

**Критерии оценивания заданий с развёрнутым ответом****Добыча нефти и газа в Мировом океане**

Добыча нефти и газа в акваториях Мирового океана имеет уже довольно длительную историю. Примитивными способами морскую добычу нефти вели ещё в XIX веке. Начало же быстрого роста морской добычи нефти и газа относится к 1960-м годам. Ещё большее ускорение этот процесс получил в 1970-80-е гг. А в начале 1990-х уже более 50 стран добывали нефть на шельфе. В Зарубежной Азии основным районом добычи нефти и газа был и остаётся Персидский залив, где её ведут Саудовская Аравия, Иран, ОАЭ, Кувейт и Катар. К сожалению, на нефтяных платформах часто возникают аварии. Так, после масштабного разлива нефти вследствие аварии на нефтяной платформе в Мексиканском заливе в 2010-м году компании Shell Oil было запрещено бурение скважин в море Бофорта.

**2**

Объясните, почему, если на нефтяной платформе в море Бофорта случится авария, то ликвидировать её последствия будет сложнее, чем последствия аварии в Мексиканском заливе?

Ответ запишите на чистом листе, указав сначала номер задания.

<b>Содержание верного ответа и указания по оцениванию</b> (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	<b>Баллы</b>
В ответе говорится о большей сложности ликвидации последствий аварии на нефтяной платформе в море Бофорта по сравнению с аналогичной аварией в Мексиканском заливе: ледовитость, замедленный процесс водообмена в холодных морях, возможность наступления аварии во время полярной ночи, сложность работы при низких температурах. <u>Примеры ответов:</u> В море Бофорта есть льды, нужно использовать ледоколы, при низких температурах очень трудно ликвидировать последствия аварии. ИЛИ Туда труднее доставлять специальное оборудование. В холодных морях медленно происходит смена вод, экосистемы труднее восстанавливаются. ИЛИ В Арктике суровые природные условия – сильные ветры, технике и людям трудно работать в таких условиях	
Ответ содержит названный выше элемент	1
Ответ не соответствует указанному выше критерию выставления оценки в 1 балл	0
<i>Максимальный балл</i>	1

### Пустыня Атакама

Пустыня Атакама расположена на западном побережье Южной Америки. Средняя температура января составляет примерно 20 °С, июля – 14 °С. Зимой в некоторых районах пустыни возникают частые туманы. В год выпадает менее 50 мм осадков. На территории Атакамы присутствуют месторождения селитры, йода, меди, поваренной соли. Растительность редкая или отсутствует: местами произрастают кактусы и кустарники. Фауна малочисленна, но на прибрежных скалах обитают колонии птиц, питающихся рыбой. К руслам временных водотоков прилегают оазисы – узкие полоски лесов, получивших название галерейных. Непроходимые сухие участки Атакамы американское космическое агентство NASA в рамках проекта по изучению поверхности Марса с 2003 года использует для испытания «марсоходов».

Известно, что при отсутствии влажности погибшие организмы не разлагаются и высыхают, сохраняясь на века в неизменном состоянии. Неудивительно, что археологи обнаружили на территории этой пустыни отлично сохранившиеся мумии индейцев. Возраст многих из этих мумий превышает 9 тысячелетий.

- 4** Объясните, почему на берегах океанов могут возникать пустыни.  
 Ответ запишите на чистом листе, указав сначала номер задания.

<b>Содержание верного ответа и указания по оцениванию</b> (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	<b>Баллы</b>
В ответе говорится о наличии холодных течений у побережий. Эти течения охлаждают нижние слои атмосферы, что препятствует выпадению осадков. ИЛИ В ответе говорится о преобладании на данной территории в течение года высокого атмосферного давления	
Ответ содержит названный выше элемент	1
Ответ не соответствует указанному выше критерию выставления оценки в 1 балл	0
<i>Максимальный балл</i>	<i>1</i>

**Братский алюминиевый завод**

ОАО "РУСАЛ Братск" – крупнейший алюминиевый завод в России и в мире. Он производит 30% всего выпускаемого в России и 4% мирового алюминия. Предприятие входит в состав алюминиевой компании РУСАЛ. Завод введён в эксплуатацию в 1966 году. Проектная мощность составляет 915 тыс. тонн алюминия в год.

В 2008 году завод первым в мире произвёл рекордные 1 млн тонн алюминия. Алюминий на БрАЗе производится в электролизёрах. БрАЗ работает от энергии расположенной рядом Братской ГЭС и потребляет около 75% производимой ею электроэнергии.

**6**

Объясните, какая особенность географического положения города Братска (кроме указанной в тексте) способствовала выбору места для создания алюминиевого завода.

Ответ запишите на чистом листе, указав сначала номер задания

<b>Содержание верного ответа и указания по оцениванию</b> (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	<b>Баллы</b>
В ответе говорится о том, что город Братск находится на пересечении транспортных путей, ИЛИ что географическое положение города Братска позволяет завозить сырьё для производства алюминия	
Ответ содержит названный выше элемент	1
Все ответы, которые не соответствуют вышеуказанному критерию выставления оценки в 1 балл	0
<i>Максимальный балл</i>	<i>1</i>

### Российская тундра

На территории России тундра занимает преимущественно побережье Северного Ледовитого океана и на западе начинается от Кольского полуострова, а на востоке доходит до Камчатки. Помимо материковой части, тундрой заняты арктические острова. Основная часть тундры находится за Полярным кругом.

Наиболее типичны для тундр на полуострове Ямал тундровые глеевые почвы. В течение всего тёплого периода тундровые почвы перенасыщены влагой. Это является одной из причин слабой интенсивности почвообразовательных процессов, обусловленной низкой насыщенностью верхних горизонтов почвы кислородом. Почвы тундры обычно маломощны. Сильная заболоченность Ямала летом возникает из-за присутствия в этом районе многолетней мерзлоты. Издавна считалось, что из-за таких неплодородных почв на полуострове кроме мха ничего расти не может, но в течение последних 40 лет на Ямале научились выращивать не только картошку, но и редис.

8

Объясните, почему именно многолетняя мерзлота является одной из причин сильной заболоченности полуострова Ямал в летний период.

Ответ запишите на чистом листе, сначала указав номер задания.

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
В ответе говорится о том, что летом многолетняя мерзлота препятствует просачиванию выпавших атмосферных осадков, ИЛИ что летом верхние слои мерзлотных пород оттаивают и вызывают переувлажнение почв	
Ответ содержит названный выше элемент	1
Все ответы, которые не соответствуют вышеуказанному критерию выставления оценки в 1 балл	0
<i>Максимальный балл</i>	<i>1</i>

**Яйский НПЗ – новый этап развития ТЭК России**

В 2013 году в эксплуатацию введен Яйский нефтеперерабатывающий завод – предприятие по глубокой переработке нефти. Планируемая мощность – 3 млн тонн нефтепродуктов в год. Завод расположен рядом с городом Анжеро-Судженск в Кемеровской области. Основными видами продукции предприятия являются технологическое топливо, нефтяной кокс, судовой и топливный мазут. Согласно технологической схеме в состав оборудования Яйского НПЗ включены: установки первичной переработки нефти, гидроочистки дизельного топлива, гидрокрекинга, установка замедленного коксования, железнодорожная станция полного цикла и трубопровод, соединяющий площадку Яйского НПЗ с нефтеперерабатывающей станцией Анжеро-Судженск. Продукция завода поставляется в Томск, Кемерово и другие близлежащие города.

- 10** Объясните, почему нефтеперерабатывающие предприятия целесообразно размещать в районах потребления их продукции.  
 Ответ запишите на чистом листе, сначала указав номер задания.

<b>Содержание верного ответа и указания по оцениванию</b> (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	<b>Баллы</b>
В ответе говорится о том, что транспортные расходы при перевозке сырой нефти меньше, чем при перевозке нефтепродуктов, ИЛИ что технологически удобнее осуществлять транспортировку нефти по нефтепроводу к перерабатывающему предприятию в районе сосредоточения основных потребителей, чем перевозить нефтепродукты с использованием специализированного транспорта на большие расстояния	
Ответ содержит названный выше элемент	1
Все ответы, которые не соответствуют вышеуказанному критерию выставления оценки в 1 балл	0
<i>Максимальный балл</i>	<i>1</i>

**Новгородский химкомбинат – ключевой производитель удобрений**

Новгородский химический комбинат (г. Великий Новгород), входящий в состав ПАО "Акрон", является одним из крупнейших в мире производителей азотных удобрений. Предприятие стабильно демонстрирует рост объёмов производства аммиака и аммиачной селитры. Производственные мощности ПАО "Акрон" введены в строй в 1960-1980-х годах и впоследствии модернизированы в 1990-2000-х. Несколько современных производств было построено в 2006-2016 годах. ПАО "Акрон" производит широкую линейку азотных и сложных удобрений, а также промышленные продукты. В 2018 году предприятие выпустило 4,5 млн т. минеральных удобрений.

**12**

Какие особенности экономико-географического положения Новгородского химического комбината обеспечивают его бесперебойное снабжение сырьём для производства азотных удобрений?

Ответ запишите на чистом листе, сначала указав номер задания.

<b>Содержание верного ответа и указания по оцениванию</b> (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	<b>Баллы</b>
В ответе говорится о наличии рядом с предприятием крупного газопровода, ИЛИ что крупный газопровод обеспечивает стабильное обеспечение объёмами сырья, необходимыми для производства азотных удобрений	
Ответ содержит названный выше элемент	1
Все ответы, которые не соответствуют вышеуказанному критерию выставления оценки в 1 балл	0
<i>Максимальный балл</i>	<i>1</i>