Признаки устойчивой хорошей (малооблачной без осадков) погоды

1. Давление воздуха высокое, почти не изменяется за день или медленно и равномерно повышается в течение нескольких суток.

2. Ветер: ночью тихо, днем усиливается, а к вечеру снова затихает. Может быть различного направления, обычно совпадает с движением облаков.

3. Облачность: иногда небо весь день безоблачно или с редкими, перистыми, кажущимися неподвижными облаками, к вечеру исчезающими или не увеличивающимися в количестве. Ночью чаще безоблачно, утром появляются кучевые облака, увеличивающиеся к полудню и вновь исчезающие к вечеру. Величина их относительно небольшая, движение медленно и по направлению совпадает с ветром у земли. Нижняя граница облаков днем заметно поднимается над землей.

4. Осадки: дождя нет, ночь сильная роса, исчезающая утром (весной и осенью - иней на траве). С вечера до утра по низинам туман, в осенние утра иногда вызывающий морось.

5. Температура воздуха: днем на солнце жарко, к вечеру и ночью (особенно к утру) прохладно. Ночью в низинах и поле заметно холоднее, чем в лесу или на холме. Весной и осенью заморозки на почве.

6. Влажность воздуха: днем сухо, к ночи сильно увеличивается.

7. Оптические явления: небо у зенита днем яркой темно-синей окраски. Венцы в облаках около луны большого диаметра. Сумерки короткие. Звезды мерцают слабо, зеленовато светятся. Вечерняя заря желтая, золотисто-желтая или розовая. Солнце садится при безоблачном небе или тающих резко очерченных облаках.

8. Другие признаки: дым от костра, из труб поднимается прямо вверх. Ласточки и стрижи летают высоко.

Признаки ухудшения погоды (перемены к ненастью)

1. Давление непрерывно понижающееся или колеблющееся. Чем быстрее понижение, тем скорее ухудшится погода.

2. Ветер: усиливается, становится ровнее, дует днем и ночью.

Приближается по направлению к тому, которое в данной местности приносит ненастье, совпадает с движением облаков.

3. Облачность: иногда небо весь день безоблачно или с редкими, перистыми, кажущимися неподвижными облаками, к вечеру исчезающими или не увеличивающимися в количестве. Ночью чаще безоблачно, утром появляются кучевые облака, увеличивающиеся к полудню и вновь исчезающие к вечеру. Величина их относительно небольшая, движение медленно и по направлению совпадает с ветром у земли. Нижняя граница облаков днем заметно поднимается над землей.

4. Осадки: дождя нет, ночью сильная роса, исчезающая утром (весной и осенью - иней на траве). С вечера до утра по низинам туман, в осенние утра иногда вызывающий морось.

5. Температура воздуха: днем на солнце жарко, к вечеру и ночью (особенно к утру) прохладно. Ночью в низинах и поле заметно холоднее, чем в лесу или на холме. Весной и осенью заморозки на почве.

6. Влажность воздуха: днем сухо, к ночи сильно увеличивается.

7. Оптические явления: небо у зенита днем яркой темно- синей окраски. Венцы в облаках около луны большого диаметра. Сумерки короткие. Звезды мерцают слабо, зеленовато светятся. Вечерняя заря желтая, золотисто-желтая или розовая. Солнце садится при безоблачном небе или тающих резко очерченных облаках.

8. Другие признаки: дым от костра, из труб поднимается прямо вверх. Ласточки и стрижи летают высоко.

Признаки устойчивой ненастной погоды

1. Давление неизменно низкое или продолжающее падать в течение нескольких суток. При быстром его падении ожидается короткое, но бурное ненастье.

2. Ветер постоянно умеренный или сильный, чаще всего юго-западный, реже северо-восточный. Направление изменяется мало.

3. Облачность: все небо сплошь или в большей части закрыто низкими

плотными слоистыми или слоисто-дождевыми облаками, которые движутся поперек или навстречу ветру, дующему у земли.

4. Осадки: слабый, но непрерывный дождь, если с промежутками, то более сильный. Приземных тумана, росы, инея нет.

5. Температура воздуха днем и ночью отличается мало.

6. Влажность воздуха ощущается ночью и днем.

7. Оптические явления: в просветах облаков небо у зенита мутно, белесовато. У луны малые, почти прилегающие к ней венцы. Сумерки длинные. Ночью в просветах облаков сильно мерцающие звезды, отливающие синеватым и красноватым цветом. Небо кажется низким, даль видна хорошо.

8. Другие признаки: ясная слышимость отдельных и слабых звуков. Признаки перемены ненастной погоды к лучшему.

9. Давление воздуха медленно, но неуклонно повышается. При резком возрастании давления улучшение погоды будет непродолжительным.

10. Ветер становится порывистым, более холодным, меняет направление, ослабевает. Восстанавливается его суточный ход (днем сильнее - к ночи слабее).

11. Облачность уменьшается, становится переменной. Облака поднимаются над землей, переходят в кучевые, движутся соответственно направлению приземного ветра, затем «тают» на глазах наблюдателя, исчезают совсем.

12. Осадки: дождь выпадает только из отдельных туч и прекращается совсем. К вечеру появляются в низинах туман, на траве роса (осенью, весной - иней).

13. Температура воздуха сильнее отличается днем и ночью. Весной и осенью заморозки.

14. Влажность воздуха заметно уменьшается. Ее суточный ход выражен ярче.

15. Оптические явления: днем небо у зенита в просветах облаков ясное, чистое. Венцы луны увеличиваются, сумерки становятся короче. Мерцание звезд уменьшается. Вечерняя заря желтой окраски. Воздух становится мало прозрачным.

16. Другие признаки: слышимость отдельных звуков уменьшается. Дым от труб и костров поднимается вертикально.

Примерная тематика экскурсий по изучению Подмосковья и своего края

Исторические и историко-культурные

1. Древние города Подмосковья («Золотое кольцо «Подмосковья») Храмовая культура Подмосковья.

2. «Помнит вся России» (Бородино) Археологические памятники Подмосковья.

Географические, историко-географические

1. «Хозяйственные столицы» (крупные промышленные города) Подмосковья.

2. Нацкограды – центры современного НТП. Сельский пейзаж ХУ111века.

3. Канал р. Москва - Волга (историко-географический и хозяйственный аспект).

4. Мытищинский водопровод.

5. Московские тракты: Троицкий (Ярославская дорога), Владимирский, Смоленская дорога и другие.

6. По рекам Московской области - древние селения и археологические памятники на реках Москва, Клязьма и др.

7. В стороне от больших дорог. Проселки Подмосковья (местные экскурсии).

Историко-культурные

1. География и история традиционной игрушки Подмосковья. Писательские усадьбы Подмосковья.

2. Дачные поселки Подмосковья Х1Х - ХХ века - центры культурной жизни. Подмосковье - муза русских художников.

3. Подмосковье в полотнах русских художников (экскурсия в Третьяковскую галерею).

4. Музеи народной культуры (в том числе народных промыслов). Лучшие школьные краеведческие музеи.

Примерные маршруты учебных экскурсий в Московской области

Предлагаемые маршруты экскурсий для школьников 8-9-х классов. Все они рассчитаны на осенне-весенний период и предполагают сочетать отдых с выполнением простейших работ и наблюдений.

Маршрут 1

Ст. Турист (Савеловская ж.д.) - дер. Парамоново - долина р. Волгуши - ст. Турист. Тема: «Изучение форм рельефа и геологического строения Подмосковья».

Продолжительность экскурсии 1-2 дня. Протяженность маршрута 7-10 км.

Экскурсия рассчитана на учащихся 8-9-х классов.

Цель экскурсии - познакомить с холмисто-моренным характером рельефа Клинско-Дмитровской гряды, изучить обнажение песков мелового периода у д. Парамоново на р. Волгуше, определить скорость ее течения.

Содержание экскурсии - описать характер поверхности в районе ее проведения, описать геологические обнажения. Для выполнения практических работ участники экскурсии делятся на бригады по 4 человека.

Описание пути движения

С Савеловского вокзала доехать до ст. Турист. Сойдя с поезда, следует перейти железнодорожное полотно и идти влево (по ходу поезда) по дороге на деревню Парамоново. Путь пролегает через деревню Целеево, расположенную на высоком берегу р. Икши. Поднявшись на возвышенность, нужно сделать первую остановку, осмотреть окрестности и провести вводную беседу. В направлении севера и северо-запада хорошо видны отроги Клинско-Дмитровской гряды. Она составляет часть Смоленско-Московской возвышенности и вытянута широкой полосой с юго-запада на северо-восток. Эта возвышенность существовала еще в доледниковую эпоху, и ледник перекрыл ее довольно мощным слоем морены. Речная сеть врезана глубоко, расчлняя возвышенность на гряды и холмы, средняя высота которых 240-260 метров. По склонам Клинско-Дмитровской гряды широко развиты овраги и балки. Долины рек Яхромы, Икши, Камарихи, Волгуши по своему строению близки к горным - высокие и крутые берега, узкие днища, быстрое течение. Вдоль русла и на дне много валунов. Клинско-Дмитровская гряда

является водоразделом между бассейнами Волги, рек Москвы и Клязьмы.

По дороге к ней надо обратить внимание учащихся на долину р. Волгуши. Отсюда с 25-метровой высоты долина реки видна далеко вперед. Река Волгуша берет свое начало из озера Нерского, около села Озерецкого Солнечногорского района, и течет на северо-восток, впадая в р. Яхрому. Течение быстрое, вода холодная, берега высокие, расчленены балками и покрыты лесом, преимущественно еловым и осиново-ольховым. У деревни Шиблово, следует начать исследования участка долины р. Волгуши; определить, на каком берегу находятся учащиеся, как называется равнина на левом берегу (пойма); определить, в каком направлении от места стоянки расположены деревни Шиблово и Парамоново, как проходит граница поймы и какова, на глаз, ширина ее; как называются поднимающиеся над поймой повышенные участки местности, на которой расположена деревня Шиблово; определить строение правого и левого берега р. Волгуши.

После выполнения работы школьники сделают записи в тетради, а затем спускаются вниз к реке. Каждая бригада получает самостоятельное задание. Так, гидрологи работают на реке по определению скорости течения, глубины и ширины реки. Геоморфологи измеряют высоту склона с помощью anerоида и крутизну - эклиметром (работа ведется на правом и левом берегах). Геологи расчищают лопаткой склон и знакомятся с геологическим строением его, записывают, какие породы обнажаются на склоне, и берут образцы.

После окончания работы все учащиеся собираются вместе и окончательно приводят в порядок записи. Затем можно идти в обратный путь. В данном маршруте школьники продолжают знакомиться с формами рельефа своей местности. Посещение Клинско-Дмитровской гряды дает возможность увидеть различие в рельефе северных и южных районов Подмосковья.

Маршрут 2

г. Серпухов (Курская ж.д.) - пос. Данки - Приокско-Террасный заповедник - дер. Лужки - дер. Зиброво - г. Серпухов.

Тема: «Изучение растительности».

Продолжительность экскурсии - 1-2 дня (Суббота и воскресенье).
Протяженность маршрута от 8 до 17 км.

Экскурсия рассчитана на учащихся 8-9-х классов.

Цель экскурсии - показать особенности лесных и степных типов растительности и их зависимость от подстилающей поверхности и почвы.

Содержание экскурсии - наблюдение и описание растительности и характера поверхности территории Приокско-Террасного заповедника, посещение зубрового питомника.

Описание пути движения

С Курского вокзала поездом доехать до г. Серпухова. Отсюда на автобусе, который отправляется с автобусной станции на площади Ленина, до поселка Данки. В Данках находится управление Приокско-Террасного заповедника. В управлении надо получить разрешение на проход через территорию заповедника, на осмотр зубрового питомника и заказать экскурсию в музей.

Приокско-Террасный государственный заповедник основан в 1945 году с целью сохранить типичный ландшафт Среднерусской возвышенности и расположен на террасах левого берега р. Оки - отсюда и его своеобразное название. В заповеднике проводится большая научная работа по наблюдения за жизнью животных в естественных условиях, по восстановлению ценных видов диких животных, в наши дни уже исчезнувших с территории Московской области. Особенно большая работа проводится по восстановлению и увеличению поголовья зубров. Центральный зубровый питомник существует с 1948 года и является центром работы по восстановлению и размножению поголовья этих животных. Большое внимание уделяется разведению ценных в промысловом отношении бобров. Интересна и своеобразна растительность заповедника. Характерная особенность ее - сочетание северной и южной флоры. В заповеднике есть участки северной природы со сфагновыми клюквенными болотами и ельниками, расположенными на коренном берегу Оки и второй надпойменной террасе, более южной зоны широколиственных лесов с участками сосновых боров на первой надпойменной террасе и типичная степная растительность в пойме Оки. Эта

степная реликтовая флора, получившая название «окской», уже более ста лет изучается учеными.

Растительность древнего происхождения, видимо, начала развиваться вскоре после отступления ледника. Наибольший интерес представляет участок у селения Лужки и вниз по Оке до деревни Зиброво. Здесь произрастает более 50 видов реликтовых, не встречающихся в других местах области, растений: перистый ковыль, степной тюльпан, козелец пурпурный, рябчик русский и другие виды.

Экскурсию в заповедник надо начать с осмотра музея, который знакомит с растительностью и животным миром здешних мест; посетить зубровый питомник и затем идти через территорию заповедника в южном направлении к деревне Лужки (расстояние 8 км). По пути через территорию заповедника следует обратить внимание на изменение растительности и почв: от темных еловых лесов, под которыми формируются подзолистые почвы, к светлым борам-беломошникам на песчаных дерново-подзолистых почвах и дерново-луговым почвам в пойме Оки. Экскурсия в Приокско-Террасный заповедник имеет большое значение в познавательной деятельности. Учащиеся могут познакомиться с природой северных и южных районов Подмосквья, наблюдают связь между характером подстилающих пород, почвами, растительностью.

Работа в школьном краеведческом музее при оформлении витрин экспозиций, выставок

Карта является важным экспонатом. В ряде случаев обойтись без карты очень трудно, нередко - невозможно. Карта незаменима, когда нужно показать геологическое строение края, его рельеф, водную сеть и т.д.

На физическую карту наносят только главные реки, крупнейшие озера, основные массивы болот и лесов, главнейшие особенности рельефа. На административную наносят границы районов, районные центры, отдельные наиболее крупные селения. При показе района и окружающей территории используют различные цветовые фоны. Очень эффектно выглядят карты, изготовленные на стекле с подсветом.

Пояснительные тексты к картам не должны быть чрезмерно длинными. Картографический материал должен быть иллюстрирован картинками и крупными фотографиями (лучше слегка подкрашенными) не менее 30 x 40 см.

Геологическая карта является центральным экспонатом. При оформлении ее обязательно используют цветовой фон. Желательно воспроизвести и местный геологический профиль. Он может быть изготовлен из натуральных материалов или просто в виде чертежа. Все это сопровождается показом натуральных экспонатов.

Полезные ископаемые.

Минеральные объекты показываются крупными образцами. Удобен показ в горизонтальных витринах. Чтобы экспонаты не заслоняли друг друга, дно витрины делается ступенчатым, а края ступенек скашиваются, на скосах помещается этикетка с названием объекта. Фотографии отдельных месторождений и разработок могут служить дополнительным иллюстративным материалом к показу образцов минералов. Здесь же можно показать наиболее интересные находки, сделанные во время походов.

Для ознакомления с водами края дается карта, включающая сразу и речную сеть, и озера, и болота. Иллюстративным материалом могут служить картины и крупные фотографии.

На почвенная карте Московской области передается распространение в крае основных типов почв. В качестве частной детализации этой карты можно дать еще почвенную карту своего района, Вокруг карты обычно группируются объемные натуральные экспонаты - и почвенные образцы. Очень важным признаком почвы является ее механический состав.

Экспозиция «Растительный мир» не ставит перед собой задачи показать большинство местных растений: растительный мир любого края слишком богат для этого. В музее основное внимание надо направить на показ именно растительности, а не флоры. В первую очередь в экспозицию включаются виды, встречающиеся в большом количестве особей и достаточно обычные.

Основой показа животного мира Подмосквья и своей местности является карта, на которой показывается распространение в крае некоторых животных. Непосредственно рядом с картой или на карте следует указать изменения в фауне: например исчезнувших животных и указать на причины исчезновения. Ввиду сложности экспозиции чучел можно использовать картины или фотографии.

Экспозиция по этнографии включает стенды с показом истории развития края, его заселения. Наиболее ценными экспонатами музея являются собранные в походах, на экскурсиях, вещи домашнего обихода, быта, одежда местного населения, орудия труда. Фотовыставки, рисунки, выполненные в ходе исследовательских экспедиций, также располагаются здесь.

Памятные места края

Эта часть музея готовится на основе материалов, отобранных в краеведческом музее, в ходе походов по родному краю. Фотографии, архивные документы, рисунки, книги составят основу экспозиции. Специальный стенд посвящается памятным местам, связанным с именами выдающихся деятелей культуры, искусства, литературы края.

Л.Ф. ГРЕХАНКИНА, Н.Н. СОЛОДУХИНА

**ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ
ГЕОГРАФИИ В ШКОЛЕ:
НА ПРИМЕРЕ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

Учебное пособие

Издательство «Перо»

109052, Москва, Нижегородская ул., д. 29–33, стр. 27, ком. 105

Тел.: (495) 973–72–28, 665–34–36

www.pero-print.ru e-mail: info@pero-print.ru

Подписано в печать 21.01.2022. Формат 60х90/16.

Бумага офсетная. Усл. печ. л. 18,375. Тираж 300 экз. Заказ 043.

Отпечатано в ООО «Издательство «Перо»