

# Методические рекомендации для учителей, подготовленные на основе анализа типичных ошибок участников ЕГЭ 2018 года по географии

**Лобжанидзе Александр Александрович**

доктор педагогических наук, ведущий научный сотрудник ФГБНУ «ФИПИ», руководитель федеральной комиссии по разработке КИМ для ГИА по географии, lobganidze@fipi.ru

**Амбарцумова Элеонора Мкртычевна**

научный сотрудник Центра социально-гуманитарного образования ФГБНУ «ИСРО РАО», член федеральной комиссии по разработке КИМ для ГИА по географии, elamb@mail.ru

**Барабанов Вадим Владимирович**

научный сотрудник Центра социально-гуманитарного образования ФГБНУ «ИСРО РАО», заместитель руководителя федеральной комиссии по разработке КИМ для ГИА по географии, baraban44@yandex.ru

**Дюкова Светлана Евгеньевна**

научный сотрудник Центра социально-гуманитарного образования ФГБНУ «ИСРО РАО», член федеральной комиссии по разработке КИМ для ГИА по географии, s.dyukova@gmail.com

**Ключевые слова:** КИМ ЕГЭ по географии, основные результаты ЕГЭ по географии в 2018 г., анализ результатов по блокам содержания, анализ результатов по группам учебной подготовки, совершенствование преподавания географии в школе

В 2018 г. структура КИМ ЕГЭ по географии не изменилась по сравнению с КИМ 2017 г. Экзаменационная работа состояла из двух частей.

Часть 1 содержала 27 заданий с кратким ответом (18 заданий базового уровня сложности, 8 заданий повышенного уровня сложности и 1 задание высокого уровня сложности). В части 1 экзаменационной работы были представлены следующие разновидности заданий с кратким ответом:

- 1) задания, требующие записать ответ в виде числа;
- 2) задания, требующие записать ответ в виде слова;
- 3) задания, требующие записать ответ в виде последовательности цифр, в том числе на установление соответствия географических объектов и их характеристик, с выбором нескольких правильных ответов из предложенного списка, на установление правильной последовательности элементов, а также задания, требующие вписать в текст на месте пропусков ответы из предложенного списка.

Часть 2 содержала 7 заданий с развёрнутым ответом, в первом из которых ответом должен быть рисунок, а в остальных — полный и обоснованный ответ на поставленный вопрос (2 задания повышенного уровня сложности и 5 заданий высокого уровня сложности).

Общее количество заданий КИМ в 2018 г. не изменилось. Максимальный первичный балл (47) не изменился.

Экзаменационная работа включала задания разных уровней сложности, в том числе: 18 — базового, 10 — повышенного и 6 заданий высокого уровня сложности.

Задания базового уровня сложности проверяли освоение требований федерального компонента государственных образовательных стандартов (далее — ФК ГОС) в объёме и на уровне, обеспечивающих способность выпускника ориентироваться в потоке поступающей информации (знание географической номенклатуры, основных фактов, причинно-следственных связей между географическими объектами и явлениями), и владение базовыми метапредметными и предметными умениями (извлекать информацию из статистических источников, географических карт различного содержания; определять по карте направления, расстояния и географические координаты объектов). Для выполнения заданий повышенного и высокого уровней сложности требовалось владение всем содержанием и спектром умений, обеспечивающих успешное продолжение географического образования. На задания базового уровня приходилось 47% максимального первичного балла за выполнение всей работы, на задания повышенного и высокого уровней — 30 и 23% соответственно.

На выполнение экзаменационной работы отводилось 180 мин. Участники ЕГЭ могли пользоваться линейками, транспортирами и непрограммируемыми калькуляторами. При выполнении работы разрешалось пользоваться включёнными в каждый комплект КИМ справочными материалами — контурными картами (политической мира и федеративного устройства России) с показанными на них государствами и субъектами РФ.

В КИМ 2018 г. были включены задания, проверяющие содержание всех основных разделов курса школьной географии («Ис-

точники географической информации», «Природа Земли», «Население мира», «Мировое хозяйство», «Природопользование и геоэкология», «Страноведение», «География России»). Наибольшее количество заданий (11) базировалось на содержании курса «География России».

Экзаменационная работа содержала всего 9 заданий, требующих простого воспроизведения изложенного в учебниках материала или нахождения на карте положения географических объектов, в остальных проверялись умение логически рассуждать, способность применить знания для сравнения и объяснения географических объектов и явлений. В 10 заданиях экзаменационной работы проверялась способность извлекать, анализировать и интерпретировать информацию, представленную на картах и в статистических таблицах.

Задания линии 15 проверяли достижение требований, относящихся к блоку «знать и понимать». Эти задания проверяли как знание фактов и географической номенклатуры, так и понимание важнейших географических закономерностей. Задания линии 16 проверяли достижение требований блока «уметь» (сформированность общих интеллектуальных и предметных умений). Задания линии 3 проверяли достижение требований блока «использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни» (способность читать географические карты, определять различия в зональном времени, объяснять разнообразные явления (текущие события и ситуации) окружающей среды).

При общем сохранении структуры и содержания КИМ, сохранении общего количества заданий и максимального первичного балла всех заданий работы были изменены модели заданий 11 и 14 (вместо заданий с множественным выбором ответов использовались задания, требующие заполнить пропуски в тексте), и незначительно изменена система оценивания отдельных заданий. Максимальный балл за выполнение задания 4 увеличен до 2, а задания 7 — уменьшен до 1. Кроме того, были внесены незначительные изменения в критерии оценивания заданий 29, 30 и 32.

В 2018 г. ЕГЭ по географии в основной период сдавали 15 326 человек, что составило немногим около 2% всех выпускников общеобразовательных организаций России. Это на 2231 человека больше, чем в 2017 г. (13 095 человек), что не позволяет судить о статистически значимой тенденции к увеличению участников основного периода сдачи ЕГЭ по географии. По сравнению с 2017 г. увеличилось число выпускников, сдающих в основной период ЕГЭ по географии, в 2018 г., что во многом связано с улучшением демографической ситуации, увеличением числа выпускников — участников образовательной акции «Всероссийский географический диктант», проводимой РГО во всех регионах России, а также проведением ВПР по географии, которую писали значительное число обучающихся в прошлом году.

Средний тестовый балл по результатам 2018 г. составил 56,2, что несколько выше показателя 2017 г. (55,1). В 2018 г. доля участников ЕГЭ со средним тестовым баллом в диапазоне 41–80 увеличилась в сравнении с 2017 г., а доля участников с низким тестовым баллом в диапазоне 0–40 сократилась, т.е. по сравнению с 2017 г. результаты большинства участников ЕГЭ по географии в 2018 г. несколько выше. Эти изменения в условиях стабилизации экзаменационной модели можно объяснить повышением общего среднего уровня подготовленности выпускников к экзамену, отработанностью заданий и планомерной системой подготовки учителей в регионах.

Минимальные первичный (11) и тестовый (37) баллы ЕГЭ в 2018 г. не изменились по сравнению с 2017 г., при этом доля выпускников, не набравших минимального количества баллов, в 2018 г. сократилось (с 9,1 до 7,5%), что можно объяснить целенаправленной работой образовательных организаций с выпускниками из «группы риска» на основе рекомендаций, разработанных специалистами ФИПИ по результатам экзамена прошлых лет.

В 2018 г. доля высокобалльников несколько возросла (6,8%) в сравнении с 2017 г. (5,7%), при этом число 100-балльников увеличилось по сравнению с 2017 г. в 3,5 раза.

Анализ результатов экзамена даёт возможность получить некоторое представле-

ние об особенностях освоения обучающимися школьного курса географии. Так как ЕГЭ по географии в 2018 г. сдавали всего около 2% всех выпускников, результаты экзамена не в полной мере отражают состояние школьного географического образования в России, однако позволяют выявить некоторые тенденции, определить сильные и слабые стороны подготовки выпускников.

В работе проверяются все группы требований ФК ГОС: «знать и понимать», «уметь» и «использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни». В целом можно констатировать, что в 2018 г. участники ЕГЭ по географии продемонстрировали освоение на базовом уровне большинства требований к уровню подготовки выпускников<sup>1</sup>.

Большинством выпускников освоены умения, относящиеся к разделу «Источники географической информации»: определять по картам географические координаты и расстояния (задания 1, 26, 27), читать географические карты (задание 17), составить профиль рельефа местности по топографической карте (задание 28), анализировать статистическую информацию, представленную в виде диаграмм (задания 16, 21).

В ЕГЭ проверялись умение определять географические координаты по картам приложения, с этим справились 85% сдававших экзамен выпускников, что несколько превышает результаты 2017 г. (82%). Типичные ошибки остались прежними, но число выпускников, допускающих их, сократилось по сравнению с предыдущим годом. Так, путают западную и восточную долготу или северную и южную широту около 3% сдававших экзамен выпускников. Небольшое число выпускников (около 1%) по-прежнему путают показатели географической широты и долготы. Однако в целом умение определять географические координаты у сдававших экзамен выпускников можно считать усвоенным.

Также проверялись умения определять расстояния по географической карте

<sup>1</sup> По принятым в международной практике критериям требование считается усвоенным, если процент «выполнения заданий, проверяющих их, для заданий со свободным ответом равен или превышает 50%».

(задание 26) и определять азимут (задание 27). Умение использовать масштаб для определения расстояния продемонстрировали 70% сдававших ЕГЭ. Это задание базового уровня сложности, и такой результат свидетельствует о сформированности данного умения. Анализ ответов показывает, что определённая часть выпускников (около 6–8%), умея использовать масштаб и определять расстояние с помощью масштаба, невнимательно относятся к конкретному источнику информации. Эти экзаменуемые, имея в КИМ карту масштаба в 1 см 200 м, дают ответ, как будто они работают с картой масштаба в 1 см 100 м. Это может свидетельствовать о существующей проблеме «натаскивания» на решение заданий КИМ, так как в открытом банке заданий и во многих пособиях по подготовке к ЕГЭ часто используются карты, имеющие масштаб в 1 см 100 м. При сформированном умении определять расстояния на местности с помощью карты такие ошибки вряд ли были возможны, так как первым этапом в выполнении этого действия является именно определение масштаба карты, которую используют.

С определением азимута по топографической карте в КГЭ 2018 г. справились около 59% экзаменуемых, так же как в прошлом году. Это задание повышенного уровня сложности, и данный результат позволяет говорить о сформированности данного умения у большинства выпускников. Анализ ответов позволяет предположить, что у части выпускников не сформировано понятие азимута, они определяют угол не по часовой стрелке, а против неё. Выпускники испытывают затруднение при определении азимута, величина которого составляет более 90–180°, а наиболее сложным для определения оказывается азимут в диапазоне 180–360°, что требует отработки этого навыка и в курсе математики.

Проверка умения пользоваться картой, информация на которой представлена способом изолиний (задание 17), показала, что у экзаменуемых данное умение сформировано: с этим справились 78% сдававших экзамен (как и в 2017 г.). Значительная часть ошибок связана не с тем, что экзаменуемые не могут определить с помощью изотерм температуру воздуха в определённых

точках, а с тем, что выпускники испытывают трудности при необходимости расположить показатели отрицательной температуры воздуха в порядке их повышения. Так, если на карте представлены изотермы отрицательных температур, около 30% выпускников располагают показатели температуры воздуха не в порядке их повышения, а в порядке понижения.

Умение составить профиль рельефа местности по топографической карте в предлагаемом масштабе, отличном от масштаба карты (задание 28), продемонстрировали около 55% экзаменуемых. При этом в среднем около 21% экзаменуемых смогли продемонстрировать сформированность одного из элементов проверяемого комплексного умения (умение использовать масштаб), и около 45% смогли показать, что полностью владеют умением строить профиль рельефа местности.

Умение провести анализ статистической информации, представленной в виде диаграммы или таблицы, проверялось заданием 21. С анализом диаграмм успешно справились 75% экзаменуемых, которые смогли правильно определить значение показателя миграционного прироста населения региона. Сформированным также можно считать умение использовать статистические данные, представленные в форме таблицы, для определения особенностей географии внешней торговли регионов России. С этим справляется несколько меньше выпускников — около 70%. Наряду с этим в заданиях проверялась сформированность понятий. Очевидно, что понятие «миграционный прирост» усвоено лучше, а «экспорт» и «импорт» — несколько хуже.

Умение использовать карты часовых зон для определения разницы во времени и решения задач, связанных с практическими жизненными ситуациями (задание 20), продемонстрировали 83% экзаменуемых. Это умение также можно считать сформированным.

По разделу «Природа Земли и человек» большинство выпускников (74%) демонстрируют знание и понимание закономерностей изменения температуры воздуха и атмосферного давления в зависимости от абсолютной высоты местности — их умеют применить около 90 и 70% экзаменуемых соответственно (задание 2). Недоста-

точно усвоенной темой и, следовательно, наиболее сложными, как и в предыдущие годы, оказались задания на зависимость между температурой воздуха, максимально возможным содержанием в нём водяного пара и относительной влажностью. Понимание указанной зависимости демонстрируют в среднем около 50% сдававших ЕГЭ. Половина же экзаменуемых считает, что чем теплее воздух, тем меньше водяного пара он может содержать. Также можно констатировать, что у них не сформировано понятие «относительная влажность воздуха».

Знание и понимание процессов и явлений, происходящих в атмосфере и гидросфере, географической зональности не достигнуты всей совокупностью экзаменуемых — в среднем 60% (задание 4 с двухбалльной системой оценивания). При этом 33% экзаменуемых выполняют задание частично верно и 44% дают полный правильный ответ. Есть некоторые различия в усвоении знаний о разных оболочках Земли. Лучше остальных усвоены закономерности, связанные с атмосферой; несколько хуже — с гидросферой и ещё хуже — с литосферой и географической зональностью. Типичные ошибки экзаменуемых заключаются в том, что они не в полной мере владеют географическими понятиями и терминами: «континентальности климата» (могут вычленить только один признак, но не их совокупность); «циклон» и «антициклон», «верхнее течение» и «нижнее течение», «исток», «устье», «межень», «русло», «платформа», «щит», не знают признаков природных зон, проявления взаимосвязи компонентов природных комплексов. Так, 11% считают, что почвы тундры содержат много гумуса, 30% считает, что в тундре недостаточное увлажнение, 11% считают, что фундамент платформы перекрыт толщей вулканических пород. Часть сдававших ЕГЭ не понимают географических закономерностей и их причин — 13% связывают широтную зональность с суточным вращением Земли. Также есть ошибки, связанные с непониманием проявления географических закономерностей на конкретных территориях мира или России.

Закономерности распространения тепла и влаги на Земле, особенности климата

материков и России, положение климатических поясов на Земле знают и умеют применить в среднем 55% экзаменуемых (задание 5). Этот результат не изменился по сравнению с прошлым годом. Данное умение нельзя считать сформированным. Так, сравнение количества атмосферных осадков в обозначенных на карте мира территориях может верно производить 51% экзаменуемых. Около 60–70% выпускников знают, что наибольшее количество атмосферных осадков характерно для экватора. Но применение других закономерностей распределения атмосферных осадков на Земле вызывает затруднение. Также нельзя констатировать сформированность пространственных представлений о распределении атмосферных осадков по поверхности Земли. Так, 17% сдававших ЕГЭ ошибочно считают, что на западных побережьях материков в тропических широтах количество атмосферных осадков больше, чем в умеренных широтах в несколько более отдалённых от побережья районах. Затруднения также возникают при необходимости сравнить количество осадков на территории одного из южных материков, например Африки, и одного из северных — Северной Америки или Евразии. Так, 22% считают, что в бассейне Миссисипи выпадает меньше атмосферных осадков, чем в восточных областях Сахары у Северного тропика. Пространственные представления о расположении климатических поясов на Земле сформированы несколько лучше (60%). У экзаменуемых возникает трудность при определении положения территории в климатическом поясе, который прерывается (например, тропический Северного полушария). Большинство участников экзамена демонстрируют сформированность знания геологической хронологии — 68% (задание 23).

Понимание географических следствий движений Земли на базовом уровне показал 61% сдающих экзамен (задание 6). Они понимают закономерности изменения продолжительности светового дня и ночи в зависимости от географической широты и положения Земли относительно Солнца на орбите. Наиболее сложным для экзаменуемых оказалось сравнить продолжительность светового дня на параллелях, расположенных в разных полушариях. Так,

если в условии задания даны две параллели одного полушария и одна другого, то примерно 23–15% сдающих ЕГЭ не могут верно определить последовательность увеличения продолжительности светового дня. Недостаток подготовки выпускников заключается в том, что они не знают и не могут применить знания об изменении зенитального положения Солнца в течение года для определения продолжительности светового дня. Так, 13% сдающих считают, что в октябре и ноябре Солнце находится в зените на одной из параллелей Северного полушария. Это же знание проверяется заданиями высокого уровня сложности (задания 30 и 32). Умение сравнивать время восхода Солнца в определённый день в пунктах, географические координаты которых известны, можно считать сформированным, так как средняя успешность выполнения таких заданий (задание 30) — 42%. Умение применить знания о движениях Земли и её размерах для вычисления расстояний, географических координат можно считать сформированным условно, так как средний результат выполнения заданий — 19% (задание 32). Это самое сложное задание всей экзаменационной работы! Частично верный ответ на него смогли дать 8%, а полностью верный — 15% экзаменуемых.

Умение особенностей климата можно считать сформированным, так как в среднем около 49% экзаменуемых успешно справляются с таким заданием высокого уровня сложности (задание 29). Применить знания о зависимости количества атмосферных осадков от преобладающего направления ветров на определённой территории и от высоты места над уровнем океана могут частично верно примерно 46%, а полностью — 21%. Определить тип климата по климатограмме оказывается несколько сложнее — в среднем справляются около 20%: частично верный ответ дают 19%, а полностью верный — 11% экзаменуемых. Распространённой ошибкой в данном типе заданий является отсутствие указаний на полушарие, в котором расположен климатический пояс.

Размещение природных объектов по территории России и мира усвоено большинством экзаменуемых — 68% (задание 7). Чётких различий в успешности выполнения заданий в вербальной форме и заданий, где положение объектов пока-

зано на карте, не выявлено. Лучше усвоено положение объектов гидросферы (76%), чем литосферы (54%). Возникает некоторое затруднение при идентификации объектов, расположенных на одном материке.

Большинство выпускников достигают необходимого уровня требований, относящихся к разделу «Природопользование», при этом 65% выпускников демонстрируют знание и понимание природных и антропогенных причин возникновения геоэкологических проблем на локальном, региональном и глобальном уровнях, знание об основах рационального природопользования и мерах по сохранению природы (задание 3), а более 70% участников экзамена продемонстрировали умение оценивать ресурсообеспеченность стран и регионов мира (задание 22).

Вместе с тем уровень подготовки части участников по данному разделу имеет существенные недостатки. Так, почти 20% выпускников не считают вырубку лесов в верховьях малых рек примером нерационального природопользования, а 25% относят сжигание попутного нефтяного газа в факелах в местах добычи нефти примером рационального природопользования. Почти 25% участников ЕГЭ утверждают, что работа АЭС является основным источником загрязнения атмосферы, а воздушный транспорт — основным источником загрязнения тропосферы.

Необходимо отметить, что в 2018 г. участники ЕГЭ продемонстрировали в целом достижение всех требований, относящихся к разделу «География России». Знание и понимание АТУ России (задание 18) продемонстрировали более 60% выпускников; знание особенностей природы нашей страны — более 58%; знание особенностей размещения населения РФ (задание 9) и знание крупнейших городов России (задание 13) — около 70%; знание и понимание особенностей основных отраслей хозяйства России (задание 13) и особенностей природно-хозяйственных зон и районов (задание 14) — более 55%. Большинство (более 80%) выпускников продемонстрировали умение решать задачи на определение времени в различных часовых зонах России. Умение рассчитывать и анализировать показатели, характеризующие естественное и миграционное

движение населения отдельных регионов нашей страны (задания 33 и 34), продемонстрировали более 55%.

В то же время анализ результатов экзамена показывает наличие некоторых недостатков в подготовке участников экзамена по данному разделу. Так, менее 50% выпускников справились с заданиями линии 13, в которых проверялось знание географии атомной энергетики России и географических различий в густоте сети железных дорог нашей страны. По-прежнему выпускники демонстрируют незнание состава крупных географических районов России. Так, например, почти половина выпускников считает, что Иркутская область относится к Дальнему Востоку, 30% не знают, что на Европейском юге есть крупные машиностроительные заводы, а 20% считают Дальний Восток самым маленьким по площади территории географическим районом России! Характер ошибок, допускаемых выпускниками, позволяет предположить, что они связаны в первую очередь с несформированностью представлений о положении районов на карте и границ между ними.

Большинство участников экзамена по географии достигают необходимого уровня требований, относящихся к *разделу «Население мира»*, о чём свидетельствуют результаты выполнения заданий (задания 8, 29) по данной теме, которые успешно выполняют 73% выпускников. Умение оценивать территориальную концентрацию населения мира, сравнивать плотность населения отдельных стран и регионов России в целом продемонстрировали примерно 60% участников экзамена. Причём умение сравнивать плотность населения отдельных стран сформировано всего у 50% выпускников, в то время как умение сравнивать плотность населения регионов России сформировано у 70% экзаменуемых.

В экзаменационной работе были представлены как задания в вербальной форме, так и задания с использованием карты, на которой были выделены слабо- или густозаселённые территории. Следует отметить, что успешно выполнены те задания, проверяющие умение сравнивать плотность населения отдельных территорий и стран, в которых была представлена карта. В заданиях без карты участники эк-

замена не смогли соотнести перечисленные в задании страны со слабо- и густозаселёнными территориями на карте; так, в подобных заданиях около 20% как густозаселённую страну ошибочно указывали Алжир вместо Франции или Германии, Ливию вместо Испании. Можно предположить, что причиной этого является незнание пространственного положения на карте некоторых развивающихся стран. Возможно, участники не в полной мере воспользовались справочными материалами (Политическая карта мира — Приложение КИМ).

Достижение требований к *разделу «Страноведение»* контролировалось несколькими заданиями. Знание столиц продемонстрировали примерно 70% выпускников. Анализ результатов показывает, что участники экзамена в целом знают столицы государств, однако при соотнесении страны с её столицей путают страны: Испанию и Португалию (30%); Иран и Пакистан (15%); Саудовскую Аравию и Турцию (20%); Марокко и Афганистан (20%). На базовом уровне сложности страноведческие знания усвоены примерно 60% участников экзамена. Недостаточно усвоены знания о географических особенностях Австралии, Норвегии, Канады, США. Так, каждый пятый выпускник заблуждается, полагая, что в Австралии отрицательный естественный прирост населения, что она является крупным экспортёром кофе, а не пшеницы, что отрасли первичного сектора играют в экономике Австралии большую роль, чем в экономике большинства развитых стран. Заданиями повышенного уровня сложности контролировалось умение выделять существенные признаки географических объектов и явлений, в которых требовалось определить страну по её краткому описанию. В целом примерно 48% участников экзамена успешно справились с этим заданием. Затруднения у участников экзамена вызвало определение по краткому описанию таких стран, как Мексика, Норвегия, Бангладеш, Вьетнам, Швейцария. Можно предположить, что причиной типичных ошибок является незнание особенностей географического положения стран, формы правления, численности населения крупных стран и их столиц.

В разделе «Мировое хозяйство» знания о географических особенностях отраслевой и территориальной структуры мирового хозяйства проверялись заданиями на установление соответствия между странами и структурой занятости населения и между странами и структурой ВВП по секторам экономики. В среднем 70% участников экзамена продемонстрировали усвоение этих знаний. В целом у участников экзамена сформировано верное представление о различии структуры ВВП и структуры занятости населения между развитыми и развивающимися странами, т.е. выпускники применяют типологические знания о развитых и развивающихся странах. Однако внутри самой группы развивающихся стран у экзаменуемых возникают сложности при установлении верного соответствия между странами. Так, например, примерно, 20% выпускников, выполняя подобные задания, путают Индию с Гвинеей-Биссау, Афганистан с Эквадором, Непал с Боливией, Пакистан с Буркина Фасо. Умение определять и сравнивать по разным источникам информации географические тенденции развития социально-экономических объектов, процессов и явлений сформировано более чем у 70% выпускников (задание 16).

Анализ результатов свидетельствует о том, что недостаточно сформировано умение выделять существенные признаки таких географических понятий, как «международная экономическая интеграция», «отрасль международной специализации», поэтому выпускники часто их путают; это задания базового уровня сложности, с ними справились всего 55% участников. Знания об особенностях размещения основных отраслей промышленности, сельского хозяйства мира, крупнейших производителей и экспортёров основных видов продукции продемонстрировали всего 40% выпускников, что несколько ниже, чем в прошлом году (45–50%).

Знание особенностей размещения основных отраслей мирового сельского хозяйства продемонстрировали 40% участников экзамена. Бульшая часть выпускников продемонстрировала знание стран-лидеров по производству и экспорту таких сельскохозяйственных культур, как рис, кофе. Однако части выпускников сформиро-

вано ложное представление о странах-лидерах по производству и экспорту кукурузы и пшеницы. Для устранения причин заблуждения необходимо акцентировать внимание обучающихся на необходимость соответствующих агроклиматических условий в той или иной стране для производства кукурузы или пшеницы (обилие солнечного тепла, умеренное количество атмосферных осадков в умеренных широтах). Для профилактики ошибок очень важно, чтобы изучение всех вопросов, связанных с сельским хозяйством, велось с опорой на карту агроклиматических ресурсов, нужно ставить целью понимание, а не механическое запоминание учащимися размещения основных отраслей сельского хозяйства.

Анализ результатов подтверждает, что умение объяснять географические особенности хозяйства стран (задания высокого уровня сложности) сформировано лишь у 19% участников экзамена. Выявлены различия в усвоении особенностей размещения различных отраслей промышленности. Традиционно высокие результаты по таким отраслям промышленности, как лесная и целлюлозно-бумажная промышленность, металлоёмкое машиностроение. Так, например, более успешно выполнены задания на объяснение особенностей размещения лесной, деревообрабатывающей и целлюлозно-бумажной промышленности, производства горно-шахтного оборудования. Примерно 33% из числа приступивших к выполнению задания 29 по выявлению особенностей хозяйства Кемеровской области, которые способствовали размещению в Новокузнецке производства горно-шахтного оборудования, успешно его выполнили. Причём полное объяснение (получили 2 балла), т.е. проявили знание наличия металлургической базы и наличия горнодобывающей промышленности, дали лишь 10%, частично верно объясняли 44% выпускников.

В 2018 г. были изменены модели заданий 11 и 14 (вместо заданий с множественным выбором ответов использовались задания, требующие заполнить пропуски в тексте). В этих заданиях предусматривалось умение интегрировать знания из разных разделов курса географии для анализа особенностей природы, населения и хозяйства регионов России, других стран

### Распределение групп баллов

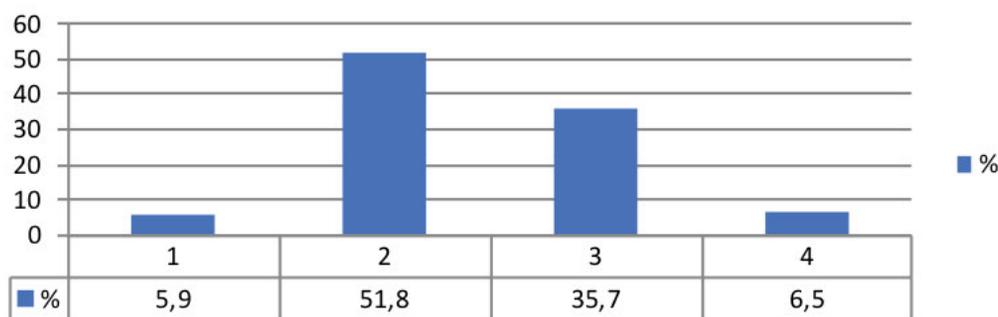


Рис. 1. Распределение выпускников по группам с различным уровнем подготовки

и регионов мира. Задания показали свою объективность.

Всех участников ЕГЭ по географии можно разделить на четыре группы с разным уровнем подготовки, условно соответствующие привычным школьным отметкам:

- группа 1 — неудовлетворительная подготовка (0–10 баллов);
- группа 2 — удовлетворительная подготовка (11–31 балл);
- группа 3 — хорошая подготовка (32–42 балла);
- группа 4 — отличная подготовка (43–47 баллов).

На рис. 1 показано распределение выпускников по этим группам.

На рис. 2, 3 показаны различия, суще-

ствующие в результатах выполнения заданий экзаменационной работы выпускниками с разным уровнем подготовки.

Диагностика уровня подготовки будущих выпускников, планирующих сдавать ЕГЭ по географии, может позволить своевременно выявить пробелы в их знаниях и предпринять необходимые меры, направленные на преодоление наиболее значимых недостатков в географической подготовке будущих участников ЕГЭ.

В 2018 г. выпускники с неудовлетворительной подготовкой составили 5,9% от общего числа участников ЕГЭ по географии (9,3% — 2017 г). Эти выпускники не продемонстрировали достижение ни одного из требований федерального компонента государственного образовательного стандарта, проверяемых



Рис. 2. Выполнение заданий с кратким ответом группами выпускников с различным уровнем подготовки

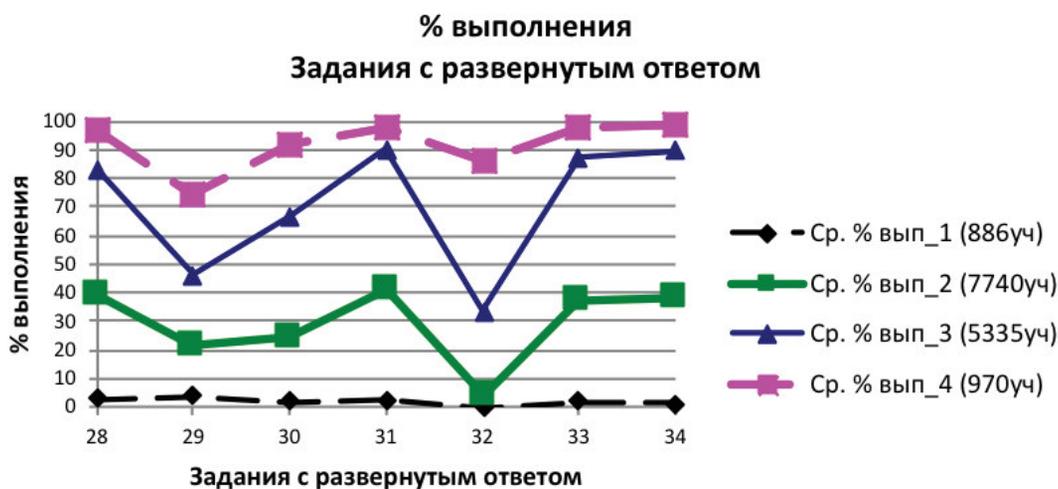


Рис. 3. Выполнение заданий с развёрнутым ответом группами выпускников с различным уровнем подготовки

в рамках ЕГЭ по географии. Это не означает, что ни один из числа выпускников этой группы не имеет никаких географических знаний, но их знания фрагментарны, не имеют системы, основаны на обыденных представлениях. Для выведения таких обучающихся из «группы риска» могут быть использованы различные виды деятельности, в первую очередь те, которые помогут при выполнении наиболее простых заданий, включаемых в КИМ, с которыми успешно справляются учащиеся с более высоким уровнем подготовки. Это задания 1, 2, 7, 8, 9, 10, 17, 20, 26.

Для повышения уровня географической подготовки экзаменуемых с неудовлетворительной подготовкой можно использовать наиболее простые задания, которые требуют одно интеллектуальное действие и легко поддаются алгоритмизации. Проблемы с подготовкой наиболее слабых учащихся по сформированности умения находить объект по его географическим координатам (задание 1) можно корректировать, проводя целенаправленную работу при изучении всего курса географии. При отработке этого умения в старших классах можно обращаться к знаниям и умениям, полученным на других предметах — алгебре, физике. Провести аналогию системы географических координат с координатными осями, на которых строят графики функций, связать географическую широту и долготу с осями абсцисс и ординат. Для тренировки данного умения целесообразно использовать модель из четырёх по-

лушарий: северного, южного, западного и восточного. Определять не точные координаты, а приписывать точки к полушариям. Затем, постепенно усложняя задачу, определять более точные координаты, предлагать задания типа «На каком материке может быть расположен пункт, если он имеет северную широту и западную долготу, южную широту и восточную долготу?..». Для этой группы обучающихся важно часто обращаться к самым разным картам, в том числе к картам Приложения КИМ ЕГЭ, чтобы определить заранее расстояние между параллелями и меридианами и на карте мира, и на карте России. Для упражнений следует использовать карты с разной сеткой координат. Во время изучения или повторения курсов географии можно обращать внимание на расположение географических объектов относительно экватора и нулевого меридиана, сравнивать расстояние между ними, обращая внимание школьников на то, как эти расстояния выражаются в различии географических координат.

Ещё один резерв повышения качества подготовки слабых учащихся — усвоение ими закономерности изменения температуры воздуха и атмосферного давления с высотой. В начале работы следует убедиться, что они могут различать показатели более высокой (низкой) температуры воздуха и атмосферного давления. Для лучшего усвоения материала можно использовать художественные тексты,

видеофрагменты о восхождении альпинистов на высокие горы, о том, на какой высоте летают гражданские самолёты и какова температура воздуха на этой высоте, т.е. иллюстрировать закономерность примерами из повседневной жизни. Целесообразно стремиться к тому, чтобы эти закономерности не были выучены, а могли быть самостоятельно выведены самими школьниками. Для этого они должны понимать, что воздух нагревается от земной поверхности, а атмосферное давление зависит от того, какой высоты столб воздуха давит на определённую площадь земной поверхности. Постоянное обращение к этим аспектам при изучении или повторении разных географических вопросов — климат материков и России, особенности жизни и хозяйствования в высокогорьях и т.п. — может помочь сформировать и закрепить понятия атмосферного давления и температуры воздуха и понять причины изменения этих показателей с высотой.

Учащимся с низким уровнем подготовки можно рекомендовать подготовиться к выполнению задания 7 — определение расположения географических объектов мира и России. Знание номенклатуры требует тренировки, не более того. Постоянное обращение к картам атласов и контурным картам, нанесение на них крупных островов, полуостровов, рек, горных систем, океанических течений может способствовать созданию своеобразной ментальной карты мира и России, что поможет усвоить расположение важных объектов. При изучении/повторении географии материков и России может быть полезно заполнение контурных карт, описание с помощью карт географического положения территорий или объектов.

Тренировка измерения расстояний с помощью масштаба карты также может быть успешной для слабой группы учащихся. Первым шагом в алгоритме выполнения этого задания должно быть определение масштаба карты, а не измерение расстояний линейкой. Повторение разных видов масштаба, использование именованного масштаба карты для определения расстояний могут способствовать формированию этого умения.

Для подготовки этой группы можно использовать задание 17 — чтение карты,

информация на которой представлена посредством изолиний. Именно у слабых учащихся могут возникать проблемы с тем, чтобы расположить значения отрицательных температур по их возрастанию. При начале работы имеет смысл убедиться, что они понимают, какие отрицательные числа больше, а какие меньше, чтобы снять эту возможную причину ошибок и сосредоточиться на чтении карты.

Задание 17 является заданием на установление последовательности, в котором требуется всего лишь прочитать показанные на карте данные. Именно слабые учащиеся дают в ответе последовательность цифр, обратную правильной, что свидетельствует о непонимании того, что означает «повышение температуры воздуха» применительно к отрицательным температурам, что температура  $-45^{\circ}\text{C}$  выше, а не ниже  $-50^{\circ}\text{C}$ . Как показывает практика, после обычного разъяснения подобные ошибки не повторяются (пример 1).

Для отработки задания 9 на сравнение плотности населения отдельных стран или регионов нашей страны и других стран необходимо представлять положение на карте стран (регионов России), указанных в условии. Важно объяснить слабым учащимся, что при выполнении этих заданий можно и нужно использовать включённые в КИМ справочные материалы (карту Приложения — федеративное устройство России с показанными на ней субъектами РФ). Для формирования представления о расположении на карте России основной полосы расселения России рекомендуется предложить учащимся нанести на контурную карту её границы и дать задание с помощью атласа составить список регионов России, расположенных в их пределах.

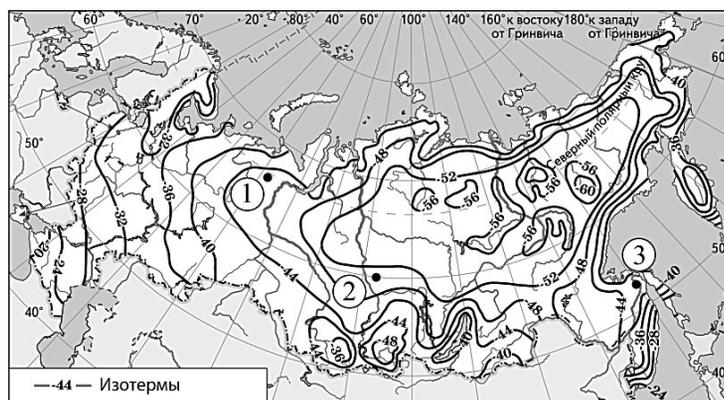
Всего 11% выпускников из этой группы не справились с заданием 16, в котором требовалось на основе статистических данных, характеризующих динамику показателей социально-экономического развития отдельных регионов России в процентах к предыдущему году, определить, в каких регионах наблюдался рост объёмов производства в рассматриваемый в задании период (пример 2).

Устранить этот существенный недостаток подготовки этой группы выпускников несложно. Очевидно, что выпускники,

### Пример 1

С помощью карты сравните значения средних многолетних минимумов температуры воздуха в точках, обозначенных на карте цифрами 1, 2 и 3. Расположите эти точки в порядке повышения этих значений.

Средние многолетние минимумы температуры воздуха (в °С)



Запишите в таблицу получившуюся последовательность цифр.

Ответ: 

--	--	--

указывающие в качестве правильного ответа к этому заданию Новгородскую область, не понимают сущности относительных статистических показателей. Для исключения подобных ошибок достаточно объяснить учащимся, что показатель более 100% означает прирост объёмов по сравнению с предыдущим годом и, наоборот, любое значение показателя менее 100% означает уменьшение объёмов производства.

Для успешного выполнения заданий на сравнение географических особенностей возрастного состава населения, различий в уровне и качестве жизни населения мира, динамики роста населения раз-

витых и развивающихся стран запоминание значений конкретных статистических показателей не требуется. Для отработки выполнения заданий на установление нужной последовательности можно порекомендовать использование на уроках заданий базового уровня сложности на установление правильной последовательности (ранжировать страны по степени убывания или возрастания какого-либо показателя). Необходимо проводить расчёты демографических показателей, характеризующих развитые и развивающиеся страны.

Задания 8 и 10 базируются на знании типологических особенностей стран,

### Пример 2

На основе анализа данных приведённой ниже таблицы укажите регионы, в которых в период с 2013 по 2015 г. ежегодно происходило увеличение объёмов сельскохозяйственного производства. Запишите **цифры**, под которыми указаны эти регионы.

Динамика объёмов сельскохозяйственного производства (в % к предыдущему году)

Регион	2013 г.	2014 г.	2015 г.
1) Оренбургская область	108,7	100,5	100,1
2) Ставропольский край	117,8	106,4	104,4
3) Новгородская область	90,9	111,3	115,1
4) Курская область	115,1	112,7	102,3

Ответ: \_\_\_\_\_.

имеющих разный уровень социально-экономического развития. Анализ ответов участников экзамена показывает, что причиной ошибок при выполнении этих заданий является не только незнание проверяемых в ЕГЭ особенностей населения и хозяйства развитых и развивающихся стран (этих особенностей не так много, и выучить их совсем не сложно), но и элементарное незнание некоторых стран и связанная с этим незнанием неспособность отнести их к той или иной группе. При выполнении заданий на применение типологических знаний о странах необходимо развивать умение сравнивать показатели, характеризующие население развитых и развивающихся стран мира, устанавливать черты сходства населения стран внутри групп развитых и развивающихся стран, устанавливать черты различия населения развитых и развивающихся стран. Для профилактики ошибок целесообразно провести работу по классификации по группам стран, указанных в приложении учебника.

Знание столиц крупных стран необходимо при выполнении не только тех заданий экзаменационной работы, которые непосредственно его проверяют, но и для других заданий, проверяющих географическую специфику крупных стран. Для наименее подготовленных обучающихся можно рекомендовать работу на контурной карте выборочно (наиболее значимых и часто проверяемых в ЕГЭ) отмеченных на ней учителем стран и их столиц, составление таблиц с ранжированием стран: «первые десять стран по численности населения», «страны, в которых её столица не самый крупный город».

Следует обратить внимание обучающихся на то, что в КИМ ЕГЭ включены справочные материалы, в том числе и контурная политическая карта мира, с показанными на ней государствами. При изучении современной политической карты мира целесообразно выделить признаки, на основе которых группируются страны.

Целесообразно последовательно задать следующие вопросы.

*1. Входят ли США в «первую десятку» стран по размерам территории и по численности населения?*

*2. Сравните по карте размеры территории стран Западного полушария.*

*Сопоставив данные таблиц и сравнив размеры территории стран по карте, определите, какая из стран Америки больше по размерам территории.*

*3. Входит ли в «первую десятку» стран по размерам территории и по численности населения какая-либо европейская страна?*

*4. Сравните по карте размеры территории стран Зарубежной Европы.*

*Сопоставив дополнительные статистические данные (например, интернет-ресурсы) и сравнив размеры территории стран по карте, определите, какая из стран Зарубежной Европы наибольшая по размерам территории, и т.д.*

Возможно, ошибки у слабоподготовленных участников экзамена связаны с неумением использовать источники информации для решения задач. Для отработки этого метапредметного умения целесообразно использовать расчётные задания на различном содержании. В решении задач на определение естественного и миграционного прироста населения необходимо акцентировать внимание слабых обучающихся на правильное «считывание» информации из таблиц. Большинство затруднений выпускников с низким уровнем подготовки связано с ошибками в вычислениях и неверной записью результатов вычислений. Так, в этом задании выпускники часто при записи ответа «теряют» знак «минус», неправильно округляют результаты. Необходимо развивать эти метапредметные умения в учебном процессе различных школьных курсов.

Результаты экзамена говорят о несформированности у значительной части выпускников этой группы знаний о географических особенностях топливной промышленности, электроэнергетики, химической промышленности, а также об отраслях международной специализации крупных стран. Формированию у учащихся правильных представлений могло бы способствовать включение в образовательный процесс при изучении основной и региональной частей курса географии зарубежных стран заданий на размещение основных нефтегазоносных провинций и угольных бассейнов, крупных месторождений руд чёрных и цветных металлов (с обозначением их на контурной карте). Необходимо использовать задания с применением статистических данных

на определение лидеров по производству и экспорту важнейших видов промышленной и сельскохозяйственной продукции (целесообразно составить ранжированный список из первых пяти—десяти крупнейших стран). Фактологические знания — основа успешного выполнения большинства заданий на их применение. Для устранения допущенных ошибок необходимо не только знание фактологического материала о крупных странах, но и умение применить знания об особенностях природы, освоенных при изучении отдельных стран и регионов курса «География материков», знания о густо- и слабозаселённых территориях мира, о зональной специализации сельского хозяйства страны, формируемые под воздействием особенностей географического положения, природы отдельных стран и регионов. Для закрепления знания географических особенностей крупных стран рекомендуем выполнение заданий из раздела «Регионы и страны мира» открытого банка ФИПИ.

*Выпускники с удовлетворительной подготовкой* (51,8%) по результатам ЕГЭ владеют практически всеми умениями раздела «Источники географической информации». Однако для совершенствования их знаний рекомендуется обратить внимание на определение азимута на предмет и построение профиля рельефа местности. Наибольшую трудность у всех экзаменуемых вызывает определение азимута от 180 до 360°. До начала работы имеет смысл диагностировать умение измерять транспортиром тупые углы. Можно для этого использовать простые задачи из курса математики. Измерения лучше проводить и круговым транспортиром, и транспортиром, измеряющим угол 180° (полукруглым). Использование разных инструментов позволит более осознанно измерять углы и лучше сформировать данное умение. При повторении понятия «азимут» следует убедиться, что каждый признак понятия осознается и понятен обучающимся: направление на север, направление на предмет, угол, диапазон измерения азимута. Для того чтобы учащиеся могли себя проверить при измерении азимута, можно рассмотреть соответствия «направление — азимут», например: север — 0°, юг — 180°, запад — 270°, восток — 90° и т.д. Если обучающийся будет иметь представление об этих соответствиях и при опреде-

лении азимута прикинет, в каком направлении находится один объект от другого, то ему изначально будет понятен возможный диапазон азимута, и при вычислении угла это будет некоторой подстраховкой и подсказкой.

Для совершенствования умения строить профиль рельефа местности учащимся из этой группы целесообразно более тщательно подходить к изучению признаков, по которым по карте можно определить крутизну склона, направление повышения/понижения высоты местности и т.п. Это позволит большей части учащихся из этой группы получить 2 балла за построение профиля.

Для определения расстояния по масштабу для них также важно отработать, что первое действие — определение масштаба карты, которая используется. Использование карт разных масштабов для определения расстояний — обязательный этап географической подготовки.

Раздел «Природа Земли и человек» не столь хорошо усвоен учащимися из этой группы. Характерным недостатком подготовки «троечников» являются слабые теоретические знания по физической географии. Главные пробелы в подготовке основного числа выпускников из этой группы — недостаточная сформированность многих универсальных познавательных учебных действий и неспособность использовать их для решения поставленных проблем, неумение сопоставить и интегрировать представленную в заданиях географическую информацию со своими знаниями. Для повышения уровня подготовки этой группы выпускников необходимо систематическое повторение, а в некоторых случаях и повторное изучение материала раздела «Природа Земли и человек».

Так, они затрудняются устанавливать взаимосвязи между максимально возможным содержанием водяного пара в воздухе и его температурой. Этот материал изучается и в курсе физики, и в курсе географии, но в разных классах (понятия «абсолютная и относительная влажность», «точка росы», «насыщенный водяным паром воздух» и т.п.). Интегрированные уроки, использование межпредметных связей — важный ресурс для улучшения качества как географической, так и физической подготовки

выпускников. При изучении курса географии материков и океанов России следует возвращаться к этим важным понятиям при рассмотрении влияния тёплых и холодных течений на количество выпадающих атмосферных осадков, образования пустынь вдоль западных побережий материков в тропических широтах и т.п.

Важным ресурсом для обучаемых из этой группы является работа с физико-географическими понятиями. Как правило, они не усваивают понятия во всей полноте, от этого происходит смешение понятий и создание ложных представлений. При работе следует обращать внимание на овладение всеми признаками понятий, их правильное использование. Для этого используют все приёмы, способствующие усвоению понятий: классификацию, подведение под понятие. Так, при изучении или повторении понятия «половодье» можно использовать графики или диаграммы изменения уровня воды в реках в течение года и предложить определить, в какое время года происходит половодье, в каком климатическом поясе протекает река и т.п. Важным понятием является «континентальность климата», которое, как показал экзамен, сформировано не у всех выпускников.

Также важно создавать пространственные представления о распределении тепла и влаги по поверхности Земли. Использование тематических карт для решения конкретных задач может способствовать решению этой задачи. Для учащихся из этой группы важно отслеживать проявление как широтной зональности в распределении тепла и влаги, так и аazonальности.

Повторение и закрепление особенностей взаимодействия компонентов природных комплексов на разных широтах, комплексная характеристика природных зон и их соответствие климатическим поясам также могут способствовать повышению качества географической подготовки этой группы.

Для усвоения темы «Земля — планета Солнечной системы. Движение Земли» для учащихся с удовлетворительной подготовкой следует делать упражнения по выявлению различий в освещённости и полуденной высоте Солнца Северного и Южного полушарий в дни солнцестояний. Также для них большое значение имеет понима-

ние изменения зенитального положения Солнца в течение года. Для усвоения этой темы следует постоянно обращаться к вопросам различия в освещённости в разное время года на разных параллелях. При изучении географии России целесообразно выходить на жизненные практические вопросы различия затрат на освещение улиц и домов в тёмное время суток в разных регионах, особенности жизни и работы населения в регионах, в которых наблюдается полярный день, и т.п.

Недостаток подготовки выпускников из этой группы по разделу «Природопользование и геоэкология» позволяет предположить, что они просто не понимают смысла понятия «рациональное природопользование», механически (и не всегда правильно) запоминают «примеры рационального и нерационального природопользования». Рекомендуется на уроках предлагать учащимся задания типа «Использование попутного нефтяного газа в качестве топлива на ТЭС является примером рационального природопользования, а сжигание его в факелах в районах добычи нефти — примером нерационального. Подумайте и объясните почему».

Кроме того, учащиеся из этой группы не всегда хорошо знают и понимают географические термины и понятия, используемые в заданиях 3, и можно предположить, что в некоторых случаях они просто не понимают смысла представленных в этих заданиях высказываний.

При работе с понятиями и терминами рекомендуется диагностировать усвоение всех существенных признаков понятий. Для этого можно использовать различные методические приёмы: работа с парными понятиями — выделение черт сходства и различия, подведение под понятие, классификация объектов. При организации текущего и тематического контроля знаний, проведении «географических диктантов» рекомендуется не ограничиваться проверкой знания учащимися определения понятий, а использовать задания, требующие их применения.

Как отмечалось выше, существенным недостатком подготовки значительной группы выпускников является недостаточное понимание основ устойчивого (рационального) природопользования. Задания, проверявшие соответствующее требование

ФК ГОС, предполагали применение знаний для оценки истинности суждений (высказываний). Приведём пример.

**Пример 3**

*Какие из следующих высказываний верны? Запишите цифры, под которыми они указаны.*

1. Работа ТЭС является одной из основных причин увеличения содержания углекислого газа в атмосфере.

2. Сжигание попутного нефтяного газа в факелах в районах нефтедобычи является примером рационального природопользования.

3. Примером нерационального природопользования является использование систем оборотного водоснабжения на промышленных предприятиях.

4. Примером рационального природопользования является использование возобновляемых источников энергии в электроэнергетике.

5. Одной из причин ухудшения состояния земель является их заболачивание и подтопление в результате хозяйственной деятельности человека.

Ответ: \_\_\_\_\_.

Дать соответствующую оценку таким высказываниям выпускники могли далеко не всегда. Важным аспектом профилактики названного выше недостатка географической подготовки школьников является усиление связи изучения вопросов природопользова-

ния и охраны природы в тесной связи с жизнью, успешной практикой решения экологических проблем в нашей стране. Рекомендуется при планировании образовательного процесса предусмотреть знакомство учащихся с основными положениями действующей Стратегии экологической безопасности Российской Федерации на период до 2025 года. Содержание этого документа даёт большой простор для творчества учителя при выборе форм работы с документом — от простого «озвучивания» содержащихся в нём тезисов до организации самостоятельной работы учащихся с его текстом.

Существенным недостатком подготовки этой группы выпускников по разделу «География России» является слабое знание районов и центров размещения основных отраслей хозяйства, состава территории крупных географических районов. Рекомендуется сформировать представление учащихся с районированием территории России ещё при изучении АТУ России и продолжить это формирование при изучении разделов «Природа России», «Население России» и «Хозяйство России», с тем, чтобы к моменту начала изучения регионального раздела курса учащиеся уже имели достаточно твёрдые знания о составе территорий отдельных районов.

Так, например, при изучении отдельных отраслей промышленности рекомендуется предлагать учащимся заполнение таблиц подобных следующей.

**Атомные электростанции России**

АЭС	Положение с соседним населённым пунктом	Субъект РФ	Географический район
Смоленская	г. Десногорск	Смоленская область	Центральная Россия
Нововоронежская	г. Нововоронеж	Воронежская область	
Курская	г. Курчатова	Курская область	
Калининская	г. Удомля	Тверская область	
Балаковская	г. Балаково	Саратовская область	Поволжье
Белоярская	г. Заречный	Свердловская область	Урал
Кольская	г. Полярные Зори	Мурманская область	Европейский Север
Ростовская	г. Волгодонск	Ростовская область	Европейский Юг
Ленинградская	г. Сосновый Бор	Ленинградская область	Северо-Запад
Билибинская	пос. Билибино	Чукотский АО	Дальний Восток

Привязка изучаемых географических объектов и явлений к конкретным территориям конкретных субъектов Федерации является важным для формирования правильных географических представлений. При изучении отдельных географических районов возможно обращение к составленным ранее учащимися таблицам. Учащимся могут предлагаться опережающие задания, предполагающие составление с использованием таких таблиц перечней промышленных центров отраслей, составляющих основу хозяйства района, или нанесение этих центров на контурную карту.

В группе участников с удовлетворительной подготовкой по основным вопросам раздела «Население мира» знания достаточно усвоены. Лучше всего они продемонстрировали понимание различий в уровне и качестве жизни населения мира, динамики роста населения отдельных стран, умение сравнивать географические особенности численности населения, возрастного состава населения (достигли требований стандарта 68%). Недостаточно усвоены знания об особенностях пространственного размещения географических объектов. Так, например, умение оценивать территориальную концентрацию населения мира продемонстрировали лишь 45% выпускников из этой группы.

Следует отметить, что у группы участников с удовлетворительной подготовкой по разделу «Страноведение» умение выделять существенные признаки географических объектов и явлений (проверялось в заданиях повышенного уровня сложности на определение страны по её краткому описанию) сформировано на 36%, что требует отработки этого задания с использованием различных текстов о странах мира. Знание столиц крупных государств почти достигает уровня усвоения (56%), а знание государственного устройства, географического положения, особенностей природы, населения и хозяйства крупных стран (проверялись заданиями базового уровня сложности) усвоено примерно 50% выпускников из этой группы. Всё это делает необходимым обратить внимание на повторение материала 7 класса.

В группе участников с удовлетворительной подготовкой по основным во-

просам раздела «Мировое хозяйство» лучше всего продемонстрировано понимание различий в отраслевой и территориальной структуре мирового хозяйства. Можно считать это знание практически усвоенным — 64%. Вызывает затруднение запоминание особенностей размещения основных отраслей промышленности, сельского хозяйства мира, крупнейших производителей и экспортёров основных видов продукции; лишь 28% выпускников данной группы продемонстрировали эти знания. Необходимо обратить внимание на работу со справочными материалами, предлагать различные задания на контурной карте по соответствующим отраслям.

У 40% выпускников из этой группы полностью (2 балла) сформировано умение выделять существенные признаки географических понятий, и у трети это умение сформировано частично (1 балл). Примерно у 40% результативно выполнено задание на сравнение роли сельского хозяйства в экономике двух странах. Около 27% выпускников из этой группы полностью (2 балла) смогли сравнить требуемые в задании показатели и сделать вывод, и столько же выпускников это умение сформировали частично (1 балл). Можно предположить, что причиной неполного ответа является либо отсутствие вычислений (их результатов), либо сравнение требуемых в задании показателей, или отсутствие полного вывода.

*Выпускники с хорошей подготовкой (35,7%) демонстрируют достижения большинства требований образовательных стандартов на базовом и повышенном уровнях. Их подготовка характеризуется хорошим знанием географических фактов, наличием детальных пространственных представлений о географических особенностях природы отдельных регионов мира и России, о размещении населения и хозяйства. У них сформирована достаточно полная система теоретических знаний (понятия, закономерности); они умеют применить свои знания анализа демографических ситуаций для решения типовых заданий на объяснение особенностей природы, населения, хозяйства отдельных территорий и имеют базовые знания по геоэкологии.*

Важным резервом повышения уровня подготовки этой группы выпускников является формирование у них более глубоких знаний об особенностях природы, населения и хозяйства наиболее крупных стран мира и географических районов России, развития у них умений использовать имеющиеся у них знания для решения задач в новых, нестандартных ситуациях. У данной группы учащихся могут быть проблемы, связанные с применением близких по теме понятий: «половодье» — «паводок» — «межень», «дельта» — «эстуарий» — «губа», «верхнее течение реки» — «нижнее течение реки» и т.п. При подготовке этих учащихся могут быть использованы методические приёмы, цель которых — помочь развести эти понятия в сознании обучаемых. Для этого можно использовать задания на выявление черт сходств и различий указанных понятий. Также требуется работа по отработке влияния азональных факторов климатообразования для объяснения особенностей климата определённых территорий.

При подготовке к экзамену имеет смысл уделить внимание повторению материала о типах почв, процессах почвообразования, факторах плодородия почв. Самостоятельная работа обучаемых по применению знаний и умений, полученных в курсе географии России, к анализу почв мира, осуществление деятельностного подхода могут способствовать усвоению данного объективно трудного материала.

Достаточно часты ошибки при решении задач на определение географических координат, сравнение высоты Солнца или продолжительности дня связаны с тем, что обучаемые не понимают сути вопроса и не могут определить данные условия. Для того чтобы таких проблем не возникало, можно предложить им составить типологию возможных заданий и путей их решения. В ряде случаев может помочь представление задания в форме, похожей на математическую задачу (дано — требуется определить).

В то же время лишь 55% этой группы продемонстрировали знание особенностей размещения основных отраслей промышленности, сельского хозяйства мира, крупнейших производителей и экспортёров основных видов продукции. Также за-

труднение вызвали задания с развёрнутым ответом, в которых проверялось умение объяснять географические особенности хозяйства стран (задания высокого уровня сложности). В целом важным резервом повышения уровня подготовки этой группы является развитие у них умений интегрировать имеющиеся знания с новой информацией, использовать их для решения задач в новых, нестандартных ситуациях. Особое внимание требуется уделить факторам размещения таких отраслей, как химическая промышленность, электрометаллургия.

*Выпускники с высоким уровнем подготовки* (6,5% от общего числа участников экзамена) демонстрируют овладение всеми требованиями образовательных стандартов, обладают развитым аналитическим мышлением, способны применить имеющиеся у них знания для решения субъективно новых задач.

Однако экзаменуемые из этой группы могли бы показывать ещё более высокие результаты, если бы не допускаемые досадные ошибки, не связанные с уровнем географической подготовки. Это бывают ошибки, связанные с невнимательностью, неумением прочитать текст задания или с записью ответов в последовательности, обратной требуемой. Иногда экзаменуемые не обращают внимания на масштаб карты, по которой определяют расстояние, при выполнении заданий, в которых требуется указать географический объект с определёнными свойствами и обосновать свой ответ, не указывают объект в задании, а сразу дают обоснование.

Для профилактики подобных ошибок (а такие ошибки допускают не только «отличники») рекомендуется применять приёмы, нацеленные на формирование умений работы с текстом типовых заданий ЕГЭ: прочитайте задание и переформулируйте его; объясните другу суть задания; запишите по пунктам, что требуется в задании.

Для совершенствования их подготовки целесообразно выполнять упражнения, нацеленные на отработку физико-географических понятий, относящихся к одним областям науки, и упражнения на установление причинно-следственных (пространственно-временных) связей между природными процессами (явлениями)

для объяснения особенностей их проявления на определённых территориях. Дополнительные усилия могут требоваться для усвоения зенитального положения Солнца между днями осеннего и весеннего равноденствия.

На основании анализа результатов экзамена, выявленных недостатков подготовки выпускников можно предложить некоторые *меры по совершенствованию преподавания географии в школе*.

Как уже отмечалось выше, наибольшее затруднение у всех выпускников, включая «отличников», вызвали задания, проверяющие знание и понимание географических явлений и процессов в геосферах, способность правильно употреблять географические понятия и термины в заданном контексте. Неуверенное владение географической терминологией, неполное знание признаков географических процессов и явлений ведут к искажённому восприятию этих процессов, затрудняют успешное продвижение обучающихся по образовательной траектории и препятствуют формированию научной картины мира.

При работе с понятиями и терминами для учащихся всех групп необходимо диагностировать усвоение всех существенных признаков понятий. Для этого можно использовать различные методические приёмы: диктанты понятий, составление кроссвордов, работу с парными понятиями — выделение черт сходства и различия. Для учащихся с хорошей и отличной подготовкой, которые путают достаточно близкие понятия («половодье», «паводок»; «верхнее течение реки», «нижнее течение реки»; «эстуарий», «дельта»), целесообразно использовать приём подведения под понятие, а также работать с близкими понятиями по выявлению черт сходства и различия. При организации текущего и тематического контроля знаний, проведении «географических диктантов» рекомендуется не ограничиваться проверкой знания учащимися определения понятий, а использовать задания, требующие их применения.

Значимым резервом повышения эффективности и качества школьного географического образования является реализация в образовательном процессе внутрипредметных связей. Так, при изучении

регионального раздела курса «Экономическая и социальная география России» следует опираться на материал общего отраслевого раздела. Столь же важно при изучении крупных географических районов России опираться на материал, изучаемый в разделах «Природа России», «Население России» и «Хозяйство России». Более того, нужно начинать формировать географические знания об отдельных районах России при изучении общих разделов. Это поможет не только актуализировать и повторить знания по этим разделам, но и сформировать по-настоящему системные знания об отдельных частях нашей страны.

Представляется, что некоторое количество ошибок, которые допускают экзаменуемые, связаны с невнимательным чтением текста задания. Для устранения возможности таких ошибок имеет смысл познакомить обучаемых со специальными приёмами, позволяющими им проявить понимание задачи: переформулировать задание, объяснить другу суть вопроса, записать план выполнения задания. При работе предлагается использовать небольшие тексты разных (научно-популярных, информационных, публицистических) жанров.

Существенным недостатком подготовки выпускников является слабое владение языковыми средствами — несформированность умения ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства, правильную географическую терминологию. Это умение тесно связано с навыками работы с информацией с умением географического анализа и интерпретации текстовой информации. Необходимо не только поощрять учащихся формулировать свои мысли устно или письменно, но и предусматривать при планировании образовательного процесса самостоятельные работы учащихся с дополнительными текстами географического содержания.

Работа с текстами должна постепенно усложняться: от заданий на поиск и выявление информации, представленной в явном виде, формулирования прямых выводов на основе фактов, имеющих в тексте, к заданиям на анализ, интерпретацию и обобщение информации, формулирование логических выводов на основе содержания текста, а также к заданиям,

нацеленным на формирование умений использовать информацию из текста для решения различного круга задач с привлечением ранее полученных географических знаний.

При отборе текстов для использования в образовательном процессе следует руководствоваться двумя главными критериями: во-первых, для того чтобы содержание текста стимулировало школьников к размышлению, использованию их географических знаний для решения познавательных и практико-ориентированных задач, оно должно иметь или личностную (удовлетворение познавательного интереса), или общественную (затрагивать интересы человека как жителя того или иного города, страны, гражданина мира) значимость; во-вторых содержание текста должно позволять сформулировать географические вопросы.

Для профилактики недостатков подготовки школьников, повышения систем-

ности их знаний большое значение имеет своевременное выявление существующих пробелов в базовой подготовке обучающихся. Поэтому при планировании образовательного процесса рекомендуется предусмотреть перед началом изучения каждого нового раздела курса школьной географии время на диагностику аспектов подготовки, являющихся опорными при изучении тех или иных вопросов. Особое значение имеет проведение в начале учебного года стартовой диагностики, нацеленной на проверку сформированности общеучебных информационно-коммуникативных и иных умений, навыков, видов познавательной деятельности. Такую работу можно и нужно планировать и проводить совместно с другими учителями естественнонаучного и социально-гуманитарного циклов.

В КИМ ЕГЭ по географии 2019 г. не запланировано изменений по сравнению с КИМ 2018 г.