

## Методические рекомендации по проверке олимпиадных заданий второго тура по профилю «Психология»

### Задание №1

И.П. Павлов выделил и охарактеризовал четыре главных типа нервной системы — три сильных и один слабый.

Главным критерием в типологии И.П.Павлова является сила нервных процессов, которые разделяются на сильные и слабые. Сильные типы нервной системы в дальнейшем делятся на уравновешенных и неуравновешенных, причем неуравновешенный тип характеризуется преобладанием возбуждения над торможением. Затем сильные уравновешенные типы делятся на подвижных и инертных (характеризующийся медленным формированием возбудительных и тормозных рефлексов) (см. схему №1).

Опишите, какие проблемы могут возникнуть у человека с сильным, уравновешенным и инертным типом нервной системы. Сформулируйте рекомендации по профилактике этих возможных проблем.

### Рекомендации по проверке задания №1

Человек с сильной, уравновешенной, но инертной нервной системой, вследствие чего реагирует медленно, неразговорчив, эмоции проявляются замедленно (трудно рассердить, развеселить); обладает высокой работоспособностью, хорошо сопротивляется сильным и продолжительным раздражителям, трудностям, но не способен быстро реагировать в неожиданных новых ситуациях. Прочно запоминает все усвоенное, не способен отказаться от выработанных навыков и стереотипов, не любит менять привычки, распорядок жизни, работу, друзей, трудно и замедленно приспосабливается к новым условиям. Настроение стабильное, ровное. И при серьезных неприятностях остается внешне спокойным.

В ответе должно быть продемонстрировано соотнесение особенностей нервной системы и характеристик деятельности человека, должно быть дано логичное обоснование прогнозируемых проблем в различных сферах жизни человека, рекомендации должны быть содержательные.

### Критерии оценки вопроса №1

1	Качество соотнесения свойств нервной системы с деятельностью человека	От 1 до 10 баллов
2	Качество прогноза возможных проблем на основе	От 1 до 10 баллов
3	Качество формулировки психологических рекомендаций	От 1 до 10 баллов

4	Умение логично и систематично излагать собственные мысли	От 1 до 10 баллов
5	Культура и грамотность речи	От 1 до 10 баллов
ИТОГ		Сумма баллов по всем критериям: от 0 до 50 баллов

## **Задание №2**

Докажите, что климатические условия являются фактором, обуславливающим различия между растительным, животным миром на разных территориях. В своем ответе постарайтесь проанализировать различные примеры.

### **Рекомендации по проверке задания №2**

В ответе должно быть продемонстрировано систематическое знание материала (ответ должен строиться на основе знания различных климатических поясов, а также на знании классификации растительного и животного мира).

Возможно два варианта правильной логики:

1. В случае, когда ответ строится на сравнении аналогичных растений и животных в разных климатических зонах, должен четко быть указан критерий (относятся к одному виду, группе, или реализуют сходные жизненные функции).
2. В случае описания параметров климата и соотнесения с ними различных особенностей растительного и животного мира, должно быть подробное описание особенностей различных климатических поясов и указание на разнообразие растительного и животного мира в этом поясе.

### **Критерии оценки вопроса №2**

1	Знание особенностей различных климатических зон	От 1 до 10 баллов
2	Знание классификации и основных особенностей растительного мира	От 1 до 10 баллов
3	Знание классификации и основных особенностей животного мира	От 1 до 10 баллов
4	Умение логично и систематично излагать собственные мысли	От 1 до 10 баллов
5	Культура и грамотность речи	От 1 до 10 баллов
ИТОГ		Сумма баллов по всем критериям: от 0 до 50 баллов

### **Справочные материалы к вопросу №2**

#### **Особенности климата различных климатических зон**

Согласно классификации профессора МГУ Б.П.Алисова, на Земле существует 7 типов климатов, составляющих климатические пояса. 4 из них являются основными, а 3 — переходными. К основным типам относятся:

**Экваториальный климатический пояс.** Для этого типа климата характерно господство экваториальных воздушных масс в течение всего года. В дни весеннего (21 марта) и осеннего (21 сентября) равноденствия Солнце над экватором стоит в зените и сильно нагревает Землю. Температура воздуха в этом климатическом поясе постоянна (+24-28°C). На море колебания температур могут вообще быть меньше 1°. Годовая сумма осадков значительна (до 3000 мм), на наветренных склонах гор осадков может выпадать и до 6000 мм. Количество осадков здесь превышает испарение, поэтому почвы в экваториальном климате заболочены, и на них растут густые и высокие влажные леса. На климат данного пояса оказывают влияние и пассаты, приносящие сюда обилие осадков. Экваториальный тип климата формируется над северными районами Южной Америки; на побережье Гвинейского залива, над бассейном реки Конго и верховьях Нила, включая берега озера Виктория в Африке; над большей частью Индонезийского архипелага и прилегающей к нему части Индийского и Тихого океанов в Азии.

**Тропический климатический пояс.** Этот тип климата формирует два тропических климатических пояса (в Северном и Южном полушарии) над следующими территориями. Северный пояс Африка (Сахара); Азия (Аравия, Белуджистан, юг Иранского нагорья); Северная Америка (Мексика, Западная Куба); Южный пояс Южная Америка (Перу, Боливия, Северное Чили, Парагвай); Африка (Ангола, пустыня Калахари); Австралия (центральная часть материка). В этом типе климата состояние атмосферы над материком и океаном различно, поэтому различают материковый тропический климат и океанический тропический климат.

**Материковый климатический пояс:** над значительной территорией господствует область высокого давления, поэтому здесь выпадает очень мало осадков (от 100-250 мм). Материковый тропический климат отличается очень жарким летом (+35-40°C). Зимой температура значительно ниже (+10-15°C). Велики суточные колебания температур (до 40°C). Отсутствие облаков на небе приводит к формированию ясных и холодных ночей (облака могли бы задержать тепло, идущее от Земли). Резкие суточные и сезонные перепады температур способствуют разрушению горных пород, что дает массу песка и пыли. Они подхватываются ветрами и могут переноситься на значительные расстояния. Эти пыльные песчаные бури являются большой опасностью для путника в пустыне.

Материковые тропические климаты западных и восточных побережий континентов сильно отличаются друг от друга. Вдоль западных берегов Южной Америки, Африки и Австралии проходят холодные течения, поэтому климат здесь характеризуется сравнительно низкой температурой воздуха (+18-20°C) и малым количеством осадков (менее 100 мм). Вдоль восточных побережий этих материков проходят теплые течения, поэтому температуры здесь выше и осадков выпадает больше.

**Океанический тропический климат** схож с экваториальным, но отличается от него меньшей облачностью и устойчивыми ветрами. Лето над океанами не столь жаркое (+20-27°C), а зима прохладная (+10-15°C). Осадки выпадают преимущественно летом (до 50 мм). Умеренный. Наблюдается значительное влияние западных ветров, приносящих осадки весь год. Лето в этом климатическом поясе умеренно теплое (от +10°C до +25-28°C). Зима холодная (от +4°C до —50°C). Годовое количество осадков от 1000 мм до 3000 мм по окраинам материка и до 100 мм во внутренних районах. Ярко проявляются различия по сезонам года. Этот тип климата тоже образует два пояса в Северном и Южном полушариях и формируется над территориями умеренных широт (от 40-45° северной и южной широты до полярных кругов). Над этими территориями формируется область низкого давления, активной циклонической деятельности. Умеренный климат подразделяется на два подтипа: морской, который господствует в западных частях Северной Америки, Южной Америки, Евразии, формируется при непосредственном воздействии западных ветров с океана на материк, поэтому отличается прохладным летом (+15-20°C) и теплой зимой (от +5°C). Осадки, приносимые западными ветрами, выпадают круглый год (от 500 мм до 1000 мм, в горах до 6000 мм);

**Континентальный**, господствующий в центральных районах материков, отличается от него. Циклоны сюда проникают реже, чем в приморские районы, поэтому лето здесь теплое (+17-26°C), а зима холодная (-10-24°C) с устойчивым многомесячным снежным покровом. Благодаря значительной протяженности Евразии с запада на восток наиболее ярко континентальный климат наблюдается в Якутии, где средние январские температуры могут опускаться до —40°C и выпадает мало осадков. Это происходит потому, что внутренние районы материка не подвергаются такому влиянию океанов, как побережья, где влажные ветры не только приносят осадки, но и смягчают жару летом и мороз зимой.

**Муссонный подтип умеренного климата**, господствующий на востоке Евразии от Камчатки до Кореи и на севере Японии, на северо-востоке Китая, характеризуется сменой устойчивых ветров (муссонов) по сезонам, что оказывает влияние на количество и режим осадков. Зимой здесь дует холодный ветер с континента, поэтому зима ясная и холодная (-20-27°C). Летом ветра с Тихого океана приносят теплую дождливую погоду. На Камчатке, Сахалине выпадает от 1600 до 2000 мм осадков.

Во всех подтипах умеренного климата господствуют только умеренные воздушные массы.

**Полярный тип климата.** Выше 70° северной и 65° южной широт господствует полярный климат, образующий два пояса: арктический и антарктический. Весь год здесь преобладают полярные воздушные массы. Солнце несколько месяцев не появляется вовсе (полярная ночь) и несколько месяцев не уходит за горизонт (полярный день). Снег и лед излучают больше тепла, чем его получают, поэтому воздух сильно охлажден, снежный покров не тает весь год. В течение всего года над этими территориями господствует область высокого давления, поэтому ветры слабые, облаков почти нет. Осадков выпадает очень мало, воздух насыщен мелкими ледяными иглами. Оседая, они дают в сумме только 100 мм осадков в год. Средняя температура лета не превышает 0°C, а зимы —20-40°C. Для лета типична продолжительная морось.

**Экваториальный, тропический, умеренный, полярный** типы климата считаются основными, так как в пределах их поясов весь год господствуют воздушные массы, характерные для них. Между основными климатическими поясами располагаются переходные, имеющие в названии приставку «суб» (лат. «под»). В переходных климатических поясах воздушные массы меняются по сезонам. Они приходят сюда из соседних поясов. Это объясняется тем, что в результате движения Земли вокруг своей оси происходит смещение климатических поясов то к северу, то к югу.

Выделяют три дополнительных типа климата:

**Субэкваториальный климат.** Летом в этом поясе господствуют экваториальные воздушные массы, а зимой — тропические.

Лето: много осадков (1000-3000 мм), средняя температура воздуха +30°C. Солнце еще весной достигает зенита и нещадно палит.

Зима прохладнее, чем лето (+14°C). Осадков выпадает мало. Почвы после летних дождей просыхают, поэтому в субэкваториальном климате, в отличие от экваториального, редко встречаются болота. Территория благоприятна для заселения людьми, поэтому именно здесь находятся многие центры возникновения цивилизации — Индия, Индокитай, Эфиопия. По мнению Н.И.Вавилова, именно отсюда произошли многие сорта культурных растений. К северному субэкваториальному поясу относятся: Южная Америка (Панамский перешеек, Венесуэла, Гвинея); Африка (пояс Сахель); Азия (Индия, Бангладеш, Мьянма, весь Индокитай, Южный Китай, Филиппины). К южному субэкваториальному поясу относятся: Южная Америка (Амазонская низменность, Бразилия); Африка (центр и восток материка); Австралия (северное побережье материка).

**Субтропический климат.** Здесь летом господствуют воздушные тропические массы, а зимой сюда вторгаются воздушные массы умеренных широт, несущие осадки. Такая циркуляция воздушных масс определяет следующую погоду в этих районах: жаркое, сухое

лето (от +30 до +50°C) и относительно холодная зима с осадками, устойчивого снежного покрова не образуется. Годовое количество осадков около 500 мм. Внутри материков в субтропических широтах осадков мало и зимой. Здесь господствует климат сухих субтропиков с жарким летом (до +50°C) и неустойчивой зимой, когда возможны морозы до —20°C. В этих областях осадков выпадает 120 мм и меньше. В западных частях материков господствует средиземноморский климат, который характеризуется жарким, малооблачным летом без осадков и прохладной, ветреной и дождливой зимой. В средиземноморском климате осадков выпадает больше, чем в сухих субтропиках. Годовая сумма осадков здесь составляет 450-600 мм. Средиземноморский климат чрезвычайно благоприятен для жизни человека, поэтому именно здесь находятся самые известные летние курорты. Здесь выращиваются ценные субтропические культуры: цитрусовые, виноград, маслины.

**Субтропический климат** восточных берегов материков является муссонным. Зима здесь сравнительно с другими климатами субтропического пояса холодная и сухая, а лето жаркое (+25°C) и влажное (800 мм). Это объясняется влиянием муссонов, дующих зимой с суши на море, а летом с моря на сушу и приносящих осадки летом. Муссонный субтропический климат хорошо выражен только в Северном полушарии, особенно на восточном побережье Азии. Обильные осадки в летнее время дают возможность развиваться пышной растительности. На плодородных почвах здесь развито земледелие, поддерживающее жизнь более миллиарда людей.

**Субполярный климат.** Летом из умеренных широт сюда приходят влажные воздушные массы, поэтому лето прохладное (от +5 до +10°C) и выпадает около 300 мм осадков (на северо-востоке Якутии 100 мм). Как и везде, осадки возрастают на наветренных склонах. Несмотря на небольшое количество осадков, влага не успевает испариться полностью, поэтому на севере Евразии и Северной Америки в субполярном поясе разбросаны мелкие озера, значительные территории заболочены. Зимой на погоду в этом климате влияют арктические и антарктические воздушные массы, поэтому здесь длинные, холодные зимы, температура может достигать и —50°C. Субполярные климатические пояса расположены только на северных окраинах Евразии и Северной Америки и в приантарктических водах.

### Классификации мира растений

1. Бактерии и актиномицеты
2. Слизевики
3. Грибы
4. Водоросли
5. Лишайники
6. Высшие растения
  - a. Риниофиты
  - b. Зостерофиллофиты
  - c. Моховидные
  - d. Плауновидные
  - e. Псилотовидные
  - f. Хвощевидные
  - g. Папоротниковидные
  - h. Голосеменные
  - i. Покрытосеменные
    - i. класс двудольные
    - ii. класс однодольные

### Классификации мира животных

Весь животный мир делится на две группы и одноклеточные и многоклеточные. Одноклеточные (Protozoa) образуют один тип: простейших, распадающихся на 4 класса: саркодовые, споровики, биченосцы и инфузории. Многоклеточные (Metazoa) распадаются на 8 типов: кишечно-полостные, иглокожие, черви, суставчатонogie, моллюскообразные, моллюски или мягкотелые, оболочники и позвоночные. Каждый из 8 типов делится на подтипы, классы, подклассы, отряды, семейства, роды и виды.