

## ЗМІСТ

ВСТУП .....	5
1. ЗАГАЛЬНІ ПРАВИЛА .....	5
2. ОБЛАШТУВАННЯ ТАБОРУ .....	7
3. ГЕОЛОГОЗНІМАЛЬНІ ТА ГЕОЛОГОПОШУКОВІ РОБОТИ.....	9
3.1. Загальні положення.....	9
3.2. Безпека праці під час проведення маршрутів.....	10
3.3. Порядок пересування у маршрутах.....	11
3.4. Додаткові вимоги безпеки під час пересування і роботи в різних природних умовах.....	13
3.4.1. Робота в гірських районах.....	13
3.4.2. Робота у лавинонебезпечних районах.....	15
3.4.3. Робота в річкових долинах, болотах, ярах .....	16
3.4.4. Робота в лісі.....	17
3.4.5. Робота в районах поширення карсту.....	18
3.4.6. Робота в степових і пустельних районах.....	19
3.4.7. Робота на воді .....	20
3.4.8. Робота на льоду.....	21
3.4.9. Робота на діючих гірничих підприємствах і площах колишніх родовищ .....	21
4. ГЕОФІЗИЧНІ РОБОТИ	
4.1. Загальні положення.....	22
4.2. Електророзвідувальні роботи.....	23
4.3. Гравірозвідувальні та магнеторозвідувальні роботи.....	25
4.4. Радіометричні роботи .....	25
4.5. Геофізичні дослідження, прострілювальні та вибухові роботи в свердловинах.....	26

4.6. Геофізичні роботи у підземних гірничих виробках і свердловинах підземного свердлування.....	29
5. ГІДРОГЕОЛОГІЧНІ ТА ІНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ .....	29
6. ГІРНИЧОПРОХІДНІ ТА СВЕРДЛУВАЛЬНІ РОБОТИ .....	31
7. ВІДБИРАННЯ ПРОБ .....	36
8. ТРАНСПОРТ	
8.1. Загальні положення .....	40
8.2. Залізничний транспорт .....	41
8.3. Автомобільний транспорт .....	41
8.4. Водний транспорт .....	43
8.5. Гужовий та верховий транспорт .....	44
8.6. Водні переправи .....	45
8.7. Вантажно-розвантажувальні роботи .....	48
9. МЕДИЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ .....	49
10. ПРАВИЛА САНІТАРІЇ ТА ГІГІЄНИ .....	49
11. ЗАХОДИ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ .....	52
12. ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ ЗА ПОРУШЕННЯ ПРАВИЛ БЕЗПЕКИ .....	53
ПЕРЕЛІК ЛІТЕРАТУРИ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ .....	54

## ВСТУП

Проведення навчальних і навчально-виробничих практик студентів геологічного факультету - відповідальна ланка підготовки висококваліфікованих спеціалістів - геологів та екологів, що закріплює і поширює їхні теоретичні знання та дає змогу сформувати практичні навички в різноманітних польових умовах.

Безумовно, що успішне виконання навчального (навчально-виробничого) завдання практик та збереження здоров'я і життя їхніх учасників передусім залежить від них самих, продуманої організації, високої індивідуальної та колективної дисципліни й етики взаємовідносин, чіткого і беззастережного виконання розпорядку роботи і правил безпеки в польових умовах. І, на-впаки, недисциплінованість, егоїзм, легковажність, безвідповідальність, нехтування ймовірними небезпеками, які можуть виникнути під час виконання робіт та невиправданий ризик - ставлять під загрозу життя і здоров'я учасників практики, зривають виконання передбачених планом практики робіт.

У пропонованій методичній розробці викладені загальні правила, організаційні, технічні і санітарно-гігієнічні вимоги до охорони праці студентів геологічного факультету, що будуть проходити практику в польових умовах під час проведення геолого-знімальних, геолого-пошукових, геофізичних, інженерно-геологічних, екологічних, свердловальних і опробувальних робіт, транспортних перевезень, тому в ній наведені вимоги до виробничої санітарії під час проведення експедиційних робіт та долікарської допомоги у випадку різних травм, пошкоджень, ураження електричним струмом, укусів отруйних змій та скажених тварин тощо.

## РОЗДІЛ 1. ЗАГАЛЬНІ ПРАВИЛА

- 1.1. Проведення навчальних і навчально-виробничих практик студентів геологічного факультету - це продовження науково-педагогічного процесу в польових умовах поза межами університету, що закріплює і поширює їхні теоретичні знання та дає змогу сформувати практичні навички в різноманітних кліматичних і фізико-географічних умовах, на воді і суходолі, в межах і поза межами населених пунктів.
- 1.2. Практики організують за наказом ректора університету, в якому мають бути зазначені перелік студентів і викладачів, що від'їжджають на практику, терміни відрядження та ке-

рівник практики. Паралельно за узгодженням з бухгалтерією затверджують графіки фінансування та кошторис робіт.

- 1.3. Відповідно до наказу Міністра освіти України від 01.09.93 р. за №323 кількісний склад учасників практики на одного керівника може змінюватися від 6 до 12 чоловік.
- 1.4. Після прибуття на місце проведення практики керівник повідомляє про це університет і місцеві органи влади.
- 1.5. Перед початком практики всі співробітники і студенти обов'язково проходять:
  - медичний огляд і отримують запобіжні прививки в порядку, визначеному МОЗ України за погодженням з Держдепартаментом з нагляду за охороною праці;
  - інструктаж з техніки безпеки під час експедиційних робіт та інших чинних нормативних документів;
  - навчання спеціальних прийомів, пов'язаних із специфікою польових робіт конкретного регіону (плавання, гребля, верхова їзда, долання гірських переходів), а також надання першої долікарської допомоги після нещасних випадків та захворювань.
- 1.6. Результати перерахованих заходів заносять у відповідні журнали. Відправляти на практику осіб, стан здоров'я яких не відповідає умовам проведення практики, заборонено. Кожному працівнику під особисту розписку повинні видавати інструкцію з охорони праці.
- 1.7. Всі польові роботи під час проведення практики необхідно виконувати з дотриманням основ законодавства про охорону довкілля (охорона надр, лісів, водоймищ тощо), а їхні несприятливі наслідки - негайно ліквідувати.
- 1.8. Всі об'єкти робіт повинні бути розміщені поза зонами можливого затоплення, обвалів, каменепадів тощо.
- 1.9. Ділянки робіт і виробничі об'єкти, що становлять загрозу для життя і здоров'я людей, повинні бути нанесені на робочі плани (топооснову).
- 1.10. У випадку знаходження вибухонебезпечних предметів і зброї заборонено торкатися до них і зрушувати з місця. Про їхнє місце розміщення необхідно терміново повідомити керівника чи його заступника, а ті за першої можливості - місцеві органи влади.
- 1.11. Коли в групі є не менше двох заступників, керівник практики може передавати керівництво одному із них, якщо той відповідає вимогам до посади такого рангу за умови, що в наказі на проведення практики обумовлено, кому можна передавати керівництво в екст-

ремальних випадках. Якщо заступник керівника один - передавання керівництва заборонено.

- 1.12. Співробітникам експедиції категорично заборонено самовільно відлучатися під час переїздів до місця роботи, в населених пунктах, у таборах, під час проведення маршрутів, у місцях тимчасової зупинки.
- 1.13. Після завершення польової практики керівництво факультету (профільовальної кафедри) на спеціальному засіданні Вченої ради заслуховує звіт керівників практики і затверджує її фінансовий звіт.

## РОЗДІЛ 2. ОБЛАШТУВАННЯ ТАБОРУ

- 2.1. Місце для облаштування табору вибирають за вказівкою керівника практики і у випадку його розташування поблизу населених пунктів узгоджують з місцевими органами влади.
- 2.2. Для облаштування табору треба вибрати сухе, захищене від вітрів, безпечно від стихійних лих (можливі обвали, падіння дерев, осування каміння, ґрунтів, швидкий підйом води тощо) місце. Розміщати табір біля підніжжя стрімких урвистих схилів, на дні ущелин, сухих русел, річкових косах-островах, на низьких затоплюваних і стрімких берегах рік, на пасовиськах і місцях випасання худоби, закарстованих і осувонебезпечних теренах заборонено. Не можна випалювати ліс, трави, кущі для облаштування табору.
- 2.3. Площинки для встановлення палаток необхідно очищати від хмизу і каміння, а нори, що можуть бути притулком гризунів, плазунів та комах, засипати. Заборонено очищення території випалюванням у лісовій місцевості, трав'янистих степах, очереті тощо.
- 2.4. Палатки потрібно надійно закріплювати й обкопувати ровом для стікання води. Відстань між палатками в таборі повинна бути не менше 2-3 м. Вхід у палатку необхідно розміщувати з підвітреного боку з врахуванням переважаючого напрямку вітру в цій місцевості.
- 2.5. У районах, де багато комах (комарі, мошкара, жуки, кліщі), палатки укомплектовують марлевими запонами. Після повернення з маршруту і перед тим, як лягати спати, кожен учасник експедиції повинен оглянути себе і переглянути особисті речі, спальні мішки, палатку, щоб у них не було змій, гризунів, кліщів тощо.
- 2.6. Місця для розпалювання вогнища та куріння вибирають з підвітреного боку не ближче 10 м від наметів і 100 м від складів з паливно-мастильними і вибуховими матеріалами та

речовинами. Потрібно використовувати всі можливі засоби, щоб запобігти поширенню вогню по траві, моху тощо.

- 2.7. Щоденно назначають чергового по табору, який відповідає за його безпеку, порядок і дисципліну. В окремих випадках призначають охорону зі зброєю.
- 2.8. За самовільне відлучення учасника експедиції (загону) з території табору як у робочий, так і у вільний від роботи час він отримує адміністративне стягнення аж до звільнення з роботи.
- 2.9. Перебувати в таборі стороннім особам без дозволу начальника експедиції (загону) заборонено.
- 2.10. У випадку необхідності зміни дислокації табору необхідно завчасно попередити всіх учасників експедиції (загону) та керівництво факультету (університету).
- 2.11. Для захисту від дощу і безпосередніх сонячних променів табірну кухню та їдальню забезпечують тентом .
- 2.12. Кухонні недоїдки та сміття виносять у спеціально викопану яму з підвіреного боку табору, розміщену не ближче ніж за 50 м від нього і віддалену від джерела водопостачання. Там же облаштовують туалети.
- 2.13. Категорично заборонено зберігати в житлових палатках паливно-мастильні матеріали (бензин, гас та інше), легкозаймисті речовини, кислоти та вибухові матеріали.
- 2.14. Для зберігання паливно-мастильних матеріалів і вибухових речовин облаштовують склади не ближче, ніж за 100 м від табору. Поблизу складів курити чи користуватися відкритим вогнем категорично заборонено.
- 2.15. З метою пожежної безпеки - курити в палатках, кидати незагашені недопалки на території табору заборонено.
- 2.16. Ліквідуючи місце дислокації табору, треба:
  - надійно погасити вогнище ;
  - усі ями акуратно засипати;
  - кілочки, якими були закріплені палатки, вийняти з землі, і якщо їх не забирають з собою, то складають в окрему купку.

## РОЗДІЛ 3. ГЕОЛОГОЗНІМАЛЬНІ ТА ГЕОЛОГОПОШУКОВІ РОБОТИ

### 3.1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

3.1.1. Перед початком польових робіт на весь польовий сезон повинні бути:

- повністю вирішені питання із транспортом, спорядженням та джерелами постачання продуктами харчування студентів та викладачів;
- вибрані місця для табірнього облаштування на весь польовий період;
- опрацьовані плани заходів з охорони праці, техніки безпеки і пожежної безпеки, відповідно до чинних стандартів безпеки праці, правил та інструкцій з техніки безпеки;
- забезпечені умови збереження майна, технічних засобів та матеріалів, польової документації.

3.1.2. Експедицію (загін) необхідно повністю забезпечити табельним майном, необхідним спорядженням для рятувальних і аварійних робіт, спецодягом та засобами індивідуального захисту, що відповідають умовам роботи. Крім того, польові загони повинні мати засоби зв'язку.

3.1.3. Ручний інструмент, потрібне спорядження, машини і механізми повинні бути справними, а гострі інструменти - вкладені у захисні чохла чи сумки.

3.1.4. Осіб у нетверезому стані до роботи не допускають.

3.1.5. Кількість багатоденних маршрутів повинна бути мінімальною і їхнє проведення доцільне, коли дослідити цікаві об'єкти одноденними маршрутами неможливо. У цьому випадку група, яка виходить у маршрут, повинна мати сигнальні засоби (ракети, димові шашки тощо) і яскраві полотнища, які у аварійних випадках можуть слугувати засобами сигналізації.

3.1.6. Спеціальні дослідження (роботи з радіоактивними речовинами і джерелами йонізуючих випромінювань, з отруйними речовинами, гірничорозвідувальні та свердловальні роботи тощо) виконують із додержанням спеціальних інструкцій та правил з техніки безпеки.

3.1.7. Нещасні випадки, пов'язані з виробничою діяльністю, треба розслідувати відповідно до "Положення про розслідування і облік нещасних випадків на виробництві", про що складають відповідний акт.

- 3.1.8. Виїзд студентів на польові роботи можливий тільки після ретельного перевіряння їхньої готовності до цих робіт. Стан готовності повинен бути оформлений актом, укладеним за загальною формою і підписаним керівником практики, представником профспілкової організації, інженером з техніки безпеки і затвердженим керівником наукової установи.
- 3.1.9. Після закінчення польових робіт виїзд студентів на місце розташування навчального закладу повинен відбуватися організовано, з призначенням особи, що відповідає за безпеку пересування.

### 3.2. БЕЗПЕКА ПРАЦІ ПІД ЧАС ПРОВЕДЕННЯ МАРШРУТІВ

- 3.2.1. Перед виходом у маршрут керівник практики повинен особисто перевірити забезпеченість групи топоосною, спорядженням, сигнальними, захисними і спеціальними засобами, дати вказівки старшому групи щодо порядку проведення маршруту, визначити робочі і контрольні терміни повернення на базу, нанести на свою карту (схему) лінію виконаного маршруту.
- 3.2.2. Перед виходом у маршрут усе необхідне спорядження треба скласти в наплечник так, щоб його зручно було носити: важкі речі - на дно рюкзака, м'які і плоскі - до спини, громіздкі (ложки для промивання шліхів, казанок тощо) - прикріплювати до нього зовні. Наповнений наплечник повинен бути плоскої форми.
- 3.2.3. Контрольний термін повернення групи з маршруту необхідно визначати на підставі конкретних умов, проте в усіх випадках він не повинен перевищувати добу.
- 3.2.4. Відстань одноденних маршрутів, залежно від умов місцевості та детальності робіт, не повинна перевищувати 20 км.
- 3.2.5. Працюючи в ненаселеній місцевості, навіть під час одноденних виходів, крім обов'язкового спорядження і приладів, треба мати "аварійний" запас продуктів. Під час перенесення вантажів у маршруті допустимі навантаження: для чоловіків - не більше 25 кг; для жінок - 15 кг, у високогірних районах відповідно 16 і 10 кг.
- 3.2.6. Переправи експедиції (загону) через водні перепони, болота, лавинонебезпечні ділянки маршруту, лісові завали, важко прохідні ділянки повинні бути добре організовані та підпорядковані одній особі (керівнику експедиції чи загону), зберігати високу дисциплінованість учасників переходу.
- 3.2.7. Всі маршрути необхідно реєструвати в спеціальному журналі.

- 3.2.8. Старшого маршрутної групи необхідно призначати з викладачів або інженерно-технічних працівників навчального закладу і він несе повну відповідальність за проведення маршруту, стан і безпеку всіх його учасників.
- 3.2.9. Заборонено під час проведення багатоденних маршрутів старшим групи призначати випускників і працівників зі стажем за професією менше одного року.
- 3.2.10. Всі студенти повинні бути проінструктовані про правила пересування у маршрутах у конкретних місцевих умовах.
- 3.2.11. Заборонено: провадити маршрут одній особі, виходити у маршрут без спорядження, передбаченого для цього району чи місцевості.
- 3.2.12. Кожний учасник маршруту повинен мати ніж, індивідуальний пакет першої медичної допомоги та запасну коробку сірників у водонепроникному чохлі.
- 3.2.13. Заборонено виходити в маршрут у випадку несприятливого прогнозу погоди на час маршруту і наявності штормового попередження.

### 3.3. ПОРЯДОК ПЕРЕСУВАННЯ У МАРШРУТАХ

- 3.3.1. Рух маршрутної групи повинен бути компактним, що забезпечує сталий зоровий або голосовий зв'язок між людьми і можливість взаємодопомоги. У випадку, коли хто-небудь з людей відстав і зоровий або голосовий зв'язок між ним і групою зник, старший групи зобов'язаний зупинити пересування і дочекатися тих, що відстали.
- 3.3.2. Визначаючи темп руху, керівник маршруту повинен врахувати фізичний стан учасників.
- 3.3.3. Рухаючись у пішохідному маршруті, рекомендують відпочивати по 10 хв. через кожен годину руху.
- 3.3.4. На початку маршруту треба починати рухатися повільно, поступово втягуючись у ходьбу.
- 3.3.5. На привалах не можна без дозволу керівника групи відлучатися за межі зв'язку голосом.
- 3.3.6. У випадку раптового погіршення погоди (початок снігопаду, грози, тривалого дощу, густого туману тощо) під час маршруту останній необхідно припинити і перечекати негоду в безпечному місці.
- 3.3.7. Роботи в маршруті виконують тільки у світлий період доби і припиняють з таким розрахунком, щоб усі маршрутні групи встигли повернутися до настання темряви.
- 3.3.8. У нічний час пересування заборонено.

- 3.3.9. У випадку необхідності зміни наперед заданого напрямку маршруту на добре помітному місці треба зробити позначку і залишити записку, у якій зазначити причини і час зміни маршруту і напрям подальшого руху.
- 3.3.10. У випадку, коли маршрутна група складається з двох чоловік і один із них через травму не в змозі пересуватися, другий повинен надати йому посильну медичну допомогу і викликати рятувальну групу, не відходячи від товариша. Тимчасово залишати потерпілого можна тільки у виняткових випадках за умови, якщо він може дочекатися допомоги в цілковитій безпеці, попередньо зазначивши на карті місце знаходження потерпілого.
- 3.3.11. Учасник походу, який відстав від колони і втратив орієнтири, повинен оцінити обстановку, не панікувати, намітити план дій. Потрібно спробувати повернутися у смугу заданого маршруту, де можлива зустріч з учасниками рятувальних і пошукових груп. На шляху руху залишати зарубки на деревах, записки та інші позначки, за якими можна було б визначити шлях руху людини, яка заблудилася. Якщо треба, то розпалювати димові сигнальні вогнища, подавати сигнали вистрілами, ракетами, криком тощо. Вогонь добре помітний тільки вночі; вдень треба розводити димові вогнища. В ясну погоду краще помітний білий дим, у хмарну - чорний і яскравозабарвлений. Для отримання густого білого диму необхідно підкинути у вогнище гілки із зеленим листям, вогкий мох, свіжу траву або глицію; для отримання чорного диму - шматки гуми, ганчірки, просякнуті олією тощо. Одночасно з подачею сигналів необхідно уважно оглядати навколишню місцевість, щоб не залишилися незауваженими сигнали у відповідь. Вдень у сонячну погоду, крім перерахованих засобів для подавання сигналів гвинтокрилу, що летить, можна використовувати предмети з блискучою поверхнею (скло, дзеркало, бляха від консервних банок тощо). Людина, яка заблудилася, повинна берегти свої сили і не віддалятися далеко від місця втрати орієнтирів.
- 3.3.12. Учасники маршруту, що втратили орієнтацію у маршруті, повинні припинити рух по маршруту і розкласти сигнальні багаття на високих або відкритих місцях, а також подавати сигнали пострілами, ракетами, голосом.
- 3.3.13. Розшуки групи, з якою немає зв'язку і яка не повернулася із одноденного маршруту, необхідно розпочинати не пізніше 12 годин, із багатоденного - не пізніше 24 годин після закінчення контрольного терміну повернення.

- 3.3.14. Пошуковими та рятувальними роботами керує одна особа, яка координує дії усіх пошукових груп відповідно до плану і графіку пошуків.
- 3.3.15. Якщо маршрутна група не повернулася до табору в контрольний термін, черговий зобов'язаний організувати пошуки всіма доступними засобами. У випадку необхідності повідомити про це керівництво, а також місцеві органи влади, звернувшись за допомогою до місцевого населення.
- 3.3.16. Керівники експедиції (загону) під час пошукових і рятувальних операцій зобов'язані зняти з робіт людей, якщо треба, то припинити виробничий процес і скерувати співробітників на пошуки.
- 3.3.17. Заборонено припиняти пошуки зниклих людей без санкцій керівництва організації, якій підпорядкована експедиція (ректор університету, декан факультету), інформацію про зникнення співробітників експедиції надавати протягом першої доби (по телефону чи телеграфу).

#### 3.4. ДОДАТКОВІ ВИМОГИ БЕЗПЕКИ ПІД ЧАС ПЕРЕСУВАННЯ І РОБОТИ В РІЗНИХ ПРИРОДНИХ УМОВАХ.

##### ***3.4.1. Робота в гірських районах***

- 3.4.1.1. Під час переходів у горах категорично заборонено відходити вбік від маршруту групи (загону). Виходити на стрімкі, снігові, трав'янисті, скелісті, осипні схили та льодовики без дозволу керівника експедиції (загону, групи) заборонено.
- 3.4.1.2. Під час переходів та роботи в горах:
- заборонено без потреби скидати каміння, зсувати нестійкі брили;
  - необхідно особливу увагу звертати на способи і методи сигналізації та встановлення умовних знаків.
- 3.4.1.3. Сходити на стрімкі схили (понад 300) необхідно з обов'язковою взаємодопомогою, а в особливо важких випадках - із застосуванням страхувального шнура. Використовувати рушницю як опору категорично заборонено.
- 3.4.1.4. Заборонено піднімання догори "в лоб". У випадку вимушеного руху в такому напрямі необхідно утримуватися на мінімальній відстані один від одного.

- 3.4.1.5. Рухатися по скелях можна тільки в спеціальному гірському взутті, дотримуючись правил трьох точок опори (переносити на новий виступ позмінно тільки одну ногу або тільки одну руку).
- 3.4.1.6. Заборонено кричати і стріляти під час руху на ділянках зі скельними і сніговими нависами (піддашками) та у вузьких ущелинах із нестійкими стінками.
- 3.4.1.7. На засніжених схилах спускатися ковзанням заборонено.
- 3.4.1.8. Проходячи льодові гірські місцевості, потрібно дотримуватися таких правил:
- а) по поверхні льодовика необхідно рухатися у зв'язці, у спецвзутті, з льодорубами і щупом, яким перший у зв'язці намагає поверхню і визначає наявність снігового мосту над тріщиною (за легким входженням щупа);
  - б) шлях треба прокладати якомога ближче до напрямку, перпендикулярного до тріщини;
  - в) тріщини проходять з підстраховкою: страхувальник втикає льодоруб майже до головки, обв'язує його канатом і тримає однією рукою, а другою - видає канат;
  - г) якщо міст достатньо міцний, то його переходять ногами, а якщо ненадійний, то рухаються поповзом на животі.
- 3.4.1.9. Роботи на льодовиках і сніговиках виконують у захисних окулярах (у сонячну погоду, під час снігопаду, в туман), а також в одязі і головних уборах, які запобігають сонячному удару та опікам.
- 3.4.1.10. Працюючи на стрімких і урвистих схилах, треба одягати страхувальний пояс зі шнуром, з'єднаним з надійною опорою.
- 3.4.1.11. Всі співробітники експедиції повинні вміти розпізнавати лавинонебезпечні та камнеосипні ділянки схилів. У цих місцях заборонено кричати, співати, бити молотком тощо. Якщо можливо, то такі ділянки маршруту потрібно обходити.
- 3.4.1.12. Піднімання і спускання стрімкими і сипучими схилами виконують довгими зигзагами ("серпантин").
- 3.4.1.13. Категорично заборонено виходити на снігові і льодовикові карнизи та заходити під навислі ділянки схилів.
- 3.4.1.14. Зупинки на відпочинок і на ніч у підніжжі лавинонебезпечних схилів та на конусах виносу лавин заборонені.

3.4.1.15. У випадку аварії пошуки та розкопки потерпілих організують невідкладно і чітко, з дотриманням безпеки рятувальників і тих, кого рятують. Рятувальні роботи продовжують до знаходження всіх потерпілих.

### **3.4.2. Робота у лавинонебезпечних районах**

3.4.2.1. Робота у лавинонебезпечній зоні можлива тільки з дозволу начальника протилавинного пункту спостережень, після реєстрації у спеціальному журналі входу і виходу в цю зону.

3.4.2.2. Заборонено:

- рух людей і транспорту не тільки під час снігопаду, заметілі, туману, дощу, а й під час сильного і теплого вітру і протягом не менше двох діб після снігопадів, заметілів, дощів;
- пересуватися схилами, особливо зі східчастими урвищами;
- виходити на снігові нависи;
- зупинятися під лавинонебезпечними косогорами;
- пересуватися по лавинних лотках і перетинати лавинозбірники;
- підійматися лавинними лощинами “в лоб”.

3.4.2.3. Під час роботи у лавинонебезпечних районах кожний працівник повинен мати яскраво-забарвлений шнур (бавовняна лента, прядив'яна /конопляна/ мотузка тощо) завдовжки 30-40 м. Під час подолання лавинонебезпечних ділянок шнур повинен тягнутися за тим, хто йде.

3.4.2.4. Пересуватися у лавинонебезпечній зоні треба по гребенях гір вище від лінії накопичення снігу. У вузьких долинах треба пересуватися по схилу, протилежному лавинонебезпечному, дещо вище тальвегу. Проходити під сніговими нависами треба зранку, коли можливість їхнього обвалення менша.

3.4.2.5. Лавинонебезпечні ділянки необхідно проходити групами до 5 людей у кожній, тоді відстань між групами повинна бути не менша від 100 м, під час лижних переходів - не менше 150-200 м, оскільки можливість підрізання пластів снігу лижами більша, ніж ланцюжком слідів. Кріплення лиж у цьому випадку повинні бути послаблені, а руки звільнені з петель на палках.

- 3.4.2.6. Під час вимушеного руху по схилу із шаром ущільненого снігу (“снігова дошка”) відстань між групами людей повинна бути не меншою від ширини ділянки схилу, вкритого “сніговою дошкою”.
- 3.4.2.7. Стрімкими сніговими схилами треба підійматися прямо догори. Заборонено робити зигзаги на таких схилах і перетинати їх у нижніх і середніх частинах для уникнення підризання пластів снігу і зриву лавини.
- 3.4.2.8. Заборонений рух по сніговому пласту після появи просідання снігу під ногами або шуму, що свідчить про наявність води під снігом.
- 3.4.2.9. Захопленим лавиною необхідно виконати таке:
- в момент падіння лавини негайно скинути лижі, відкинути палки, наплечники і спробувати відбігти у безпечне місце; якщо немає можливості вийти з небезпечної зони, міцно закріпитися на схилі за допомогою льодоруба, мотузки тощо;
  - під час попадання у сухі фірнові лавини робити плавальні рухи, опираючись затягуванню в глибину лавини і утримуючись, по можливості, на її поверхні;
  - під час засипання снігом намагатися створити перед лицем і грудьми простір для дихання і захищати рот і ніс від проникнення снігового пилу;
  - під час повітряної хвилі щільно закривати рот, ніс і вуха.

### **3.4.3. Робота в річкових долинах, болотах, ярах**

- 3.4.3.1. Працюючи в річкових долинах, ярах із стрімкими схилами, переміщення й огляд відслонень потрібно провадити дуже обережно, особливо після сильних дощів, для запобігання обвалів, падіння каменів та дерев.
- 3.4.3.2. Ходити по краю берегового урвища заборонено.
- 3.4.3.3. Під час маршрутів долинами річок, особливо на ділянках проток із спокійною течією і переправах вбхід через них, необхідно оберегатися багнистого дна і затягувальних намулів.
- 3.4.3.4. Переходячи річку вбхід, місце переходу попередньо обстежують. За безпеку на переправі відповідає керівник групи. Особливу увагу необхідно приділити особам, які не вмють плавати.
- 3.4.3.5. Максимальна глибина броду для швидкості течії до 1 м/с - 0,7 м, а для швидкості до 2-3 м/с - 0,5 м.

- 3.4.3.6. Одноразові і короткочасні переправи треба провадити тільки вдень (завидна).
- 3.4.3.7. Заборонено переправи через будь-які водні перешкоди під час сильної зливи, снігу, туману, льодоходу, сильного вітру і великої хвилі, а переправи вбхід - у паводок.
- 3.4.3.8. Переправи вбхід босоніж через водні перешкоди заборонено.
- 3.4.3.9. Під час переходів по болоту без уторованих доріг інтервал між людьми повинен бути не менше 2-3 м з обов'язковим використанням жердини, страхувального шнура тощо.
- 3.4.3.10. "Вікна" в болоті, які вкриті світлозеленою рослинністю, необхідно обходити.
- 3.4.3.11. Під час пересування заболоченими місцями треба остерігатися прихованих у воді або трясовині пнів, корчів, каміння.
- 3.4.3.12. Переходячи трясовинні місця, треба робити настили з жердин, гілок тощо і мати наготові дошку, довгі палиці та шнур.
- 3.4.3.13. Купинні болота треба переходити по купинах і обов'язково з жердиною.
- 3.4.3.14. Людину, яка провалилася у болото, витягують за допомогою жердини, шнура (канату) тощо.

#### **3.4.4. Робота в лісі**

- 3.4.4.1. Проводячи маршрути в лісі, треба дотримуватися візуального і голосового зв'язку. Кожна група повинна бути забезпечена сокирою.
- 3.4.4.2. Лісові завали потрібно обходити. Вимушене пересування лісовими завалами треба здійснювати з максимальною обережністю для уникнення провалювання через прогнилі дерева.
- 3.4.4.3. Під час пересування густими заростями рубанням просік займається спеціальна група, з якою постійно підтримують зоровий зв'язок.
- 3.4.4.4. Для уникнення переломів та інших ушкоджень під час маршруту заборонено наступати на великі гілки, стовбури повалених дерев тощо.
- 3.4.4.5. Заборонено працювати поруч із сухостоєм.
- 3.4.4.6. У випадку перших ознак пожежі (запах горілого, біг звірів, політ птахів в одному напрямі) група повинна негайно припинити роботу і вийти до ближчої річкової долини або поляни.
- 3.4.4.7. Під час грози ховатися від дощу під окремим високим деревом посеред галявини заборонено.

- 3.4.4.8. Якщо робітникам експедиції (групи) за умовами маршруту чи випадково доводиться заночувати в лісі, то на місці ночівлі всю ніч повинно горіти вогнище, за яким зобов'язаний спостерігати озброєний черговий (вдень дрова заготовляють на цілу ніч).
- 3.4.4.9. Заборонено стріляти в хижих звірів, якщо це не спричинено потребою оборони.

### **3.4.5. Робота в районах поширення карсту**

- 3.4.5.1. Гирла всіх виявлених карстових заглиблень повинні бути означені, а найнебезпечніші обнесені загорожею висотою не менше 1 м.
- 3.4.5.2. Пересуваючись закарстованими площами, треба обходити блюдцеподібні і лійкуваті впадини.
- 3.4.5.3. Під час дослідження печер треба мати карту печери і спеціальне спорядження (канати, індивідуальні світильники, сірники, запас продуктів тощо). Якщо немає карти печери, то провадять візуальне знімання.
- 3.4.5.4. Огляд печер і роботу в них для запобігання провалювання у колодязі, тріщини тощо провадять при гарному, безпечному освітленні, надійній страховці за допомогою канату не менше ніж двома робітниками.
- 3.4.5.5. Для уникнення обвалу заборонено стріляти, кричати, стукати, виривати каміння зі стелі та стінок.
- 3.4.5.6. Під час сильних дощів та після них працювати в печерах не дозволено.
- 3.4.5.7. Під час огляду печери біля входу в неї повинен знаходитися черговий.
- 3.4.5.8. Переміщуючись підземними коридорами, потрібно розмотувати за собою міцну мотузку, шпагат або робити позначки кольоровою крейдою на стінах, нумерувати перехрестя, зазначати стрілками шлях до виходу.
- 3.4.5.7. Піднімання і спуск стрімкими ходами печери виконують із застосуванням страховального шнура.
- 3.4.5.8. Вивчення підземних річок і озер виконують за допомогою гумового човна з надійною страховкою шнуром.
- 3.4.5.9. Заборонено розміщатися на ніч чи відпочинок у печерах, нішах, ямах, заглибинах тощо.

### **3.4.6. Робота в степових і пустельних районах**

- 3.4.6.1. Проводячи маршрути (роботи) в степу, пустелі особливу увагу треба приділяти орієнтуванню на місцевості та режиму витрат питної води (особливо під час піщаного урагану).

- 3.4.6.2. Необхідно пам'ятати, що в пустельних районах “пухкі” солончаки є небезпечними (можуть зтягувати так, як болото).
- 3.4.6.3. Експедиції (загони, групи, партії), які виходять на роботи в степові, пустельні, напівпустельні райони повинні бути забезпечені місткостями для води (цистерни, бочки, термоси та інш.) залежно від кількісного складу експедиції, транспортних можливостей, тривалості та відстані між джерелами води в районі робіт.
- 3.4.6.4. У маршруті кожен співробітник повинен мати індивідуальний термос чи флягу з кип'яченою водою не менше 1 л. Пити некип'ячену воду з калюж, ям чи інших застійних водоймищ заборонено.
- 3.4.6.5. Використовувати старі закинуті криниці для водозабезпечення експедиції можна тільки після її очищення та дезинфекції.
- 3.4.6.6. Місця знаходження криниць та інших водоймищ наносять на карту чи схему і доводять до відома всіх робітників.
- 3.4.6.7. Одяг, взуття та спорядження учасників експедиції повинні відповідати кліматичним умовам степових і пустинних районів і сезону. Для захисту від піщаних ураганів кожен робітник повинен мати плащ з капюшоном і окуляри з боковим захистом.
- 3.4.6.8. Щоб уникнути сонячного удару, треба одягати головні убори, які захищають від сонячного проміння у спекотливі години. Якщо можливо, то провадити роботи зранку і до настання спеки.
- 3.4.6.9. Працюючи в зимових умовах, кузов автомобіля обладнують жорсткою кабіною з пічкою і запасом палива або використовують спецмашини.
- 3.4.6.10. У маршрутах та місцях відпочинку треба пам'ятати про наявність отруйних змій, комах, гризунів. Тому кожен учасник експедиції повинен бути особливо обережним: не ходити в легкому відкритому взутті; брати зразки, перекидувати каміння лише після попереднього постукування по них молотком; зранку, після повернення з маршруту та увечері оглядати приміщення, постіль, одяг, взуття.
- 3.4.6.11. З метою уникнення появи та поширення інфекції у межах табору (радіусом 2 км) не можна вбивати будь-яких гризунів, змій тощо.

### ***3.4.7. Робота на воді***

- 3.4.7.1. До робіт на воді допускають тільки осіб, які уміють плавати. Виїжджаючи в експедицію, всі учасники, які безпосередньо причетні до робіт на воді, складають записки з правил рятування потоплюючих і керування плаваючими засобами (човни, катамарани, байдарки, надувні човни тощо).
- 3.4.7.2. Перед експедиційними роботами усі плавзасоби проходять спеціальну підготовку і перевіряння, про що складають відповідний акт, а під час щоденного використання їхній технічний стан реєструють у журналі.
- 3.4.7.3. Усі плавзасоби комплектують рятувальними кругами чи поясами відповідно до кількості людей.
- 3.4.7.4. Усі учасники робіт на воді повинні бути одягнені в рятувальні жилети.
- 3.4.7.5. Перевантаження плавзасобів (суден, човнів, плотів) неприпустимо.
- 3.4.7.6. Люди в човні розташовуються рівномірно, сидячи на лавках. На бортах сидіти чи стояти в човні під час руху заборонено.
- 3.4.7.7. Роботи на воді провадять тільки у світлу пору дня. Заборонено працювати та переміщатися у нічний час, сильний дощ, грозу, під час бурі, туману, сильної хвилі.
- 3.4.7.8. Коли необхідні нічні (добові) спостереження, човен (шлюпку) комплектують сигнальними вогнями, а на березі повинні чергувати люди з рятувальним човном.
- 3.4.7.9. На нічліг та тривалі зупинки плавзасоби витягують на берег або причалюють до берега, надійно закріпивши їх.
- 3.4.7.10. Використовувати моторні човни можна тільки тоді, коли є механік з досвідом роботи.
- 3.4.7.11. У кожному моторному човні треба мати весла.
- 3.4.7.12. Великі моторні судна повинні бути обладнані вогнегасником, ящиком з піском, лопатою, двома відрами, ломом і сокирою.
- 3.4.7.13. Оглядати береги з плавзасобів можна, якщо є впевненість у відсутності небезпеки обвалення, осування, падіння каміння чи дерев.
- 3.4.7.14. Проводячи промірні роботи, треба звертати увагу на стійкість човна (чи інших плавзасобів). Не можна робити проміри, стоячи на борту чи лавці човна, перехилятися через борт. Керувати плавзасобом під час цих робіт доручають досвідченому рульовому.
- 3.4.7.15. Під час проведення робіт на водосховищах, великих озерах, прибережних частинах моря потрібно уважно стежити за прогнозом погоди і за штормовими сигналами. Вихід у водоймище під час штормів у 3 і більше балів заборонений.

3.4.7.16. Парусні судна можна використовувати тільки за наявності спеціаліста, який має посвідчення на право керування парусником з відповідним досвідом роботи.

3.4.7.17. Самовільний вихід човнів і вітрильників у водоймища, а також застосування їх для розвантаження і прогулянкових цілей заборонено.

#### **3.4.8. Робота на льоду**

Працюючи на льоду, необхідно дотримуватися особливих заходів безпеки. На ділянках рік, озер, водосховищ з невивченим льодовим режимом перед початком зимових робіт провадять обстеження міцності льодового покриття. У цьому випадку:

а) обстеження провадять не менше ніж двоє людей, які зв'язані канатом, з жердинами довжиною 3-4 м і страховкою на березі (чи на воді);

б) люди рухаються по льоду один за одним з інтервалом не менше 10 м;

в) перший у зв'язці обв'язується канатом, за який тримаються ті, що йдуть позаду;

г) перший у зв'язці перевіряє міцність льоду ломом (сокирою, киркою, жердиною);

д) бажано, щоб перший у зв'язці йшов на лижах, які легко скинути з ніг;

е) необхідно знаками обгороджувати проруби, лунки;

ж) не допускати виконання робіт за умови товщини льоду менше 200 мм;

з) якщо товщина льоду менше 300 мм то, для виконання тривалих робіт біля лунки настиляють дошки;

і) коли лід починає тріщати, пересуватися по ньому на животі поповзом.

#### **3.4.9. Робота на діючих гірничих підприємствах і площах колишніх родовищ**

3.4.9.1. Роботи на діючих гірничих підприємствах, пов'язаних із оглядом, документуванням і випробуванням гірничих виробок, провадять тільки з дозволу керівника цього підприємства.

3.4.9.2. Під час роботи в гірничих виробках діючих гірничих підприємств і на площах родовищ, які розробляли раніше (спуск у виробки, їхній огляд, пересування ними, розчищення завалів, закріплення, випробування тощо), необхідне дотримання вимог безпеки, викладених у спеціальних розділах "Правил безопасности при геологоразведочных работах".

## **РОЗДІЛ 4. ГЕОФІЗИЧНІ РОБОТИ**

## 4.1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

- 4.1.1. Розбірну геофізичну апаратуру і обладнання на місцевості необхідно встановлювати з правого боку по ходу транспортних засобів за межами проїзної частини дороги.
- 4.1.2. Під час зупинки транспортних засобів на пунктах спостережень необхідно підкладати колодки або влаштовувати підкопи під колеса для запобігання зміщення транспортних засобів.
- 4.1.3. Під час прокладання на місцевості дроту (сейсмичні коси, електророзвідувальні лінії тощо) необхідно забезпечувати їхнє збереження на ділянках перетину ними доріг шляхом:
- підвішуванням на жердинах на висоті не менше 4,5 м або закопуванням у землю (для ґрунтових доріг);
  - укладенням під рейки залізниць.
- 4.1.4. Дозволено прокладати дріт на полотні доріг з твердим і ґрунтовим покриттям у випадку короткочасного використання ліній. У цьому випадку необхідно:
- на ділянках перетину виставляти охорону, яка повинна бути забезпечена засобами сигналізації, особливо у вечірній час;
  - дозволяти переїзд по дроту тільки колісним транспортним засобам зі швидкістю не більше 10 км/год;
  - не допускати проїзд транспортних засобів і переходу пішоходів у випадку наявності у дроті небезпечної для життя напруги;
  - проводи з недостатньо міцною ізоляцією розміщувати в спеціально підготованих гумових шлангах;
  - проводи, прокладені у долинах, балках, ярах та інших місцях, де можливе їхнє підняття під дією натягу, повинні бути надійно закріплені на землі або біля її поверхні.
- 4.1.5. За виглядом вилки, фішки та штирі, на які подають небезпечну напругу, повинні виразно відрізнятися між собою.
- 4.1.6. Польові роботи з обслуговування апаратури і обладнання треба негайно припиняти під час грози, сильного вітру, заметілі тощо.

- 4.1.7. Апаратуру, яка розташована в приміщенні і не має пристроїв грозозахисту (антени, електророзвідувальні лінії тощо), необхідно від'єднувати від провідників, розміщених поза приміщенням, а кінці незаземлених електричних ліній вилучати з приміщень, у яких знаходяться люди.
- 4.1.8. Під час користування телефонним (радіо) зв'язком оператор повинен виразно віддавати розпорядження і вимагати від виконавців їхнього повторення.
- 4.1.9. У конструкції електророзвідувальних і каротажних станцій, генгруп, окремих блоків апаратури тощо повинен бути передбачений захист від ураження електричним струмом (захисне відімкнення).
- 4.1.10. Після закінчення робіт усі джерела електроживлення необхідно відімкнути.
- 4.1.11. Заборонено розпалювати в кузовах геофізичних станцій примуси, паяльні лампи тощо.

## 4.2. ЕЛЕКТРОРОЗВІДУВАЛЬНІ РОБОТИ

- 4.2.1. Інженерно-технічні працівники навчального закладу повинні попереджати всіх перехожих про небезпеку і забороняти їм підходити до апаратури, дротів і заземлень.
- 4.2.2. Справність і комплектність діелектричних засобів, а також блокувань кожухів і загород, засобів зв'язку між оператором та іншими працівниками необхідно перевіряти щоденно перед початком робіт.
- 4.2.3. Перевіряння опору ізоляції струмоносійних частин електророзвідувальних станцій необхідно виконувати не рідше одного разу на тиждень.
- 4.2.4. Подавання струму у лінії живлення необхідно виконувати тільки у випадку наявності надійного двостороннього зв'язку між оператором і працівниками на лінії.
- 4.2.5. Заборонено передавати сигнали шляхом натягування дроту.
- 4.2.6. Корпуси генераторів та інші джерела небезпечної напруги та електророзвідувальне обладнання повинні бути заземлені.
- 4.2.7. Джерела небезпечної напруги в населеній місцевості необхідно охороняти; в ненаселеній - можна залишати їх без охорони, проте в цьому випадку їх треба огородити і позначити попереджувальними знаками.
- 4.2.8. Батареї сухих елементів і акумуляторів треба встановлювати на ізолювальні прокладки (діелектричні килимки, підставки тощо).

- 4.2.9. Вздовж прокладених ліній, під'єднаних до джерел струму напругою понад 200 В, біля живильних електродів, розташованих у населених пунктах, у високій траві, очереті, чагарнику тощо, необхідно виставляти попереджувальні знаки “Під напругою, небезпечно для життя!”. Попереджувальні плакати можна не виставляти, якщо забезпечена безпосередня видимість ділянки розташування дроту або заземлення, яку охороняють, і підходів до неї.
- 4.2.10. Місця встановлення заземлень довготривалого застосування (метод комбінованого профілювання, зарядженого тіла тощо) треба огороджувати, якщо їх не охороняють і вони під'єднані до джерел небезпечного струму. Відстань від загороди до ближчого електроду - не менше 3 м.
- 4.2.11. Оператор повинен знаходитися біля пульта управління до кінця виконання вимірювань і вимкнення джерел струму.
- 4.2.12. Увімкнення та інші комутації джерел живлення можуть виконувати тільки оператори зв'язку.
- 4.2.13. Працюючи на лініях і заземленнях, необхідно:
- монтаж, демонтаж і комутацію виконувати тільки після команди оператора;
  - перед вмиканням джерел струму відходити від струмоносійних частин установок не менше ніж на 2 м і не підходити до них до отримання вказівок оператора;
  - під час перевіряння на витоки ліній живлення (почергового вимкнення електродів) використовувати напругу не більше 300 В у суху і 100 В у мокру погоду; піднімаючи кінець дроту, треба тримати його за ізольований корпус фішки;
  - під'єднувати до ліній живлення тільки повністю змонтований контур заземлення;
  - не допускати дотикання або скручування ліній живлення одна з одною або з лініями вимірювання;
  - використовувати тільки стандартні комунікаційні вироби;
  - під час монтажу різних роз'ємів у лініях дроту, що йдуть до джерела струму, обладнати гніздами, а ті, що йдуть до “споживача” (заземлення чи іншої частини установки) - вилками.
- 4.2.14. Біля заземлення ліній живлення повинно бути не менше двох людей і тільки в окремих випадках - один (перебування його в межах поля зору оператора).

- 4.2.15. Ремонт і укладання дротів живильної лінії, перевірку частин схеми генераторної групи, ремонт осцилографа необхідно виконувати тільки після вимкнення струму. Надійність ізоляції з'єднувальних дротів треба перевіряти перед початком робіт і після кожного на-рощування.
- 4.2.16. Під час перевірки живильної лінії АВ на витікання шляхом від'єднання дроту від зазем-лень А і Б та подання у лінію напруги кінці дроту треба піднімати за допомогою присто-сування, що забезпечує ізоляцію від дроту працівника , який повинен користуватися за-хисними діелектричними рукавицями і взуттям.
- 4.2.17. Усі струмоносійні частини повинні мати діелектричну ізоляцію або захисні кожухи. Зняття кожухів, виправлення і будь-які під'єднання у схемі під час роботи генераторів заборонені.

### 4.3. ГРАВІРОЗВІДУВАЛЬНІ ТА МАГНЕТОРОЗВІДУВАЛЬНІ РОБОТИ

Під час роботи на профілях, в маршрутах, гірських виробках тощо треба користуватися наведеними вимогами безпеки, викладеними в розділах “Геологознімальні та геологопошукові роботи” та “Гірничорозвідувальні роботи” цих правил.

### 4.4. РАДІОМЕТРИЧНІ РОБОТИ

Короткий перелік правил радіаційної безпеки в умовах проходження польових практик, запозичений нами із названого документа, стисло зводиться до такого.

Треба пам'ятати, що під час польових досліджень шкідливими для здоров'я можуть бу-ти:

- гамма-випромінювання еталонних препаратів у випадку їхнього безпосереднього контак-ту з людиною протягом тривалого часу ;
- вдихання радону в гірських виробках;
- гамма-випромінювання людини за рахунок радіоактивності гірських порід дозою понад 6 000 мр/год протягом 6-годинного робочого дня;
- гамма-випромінювання штучних радіоізотопів, наприклад Со60, які застосовують для створення еталонів, без відповідного захисту;

- вдихання радіоактивного порошу.

Для запобігання перерахованих небажаних впливів на організм працівника інструкція передбачає проведення таких заходів:

- усьому персоналу польових партій (експедицій) без необхідності не наближатися до гамма-випромінювальних препаратів, еталонів тощо;
- не пити, не їсти і не курити в приміщеннях, де виконують роботи з відкритими радіоактивними препаратами і в гірничих виробках, оскільки попадання всередину організму радіоактивних речовин, особливо гамма-випромінювачів, є дуже небезпечним;
- регулярно перевіряти за допомогою дозиметрів потужність дози і ступінь забруднення об'єктів, де є хоча б мінімальна ймовірність радіоактивного забруднення;
- стежити за регулярним провітрюванням підземних гірських виробок для запобігання отруєння Rn;
- стандартні еталони, які використовують під час проведення певного виду радіометричних досліджень, зберігати у спеціальних, передбачених відповідними правилами, контейнерах;
- суворо стежити за неперевищенням часу перебування персоналу (студентів) у гірничих виробках зі збільшеним радіаційним фоном, передбаченим відповідними нормативними документами.

#### 4.5. ГЕОФІЗИЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ, ПРОСТРІЛЮВАЛЬНІ ТА ВИБУХОВІ РОБОТИ В СВЕРДЛОВИНАХ

4.5.1. Геофізичні дослідження можна виконувати тільки в спеціально підготованих свердловинах, що повинно забезпечувати безперешкодне опускання і підймання каротажних зондів протягом часу, необхідного для проведення всього комплексу геофізичних досліджень.

4.5.2. Заборонено виконувати геофізичні дослідження у свердловинах:

- з газовиділенням і газопоглинанням;
- з рівнем свердловинного розчину нижче статичного (на родовищах нафти і газу);

- під час виконання на свердлильній установці робіт, не пов'язаних з геофізичними дослідженнями.
- 4.5.3. Сумарне значення опору заземлювального контуру і дроту заземлення свердловини (за актом готовності) не повинно перевищувати 10 Ом.
  - 4.5.4. Між каротажною станцією (підйомником) і устям свердловини не повинні розміщуватися предмети, які перешкоджають руху кабелю, а підлога свердлової - очищена від промислової рідини, бруду тощо.
  - 4.5.5. Для під'єднання геофізичного обладнання до силової або освітлювальної мережі біля свердловин повинні бути встановлені стаціонарні штепсельні розетки із заземленим контактом.
  - 4.5.6. Під час роботи в темний час доби всі робочі ділянки повинні мати освітлення, що забезпечує безпеку робіт.
  - 4.5.7. Персонал каротажного загону під час роботи на свердловині повинен мати захисні каски з підшлемником і пояси безпеки для роботи на висоті понад 3 м.
  - 4.5.8. Спуско-піднімальні роботи в свердловинах можна виконувати як через наземні, так і підвісні блок-баланси.
  - 4.5.9. Заборонено виконувати роботи з несправними датчиками глибин і натягу або за їхньої відсутності.
  - 4.5.10. Перед опусканням приладу у свердловину необхідно перевірити справність механізмів піднімальника, надійність кріплення вантажу (зонда) до кабелю, а також надійність блоків і зачіпних гаків, які використовують для підняття вантажів і снарядів.
  - 4.5.11. Заборонено, у випадку пошкодження гальма корби (лебідки), зупиняти руками свердлильний прилад за кабель.
  - 4.5.12. Для запобігання затягування свердловинних приладів на блок-баланс під час піднімання кабелю на ньому повинні бути встановлені три попереджувальні позначки.
  - 4.5.13. Свердловинні прилади і вантажі масою понад 40 кг або довжиною понад 2 м, незалежно від маси, необхідно піднімати і опускати у свердловину каротажним піднімальником (під час роботи через підвісний блок-баланс), ручною або свердловою корбою (лебідкою).
  - 4.5.14. Довжина кабелю повинна бути такою, щоб під час спуску свердловинного приладу на максимальну глибину на барабані корби (лебідки) залишалось не менше половини останнього ряду витків (навоїв) кабелю.

- 4.5.15. Перед увімкненням корби (лебідки) працівник повинен умовним сигналом попередити навколишніх про початок піднімання або опускання кабелю.
- 4.5.16. Заборонено під час спуско-піднімальних операцій у свердловині:
- нахилитися над кабелем, переходити через нього і під ним, а також братися руками за кабель, що рухається; на барабан піднімальника кабель повинен спрямовувати кабелеукладальник;
  - очищати кабель руками від бруду і свердловинного розчину.
- 4.5.17. Швидкість піднімання кабелю під час наближення свердловинного приладу до підкладни закріпної колони і після появи першої попереджувальної позначки необхідно зменшити до 250 м/сек.
- 4.5.18. Заборонено виконувати роботи за наявності “ліхтарів” на броньованому кабелі до їхнього усунення.
- 4.5.19. Для звільнення прихопленого або заклиненого у стовбурі свердловини кабелю (або приладу) його треба безперервно (“розходжувати”).
- 4.5.20. Заборонено знаходитися між корбою (лебідкою) і устям свердловини під час сильного натягу кабелю, який звільнюють від прихоплення.
- 4.5.21. Кабель, що з’єднує обладнання з електромережею, необхідно підвішувати на висоті не менше 2,0 м або прокладати на козлах (підставках) висотою не менше 0,5 м від землі збоку від проходів, доріг і стежок.
- 4.5.22. Подавати напругу в коло живлення вимірювальної схеми можна тільки після опускання свердловинного приладу і зонду в свердловину.
- 4.5.23. Після закінчення вимірювань і під час вимушеного припинення піднімання кабелю напругу в кабельній лінії необхідно вимкнути. Захисне заземлення можна знімати тільки після від’єднання від джерела струму лабораторії і піднімальника.

#### 4.6. ГЕОФІЗИЧНІ РОБОТИ У ПІДЗЕМНИХ ГІРНИЧИХ ВИРОБКАХ І СВЕРДЛОВИНАХ ПІДЗЕМНОГО СВЕРДЛУВАННЯ

- 4.6.1. Під час проведення геофізичних робіт на діючих гірничих підприємствах необхідно виконувати вимоги техніки безпеки, якими керується персонал цього підприємства.

- 4.6.2. Начальники ділянок, на яких заплановано геофізичні роботи, повинні забезпечити безпеку виконуваних робіт. Заборонено без дозволу гірничого майстра забирати кріплення для відслонення стінок і покрівлі виробок.
- 4.6.3. Перед початком робіт на руднику (шахті) всі особи, допущені до робіт у підземних умовах, повинні бути ознайомлені з головними положеннями плану ліквідації аварій, з головними і запасними виходами, розміщенням гірничих виробок.
- 4.6.4. У випадку виявлення ознак небезпеки на робочому місці необхідно припинити роботи, вивести людей у безпечне місце і повідомити гірничого майстра.
- 4.6.5. Геофізична апаратура повинна відповідати вимогам газопилового режиму рудника (шахти), у виробках якого виконують геофізичні роботи.
- 4.6.6. Під час проведення спостережень у відкочувальних виробках необхідно на відстані 40 м з обох боків від місця розташування апаратури встановити попереджувальні знаки.

## РОЗДІЛ 5. ГІДРОГЕОЛОГІЧНІ ТА ІНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГІЧНІ ДОСЛІД-ЖЕННЯ

- 5.1. Робочу площадку необхідно спланувати, розчистити і мати зручні під'їзди. Підходи і стежки до спостережних пунктів, розміщених у котлованах, кар'єрах тощо, повинні бути прокладені по безпечній для руху місцевості; для спуску (з ухилом понад 30о) необхідно влаштувати сходи з поручнями.
- 5.2. Під час виконання дослідів у темну пору доби робочі місця повинні бути добре освітлені.
- 5.3. До контрольно-вимірювальних приладів повинен бути вільний підхід. Для зняття показів повинні бути обладнані спеціальні площадки (для висоти розміщення площадки понад 1м вона повинна мати огорожу висотою 1,2 м і обладнана сходами з поручнями).
- 5.4. Заборонено:
  - робити дослідів в гірничих виробках і свердловинах під час їхнього безпосереднього проходження;
  - застосовувати як вимірювальні шнури тросики з порваними дротами;
  - бути присутнім на помпувальних установках та інших ділянках дослідного об'єкта особам, що не зайняті у цей момент виконанням яких-небудь робіт на об'єкті;

- розбирати і ремонтувати прилади, вимірювальну апаратуру, напірні труби, повітропрони, помпи, гідравлічні установки тощо, що є під навантаженням або тиском;
  - виконувати спостереження у фонтанувальних свердловинах до обладнання їхнього устя;
  - знаходитися під трубою, що відводить воду із свердловини;
  - стояти навпроти водовідвідної труби;
  - спускати і піднімати гідрогеологічні прилади (рівнеміри, пробовідбирачі тощо) на тросі з порваними дротами і без спрямовувального ролика;
  - стояти на борту і сидіннях човна під час проведення робіт лотом, вертушками. Для маси лота понад 10 кг необхідно передбачити пристрій для його піднімання і опускання;
  - виконувати роботи в районі затору;
  - під час режимних спостережень:
    - скеровувати для вимірювань групу менше 2 людей;
    - виконувати спостереження у хуртовину, заметіль і у темний час доби;
  - у свердловинах, що виділяють горючі гази:
    - виконувати вимірювання електричними контактними рівнемірами та іншими вибухонебезпечними приладами;
    - розходжувати закріпні труби і вдаряти по них сталевими предметами;
    - курити або знаходитися біля свердловини з відкритим джерелом вогню.
- 5.5. Під час проведення польових дослідів з визначення компресійних і зсувних властивостей гірських порід необхідно мати вільний вихід із гірничої виробки, що забезпечує швидку евакуацію людей у випадку аварії.
- 5.6. 5.6. Понтони, мости для гідрометричних робіт необхідно обладнати поручнями висотою не менше 1,2 м.
- 5.7. Під час гідрометричних робіт нижче тимчасових перемичок необхідно передбачити заходи безпеки на випадок проривання води.

## РОЗДІЛ 6. ГІРНИЧОПРОХІДНІ ТА СВЕРДЛУВАЛЬНІ РОБОТИ

- 6.1. Усі види дрібних гірничопрохідних робіт і свердлування треба виконувати відповідно до технічних інструкцій певного виду робіт. Керівництво такими видами робіт покладене на

осіб, які мають на це право відповідно до положення про технічних керівників геологорозвідувальних робіт.

- 6.2. Заборонено заходити в старі закинуті виробки без дозволу керівника робіт.
- 6.3. Перш ніж спустити робітників у шурф, дудку, стару виробку чи печеру, керівник робіт повинен перевірити повітря на наявність вуглекислоти, рудного газу (метану) та інших небезпечних газів.
- 6.4. Під час тимчасової зупинки робіт устя шурфа чи дудки потрібно щільно закрити.
- 6.5. Працююча сторона виробки, повернута до схилу, повинна мати бар'єрну огорожу висотою не менше 1 м для захисту від каміння, яке скочується. З цією ж метою над устями шурфів і дудок треба встановити захисні щити.
- 6.6. Копавши шурфи в піскових ґрунтах глибиною більше ніж 2 м, потрібно копати їх під конус, або кріпити береги щитами, щоб запобігти осипанню.
- 6.7. Якщо кут укосу бортів більший від  $45^{\circ}$ , дозволено проходити канави та розрізи без кріплення тільки в стійких породах.
- 6.8. Проходити канави з вертикальними стінами (траншеї) без кріплення дозволено тільки в щільних, стійких породах на глибину до 2м.
- 6.9. Перед початком роботи в будь-якій виробці технічний керівник зобов'язаний особисто оглянути стінки, покрівлю, вибій, а у випадку обвалення - провести відповідні заходи.
- 6.10. Виконуючи відкриті роботи будь-якого типу, в тому числі розчищення, заборонено розгойдувати, зсувати з місця великі валуни, висячі каміння руками, ногами, спиною. У всіх випадках роботу виконують за допомогою лому, кайла, лопати так, щоб валун, брила чи шматок пласта не змогли притиснути робітника.
- 6.11. Проходити дудки можна в ненаводнених стійких породах, якщо діаметр дудки не більше 1 м, глибиною до 20 м.
- 6.12. Усі виробки в нетривких породах повинні бути закріплені.
- 6.13. Необхідно перевіряти виробку на наявність у ній змій, комах, гризунів. Роботу в старих виробках можна виконувати тільки в умовах надійного освітлення.
- 6.14. У штольнях і виробках заборонено курити і розпалювати вогонь, щоб уникнути вибуху рудного газу та пожежі.
- 6.15. Під час проходження шурфів одним забійником робоче місце повинно бути не менше  $0,80 \text{ м}^2$ , для двох і більше - не менше  $1,5 \text{ м}^2$ .

- 6.16. Використовувати виробку для ночівлі чи відпочинку заборонено.
- 6.17. Усі непотрібні пройдені шурфи, дудки, канави тощо глибиною більше 0,5 м ліквідують (повністю засипають породою). Виробки, які з якихось причин ліквідувати недоцільно, треба надійно перекрити та позначити відповідно до правил безпеки під час геологорозвідувальних робіт.
- 6.18. Допуск у підземні гірничі виробки дозволений тільки після огляду робочих місць і підходів до них особами технічного нагляду.
- 6.19. Заборонено допускати у гірничі виробки осіб без індивідуальних засобів захисту (каска, спецодяг, взуття, рукавиці, захисні окуляри) та інших засобів відповідно до професії, а в підземні гірничі виробки, крім того, без індивідуального джерела світла, а у виробки, небезпечні з газу, вибухів порошу або samozапалювання корисної копалини - без саморятівника.
- 6.20. Всі особи, зайняті на підземних роботах, повинні бути навчені користуванню саморятівниками. Перевіряти знання правил користування саморятівниками студентами необхідно керівникові практики або його заступникові не рідше одного разу на 6 місяців. Результати вивчення правил користування саморятівниками необхідно заносити до журналу реєстрації інструктажу.
- 6.21. Осіб, які не мають відношення до гірничорозвідувальних робіт, допускають у підземні гірничі виробки тільки з дозволу начальника або головного інженера партії (експедиції) у супроводі робітника технагляду.
- 6.22. Провітрювання і усування порошу із виробок необхідно здійснювати протягом усього часу перебування людей у виробках.
- 6.23. Допуск людей у підземні гірничі виробки дозволений тільки після штучного провітрювання і доведення якісного складу повітря до ГДК. Контролювати склад повітря необхідно кожний раз перед допуском людей у виробку.
- 6.24. У виробки (вибої), розташовані за межами зони безпосередньої видимості і чутності, необхідно посилати не менше двох людей.
- 6.25. Заборонено розпалювати відкритий вогонь у підземних виробках. Курити можна тільки у спеціально призначених місцях.
- 6.26. Під час розміщення відвалів у ярах та ущелинах необхідно передбачити спеціальні пристрої для пропускання дощових і повеневих вод.

6.27. Заборонено людям, які пересуваються виробкою:

- проходити між вагонетками;
- сідати на ходу в електровоз або вагонетки;
- у виробках, обладнаних канатним відкочуванням і скреперною установкою, під час руху каната переходити через нього або під ним, триматися руками за канат, а також переходити через нерухомий канат без дозволу машиніста корби (лебідки) або особи технагляду;
- залишати відкритими вентиляційні двері.

6.28. Під час ручного відкочування на передній стінці вагонеток повинен бути підвішений увімкнений світильник. Відстань між вагонетками повинна бути не меншою 10 м на колії з ухилом до 0,005 м і не меншою 30 м на колії з великим ухилом. На ухилах понад 0,001 ручне відкочування заборонене.

6.29. Під час механізованого спускання і піднімання людей у цеберках (сідлах) необхідно дотримуватися таких умов:

- на поверхні посадка людей у цеберка (сідла) і вихід із них необхідно виконувати тільки на нижній приймальній площадці із зачиненими лядами і встановленому на них цеберку (зупиненому сідлі), а на помостах - коли борт цеберка розміщений на рівні розтрубу помосту;
- цеберка повинні рухатися по напрямних або у відділах, обшитих дошками суцільно по всій довжині; рух цеберок без напрямних або без обшивки можливий тільки на відстані не більше 20 м від вибою; під час застосування у проходженні прямовисних виробок прохідницьких агрегатів (стовбурних навантажувальних машин, грейферів, шурфопрохідних кранів тощо) ця відстань повинна бути збільшена до 40 м; дозволений також рух цеберок без напрямних і без обшивки цеберкового відділення у виробках, закріплених суцільним вінцевим кріпленням, глибиною не більше 40 м і зі швидкістю не більше 0,3 м/сек;
- заборонено спускатися і підніматися стоячи або сидячи на краю цеберка, а також у навантаженому цеберку;
- спускатися і підніматися у самоперекидних цеберках можна за наявності блокування, що забезпечує піднімання цеберка не вище нижньої приймальної площадки;

- під час спускання і піднімання у шурфах обов'язкове застосування запобіжних пасів;
  - над цеберками (сідлами) повинні бути підвішені щити або зонти для захисту робітників від випадково падаючих предметів.
- 6.30. Під час руху підймальних посудин робітникам заборонено виходити з горизонтальної виробки у піднімальне відділення стовбура шахти або шурфа.
- 6.31. Заборонено спільне (у одній кліті /цеберку/), а також одночасне (в різних клітках) спускання - піднімання людей і вантажів.
- 6.32. Під час спускання і піднімання у клітках (цеберках) люди повинні беззаперечно виконувати вимоги сигналіста і стовбурного, які повинні бути на тому боці кліті, з якого люди входять у кліть або виходять із неї.
- 6.33. Заборонено:
- посадку людей у кліті (цеберка) і вихід із них після сигналу;
  - перехід людей через піднімальне відділення стовбура.
- 6.34. Заборонений рух людей по виробках, а також виконання робіт без увімкненого індивідуального світильника.
- 6.35. Акумуляторні світильники повинні відповідати технічним вимогам.
- 6.36. Отримуючи світильник (лампу), робітник повинен особисто переконатися у його справності. Виявивши несправності, необхідно повернути світильник (лампу) і отримати замість неї справну.
- 6.37. Ацетиленові лампи можна застосовувати у виробках, безпечних щодо газу чи порошу.
- 6.38. Акумуляторні світильники, які видають робітникам, повинні забезпечувати тривалість нормального безперервного горіння не менше 10 год.
- 6.39. Електроліт в акумуляторах необхідно повністю замінити один раз на 6 місяців.
- 6.40. Заборонено у приміщеннях для ламп користуватися відкритим вогнем і палити, про що на помітному місці повинні бути вивішені плакати.
- 6.41. У приміщенні для ламп повинні бути вивішені інструкції і плакати про правила безпечної поведінки зі світильниками (лампами).
- 6.42. Виконуючи свердлильні роботи (зокрема, роботи спеціального характеру - мерзлий ґрунт, лід) ручним свердлом з копром чи без копра, треба пам'ятати:
- на місці складання копра повинен бути відповідальний керівник робіт;

- під час перенесення свердлових ложок у рюкзаку, гострі краї обгортають ганчіркою;
  - перед підняттям копра перевіряють міцність усіх з'єднань;
  - для ніг копра роблять лунки глибиною не менше 40 см;
  - троси для піднімання повинні мати п'ятиразовий запас міцності;
  - заборонено стояти поблизу робітників, які роз'єднують штанги, щоб уникнути удару штангою під час випадкового падіння;
  - під час свердлування без копра штанги, які піднімають, необхідно роз'єднувати на свічі довжиною не більше 4 м.
- 6.43. Зайняті на свердловальних установках повинні працювати у захисних касках, які в холодну пору року необхідно забезпечити утепленими підшоломниками.
- 6.44. Заборонено допускати на свердловальні установки особи без захисних касок.
- 6.45. Будівельно-монтажні роботи необхідно виконувати під керівництвом відповідальної особи.
- 6.46. До верхових робіт під час монтажу, демонтажу і обслуговування вишок (щогл) допускають робітників свердловальних бригад і вишкомонтажників, придатних за станом здоров'я для роботи на висоті, які пройшли навчання з безпечного виконання робіт.
- 6.47. Відстань від свердловальної установки до житлових і виробничих приміщень, охоронних зон залізниць і шосейних доріг, нафто- і газопроводів повинна бути не меншою від висоти вишки плюс 10 м і, крім того, відповідати вимогам пожежної безпеки.
- 6.48. Під час проведення свердлових робіт заборонено стояти біля робітників, що від'єднують штанги, щоб уникнути удару штангою під час її випадкового падіння.

## РОЗДІЛ 7. ВІДБИРАННЯ ПРОБ

- 7.1. Роботи з випробування в експлуатаційних, розвідувальних і закинутих гірничих виробках, а також роботи у відвалах збагачувальних фабрик необхідно виконувати з дозволу особи, відповідальної за техніку безпеки на випробуваній ділянці, з дотриманням правил безпеки, чинних на підприємстві.

7.2. Перед початком робіт з відбирання проб у виробках гірничий майстер (керівник гірничих робіт) зобов'язаний:

- перевірити стан покрівлі, бокових стін, бортів, якщо треба привести їх у безпечний стан (зняти нависаючі шматки породи);
- перевірити стан кріплення сходів;
- перевірити стан атмосфери виробки і у випадку наявності в ній вибухових, задушливих, отруйних газів провітрити;
- ознайомити всіх осіб, які братимуть проби, з умовною сигналізацією і місцями укриття (якщо провадять вибухові роботи).

7.3. Пересуватися до місця робіт і назад у діючих кар'єрах, шахтах, рудниках необхідно за маршрутами, визначеними технічним персоналом цього підприємства.

7.4. Особи, що відбирають проби, повинні знати і виконувати відповідні правила безпеки під час спускання (піднімання) у шахту, пересування по виробках, ведення робіт у виробках, небезпечних за газом або порохом (у випадку відбирання проб у цих виробках), а також умовну сигналізацію і місця укриття (під час виконання вибухових робіт).

7.5. Відбирання проб у виробках, у яких після вибухових робіт залишилися шпурові стакани, незалежно від наявності чи відсутності в них вибухових речовин, а також за наявності відмов заборонено.

7.6. Відбираючи проби в підземних виробітках, необхідно знати і дотримуватися відповідних правил безпеки під час піднімання та спускання в шахту, переміщення по виробці і веденню робіт у виробках, небезпечних по газу й пороху.

7.7. Силові й освітлювальні кабелі, прокладені в місцях ймовірного відбирання проб, повинні бути знеструмлені або перенесені на безпечну відстань.

7.8. Перед початком робіт із відбирання проб у виробках, зроблених на стрімких схилах, на верхніх контурах виробок необхідно встановлювати запобіжні бар'єри.

7.9. Під час випробування бортів кар'єру з кутом укусу понад 30<sup>0</sup> необхідне страхування працівників запобіжними поясами з канатом, закріпленому на надійній опорі.

7.10. Краї берми, розташованої над випробовуваними прискалками, повинні бути вільні від породи. Вийняту породу необхідно розміщувати на відстані не менше 0,5 м від верхнього контура виробки. Відібрані проби заборонено укладати на берми та виступи (прискалки) виробок.

- 7.11. Заборонено під час відбирання проб у вертикальних виробках:
- працювати з підвішеної бадді (цебра);
  - водночас відбирати проби зі стінок і вибою;
  - піднімати і спускати бадді;
  - розміщувати людей нижче місця відбирання проб.
- 7.12. Відбираючи проби в горизонтальних виробках:
- за умови ручного способу відбирання проб робітники повинні знаходитися на відстані не менше 1,5 м один від одного;
  - відбираючи проби в покрівлі, заборонено знаходитися ближче 2 м від робітника, який відбиває пробу;
  - під час відбирання проб робота механізмів та переміщення транспортних засобів заборонені.
- 7.13. Заборонено відбирати проби в незакріплених шурфах із нестійкими стінками.
- 7.14. Спуск у виробку глибиною більше 1,5 м здійснюють по трапу чи драбині.
- 7.15. Відбирають проби у бортах виробки на висоті більше 2 м з містків, обладнаних перилами і драбиною, а на висоті більше 3м, крім того, застосовують запобіжні пояси. Можна також відбирати проб з підвісних кошиків (люльок), канат лебідки якої повинен мати не менше як 7,5-кратний запас міцності стосовно маси підвісної люльки за умови повної її завантаженості.
- 7.16. Заборонено відбирати проби на ділянках з каменепадами, під скельними і сніговими нависами (карнізами) і скельними розвалами, у вузьких ущелинах зі слабкостійкими стінками і навислими кам'яними брилами.
- 7.17. Під час випробування відслонень на стрімких схилах (понад 30<sup>0</sup>) необхідно забезпечувати працюючих запобіжними поясами, закріпленими на надійній опорі. За відсутності необхідної опори треба організувати страхування працівників.
- 7.18. Місця випробування відвалів повинні бути попередньо оглянуті представником технічного нагляду і здійснені заходи для попередження можливих обвалів.
- 7.19. Відбирання проб з відвалів збагачувальних фабрик, що виділяють отруйну пару або газу, необхідно виконувати в протигазах і відповідному спецодязі.

- 7.20. Шматки і брили породи, що нависли над відбирачами проб на схилах відвалів і загрожують падінням, необхідно видалити.
- 7.21. На відвалах висотою понад 5 м необхідно застосовувати сходи, містки або інші пристрої.
- 7.22. Під час відбирання проб на поверхні відвалів сипкого матеріалу необхідно влаштовувати настили з дошок.
- 7.23. Відвали порід, насичені водою, випробовують після зневоднення ділянки випробування.
- 7.24. Відбирати kern свердловин необхідно з використанням кернорізальних (каменерізальних) верстатів або керноколів. Дозволено відбирати проби керна на пласі вручну.
- 7.25. Для відбирання проб керна свердловин на свердлувальній установці необхідно виділити спеціальний майданчик. Місце майданчика необхідно узгодити зі свердлувальним майстром.
- 7.26. Висота штабеля ящиків з керном повинна забезпечувати його стійкість перед падінням.
- 7.27. Відбирати проби зі шламу свердловин колонкового свердлування необхідно під наглядом свердлувальника. Заборонено встановлювати і знімати збірник для шламу під час роботи свердлового верстату.
- 7.28. Заборонено подавати і приймати вантажі працівникові, що знаходиться у шурфі (дудці).
- 7.29. Заборонено:
- спускання в шурф (дудку) одночасно двох і більше робітників, якщо це не є необхідним для рятувальних робіт;
  - залишати без нагляду пробовідбирача, що працює у шурфі (дудці).
- 7.30. Стаціонарні приміщення для механічного оброблення проб (дроблення, різання, шліфування тощо) повинні бути пофарбовані олійною фарбою або викладені плиткою. Підлога (цементна або викладена плиткою) повинна мати схил для стікання води за умови вологого прибирання (сухе прибирання порошу заборонене). Дробильні прилади обладнують індивідуальною витяжкою, вентиляцією. Все приміщення повинно бути обладнане приточно-витяжною вентиляцією.
- 7.31. Сушити проби необхідно в окремих приміщеннях, обладнаних вентиляцією.
- 7.32. Місце для скорочення проб повинно бути обладнане місцевим боковим відсмоктуванням порошу.
- 7.33. Для робіт з пробами, що містять токсичні речовини, і під час обробки проб токсичними речовинами необхідно використовувати бокси з оргскла, під'єднані до витяжної вентиляції.

- 7.34. Все обладнання для обробки проб повинно бути встановлене на міцних основах, послаблюючих вібрацію.
- 7.35. Інерційні дробарки повинні мати звукоізолювальні кожухи.
- 7.36. Робоче приміщення для обробки проб необхідно регулярно прибирати. Для цього необхідно:
- мити підлогу щоденно;
  - стіни, стелі, вікна і освітлювальну арматуру не рідше одного разу на тиждень протирати вологою ганчіркою, а не рідше одного разу на місяць - промивати.
- 7.37. Сухе прибирання порошу заборонене.
- 7.37. Заборонено зберігати у приміщенні для обробки проби, що містять шкідливі речовини.
- 7.38. Заборонена обробка проб у підземних гірничих виробках. У діючих кар'єрах обробка проб дозволена тільки у місцях, призначених для цієї мети особою технічного нагляду.
- 7.39. Під час ручної обробки проб робітники повинні знаходитися на відстані не менше 0,5 м один від одного.
- 7.40. Відбивати і обробляти проби, а також дробити їх ручним способом можна тільки в закритих чавунних ступках з використанням захисних окулярів і респіраторів.
- 7.41. Електродвигуни повинні бути закритого типу і обладнані магнітними вимикачами.
- 7.42. Сита для просіювання гірських порід повинні бути закриті щільними покриттями.
- 7.43. Під час роботи дробарки заборонено:
- регулювати розмір вихідної щілини дробарки;
  - очищати дробарку від породного порошу, який прилип до стінок.
- 7.44. Під час відбирання проб у підземних виробках усі працівники повинні мати каски та індивідуальне освітлення.

## РОЗДІЛ 8. ТРАНСПОРТ

### **8.1. Загальні положення**

- 8.1.1. Перевозити людей треба транспортом, спеціально призначеним для такої мети - залізничним, автомобільним, водним, повітряним. тощо.
- 8.1.2. Студентам та співробітникам університету під час практики заборонено користуватися випадковим транспортом.
- 8.1.3. Посадові особи, відповідальні за експлуатацію транспортних засобів, зобов'язані випустити їх на лінію відповідно до вимог „Правил дорожнього руху”.
- 8.1.4. Під час відправлення водія у далекий рейс, тривалість якого перевищує робочу зміну, в шляховому листі повинні бути зазначені режим роботи (руху) і пункти відпочинку водія. У складних погодних і дорожніх умовах водію, скерованому в рейс, необхідно видавати маршрутну карту руху, в якій зазначають особливості шляху і заходи безпеки.
- 8.1.5. Технічний стан транспортних засобів повинен забезпечувати надійну роботу і відповідати правилам технічної експлуатації. Випуск на лінію несправних транспортних засобів заборонений.
- 8.1.6. Відповідно до „Інструкції з безпечного перевезення людей вахтовим транспортом”. перевозити людей, зазвичай, необхідно автобусами. Як виняток, дозволено їхнє перевезення у кузовах вантажних бортових автомашин і гусеничних тягачів, транспортерів, а також на транспортних причепах, спеціально переобладнаними для цієї мети (вахтовим транспортом).
- 8.1.7. Заборонено перевозити людей поза кабіною і обладнаних кузовів, а також на бортах причепа вахтового транспорту.
- 8.1.8. До водіння механічного транспорту допускають осіб, які мають посвідчення на право керування відповідним видом транспорту.
- 8.1.9. У випадку скерування двох і більше транспортних засобів в один пункт з числа водіїв повинен бути призначений старший, вказівки якого обов'язкові для усіх інших водіїв колони (групи).
- 8.1.10. За дотримання правил безпеки і правил перевезення людей відповідає водій.
- 8.1.11. Заборонено під час стоянки відпочивати або спати в кабіні або критому кузові автомобіля (гусеничного транспорту), коли працює двигун.
- 8.1.12. Заборонено рух по насипу, якщо відстань від коліс автомобіля, трактора до його краю менше 1 м.

8.1.13. Вибухові, радіоактивні, сильнодіючі отруйні, легкозаймисті та інші небезпечні матеріали дозволено перевозити тільки з дотриманням спеціальних правил та інструкцій.

## **8.2. Залізничний транспорт**

8.2.1. Під час поїздки залізницею перебувати біля відкритих дверей вагонів, на підніжках і на перехідних майданчиках, висовуватися з вікон вагонів заборонено.

8.2.2. Заборонено виходити з вагонів до повної зупинки поїзда, а також сідати в поїзд під час руху.

8.2.3. Заборонено ходити залізничними коліями, переходити (перебігати) їх перед поїздом, що наближається.

## **8.3. Автомобільний транспорт**

8.3.1. В експедиційних роботах та перевезенні людей можна використовувати лише технічно справний автотранспорт, спеціально обладнаний для перевезення людей.

8.3.2. До керування автомашиною для перевезення людей допускають водіїв першого або другого класів, водіїв третього класу - за наявності у них стажу не менше трьох років і зі спеціального дозволу начальника експедиції.

8.3.2. У гірських та пустельних районах використовують тільки автотранспорт з передніми ведучими колесами.

8.3.3. Коли автомобіль рухається, заборонено: залишати борти відкритими; стояти на підніжках; сідати чи зіскакувати під час руху; сидіти на бортах чи стояти в кузові, здійснювати посадку (висадку) пасажирів з лівого боку автомобіля.

8.3.4. Розміщення людей в автотранспорті повинно забезпечувати максимальні зручності. Кількість людей, яких перевозять, не повинна перевищувати:

- для автомобіля вантажністю 1,5 - 2,0т - 16 осіб;
- для автомобіля вантажністю 2,5 - 3,0т - 20 осіб;
- для автомобіля вантажністю 5т і більше - 30 осіб.

8.3.5. Швидкість руху автотранспорту під час перевезення людей не повинна перевищувати 50 км/год, а дорогами невідомого профілю - 20-30 км/год, по бездоріжжю - до 10 км/год.

8.3.6. Між водієм і людьми, що знаходяться у кузові автомобіля, повинна бути надійна сигналізація.

- 8.3.7. Щоб не допустити порушення правил безпеки, під час перевезення людей автотранспортом призначають керівника, який узгоджує свої дії з водієм. Його прізвище вписують у дорожний лист.
- 8.3.8. У польових умовах перед виїздом на маршрут автотранспорт забезпечують 1,5-разовим запасом палива та мастильних матеріалів.
- 8.3.9. Начальник загону, в розпорядженні якого є автомобіль, повинен через кожні 800 км проходження автомашини виділяти один день для технічного огляду (ПТО №1), а через кожні 4 000 км проходження - два дні техогляду (ПТО №2). Не можна експлуатувати автомобіль з дефектами технічного стану.
- 8.3.10. Під час перевезення палива та мастильних матеріалів бензобаки (бочки) повинні бути прикріплені до бортів автомобіля металевими вистібами із замком, а затички (чіпи) бензобаків (бочок) щільно замкнені.
- 8.3.11. У бортових автомашин і цистерн, призначених для перевезення легкозаймистих і вогне-небезпечних вантажів, випускна труба глушника повинна бути виведена направо під радіатор за ходом з нахилом випускного отвору вниз і обладнана іскрогасником. Зазначені автотранспортні засоби повинні бути споряджені двома вогнегасниками.
- 8.3.12. Курити в кабіні та в кузові автомобіля заборонено.
- 8.3.13. Автомобіль повинен бути забезпечений вогнегасником та іншими засобами для гасіння пожежі.
- 8.3.14. Під час переправи автомашини поромом, у вузьких гірських ущелинах, на роз'їздах, на стрімких спусках у дощову погоду та ожеледь у машині залишається тільки водій.
- 8.3.15. Під час руху автомашин в ожеледь дорогами з великими підйомами і частими поворотами необхідно застосовувати ланцюги та інші засоби проти ковзання.
- 8.3.16. Всі автомашини повинні бути укомплектовані упорами під колеса (підкладами) в кількості не менше двох, а автомобілі, що працюють у гірських умовах, додатково козелками і пристосуваннями для жорсткого зчеплення під час буксирування.

#### **8.4. Водний транспорт**

- 8.4.1. Кожен човен, катер, пліт повинні бути укомплектовані засобами для гасіння пожеж та рятування на воді (круги, пояси, нагрудники тощо за кількістю людей).
- 8.4.2. Керувати катерами, моторними і парусними човнами можна лише особам, які мають відповідні документи на право водіння та досвід.

- 8.4.3. У туманну погоду, снігопад, льодохід, вітер понад шість балів, у нічний час водними шляхами користуватися заборонено. Не можна ночувати на плотах і човнах.
- 8.4.4. Веслові човни повинні бути стійкими і не протікати.
- 8.4.5. Заборонено використання підвісних лодочних двигунів збільшеної потужності, що не відповідає вантажопідйомності і остійності човна. Підвісні двигуни необхідно додатково закріплювати до човнів страхувальними канатами.
- 8.4.6. На моторних човнах повинні бути в запасі справні гребні весла.
- 8.4.7. Для закладання можливих пробоїн і тріщин на човнах повинні бути необхідні матеріали.
- 8.4.8. Надувні гумові секційні човни використовують тільки в водоймищах і ріках із спокійною течією. Їх комплектують необхідним реманентом (весла, помпа, рятувальні круги, матеріали для ремонту).
- 8.4.10. Усі плавзасоби повинні бути забезпечені індивідуальними рятувальними жилетами, поясами або нагрудниками за кількістю посадкових місць. Під час плавання рятувальні засоби повинні бути розміщені на помітному і легко доступному місці. Заборонено закладати їх вантажем. Під час подолання небезпечних ділянок (пороги, переكاتи тощо) рятувальні засоби повинні бути вдягнені на людей.
- 8.4.11. Заборонено:
- нахилитися через борт;
  - перевантажувати судна, човни, плоти;
  - курити на плавзасобах за наявності на них горючих і вибухових матеріалів;
  - купатися з бортів човнів і катерів під час їхнього руху;
  - перебувати в аварійному човні, причаленому до катера, під час його руху;
  - під час руху човна, плота стояти (за винятком випадків пересування за допомогою жердин);
  - пересуватися без необхідності та робити стрімкі рухи;
  - сидіти, звисивши ноги за борт, пересідати з одного човна в інший (крім аварійних ситуацій);
  - підпливати на човнах до барж, бакенів.;
  - плавати у безпосередній близькості від берегів з навислими краями;
  - підпливати на човнах і плотах до барж, бакенів, перетягнутих через ріку тросів за течією.

- 8.4.12. Під час пересування ріками в особливо небезпечних місцях (перекати, швидкопливи тощо) човни і плоти треба спускати на мотузках без пасажирів і вантажів. Невеликі човни в районі лісових заломів і порогів необхідно перетягувати берегом.
- 8.4.13. Під час пересування на моторних човнах заборонено робити стрімкі повороти. Під час появи хвиль човен необхідно спрямувати носом до хвилі і зменшити швидкість. Під час подолання порогуватих ділянок підвісний двигун треба вимкнути і підняти над водою.
- 8.4.14. Розміщення вантажів та людей в човні повинно бути симетричним до поздовжньої осі човна, рівномірне, щоб човен не міг перекинутися.

### **8.5. *Гужовий та верховий транспорт***

- 8.5.1. Для роботи в геологічних організаціях треба використовувати, якщо можливо, тварин місцевої породи.
- 8.5.2. Орендувати тварин для використання у польових роботах можна тільки після попереднього огляду тварин ветеринарним лікарем або за наявності на кожну тварину ветеринарного свідоцтва.
- 8.5.3. Наймаючи коней, треба переконатися, об'їхавши коло, що вони витривалі та нелякливі.
- 8.5.4. Заборонено впрягати випадкових та ненавчених коней (тварин).
- 8.5.5. Категорично заборонено сідати на коней в отриканих черевиках, а також використовувати в горах коней без підхвістників і нагрудників.
- 8.5.6. Керування кіньми в запрягу треба доручати досвідченим візникам. Заборонено запрягати в повози необ'їжджених коней. Оленячими і собачими запрягами повинні керувати досвідчені каюри.
- 8.5.7. Якщо ширина в'юків утруднює рух (у місцях притискання, на вузьких гірських і лісових стежках тощо), треба організувати перенесення вантажу в руках.
- 8.5.8. Заборонено прив'язувати транспортних тварин одну до одної під час проведення їх вузькими гірськими стежками, нестійкими мостами, болотами і старими гатями, під час переправляння через ріки.
- 8.5.9. Завантажувати коня паками треба рівномірно, розподіляючи вантаж по обидва боки і надійно закріплюючи його. Вага вантажу не повинна перевищувати для середнього коня 75 кг, а якщо ґрунтові умови складні (болото, торф, пісок тощо) - 60 кг. Їхати на коні поверх вантажу заборонено.

- 8.5.11. Сідати на коня треба завжди зліва. Підходити до тварин ззаду не рекомендують. Під час їзди верхи необхідно оберігати ноги від ударів об можливі зустрічні перешкоди (камені, стовбури дерев тощо); під час зустрічі з автотранспортом, на переправах через ріки вбхід і по тимчасових мостах ноги необхідно звільнити від стремен.
- 8.5.12. Під час переміщення гужового транспорту в гірській місцевості (бездоріжжя, стрімкі підйоми та спуски, висячі мости та інш.), на переправах вбхід, несправними мостами тощо необхідно сходити з воза і провадити коней (коня) за упряж.
- 8.5.13. На важкій і незнайомій дорозі не треба підганяти коней, треба давати їм деяку свободу у виборі шляху.
- 8.5.14. Їздити верхи на нав'ючених тваринах заборонено. Під час їзди на повозах і нартах одяг повинен бути підібраний так, щоб усунути можливість захоплення його колесами, попадання під полози.
- 8.5.16. Повози повинні бути споряджені пристроями для гальмування на спусках та справну упряж у повному комплекті.
- 8.5.17. Використовуючи гужовий транспорт, не можна перевантажувати вози (сани).
- 8.5.18. Експедиція, у якій є транспортні тварини, повинна бути забезпечена ветаптечкою.

## **8.6. Водні переправи**

- 8.6.1. Відповідальність за дотримання правил безпеки учасниками переправи лежить на керівникові (старшому) групи, що переправляється, який зобов'язаний приділяти особливу увагу особам, що не вміють плавати.
- 8.6.2. Всі, що переправляються, до посадки на плавзасоби зобов'язані одягнути індивідуальні рятувальні засоби (жилети або пояси).
- 8.6.3. Під час переправ через гірські ріки керувати лодками за допомогою жердин заборонено.
- 8.6.4. Переправлятися вбхід, на човнах, плотах та іншими засобами в усіх випадках і особливо в незнайомих місцях необхідно тільки після старанного підготування, що охоплює:
- вибір і вивчення місця переправи;
  - опрацювання плану переправи;
  - перевіряння переправних, охоронних і рятувальних засобів.
- 8.6.5. Всі учасники переправи повинні бути детально ознайомлені з планом переправи і заходами безпеки під час її проведення.

- 8.6.6. Заборонені переправи:
- із використанням несправних або ненадійних переправних засобів і в умовах, що не гарантують безпеки;
  - через водні перешкоди будь-якої ширини і під час дощу, снігу, туману, льодоходу, шуги, сильного вітру, великої хвилі, а переправи вбхід, крім того, і у повені.
- 8.6.7. Одноразові і короточасні переправи необхідно здійснювати тільки в денний час.
- 8.6.8. Для переправ вбхід необхідно вибрати наймілкіші місця на ділянках з твердим дном.
- 8.6.9. Бхід необхідно позначати тичками з обох боків за 1,5-3,0 м від осі наміченої смуги переходу. Перевірена ширина смуги броду повинна бути не меншою від 3 м. Окремі глибокі місця, корчі та інші перешкоди, розташовані на трасі броду або в безпосередній близькості від неї, необхідно позначити.
- 8.6.10. Переправи вбхід дозволені тільки за умови страхування з берегу. Для цього на березі повинні бути охоронні засоби.
- 8.6.11. Заборонені переправи через ріки вбхід:
- по плавнику, крижинах, що пливають, каменях, що виступають із води тощо;
  - по заламах і повалених деревах без жердин і охоронних мотузок;
  - без взуття і жердин.
- 8.6.12. Переходити ріку необхідно з деяким відхиленням вгору за течією. Під час переходу річок вбхід з наплечником ремені останнього повинні бути послаблені. Переправлятися через гірські річки треба в ранкову пору, коли рівень води найменший.
- 8.6.13. Переправи вбхід пішки за температури менше 12<sup>0</sup>С можна дозволити тільки за невеликої ширини річки.
- 8.6.14. Глибина броду під час пішої переправи не повинна перевищувати 0,7 м для швидкості течії до 1 м/сек, 0,5 м для швидкості течії 2-3 м/сек. Заборонено переходити річки на великих глибинах або великих швидкостях течії, а також ріки, що несуть велику гальку (ріні) і валуни.
- 8.6.15. Глибина броду для коней з в'юком не повинна перевищувати 0,4 м за умови швидкості течії ріки 3-4 м/сек і 0,6 м для швидкості течії 1,5-2,0 м/сек; для оленів - 0,7 м за умови швидкості течії ріки до 1 м/сек і 0,5 м - до 2 м/сек. Глибина броду під час переправи верхи не повинна перевищувати 1,3 м для швидкості течії до 2,0 м/сек і 0,8 м - за умови швидкості течії 3-4 м/сек.

- 8.6.16. Під час переправ верхи треба давати коню деяку свободу у виборі дороги в межах смуги броду. Під час групового подолання броду верхи через швидковіддя сильніших коней необхідно пускати трохи вище за течією.
- 8.6.17. Переправи вбхід на повозах, автомобілях і тракторах дозволені тільки на ділянках з твердим і рівним дном.
- 8.6.18. Гранична глибина броду для швидкості течії ріки 1,5-2,0 м/сек не повинна перевищувати 0,3-0,4 м для автомашин і 0,8-1,0 м для тракторів і гусеничних тягачів. Для повозів гранично допустима глибина броду не повинна перевищувати  $\frac{1}{2}$  діаметра колеса. Під час переправ на автомобілях не можна допускати попадання води у розподільник запалювання; у випадку необхідності ремінь вентилятора необхідно зняти.
- 8.6.19. Ухили спусків до броду і виїздів не повинні перевищувати для автомашин 100, для тракторів - 150. Коли неможливо дотримуватися цих вимог, місця з'їздів і виїздів повинні бути відповідним чином облаштовані.
- 8.6.20. Заборонено їхати близько від краю берегового урвища, під'їзджаючи до місця броду і після його подолання.
- 8.6.21. Долати бхід на автомашинах і тракторах треба на невеликій швидкості, без перемикання передач і зупинок.
- 8.6.22. Переправляючи автомобілі і вози на поромі, треба рівномірно завантажувати пором.
- 8.6.23. Під час переправи на поромі тварини повинні бути прив'язані до бар'єра.
- 8.6.24. Не можна провадити навісні переправи через ущелини і гірські ріки, а також переправи через ріки на саморобних плавзасобах.

### **8.7. *Вантажно-розвантажувальні роботи***

- 8.7.1. Перед початком вантажно-розвантажувальних робіт повинна бути призначена особа, яка повністю відповідає за їхнє проведення.
- 8.7.2. Заборонено знаходитися на розвантажувальній площадці особам, які не мають безпосереднього відношення до вантажно-розвантажувальних робіт.
- 8.7.3. Під час перенесення вантажів в руках по горизонтальній поверхні, гранична норма кожного робітника не повинна перевищувати:

- 10 кг - для підлітків жіночої статі від 16 до 18 років;
  - 16 кг - для підлітків чоловічої статі від 16 до 18 років;
  - 20 кг - для жінок, старших 18 р.
  - 50 кг - для чоловіків, старших 18 р.
- 8.7.4. Під час перенесення вантажів у маршруті припустиме навантаження для чоловіків не більше 25 кг, для жінок не більше 15 кг, у високогірних районах відповідно не більше 16 і 10 кг.
- 8.7.5. Під час використання похилів необхідно дотримуватися таких умов:
- кут нахилу встановлених похилів повинен бути не більше  $30^{\circ}$ ;
  - відстань між похилами повинна бути такою, щоб труби чи колоди виступали за них не більше, ніж на 1 м;
  - у похилах повинен бути передбачений пристрій для запобігання зворотного скочування труб або колод;
  - маса вантажу великої довжини, який переміщують по похилах руками, не повинна перевищувати 500 кг;
  - працівники не повинні знаходитися між похилами.
- 8.7.6. Похилими трапами та сходами можна піднімати вантаж масою до 50 кг на висоту не більше 3 м по вертикалі. Переносити вантажі по драбинах заборонено.
- 8.7.8. Заборонено переносити вручну кислоти, луги в скляному посуді.
- 8.7.9. Заборонено перебувати на вантажно-розвантажувальному майданчику особам, які не виконують роботи.

## РОЗДІЛ 9. МЕДИЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

- 9.1. У складі кожного польового підрозділу повинен бути санітарний інструктор.
- 9.2. У геологічних організаціях повинен бути визначений порядок надання першої допомоги постраждалим і захворілим та перевезення їх з ділянок польових робіт у найближчий лікувальний заклад.
- 9.3. Експедиції, партії, загони, свердловальні установки, цехи, лабораторії тощо повинні бути забезпечені аптечками та інструкціями з надання першої допомоги. В аптечках повинні

бути медикаменти та інструкції відповідно до специфіки роботи. Медикаменти необхідно періодично поповнювати особі, відповідальній за медичне обслуговування. Під час виконання робіт, пов'язаних із безперервним переміщенням працюючих на значному віддаленні від населених пунктів, усі працівники повинні бути забезпечені індивідуальними пакетами першої допомоги.

- 9.4. Працівників, у яких виявлені професійні захворювання, необхідно негайно перевести на роботи, не пов'язані з виробничими шкідливостями.

## РОЗДІЛ 10. ПРАВИЛА САНІТАРІЇ ТА ГІГІЄНИ

- 10.1. Усі робітники експедиції перед польовим сезоном проходять медичний огляд, де їм роблять обов'язкові запобіжні щеплення.
- 10.2. Усі робітники до виїзду на польові роботи вивчають методи та прийоми надання першої медичної допомоги під час нещасних випадках і захворюваннях.
- 10.3. Осіб, які за станом здоров'я визнані непридатними до проведення польових робіт, не допускають до виїзду в експедицію.
- 10.4. Кожний загін (групу) забезпечують польовою аптечкою, укомплектованою перев'язувальними матеріалами, медикаментами для надання першої медичної допомоги під час нещасних випадків і захворювань. Виконуючи роботи в районах, віддалених від населених пунктів, усі робітники повинні мати індивідуальні аптечні пакети. Аптечки необхідно регулярно поповнювати.
- 10.5. Взуття, одяг, головний убір, спорядження та інші речі повинні відповідати природним умовам сезону, а також характеру робіт. У пішохідних маршрутах треба стежити за станом ніг, не допускати мозолів, набряків тощо. Працюючи на яскравому сонці, особливо на снігу, гірських хребтах потрібно користуватися захисними окулярами з відповідними фільтрами, захисними мазями, головними уборами.
- 10.6. У маршрутах не треба сідати на землю без підстилки навіть на коротким час, влаштовуватися на ніч безпосередньо на землі навіть у спальному мішку.
- 10.7. Керівництво практики зобов'язане забезпечити всіх робітників достатньою кількістю кип'яченої води для пиття, а також водою для приготування їжі. Якість питної води повинна відповідати санітарним нормам.

- 10.8. Для знезараження води, окрім кип'ячіння, можна використовувати соляну кислоту, темно-рожевий розчин перманганату калію, перекис водню (декілька краплин на склянку води), пантоцид (0,5-1 таблетка на склянку води). Для поліпшення смакових якостей води доцільно додавати до неї ягідні екстракти. Воду із поверхневих застійних водоймищ (калюж, ям тощо), покинутих колодязів, мінеральних джерел з невідомими бальнеологічними характеристиками вживати для пиття заборонено.
- 10.9. Посуд для харчової води повинен бути з матеріалів, які легко відмивати. Треба мати кришки для накриття, закриті на замок і обладнані краном, а також горнятко.
- 10.10. Всі працівники експедиції, а також зайняті на підземних роботах повинні бути забезпечені флягами (термосами) для води.
- 10.11. Необхідно суворо стежити за збереженням продуктів, не допускати, щоб вони псувалися. Приготовану їжу не залишати на наступний день.
- 10.12. Вживання некип'яченої води, використання її у харчуванні (для їжі), споживання невідомих грибів, ягід, сирої риби заборонено.
- 10.13. Джерела питної води (колодязі, джерела) треба утримувати в чистоті й охороняти від забруднень.
- 10.14. Не рекомендують використовувати для приготування їжі мідний, а також луджений посуд, оскільки в полуді може бути оливо (свинець).
- 10.15. Під час роботи у районах, де є змії, отруйні комахи не можна використовувати легке взуття, одяг, який недостатньо закриває тіло. Працівники експедиції повинні бути забезпечені засобами захисту від кліщів, комарів, мошки.
- 10.16. У шурфи, печери, виробки, ями проникають тільки після обстеження на наявність отруйних газів, змій, комах, гризунів.
- 10.17. Під час сильної грози не можна ховатися під високі одинокі дерева, знаходитися поруч з металевими щоглами, біля водоймищ або річок. Наявні металеві предмети (молоток, зброя тощо) відкладають убік.
- 10.18. У спекотну погоду ранком перед початком роботи доцільно з'їсти трохи солоної їжі, а денне питво злегка підсолити або підкислити соком кислих фруктів чи ягід. У спеку замість пиття краще періодично змочувати голову водою і полоскати рот.
- 10.19. Для запобігання сонячного удару в сонячні дні необхідно носити крилаті капелюхи (полотняні, солом'яні тощо) або інші головні убори з довгими дашками. Очі від яскравого

- сонячного світла, прямого і відбитого, треба захищати окулярами зі світлозахисним фільтром.
- 10.20. Доцільно декілька разів на день оглядати тіло і одяг для запобігання укусів кліщів. Підстилку для ночівлі з трави або глици (хвої) необхідно попередньо обробляти репелентами або добре пров'ялювати на сонці протягом декількох годин.
- 10.21. Відбиваючи зразки твердих порід молотком і зубилом, одягають захисні окуляри.
- 10.22. Кожен працівник, який захворів чи отримав травму, повинен доповісти про це керівникові експедиції (загону, групи). Якщо хто-небудь із потерпілих приховав хворобу чи травму, то він особисто відповідає за наслідки.
- 10.23. Осіб, у яких виявлено заразні хвороби, тяжкі травми, відсторонюють від робіт і скеровують на лікування.
- 10.24. Якщо виявлено гострозаразне захворювання у транспортних тварин, то викликають спеціаліста з ветпункту. До прибуття представника ветнагляду тварину ізолюють від інших тварин та людей.
- 10.25. Необхідно пам'ятати, що найкращим способом уникнення захворювання чи травм є санітарно-гігієнічна профілактика та додержання норм і правил безпеки праці.
- 10.26. Спеціаліст із найближчого ветпункту повинен бути негайно викликаний у випадку будь-якої підозри на появу у транспортних тварин гострозаразних захворювань, які можуть передаватися людям. Тварина, яку підозрюють у такому захворюванні, до прибуття представника ветнагляду повинна бути ізольована.

## РОЗДІЛ 11. ЗАХОДИ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ

- 11.1. Відповідають за пожежну безпеку, своєчасне виконання протипожежних заходів в експедиціях керівники експедицій (загонів, груп).
- 11.2. Особи, відповідальні за пожежну безпеку, повинні знати та виконувати правила пожежної безпеки і контролювати їхнє виконання.
- 11.3. Усі працівники повинні пройти інструктаж про заходи пожежної безпеки, правила використання засобів пожежогасіння, пожежної сигналізації та зв'язку.

- 11.4. Експедиції (групи, загони), працюючи в лісі, повинні до початку робіт зареєструвати в лісгоспах місце робіт і назначити осіб, відповідальних за дотримання правил пожежної безпеки в лісі.
- 11.5. Розпалювати вогнища тільки в спеціально підготованих місцях.
- 11.6. Місця розведення вогнищ засипають землею або заливають водою.
- 11.7. Територія табірних стоянок у лісі і трав'янистої стіни повинна бути очищена від сучків, хмизу, сушняка і оточена мінералізованою смугою шириною не менше 2 м.
- 11.7. У всіх випадках проведення польових робіт заборонено:
- розводити вогнища на відстані ближче 10 м від наметів і на відстані 100 м від складу паливно-мастильних матеріалів;
  - палити вогнища в місцях сухого лісу, на торф'яниках, біля сухого очерету;
  - зберігати бензин, гас, легкозаймисті речовини, кислоти в наметах та інших житлових приміщеннях;
  - випалювати площадку для облаштування табору, особливо у тайгових районах;
  - залишати в наметах за відсутності там людей чи під час сну запалені свічки, газові та акумуляторні лампи, ліхтарі тощо;
  - зберігати легкозаймисті речовини у відкритій, скляній та несправній тарі;
  - курити та користуватися відкритим вогнем у вогненебезпечних місцях (для куріння обладнують спеціальні місця);
  - підігрівати паливно-мастильні матеріали на печах та відкритих вогнищах;
  - залишати вогнище без нагляду.

## РОЗДІЛ 12. ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ ЗА ПОРУШЕННЯ ПРАВИЛ БЕЗПЕКИ

- 12.1. Посадові особи та студенти, винуваті у порушенні правил, поносять відповідальність незалежно від того, призвело чи не призвело це порушення до аварії або нещасного випадку.
- 12.2. Найгрубішими порушеннями правил є:
- накази або розпорядження, що змушують підлеглих порушувати правила безпеки;
  - самовільне поновлення робіт, зупинених органами нагляду;
  - неприйняття необхідних заходів щодо усунення виявлених порушень.

Залежно від тяжкості допущених порушень та їхніх наслідків посадових осіб та інженерно-технічних працівників притягають до дисциплінарної, адміністративної або кримінальної відповідальності у порядку, визначеному законодавством України.

12.3. Працівників, що не виконують вимог з охорони праці, викладених у інструкціях з безпечних методів робіт за їхніми професіями, залежно від тяжкості допущених порушень та їхніх наслідків притягають до дисциплінарної або кримінальної відповідальності у порядку, визначеному законодавством України.

12.4. Відповідають за зберігання і використання вогнепальної зброї посадові особи, які її отримали, а також їхні безпосередні керівники.

## ПЕРЕЛІК ЛІТЕРАТУРИ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

1. Бибилуров И.П., Борисов А.Н., Боронихина Г.С. и др. Правила безопасности при геолого-разведочных работах. М.: Недра, 1976.
2. Инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на геологоразведочных работах. М.: Недра, 1975.
3. Коструб А.А. Медицинский справочник туриста. М.: Профиздат, 1986.
4. Кравцов И.С. Домашнее консервирование и хранение пищевых продуктов. Одесса: Маяк, 1992.
5. Минаев Г.А., Чачулин Ю.П., Шатько Н.И. Охрана труда на топографо-геодезических работах. М.: "Недра", 1973.
6. Обручев В.А. Полевая геология, т. 1. М., Л.: Государственное научно-техническое издательство, 1931.
7. Основные правила работы с радиоактивными веществами и другими источниками ионизирующих излучений при поисках и разведке полезных ископаемых. М.: ВНИИЯГТ, 1977.
8. Петрик О.І. Медична допомога при травмах. Львів: Світ, 1992.
9. Правила безопасности при геологоразведочных работах. М.: Недра, 1976.
10. Правила безопасної експлуатації електроустановок споживачів. Державний нормативний акт про охорону праці. К., 1998.
11. Правила охорони праці на автомобільному транспорті. Державний нормативний акт про охорону праці. К., 1997.
12. Рожков А.П. Пожежна безпека на виробництві. К., 1997.
13. Трахтенберг І.М., Коршун М.М., Чебанова О.В. Гігієна праці та виробнича санітарія. К., 1997.
14. Тушинский Г.К., Брюханов А.В., Кliche P.K. и др. Единые правила техники безопасности в экспедициях географического факультета. М., 1962.