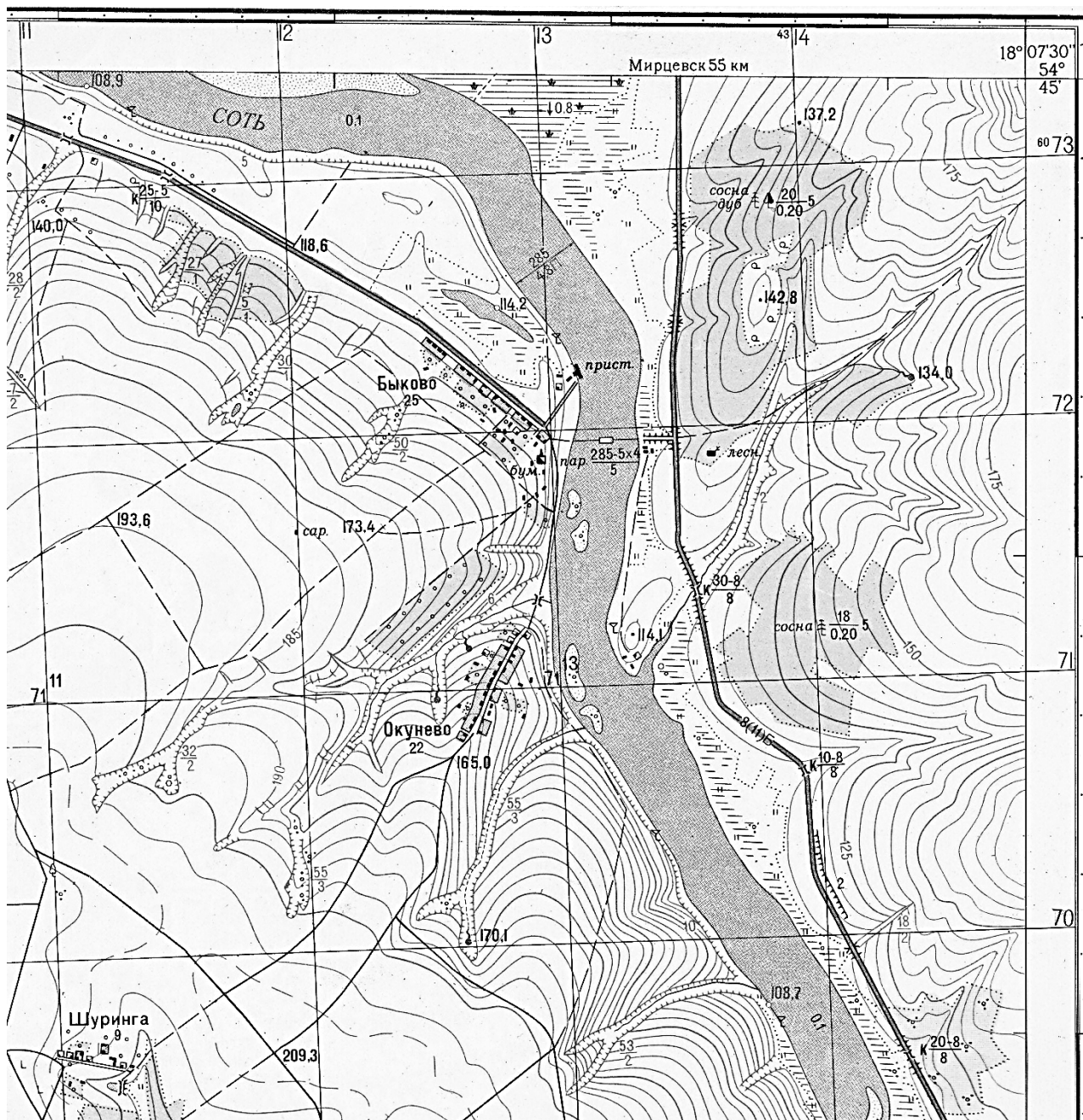


**Олимпиада «ЛОМОНОСОВ». География. Заключительный этап. 8-9 класс**  
**Часть А.**

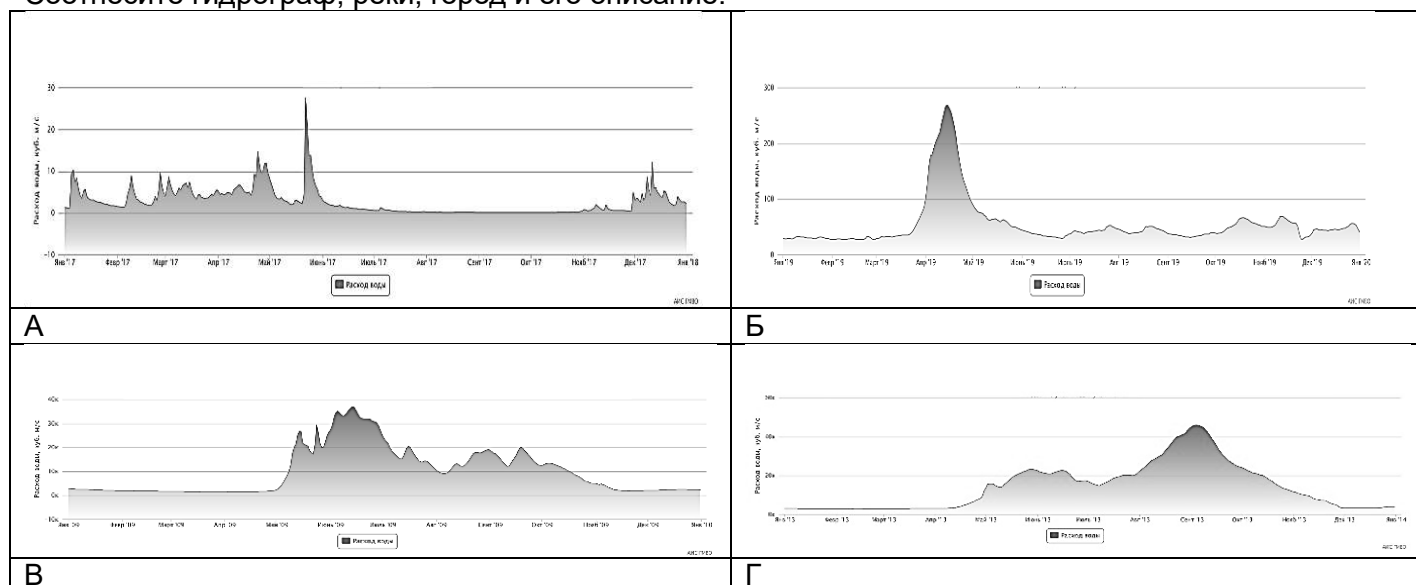


1. Определите масштаб фрагмента топографической карты и запишите его в именованном и численном формате.
2. Определите уклон реки Соть на участке, изображённом на фрагменте карты
3. Какой берег реки более крутой и высокий?
4. Используется ли река Соть для судоходства? Укажите два признака, по которым это можно определить
5. В ходе промеров выяснилось, что русло реки Соть имеет V-образный поперечный профиль. Рассчитайте расход воды в реке (приведите расчеты), укажите единицы измерения.
6. Какой точечный объект имеет географические координаты 54°44'13" с.ш. 18°06'22" в.д.
7. Определите прямоугольные координаты пристани на реке Соть.
8. Что означают полученные вами прямоугольные координаты?
9. Зная, что валовый сбор яблок в саду Окунево ежегодно составляет около 270 тонн, определите, какой единственный сорт яблонь из приведённых ниже там культивируется? Приведите расчеты. Среднегодовая урожайность сортов яблок: Лигол – 380 ц/га, Лобо – 330 ц/га, Спартан – 240 ц/га, Беркутовское – 200 ц/га, Медовый хруст – 280 ц/га, Альба – 300 ц/га.
10. Дайте характеристику породного состава, размеров и средней плотности древостоя, образующего лесной массив вокруг высоты 142,8 м.

# Олимпиада «ЛОМОНОСОВ». География. Заключительный этап. 8-9 класс

## Часть Б.

Б1. Гидрограф – это график изменения расхода воды в реке с течением времени. Его форма зависит от множества физико-географических факторов: орографии, наличия оледенения, климата. Соотнесите гидрограф, реки, город и его описание.



1. Этот город является крупнейшим на полуострове. Построен по указу Екатерины II. Город-герой.
2. Этот город на границе Мещерской низменности. Древняя столица Северо-Восточной Руси. Среди главных достопримечательностей города – Успенский собор 1158 года и Золотые ворота 1164 года.
3. Город основан как острог. Самый крупный город, расположенный в зоне вечной мерзлоты.
4. Этот город основан как военный пост генералом-губернатором Восточной Сибири Николаем Муравьевым. До 2018 года был центром Дальневосточного ФО

Б2. Заполните таблицу и укажите размерности.

| Метеорологическая характеристика                       | Экстремальное значение | Где зафиксирована                    |
|--------------------------------------------------------|------------------------|--------------------------------------|
|                                                        |                        | Ачишхо (Красная Поляна)              |
|                                                        |                        | Центр урагана Джимбер в Тихом океане |
| Наибольшее среднее годовое количество осадков на Земле |                        |                                      |
| Максимальная температура воздуха на Земле              |                        |                                      |

Приведённые величины: 3200, 11777, 660, 56,7

Б3. Вставьте пропущенные слова

Этого немецкого натуралиста Чарльз Дарвина назвал «величайшим учёным-путешественником из когда-либо живших». Его научные интересы были крайне обширны, в том числе он дал обоснование климатологии как науки, в рамках которой он разработал метод (1), линий одинаковых температур. Среди прочего он сравнил два типа климата: (2) и (3). Он объяснил, почему первый тип климата характеризуется большими колебаниями температуры в течение года, жарким летом и холодной зимой, а второй отличается мягкими зимами и прохладным летом. Во время своего путешествия на Канарские острова, во время восхождения вулкан Тейде он открыл закон (4). Во время путешествия по Южной Америке он собрал коллекцию из 4 тыс. ранее неизвестных растений. Кроме того, он установил связь между рекой (5), которая известна таким редким явлением, как бифуркация (разделение русла реки и её долины на две ветви) и реки Амазонки. Этот знаменитый путешественник был инициатором старейшего (6) географического общества. Его имя – (7).

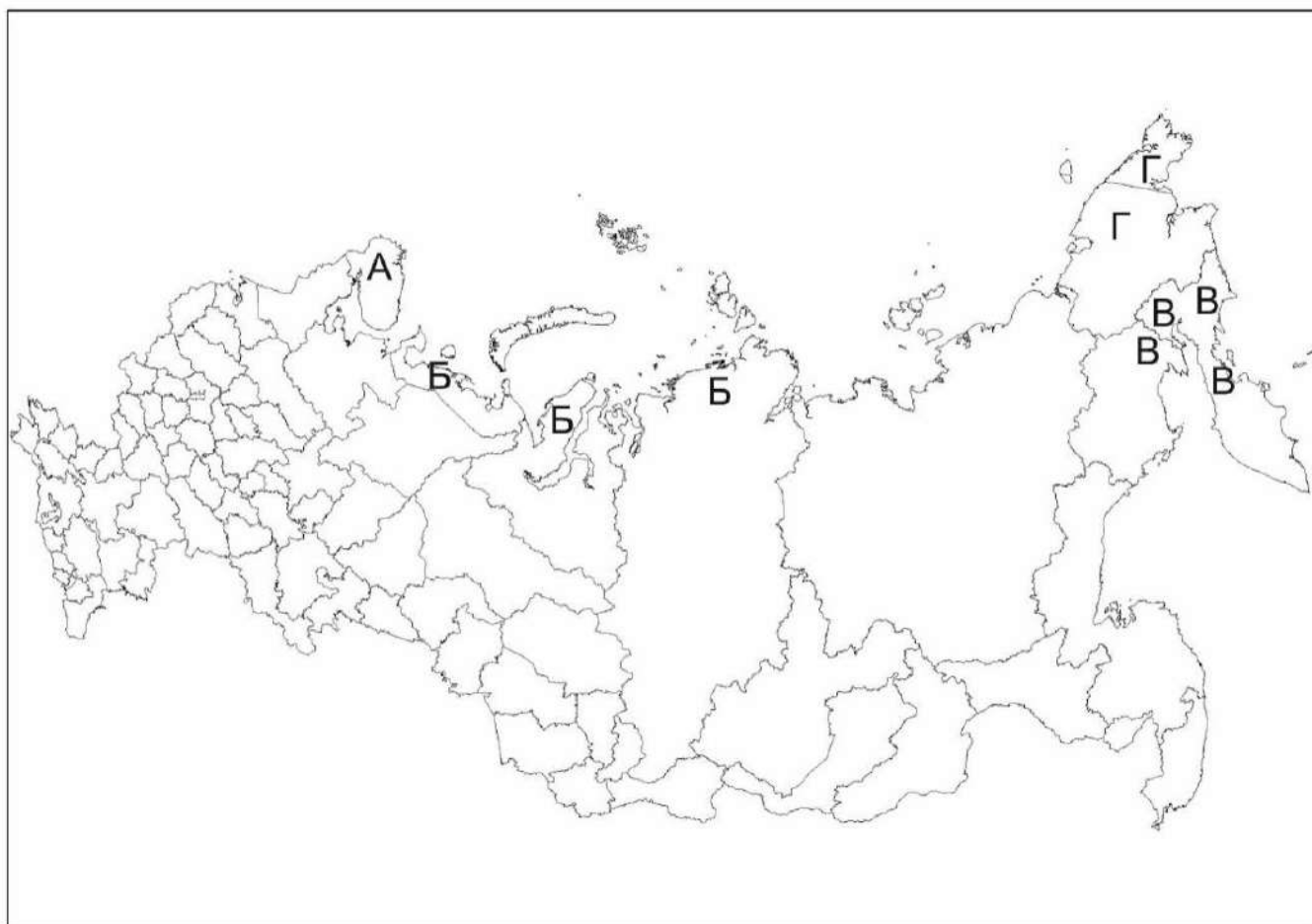
Б4. Одно из востребованных направлений в современной географии является медицинская география. Распространение вспышек определенных заболеваний связано с географическими факторами. Так, распространение малярии связано с климатическими изменениями. Основным возбудителем малярии является комар, для размножения которого требуются обводненные территории.

Попробуйте объяснить связь климатических изменений и распространения малярии.

**Олимпиада «ЛОМОНОСОВ». География. Заключительный этап. 8-9 класс**

Б5. Отгадайте народ по описанию и соотнесите с индексом на карте

- 1) Большая часть данного народа проживает за пределами РФ, при общей численности около 75 тыс. чел. на территории России их около 2 тыс. Одно из названий народа – «лопари». Центром культурной жизни народа является село Ловозеро. Несмотря на разделённость границами, народ имеет свой флаг и свой гимн. Одно из основных занятий народа – оленеводство, особенность которого заключается в вольном выпасе животных.
- 2) Другое название данного народа – «самоеды». Самый многочисленный из проживающих в России коренных народов Севера, численность народа превышает 40 тыс. чел. Названия двух субъектов РФ упоминают их как титульную народность (до 2007 г. таких субъектов было 3).
- 3) Численность народа составляет около 7500 чел. Большая часть проживает в названном в честь данного народа округе одного из субъектов РФ, который в прошлом являлся отдельным субъектом РФ. Верования данного народа близки к верованиям индейцев северного Тихого океана.
- 4) Численность народа составляет около 16 тыс. чел. Народ проживает на огромной территории, тем не менее, большая часть его представителей сосредоточена в одном субъекте РФ, для которого данный народ является титульным. Традиционным жилищем является яранга. В рамках данного этноса выделяется две группы – тундровая и береговая.



**Часть В.**

В1. Единая энергетическая система (ЕЭС) России объединяет генерацию, передачу и распределение электроэнергии на большей части территории страны. В составе ЕЭС России выделено семь крупных территориальных подразделений — межрегиональных объединённых энергетических систем (ОЭС) (рис. 1).

# Олимпиада «ЛОМОНОСОВ». География. Заключительный этап. 8-9 класс



Рисунок 1.

Некоторые технико-географические особенности ОЭС представлены в таблице. Заполните пустующие ячейки таблицы.

|  | ОЭС           | Количество электростанций мощностью более 5 МВт | Средняя мощность электростанции, МВт | Протяженность высоковольтных линий электропередачи, км | Крупнейшая, по установленной мощности, электростанция в ОЭС |
|--|---------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
|  |               | 122                                             | 429,3                                | 103771                                                 | Саяно-Шушенская ГЭС                                         |
|  |               | 144                                             | 345,4                                | 89147                                                  |                                                             |
|  |               | 39                                              | 287,5                                | 43571                                                  |                                                             |
|  | Средняя Волга | 76                                              | 276,4                                | 37600                                                  |                                                             |
|  |               | 234                                             | 227,9                                | 127000                                                 | Сургутская ГРЭС-2                                           |
|  | Северо-Запад  | 144                                             | 174,6                                | 48278                                                  |                                                             |
|  |               | 310                                             | 137,4                                | 65076                                                  |                                                             |

Перечислите три субъекта федерации для которых объём поставок электроэнергии из других субъектов равнялся 0. Какова основная причина нулевого значения поставок электроэнергии в эти субъекты?

Для каждого субъекта федерации сложилась своя структура потребления электроэнергии по видам деятельности. Проанализируйте структуру потребления в Амурской, Белгородской, Кемеровской областях, Краснодарском крае и Москве. Впишите названия каждого субъекта в соответствующую строку таблицы 2.

| Регион | Структура потребления электроэнергии по видам деятельности, в % |                    |               |                             |                 |                                        | X    | Итог |
|--------|-----------------------------------------------------------------|--------------------|---------------|-----------------------------|-----------------|----------------------------------------|------|------|
|        | Промышленность                                                  | Сельское хозяйство | Строительство | Торговля, транспорт и связь | ЖКХ и население | Прочие виды экономической деятельности |      |      |
| 1      | 73,6                                                            | 0,7                | 0,3           | 7,2                         | 9               | 4,5                                    | 4,6  | 100  |
| 2      | 64,2                                                            | 12,2               | 0,6           | 4,9                         | 8,6             | 5,6                                    | 3,9  | 100  |
| 3      | 27,2                                                            | 5,4                | 1,4           | 16,2                        | 28,7            | 8,6                                    | 12,4 | 100  |
| 4      | 26,5                                                            | 1,2                | 1,7           | 45                          | 13,7            | 3,9                                    | 8,1  | 100  |
| 5      | 19,5                                                            | 0,4                | 2,4           | 15,8                        | 20,9            | 34,9                                   | 6    | 100  |

Какой показатель обозначен в таблице X? С чем связан учёт этого показателя в электроэнергетике?

## Олимпиада «ЛОМОНОСОВ». География. Заключительный этап. 8-9 класс

В.2. Текущий год – год 80-летнего юбилея Победы в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг. Перед вами реверсы монет, выпущенных Банком России, с изображением Городов-Героев. Назовите каждый из этих городов в соответствии с буквенной индикацией. Кратко поясните, почему город удостоился такого звания? Какие города за пределами России получили звание Город-Герой в СССР?



В3. Перед вами маршруты экспедиций известного русского первооткрывателя. В его честь названо множество географических объектов, как в России, так и в США, в том числе его именем назван аэропорт на Камчатке. Назовите первооткрывателя и век экспедиции. Приведите 2 открытия, сделанные во время данного путешествия.

