

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН  
ГОСУДАРСТВЕННАЯ БЮДЖЕТНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ  
ОКТЯБРЬСКИЙ НЕФТЯНОЙ КОЛЛЕДЖ ИМ. С.И. КУВЫКИНА

РАССМОТРЕНО И ОДОБРЕНО  
на заседании ПЦК \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Председатель ПЦК \_\_\_\_\_

Е.Л. Гусева

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2017 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Заместитель директора по учебной работе

\_\_\_\_\_  
Т.Н. Хайдарова

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2017 г.

Разработал преподаватель

\_\_\_\_\_  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2017 г.

А.Н. Рахманов

**КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

**по МДК. 01.03 Топографо-геодезическое обеспечение  
сейсморазведочных работ**

**для специальности**

**21.02.08 «Прикладная геодезия»**

2017

## Вариант 1

### 1. Задачи сейсморазведки

- a) поиск горных пород;
- b) поиск остатков древних цивилизаций;
- c) поиск твердых, жидких и газообразных полезных ископаемых;
- d) поиск мест упавших метеоритов;

### 2. При полевых сейсмических работах входит один из видов работ

- a) обозначение на местности и геодезическая привязка пунктов наблюдений и взрывов;
- b) обозначение площадок для старта ракет;
- c) обозначение точек для поворота трасс;
- d) обозначение точек для стоянки партии;

### 3. В структуру сейсморазведочной партии входит

- a) начальник маркетинга, заведующий учебной частью, нарколог;
- b) начальник сейсморазведочной партии, главный инженер, главный геофизик;
- c) начальник мед. службы, начальник сан. обработки, лесник;
- d) начальник гужевого транспорта, водного транспорта, начальник метеостанции;

### 4. Кому в сейсмопартии подчиняются в первую очередь сейсмоотряд, топоотряд и камеральная группа?

- a) начальнику техники безопасности;
- b) главному бухгалтеру;
- c) главному геофизику;
- d) буровому мастеру;

### 5. Из перечисленных методов геофизической разведки, что используется в сейсморазведке ?

- a) электроразведочный метод;
- b) гравиметрический метод;
- c) 3)шифровальный метод;
- d) 4)метод отраженных волн, метод преломленных волн;

### 6. Основная задача топографо–геодезических работ при гравиметрических съемках, сейсморазведочных работах, при электроразведке, при магниторазведке

- a) Указать путь простирания полезного ископаемого;
- b) Указывать места, где не надо вести разведку;
- c) Указывать переходы через препятствия;
- d) Закреплять точки для ведения съемок, определить их координаты и высоты;

### 7. Основной вид геофизической разведки на нефть и газ

- a) люминисцентная;
- b) фотограмметрическая;
- c) топоразведка;
- d) сейсморазведка;

**8 Сейсмическая разведка применяется для решения широкого круга задач и позволяет получать данные о**

- a) глубинном гидрологическом строении пород земной коры;
- b) глубинном геологическом строении осадочных отложений и рельефа кристаллического фундамента;
- c) глубинном строении пород референц-эллипсоида;
- d) глубинном строении отложений, выходящих на поверхность Земли;

**9. Геодезические работы при сейсморазведке сводятся к разбивке профилей на местности с обозначением на них**

- a) Точек копания шурфов;
- b) точек взрыва и точек расположения сейсмоприемников;
- c) точек поиска археологических контуров объектов;
- d) точек кипения воды и ее извлечения;

**10. Конечная цель геодезических работ при сейсморазведке сводится к**

- a) определению координат точек наблюдений, высот точек, составления вертикального разреза по линии профилей;
- b) определению координат точек стояния сеймостанций и высот точек местности, где стоят сеймостанции;
- c) определение азимутов направления профилей;
- d) определение координат – широт и долгот точек наблюдения;

**11. Номенклатура топографической карты К-49-36-А-б дана для масштаба**

- a) 1:40 000
- b) 1:50 000
- c) 1:2500
- d) 1:25 000

**12. Опознавание на местности исходного пункта и задания начального направления профиля это комплекс**

- a) геометрических разбивочных работ
- b) географических съемочных работ
- c) геологических съемочных работ
- d) топографо-геодезических работ

**13. Проектирование геодезических работ невозможно без четкого понимания**

- a) многообразия линейно-угловых измерений;
- b) многообразия физико-географических условий проведения сейсмических исследований;
- c) многообразии применяемых географических приборов;
- d) многообразии применяемых геологических условий работ;

**14. Для плановой привязки точек геофизических наблюдений применяются**

- a) пункты триангуляции, полигонометрии, точки съемочных сетей;
- b) пункты астрономические, географические, точки съемочного обоснования;
- c) пункты ДПС, пункты гидрогеологические точки опорных сетей;
- d) пункты контурных точек пересечения дорог, лесных просек;

**15. Координаты точек геофизических наблюдений определяют в системе**

- a) астрономических координат;
- b) географических координат;
- c) геологических координат;
- d) прямоугольных координат;

**16. В спутниковой навигации применяется геоцентрическая система координат**

- a) СК42 (Красовского) и СК-95;
- b) СК43 и СК63;
- c) ПЗ-90 (ГЛОНАСС) и WGS -84 (GPS);
- d) СК-43(Красовского) и СК-95;

**17. Технический проект на геодезические работы в партии является**

- a) эксклюзивным документом;
- b) показательным документом;
- c) первичным рабочим документом;
- d) указывающим документом;

**18. Решая обратную геодезическую задачу можно проконтролировать ее ход решения по формулам**

- a)  $S = \sqrt{\Delta x^2 + \Delta y^2}; S = \Delta x / \cos \alpha; S = \Delta y / \sin \alpha;$
- b)  $S = \sqrt{x^2 + y^2}; S = \cos \alpha / \sin \alpha; S = \sin \alpha / \Delta x;$
- c)  $S = \sqrt{\varphi^2 + Y^2}; S = \Delta x / \cos \beta; S = \Delta y / \sin \alpha;$
- d)  $S = \sqrt{A_m^2 + A_n^2}; S = \frac{\Delta x}{\Delta y} * \sin \alpha; S = \frac{\Delta x}{\Delta y} * \sin \alpha;$

**19. На участке исследований сейсморазведочных работ обязательно используются**

- a) политические карты
- b) географические карты;
- c) топографические карты;
- d) карты почвенные

**20. Для координирования пикетов на линиях геофизических профилей используете чаще всего:**

- a) дифференциальный способ;
- b) орбитальный способ;
- c) кинематический способ;
- d) стратиграфический способ

**21. Какая номенклатура топографической карты соответствует масштабу 1:50000:**

- a) K-46-33-(56);
- b) L-39-X;
- c) O-56-56;
- d) M-44-33-B;

**22. Сейсмические исследования основаны на изучении закономерностей прохождения в толще земной коры:**

- a) коротковолновых сигналов;
- b) длинноволновых сигналов;
- c) упругих волн, возбуждаемых искусственными источниками (взрывы удары);
- d) GPS сигналов;

**23 Для оценки качества геометрического фактора PDOP считается хорошей, если он составляет:**

- a) 7-8 единиц;
- b) 9-12 единиц;
- c)  $\leq 4$  единиц;
- d)  $\geq 12$  единиц;

**24. Первоочередной и одной из важнейших задач геодезических работ при сейсмических исследованиях является:**

- a) перенесение непосредственно на местность проектного положения точек и профилей сейсмических наблюдений с топографической карты;
- b) перенесение непосредственно координат точек геофизических наблюдений на местность с географических карт;
- c) перенесение непосредственно координат точек геофизических наблюдений с лесных карт на местность;
- d) перенесение данных профилей с астрономических карт на местность;

**25. Для сгущения государственной геодезической сети в сейсморазведке дополнительно создается:**

- a) опорная сеть астрономических точек;
- b) опорная сеть электрических точек;
- c) опорная сеть геологических точек;
- d) опорная сеть съемочных точек;

**26. Для выполнения позиционирования на точках геофизических наблюдений на антенну приемников должны поступить сигналы со спутников:**

- a) не менее 1-го;
- b) не менее 4-х;
- c) не менее 2-х;
- d) не менее 3-х;

**27. Спутниковые системы GPS используются для определения местоположения точек сейсмических наблюдений по координатам:**

- a)  $\varphi$  и  $u$ , S;
- b)  $\lambda$  и H, B;
- c) x, y, n ;
- d) y, H,  $\varphi$ ;

**28. Спутниковые GPS приемники в режиме навигации позволяют выносить на местности направления:**

- a) линий электропередач;
- b) линий кабелей;
- c) линий дорог;

d) 4)линий профилей;

**29. Перенесение на местность запроектированной на топографической карте съемочной сети для сейсмических исследований заключается в указании непосредственно:**

- a) на местности точек стояния сейсмостанции;
- b) на местности точек геологических исследований;
- c) местонахождение точек сейсмических наблюдений;
- d) местонахождение географических точек;

**30. Электронные тахеометры позволяют на иле измерять:**

- a) прямоугольные координаты и высоты точек наблюдений;
- b) азимуты и географические координаты;
- c) дирекционные углы и астрономические координаты;
- d) географические координаты и превышения;

## Вариант 2

**1. Для перенесения проекта в натуру и привязки точек геофизических наблюдений должны быть использованы**

- a) атласы автомобильных и железных дорог;
- b) карты почвенно-растительного покрова;
- c) топографические карты;
- d) астрономические карты;

**2. Номенклатура топографической карты К-49-36-А-б дана дл масштаба**

- a) 1:40 000
- b) 1:50 000
- c) 1:2500
- d) 1:25 000

**3. Даны размеры листа топографической карты  $\varphi=2'30''$ ,  $\lambda=3'45''$ . Какой масштаб топографической карты:**

- a) 1:10000;
- b) 1:200000;
- c) 1:50000;
- d) 1:35000;

**4. Работая с электронным тахеометром в режиме координат можно измерить:**

- a) координаты  $\varphi, \lambda, \beta$ ;
- b) координаты  $\varphi_0, \lambda_0, L_0$ ;
- c) координаты  $x, y, H$ ;
- d) координаты  $h, \varphi, A_m$ ;

**5. Под базой понимаются:**

- a) мобильная станция и исходный пункт;
- b) географическая станция и гравиметрический пункт;
- c) базовая станция и исходный пункт с координатами;

- d) гидрологическая станция и исходный пункт уреза воды;

**6. Из перечисленных методов геофизической разведки, что используется в сейсморазведке ?**

- a) электроразведочный метод;
- b) гравиметрический метод;
- c) шифровальный метод;
- d) метод отраженных волн, метод преломленных волн;

**7. Геодезическая изученность района работ это:**

- a) наличие сети гравиметрических пунктов
- b) наличие сети геолого-геофизических пунктов
- c) наличие сети географо-гравиметрических пунктов
- d) наличие сети опорных геодезических пунктов

**8. При полевых сейсмических работах входит один из видов работ**

- a) обозначение на местности и геодезическая привязка пунктов наблюдений и взрывов;
- b) обозначение площадок для старта ракет;
- c) 3)обозначение точек для поворота трасс;
- d) обозначение точек для стоянки партии;

**9. Для координирования пикетов на линиях геофизических профилей используете чаще всего:**

- a) дифференциальный способ;
- b) орбитальный способ;
- c) кинематический способ;
- d) стратиграфический способ;

**10. Работая с электронным тахеометром в режиме координат можно измерить:**

- a) координаты  $\varphi, \lambda, \beta$ ;
- b) координаты  $\varphi_0, \lambda_0, L_0$ ;
- c) координаты  $x, y, H$ ;
- d) координаты  $h, \varphi, A_m$  ;

**11. Режим «стой-иди» предусматривает передвижение со спутниковым приемником с пункта на пункт**

- a) без остановок с записью;
- b) с остановками до 10 минут и блокировкой сигналов;
- c) с выключением приемника и записей сигналов;
- d) с кратковременными остановками на определяемых точках и при переходах с точки с выключением записей сигналов;

**12. Многообразие физико-географических условий проведения сейсмических исследований требуют:**

- a) специфических особенностей географических работ;
- b) специфических особенностей буро- взрывных работ;
- c) специфических особенностей геологических работ;

- d) специфических особенностей геодезических работ;

**13. Основная задача топографо – геодезических работ при гравиметрических съемках , сейсморазведочных работах, при электроразведке, при магниторазведке**

- a) Указывать путь простираения полезного ископаемого;
- b) Указывать места , где не надо вести разведку;
- c) Указывать переходы через препятствия ;
- d) Закреплять точки для ведения съемок, определить их координаты и высоты<sup>4</sup>

**14. Зависимость выбора масштаба топографических карт для сейсморазведочных работ характеризуется:**

- a) Точностью отчетных сейсморазведочных работ перед заказчиком;
- b) Точностью выполняемых сейсморазведочных работ;
- c) Точностью используемых геодезических сейсмостанций;
- d) Точностью и деятельностью сейсморазведочных данных исследований местности;

**15. Технический проект на геодезические работы является составная часть:**

- a) общего проекта геологической разведки;
- b) общего проекта военной разведки;
- c) общего проекта геофизической разведки;
- d) общего проекта индивидуальной разведки.

**16. Высота точек геофизических наблюдений вычисляют в:**

- a) английской системе высот;
- b) балтийской системе высот (от нуля Кронштадтского футштока);
- c) местной системе высот;
- d) условной системе высот;

**17. В Российской Федерации единая система координат и высот используемая при спутниковых измерениях является:**

- a) государственная геодезическая сеть (ГТС) и Государственная нивелирная сеть (ТНС);
- b) государственная географическая сеть и Государственная тригонометрическая сеть;
- c) государственная астрономическая сеть и Государственная военная сеть;
- d) Государственная гравиметрическая сеть и государственная фотограмметрическая сеть;

**18. Технический проект на геодезические работы является составная часть:**

- a) общего проекта геологической разведки;
- b) общего проекта военной разведки;
- c) общего проекта геофизической разведки;
- d) общего проекта индивидуальной разведки.

**19. Определение положения (координат и высот) пунктов геофизических наблюдений выполняют:**

- a) электронными тахеометрами и GPS приемниками;
- b) электронными планиметрами и мобильными приемниками;
- c) электронными тестерами и газосчетчиками;
- d) электронными часами и арифмометрами;

**20. Проектирование геодезических работ невозможно без четкого понимания**

- a) многообразия линейно-угловых измерений
- b) многообразия физико-географических условий проведения сейсмических исследований
- c) многообразие применяемых географических приборов
- d) многообразия применяемых геологических условий работ

**21. Рабочий проект на топографо-геодезические работы составляется на топографических картах:**

- a) лесных и гидрологических;
- b) наиболее крупного масштаба;
- c) наиболее мелкого масштаба;
- d) обзорных картах;

**22. Для решения прямой геодезической задачи должны иметь исходные данные:**

- a) прямоугольные координаты (B, L) расстояние (S) и высоту (H);
- b) прямоугольные координаты (x, y) дирекционный угол ( $\alpha$ ) и расстояние между исходной и последующей определяемой точкой;
- c) прямоугольные координаты ( $\varphi$  и  $\lambda$ ) высоты (H) и азимута ( $A_m$ );
- d) прямоугольные координаты (H, B) расстояния от исходной точки и азимута истинности;

**23. Задачи сейсморазведки**

- a) поиск горных пород ;
- b) поиск остатков древних цивилизаций;
- c) поиск твердых , жидких и газообразных полезных ископаемых;
- d) 4)поиск мест упавших метеоритов;

**24. Для определения направления геофизического профиля вычисляется дирекционный угол по координатам:**

- a) геодезическим (BL);
- b) географическим ( $\varphi\lambda$ );
- c) прямоугольных (XY);
- d) астрологическим;

**25. В структуру сейсморазведочной партии входит:**

- a) начальник маркетинга, заведующий учебной частью, нарколог;
- b) начальник сейсморазведочной партии, главный инженер, главный геофизик;
- c) начальник мед.службы , начальник сан. обработки, лесник;
- d) начальник гужевого транспорта , водного транспорта, начальник метеостанции;

**26. Для координирования пикетов на линиях геофизических профилей используете чаще всего:**

- a) дифференциальный способ;
- b) орбитальный способ;
- c) кинематический способ;
- d) стратиграфический способ;

**27. Перенесение на местность проекта съемочной сети сейсмических исследований это:**

- a) комплекс строительных работ;

- b) комплекс бурильных работ;
- c) комплекс геодезических работ;
- d) комплекс географо-геодезических;

**28. На участке исследований сейсморазведочных работ обязательно используются**

- a) политические карты;
- b) географические карты;
- c) топографические карты;
- d) карты почвенные;

**29. Для плановой привязки точек геофизических наблюдений применяются**

- a) пункты триангуляции, полигонометрии, точки съемочных сетей,
- b) пункты астрономические, географические, точки съемочного обоснования
- c) пункты ДПС, пункты гидрогеологические, точки опорных сетей
- d) пункты контурных точек пересечения дорог, лесных просек

**30. Какая номенклатура топографической карты соответствует масштабу 1:50000:**

- a) K-46-33-(56);
- b) L-39-X;
- c) O-56-56;
- d) M-44-33-B;

### **Вариант 3**

**1. Сейсмические исследования основаны на изучении закономерностей прохождения в толще земной коры:**

- a) коротковолновых сигналов;
- b) длинноволновых сигналов
- c) упругих волн, возбуждаемых искусственными источниками (взрывы удары)
- d) GPS сигналов.

**2. Конечная цель геодезических работ при сейсморазведке сводится к**

- a) определению координат точек наблюдений, высот точек, составления вертикального разреза по линии профилей;
- b) определению координат точек стояния сейсмостанций и высот точек местности, где стоят сейсмостанции;
- c) определение азимутов направления профилей;
- d) определение координат – широт и долгот точек наблюдения;

**3. Для плановой привязки точек геофизических наблюдений применяются**

- a) пункты триангуляции, полигонометрии, точки съемочных сетей;
- b) пункты астрономические, географические, точки съемочного обоснования;
- c) пункты ДПС, пункты гидрогеологические, точки опорных сетей;
- d) пункты контурных точек пересечения дорог, лесных просек;

**4. Спутниковые GPS приемники в режиме навигации позволяют выносить на местности направления:**

- a) линий электропередач;

- b) линий кабелей;
- c) линий дорог;
- d) линий профилей;

**5. Зависимость выбора масштаба топографическим для сейсморазведочных работ характеризуется:**

- a) Точностью отчетных сейсморазведочных работ перед заказчиком;
- b) Точностью выполняемых сейсморазведочных работ;
- c) Точностью используемых геодезических сейсмостанций;
- d) Точностью и деятельностью сейсморазведочных данных исследований местности;

**6. Для выполнения позиционирования на точках геофизических наблюдений на антенну приемников должны поступить сигналы со спутников:**

- a) не менее 1-го;
- b) не менее 4-х;
- c) не менее 2-х;
- d) не менее 3-х;

**7. Спутниковые системы GPS используются для определения местоположения точек сейсмических наблюдений по координатам:**

- a)  $\varphi$  и  $u$ , S;
- b)  $\lambda$  и H, B;
- c) x, y, n;
- d) y, H,  $\varphi$ ;

**8. Электронные тахеометры позволяют на иле измерять:**

- a) прямоугольные координаты и высоты точек наблюдений
- b) азимуты и географические координаты,
- c) дирекционные углы и астрономические координаты,
- d) географические координаты и превышения;

**9. Геодезические работы при сейсморазведке сводятся к разбивке профилей на местности с обозначением на них**

- a) точек копания шурфов;
- b) точек взрыва и точек расположения сейсмоприемников;
- c) точек поиска археологических контуров объектов;
- d) точек кипения воды и ее извлечения;

**10. Основной вид геофизической разведки на нефть и газ**

- a) люминисцентная;
- b) фотограмметрическая
- c) топоразведка;
- d) сейсморазведка;

**11. Основная задача топографо – геодезических работ при гравиметрических съемках, сейсморазведочных работах, при электроразведке, при магниторазведке**

- a) указывать путь простираения полезного ископаемого;
- b) указывать места , где не надо вести разведку;

- c) указывать переходы через препятствия;
- d) закреплять точки для ведения съемок, определить их координаты и высоты;

**12. Работая с электронным тахеометром в режиме координат можно измерить:**

- a) координаты  $\varphi, \lambda, \beta$ ;
- b) 2) координаты  $\varphi_0, \lambda_0, L_0$ ;
- c) 3) координаты  $x, y, H$ ;
- d) 4) координаты  $h, \varphi, A_m$ ;

**13. Для решения прямой геодезической задачи должны иметь исходные данные:**

- a) прямоугольные координаты (B, L) расстояние (S) и высоту (H);
- b) прямоугольные координаты (x, y) дирекционный угол ( $\alpha$ ) и расстояние между исходной и последующей определяемой точкой ;
- c) прямоугольные координаты ( $\varphi$  и  $\lambda$ ) высоты (H) и азимута ( $A_m$ );
- d) прямоугольные координаты (H, B) расстояния от исходной точки и азимута истинности;

**14. В структуру сейсморазведочной партии входит:**

- a) начальник маркетинга , заведующий учебной частью, нарколога;
- b) начальник сейсморазведочной партии, главный инженер, главный геофизик;
- c) начальник мед. службы , начальник сан. обработки, лесник;
- d) начальник гужевого транспорта, водного транспорта, начальник метеостанции;

**15. В спутниковой навигации применяется геоцентрическая система координат**

- a) СК42 (Крассовского) и СК954
- b) СК43 и СК634
- c) ПЗ-9 0 (ГЛОНАСС) и WGS -84 (GPS)4
- d) СК-43(Крассовского) и СК-95;

**16. Для оценки качества геометрического фактора PDOP считается хорошей, если он составляет:**

- a) 7-8 единиц;
- b) 9-12 единиц;
- c)  $\leq 4$  единиц;
- d)  $\geq 12$  единиц;

**17. Технический проект на геодезические работы в партии является:**

- a) эксклюзивным документом;
- b) показательным документом;
- c) первичным рабочим документом;
- d) указывающим документом;

**18. Опознавание на местности исходного пункта и задания начального направления профиля это комплекс:**

- a) геометрических разбивочных работ;
- b) географических съемочных работ;
- c) геологических съемочных работ;
- d) топографо-геодезических работ;

**19. Сейсмическая разведка применяется для решения широкого круга задач и позволяет получать данные о:**

- a) глубинном гидрологическом строении пород земной коры;
- b) глубинном геологическом строении осадочных отложений и рельефа кристаллического фундамента;
- c) глубинном строении пород референц – эллипсоида;
- d) глубинном строении отложений, выходящих на поверхность Земли;

**20. Номенклатура топографической карты К-49-36-А-б дана для масштаба:**

- a) 1:40 000;
- b) 1:50 000;
- c) 3)1:2500;
- d) 1:25 0004;

**21. На участке исследований сейморазведочных работ обязательно используются:**

- a) политические карты;
- b) географические карты;
- c) топографические карты;
- d) карты почвенные;

**22. Проектирование геодезических работ невозможно без четкого понимания:**

- a) многообразия линейно-угловых измерений;
- b) многообразия физико-географических условий проведения сейсмических исследований;
- c) многообразии применяемых географических приборов;
- d) многообразии применяемых геологических условий работ;

**23. Какая номенклатура топографической карты соответствует масштабу 1:50000:**

- a) К-46-33-(56);
- b) L-39-X;
- c) 0-56-56;
- d) М-44-33-В;

**24. Из перечисленных методов геофизической разведки, что используется в сейморазведке?**

- a) электроразведочный метод;
- b) гравиметрический метод;
- c) шифровальный метод;
- d) метод отраженных волн, метод преломленных волн;

**25. При полевых сейсмических работах входит один из видов работ:**

- a) обозначение на местности и геодезическая привязка пунктов наблюдений и взрывов;
- b) обозначение площадок для старта ракет;
- c) 3)обозначение точек для поворота трасс;
- d) обозначение точек для стоянки партии;

**26. Для координирования пикетов на линиях геофизических профилей используете чаще всего:**

- a) дифференциальный способ;
- b) орбитальный способ;

- c) кинематический способ;
- d) 4) стратиграфический способ;

**27. Первоочередной и одной из важнейших задач геодезических работ при сейсмических исследованиях является:**

- a) перенесение непосредственно на местность проектного положения точек и профилей сейсмических наблюдений с топографической карты;
- b) перенесение непосредственно координат точек геофизических наблюдений на местность с географических карт;
- c) перенесение непосредственно координат точек геофизических наблюдений с лесных карт на местность;
- d) перенесение данных профилей с астрономических карт на местность;

**28. Технический проект на геодезические работы является составная часть:**

- a) общего проекта геологической разведки;
- b) общего проекта военной разведки;
- c) общего проекта геофизической разведки;
- d) общего проекта индивидуальной разведки;

**29. Перенесение на местность запроектированной на топографической карте съёмочной сети для сейсмических исследований заключается в указании непосредственно:**

- a) на местности точек стояния сейсмостанции;
- b) на местности точек геологических исследований;
- c) местонахождение точек сейсмических наблюдений;
- d) местонахождение географических точек;

**30. Геодезическая изученность района работ это:**

- a) наличие сети гравиметрических пунктов, %;
- b) наличие сети геолого-геофизических пунктов;
- c) наличие сети географо-гравиметрических пунктов;
- d) наличие сети опорных геодезических пунктов;

## **Вариант 4**

**1. Проектирование геодезических работ невозможно без четкого понимания:**

- a) многообразия линейно-угловых измерений;
- b) многообразия физико-географических условий проведения сейсмических исследований;
- c) многообразии применяемых географических приборов;
- d) многообразия применяемых геологических условий работ;

**2. Геодезическая изученность района работ это:**

- a) наличие сети гравиметрических пунктов;
- b) наличие сети геолого-геофизических пунктов;
- c) наличие сети географо-гравиметрических пунктов;
- d) наличие сети опорных геодезических пунктов;

**3. Под базой понимаются:**

- a) мобильная станция и исходный пункт;
- b) географическая станция и гравиметрический пункт;
- c) базовая станция и исходный пункт с координатами;
- d) гидрологическая станция и исходный пункт уреза воды;

**4. Режим «стой-иди» предусматривает передвижение со спутниковым приемником с пункта на пункт:**

- a) без остановок с записью;
- b) с остановками до 10 минут и блокировкой сигналов;
- c) с выключением приемника и записей сигналов;
- d) с кратковременными остановками на определяемых точках и при переходах с точки с выключением записей сигналов;

**5. Кому в сейсмопартии подчиняются в первую очередь сейсмоотряд, топоотряд и камеральная группа?**

- a) начальнику техники безопасности;
- b) главному бухгалтеру;
- c) главному геофизику;
- d) буровому мастеру;

**6. Решая обратную геодезическую задачу можно проконтролировать ее ход решения по формулам:**

- a)  $S = \sqrt{\Delta\chi^2 + \Delta\gamma^2}; S = \Delta\chi/\cos\alpha; S = \Delta\gamma/\sin\alpha;$
- b)  $S = \sqrt{\chi^2 + \gamma^2}; S = \cos\alpha/\sin\alpha; S = \sin\alpha/\Delta\chi;$
- c)  $S = \sqrt{\varphi^2 + \Upsilon^2}; S = \Delta\chi/\cos\beta; S = \Delta\gamma/\sin\alpha;$
- d)  $S = \sqrt{A_m^2 + A_n^2}; S = \frac{\Delta\chi}{\Delta\gamma} * \sin\alpha; S = \frac{\Delta\chi}{\Delta\gamma} * \sin\alpha;$

**7. Основная задача топографо – геодезических работ при гравиметрических съемках, сейсморазведочных работах, при электроразведке, при магниторазведке:**

- a) указать путь простирания полезного ископаемого;
- b) указывать места , где не надо вести разведку;
- c) указывать переходы через препятствия;
- d) закреплять точки для ведения съемок, определить их координаты и высоты;

**8. Для определения направления геофизического профиля вычисляется дирекционный угол по координатам:**

- a) геодезическим (BL);
- b) географическим ( $\phi\lambda$ );
- c) прямоугольных (XY);
- d) астрологическим;

**9. Спутниковые системы GPS используются для определения местоположения точек сейсмических наблюдений по координатам:**

- a)  $\phi$  и  $u$ , S;
- b)  $\lambda$  и H, B;
- c) x, y, n;
- d) y, H,  $\phi$ ;

**10. Для перенесения проекта в натуру и привязки точек геофизических наблюдений должны быть использованы:**

- a) атласы автомобильных и железных дорог;
- b) карты почвенно-растительного покрова;
- c) топографические карты;
- d) астрономические карты;

**11. Определение положения (координат и высот) пунктов геофизических наблюдений выполняют:**

- a) электронными тахеометрами и GPS приемниками;
- b) электронными планиметрами и мобильными приемниками;
- c) электронными тестерами и газосчетчиками;
- d) электронными часами и арифмометрами;

**12. Многообразие физико-географических условий проведения сейсмических исследований требуют:**

- a) специфических особенностей географических работ;
- b) специфических особенностей буро- взрывных работ;
- c) специфических особенностей геологических работ;
- d) специфических особенностей геодезических работ;

**13. Из перечисленных методов геофизической разведки , что используется в сейсморазведке ?**

- a) электроразведочный метод;
- b) гравиметрический метод;
- c) шифровальный метод;
- d) метод отраженных волн, метод преломленных волн;

**14. Для плановой привязки точек геофизических наблюдений применяются:**

- a) пункты триангуляции, полигонометрии, точки съемочных сетей;
- b) пункты астрономические , географические , точки съемочного обоснования ;
- c) пункты ДПС, пункты гидрогеологические, точки опорных сетей;
- d) пункты контурных точек пересечения дорог, лесных просек;

**15. Координаты точек геофизических наблюдений определяют в системе:**

- a) астрономических координат;
- b) географических координат;
- c) геологических координат;
- d) прямоугольных координат;

**16. Высота точек геофизических наблюдений вычисляют в:**

- a) английской системе высот;
- b) балтийской системе высот (от нуля Кронштадтского футштока);
- c) местной системе высот;
- d) условной системе высот;

**17. В Российской Федерации единая система координат и высот используемая при спутниковых измерениях:**

- a) государственная геодезическая сеть (ГТС) и Государственная нивелирная сеть (ТНС);
- b) государственная географическая сеть и Государственная тригонометрическая сеть;
- c) государственная астрономическая сеть и Государственная военная сеть;
- d) государственная гравиметрическая сеть и государственная фотограмметрическая сеть;

**18. Технический проект на геодезические работы является составная часть:**

- a) общего проекта геологической разведки;
- b) общего проекта военной разведки;
- c) общего проекта геофизической разведки;
- d) общего проекта индивидуальной разведки;

**19. Рабочий проект на топографо-геодезические работы составляется на топографических картах:**

- a) лесных и гидрологических;
- b) наиболее крупного масштаба;
- c) наиболее мелкого масштаба;
- d) обзорных картах;

**20. При полевых сейсмических работах входит один из видов работ:**

- a) обозначение на местности и геодезическая привязка пунктов наблюдений и взрывов;
- b) обозначение площадок для старта ракет;
- c) обозначение точек для поворота трасс;
- d) обозначение точек для стоянки партии;

**21. Даны размеры листа топографической карты  $\varphi=2'30''$ ,  $\lambda=3'45''$ . Какой масштаб топографической карты:**

- a) 1:10000;
- b) 1:200000;
- c) 1:50000;
- d) 1:35000;

**22. Для сгущения государственной геодезической сети в сейсморазведке дополнительно создается:**

- a) опорная сеть астрономических точек,
- b) опорная сеть электрических точек;
- c) опорная сеть геологических точек;
- d) опорная сеть съемочных точек;

**23. Основной вид геофизической разведки на нефть и газ:**

- a) люминисцентная;
- b) фотограмметрическая;
- c) топоразведка;
- d) сейсморазведка;

**24. Первоочередной и одной из важнейших задач геодезических работ при сейсмических исследованиях является:**

- a) перенесение непосредственно на местность проектного положения точек и профилей сейсмических наблюдений с топографической карты;

- b) перенесение непосредственно координат точек геофизических наблюдений на местность с географических карт;
- c) перенесение непосредственно координат точек геофизических наблюдений с лесных карт на местность;
- d) перенесение данных профилей с астрономических карт на местность.

**25. Сейсмическая разведка применяется для решения широкого круга задач и позволяет получать данные о:**

- a) глубинном гидрологическом строении пород земной коры;
- b) глубинном геологическом строении осадочных отложений и рельефа кристаллического фундамента;
- c) о глубинном строении пород референц-эллипсоида;
- d) о глубинном строении отложений, выходящих на поверхность Земли

**26. Перенесение на местность проекта съемочной сети сейсмических исследований это:**

- a) комплекс строительных работ;
- b) комплекс бурильных работ;
- c) комплекс геодезических работ;
- d) комплекс географо-геодезических;

**27. Зависимость выбора масштаба топографических карт для сейсморазведочных работ характеризуется:**

- a) точностью отчетных сейсморазведочных работ перед заказчиком;
- b) точностью выполняемых сейсморазведочных работ;
- c) точностью используемых геодезических сейсмостанций ;
- d) точностью и деятельностью сейсморазведочных данных исследований местности;

**28. Работая с электронным тахеометром в режиме координат можно измерить:**

- a) координаты  $\varphi, \lambda, \beta$ ;
- b) координаты  $\varphi_0, \lambda_0, L_0$ ;
- c) координаты  $x, y, H$ ;
- d) координаты  $h, \varphi, A_m$ ;

**29. Какая номенклатура топографической карты соответствует масштабу 1:50000:**

- a) K-46-33-(56) ;
- b) L-39-X;
- c) 0-56-56;
- d) M-44-33-B;

**30. Электронные тахеометры позволяют на иле измерять:**

- a) прямоугольные координаты и высоты точек наблюдений;
- b) азимуты и географические координаты;
- c) дирекционные углы и астрономические координаты;
- d) географические координаты и превышения.