

**ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА УЧАСТНИКА
ОЛИМПИАДЫ ШКОЛЬНИКОВ СПбГУ
2022–2023**

заключительный этап

Предмет (комплекс предметов) Олимпиады

ГЕОГРАФИЯ (09-11 класс)

Вариант 1

Задание 1.

Часть 1. На рисунке приведена этническая карта одного из регионов России. Различными цветами окрашены территории с преобладанием в населении той или иной национальности (этноса). Каждый цвет обозначен определённой цифрой (от 1 до 6). Поставьте в соответствие цифре этническую группу.



Часть 2. На рисунке приведена лингвистическая карта одного европейского королевства, входившего в конце XIX в. в состав многонациональной империи. Различным цветом на карте показаны территории с преобладанием того или иного языка, на котором разговаривали народы, населявшие это королевство. Каждый цвет обозначен определённой цифрой в легенде карты (от 1 до 4). Поставьте в соответствие цифре преобладающий язык.



Задание 2.

Часть 1. Найдите и обозначьте на карте четыре объекта по приведённому описанию.

Объект 1: Памятник/монумент в посёлке Сидорово.

Объект 2: Силосная яма к юго-западу от объекта 1, на берегу реки Андога.

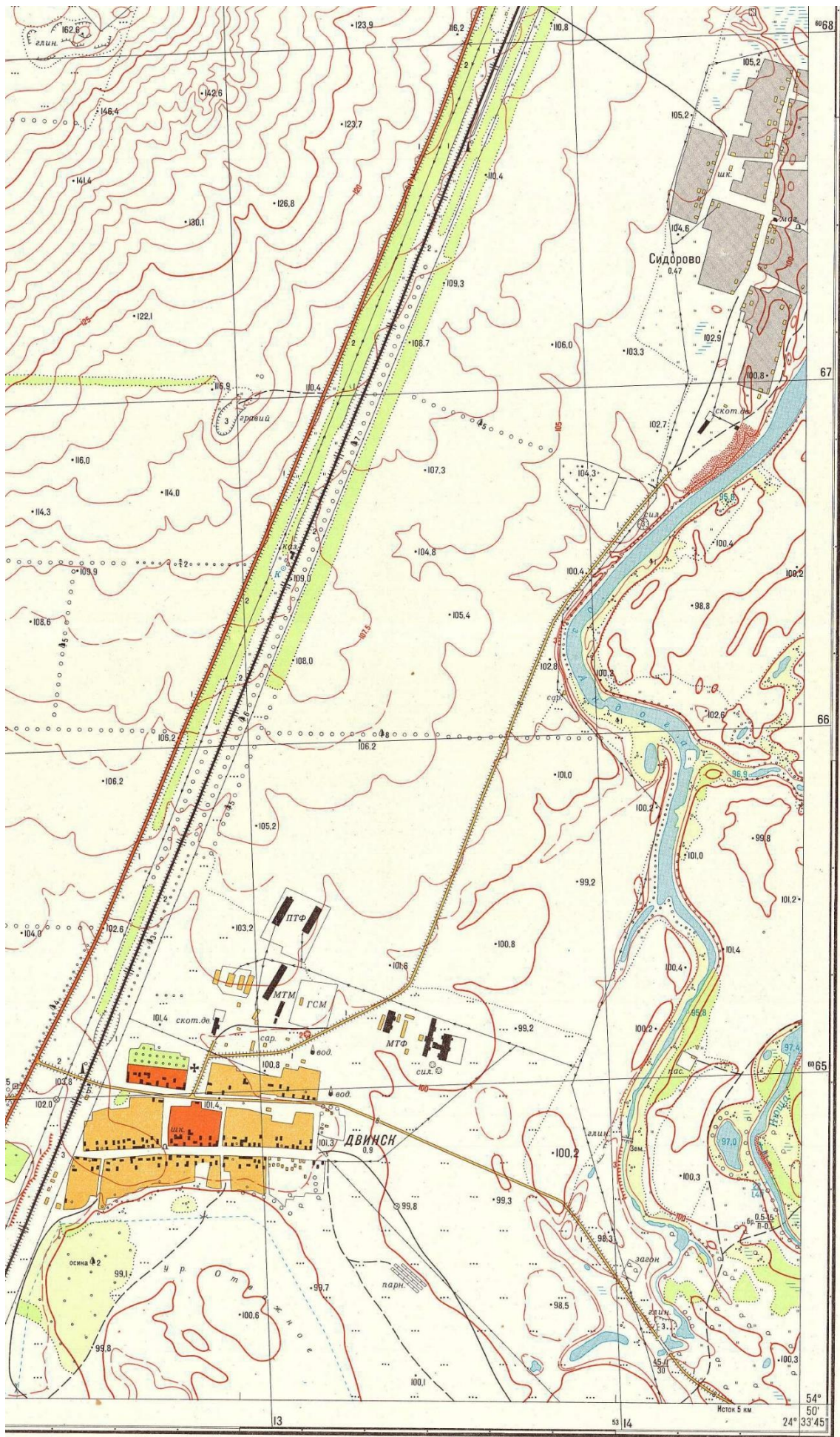
Объект 3: Дамба в южной части реки Андога.

Объект 4: Теплицы к юго-западу от объекта 3.

Часть 2. Ответьте на четыре вопроса:

- 1) Определите превышение между Объектами 1 и 2 (без учёта глубины силосной ямы) с точностью до 0,5 м.
- 2) Графически определите приращение координат по широте Δx и долготе Δy между Объектами 3 и 4 с точностью до 1".
- 3) Измерьте по карте с точностью до 5° дирекционный угол направления с Объекта 1 на Объект 3.
- 4) Какой характер растительности местности, на которой расположен Объект 4?

Внимание! Для ответа на некоторые вопросы необходимо провести измерения по карте при помощи линейки и транспортира, а также воспользоваться линейным масштабом.

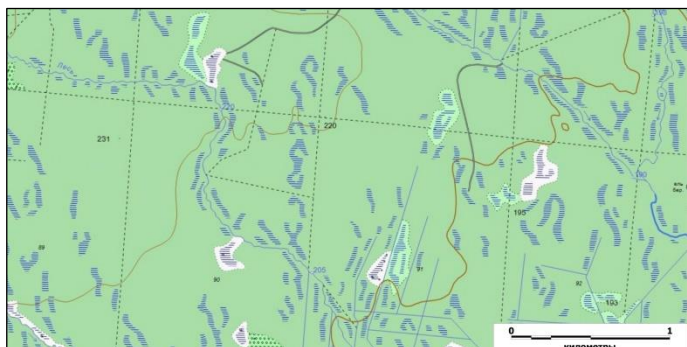


Задание 3.

Часть 1. Определите, какому фрагменту современного космического фотоснимка (КФС) соответствует участок местности, изображённый на топографической карте.

Внимание! Топокарта может быть существенно старше, чем КФС.

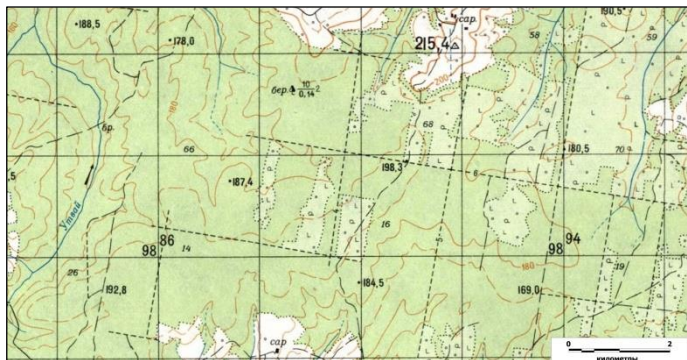
1.



A.



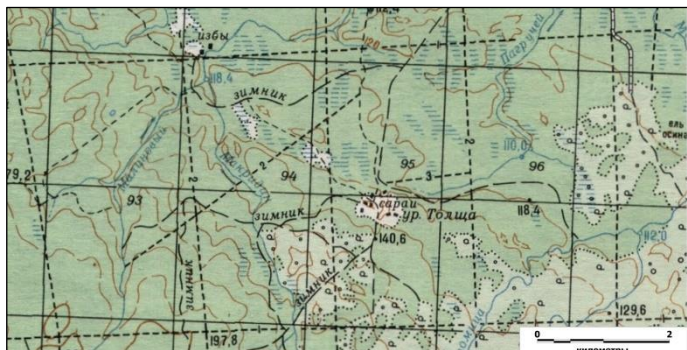
2.



B.



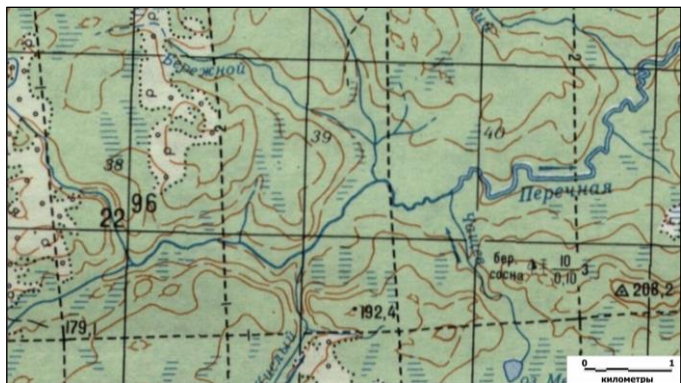
3.



C.



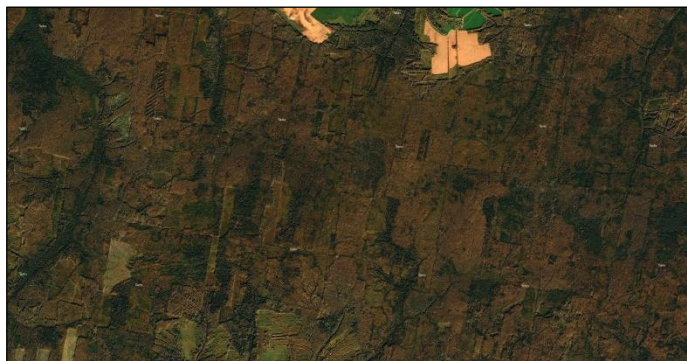
4.



D.



Е.



Е.



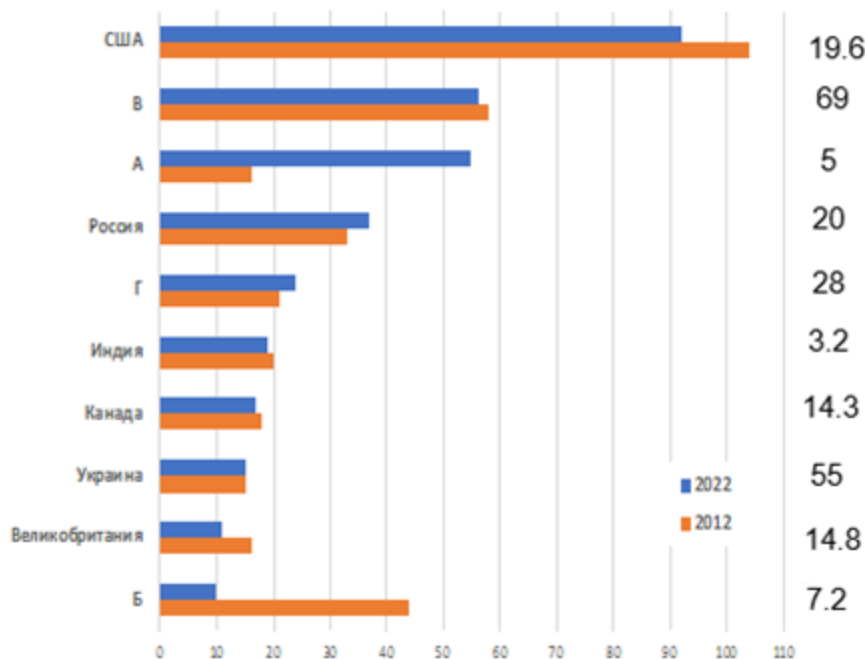
Часть 2. Ответьте на вопросы:

- 1) Один из представленных на картах участков местности находится в зоне подтайги, а остальные - в подзоне средней тайги. Определите, какой участок находится в подтайге? (укажите номер соответствующей топокарты)
- 2) На КФС “D” заметна светлая прерывистая полоса, идущая с СВ на ЮЗ. Это:
 - A. Болото
 - B. Вырубка
 - C. Тектонический разлом
 - D. Ветровал
 - E. Гарь
 - F. Старая дорога
- 3) Вся местность, представленная на карте №4, относится к одному участковому лесничеству. В каком лесном квартале этого лесничества находится высота 208.2?

Задание 4.

Доля атомной энергии в мировом производстве электроэнергии в 2021 г. стала минимальной за четыре десятилетия – 9,8%. С пиковой доли в 17,5% в 1996 г. доля атома в глобальном производстве электроэнергии снизилась почти вдвое. Из 33 стран, использующих энергию АЭС, развивают новые мощности лишь 15. По итогам 2021 г. атомная энергетика впервые уступила возобновляемым источникам энергии – доля только солнечной и ветроэнергетики в глобальном производстве электроэнергии составляет 10,2%.

Используя график и описания ниже, определите какие четыре страны соответствуют буквам (А, Б, В, Г), а также ответьте на дополнительные вопросы.



Страны с наибольшим количеством действующих атомных реакторов (на оси X указано их количество в шт). Справа напротив каждой страны указана доля электроэнергии (%), производимой в этой стране на АЭС в 2022 г.

- 1) Страна **А** «вступила в клуб» атомной энергетики в 1990-е годы, за последние 20 лет в ней было запущено 50 новых реакторов, ещё 21 строится. В рамках инициированного страной **А** известного международного проекта планируется к 2030 г. построить ещё 30 ядерных реакторов. Как называется этот проект?
- 2) Страна **Б**, как сильно зависящая от импорта топливных ресурсов, встала на путь развития атомной энергетики в период первого энергетического кризиса в начале 1970-х годов. Однако, в связи с крупной катастрофой, за последние 10 лет резко сократила количество ядерных реакторов, сведя их количество до 10. Упомянутая катастрофа произошла в марте 2011 г. на АЭС, расположенной на крупнейшем острове архипелага, на котором расположена страна **Б**. Как называется этот остров?
- 3) Учёные из страны **В** стоят у истоков изучения феномена радиации. Доля производимой в этой стране энергии на АЭС составляет 2/3, а 20% вырабатываемой в стране электроэнергии идёт на экспорт, что позволяет электроэнергетике быть одной из ключевых экспортных отраслей её экономики. Страна **В** – одна из немногих стран, занимающихся переработкой отработанного ядерного топлива. Кроме того, на юге

страны неподалёку от города, занимающего второе место в стране по численности, развернулось строительство Международного экспериментального термоядерного реактора (ИТЭР). Как называется этот город?

4) В стране Г производство электроэнергии на АЭС в промышленных масштабах началось в 1978 г., на сегодняшний день в ней действуют 24 реактора, генерирующих 28% производимой в стране электроэнергии. Программа развития атомной энергетики (более 50% в общей генерации) была свёрнута в стране в 2017 г. после прихода к власти нового президента и правительства, сделавших ставку на альтернативные возобновляемые источники энергии. Крупнейшая АЭС в стране Г и вторая по мощности в мире находится неподалёку от одного из крупнейших портов в мире - «морской столице» страны Г. Как называется этот город?

5) За всё время гражданского освоения атома всего три страны в 1987, 1998 и 2009 гг. полностью отказались от своих атомно-энергетических программ. Назовите их. Первая страна – страна Южной Европы, в ней сразу после аварии на Чернобыльской АЭС был проведён всенародный референдум, где подавляющее большинство населения высказалось против развития в стране атомной энергетики. Вторая страна – бывшая республика СССР, где с 1973 по 1998 гг. функционировала одна АЭС, является одним из мировых лидеров по экспорту урана. Третья страна также ранее входила в состав СССР, а ныне является членом крупной интеграционной структуры, объединяющей 27 стран континента. Условием вхождения в эту организацию было закрытие АЭС чернобыльского типа, обеспечивавшей более 90% производимой электроэнергии в стране.

Задание 5.

Прочитайте текст и укажите пропущенные слова.

На рисунке показан кругосветный маршрут известного английского учёного ____ (1), который он проделал на корабле под названием ____ (2). Корабль вышел 27 декабря 1831 г. из порта Девонпорт (Плимут, Англия) и вернулся к родным берегам 2 октября 1836 г. Про это путешествие учёный позднее написал, что оно «было, конечно, самым важным событием моей жизни, определившим всю мою последующую деятельность». На островах ____ (3) он начал собирать материал для написания книги «Геологические наблюдения над вулканическими островами», потому что на известные своим вулканическим происхождением ____ (4) острова не удалось высадиться из-за эпидемии холеры среди местных жителей. На ____ (5) островах он обратил внимание на обилие животных-эндемиков, среди которых выделил своеобразную группу близкородственных видов вьюрков. Изучение этих птиц подтолкнуло учёного к важнейшей идее, которая стала центральной для его опубликованной в 1859 г. книги (*название книги*) ____ (6). Наблюдения, сделанные учёным на островах ____ (7) послужили материалом для его книги «Строение и распределение коралловых рифов». На Северном острове ____ (8) его внимание привлекли деревья каури (агатис южный), «примечательные своими гладкими цилиндрическими стволами, уходящими вверх без единой ветви до 60 и даже до 90 футов в высоту, почти не меняясь в поперечнике». Когда путешественник оказался в (*название континента*) ____ (9), ему удалось наблюдать «самое необыкновенное животное» - ____ (10), водоплавающее млекопитающее отряда однопроходных.

