

Министерство образования Иркутской области
Государственное автономное учреждение Иркутской области
«Центр оценки профессионального мастерства, квалификаций
педагогов и мониторинга качества образования»

**Результаты
единого государственного экзамена
в Иркутской области в 2020 году**

Методические рекомендации

ГЕОГРАФИЯ

Иркутск, 2020 г.

Рецензент: Левашева М.В., кандидат географических наук, доцент, доцент кафедры географии, картографии и геосистемных технологий ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет»

Фирсова С.В.

Результаты государственной итоговой аттестации в форме единого государственного экзамена по географии в Иркутской области в 2020 году. Методические рекомендации / Фирсова С.В. Иркутск: ГАУ ИО «Центр оценки профессионального мастерства, квалификаций педагогов и мониторинга качества образования», 2020. 48 с.

В методических рекомендациях представлены статистические данные о результатах ЕГЭ в Иркутской области. Проведен методический анализ результатов ЕГЭ по учебному предмету и анализ типичных затруднений выпускников региона при выполнении заданий ЕГЭ. Даны рекомендации по повышению качества образования по предмету.

Методические рекомендации предназначены для работников системы образования: специалистов органов управления образованием, специалистов организаций дополнительного профессионального образования, руководителей образовательных организаций и организаций среднего профессионального образования, учителей-предметников. Могут быть интересны обучающимся, их родителям, представителям широкой общественности.

Статистические данные представлены региональным центром обработки информации и мониторинга (комплекс программ РИС ГИА–11).

© С. В. Фирсова

© ГАУ ИО ЦОПМКиМКО, 2020

СОДЕРЖАНИЕ

Перечень условных обозначений, сокращений и терминов.....	4
1. ХАРАКТЕРИСТИКА УЧАСТНИКОВ ЕГЭ ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ	5
1.1 Количество участников ЕГЭ по учебному предмету (за 3 года)	5
1.2 Процентное соотношение юношей и девушек, участвующих в ЕГЭ	5
1.3 Количество участников ЕГЭ в регионе по категориям	5
1.4 Количество участников ЕГЭ по типам ОО	5
1.5 Количество участников ЕГЭ по предмету по АТЕ региона.....	5
1.6 Выводы о характере изменения количества участников ЕГЭ по учебному предмету.....	6
2. ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЕГЭ ПО ПРЕДМЕТУ	9
2.1 Диаграмма распределения тестовых баллов по предмету в 2020 г.	9
2.2 Динамика результатов ЕГЭ по предмету за последние 3 года	9
2.3 Результаты по группам участников экзамена с различным уровнем подготовки	9
2.3.1 В разрезе категорий участников ЕГЭ	9
2.3.2 В разрезе типа ОО	10
2.3.3 Основные результаты ЕГЭ по предмету в сравнении по АТЕ.....	12
2.4 Перечень ОО, продемонстрировавших наиболее высокие результаты ЕГЭ по предмету	13
2.5 Перечень ОО, продемонстрировавших низкие результаты ЕГЭ по предмету.....	15
2.6 Выводы о характере изменения результатов ЕГЭ по предмету	15
3. АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ВЫПОЛНЕНИЯ ОТДЕЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ ИЛИ ГРУПП ЗАДАНИЙ.....	16
3.1 Краткая характеристика КИМ по учебному предмету	16
3.2 Анализ выполнения заданий КИМ	17
3.3 Выводы об итогах анализа выполнения заданий, групп заданий.....	25
4. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ К ЕГЭ	27
5. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА	30
ПРИЛОЖЕНИЕ	31

Перечень условных обозначений, сокращений и терминов

АТЕ	Административно-территориальная единица
ВПЛ	Выпускники прошлых лет
ВТГ	Выпускники текущего года
ГИА-11	Государственная итоговая аттестация по образовательным программам среднего общего образования
ЕГЭ	Единый государственный экзамен
КИМ	Контрольные измерительные материалы
Участники ЕГЭ с ОВЗ	Участники ЕГЭ с ограниченными возможностями здоровья
ОО	Образовательная организация, осуществляющая образовательную деятельность по имеющей государственную аккредитацию образовательной программе
РИС	Региональная информационная система обеспечения проведения государственной итоговой аттестации обучающихся, освоивших основные образовательные программы основного общего и среднего общего образования
УМК	Учебник из Федерального перечня рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ основного общего и среднего общего образования
Участник ЕГЭ / участник экзамена / участник	Обучающиеся, допущенные в установленном порядке к ГИА в форме ЕГЭ, выпускники прошлых лет, допущенные в установленном порядке к сдаче ЕГЭ

1. ХАРАКТЕРИСТИКА УЧАСТНИКОВ ЕГЭ ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ

1.1. Количество участников ЕГЭ по учебному предмету (за последние 3 года)

Таблица 1

2018		2019		2020	
чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников
251	1,8	263	1,8	183	1,5

1.2. Процентное соотношение юношей и девушек, участвующих в ЕГЭ

Таблица 2

Пол	2018		2019		2020	
	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников
Женский	113	45	94	36	78	43
Мужской	138	55	169	64	105	57

1.3. Количество участников ЕГЭ в регионе по категориям

Таблица 3

Всего участников ЕГЭ по предмету	183
Из них:	
выпускников текущего года, обучающихся по программам СОО	173
выпускников текущего года, обучающихся по программам СПО	0
выпускников прошлых лет	10
участников с ограниченными возможностями здоровья	0

1.4. Количество / % участников ЕГЭ по типам ОО

Таблица 4

	2018	2019	2020
Всего ВТГ	246	254	173
Из них:			
– выпускников лицеев и гимназий	24/9,7 %	29/11,4 %	20/11,6 %
– выпускников СОШ	220/89,1 %	224/87,8 %	153/88,4 %
– выпускников вечерних СОШ	2/0,8 %	2/0,8	-/-
– выпускников СПО	1/0,4 %	-/-	-/-

1.5. Количество участников ЕГЭ по предмету по АТЕ региона

Таблица 5

№ п/п	АТЕ	Количество участников ЕГЭ по учебному предмету	% от общего числа участников в регионе
1.	Ангарский городской округ	7	0,06
2.	Зиминское городское МО	1	0,01
3.	Зиминское районное МО	-	-

№ п/п	АТЕ	Количество участников ЕГЭ по учебному предмету	% от общего числа участников в регионе
4.	г. Иркутск	36	0,3
5.	Иркутское районное МО	4	0,03
6.	МО Аларский район	-	-
7.	МО Балаганский район	1	0,01
8.	МО Баяндаевский район	3	0,02
9.	МО Боханский район	1	0,01
10.	МО Братский район	4	0,03
11.	МО город Саянск	5	0,04
12.	МО город Свирск	1	0,01
13.	МО город Тулун	2	0,02
14.	МО город Усолье-Сибирское	1	0,01
15.	МО город Усть-Илимск	2	0,02
16.	МО город Черемхово	2	0,02
17.	МО города Бодайбо и района	-	-
18.	МО города Братска	47	0,4
19.	МО Жигаловский район	6	0,05
20.	МО Заларинский район	3	0,02
21.	МО Иркутской области Казачинско-Ленский район	-	-
22.	МО Катангский район	-	-
23.	МО Качугский район	5	0,04
24.	МО Киренский район	-	-
25.	МО Куйтунский район	2	0,02
26.	МО Мамско-Чуйский район	-	-
27.	МО Нижнеилимский район	3	0,02
28.	МО "Нижнеудинский район"	7	0,06
29.	МО Нукутский район	-	-
30.	МО Осинский муниципальный район	2	0,02
31.	МО Слодянский район	9	0,07
32.	МО Тайшетский район	4	0,03
33.	МО Тулунский район	1	0,01
34.	МО Усть-Илимский район	2	0,02
35.	МУ МО Эхирит-Булагатский район	-	-
36.	Ольхонское районное МО	6	0,05
37.	Районное МО Усть-Удинский район	-	-
38.	Усольское районное МО	1	0,01
39.	Усть-Кутское МО	3	0,02
40.	Черемховское районное МО	2	0,02
41.	Чунское районное МО	2	0,02
42.	Шелеховский район	4	0,03
43.	ВПЛ г. Иркутска	4	0,03

1.6. Выводы о характере изменения количества участников ЕГЭ по учебному предмету

Анализируя показатели количества участников ЕГЭ по учебному предмету за последние 3 года, можно сделать вывод, что в 2019 году отмечался

рост числа участников относительно 2018 года (увеличение на 4,8%) и значительное снижение участников экзамена в 2020 году относительно 2019 года: на 43,7%, а также незначительное повышение доли выпускников, сдающих географию, от общего числа участников экзамена в 2019 году относительно 2018 года на 0,03% и снижение доли сдающих географию в 2020 году относительно 2019 года на 0,4%. Факт снижения количественного показателя можно объяснить не востребованностью географии в вузах: как вступительный экзамен его принимают только на географических факультетах (направление «Экология и природопользование»). Вузы, имеющие туристическую, экономическую специализацию или направление подготовки по региональному планированию, в список вступительных испытаний его не включают.

Рассматривая процентное соотношение юношей и девушек, участвующих в ЕГЭ по географии, и опираясь на статистические материалы предыдущих лет, можно отметить заметное превышение количества (доли) юношей над девушками в течение последних лет: от 10% до 29%. Популярность среди юношей, возможно, объясняется тем, что профессии, связанные с геологией (разведка полезных ископаемых, работа на месторождениях), природопользованием, военным делом, считаются традиционно «мужскими».

Распределение участников ЕГЭ по категориям выпускников практически не отличается от прошлых лет – 94% участников составляют выпускники текущего года (данный показатель уменьшился на 1 % по отношению к 2019 году), остальные 6% – это выпускники прошлых лет (ВПЛ). Следует отметить, что доля участников экзамена в категории ВПЛ ежегодно растет и по сравнению с 2018 г. и 2019 г. увеличилась на 4% и 3% соответственно, в отличие от категории ВТГ, обучающихся по программам СПО. На протяжении трех последних лет выпускники СПО в регионе не сдавали ЕГЭ по географии. Объяснением непопулярности «Географии» среди выпускников СПО может служить тот факт, что в регионе нет СПО, после завершения которых можно продолжить свое профильное образование, связанное с географией (за исключением геологоразведочного техникума ФГБОУ ВО ИРНИТУ). В вузах география как вступительное испытание не требуется. Да и изучается география в некоторых СПО только в течение одного полугодия первого года обучения. Следовательно, методической поддержки для подготовки выпускников СПО не осуществляется.

Анализируя количество и процент участников ЕГЭ по типам ОО, можно отметить, что доля выпускников лицеев и гимназий в общей структуре участников ЕГЭ по типам ОО в 2020 г. возросла относительно показателей 2019 г. незначительно – на 0,2%, в сопоставлении с 2018 г. повысилась на 1,9%. Выпускники СОШ стабильно составляют свыше 80% от общего числа участников ЕГЭ по географии. В 2020 г. отмечается увеличение доли выпускников СОШ на 0,6% в сравнении с 2019 г., и снижение на 0,7% относительно 2018 г. Общее число участников -выпускников лицеев и гимназий в 2019 относительно 2018 года возросло на 1,7% и незначительно увеличилось на 0,2% в 2020 году в сравнении с 2019 г., что, возможно, связано с ростом

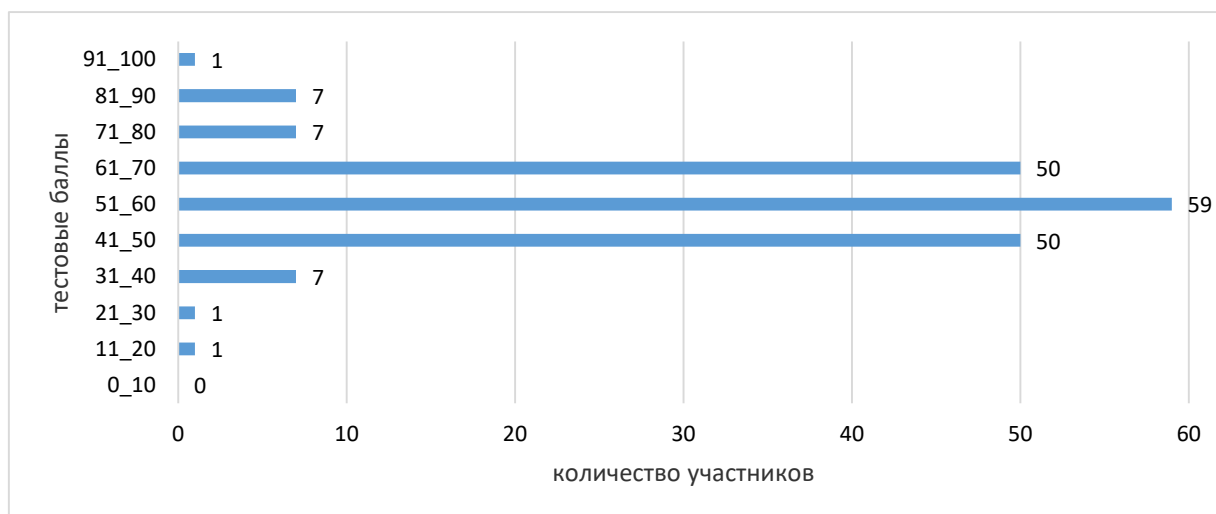
интереса к специальностям в области географии. Следует отметить, что классов с углубленным изучением географии в регионе нет.

В 2020 году ЕГЭ по географии сдавали выпускники из 32 административно-территориальных единиц Иркутской области (2018 г. – 37 АТЕ, 2019 г. – 36 АТЕ). Стабильно в тройку лидеров по числу участников входят гг. Иркутск и Братск, в 2020 году к ним примкнул Слюдянский район. Выпускники указанных муниципальных образований в совокупности составляют 51% от общего числа выпускников текущего года, сдающих предмет. Из данных муниципальных образований (далее МО): Зиминское районное МО, МО Аларский район, МО г. Бодайбо и района, МО Казачинско-Ленский район, МО Катангский район, МО Киренский район, МО Мамско-Чуйский район, МО Нукутский район, МУ МО Эхирит-Булагатский район в 2020 г. не было ни одного участника экзамена по географии. В течение двух последних лет не были заявлены выпускники из Зиминского районного МО, МО Аларский район, МО Киренский район, МО Усть-Удинский район.

2. ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЕГЭ ПО ПРЕДМЕТУ

2.1. Диаграмма распределения тестовых баллов по предмету в 2020 г.

Диаграмма 1



2.2. Динамика результатов ЕГЭ по предмету за последние 3 года

Таблица 6

	Иркутская область		
	2018 г.	2019 г.	2020 г.
Не преодолели минимального балла, количество / %	16/6,4	12/4,6	3/1,6
Средний тестовый балл	52,2	54,8	56,5
Получили от 81 до 99 баллов, количество / %	7/ 2,8	13/ 4,9	8/4,4
Получили 100 баллов, чел.	0	0	0

В 2020 году освоение основных образовательных программ подтвердили свыше 98% экзаменуемых, что на 3,2% выше в сравнении с показателями прошлого года. Отмечается некоторое снижение доли участников в категории «получивших от 81 до 99 баллов» в 2020 году по сравнению с результатами 2019 года (на 0,5%). Растет и средний тестовый балл – 56,5 (выше на 1,7 относительно 2019 г., на 4,3 относительно 2018 г.). Выпускников, получивших 100 баллов, нет.

2.3. Результаты по группам участников экзамена с различным уровнем подготовки:

2.3.1. В разрезе категорий участников ЕГЭ

Доля участников, набравших балл ниже минимального среди выпускников текущего года, обучающихся по программам СОО составляет 1,7 %, этот показатель ниже показателя 2019 года на 2,2%. Среди выпускников прошлых лет данный показатель равен нулю (см. таблицу 7). В категории участников, получивших от 81 до 99 баллов, доля выпускников прошлых лет в 2,5 раза больше доли выпускников текущего года. В категории участников,

получивших от минимального балла до 60 баллов, доля выпускников прошлых лет в 1,3 раза больше доли выпускников текущего года. При этом в категории участников, получивших от 61 до 80 баллов, доля выпускников прошлых лет в 3 раза меньше доли выпускников текущего года. Высокие результаты ВПЛ, скорее всего, связаны с мотивационной составляющей: стремлением перевестись на другие специальности или же перейти с коммерческой основы обучения на бюджетную и др.

В целом же наиболее высокие результаты показывают выпускники текущего года, обучающиеся по программам СОО.

Выпускники текущего года, обучающиеся по программам СПО и сдающие экзамен по географии, в 2020 году отсутствуют.

Таблица 7

	Выпускники текущего года, обучающиеся по программам СОО	Выпускники текущего года, обучающиеся по программам СПО	Выпускники прошлых лет	Участники ЕГЭ с ОВЗ
Доля участников, набравших балл ниже минимального	1,7	-	0	-
Доля участников, получивших тестовый балл от минимального балла до 60 баллов	61,8	-	80	-
Доля участников, получивших от 61 до 80 баллов	32,4	-	10	-
Доля участников, получивших от 81 до 99 баллов	4,1	-	10	-
Количество участников, получивших 100 баллов	0	-	0	-

2.3.2. В разрезе типа ОО

10% выпускников лицеев, гимназий и СОШ с углубленным изучением предметов показывают высокие результаты (категория тестовых баллов свыше 80), в то время как доля выпускников СОШ в этой же категории составляет 3,3% (таблица 2-9). При этом следует отметить отрицательную динамику по данному показателю как среди выпускников лицеев, гимназий и школ с углубленным изучением предметов по сравнению с 2019 годом (14,8%), так и среди выпускников СОШ именно в этой категории участников. С 2019 года их доля снизилась на 0,3%.

Доля участников, получивших тестовый балл ниже минимального, снизилась в два раза относительно показателей 2019 г., эту категорию по-прежнему формируют лишь выпускники СОШ.

За 3-летний период отмечается положительная динамика у выпускников СОШ: их доля неуклонно растет в категории «от 61 до 80 баллов» от 20% до 31% с 2018 по 2020 год.

Среди выпускников лицеев, гимназий и СОШ с углубленным изучением предметов в 2020 году отмечается отрицательная динамика: их доля снизилась на 1,7% в категории «от 61 до 80 баллов» по сравнению с 2019 годом.

Таблица 8

	Доля участников, получивших тестовый балл				Количество участников, получивших 100 баллов
	ниже минимального	от минимального до 60 баллов	от 61 до 80 баллов	от 81 до 99 баллов	
СОШ	2018 г.				
	7,3	70,9	20	1,8	0
	2019 г.				
	4,0	68,7	23,7	3,6	0
	2020 г.				
	2,0	64,7	30,1	3,3	0
Лицеи, гимназии, СОШ с УИП	2018 г.				
	0	45,8	41,7	12,5	0
	2019 г.				
	0	37,0	48,2	14,8	0
	2020 г.				
	0	40	50	10	0
Вечерние СОШ	2018 г.				
	0	100	0	0	0
	2019 г.				
	50	0	50	0	0
	2020 г.				
	-	-	-	-	-
СПО	2018 г.				
	0	50	50	0	0
	2019 г.				
	0	100	0	0	0
	2020 г.				
	-	-	-	-	-

2.3.3. Основные результаты ЕГЭ по предмету в сравнении по АТЕ

Среди АТЕ с наибольшим количеством выпускников (г. Иркутск – 36 участников, 20% от числа сдававших экзамен; г. Братск - 47 участников, 26% от числа сдававших экзамен) наиболее высокие результаты (свыше 60 баллов) зафиксированы у выпускников из г. Иркутска – набрали 33,3% экзаменуемых), в г. Братске – 27,7%.

Вторую группу составляют АТЕ с количеством выпускников от 7 до 9 (3,8% – 4,9% от общего числа участников экзамена; 3 муниципальных образования). Среди данных участников наиболее высокие результаты (свыше 60 баллов) зафиксированы у МО Ангарский городской округ – 57%. В этих АТЕ все участники ЕГЭ по географии преодолели минимальный балл, а доля «отличников» (категория свыше 80 баллов) составляет не ниже 11% (таблица 9).

Низкая результативность с долей участников, не преодолевших минимальный балл выше 25%, в 2020 году отмечается у выпускников из МО Шелеховский район. 20% выпускников данного МО в 2019 году также не преодолели минимальный балл.

Таблица 9

№	Наименование АТЕ	Доля участников, получивших тестовый балл				Количество выпускников, получивших 100 баллов
		ниже минимального	от минимального балла до 60 баллов	от 61 до 80 баллов	от 81 до 99 баллов	
1	Ангарский городской округ	0	28,6	57,1	14,3	0
2	Зиминское городское МО	0	0	100	0	0
3	Зиминское районное МО	-	-	-	-	-
4	г. Иркутск	2,8	55,6	33,3	8,3	0
5	Иркутское районное МО	0	75	25	0	0
6	МО Аларский район	-	-	-	-	-
7	МО Балаганский район	0	100	0	0	0
8	МО Баяндаевский район	0	66,7	0	33,3	0
9	МО Боханский район	0	0	100	0	0
10	МО Братский район	0	50	50	0	0
11	МО город Саянск	0	60	40	0	0
12	МО город Свирск	0	0	100	0	0
13	МО город Тулун	0	50	50	0	0
14	МО город Усолье-Сибирское	0	100	0	0	0
15	МО город Усть-Илимск	0	50	50	0	0
16	МО город Черемхово	0	0	100	0	0
17	МО города Бодайбо и района	-	-	-	-	-
18	МО города Братска	2,1	70,2	27,6	0	0
19	МО Жигаловский район	0	50	50	0	0
20	МО Заларинский район	0	66,7	33,3	0	0

№	Наименование АТЕ	Доля участников, получивших тестовый балл				Количество выпускников, получивших 100 баллов
		ниже минимального	от минимального балла до 60 баллов	от 61 до 80 баллов	от 81 до 99 баллов	
21	МО Иркутской области Казачинско-Ленский район	-	-	-	-	-
22	МО Катангский район	-	-	-	-	-
23	МО Качугский район	0	80	20	0	0
24	МО Киренский район	-	-	-	-	-
25	МО Куйтунский район	0	50	50	0	0
26	МО Мамско-Чуйский район	-	-	-	-	-
27	МО Нижнеилимский район	0	100	0	0	0
28	МО "Нижнеудинский район"	0	85,7	0	14,2	0
29	МО Нукутский район	-	-	-	-	-
30	МО Осинский муниципальный район	0	50	50	0	0
31	МО Слюдянский район	0	66,7	22,2	11,1	0
32	МО Тайшетский район	0	100	0	0	0
33	МО Тулунский район	0	0	100	0	0
34	МО Усть-Илимский район	0	50	50	0	0
35	МУ МО Эхирит-Булагатский район	-	-	-	-	-
36	Ольхонское районное МО	0	100	0	0	0
37	Районное МО Усть-Удинский район	-	-	-	-	-
38	Усольское районное МО	0	100	0	0	0
39	Усть-Кутское МО	0	33,3	33,3	33,3	0
40	Черемховское районное МО	0	50	50	0	0
41	Чунское районное МО	0	50	50	0	0
42	Шелеховский район	25	50	25	0	0
43	ВПЛ г. Иркутска	0	75	25	0	0

2.4. Перечень ОО, продемонстрировавших наиболее высокие результаты ЕГЭ по предмету

Из 108 (147 школ в 2019 году) ОО Иркутской области, участвовавших в экзамене в 2020 году, в 64% школ (71 школа) сдавали географию по 1 человеку. С количеством участников экзамена 3 – 7 человек (7 - максимальное количество выпускников, сдающих географию в одной образовательной организации) сдавали в 13,1% школ (14 школ). Для ознакомления с результатами экзамена в таблице 10 представлены ОО Иркутской области, в которых количество участников ЕГЭ по географии составляет не менее 3 выпускников.

Таблица 10

№	Наименование ОО	Количество участников экзамена	Доля участников экзамена от общего числа выпускников	Доля участников,		
				получивших от 81 до 100 баллов	получивших от 61 до 80 баллов	не достигших минимального балла
1	МБОУ г. Иркутска СОШ № 66	5	7	0	20	0
2	МАОУ города Иркутска гимназия № 2	3	4	0	33	0
3	МОУ "СОШ № 3", г. Саянск	4	10	0	25	0
4	МБОУ г. Братска "СОШ № 32"	3	10	0	100	0
5	МБОУ "СОШ № 46", г. Братск	5	7	0	0	0
6	МБОУ "СОШ № 37", г. Братск	3	14	0	33	0
7	МБОУ г. Братска "СОШ № 34"	4	16	0	0	0
8	МБОУ "СОШ № 42" г. Братск	3	8	0	0	33
9	МБОУ г. Братска "Гимназия № 1 имени А. А. Иноземцева"	3	4	0	67	0
10	МБОУ г. Братска "Лицей № 1"	7	14	0	43	0
11	МКОУ Жигаловская СОШ № 1	6	15	0	50	0
12	МБОУ Железногорская СОШ № 2 Нижнеилимский район	3	12	0	0	0
13	МБОУ СОШ № 2, Слюдянский район	4	17	25	0	0
14	МБОУ "Еланцынская СОШ", Ольхонское районное МО	3	7	0	0	0

Анализ по пункту 2.4. провести не представляется возможным, так как статистически значимая выборка, согласно указанному условию: сравнение результатов по ОО проводится при условии количества участников экзамена от ОО не менее 10, отсутствует.

Тем не менее, в выбранной группе ОО можно отметить ряд ОО:

1. МБОУ г. Братска "СОШ № 32", МБОУ г. Братска "Гимназия № 1 имени А. А. Иноземцева", МКОУ Жигаловская СОШ № 1: все участники экзамена перешагнули минимальный балл, и доля участников, получивших тестовый балл в диапазоне от 61 до 80 баллов, составляет не менее 50%.

2. МБОУ СОШ № 2 Слюдянского района: доля участников, получивших ниже минимального балла, составила нуль, а доля участников, получивших тестовый балл в диапазоне от 81 до 100 баллов – 25% (1 участник). При этом все остальные участники получили тестовые баллы до 60.

2.5. Перечень ОО, продемонстрировавших низкие результаты ЕГЭ по предмету

Анализ по пункту 2.5 также провести не представляется возможным, так как статистически значимая выборка отсутствует.

Можно отметить МБОУ "СОШ № 42" г. Братска (таблица 10), которая имеет большую долю участников, не достигших минимального балла – 33% (1 участник) при 0% выпускников, получивших от 61 до 100 баллов.

2.6. Выводы о характере изменения результатов ЕГЭ по предмету

В заключение раздела следует отметить положительную динамику результатов ЕГЭ по предмету за последние 3 года: тенденция повышения среднего тестового балла (с 52,2 (2018 г.) до 56,5 (2020 г.)); снижение доли участников, получивших тестовый балл ниже минимального (2018 г. – 6,4%; 2019 г. – 4,6%; 2020 г. – 1,6%); рост доли выпускников СОШ в категории «от 61 до 80 баллов» на 10% по отношению к 2018 г., за счет снижения доли в категории «от минимального до 60 баллов»; тенденция к увеличению числа школ участников ЕГЭ по географии.

Выпускники продемонстрировали различный уровень знания и понимания базовых понятий различных разделов географии. Выпускники с неудовлетворительным уровнем подготовки (не преодолевшие минимальный балл), которые не продемонстрировали достижение наиболее важных проверяемых требований стандарта – 1,6%. Выпускники с высоким уровнем подготовки (от 81 до 100 тестовых баллов) также немногочисленны – 4,4%. Самая многочисленная группа (87%) – выпускники, набравших в диапазоне от 40 до 61 тестовых баллов (средний уровень подготовки).

Наблюдаемое сокращение числа выпускников с минимальным баллом, увеличение доли выпускников с баллами от 61 до 80 может быть связано с неизменностью предлагаемой модели ЕГЭ по географии и отработанными заданиями, повышением уровня подготовки выпускников к экзамену, осознанному выбору данного предмета. Повышение результатов может быть обусловлено и тем, что ошибки выпускников детально анализируются, учителями учитываются методические рекомендации при подготовке к экзамену.

3. АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ВЫПОЛНЕНИЯ ОТДЕЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ ИЛИ ГРУПП ЗАДАНИЙ

3.1. Краткая характеристика КИМ по учебному предмету

В КИМ по географии в 2020 г. представлены 34 задания. Максимальный первичный балл – 47. Экзаменационная работа состоит из двух частей и включает 27 заданий с кратким ответом (1-я часть) и 7 заданий с развернутым ответом (2-я часть) различных уровней сложности: 18 – базового (Б), 10 – повышенного (П), 6 заданий высокого уровня сложности (В).

Задания базового уровня сложности проверяли освоение требований Федерального компонента государственных образовательных стандартов (ФК ГОС) в объеме и на уровне, обеспечивающем способность выпускника ориентироваться в разнообразной информации (знание географической номенклатуры, основных фактов, причинно-следственных связей между географическими объектами и явлениями), владение базовыми предметными и метапредметными умениями (анализировать статистические источники, получать информацию из географических карт различного содержания, определять географические координаты объектов, направления, измерять расстояния. На задания базового уровня отводилось 51% максимального первичного балла за выполнение всей работы, на задания повышенного и высокого уровней отводилось 26% и 23% максимального первичного балла соответственно.

Участники ЕГЭ могли пользоваться линейками, транспортирами, непрограммируемыми калькуляторами. В каждый комплект КИМ включены справочные материалы: две карты-приложения (политическая мира и федеративного устройства России) с показанными на них государствами и субъектами РФ, которые могли использоваться при выполнении заданий и облегчали географическую ориентировку участников экзамена.

В КИМ 2020 г. включены задания, проверяющие содержание всех основных разделов курсов школьной географии («Источники географической информации», «Природа Земли и человек», «Население мира», «Мировое хозяйство», «Природопользование и геоэкология», «Регионы и страны мира (страноведение)», «География России»).

В экзаменационной работе использовались задания разных типов и форм. Так, в нее включены только восемь заданий, требующих простого воспроизведения изложенного в учебниках материала или нахождения на карте географических объектов. Большая часть заданий проверяла умение логически рассуждать, применять полученные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для сравнения географических объектов,

объяснения географических явлений, способность извлекать, анализировать и интерпретировать информацию, представленную на картах и в статистических таблицах, а также из текущих событий и ситуаций.

Часть 1 (задания 1-27) включает 27 заданий базового, повышенного и высокого уровней сложности. Максимальный первичный балл за часть 1 – 33. Это соответствует 70% максимального первичного балла всю работу. Типы заданий первой части:

1. №№ 9, 12, 13, 15, 19 (5 заданий) – тестовые задания закрытого типа с выбором 3 верных ответов из 6 предложенных вариантов;

2. №№ 6, 7, 10 (3 задания) – тестовые задания закрытого типа, требующие установить соответствие и записать ответ как определенное сочетание цифр.

3. №№ 2, 4, 5, 8, 18, 23 (6 заданий) - тестовые задания закрытого типа, предполагающие установление правильной последовательности элементов (ранжирование элементов по заданным параметрам в порядке увеличения либо снижения и пр.). Запись ответа в виде определенной последовательности цифр.

4. №№ 4, 11, 14 (3 задания) – комбинированные тестовые задания закрытого типа: в приведенный текст необходимо вставить 3 пропущенных слова, выбрав их из списка слов (или словосочетаний) из 6 позиций. Ответ записывается как сочетание трех цифр.

5. № 1 – тестовое задание открытого типа, требующее установить объект по указанным географическим координатам. Словесная форма записи ответа.

6. №№ 16, 17, 20, 21, 22, 26, 27 (7 заданий) – тестовые задания открытого типа, основанные на анализе картографического материала, статистических данных таблиц, диаграмм. Ответ записывается в виде числа либо определенной последовательности цифр.

7. № 24, 25 (2 задания) – тестовые задания открытого типа, направленные на проверку умения выделять (узнавать) существенные признаки географических объектов и явлений – определить страну (регион) по краткому описанию. Словесная форма записи ответа.

Часть 2 (задания 28-34) содержит 7 заданий, требующих развернутого полного и обоснованного ответа на поставленный вопрос. Это задания повышенного и высокого уровней сложности. Максимальный первичный балл – 14, что соответствует 30% первичного балла за всю работу.

3.2. Анализ выполнения заданий КИМ

Содержательный анализ КИМ опирался на результаты выполнения заданий открытого варианта. Данный вариант отработали не менее 17%

экзаменуемых, в основном учащихся из образовательных организаций районных МО (в 2019 году - городские школы), результаты отражены в таблице 11.

Таблица 11

№ задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Процент выполнения задания в Иркутской области				
			средний	в группе не преодолевших минимальный балл	в группе от минимального до 60 т. б.	в группе от 61 до 80 т. б.	в группе от 81 до 100 т. б.
Часть 1							
1	Географические модели. Географическая карта, план местности	Б	81	0	74	98	100
2	Атмосфера. Гидросфера	Б	73	33	70	79	100
3	Природные ресурсы. Рациональное и нерациональное природопользование	Б	77	50	72	87	94
4	Атмосфера	Б	73	33	70	78	94
5	Особенности природы материков и океанов. Типы климата, факторы их формирования	Б	82	0	77	93	100
6	Земля как планета. Форма, размеры, движение Земли	Б	66	33	48	98	100
7	Литосфера. Мировой океан и его части. Воды суши	Б	64	33	57	75	100
8	Особенности воспроизводства населения мира	Б	64	67	55	81	75
9	Географические особенности размещения населения мира	Б	65	0	55	86	88
10	Структура занятости населения	Б	73	0	63	93	100
11	Особенности природно-ресурсного потенциала, населения, хозяйства, культуры крупных стран мира	Б	63	33	61	64	94
12	Городское и сельское население. Города	Б	72	33	61	93	100
13	География отраслей промышленности России	П	55	33	43	75	100
14	Природно-хозяйственное районирование России. Регионы России	Б	58	50	56	58	94
15	Определение географических объектов и явлений по их существенным признакам	Б	69	17	61	85	94
16	Мировое хозяйство. Хозяйство России. Регионы России	Б	60	0	44	89	100

№ задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Процент выполнения задания в Иркутской области				
			средний	в группе не преодолевших минимальный балл	в группе от минимального до 60 т. б.	в группе от 61 до 80 т. б.	в группе от 81 до 100 т. б.
17	Погода и климат. Распределение тепла и влаги на Земле	Б	90	67	86	98	100
18	Административно-территориальное устройство России. Столицы и крупные города	Б	74	17	63	95	100
19	Ведущие страны-экспортеры	П	28	0	23	33	75
20	Часовые зоны	П	86	33	79	100	100
21	Направление и типы миграции населения России	П	83	33	77	93	100
22	Особенности природно-ресурсного потенциала, населения, хозяйства, культуры крупных стран мира	П	70	0	62	88	100
23	Городское население	П	68	0	57	89	88
24	Особенности природно-ресурсного потенциала, населения, хозяйства, культуры крупных стран мира	П	37	0	31	42	100
25	Природно-хозяйственное районирование России. Регионы России	В	55	0	37	88	88
26	Географические модели. Географическая карта, план местности	Б	66	0	56	84	100
27	Географические модели. Географическая карта, план местности	П	55	0	41	82	88
Часть 2							
28	Географические модели. Географическая карта, план местности	В	49	0	32	80	88
29	Атмосфера	В	16	0	7	30	63
30	Оболочки Земли. Рациональное и нерациональное природопользование	В	34	0	17	62	81
31	География основных отраслей производства	П	40	0	22	73	94
32	Земля как планета. Форма, размеры, движение Земли	В	28	0	7	61	100
33	Численность, естественное движение населения России	П	54	0	33	93	88
34	Направление и типы миграции	В	58	0	38	95	100

Средний процент выполнения заданий части 1 по региону составляет 66, части 2 – 37. Около половины заданий 1-й части (14 из 27) не вызвали затруднений у выпускников, средний процент их выполнения был выше среднего по первой части (66%). Причем все эти задания относятся к различным тематическим блокам.

Наиболее успешно участники справились с заданиями базового уровня №№ 1, 5, 17 и повышенного уровня №№ 20, 21, средний процент выполнения которых превышает планку 80%.

Задание 1 проверяет навык работы с географическими моделями. По заданным географическим координатам города нужно было определить, на территории какого государства он расположен. С данным заданием справился 81% выпускников. При этом следует обратить внимание на то, что в группе не преодолевших – 0% выполнения задания. Выпускники данной группы не освоили умения, относящиеся к разделу «Источники географической информации»: определять по картам географические координаты и расстояния.

Задание 5 проверяет предметные знания тематического блока «Климат». Требовалось расположить города Смоленск, Красноярск и Якутск в порядке повышения средней многолетней температуры воздуха самого холодного месяца, начиная с города с самой низкой температурой. С данным заданием справились 82% выпускников. А в группе не преодолевших – 0% выполнения задания. Выпускниками не освоен раздел «Особенности природы материков и океанов. Особенности распространения крупных форм рельефа материков и России. Типы климата, факторы их формирования, климатические пояса России», либо невнимательно прочитано задание и указана неверная последовательность цифр.

Задание 17 проверяет умение работы с климатическими картами. Это задание демонстрирует самую высокую результативность в экзаменационной работе: 90 – средний процент выполнения. Ошибка участников экзамена в этом случае могла быть связана исключительно с невнимательным прочтением условий к заданию, и точки были расположены в обратном порядке.

Задание 20 повышенного уровня сложности, требовалось проявить умение решать задачи, связанные с практической деятельностью, в частности использовать карты часовых зон для определения разницы во времени при перемещении из одного города России в другой. Процент выполнения данного задания равен 86. В группе не преодолевших – 33% справились с данным заданием. Ошибка также могла быть связана с невнимательным прочтением условий к заданию либо с неумением использовать карты часовых зон для определения разницы во времени при перемещении из одного города в другой.

Задание 21 проверяло умение определять по разным источникам информации (диаграммы, таблицы) географические тенденции развития социально-экономических объектов, процессов и явлений. 83% выпускников смогли определить миграционный прирост населения по данным о числе прибывших и выбывших. В группе не преодолевших минимальный балл – 33% не справились с заданием, продемонстрировав неумение анализировать статистическую информацию, представленную в виде диаграмм либо незнание понятия «величина миграционного прироста».

Необходимо отметить, что в 2019 году по сравнению с 2020 годом наиболее успешно участники справились с подобными заданиями базового уровня №№ 1, 5 и 17.

Большой интерес вызывают задания с низкой результативностью, которые рассматриваются ниже.

Наибольшие затруднения у участников ЕГЭ вызвало задание 19 (проверка знаний ведущих стран-экспортеров: выбрать из списка три страны, которые являются крупными производителями и экспортерами пшеницы) повышенного уровня сложности, средняя доля выполнения которого не превысила планку 28% (в 2019 году подобное задание также вызывало значительные затруднения, 20% выполнения). Важно отметить, что группа «отличников» (81-100 тестовых баллов) довольно успешно с ними справилась – 75% результативность, а группа «не преодолевших минимальный балл» – не выполнила задания – 0%. В группах «от минимального до 60 тестовых баллов» и «от 6 до 80 тестовых баллов» также видимы значительные затруднения: процент выполнения 23 и 33 соответственно. Пробелы в знаниях особенностей размещения основных отраслей промышленности, сельского хозяйства мира, крупнейших производителей и экспортеров основных видов продукции.

Далее следует задание 24 повышенного уровня сложности, которое проверяло умение выделять существенные признаки географических объектов и явлений путем определения страны по ее краткому описанию. В целом 37% участников экзамена успешно справились с ним. Группа «отличников» (получивших от 81 до 100 тестовых баллов) успешно справилась – 100% результативность, а группа «не преодолевших минимальный балл» не выполнила задания – 0%. В группах «от минимального до 60 тестовых баллов» и «от 6 до 80 тестовых баллов» 31% и 42% выпускников соответственно справились с заданием. Данные показатели также свидетельствуют о затруднениях при выполнении задания. Особенности природно-ресурсного потенциала, населения, хозяйства, культуры крупных стран мира проверялись в указанном задании. Большая часть выпускников не показали умения выделять

существенные признаки географических объектов и явлений путем определения страны по ее краткому описанию.

Недостаточно сформированные предметные знания, необходимые для выполнения заданий 19 и 24, у выпускников можно объяснить спецификой преподавания школьного курса географии. Как правило, это недостаток учебного времени, отсутствие логического мышления, метапредметных связей с математикой. На преподавание предмета «География» в 10-11 классах отводится по 1 часу в неделю, либо данный предмет изучается в 10-м классе, в 11-м не изучается. Многие разделы физической географии изучаются в 5-7-х классах. В 10-11-х классах эти знания практически не востребованы, соответственно нет методической поддержки со стороны педагога, поэтому к моменту окончания школы заметны пробелы в воспроизведении базовой информации. Причиной может являться и обширность того материала, знания которого проверяются данными заданиями. Так, согласно спецификации КИМ, сюда включаются элементы содержания разделов «Литосфера. Гидросфера. Атмосфера. Географическая оболочка Земли. Широтная зональность и высотная поясность. Природа России», «Земля как планета. Форма, размеры, движение Земли», «Рельеф земной поверхности. Мировой океан и его части. Воды суши. Особенности природы материков и океанов», т. е. практически весь школьный курс физической географии.

С традиционно сложным заданием 25 в 2020 году выпускники справились успешнее, чем в 2019 году. Средний процент его выполнения составил 55, тогда как в 2019 году – 35%. От участников ЕГЭ требовалось определить регион России по краткому описанию, т. е. проверялись знания и умения понимать особенности природы, населения, основных отраслей хозяйства, природно-хозяйственных зон и районов России. Хуже всего с данным заданием справилась группа выпускников «от минимального до 60 тестовых баллов» из выполнивших задание - 37% выполнения. Группа не преодолевших минимальный балл вообще не справилась с данным заданием. В данном случае выпускники не продемонстрировали умение прослеживать связь между географическим положением, природными условиями, ресурсами и хозяйством отдельных регионов нашей страны.

С заданиями части 2 не справились участники, получившие неудовлетворительную оценку – нулевой процент выполнения заданий №№ 28-34.

Отмечено повышение результативности выполнения задания 28 – 49% по сравнению с результативностью прошлого года – 27%. Определенные трудности при выполнении данного задания испытывала группа выпускников «от минимального до 60 тестовых баллов» из выполнивших задание – 32%

выполнения. Группа не преодолевших минимальный балл не показала умения переводить информацию из одного вида в другой – составлять профиль рельефа местности по топографическим картам. Данное задание и было направлено на проверку навыков построения профиля рельефа местности на основе топографической карты. Это задание традиционно оценивается в два балла, очень часто потеря балла происходила за счет того, что не выдерживался горизонтальный масштаб, т. е. длина профиля выходила за пределы интервала значений от 78 до 82 мм (допустимая ошибка ± 2 мм). Согласно критериям оценивания, если профиль построен верно, но его длина (линия основы профиля) составила 83 мм и более либо 77 мм и менее, максимальный балл не выставляется. Для значительной части работ этот 1 мм стал решающим. Одной из причин возникающих затруднений следует считать недостаточное внимание, уделяемое выполнению и анализу учебного географического рисунка, профиля рельефа в школе, что в значительной мере обусловлено широким распространением практики использования учебных тетрадей с уже готовыми рисунками.

Самый низкий средний процент выполнения для всех групп участников экзамена по-прежнему остается у задания 29 (16% и в 2019, и в 2020 году), которое (именно в варианте 328 КИМ) проверяло предметный блок «Атмосфера». Это единственное задание из части 2, вызвавшее затруднение в группе «отличников» – 63% результативность, а в группе участников «61 – 80 тестовых баллов» это единственное задание, процент выполнения которого ниже пятидесяти – 30%. В группе «от минимального до 60 тестовых баллов» процент выполнения равен 7, и 0% выполнения в группе не преодолевших минимальный балл. Данное задание предполагает знание и понимание процессов и географических закономерностей в различных геосферах. Необходимо было объяснить проявление высотной поясности на склонах гор, указав две причины данного различия.

На второй позиции по сложности в части 2 по-прежнему находится задание 32 – 28% (в 2019 году – 29%). Следует отметить, что выполнили данное задание всего 7% выпускников из группы «от минимального до 60 баллов». Более успешно справилась группа «от 61 до 80 т. б.» – 61%. Требовалось определить географическую долготу пункта при условии, что в полдень по солнечному времени Гринвичского меридиана местное солнечное время в нем 22 ч. 20 мин. Это задача, которая имеет четкий алгоритм выполнения, как и в случае с №№ 33 и 34. Здесь важно закрепить навык определенной последовательности действий.

На третьей позиции задание 30 высокого уровня сложности, процент выполнения 34%. Группа «отличников» (81-100 тестовых балла) довольно

успешно справилась – 81% результативность, а группа «не преодолевших минимальный балл» не выполнила задания – 0%. В группах «от минимального до 60 тестовых баллов» и «от 6 до 80 тестовых баллов» 17% и 62% выпускников соответственно справились с заданием. Данные показатели также свидетельствуют о затруднениях при выполнении задания, которое предполагает работу со статистическими материалами по определенному алгоритму. Отмечается непонимание закономерностей климата в пунктах, расположенных на одинаковой широте и одинаковой высоте над уровнем моря; неспособность проанализировать информацию, представленную в условии задания, особенно если информация дана на географической карте или в предлагаемом коротком тексте или зафиксирована на климатограмме). Следует отметить очень высокий уровень сложности данного задания из предложенного открытого варианта КИМ, это пример сложного для участников ЕГЭ задания.

Необходимо отметить, что с заданиями №№ 2, 4, 7, 17, содержащими тот же элемент, что и задания №№ 29, 30 («Атмосфера. Состав, строение, циркуляция. Распределение тепла и влаги на Земле. Погода и климат; умения объяснять существенные признаки географических объектов и явлений, определять на карте местоположение географических объектов»), выпускники справились довольно успешно – средний процент выполнения 70. Таким образом, можно сделать вывод, что выпускники затрудняются ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, используя языковые средства, правильную географическую терминологию (задание 29), а также устанавливать причинно-следственные связи между географическими явлениями (задание 30).

Более 70 выпускников не показали сформированных понятий по разделу «Мировое хозяйство» («Ведущие страны – экспортеры основных видов промышленной продукции. Факторы размещения производства. Основные международные магистрали и транспортные узлы»), проверяемых заданиями повышенного и высокого уровней №№ 19 и 29.

Не высок процент усвоения раздела «Природа России», проверяемого заданиями базового уровня № 16 и высокого №№ 29, 30. Средний процент выполнения от 16 до 60.

При выполнении заданий 33 и 34 прослеживаются недостатки, связанные с разделом «Население мира», а именно такие элементы содержания, как «динамика численности населения» «демографическая политика», «структура занятости населения», средний процент выполнения данных заданий 56. Тогда как задание 10-го базового уровня, проверяющее усвоение именно структуры занятости населения, выполнено довольно успешно в группе от минимального балла до 100 баллов. Не преодолевшие минимальный балл с заданием не справились.

3.3. Выводы об итогах анализа выполнения заданий, групп заданий:

Анализ результатов ЕГЭ по географии в Иркутской области показывает, что в целом успешно выполнены задания базового уровня сложности, проверяющие умения пользоваться географическими картами для определения местоположения географических объектов, а также умение сравнивать страны мира по уровню социально-экономического развития, ресурсобеспеченности и пр.

По-прежнему недостаточно успешно выполняются задания, проверяющие знания об особенностях стран и отдельных регионов России, природно-хозяйственном районировании РФ, размещении отраслей производства России, а также знания блоков «Атмосфера», «Земля как планета. Форма, размеры, движение Земли», «Население мира».

Участники экзамена, не преодолевшие минимальный балл, не обладают достаточным объемом знаний, умений и навыков для выполнения заданий повышенной и высокой сложности, поэтому либо не приступали к их выполнению, либо дали неверные ответы.

Наибольшие затруднения вызывают задания, в которых необходимо показать знание важнейших свойств геосфер, процессов, происходящих в атмосфере, гидросфере. Участники экзамена не владеют информацией об особенностях переноса воздушных масс в разных климатических поясах, об особенностях режима солнечной радиации на разных широтах.

В течение ряда лет за задания, проверяющие знания об особенностях Земли как планеты Солнечной системы и географических следствиях движения Земли, экзаменуемые получают низкие баллы. Решение задач, связанных с движением Земли, в ряде случаев обнаруживает неумение определить положение полуденного меридиана, направление движения Земли, выполнить простейшие вычисления.

Многие типичные ошибки на экзамене по географии связаны с невнимательным прочтением условий к заданию. В заданиях на установление правильной последовательности часто допускаются ошибки, т. к. не обращается внимание на то, что требуется расположить объекты в порядке возрастания или уменьшения того или иного показателя.

Уровень освоения обучающимися географических фактов выше, чем уровень знаний о причинно-следственных связях и закономерностях, изучаемых в курсе физической географии.

Следует отметить недостаточную сформированность некоторых универсальных познавательных учебных действий и неспособность использовать их для решения поставленных проблем, неумение сопоставить и

интегрировать представленную в заданиях географическую информацию со своими знаниями. Немаловажным фактором, значительно снижающим качество ответов, является недостаточное внимание, уделяемое выполнению и анализу учебного географического рисунка, профиля рельефа в школе, что обусловлено широким распространением практики использования учебных тетрадей с уже готовыми рисунками.

В целом необходимо отметить, что в 2019 году по сравнению с 2020 годом наиболее успешно участники справились с заданиями базового уровня №№ 1, 5 и 17.

Наибольшие затруднения у участников ЕГЭ вызвало задание 19 (проверка знаний ведущих стран-экспортеров) повышенного уровня сложности, средняя доля выполнения которых не превысила планку 28%, а в 2019 году – 20% выполнения). С традиционно сложным заданием 25 в 2020 году выпускники справились успешнее, чем в 2019 году. Средний процент его выполнения составил 55, тогда как в 2019 году – 35% (определение региона России по краткому описанию).

Традиционно не справляются со всеми заданиями части 2 участники, получившие неудовлетворительную оценку – нулевой процент выполнения заданий №№ 28 - 34.

В 2020 году отмечено повышение результативности выполнения задания 28 – 49% по сравнению с результативностью прошлого года – 27% (умение переводить информацию из одного вида в другой – составлять профиль рельефа местности по топографическим картам).

Самый низкий средний процент выполнения для всех групп участников экзамена по-прежнему остается у задания 29 (16% и в 2019, и в 2020 году), которое предполагает знание и понимание процессов и географических закономерностей в различных геосферах. На второй позиции по сложности в части 2 по-прежнему находится задание 32 – 28%, что практически не отличается от результата 2019 года – 29 % (определение географической долготы пункта).

Выпускники продемонстрировали различный уровень знания и понимания базовых понятий различных разделов географии. Выпускники с неудовлетворительным уровнем подготовки (не преодолевшие минимальный балл), которые не продемонстрировали достижение наиболее важных проверяемых требований стандарта – 1,6%. Выпускники с высоким уровнем подготовки (от 81 до 100 тестовых балла) также немногочисленны – 4,4%. Самая многочисленная группа (87%) – выпускники, набравших тестовые баллы в диапазоне от 40 до 6.

4. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ К ЕГЭ

При планировании учебного процесса следует акцентировать внимание на:

- своевременном выявлении существующих пробелов в базовой подготовке обучающихся (проведение входных диагностик);
- повторении и закреплении материала по разделам физической географии в течение всего периода обучения;
- формировании навыков решения географических задач (улучшение результатов выполнения заданий предметных блоков «Земля как планета, движение Земли», «Численность, естественное движение населения России», «Направление и типы миграции»);
- внедрении методов проблемного обучения: решение средствами школьной географии задач, с которыми обучающиеся могут встретиться в повседневной жизни, например, анализ кризисных геоэкологических ситуаций и выявление природных и социально-экономических предпосылок подобных явлений (позволит повысить результативность выполнения заданий, направленных на проверку умений и навыков предметного блока «Рациональное и нерациональное природопользование»);
- использовании наиболее простых заданий, которые требуют применения одного интеллектуального действия и легко поддаются алгоритмизации;
- освоении элементов смыслового чтения;
- использовании межпредметных связей;
- реализации внутрипредметных связей;
- использовании различных источников (статистические, интернет-ресурсы) для поиска и анализа различных показателей;
- организации для учащихся практикумов, учебно-тренировочных сборов и т. п. для отработки практических навыков;
- организации проектной деятельности учащихся, связанной с выполнением части 2 экзаменационной работы.

В оценочные средства текущего контроля рекомендуется включать задания:

- предназначенные для проверки умений работать с различными источниками географической информации, требующие развернутого и аргументированного ответа на поставленный вопрос;
- ориентированные на отработку умений проследить связь между географическим положением, природными условиями, ресурсами и хозяйством отдельных регионов нашей страны (уметь узнавать объект (регион,

административно-территориальную единицу и пр.) по существенным признакам);

- развивающие умение сравнивать показатели, устанавливая черты сходства и различия, ранжировать по степени убывания или возрастания какого-либо показателя с использованием заданий базового уровня.

Учителям, обеспечивающим методическое сопровождение подготовки обучающихся к ГИА, желательно использовать в своей работе информационно-аналитические материалы по результатам ГИА на территории Иркутской области, а также информацию ГАУ ИО «Центр оценки профессионального мастерства, квалификации педагогов и мониторинга качества образования Иркутской области».

Усилить внимание к системе подготовки учителей и преподавателей СПО по географии. Многие учителя не имеют возможности оказать методическую помощь при подготовке к экзамену, т. к. сами не владеют навыками, необходимыми для решения заданий повышенного и высокого уровней сложности.

Включить в программы курсов повышения квалификации следующие вопросы:

- отработку практических навыков, алгоритмов при решении заданий части 2, требующих развернутого ответа;
- структуру внутрипредметных связей;
- задания, проверяющие один и тот же элемент содержания;
- навыки смыслового чтения;
- владение языковыми средствами (умение ясно, логично и четко излагать свою точку зрения, использовать правильную географическую терминологию);
- учебно-методические комплекты, используемые при подготовке к экзаменам.

При подготовке предметной комиссии:

- учесть специфику математических вычислений, производимых выпускниками;
- отработать единые подходы в оценивании заданий, требующих перевода одного вида информации в другой, работы со статистическими материалами.

Возможна организация дифференцированного обучения в образовательных организациях, по индивидуальным учебным планам, использование сетевого взаимодействия с вузами для проведения практик различного характера. Необходимо включать в образовательный процесс различные виды деятельности с включением в современные проблемы развития

страны: стратегия развития РФ, национальные проекты, имеющие географические аспекты.

Для обсуждения на заседаниях методических объединений педагогов географии необходимо рассмотреть следующие вопросы:

- проанализировать результаты итоговой аттестации;
- рассмотреть возможности использования того или иного учебно-методического комплекта по предмету. Многие учебники, к сожалению, не позволяют изучать материал на уровне, соответствующем требованиям ФГОС, направлены на самостоятельное получение информации учащимися, но не на отработку необходимых навыков;
- структуру внутрипредметных связей;
- возможное сотрудничество с филологами для отработки уровня владения языковыми средствами (умение ясно, логично и четко излагать свою точку зрения, использовать правильную географическую терминологию);
- возможное сотрудничество с учителями математики для отработки вычислительных навыков (проценты, промилле, дроби, часть от числа, действия с отрицательными числами, градусы, часы, минуты). Зачастую ошибки выпускников состоят именно в неумении оперировать числами с отрицательным знаком (миграционная убыль и отрицательный естественный прирост, например).

5. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. ЕГЭ-2020. География. Типовые экзаменационные варианты: 10 вариантов / под редакцией В.В. Барабанова, М.: Изд-во «Национальное образование». 2020. – 176 с.
2. Амбарцумова Э.М., Барабанов В.В., Дюкова С.Е. Новый полный справочник для подготовки к ЕГЭ. М: Изд-во АСТ 2018. – 286 с.
3. Амбарцумова Э.М., Дюкова С.Е. ЕГЭ-2021. География. Готовимся к итоговой аттестации. Учебное пособие. М.: Изд-во «Интеллект центр», 2019. – 224 с.
4. ЕГЭ-2018. География: Комплекс материалов для подготовки обучающихся / Амбарцумова Э.М. М.: Изд-во «Интеллект центр», 2018. – 232 с.
5. Барабанов В.В., Амбарцумова Э.М., Дюкова С.Е. Я сдам ЕГЭ. География. Природа и население мира и России. Ч. 1: Типовые задания. М.: Просвещение, 2019. – 160 с.
6. Барабанов В.В., Амбарцумова Э.М., Дюкова С.Е. Я сдам ЕГЭ. География. Природа и население мира и России. Ч. 2: Типовые задания. М.: Просвещение, 2019. – 128 с.
7. Эртель А.Б. ЕГЭ-2020. География. 15 тренировочных вариантов по новой демоверсии. М.: Издательство «Легион», 2019. – 400 с.
8. Эртель А.Б. География. 6-11 классы. Карманный справочник. М.: Издательство: «Легион», 2017. – 416 с.
9. www.edu.ru – Российское образование. Федеральный образовательный портал.
10. www.fipi.ru – сайт Федерального института педагогических измерений.
11. <https://rosuchebnik.ru/material/razbor-demoversii-ege-po-geografii-2018/>
12. <https://spadilo.ru/zadaniye-34-ege-po-geografii/>

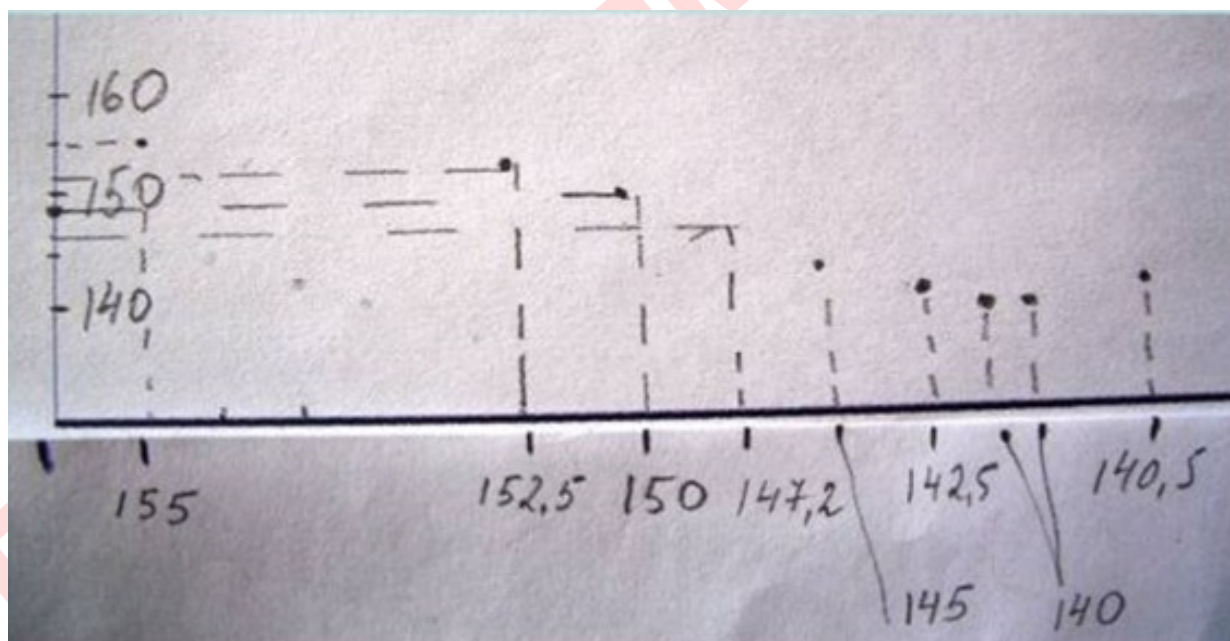
ПРИЛОЖЕНИЕ

Разбор типовых вариантов заданий № 28-34 ЕГЭ по географии

Задание 28

Двадцать восьмое задание ЕГЭ по географии предполагает работу с картами и планами местности. В нем необходимо построить профиль рельефа местности по прямой АВ; на профиле также нужно обозначать условным знаком какой-либо объект, изображенный на карте.

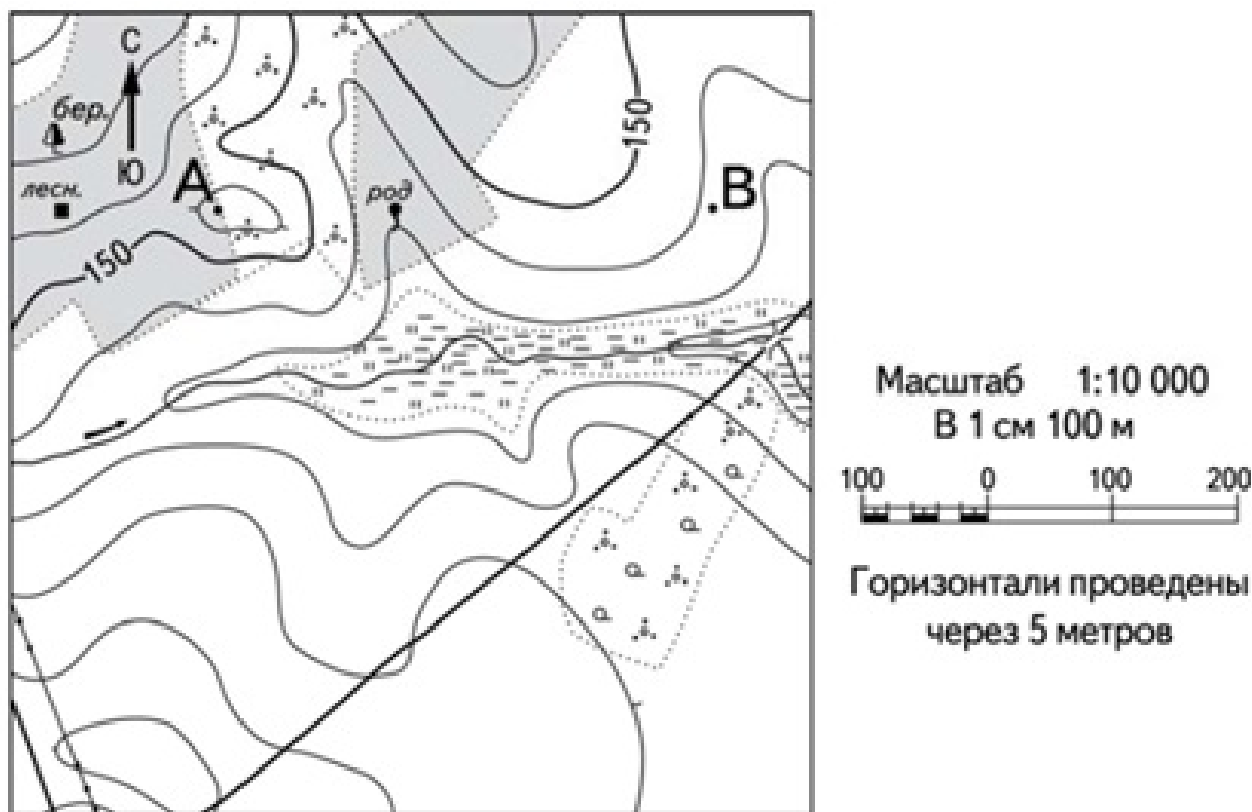
Для того чтобы построить профиль, нужно начертить профильную линию, соединяющую точки А и В, и приложить к ней край листа бумаги, на котором необходимо отметить горизонтали, через которые проходит линия АВ. Отметки горизонталей нужно подписать (на карте указано, с каким интервалом они проведены, также дается значение одной горизонтали, поэтому подписать их совсем не трудно). Этот край листа нужно приложить к горизонтальной линии на бланке, где строится профиль. Нужно перенести сделанные отметки на него вот таким образом, проведя перпендикуляры к вертикальной линии в аналогичных значениях:



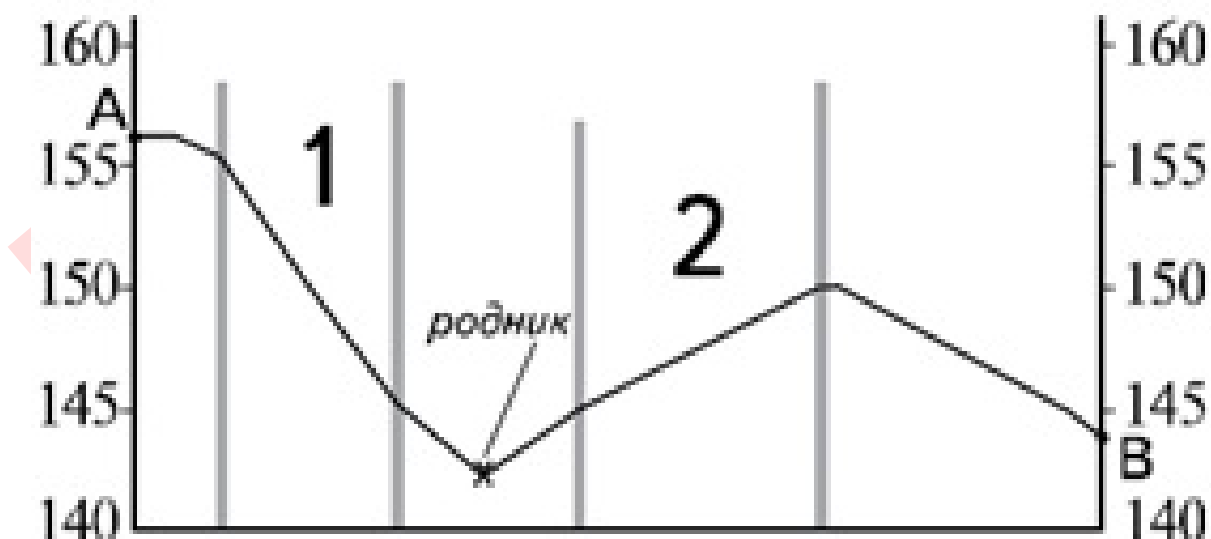
После этого получившиеся точки нужно соединить плавной кривой линией. Это и будет профиль рельефа. В данном задании важно учитывать масштаб: если, например, по масштабу карты в 1 см 100 м, а в нашем рисунке в 1 см должно быть 50 м, то расстояние между двумя соседними вертикалями мы будем отмечать в два раза больше. Часто просят отметить на профиле родник; как правило, он располагается между двумя соседними высотами – в таком случае их нужно соединить не прямой линией, а вогнутой.

Вариант задания:

Постройте профиль рельефа местности по линии АВ. Перенесите основу для его построения на бланк ответов 2, применяя горизонтальный масштаб 1 см = 50 м и вертикальный масштаб 1 см = 5 м. Знаком «Х» отметьте положение родника.



Готовый профиль для данного условия выглядит примерно так:



Длина горизонтальной линии – примерно 80 мм, расстояние от вертикали до родника – примерно 29 мм. Склон на участке 1 должен быть круче, чем на участке 2. Если все эти условия соблюдены и форма профиля схожа с эталоном – ученик получает 2 балла за это задание. Если же профиль схож с эталоном, но

расстояние и крутизна склонов не совпадают с указанными параметрами – ставится 1 балл. В других случаях баллы за задание 28 не ставятся.

Задание 29

В двадцать девятом задании ЕГЭ по географии нужно работать с определенными статистическими данными (чаще всего они представлены в таблице) – делать выводы на их основании и отвечать на вопрос из условия. Однако для того, чтобы дать грамотный и правильный ответ, только лишь читать таблицу недостаточно: нужно знать географические термины и уметь рассчитывать географические показатели.

Чаще всего в таблицах отображены такие показатели, как численность и прирост населения, рождаемость и смертность, сальдо миграций: нужно знать формулы каждого из них. Однако иногда условие дается не в таблице, а просто текстом. Такие задания обычно основаны либо на особенностях климата, либо на особенностях ЭГП какой-либо страны или субъекта РФ. Иногда необходимо сравнивать два пункта, отмеченных на карте – тогда обычно ставится вопрос о различии в суммарной солнечной радиации в определенный месяц года. Таким образом, чтобы не потерять возможные баллы, нужно хорошо разбираться практически во всех аспектах предмета. В примерах мы рассмотрим различные типы вопросов.

В ответе всегда требуется указать два компонента – две причины либо две особенности. Если в ответе имеются два верных компонента, смысл которых совпадает с имеющимися у эксперта ответами – ставится 2 балла, если правилен только один компонент – 1 балл, в иных случаях баллы за это задание не ставятся.

Первый вариант задания:

Опираясь на приведенные в таблице данные, объясните, почему за период с 2000 по 2020 доля лиц, возраст которых превышает 65 лет, в возрастной структуре Польши значительно возрос. Укажите две причины этого. В случае, если в ответе указано более 2 причин, оцениваются только те две, которые написаны первыми.

Показатель	2000	2020
Численность населения, млн чел	38.1	38.4
Доля лиц старше 65 лет, %	10	14
Рождаемость, ‰	14	10
Смертность, ‰	10	11
Сальдо миграций, ‰	0	0
Средняя продолжительности жизни, лет	71	76
Доля городского населения, %	62	61

Как мы видим по таблице, доля лиц в возрасте старше 65 лет за двадцать лет увеличилась на 4%. Сальдо миграций у нас нулевое, поэтому данный показатель мы не будем учитывать – он не влиял на изменение числа пенсионеров. Доля городского населения также не имеет значения в данной ситуации. Обратим внимание на второй снизу столбик: средняя продолжительность жизни. Она увеличилась сразу на 5 лет! Таким образом, люди стали жить дольше и доля населения старше 65 лет увеличилась. Также по таблице видно, что показатели рождаемости снизились на 4 промилле, а численность населения возростала: следовательно, произошло снижение рождаемости, вследствие чего изменилось процентное соотношение возрастов: лиц в возрасте 65 лет и старше стало больше.

Запишем ответ:

1. Возросла средняя продолжительность жизни.
2. Произошло снижение рождаемости, из-за чего поменялось процентное соотношение возрастов: стало больше пенсионеров и меньше детей.

Второй вариант задания:

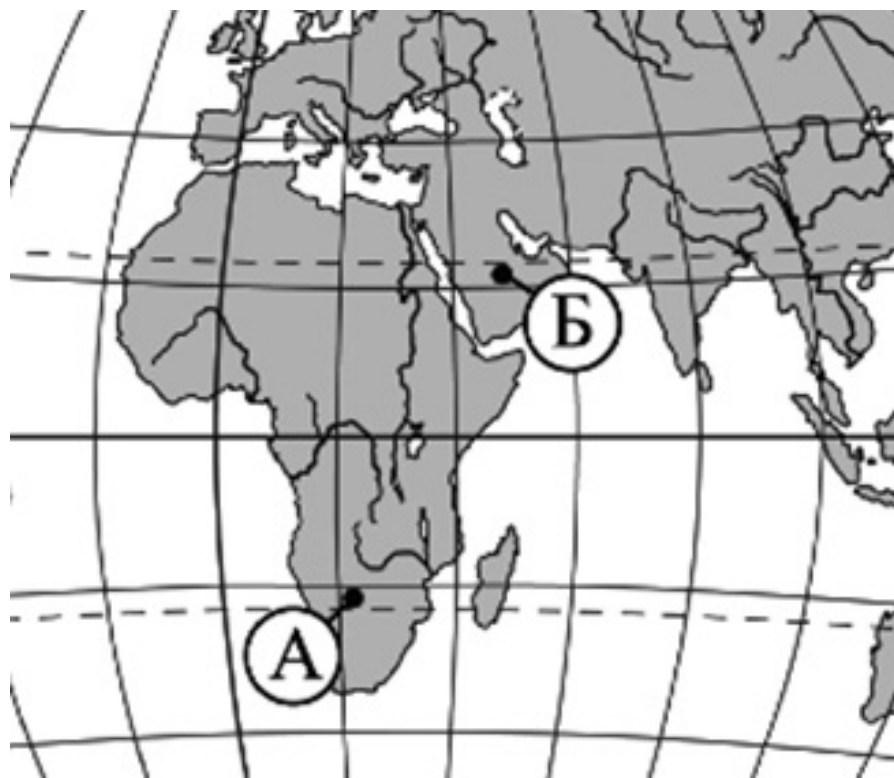
Целлюлозно-бумажная промышленность входит в число отраслей международной специализации Финляндии. Какие особенности природно-ресурсной базы страны поспособствовали развитию в ней данной отрасли промышленности? В ответе укажите две особенности. При наличии более двух особенностей оцениваться будут только те две, которые написаны первыми.

Данное задание не очень сложное. Как мы знаем из курса географии, для развития целлюлозно-бумажного производства необходимо сырье в виде древесины, а также чистая вода, которая активно применяется в ходе производственного процесса. В северной стране Финляндии, которую еще называют Страной тысячи озер, недостатка в пресной воде нет. Также на ее территории много лесов. Возможный вариант ответа выглядит так:

1. В Финляндии очень много пресной чистой воды, которая является важным компонентом для изготовления бумаги.
2. На территории Финляндии много хвойных лесов, а это важное сырье для целлюлозно-бумажного производства.

Третий вариант задания:

Объясните, почему в том пункте, который отмечен на карте под буквой А, суммарная солнечная радиация в июне будет меньше, чем в пункте под буквой Б. В ответе приведите 2 причины. Если вы приведете более двух причин, оцениваться будут только первые две из них.



Суммарная солнечная радиация = прямая солнечная радиация + рассеянная солнечная радиация. Прямая солнечная радиация – та, что поступает на планету непосредственно от Солнца, а рассеянная – та, что передается через рассеянные облака и атмосферу. Прямая радиация зависит от угла падения лучей Солнца и продолжительности дня: чем дольше день и выше угол – тем она больше. Рассеянная зависит от сухости воздуха, высоты над уровнем моря, высоты Солнца: чем выше Солнце – тем больше рассеянная радиация; если есть облака, не закрывающие Солнце, рассеянная радиация будет выше, чем при ясной погоде, чем суше воздух – тем меньше рассеянная радиация.

На карте видно, что обе точки – и А, и Б – находятся на линиях тропиков. Там рассеянная радиация небольшая, потому что воздух сухой. В июне Солнце находится в зените к северу от экватора, следовательно, угол падения там будет выше. Также в июне в Северном полушарии долгота дня больше, а в южном — меньше. Напишем ответ:

1. В Северном полушарии Солнце в зените в июне; следовательно, угол падения солнечных лучей выше в точке Б.
2. В июне в Северном полушарии продолжительность дня больше, а точка Б, в отличие от точки А, находится в Северном полушарии.

Задание 30

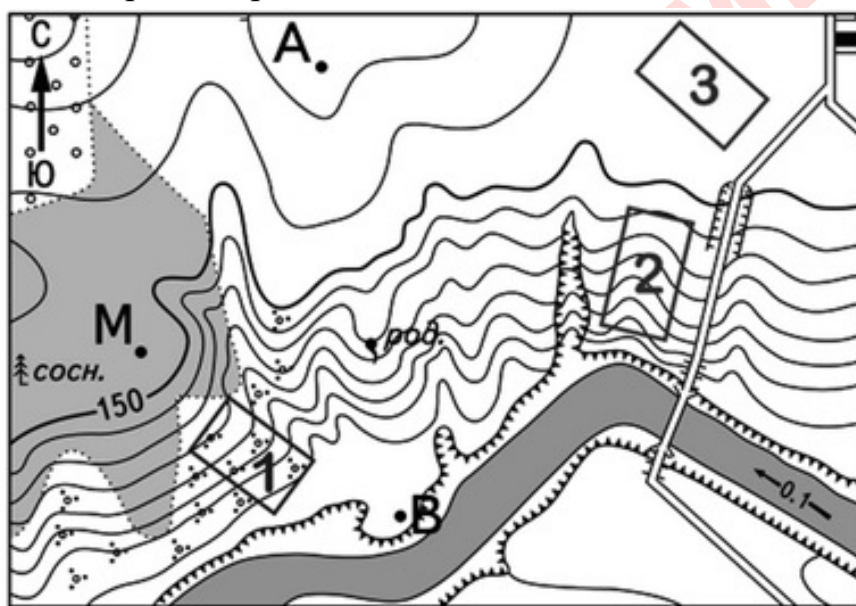
Тридцатое задание ЕГЭ по географии во многом схоже с предыдущим – также нужно приводить два компонента ответа, основываясь на данный материал. Но в нем условия чаще даются не в таблице, а в графиках

температуры и осадков, профиле рельефа, схематической карте или климатограмме.

Также разница заключается в том, что в предыдущем задании прямо указывается положение, к которому нужно приводить два компонента ответа, а в этом нужно самому делать вывод по данному иллюстративному материалу и писать подтверждения. Различаются и проверяемые аспекты географии: в 30-м задании упор делается на темы о климате – климатических зонах, эрозии, годовом ходе осадков и температуры, стихийных бедствиях, солнечной радиации, муссонах и пассатах, загрязнении атмосферы.

Всего в ответе должно быть три элемента: одно предложение, содержащее ваш собственный вывод (например, в каком пункте солнечная радиация больше), и два обоснования-аргумента. Если все три элемента записаны верно и их смысл аналогичен тому, что указано в критериях у эксперта – ставится 2 балла. При наличии двух любых верных элементов ответа ставится 1 балл. Во всех остальных ситуациях баллы за задание не ставятся.

Первый вариант задания:



Масштаб 1:10 000
В 1 см 100 м
100 0 100 200
Горизонталы проведены через 2,5 метра

Определите, на каком из участков, обозначенных цифрами 1, 2 и 3, наиболее вероятно развитие водной эрозии почвы. Для обоснования ответа укажите два довода; в случае, если приведено более двух доводов, оцениваются только первый и второй.

Как известно, возникновение эрозии наиболее вероятно на крутых склонах. Те почвы, которые покрыты многолетней травой и кустарниками, подвержены эрозии меньше всего. На карте видно, что участок под номером 1 покрыт кустарниками – значит, водная эрозия на нем маловероятна. Участок 3 располагается на равнинной местности, поэтому водная эрозия на нем также не очень вероятна. А вот участок под номером 2 находится на крутом склоне, и

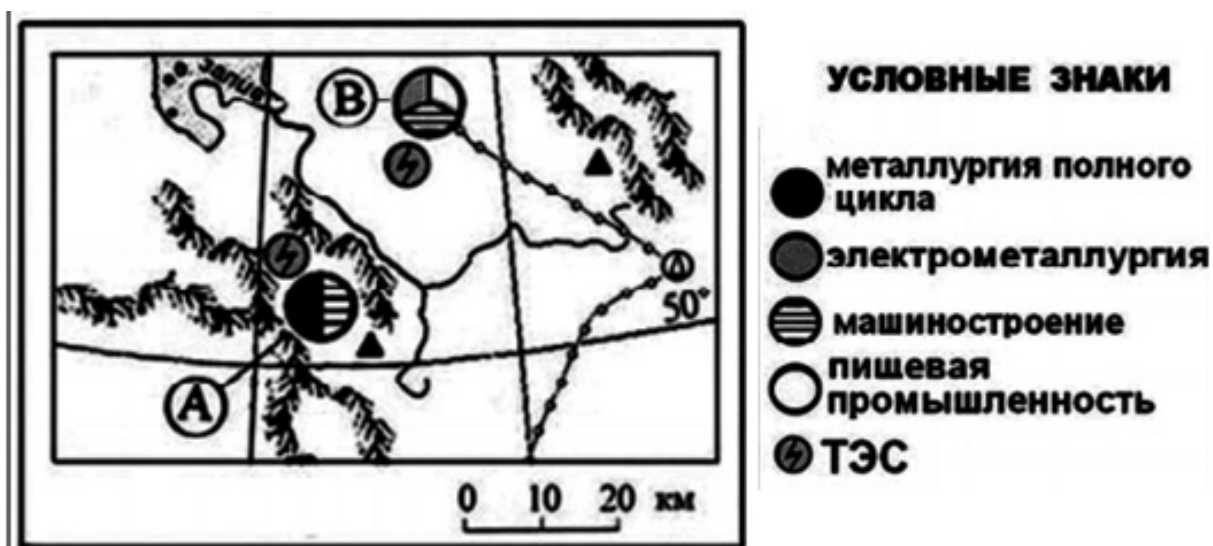
растительности на нем нет – поэтому там наиболее вероятно возникновение эрозии.

Запишем ответ:

Опасность развития водной эрозии наиболее вероятна на участке под номером 2 – он расположен на крутом склоне, где нет растительности. Участок 1 покрыт кустарниками, что снижает риск возникновения эрозии. Участок 3 находится на пологой поверхности – отсутствие крутых склонов также уменьшает вероятность начала эрозии.

Второй вариант задания:

Определите, в каком из промышленных центров, которые обозначены на карте буквами А и В, наблюдается большее загрязнение атмосферы. Приведите два аргумента, обосновывающих ваш ответ.



В пункте А находятся предприятия со специализациями «металлургия полного цикла» и «машиностроение», а в пункте В – «пищевая промышленность», «электрометаллургия» и «машиностроение». Известно, что **большой урон окружающей среде наносит металлургия полного цикла** – ведь она включает в себя все стадии производства. Также мы видим, что около пункта А находится ТЭС и ведется добыча железной руды – все это сильно загрязняет атмосферу. Еще один фактор – расположение пункта А в межгорной котловине; зимой там застаивается холодный воздух из-за инверсии температур (их повышения в зависимости от высоты).

Наш ответ – пункт А. Записываем ответ:

Большее загрязнение окружающей среды характерно для пункта А, потому что:

1. *Металлургия полного цикла по сравнению с электрометаллургией сильнее загрязняет атмосферу, потому что она включает в себя все*

производственные стадии – даже такие «грязные», как обогащение руды, выплавка чугуна.

2. *Около пункта А добывают железную руду, тогда как пункт В находится на некотором отдалении от места добычи. В дополнение, около пункта А располагается ТЭС, которая является мощным загрязнителем атмосферы.*

Третий вариант задания:

Планы построения ГЭС на реке Шилке, которая находится в Забайкальском крае, часто становятся объектом для споров. Противники этого проекта считают, что в результате возведения ГЭС и создания водохранилища могут произойти значительные изменения в климате расположенных рядом территорий. Укажите два изменения, которые могут быть вызваны созданием водохранилища.

С поверхности водохранилища активно испаряется вода, из-за чего возрастает влажность воздуха и, как следствие, увеличивается количество атмосферных осадков. Также водохранилища приводят к тому, что зимние температуры становятся выше, а летние – ниже, из-за чего могут возникать бризы. Это и нужно записать в ответе.

Задание 31

Тридцать первое задание ЕГЭ по географии направлено на проверку знаний выпускников в области основных отраслей производственной и непроизводственной сфер. При выполнении задания участникам экзамена необходимо работать с таблицей, в которой отражены социально-экономические показатели развития каких-либо двух стран – численность населения, численность сельскохозяйственного населения, структура занятости населения либо отраслевая структура ВВП. Иногда приводятся такие показатели, как общий объем экспорта и объем сельскохозяйственного экспорта. Нужно сделать определенный вывод по таблице и аргументировать его, записав нужные числовые данные, сделав вычисления и указав ход рассуждения.

В ответе, как и в предыдущих двух заданиях, должно присутствовать три компонента – сам вывод и два аргумента в виде вычислений и рассуждений. Если все они есть и записаны правильно – ставится 2 балла, если ответ включает в себя только два правильных элемента – ставится 1 балл, если один или ни одного – 0 баллов.

Первый вариант задания:

Опираясь на данные таблицы, сравните доли населения, занятые в с/х сфере, и доли с/х в общем объеме экспорта Мексики и Индонезии. Сделайте вывод о том, в какой стране с/х играет большую роль в экономике. В качестве обоснования запишите числовые данные или вычисления.

Страна	Численность населения, млн чел	Структура занятости населения, %			Общий объем экспорта, млрд долл	Общий объем экспорта, млрд долл с/х
		Сельское хозяйство	Промышленность	Сфера услуг		
Индонезия	227.3	43	18	39	139	28
Мексика	108.6	14	26	60	291	16

В Индонезии в сельском хозяйстве заняты 43% населения, а в Мексике – 14%, что почти в 3 раза меньше. Доля сельскохозяйственного экспорта в общем объеме этих стран составляет:

Для Индонезии: $(28 \cdot 100) / 139 = 20\%$

Для Мексики: $(16 \cdot 100) / 291 = 5,5\%$

Следовательно, доля сельскохозяйственного экспорта в общем объеме экспорта также больше в Индонезии (почти в 4 раза). Вывод: сельское хозяйство играет большую роль в экономике Индонезии.

Второй вариант задания:

Используя данные приведенной ниже таблицы, сравните доли занятого в сельскохозяйственной сфере населения в общей численности населения и доли сельского хозяйства в ВВП для таких стран, как Португалия и Чили. Сделайте вывод: в экономике какой страны сельское хозяйство играет большую роль. Приведите числовые данные и вычисления для обоснования вашего ответа.

Страна	Численность населения, млн чел	Численность населения, млн чел	с/х млн	Отраслевая структура ВВП, %		
				Сельское хозяйство	Промышленность	Сфера услуг
Португалия	10,6	4,8	7	29		53
Чили	10,6	2	5	34		34

В Португалии доля сельскохозяйственного населения выше, чем в Чили, почти в 2,5 раза ($4,8/2=2,4$). Доля сельского хозяйства в ВВП Португалии также выше, чем в Чили (7% против 5%). Следовательно, сельское хозяйство играет большую роль в экономике Португалии.

Третий вариант задания

Опираясь на приведенные в таблице данные, сравните доли с/х в ВВП и доли с/х продукции в общих объемах экспорта в Никарагуа и Израиле. Определите, в экономике какой страны сельское хозяйство играет большую роль.

Страна	Объем ВВП, млрд долл	Отраслевая структура ВВП, %			Общий объем экспорта, млрд долл	Объем экспорта с/х продукции, млрд долл
		Сельское хозяйство	Промышленность	Сфера услуг		
Израиль	194,8	3	32	65	45,8	2
Никарагуа	16,5	18	26	56	2,4	1.1

Доля сельского хозяйства в отраслевой структуре ВВП в Никарагуа в 6 раз выше, чем в Израиле ($18/3=6$). Доли сельскохозяйственной продукции в общем объеме экспорта:

Для Израиля: $(2*100)/45,8 = 4,4$

Для Никарагуа: $(1,1*100)/2,4 = 45,8$

Доля с/х продукции в общем объеме экспорта также намного больше в Никарагуа (больше, чем в 10 раз). Следовательно, сельское хозяйство играет большую роль в экономике Никарагуа.

Задание 32

Раздел географии, проверяемый в задании под номером 32, звучит как «Земля как планета и ее современный облик, формы, размеры, движение». Чаще всего в этом задании предлагается карта, где в разных частях планеты отмечено несколько (обычно 3) точек. Бывает, что пункты отмечаются не на карте, а даются в виде географических координат в таблице.

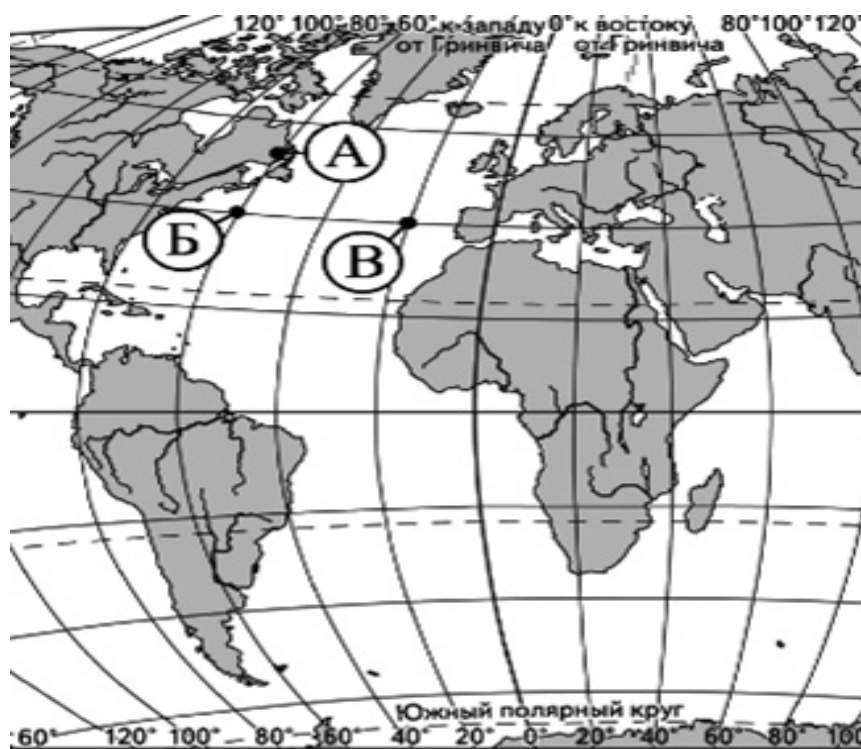
Нужно определить, в какой из них положение Солнца в конкретную дату соответствует условию — например, находится выше над горизонтом либо раньше поднимается. Даты могут быть самыми разными – 10 сентября, 5 марта, 1 июля. Иногда в условии приводится еще и конкретное время (по Гринвичскому меридиану), которое тоже различается – 7 часов, 13 часов, 16 часов. Иногда дата играет роль – например, если это 22 июня или 20 декабря (дни солнцестояния), иногда – нет. Если некоторые пункты расположены на одном меридиане – нужно обращать внимание на движение планеты вокруг Солнца, если на одной параллели – на движение вокруг своей оси.

В поле для ответа нужно не только указать выбранный пункт, но и привести обоснования в виде отображения хода логических рассуждений, таким образом, ответ должен состоять из двух частей. Если обе они присутствуют и обе верные – ответ оценивается двумя баллами, если присутствует лишь один правильный компонент – одним баллом, в иных случаях – нулем.

Это задание считается одним из самых трудных – не так много выпускников справляются с ним. Поэтому важно уделить должное внимание подготовке и начать ее задолго до сдачи экзамена.

Первый вариант задания:

Определите, в какой из точек 5 марта Солнце будет располагаться выше всего над горизонтом в 16 часов по солнечному времени Гринвичского меридиана. В ответе приведите обоснование.



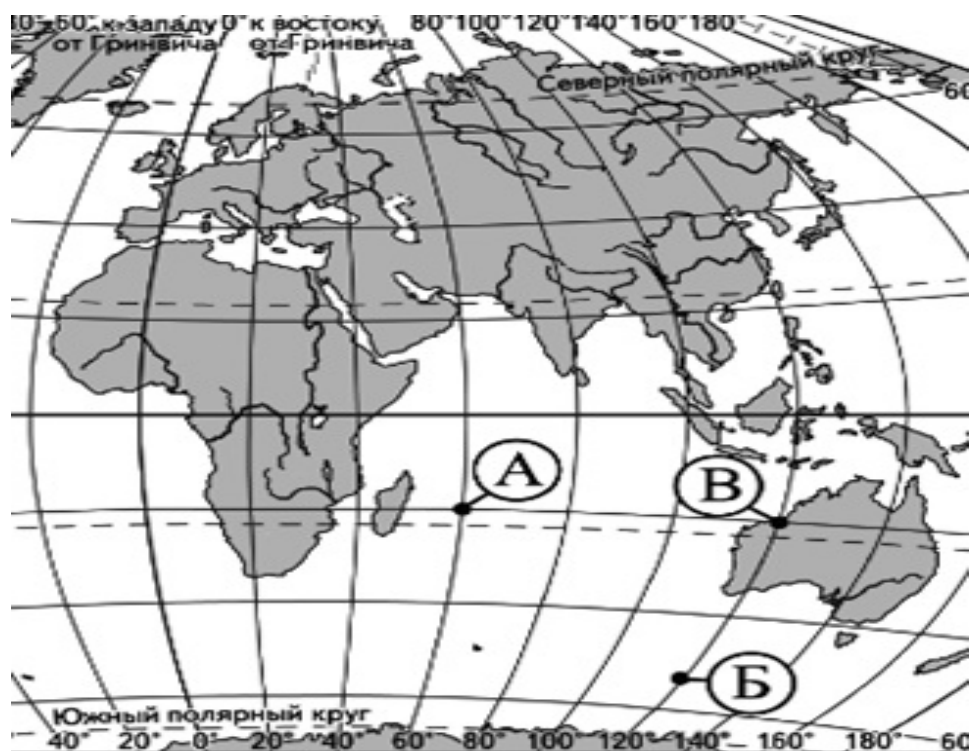
Пункты А и Б находятся на одном меридиане, а пункты Б и В – на одной параллели. 5 марта солнце находится в зените в южном полушарии – получается, что при приближении к экватору Солнце находится выше над горизонтом. Определим, на каком меридиане полдень (ведь в это время Солнце поднимается выше всего): найдем разницу между ним и нулевым меридианом – $16-12=4$. За час Земля поворачивается на 15 градусов; умножим получившуюся разницу на это число: $15*4=60$. Таким образом, полдень на том меридиане, где находятся точки А и Б, и в это время Солнце на них в зените. Помня, что Солнце становится выше при приближении к экватору, определяем, что подходящая точка – Б.

Записывать все эти рассуждения в ответ необязательно – можно записать кратко:

1. Найдем тот меридиан, на котором полдень: $16-12=4$; $4*15=60$. Полдень в указанное время – на 60 меридиане, где расположены точки А и Б.
2. Поскольку 5 марта Солнце в зените в южном полушарии, оно становится выше при приближении к экватору.
3. Таким образом, 5 марта в 16 часов по Гринвичу Солнце находится выше всего в точке Б.

Второй вариант задания:

Определите, в какой точке (А, Б или В) Солнце будет находиться выше всего над горизонтом 7 мая в 4 часа по солнечному времени Гринвичского меридиана. В ответе также приведите обоснование.



Определим, на каком меридиане полдень, найдя разницу между ним и гринвичским меридианом: $12-4=8$; $8*15=120$. Полдень на меридиане в 120° – на нем расположены точки Б и В (точка А точно не подходит).

7 мая Солнце в зените в северном полушарии – чем ближе к экватору, тем оно выше. Ближе к экватору находится точка В.

Следовательно, верный ответ – Солнце находится выше всего над горизонтом в точке В.

Третий вариант задания:

Определите, в какой из точек, координаты которых приведены в таблице, 1 февраля Солнце будет располагаться выше всего над горизонтом в 18 часов по солнечному времени Гринвичского меридиана. Запишите обоснование вашего ответа.

Точка	Географические координаты	
	Широта	Долгота
А	50° с. ш.	100° з. д.
Б	40° с. ш.	100° з. д.
В	40° с. ш.	70° з. д.

Найдем меридиан, на котором в указанное время полдень: $18-12=6$; $6*15=90$. Ни одна из точек не расположена на меридиане 90° , однако ближе к нему находятся точки А и Б (точка В сразу не подходит).

Солнце в Северном полушарии 1 февраля становится выше при движении в сторону экватора. Ближе к нему находится точка Б – значит, именно там Солнце будет находиться выше 1 февраля в 18 часов по Гринвичу.

Ответ: Б

Задание 33

В тридцать третьем задании ЕГЭ по географии нужно решить небольшую задачу, связанную с численностью населения и его естественным движением. Обычно в них просят определять показатель естественного прироста в промилле. Нужно помнить, что в данном задании это всегда делается по следующему алгоритму: делим показатель естественного прироста за год на среднегодовую численность населения и умножаем на тысячу. Ответ обычно округляется до десятых.

На бланке ответов обязательно надо записать не только получившуюся цифру, но и весь ход решения. Это влияет на то, какой балл будет получен за задание. Если приводится запись решения и получен верный ответ, ставится 2 балла, а если записи решения нет – 1. Очень важно не перепутать обозначение промилле ‰ с процентом % — если допустить такую ошибку, даже при наличии записи решения и верного числового значения ответа ставится всего 1 балл. Если допущена только ошибка в округлении, 1 балл за задание все равно ставится.

Задание ЕГЭ, представленное ниже, не сложное – достаточно запомнить формулу и прорешать несколько тренировочных заданий. Главное – не перепутать знаки и внимательно смотреть, показатель какого года требуется рассчитывать.

Первый вариант задания

Опираясь на данные, представленные в таблице, определите показатель естественного прироста населения (в ‰) для Воронежской области в 2018 году. Запишите решение и округлите ответ до десятых.

Численность и естественный прирост населения в Воронежской области

Показатель	2018	2019	2020
Численность постоянного населения на 1 января, чел.	2,331,506	2 331 091	2 328 959
Среднегодовая численность населения, чел.	2 331 298	2 329 668	2 330 053
Естественный прирост населения за год, чел.	-11,081	-8447	-11,200

Ответ:

1. *Решение: $-11081 : 2331298 \cdot 1000 = -4,7531$.*
2. *При округлении получаем -4,7*

Ответ: -4,7‰

Второй вариант задания:

Используя данные приведенной ниже таблицы, рассчитайте показатель естественного прироста населения (в ‰) для Владимирской области в 2019 году. Запишите решение, ответ округлите до десятых.

Численность и естественный прирост населения во Владимирской области

Показатель	2018	2019	2020
Численность постоянного населения на 1 января, чел.	1 431 932	1 422 134	1 413 321
Среднегодовая численность населения, чел.	1 427 033	1 417 531	1 409 467
Естественный прирост населения за год, чел.	-7332	-4131	7531

Записываем ответ:

1. Решение: $-4131:1\,417\,531 \cdot 1000 = -2,9142$
2. Округляем до -2,9

Ответ: -2,9‰.

Третий вариант задания:

Опираясь на данные таблицы, определите показатель естественного прироста населения (в ‰) для Республики Карелия в 2018 году. Запишите вычисления, округлив ответ до десятых.

Численность и естественный прирост населения в Республике Карелия

Показатель	2017	2018	2019
Численность постоянного населения на 1 января, чел.	636,932	634,402	632,533
Среднегодовая численность населения, чел.	635,667	633,468	-
Естественный прирост населения за год, чел.	-1732	-1429	-

Ответ выглядит таким образом:

1. Решение: $-1429/633\,468 \cdot 1000 = -2,2558$
2. При округлении будет -2,3

Ответ: -2,3‰.

Задание 34

Последнее задание ЕГЭ по географии похоже на предыдущее – в нем тоже нужно решить небольшую задачу. Однако в этом случае она связана с определением не естественного прироста, а миграционного, поэтому расчетов будет несколько больше.

Допустим, что нам нужно узнать эту величину для 2019 года.

Алгоритм следующий:

- вычитаем из численности постоянного населения в 2020 году этот показатель для 2019 года;
- из получившегося числа вычитаем естественный прирост населения за 2019 год.

То, что получилось, и есть миграционный прирост населения.

На бланке ответов для данного задания должны быть записаны два действия и ответ. Если все это сделано верно – он оценивается в 2 балла. Если же присутствует только одно действие либо при вычислении ответа допущена ошибка и он неверный, но два действия записаны и первое правильное – ставится 1 балл. Во всех других случаях баллы за 34 задание не начисляются.

Для успешного выполнения 34-го задания ЕГЭ нужно правильно выполнить алгоритм решения. В отличие от предыдущего задания, промилле писать не надо, поэтому риск перепутать что-либо становится меньше. Главное – внимательно смотреть на год, для которого необходимо рассчитать показатель.

Первый вариант задания

Опираясь на приведенные в таблице данные, рассчитайте величину миграционного прироста населения для Белгородской области в 2019 г. Запишите решение.

Численность и естественный прирост населения в Белгородской области

Показатель	2018	2019	2020
Численность постоянного населения на 1 января, чел.	1 544 068	1 547 936	1 550 137
Среднегодовая численность населения, чел.	1 546 022	1 549 037	-
Естественный прирост населения за год, чел.	-3763	-3717	-

1. $1550137 - 1547936 = 2201$

2. $2201 - (-3717) = 5918$

Ответ: 5918.

Второй вариант задания

Используя данные нижеприведенной таблицы, рассчитайте величину миграционного прироста населения для Республики Бурятия в 2019 году. Запишите необходимые вычисления.

Численность и естественный прирост населения в Республике Бурятия

Показатель	2018	2019	2020
Численность постоянного населения на 1 января, чел.	973,860	978,495	982,284
Среднегодовая численность населения, чел.	976,178	980,390	-
Естественный прирост населения за год, чел.	5911	5795	-

1. $982284 - 978495 = 3789$

2. $3789 - 5795 = -2006$

Ответ: -2006. Или: величина миграционной убыли составила 2006

Третий вариант задания:

Опираясь на приведенные в таблице показатели, рассчитайте величину миграционного прироста населения в Костромской области в 2019 году. В ответе также запишите все проведенные вычисления.

Численность и естественный прирост населения в Костромской области

Показатель	2018	2019	2020
Численность постоянного населения на 1 января, чел.	661,764	658,925	656,389
Среднегодовая численность населения, чел.	660,345	657,648	-
Естественный прирост населения за год, чел.	-2107	-2218	-

1. $656389 - 658925 = -2536$

2. $-2536 - (-2218) = -318$

Ответ: - 318. Или: *величина миграционной убыли составила 318*

ГАУ ИО ЦОПМКИМКО,
РЦОИ

ГАУ ИО ЦОПМКИМКО,
РЦОИ

**Результаты
единого государственного экзамена
в Иркутской области в 2020 году**

Методические рекомендации

ГЕОГРАФИЯ

Авторы-составители:

Светлана Викторовна Фирсова

Подписано в печать 09.11.2020

Формат бумаги 60×84 1/16

Объем 2,79 усл. печ. л.

Заказ 20–092. Тираж 10 экз.

Отпечатано в оперативной типографии

ГАУ ИО ЦОПМКиМКО

664023, г. Иркутск, ул. Лыткина, 75А

тел./факс: :8(3952)500-287

e-mail: soko38@outlook.com