

## 10-11 класс. Задание №1

На рисунке 1 (лист-вкладка) отображены характеристики стран, занимавших в 2017 году первые десять мест в мире по стоимости экспорта одного из самых распространённых продовольственных товаров.

- Размер кружка пропорционален стоимости экспорта данного товара за 2017 г.; кружки, соответствующие странам с отрицательным сальдо торгового баланса по нему, заштрихованы.
- Ось X — коэффициент концентрации экспорта (чем больше стран-импортёров, тем его значение ближе к 0, если товар поставляется только в одну страну, коэффициент равен 1);
- Ось Y — среднее расстояние до стран-импортёров (рассчитывается с учётом стоимости экспорта в каждую из них).

Пять стран — Бразилия, Германия, Индия, Куба и Таиланд — обозначены на рисунке цифрами.

Проанализируйте рисунок и ответьте на следующие вопросы.

Что это за продовольственный товар?

**Сахар – 1 балл**

**Если в работе неверно определён продовольственный товар, то дальнейшие ответы не имеют географического смысла. Если в работе не указан верный продовольственный товар – сахар, тогда всё задание оценивалось в 0 баллов.**

Какие страны-экспортёры этого товара обозначены на рисунке цифрами 1–5?

1	Куба
2	Бразилия
3	Индия
4	Таиланд
5	Германия

**По 1 баллу за верную страну. Всего 5 баллов**

Какая из стран, входящих в первую десятку мировых лидеров по стоимости экспорта этого товара, не является его производителем?

**ОАЭ – 1 балл**

Какие основные виды сырья используется для производства этого товара в остальных девяти странах?

Виды сырья	Страны(при условии соответствия виду сырья)
1. Сахарный тростник 0,5 балла	Бразилия, Таиланд, Куба, Гватемала, Мексика, Индия, Мьянма, Франция (заморские департаменты) 8 стран – 2 балла, 7 стран – 1,5 балла, 6 стран – 1 балл, 5 стран и менее – 0,5 балла
2. Сахарная свекла 0,5 балла	Франция, Германия 2 страны – 1 балл, 1 страна – 0,5 балла

**Всего 4 балла**

Государства какого крупного региона мира в основном импортируют этот товар из страны 5?

**Европа (Западная Европа, зарубежная Европа) 1 балл**

Почему у страны 1 значение коэффициента концентрации экспорта значительно ниже, чем у Мексики, а среднее расстояние до стран-импортёров — самое большое?

**Страна 1 – Куба. Исторически главным рынком для кубинского сахара были США, но в силу экономической блокады этот рынок для неё закрыт. В то же время, рынок США – крупнейший для Мексики, соседа и одного из главных торговых партнёров этой страны, куда и направляется основной объём экспорта мексиканского сахара. Куба поставляет тростниковый сахар сахар-сырец в Китай, Россию и ряд стран зарубежной Европы, чем объясняются низкие значения концентрации экспорта. Основным импортёр кубинского сахара – Китай. Расстояние до России, Румынии и других европейских стран, покупающих кубинский сахар, также велико, поэтому у Кубы самое большое среднее расстояние до стран-импортёров – 3 балла.**

**ИТОГО – 15 баллов**

## **Задача 2.**

На рисунке 2 (лист-вкладка) представлены графики многолетней динамики минимальных за летне-осенний период расходов воды и соответствующих им уровней воды для реки Ока (по данным наблюдений на гидрологическом посту Кашира), а также динамики годовых и сезонных сумм осадков в среднем по водосбору Оки выше Каширы.

**А.** Назовите фазу водного режима, для которой характерен минимум расходов воды в теплый период года, и преобладающий в течение данной фазы тип питания реки.

**Фаза водного режима межень (летняя межень, летне-осенняя межень) - 1 балл**

**Преобладающий тип питания – подземный (грунтовый) - 1 балл.**

**Б.** Определите, на сколько в процентном отношении изменились значения расходов воды и средние суммы осадков для последнее 3 полных десятилетия (1980-2010 гг.) относительно середины XX века (1940-1970 гг.)

**Изменение расходов воды: 46% (допускается от 36 до 56%) 1 балл**

**Изменение сумм годовых осадков: 8,5% (допускается от 6 до 11%) 1 балл**

**В.** Объясните, как наблюдаемое увеличение сумм осадков и их сезонного распределения в бассейне Оки связано с глобальными климатическими изменениями.

**Глобальное потепление климата приводит к увеличению сумм осадков в умеренных широтах. 2 балла за указанную формулировку или синонимичную по смыслу. Если указано просто глобальное потепление – 1 балл, или указано увеличение осадков при потеплении, без указания региона – 1 балл (т.к. осадки увеличиваются не везде, в тропиках, напротив, они уменьшаются). Максимум – 2 балла.**

Какую при этом роль играет зависимость влажности насыщения от температуры воздуха?

**Влажность насыщения увеличивается с ростом температуры. Поэтому чем теплее, тем больше водяного пара может содержать воздух, и тем больше может выпасть осадков. 2 балла за указанную формулировку или синонимичную по смыслу.**

**Г.** Увеличение летних минимальных расходов воды происходит на фоне увеличения зимних и годовых сумм осадков, однако летние суммы осадков не увеличивается. Какое фундаментальное свойство гидрологической системы иллюстрирует такая динамика сумм осадков и расходов воды?

**Инерционность (или объяснение своими словами того, что выпавшие осадки могут доходить до реки со значительной задержкой). 1 балл.**

Как она связана с режимом питания реки Ока?

**В межень питание Оки обеспечивается грунтовыми водами. От выпадения осадков до их попадания в грунтовые воды проходит значительное время. Поэтому уровень грунтовых вод летом зависит и от суммы осадков, выпавших зимой в виде снега, растаявшего весной.**

**До 2х баллов в зависимости от близости ответа к указанной формулировке.**

**Д.** Уровень воды в реке в общем случае определяется ее расходом (чем больше расход, тем больше уровень воды). Однако графики на рисунке 2 (лист-вкладка) показывают разнонаправленные многолетние изменения этих двух величин. Каким образом деятельность человека повлияла на эти изменения?

**Добыча песчано-гравийной смеси в русле реки. Допускается указание добычи песка или указание на углубление русла реки в ходе этой деятельности. – 1 балла.**

***Если в работе неверно определен вид деятельности, то дальнейшие ответы не имеют географического смысла. В таких случаях весь блок Д оценивался в 0 баллов.***

Укажите период наибольшей интенсивности этого вида деятельности (с точностью до десятилетия)

**Допускается ответ в пределах 1950-1970 гг. 1 балл.**

Укажите сопряженный в этой деятельностью вид русловой деформации.

**Вертикальное врезание русла (допускается врезание русла). 1 балл.**

Укажите основной экономико-географический фактор, способствующий развитию этого вида деятельности на данном участке Оки

**Близость к потребителю (или объяснение своими словами про близость к Московскому мегаполису, где вследствие активного строительства большой спрос на песок и гравий). 1 балл.**

**ИТОГО – 15 баллов**

### **Задача №3**

Организация объединенных наций рекомендует статистическим службам крупных государств при подготовке к переписям населения проводить пробные выборочные переписи. В 2018 г. для такой «репетиции» будущей Всероссийской переписи было выбрано десять территорий с суммарной численностью населения примерно 550 тыс. человек. Данные территории, расположенные в девяти субъектах Российской Федерации, перечислены в таблице 1.

Назовите эти субъекты (заполните пустующие ячейки таблицы 1, зная, что две территории находятся в пределах одного субъекта) и ответьте на дополнительные вопросы.

**Таблица 1. Территории, где в октябре 2018 г. проводилась пробная перепись населения.**

№	Название территорий	Субъекты Российской Федерации
1	Муниципальный район «Хангаласский улус»	<i>Республика Саха (Якутия)</i>
2	Алеутский муниципальный район	<i>Камчатский край</i>
3	Городской округ – город Минусинск	<i>Красноярский край</i>
4	Нижнеудинский муниципальный район	<i>Иркутская обл.</i>
5	Катангский муниципальный район	
6	Городской округ Великий Новгород	<i>Новгородская обл.</i>
7	Поселок городского типа Южно-Курильск	<i>Сахалинская обл.</i>
8	Эльбрусский муниципальный район	<i>Кабардино-Балкарская Республика</i>
9	Район «Свиблово»	Москва
10	Муниципальный округ «Княжево»	Санкт-Петербург

**По 1 баллу за ячейку. Всего максимум 7 баллов**

В каком году запланировано проведение следующей Всероссийской переписи населения? **2020 – 1 балл**

Какая доля населения России (с точностью до 0,1%) была охвачена предварительной переписью населения в 2018 г.?

**0,4% Примечание: принимается только точный ответ – 1 балл**

В скольких часовых поясах проводилась эта пробная перепись?

**6 часовых поясов – 1 балл**

Население какой из этих территорий не могло быть учтено при проведении Первой всеобщей переписи населения Российской империи в 1897 г.? По какой причине?

а) номер строки из таблицы 1 №

а) №7 – 0,5 балла

**б) причина в 1855—1945 гг. территория находилась в составе Японии / территория не входила в состав Российской Империи (при условии указания района №7) – 0,5 балла**

Для каких из десяти территорий по результатам предварительной переписи 2018 г. будут установлены (укажите номер строки из таблицы 1):

а) самый низкий средний возраст населения

**за вариант №1 – 2 балла, за №8 (второе место по показателю) – 1 балл**

б) минимальная доля русского населения

**за вариант №8 – 2 балла, за вариант №1 (второе место по показателю) – 1 балл**

**ИТОГО – 15 баллов**

## Задание №4

<p>1.</p> <p><i>Люблю тебя, Петра творенье, Люблю твой строгий, стройный вид, Невы державное течение, Береговой её гранит, Твоих оград узор чугунный, Твоих задумчивых ночей Прозрачный сумрак, блеск безлунный, Когда я в комнате моей Пишу, читаю без лампады, И ясны спящие громады Пустынных улиц, и светла Адмиралтейская игла, И не пуская тьму ночную На золотые небеса, Одна заря сменить другую Спешит, дав ночи полчаса.</i></p> <p>А. Пушкин</p>	<p>2.</p> <p><i>Взгляни, как медленно, как надменно, — степенство северное храня, — идет торжественная замена пространства ночи пространством дня. И наступает пространство света! Оно приходит, чтобы смогли в свое родное скудное лето вернуться птицы с Большой земли...</i></p> <p>Р. Рождественский</p>
---	--

Как называются природные явления, которые наблюдали эти поэты?

**Белые ночи – 1 балл**

**(явление 1)**

**Полярный день ИЛИ смена полярной ночи полярным днём – 1 балл**

**(явление**

**2)**

Подчеркните в списке места, в которых можно наблюдать природное явление 1, которое описано в отрывке из поэмы А. С. Пушкина «Медный всадник».

Список мест:

**Аландские острова, месторождение Брент, Дворцовый мост, порт Котка, подножие вулкана Эйяфьядлайёкюдль, – по 1 баллу за каждый правильный ответ, за каждый неверный ответ вычитается 1 балл (но вычитается только из баллов за данный элемент задания. месторождение Центральная Оха, остров Рюген, порт Саутгемптон, подножие вулкана Сент-Хеленс, Эресуннский мост**

**Пример: 2 правильных, 4 неправильных ответа – 0 баллов, 5 правильных, 2 неправильных – 3 балла); всего до 5 баллов**

Какова минимальная и максимальная продолжительность периодов, в течение которых наблюдается природное явление 2, и где должен располагаться наблюдатель, чтобы её зафиксировать?

Минимальная продолжительность		Максимальная продолжительность	
Кол-во суток	Где наблюдается	Кол-во суток	Где наблюдается
<b>2 суток – 1 балл</b>	<b>Около 65° широты (точный ответ) – 2 балла На широте полярного круга, 66°33' (менее точный ответ)</b>	<b>190 суток – 1 балл</b>	<b>На Северном полюсе – 2 балла</b>

	<b>- 2 балл</b>		
1 сутки – <b>0,5 балла</b>		186-189 – <b>0,5 балла</b>	<i>На полюсах Земли (менее точный ответ) – 1 балл</i>

Обитателям перечисленных ниже поселений, как и жителям Норильска, которому посвящено стихотворение Р. Рождественского, хорошо знакомо природное явление 2. Какой стране принадлежит поселение, где наблюдается наибольшая продолжительность этого явления?

*Поселения:* метеостанция Алерт на острове Элсмир, посёлок Баренцбург, город Барроу, посёлок Диксон, город Рованиemi, авиабаза Туле

Страна

***Канада – 2 балла***

**ИТОГО – 15 баллов**



## Ответы на задания второй (практической) части

1	Вентспилс	2 балла
	Латвия	1 балл
2	Мелиорация, мелиорация земель, сельскохозяйственная мелиорация, осушение земель, дренаж (любой из этих вариантов)	1,5 балла
	3200 м (допускается погрешность +/- 100 м)	1,5 балла
3	<b>57°21'34"с.ш., 21°34'30" в.д.</b> Допустимое отклонение обеих координат +/-10"	1 балл
4	Дюны	1 балл
	Эоловые формы (образованные под воздействием ветра)	1 балл
	Куршская коса	1 балл
5	Нефтехранилища, нефтяные цистерны, склады горючего, газгольдеры	1,5 балла
	Приморск, Высоцк, Новороссийск, Санкт-Петербург, Усть-Луга, Порт Кавказ, Туапсе, Тамань, Севастополь, порт Светлый, Таганрог <b>За один порт (0,75) балла</b>	1,5 балла
6	Нефтепровод <b>За трубопровод – 0,5 балла</b>	1 балл
	Россия на карте изображена часть ветки магистрального нефтепровода Полоцк-Вентспилс, входящего в систему «Дружба»	1 балл
7	203,2 м <sup>3</sup> /с. Расход воды в реке рассчитывается как произведение площади поперечного сечения русла на среднюю скорость течения. Поскольку считаем, что поперечное сечение русла в данном створе имеет форму прямоугольника, то его площадь является произведением ширины реки (254 метра) на глубину (8,0 метров) и равна 2032 м <sup>2</sup> . Соответственно, расход воды в реке в створе АБ <b>Q = 2032 м<sup>2</sup> x 0,1 м/с = 203,2 м<sup>3</sup>/с.</b>	1,5 балла
8	Нет. Высота точки наблюдения 5-10 м, а линия взгляда пересекает высотную отметку 25-30 м. <b>БЕЗ ОБЪЯСНЕНИЯ 0,5 балла</b>	1 балл
9	Сможет, так как максимальная глубина в точке X больше 5,4 м <b>БЕЗ ОБЪЯСНЕНИЯ 0,5 балла</b>	1 балл
10	Сталдзене	1,5 балла

**ИТОГО – 20 баллов**