

**ЧЕРНІГІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ імені Т.Г.ШЕВЧЕНКА**

ФАКУЛЬТЕТ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ

В.І. Пеньковець

КУРС ЛЕКЦІЙ З ЛИЖНОГО СПОРТУ

**НАВЧАЛЬНИЙ ПОСІБНИК. ДЛЯ СТУДЕНТІВ ПЕДАГОГІЧНИХ
ВУЗІВ СПЕЦІАЛЬНОСТІ 7.010201 – ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ**

**ЧЕРНІГІВ
2004**

ББК 517.195
В58
УДК 796.92 (075)

Рецензент – завідувач кафедри педагогіки, психології та методики викладання фізичного виховання Чернігівського державного педагогічного університету імені Т.Г. Шевченка, кандидат педагогічних наук, доцент **М.М. Огієнко**

Пеньковець В.І.

В58 Курс лекцій з лижного спорту: Навчальний посібник. для студентів педагогічних вузів спеціальності 7.010201 – фізичне виховання. – Чернігів: Чернігівський державний педагогічний університет, 2004. – 203 с.

ISBN 966 – 7743 – 18 – 7

ББК 517.195
УДК 796.92 (075)

Рекомендовано до друку на засіданні вченої ради факультету фізичного виховання Чернігівського державного педагогічного університету імені Т.Г. Шевченка (Протокол № 8 від 18.05.2004 року)

ISBN 966 - 7743 - 18 – 7 © Пеньковець В.І., 2004

З М І С Т

Вступ	6
Розділ I. ІСТОРИЧНИЙ ОГЛЯД РОЗВИТКУ ЛИЖНОГО СПОРТУ.....	9
Місце й значення лижного спорту в системі фізичного виховання	9
Види лижного спорту та їх коротка характеристика.....	10
Виникнення лиж і їх еволюція.....	14
Короткий огляд розвитку лижного спорту в Росії з періоду зародження до 1917 року.....	16
Розвиток лижного спорту з 1917 року до Великої Вітчизняної війни.....	19
Лижний спорт у роки Великої Вітчизняної війни та післявоєнні роки. Масовий характер лижного спорту та зростання спортивно-технічної майстерності вітчизняних лижників.....	21
Хронологія зимових Олімпійських ігор.....	23
Участь Українських лижників у міжнародних змаганнях, чемпіонатах світу, Олімпійських іграх, Всесвітніх Універсіадах.....	25
Випускники факультету фізичного виховання Чернігівського педуніверситету на XIX-х зимових Олімпійських іграх 2002 року в Солт-Лейк-Сіті.....	28
Історія розвитку лижного спорту на Чернігівщині.....	30
Розділ II. ЛИЖНИЙ ІНВЕНТАР, ЙОГО ЗБЕРІГАННЯ ТА ДОГЛЯД ЗА НИМ. СПОРТИВНІ СПОРУДИ ДЛЯ ЗАНЯТЬ ЛИЖНИМ СПОРТОМ.....	37
Еволюція лижного інвентарю. Класифікація лиж, їх вибір. Конструкція кріплень і способи їх постановки для гоночних, туристських, дитячих і мисливських лиж. Способи підготовки ковзної поверхні дерев'яних і пластикових лиж.....	37
Лижні палиці, їх вибір. Зберігання лижного інвентарю та догляд за ним.....	46
Лижні мазі та парафіни, їх якості й застосування. Вибір лижних мазей у залежності від погоди, стану снігу, лижні, рельєфу місцевості й індивідуальних особливостей лижника. Способи змащення лиж.....	48

Взуття, одяг і спорядження для лижних гонок і гірськолижного спорту, його зберігання і догляд за ним.....	50
Класифікація спортивних споруд для занять лижним спортом. Вибір місця для лижних баз і вимоги до них. Лижні стадіони й траси.....	52
Розділ III. ОСНОВИ ТЕХНІКИ СПОСОБІВ ПЕРЕСУВАННЯ НА ЛИЖАХ.....	55
Поняття про техніку пересування на лижах і відомості про її розвиток.....	55
Просторові, часові, просторово-часові, ритмічні, динамічні характеристики техніки пересування на лижах.....	56
Аналіз техніки попереминого двокрокового ходу. Ковзний крок, його періоди і фази.....	58
Аналіз техніки одночасних ходів. Одночасний поштовх палками. Робота ніг у циклі одночасних ходів.....	63
Аналіз техніки попереминого чотирикрокового ходу. Злагода рухів у циклі ходу.....	68
Аналіз техніки ковзанярських ходів.....	69
Порівняльна характеристика попереминих і одночасних ходів. Способи переходу з ходу на хід.....	72
Аналіз техніки спусків, підйомів, гальмувань, поворотів на лижах у русі і на місці.....	77
Техніка володіння лижами.....	92
Розділ IV. ОСНОВИ МЕТОДИКИ НАВЧАННЯ СПОСОБАМ ПЕРЕСУВАННЯ НА ЛИЖАХ.....	94
Формування рухових навичок.....	94
Особливості організації та методики навчання техніці лижних ходів.....	96
Завдання й принципи навчання.....	98
Методика навчання окремим способам пересування на лижах	102
Попередження й виправлення помилок.....	110
Схема оволодіння складними руховими навичками пересування на лижах.....	116
Методика навчання способам пересування на лижах.....	117
Навчання техніці пересування на лижах.....	118
Урок – основна форма організації занять із лижної підготовки учнів.....	119
Організація та методика проведення учбової роботи.....	121
Методика проведення теоретичних занять.....	121

Облік успішності учнів.....	122
Вимоги до уроку з лижної підготовки.....	122
Вимоги до місця занять.....	123
Заходи безпеки при проведенні уроку з лижної підготовки.....	123
Методичні вимоги до проведення уроку. Структура уроку.....	124
Оформлення план-конспекта уроку з лижної підготовки.....	126
Зразок план-конспекта підготовчої частини уроку з лижної підготовки для учнів 7-го класу.....	127
Аналіз уроку з лижної підготовки.....	129
Розділ V. ОРГАНІЗАЦІЯ ТА ПРОВЕДЕННЯ ЗМАГАНЬ ІЗ ЛИЖНИХ ГОНОК І БІАТЛОНУ.....	131
Значення змагань при заняттях лижною підготовкою і лижним спортом.....	131
Класифікація змагань в залежності від масштабу, мети, форми організації, умов заліку, вікових особливостей і підготовленості учасників.....	132
Планування змагань. Календарний план змагань і вимоги до його складання.....	133
Суддівство змагань з лижних гонок.....	139
Єдина спортивна класифікація України на 2002-2006 рр.. (лижний спорт – гонки).....	161
Суддівство змагань з біатлону.....	163
Специфікація трас за видами змагань.....	198
Вимоги щодо проведення стрільби залежно від виду змагань..	199
Єдина спортивна класифікація України на 2002-2006 рр.. (лижний спорт – біатлон).....	201
Література.....	202

ВСТУП

Лижний спорт – самий масовий і доступний вид спорту, що користується великою популярністю серед населення країни. Особливо велике значення мають лижні гонки та біатлон. Українські спортсмени, а особливо чернігівські та сумські, успішно виступають на міжнародних змаганнях, чемпіонатах світу, Європи, Всесвітніх зимових Універсиадах та Олімпійських іграх.

У системі фізичного виховання є два поняття: лижний спорт і лижна підготовка.

Основне завдання лижного спорту – досягнення високих спортивних результатів на базі різносторонньої загальної та спеціальної підготовки, удосконалення фізичних і морально-вольових якостей, технічної й тактичної підготовки, оволодіння теорією та методикою спортивного тренування.

Великий вплив на розвиток лижного спорту в нашій країні має кількість і якість підготовки спеціалістів з лижного спорту – тренерів, викладачів і особливо вчителів фізичного виховання.

Керують розвитком лижного спорту в країні відділ зимових видів спорту Держкомспорту України, обласні, міські, районні комітети з фізичної культури і спорту. Громадське керівництво лижним спортом здійснюють федерації.

Лижна підготовка є важливою частиною фізичного виховання вона проводиться за державною програмою в загальноосвітніх, середніх і вищих навчальних закладах у багатьох регіонах України. Завданням лижної підготовки є навчання дітей, підлітків, юнаків і дорослих людей спеціально-прикладним навичкам, основам техніки пересування на лижах, досягнення установлених нормативних показників і придбання деяких елементарних знань, пов'язаних із користуванням лижами.

Значний вплив на розвиток лижного спорту в нашій країні має кількість і якість підготовки спеціалістів із лижного спорту – викладачів, тренерів і особливо вчителів фізичного виховання.

В існуючій навчально-методичній літературі для вчителів фізичного виховання й студентів матеріалів з організації й методики проведення уроку з лижної підготовки викладено

частково, відсутні системний підхід і конкретні практичні рекомендації з урочної форми організації учнів. Необхідно також відзначати, що вся існуюча навчально-методична література з даного питання видана в основному російською мовою.

У навчальний план факультетів фізичного виховання педагогічних інститутів та університетів входить дисципліна „Лижний спорт з методикою викладання”. Її вивчають як загальний курс, обов’язковий для всіх студентів, і як курс спеціалізації, коли частина студентів удосконалює спортивну майстерність в обраному виді лижного спорту.

Програма курсу «Лижний спорт з методикою викладання» передбачає вивчення студентами факультету фізичного виховання педагогічного університету історії і розвитку лижного спорту, теорії і методики; його викладання, оволодіння технікою основних способів пересування на лижах, придбання знань, умінь і навичок, необхідних для самостійної педагогічної й організаційної роботи з лижної підготовки.

Матеріал програми вивчається на I-II курсах і передбачає такі види учбової роботи: лекції, семінари, лабораторні, практичні заняття, учбову практику.

**Орієнтовний розклад годин для студентів 1 курсу,
передбачених навчальним планом**

№ з/п	Види занять	Кількість годин
		1-курс
Лекції		
1.	Вступ. Історія розвитку лижного спорту	2
2.	Лижний інвентар і догляд за ним. Спортивні споруди для занять лижним спортом	2
3.	Основи техніки способів пересування на лижах	4
4.	Організація і проведення змагань	2
5.	Методика навчання	2
Семінарські заняття		6
Практичні заняття		70
Лабораторні заняття		4
Навчальна практика		10
Усього		102

На лекціях сповіщаються основні відомості з історії розвитку лижного спорту, його техніки і тактики, методики навчання, організації і проведення змагань, по матеріально-технічному забезпеченню лижного спорту на основі нових досягнень науки, теорії й практики.

Особлива увага приділяється на розділи курсу, із яких пояснюється методика навчання способам пересування на лижах з урахуванням вікових і морфологічних особливостей учнів, а також організація і методика проведення навчальної і позакласної роботи з лижного спорту в школі.

На семінарських заняттях поглиблюється знання студентів, які вони отримали на лекціях і практичних заняттях, проходить обговорення і закріплення матеріалу, а також поточна перевірка знань.

На практичних заняттях студенти вивчають і удосконалюють техніку на лижах, методику навчання, проходять, практику, направлену на формування педагогічних знань, умінь і навичок.

На лабораторних заняттях проводиться вивчення матеріальної частини, йде придбання навичок по відбору, ремонту спорядження і догляду за лижним інвентарем.

Під час навчальної практики в студентів формуються професійно-педагогічні навички з методики навчання, та проведення окремих частин уроку.

Запропонований у посібнику матеріал призначається для вчителів загальноосвітніх шкіл, студентів факультетів фізичного виховання педагогічних інститутів.

ІСТОРИЧНИЙ ОГЛЯД РОЗВИТКУ ЛИЖНОГО СПОРТУ МІСЦЕ І ЗНАЧЕННЯ ЛИЖНОГО СПОРТУ У СИСТЕМІ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ

Найбільш масового значення в нашій державі набули лижні гонки. Цілий ряд особливостей лижного спорту, а в першу чергу лижних гонок, підкреслює їх оздоровче значення, а також виховне та прикладне.

Оздоровче значення полягає в тому, що лижники-гонщики виконують велику фізичну роботу в найбільш сприятливих гігієнічних умовах, які суттєво впливають на організм, загартовуючи його й поліпшуючи загальний стан.

Рівномірне пересування на лижах володіє чудодійним оздоровчим ефектом по потужності фізичних зусиль в одиницю часу - мізерна, доступна практично кожній людині.

Коли людина йде чи біжить на лижах, в роботу включаються і руки, і спина, і плечі - працює все тіло. Додаткових насосів куди більше ніж при ходьбі й бігу без лиж, тому для серця легше проганяти кров по судинах. Значить для людини зі слабкою серцево-судинною системою ходьба і біг на лижах більш сприятливі ніж без лиж.

Лижі дуже добре заспокоюють нервову систему, розвивають спритність, витривалість, рівновагу, координацію рухів, дають змогу позбутися зайвої ваги.

Виховне значення полягає у тому, що заняття лижним спортом виховують і удосконалюють ряд життєво важливих навичок і вмінь, фізичних і морально-вольових якостей: витривалість, силу, бистроту, спритність, сміливість, рішучість, наполегливість, витримку.

Прикладне значення полягає в тому, що лижі застосовуються в трудовій діяльності (мисливці, робітники ліспромгоспів, учасники експедицій), як засіб активного відпочинку, в армії. Лижі, доступні кожній людині незалежно від полу й віку. Для прогулянок і занять на лижах не потрібно спеціальних споруд, дорогого обладнання і складного спорядження. Це являється одним із найважливіших факторів, що сприяє розвитку лижних гонок і залучення до занять ними нових спортсменів.

Лижний спорт один із самих масових видів спорту, завдяки своїй масовості він являється прекрасним засобом агітації за фізичну культуру й спорт. У практиці педагогічної діяльності з лижного спорту склались два поняття - «лижний спорт» і «лижна підготовка».

Лижна підготовка являється обов'язковим розділом фізичного виховання в різних національних учбових закладах і в армії. В її завдання входять: навчання спеціально-прикладним навичкам, основам техніки пересування на лижах, досягнення установлених нормативних показників і придбання деяких елементарних знань, зв'язаних із користуванням лижами.

Поняття «лижний спорт» має більш широке значення. Воно включає в себе лижну підготовку як першу ступінь знань. Зміст занять направлено на досягнення більш високих спортивних результатів, широку загальну й спеціальну підготовку, удосконалення фізичних, моральних і вольових якостей спортсмена, технічну й тактичну підготовку, оволодіння основами теорії й методики тренування.

Для підготовки спортсменів-лижників створені спеціалізовані школи-інтернати, спецкласи в середніх школах, ДЮСШ, СДЮШОР, ШСМ, ШВСМ. Спеціальні середні учбові заклади готують викладачів і тренерів середньої кваліфікації. Спеціальні вищі учбові заклади: університети, інститути з фізичної культури й спорту, педагогічні університети, інститути з факультетами фізичного виховання - готують викладачів, тренерів вищої кваліфікації. Аспірантура - готує науково-педагогічні кадри для спеціальних фізкультурних учбових закладів і наукові кадри для науково-дослідних інститутів. Усі тренери-викладачі один раз у п'ять років проходять один-двох місячні курси підвищення кваліфікації на спеціалізованих факультетах, кафедрах, які стаціонарно працюють при університетах і інститутах фізичної культури й спорту. Щорічно проводяться національні науково-практичні конференції тренерів, фахівців лижного спорту, в яких приймають участь і провідні майстри лижного спорту України.

ВИДИ ЛИЖНОГО СПОРТУ ТА ЇХ КОРОТКА ХАРАКТЕРИСТИКА

Лижний спорт включає в себе самостійні види: лижні гонки, біатлон, лижне двоборство, стрибки на лижах із трампліна, слалом, слалом гігант, швидкісний спуск, спуск на швидкість,

гірськолижні багатоборства, фрістайл, сноуборд. Кожний із цих видів має свою Єдину спортивну класифікацію і правила змагань. Усі вони включаються до програми чемпіонату світу, і зимових Олімпійських ігор.

Завдання лижного спорту:

- Досягнення високих спортивних результатів в окремому виді на базі різносторонньої загальної й спеціальної фізичної підготовки.
- Удосконалення фізичних, морально-вольових якостей технічної й тактичної підготовки.
- Оволодіння теорією й методикою спортивного тренування.

Лижні гонки - представляють собою пересування на швидкість по місцевості на певні дистанції різними способами пересування (ходами, підйомами, спусками, поворотами). Є індивідуальні дистанції та естафета. Приймають участь: юнаки, дівчата, юніори, юніорки, чоловіки, жінки.

Біатлон - сучасний біатлон представляє собою гонку на лижах зі стрільбою з малокаліберної зброї. (БІ - латинське, означає двічі, грецьке - tlon - змагання). Гонки проводяться на певні дистанції тільки ковзанярськими ходами зі зброєю за плечима з підйомами, спусками, поворотами. Є індивідуальні дистанції: спринтерська гонка, де за кожний промах по мішені спортсмен долає штрафне коло 150м і індивідуальна гонка, де за кожний промах по мішені спортсмен штрафується однією хвилиною штрафу, гонка переслідування, масовий старт та естафета. Приймають участь: юнаки, дівчата, юніори, юніорки, чоловіки, жінки.

Лижне двоборство - представляє собою змагання зі стрибків із трампліна потужністю до 70м і з лижних гонок на дистанції 15км. Сума показників, отриманих із кожного виду змагань, дає результат із двоборства. Приймають участь: юнаки, юніори, чоловіки.

Стрибки на лижах із трампліна - проводяться на спеціальних спорудах-трамплінах, які мають різну розрахункову дальність стрибка (потужність) від кількох до 100 і більше метрів. Спортивний результат зі стрибків визначається за дальністю стрибка (у метрах) і техніку його виконання (у балах); метри переводяться по спеціальній таблиці у очки, до них підсумовують бали за техніку, і переможець визначається по найбільшій сумі очок. Приймають участь: юнаки, юніори, чоловіки.

Гірськолижний спорт (слалом, слалом гігант, гірськолижні багатоборства, швидкісний спуск) - кожний з них представляє собою спуск на швидкість по розміченій на гірських схилах дистанції з обов'язковим подоланням штучних перешкод у вигляді воріт визначених прапорами. Крім того, проводяться змагання з гірськолижного двоеборства (слалом і швидкісний спуск, слалом і слалом гігант), та також швидкісному спуску, де за допомогою електронних пристроїв фіксується час на фініші. Середня швидкість у швидкісному спуску досягає 100 км/год., а максимальна до 130 км/год. У зв'язку з великою дистанцією, не менше 1200 м, у слаломі гіганті, яка може включати в себе від 40 до 60 віражів, найважливішим завданням є вибір траєкторії спуску. Приймають участь: юніори, юніорки, чоловіки, жінки.

Спуск на швидкість - змагання проводяться на гладенькому схилі крутизною 40-45 градусів. Довжина траси до 1км. Є зона старту й розгону довжиною до 400м., контрольна дистанція довжиною - 100м і зона зупинки не менш 200м. Ширина траси не менш 50м, у зоні зупинки -100м. Учасникам змагань надається кілька спроб. Рекордна спроба і дає кінцевий результат.

Рекордний результат - 184км/год. Приймають участь тільки чоловіки не нижче першого спортивного розряду у швидкісному спуску.

Фрістайл - це молодий вид спорту, який складається з гірськолижної акробатики, могула (спуску на коротких лижах по пагорбах) і лижного балету.

Приймають участь: юніорки, юніори, жінки, чоловіки.

Сноуборд - це спуск по сніжному схилу на одній широкій лижі, дошці.

Дебют сноуборда в програмі Олімпіад відбувся в 1998 році в Нагано. Тоді були розіграні медалі в хаф-пайпі й гігантському слаломі. У нинішній Олімпіаді 2002 року змагання в гігантському слаломі замінені іншим видом - паралельним гігантським слаломом.

Хаф-пайп

Змагання із цієї дисципліни сноуборда проходять на трасі, що представляє собою сніжний жолоб глибиною 3-4 метра й довжиною 110 метрів (звідси відбулася й назва halfpipe - півтруби). Розганяючи по жолобу від краю до краю, спортсмени виконують акробатичні елементи на краях жолоба. Задача сноубордиста -

показати найбільш складні трюки. Дошка для хаф-пайпа - широка й м'яка. Що необхідно для збереження балансу й виконання акробатичних елементів. Більшість атлетів використовує м'які лижні черевики, що підтримують гомілку. Усі спортсмени, що змагаються в хаф-пайпі повинні використовувати спеціальний шолом для гірськолижного спорту.

Паралельний гігантський слалом

У цій дисципліні двоє спортсменів одночасно проходять трасу по паралельних доріжках, із розташованими на ній воротами. У залежності від виду змагань, переможець визначається або за кращим часом серед усіх учасників, або кращий із двох суперників виступаючих у спробі одночасно. Дошка для слалому більш тверда й вузька чим у хаф-пайпі, тому що тут важлива швидкість.

Існує три типи форм дощок, що відповідають різним типам катання: Twin Tip, Directional, Arpin.

Стили катання:

Технічний фрістайл

Має на увазі катання в штучно створеному середовищі (сноуборд-парк, хаф-пайп, биг-ейр). Це в основному стрибки, піруети, інші акробатичні трюки.

Фрістайл

Ті ж нескінченні стрибки й трюки, що й у технічному фрістайлі, але з тією різницею, що виконуються вони в умовах природного ландшафту. Фрістайл так само має на увазі вільне катання по лісовому схилу, або по торованому насту під опорами підйомника.

Рейсинг

Чисто спортивний стиль. Ходіння слалому, швидкість і ще раз швидкість. Тверді черевики й тверде кріплення. Траси з вішками.

Карвінг

Це швидка їзда добре контрольованими дугами. Це висока швидкість і почуття контролю над швидкістю. Стрибки виключаються. Катання по ціліні можливо. Тверді черевики й тверде кріплення.

Фрирайд

Містить у собі практично усі: і катання по ціліні великими дугами, і запаморочливі стрибки зі сніжних козирків, і катання по підготовлених трасах. Але на відміну від інших, дошки для фрирайда більш орієнтовані для катання по ціліні, що відбито й у

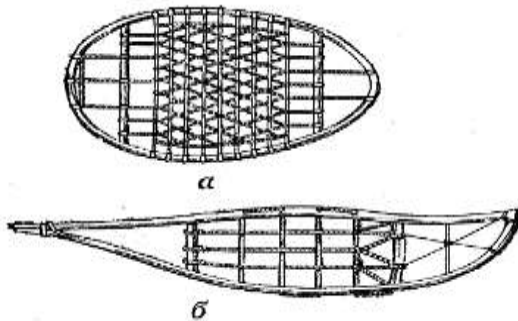
їхній конструкції, дошка односпрямована - ніс дошки ширше, кріплення зміщені назад, тому розгорнутися на ній у стрибку на 180 градусів навряд чи вийде.

ВИНИКНЕННЯ ЛИЖ ТА ЇХ ЕВОЛЮЦІЯ

Загальна історія лижного спорту умовно поділяється на древній період (до нашої ери - поява й початкове використання лиж), до спортивний період (перша середина XIX ст. - використання лиж у трудовій і військовій діяльності), спортивний період (із середини XIX ст. - становлення і розвиток лижного спорту). Ці періоди тісно пов'язані між собою і в історичному плані витікають один із другого.

Поява лиж була обумовлена потребою людини добувати їжу зимою. Є кілька версій винаходу людиною лиж. Але дві версії найбільш достовірні. Древня людина, полюючи по глибокому снігу, наступивши на гілку, кору, щіпку почула полегшення в пересування. Це дало поштовх мисливцю прикріплювати ці предмети до ніг. Древня людина, рятуючи ступні від холоду, окутувала їх шкірою вбитого звіра, що збільшувало площу опори і зменшувало провалення в сніг. Перші лижі були ступаючі. Нижня частина лижі в процесі пересування відшліфовувалась й на спусках проковзувала, що дало поштовх до створення ковзних лиж.

Ступаючі лижі



а – овальні, б - ракетоподібні

Подальше удосконалення лиж розвивалось по трьом напрямкам: у зоні густого лісу, де сніг рихлий, розвивались й удосконалювались ступаючі лижі; у зоні рідкого лісу, де сніг середньої щільності, розвивались й удосконалювались короткі й широкі ковзні лижі; у зоні рідкого лісу й безлісся, де міцний наст отримали розвиток більш вузькі й довгі ковзні лижі.

Територія, на якій з'явилися перші лижі, точно не встановлена. Найбільш поширені такі версії: лижі уперше з'явилися у людей, які проживали на території центрального Сибіру (у районі Байкалу й Північного Алтаю), і з великими переселеннями народів розповсюджувались на схід у сторону Аляски, Японії і на північний захід і захід у сторону Скандинавського півострова і центральної Європи; лижі з'явилися всюди, де жила людина в умовах сніжної зими, і їх поява немає нічого спільного з великими переселеннями народів. Друга версія найбільш правдива.

Ступаючі лижі (снігоступи) були відомі приблизно 3-4 тис. років тому. Це відомо з описів грецьких історіографів Ксенофонта й Страбона. Ступаючі лижі складаються з дерев'яного ободка овальної форми шириною 20-25 см і довжиною 40-50 см переплетеного в середині ремінцями чи мотузками, або підклеєні з низу шкірою лося, нерпи, оленя. Найбільш досконала "ступаюча" лижа мала ракетоподібну форму, довжина її 100 см, а ширина біля 30 см.

Археологічні розкопки на території древнього Новгороду свідчать про подальшу еволюцію лиж. Так знайдена лижа, вік якої відносять до першої половини XIII ст. по своїм конструктивним якостям являється родоначальником сучасних мисливських і побутових лиж: довжина її 1,92 м, ширина в середньому 8 см. На місці кріплення лижі до ноги мало місце потовщення до 3 см - ваговий майданчик, де знаходився овальний отвір для просування ремня. Передній кінець лижі був загострений, піднесений і загнутий. Лижник мав довгу палицю до 3 м, якою відштовхувався з правого або лівого боку. Потім була одна лижа довга - ковзна, а друга коротка – поштовхова. Лижник, весь час як на «самокаті» відштовхувався однією лижею й однією довгою палицею. З часом лижі стали однакової довжини і з'явилися дві лижні палиці, якими лижник по чергово відштовхувався, як при ходьбі.

У дореволюційний період лижний інвентар в основному привозили з Фінляндії й Швеції. Це були гоночні лижі типу «Ідеал», «Хаановесі» - вузькі порівняно легкі 3-3,5 м довжиною. Ремінцеві кріплення знаходились по середині лижі. На ноги надівались м'які черевики із загнутими носками. Вони прикріплювались до ноги широкою міцною стрічкою шириною 5-6 см. Вузькі брюки, светр, шапочка - такий був верхній одяг лижника.

Тільки після Жовтневої революції стало можливим виготовляти свій лижний інвентар, що дало змогу поліпшити секційну форму роботи і масовий розвиток лижного спорту. Якщо в 1925 році, було виготовлено 20 тис. пар вітчизняних лиж, то вже у 1927 році їх було 113 тис., а у 1929 році – 2 млн. пар. Згодом з'являються рантові кріплення, що дало змогу краще пересуватися на лижах, лижні палиці стали легшими, кільце поменшало, надійнішим став ремінець ручної петлі. Віддаючи належне талановитості й самовідданості видатних лижників, як і майстерності їх тренерів, не можна не відзначити, що високому нинішньому рівню результатів у лижних гонках сприяло докорінне удосконалення лижного інвентарю й обладнання. Лижна технологія інтенсивно розвивалася протягом усього ХХ ст., однак по справжньому видатні перетворення відбулися в його останній чверті. У 70-х роках дерев'яні лижі були рішуче витіснені легкими, міцними, ненамокаючими, еластичними пластиковими. У цей же час уперше був застосований механічний спосіб підготовки лижних трас, а в середині 80-х років був узаконений найбільш швидкісний ковзанярський хід. Крім того, почали використовувати дуже зручні лижні палиці, які сприяли сильнішому відштовхуванню. Лижники почали виступати виключно в обтічних комбінезонах, а технологія змащення для лиж досягла рівня мало не окремої науки.

Так лижна фабрика в м. Мукачеві запустила лінію по виготовленню таких лиж на Україні, але вони по якості ковзання, по надійності від поломок значно поступаються лижам закордонного виробництва. Зараз на Україні, згідно держзамовлення, не випускають ні лижних кріплень, ні лижних палиць, ні лижних черевиків, а тільки лижі «Гіса» і ті дуже низької якості, які не користуються попитом у національних спортсменів. Усі спортсмени-лижники, досягши першого спортивного розряду, для участі в змаганнях різного рангу, використовують лижне спорядження закордонного виробництва, яке дає можливість значно поліпшити свій результат у лижній гонці.

КОРОТКИЙ ОГЛЯД РОЗВИТКУ ЛИЖНОГО СПОРТУ В РОСІЇ З ПЕРІОДУ ЗАРОДЖЕННЯ ДО 1917 РОКУ

Вважають, що лижі винайшли або стародавні жителі Центрального Сибіру, а з великим переселенням народу вони поширилися по всій Півночі, або одночасно в усіх місцях, де сніжні зими. Якщо відносно способу й місця винаходу лиж існують різні

версії, то час подій досить точно визначили археологи. На російській півночі і поблизу скандинавських фіордів вони не раз знаходили скам'янілі лижі, вік яких сягав 5 тис. років. У печерах заполярного острова Родей у Норвегії і поблизу Упсали (Швеція) були відкриті приблизно такого ж віку малюнки із зображенням лижників.

Однак лижі не довго залишалися виключно привілеєм жителів Півночі. Описуючи свій похід у Малу Азію, старогрецький історик Ксенофонт (401 р. до нашої ери) повідомляв, що вірмени не лише самі користувалися прив'язаними до ніг круглими дерев'яними дощечками, але радили взувати в спеціальні лижі коней, що загрузали в снігу.

На Русі лижі широко застосовувалися не лише в повсякденній діяльності людей, а й для розваг під час зимових свят. Тут уже можна було побачити прообраз лижних змагань - біг на лижах наввипередки й спуск із крутих схилів. В епоху Відродження і пізніше лижі використовувалися в експедиціях і у ратних походах. У середині XVII ст. в суровому колимському краї проклав собі шлях на лижах мореплавець Семен Дежньов, і в цей час простував на них приамурськими нетрями не менш відомий землепроходець Єрофій Хабаров. Великий полководець Суворов поставив на лижі й гармати під час переходу через Альпи. Лижні загони відіграли свою роль при вигнанні наполеонівських полчищ.

Створення лижних клубів поклато початок регулярним міжнародним лижним змаганням. У 1877 році в Норвегії було організовано перше лижне спортивне товариство. Цей досвід був перейнятий Фінляндією, де був створений спортивний лижний клуб. Далі почали виникати клуби лижників у всіх великих державах Європи, Азії, Америки: в Угорщині в 1883 році, Австрії й Швейцарії в 1891 році, Німеччині й Італії в 1893 році, Швеції в 1895 році.

Перші лижні змагання в Росії, про які оповіщалося в пресі, були проведені в лютому 1894 року по сніговому покрову річки Неви біля Адміральської набережної. Дистанція була невеликою 1/4 версти, що складає 267 метрів. Переможцем гонки став А.Н. Деревницький, його час 1хв. 35 сек. Через місяць у подібних змаганнях брали участь жінки. Переможцем була Т. Юр'єва з результатом 1хв. 57,5 сек.

Зростання політичної свідомості й активності трудящих

примусило царський уряд на пошуки засобів для відволікання їх від революційної боротьби. Тому в кінці 90-х років царський уряд дозволив організувати спортивні товариства й клуби. Так у грудні 1895 року відбулося урочисте відкриття Московського клубу лижників, який організували 13 членів клубу велосипедистів і 17 любителів лижних прогулянок. У статуті клубу вказувалося, що його членами не можуть бути «особи жіночої статі, вихованці навчальних закладів і професіональні лижники», якими вважалися "всі, хто їздив на лижах публічно за гроші». Невдовзі ентузіасти подали своєму генерал-губернатору прохання «затвердити Статут товариства лижного спорту, передбачивши в ньому можливість допущення як гостей осіб жіночої статі і тих, хто досяг повноліття». Після залагодження бюрократичних формальностей товариство було узаконене.

26 січня 1896 року на Ходинському полі вперше відбулися офіційні змагання на звання «першого лижного бігуна столиці,» яке в гонці на 3 версти виборювали 6 учасників. Час переможця сьогодні забезпечив би йому хіба, що II-й юнацький розряд.

Згодом у 1897 році в Петербурзі був створений клуб лижників «Полярна зірка», а потім у Тулі, Рязані, Костромі, Смоленську, Харкові, Єкатеринбурзі.

Але для широких мас населення клуб був зачинений, бо потрібно було робити значні грошові внески.

Перший чемпіонат Росії відбувся в лютому 1910 року. У гонці на 30 верст брали участь 14 спортсменів, найсильнішим виявився Павло Бичков із результатом 2 год. 26 хв. 47 сек. Він успішно виступив і в кількох наступних чемпіонатах. Разом з іншим сильним гонщиком того часу - Ігорем Немухініним він виступив на міжнародних змаганнях - Північних іграх. Павло Бичков працював двірником у братів Скуйє, які узимку бігали на лижах, а влітку їздили на велосипедах. Бичков попросив панів брати його із собою у вихідні на лижні прогулянки і незабаром разом із демократичними господарями вступив до клубу лижників, а згодом став першим лижником країни. Однак високе звання, двірник отримав не одразу. У тодішніх правилах змагань був пункт, згідно з яким особи, які займалися фізичною працею, вважалися професіоналами, а, отже, не могли змагатися з любителями. На щастя, після погодження, цим безглуздим пунктом знехтували, і Павло Бичков був проголошений першим. У 1948 році Бичков був

удостоєний звання «заслуженого майстра спорту СРСР».

У 1912 році гонщиками Сокольницького клубу був здійснений лижний перехід Москва - Петербург (680 км), учасники Гостев, Захаров, Немухін, Єлізаров подолали його за 12 діб. Вони його повторили у 1936 році у зворотному напрямку і подолали його за 8 діб, покращивши свій попередній результат на 4 доби.

До 1912 року на озброєнні російських лижників був лише один лижний хід - «російський хід», а з 1913 року вони почали застосовувати - «фінський хід» з одночасним поштовхом рук, а також змащення лиж лижними мазями.

У спортивних змаганнях брали участь в основному лижники із Центральної Росії. Так у спортивному сезоні 1910-1911 року кількість змагань становила - 17, кількість спортивних товариств - 9, кількість учасників -109. У спортивному сезоні 1911-1912 року ці цифри відносно становили:-20-10-155, а вже в сезоні 1912-1913 року -19-13-192.

З 1906 року в Росії почали розвиватися гірськолижні види спорту. Стрибки на лижах із трампліна потужністю 8-10 метрів. З 1909 по 1912 роки трампліни були побудовані в Царицині, Звенигороді (Московская обл.) в Юках під Петербургом. Стрибки до 20 метрів - переможцем був Борис Смирнов.

ТЕХНІЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ДЛЯ ЛИЖНИКІВ ЯКІ БУЛИ 90 РОКІВ ТОМУ

Однією ногою сильно відштовхуватися й перенести вагу тіла на ковзну лижу і на ній проковзати до кінця.

Лижні палиці служать для відштовхування. Змащувати лижі - смолою і льняним мастилом.

РОЗВИТОК ЛИЖНОГО СПОРТУ З 1917 РОКУ ДО ВЕЛИКОЇ ВІТЧИЗНЯНОЇ ВІЙНИ

Масовий розвиток лижного спорту в Росії почався тільки після Великої Жовтневої соціалістичної революції.

Так з ініціативи В.І. Леніна 22.04.1918 року був створений Всеобуч, частиною якого було фізичне виховання, де особливе місце зайняла фізична підготовка, що дало початок масовому навчанню трудящих лижній справі.

У 1919 році В.І.Ленін приділив увагу на необхідність створення спеціальних частин Червоної Армії. Це питання було винесено на обговорення Ради Оборони і 2-го липня 1919 року було прийнято постанову «Про організацію лижних частин.» Узимку 1919 року пішли на фронт громадянської війни 6 рот лижників і 3 команди

розвідників. У 1920 році - 12 рот лижників діяли на Карельському напрямку. Молоді лижники - бійці Петроградського військового округу брали участь у ліквідації Кронштадтського контрреволюційного заклоту восени 1921 року. За бойові дії та героїзм усі бійці нагороджені орденами Червоного Прапора. Лижний спорт став невід'ємною частиною підготовки червоноармійців.

У 1922 році вперше проводиться першість Червоної Армії. Брало участь 186 лижників з 7 округів. На дистанції 30 км переможцем став В.Серебряков.

Перша першість СРСР із лижних гонок була проведена в 1924 році. Першим переможцем країни став Д. Васильєв, його результат на 30 км був 2 год. 19 хв. 18 сек. У жінок на дистанції 5км переможницею стала А. Михайлова-Пенязева її час 25 хв. 59 сек.

1926 рік визначений тим, що до програми першості країни були включені стрибки з трампліна. Переможцем став лєнінградець В.Воронов, його результат - 18,5м. У гонці на 30км переможцем став Д. Васильєв, у жінок Н. Герасимова-Дубініна.

Більш масовою була першість Червоної Армії. Уперше до програми була включена «гонка патрулів» на 25 км.

У 1930-32 роки був створений комплекс ГПО, до якого увійшла й лижна підготовка. Складання нормативів цього комплексу сприяло захопленню широких мас населення спортивною діяльністю.

У Харкові в 1927 році відбулась перша першість України з лижних гонок, а в 1934 році зі стрибків із трампліна, лижному двоборству й слалому.

У 1936 році був створений Комітет у справах фізичної культури й спорту при Раді Міністрів СРСР, прийнято рішення про створення добровільних спортивних товариств, що дало новий поштовх подальшого розвитку лижного спорту.

Цього ж року, у м. Воронежі, вперше були проведені змагання серед колгоспних лижників.

Ці роки знаменні науково-дослідною роботою в галузі лижного спорту. Виходить перший підручник із лижного спорту для інститутів фізичної культури.

У 1936-37 роках, удосконалюючи поперемінний двокроковий хід, лижник Д.Васильєв сприяв популяризації його в статтях,

журналах, на учбово-тренувальних зборах. За спортивний період Д.Васильєв вигравав 11 разів звання чемпіона країни.

1939 рік характерний високим зростанням спортивних досягнень, масовим розвитком лижного спорту, рік героїчних подвигів радянських лижників, які стали на захист Вітчизни у війні з білофінами. Особливо відзначились лижні загони студентів Ленінградського інституту фізичної культури. З успіхом діяв загін у тилу ворога під командуванням чемпіона СРСР лєнінградця В. М'ягкова. Йому посмертно присвоєно звання Героя Радянського Союзу.

ЛИЖНИЙ СПОРТ У РОКИ ВЕЛИКОЇ ВІТЧИЗНЯНОЇ ВІЙНИ ТА ПІСЛЯВОЄННІ РОКИ. МАСОВИЙ ХАРАКТЕР ЛИЖНОГО СПОРТУ ТА ЗРОСТАННЯ СПОРТИВНО-ТЕХНІЧНОЇ МАЙСТЕРНОСТІ ВІТЧИЗНЯНИХ ЛИЖНИКІВ

Дуже напружена міжнародна обстановка підказувала, що потрібно підвищувати обороноздатність держави, шляхом воєнізованих форм лижного спорту, масовими лижними кросами.

З початком Великої Вітчизняної війни спортсмени-лижники, викладачі, тренери були на бойових і трудових фронтах: у лижних батальйонах, партизанських загонах, в оборонній промисловості, працювали на пунктах Всеобучу. Лижні батальйони були в складі всіх фронтів і армій, фашисти називали їх «Біла смерть». Формувались бригади особливого призначення під Москвою, в яких нараховувалось більше 1 тисячі спортсменів, серед яких була і чемпіонка СРСР із лижних гонок Любов Кулакова, нагороджена посмертно орденом Вітчизняної війни 1-го ступеня. Група викладачів і студентів Ленінградського інституту фізичної культури з успіхом діяла в тилу ворога під Ленінградом.

Спортсмени, які залишилися в тилу, працювали по підготовці бойових резервів для фронту. Працюючи інструкторами, досконалі лижники, відважно готували витривалих, загартованих бійців, які добре володіли лижною технікою. Заняття проводились в дуже тяжких умовах. У короткий час потрібно було оволодіти основними способами пересування на лижах, навчитися стріляти й кидати гранату, стоячи на лижах, пересуватися з вантажем. Уже в 1941 році десятки тисяч лижників поповнили лави Червоної Армії.

Слід відмітити активну участь кафедр лижного спорту Центрального інституту фізичної культури і Ленінградського інституту фізичної культури. Ці кафедри, перебазувавшись до Свердловська й Фрунзе, продовжували займатися підготовкою

спортивних кадрів і резервів для Червоної Армії. Було підготовлено 113 тисяч бійців-лижників, 5 тисяч інструкторів військово-лижної підготовки, проведено більше 150 масових лижних кросів.

У 1943,44,45 роках було поновлено першість СРСР із лижних гонок у м. Свердловську. З 1942 року почали проводити комсомольсько-профспілкові лижні кроси.

Радянський народ, перемігши у Великій Вітчизняній війні, почав відновлювати розвалені чи повністю знешкоджені лижні бази, трампліни, порубані чи повністю спалені ліси поблизу міст. Нестача інвентарю й інші наслідки війни поклали певний відтінок на розвиток лижного спорту в перші післявоєнні роки. Але розвиток лижного спорту не зупинявся, і вже в 1946 році першість СРСР, яка співпала з 50-ти річчям лижного спорту була відмічена масовістю, достатньо високими результатами (особливо в лижних гонках) і успішним виступом молоді.

У 1948 році Всесоюзна секція лижного спорту ввійшла до складу Міжнародної лижної федерації (ФІС). Стає багатшою матеріальна база. До 1950 року в державі стало більше 400 навчальних і біля 70 спортивних трамплінів із проектною потужністю від 35 до 80 метрів. Будуються лижні бази, лижні фабрики, працюють експериментальні майстерні по виготовленню сучасних зразків лижних черевиків, лижного змащення і вітчизняних лиж вищої якості (гоночні лижі «Екстра» м. Таллінн, слаломні лижі для загального користування м. Мукачеве (Україна). Ведуться наукові дослідження, які збагачують теорію й практику лижного спорту, допомагаючи наполегливим пошукам нових ефективних засобів і методів тренування, раціональної техніки.

Уже на IX Всесвітніх зимових студентських іграх у Пояні (Румунія) у 1951 році радянські студенти завоювали 11 золотих, 11 срібних медалей. Уперше, беручи участь у першості світу з лижних гонок у м. Фалун (Швеція) у 1954 році значного успіху досяг В. Кузін на дистанції 30 і 50 км, уперше став чемпіоном світу. У жінок на дистанції 10км перемогу одержала Л.Баранова. В естафеті 3x5 км перемогли: Л. Баранова, М. Масленікова, В. Царьова.

Першими Олімпійськими іграми, у яких брали участь радянські лижники, були VII Олімпійські ігри 1956 року в Кортіно д'Ампеццо (Італія). Золоті медалі в естафеті 4x10 км у чоловіків завоювали: Терентев, Колчин, Анікін, Кузін. Срібні медалі в жінок в естафеті

3x5 км завоювали: Козирева, Колчина, Єрошина.

У 1958 році радянські біатлоністи вперше прийняли участь у першості світу й команда зайняла 1 місце.

З 1924 року почали проводитися зимові Олімпійські ігри, з 1926 року першість світу, з 1928 року Всесвітні студентські зимові Універсиади.

До програми VIII-х зимових Олімпійських ігор, які проводились в Скво-Веллі (США), вперше були включені змагання з біатлону. Вітчизняні біатлоністи зайняли 3, 4, 6 місця в особистому заліку. Дуже добре виступили лижники-гонщики (Гусаков, Баранова, Єрошина, Колчина).

Із 333 олімпійських нагород, розіграних з 1924 по 2002 роки в лижних гонках, майже дві третини дісталися представникам трьох країн: найбільше - 83 лижникам колишнього СРСР і країн СНД, 67 - спортсменам Фінляндії й 71 - представникам Норвегії.

ХРОНОЛОГІЯ ЗИМОВИХ ОЛІМПІЙСЬКИХ ІГОР

1924 Шамоні (Франція) 25 січня - 5 лютого Брало участь 16 країн, 258 (11 жінок) учасників. Розіграно 16 комплектів нагород.	1928 Сент-Мориц (Швейцарія) 11 - 19 лютого Брало участь 25 країн, 464 (26 жінок) учасника. Розіграно 14 комплектів нагород.
1932 Лейк-Плзсид (США) 4 - 13 лютого Брало участь 17 країн, 252 (21 жінка) учасника. Розіграно 14 комплектів нагород.	1936 Гармиш-Партенкирхен (Німеччина) 6 - 16 лютого Брало участь 28 країн, 668 (80 жінок) учасників. Розіграно 17 комплектів нагород.
1948 Сент-Мориц (Швейцарія) 30 січня - 9 лютого Брало участь 28 країн, 669 (77 жінок) учасників. Розіграно 22 комплекти нагород.	1952 Осло (Норвегія) 14 - 25 лютого Брало участь 30 країн, 694 (109 жінок) учасника. Розіграно 22 комплекти нагород.

<p>1956 Кортіна д'Ампеццо (Італія) 26 січня - 5 лютого Брало участь 32 країни, 820 (146 жінок) учасників. Розіграно 24 комплекти нагород.</p>	<p>1960 Скво-Веллі (США) 18 - 28 лютого Брало участь 30 країн, 665 (144 жінки) учасників. Розіграно 27 комплектів нагород.</p>
<p>1964 Інсбрук (Австрія) 29 січня - 9 лютого Брало участь 36 країн, 1091 (200 жінок) учасник. Розіграно 34 комплекти нагород.</p>	<p>1968 Гренобль (Франція) 6 - 19 лютого Брало участь 37 країн, 1158 (211 жінок) учасників. Розіграно 35 комплектів нагород.</p>
<p>1972 Сап поро (Японія) 3 - 13 лютого Брало участь 35 країн, 1006 (206 жінок) учасників. Розіграно 35 комплектів нагород.</p>	<p>1976 Інсбрук (Австрія) 4 - 15 лютого Брало участь 37 країн, 1123 (231 жінка) учасника. Розіграно 37 комплектів нагород.</p>
<p>1980 Лейк-Плзсід (США) 13 - 24 лютого Брало участь 37 країн, 1072 (233 жінки) учасника. Розіграно 38 комплектів нагород.</p>	<p>1984 Сараєво (Югославія) 8 - 19 лютого Брало участь 49 країн, 1274 (287 жінок) учасника. Розіграно 39 комплектів нагород.</p>
<p>1988 Калгарі (Канада) 13 - 28 лютого Брало участь 57 країн, 1423 (315 жінок) учасника. Розіграно 46 комплектів нагород</p>	<p>1992 Альбервилль (Франція) 8 - 23 лютого Брало участь 64 країни, 1801 (492 жінки) учасник. Розіграно 57 комплектів нагород</p>

1994 Ліллекхаммер (Норвегія) 12 - 27 лютого Брало участь 67 країн, 1739 (522 жінки) учасників. Розіграно 61 комплект нагород.	1998 Нагано (Японія) 7 - 22 лютого Брало участь 72 країни, 2177 (872 жінки) учасників. Розіграно 68 комплектів нагород.
2002 Солт-Лейк-Сити (США) 8-24 лютого Брало участь 78 країн, 2263 (778 жінок) учасників. Розіграно 78 комплектів нагород	

УЧАСТЬ УКРАЇНСЬКИХ ЛИЖНИКІВ У МІЖНАРОДНИХ ЗМАГАННЯХ, ЧЕМПІОНАТАХ СВІТУ, ОЛІМПІЙСЬКИХ ІГРАХ, ВСЕСВІТНІХ УНІВЕРСІАДАХ

Про популярність лиж у нас свідчить хоча б той факт, що Федерація лижного спорту України була створена десятки років тому. 40 років її очолював Сергій Кирилович Фомін, стільки ж часу професор був завідуючим кафедри лижного спорту Київського інфізу.

Початок олімпійським медалям дав Іван Бяков, який у складі естафетної команди біатлоністів здобув золоту медаль на XI зимових Олімпійських іграх 1972 року в Саппоро (Японія), та XII зимових Олімпійських іграх 1976 року в Інсбруку (Австрія).

Маючи титул чемпіона світу 1982 року почин підтримав чернігівець Олександр Батюк на XIV зимових Олімпійських іграх 1984 року в Сараєво (Югославія) в естафеті 4x10 км у складі збірної команди здобув срібну медаль.

На XVII зимових Олімпійських іграх 1994 року в м. Ліллекхаммер (Норвегія) чернігівчанка Валентина Цербе здобула бронзову нагороду в біатлоні в спринтерській гонці.

XVIII зимові Олімпійські ігри 1998 року в м. Нагано (Японія) теж були успішними для лижного спорту. Єдину срібну нагороду для збірної команди України здобула біатлоністка із Сум Олена Петрова в гонці на 15 км.

Протягом багатьох років програма олімпійських змагань із лижних гонок для жінок була набагато простішою, ніж для

чоловіків, а зараз і жінки й чоловіки розігрують по п'ять комплектів нагород. Представники сильної статі - у гонці на 10 км; комбінації в якій ураховується результат показаний на 10 кілометровій дистанції і в гонці на 15 км; гонок на 30 і 50 км і естафеті 4х10 км. Жінки в гонці на 5 км; комбінації 5+10 км; гонках на 15 і 30 км, а також в естафеті 4х5 км.

Якщо розглядати участь спортсменів України в міжнародних змаганнях, чемпіонатах світу, чемпіонатах Європи, Всесвітніх студентських Універсіадах, етапах Кубка світу, то слід відмітити особливий успіх біатлоністів і лижників-гонщиків.

Видатними біатлоністами були О.Растопін на чемпіонаті світу 1977 р. зайняв 4 місце, М. Хованський на етапі Кубка світу 1981 р. також був четвертим. В. Карленко, який зараз очолює відділ зимових видів спорту Держкомспорту України, неодноразово вигравав міжнародні змагання. Т. Дольний одержав перемогу в м. Белано (Італія) на Всесвітній Універсіаді в гонці на 20 і 10 км, а третю медаль здобув в естафеті в складі радянської команди.

Слід відмітити й значний успіх жінок, так сумчанка Надія Белова неодноразово, у складі збірної команди СРСР здобувала титул чемпіонки і призерки світу.

Але значні досягнення для спортсменів України стали можливі тільки з 1991 року, після утворення самостійної держави Україна. Тоді спортсменам не треба було проходити довгий відбір через всесоюзне сито змагань, щоб потрапити до складу збірної команди.

Команда України почала виступати своїм національним складом під жовто-блакитним прапором.

Це участь спортсменів у Всесвітніх Універсіадах 1993р. у Польщі, 1995 р. в Іспанії, 1997 р. у Кореї, 1999 р. у Словаччині, де були здобуті медалі різного гатунку.

На чемпіонатах Світу, Європи, етапах Кубка світу особливо відзначились біатлоністки. У лижних гонках теж відчувається значний прогрес. Нещодавні етапи Кубка світу, де в естафеті наші лижниці були шостими. Значно впевненіше почувалися вони й на чемпіонаті світу 1998 р. у Тронхеймі, а на чемпіонаті світу 1999 року Ірина Тараненко-Тереля стала бронзовою призеркою в гонці переслідування.

У XVIII - х зимових Олімпійських іграх 1998 року в Нагано (Японія) приймали участь 56 спортсменів із зимових видів спорту й прапороносцем державного прапора України на параді-відкритті

Олімпійських ігор був чернігівець, біатлоніст Андрій Дериземля. До складу команд із лижних видів спорту увійшли такі спортсмени:

Лижні гонки, жінки: І. Тараненко-Тереля, В. Шевченко, Г. Сліпенко (Київ. обл.), М. Пестрякова (Сумська обл.), чоловіки: О. Ушкаленко, Г. Нікон (Сумська обл.), П. Заболотний, М. Артюхов (Київська обл.), О. Заровний (Чернігівська обл.).

Біатлон, жінки: О. Зубрілова (Київська обл.), О. Петрова, Т. Водоп'янова, І. Меркушина (Сумська обл.), Н. Лемеш, В. Цербе-Несіна (Чернігівська обл.), чоловіки: А. Дериземля, Р. Лисенко, В. Деркач (Чернігівська обл.), М. Крупнік (Київська обл.).

Стрибки на лижах з трампліна. І. Козлов (м. Київ), В. Глирко (Київська обл.).

Гірські лижі: Ю. Харівська, М. Скрябін, Ю. Стрижик (Львівська обл.), Ю. Сіпаренко (м. Київ).

Фрістайл: А. Цупер, С. Бут, Н. Шерстньова (Миколаївська обл.), Т. Козаченко, Ю. Стецько, О. Юнчик (Рівненська обл.), Ю. Клюкова (Івано-Франківська обл.).

На ХІХ -х зимових Олімпійських іграх 2002 року в Солт-Лейк-Сіті (США) приймали участь 70 спортсменів із зимових видів спорту й прапороносцем державного прапора України на параді-відкритті Олімпійських ігор була сумчанка, заслужений майстер спорту України з біатлону Олена Петрова. До складу команд із лижних видів спорту увійшли такі спортсмени:

Лижні гонки, жінки: В. Шевченко, І. Тереля (Київ. обл.), О. Родіна (Харків. обл.), В.Якимчук (Харків. - Київ. обл.), М.Пестрякова (Сумська обл.), чоловіки: Р. Лейбюк (Київ - Івано-Франк. обл.).

Біатлон, жінки: О. Хвостенко, Н. Лемеш (Чернігівська обл.), О. Петрова, О. Яковлева (Сумська обл.), Т. Водоп'янова (Київ.обл.), О. Зубрілова (Київ-Терноп.обл.), чоловіки: А. Дериземля, В. Деркач, Р. Лисенко, Р. Прима (Чернігівська обл.), О. Біланенко (Сумська обл.).

Гірськолижний спорт, жінки: Ю. Сіпаренко (Київська обл.), чоловіки: М. Скрябін (Львівська обл.).

Стрибки на лижах із трампліна – В. Глирка (Львівська обл.).

Фрістайл, жінки: Т. Козаченко (Рівненська обл.), чоловіки: Е. Албаєв, С. Кравчук (Закарпатська обл.).

**ВИПУСКНИКИ ФАКУЛЬТЕТУ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ
ЧЕРНІГІВСЬКОГО ПЕДУНІВЕРСИТЕТУ НА ХІХ –х ЗИМОВИХ
ОЛІМПІЙСЬКИХ ІГРАХ 2002 РОКУ В СОЛТ-ЛЕЙК-СІТІ**



Хвостенко Оксана Дериземля Андрій Лисенко Руслан



Лемеш Ніна Деркач В'ячеслав Прима роман

Хвостенко Оксана

("Україна", Чернігів) Народилася 27 листопада 1977 року в Чернігові. Зріст – 167 см., вага - 64кг.

Майстер спорту міжнародного класу. Освіта вища, закінчила Чернігівський державний педагогічний університет, факультет фізичного виховання. ЧС-96 серед юніорів - 2-е місце на 15 км. Тренери - Микола Зоц, Федір Примак. Заміжня. Хобі - музика, вірші.

Дериземля Андрій

("Динамо" - "Україна", Чернігів) Народився 18 серпня 1977 року в с. Жовтневе Сумської області. Зріст – 185 см., вага – 75 кг.

Майстер спорту міжнародного класу. Освіта вища, закінчив Чернігівський державний педагогічний університет. Перший тренер - Іван Ігнат'єв. ЧС-96 серед юніорів - 1-е місце в спринті, 7-е місце в командній гонці. Етап Кубка світу-99 - 3-є місце на 20 км. Етап Кубка світу-2000 - 2-е місце на 20 км. ЧС -2001 - 4-е місце на 12,5 км. Учасник XVIII зимових Олімпійських ігор-98 в Нагано. Неодноразовий чемпіон і володар Кубка України. Тренер - Микола Зоц. Одружений. Хобі - музика.

Лисенко Руслан

("Динамо" - "Україна", Чернігів) Народився 18 травня 1976 року в с. Великі Будки Сумської області. Зріст – 177 см., вага – 70 кг.

Майстер спорту міжнародного класу. Освіта вища, закінчив Чернігівський державний педагогічний інститут. ЧС-96 - 21-е місце на 20 км. ЧС-97 - 13-е місце в естафеті. ЧС-2001- 6-е місце на 20 км. Етап кубка світу-2000 - 2-е місце. ЧС-2001 - 4-е місце в естафеті. Учасник XVIII зимових Олімпійських ігор-98 в Нагано. Неодноразовий чемпіон і призер чемпіонату, спартакіади, Кубка України. Тренер - Микола Зоц. Одружений, має дочку. Хобі - музика.

Лемеш Ніна

("Динамо" - "Україна", Чернігів) Народилася 31 травня 1973 року в с. Коселівка, Чернігівської області. Зріст – 161 см., вага – 53 кг. Заслужений майстер спорту. Освіта вища, закінчила Чернігівський державний педагогічний інститут. ЧС-95 - 5-е місце в естафеті і командному спринті. ЧС-96 - 2-е місце в командній гонці. ЧС-97 - 8-е місце в спринті. ЧС-2000 - 3-є місце в естафеті. ЧС-95 - 2-е місце на 15 км. і в естафеті. ЧС-2001 - 3-є місце в естафеті. Тренер - Микола Зоц. Заміжня, має дочку. Хобі – музика, дім.

Деркач В'ячеслав

("Динамо" - "Україна", Чернігів) Народився 23 червня 1976 року в Прилуках Чернігівської області. Зріст – 174 см., вага – 69 кг. Майстер спорту міжнародного класу. Освіта вища, закінчив Чернігівський державний педагогічний інститут. ЧС-97 - 13-е місце в естафеті. ЧС-2001 - 3-є місце в спринті, 6-е місце на 12,5 км. 4-е місце в естафеті. Учасник XVIII зимових Олімпійських ігор-98 в

Нагано. Переможець і призер чемпіонатів, Кубків, спартакіади України. Тренер – Сергій Тисенко. Одружений. Хобі - музика.

Прима Роман

("Україна", Чернігів) Народився 6 листопада 1981 року в Прилуках Чернігівської області. Зріст – 179 см., вага – 71 кг. Майстер спорту міжнародного класу. Освіта вища, закінчив Чернігівський державний педагогічний університет. ЧС-2000 серед юніорів - 3-є місце в спринті. ЧС-2001 серед юніорів - 5-е місце на 12,5 км. чемпіон України. Тренер - Олександр Ворчак. Неодружений. Хобі - музика.

ІСТОРІЯ РОЗВИТКУ ЛИЖНОГО СПОРТУ НА ЧЕРНІГІВЩИНІ

Загальна історія лижного спорту умовно поділяється на древній період (до нашої ери – поява й початкове використання лиж), до спортивний період (перша середина ХІХ ст. - використання лиж у трудовій і військовій діяльності), спортивний період (із середини ХІХ ст. - становлення й розвиток лижного спорту), які тісно пов'язані між собою і в історичному плані витікають один із другого.

Поява лиж була зумовлена потребою людини добувати їжу зимою. Є кілька версій винаходу людиною лиж. Але дві з них найбільш достовірні. Древня людина, полюючи на звіра по глибокому снігу, наступивши на гілку, кору, тріску, відчувала полегшення в пересуванні. Це дало поштовх мисливцю прикріплювати ці предмети до ніг. Древня людина, рятуючи ступні від холоду, обкутувала їх шкірою вбитого звіра, що збільшувало площу опори і зменшувало провалення в сніг.

Перші лижі були ступаючі. Нижня частина лижі в процесі пересування відшліфовувалась й на спусках проковзувала, що дало поштовх для створення ковзних лиж. Подальше удосконалення лиж розвивалось по трьох напрямках: в зоні густого лісу, де сніг рихлий, розвивались і удосконалювались ступаючі лижі; в зоні рідкого лісу, де сніг середньої щільності, розвивались і удосконалювались короткі й широкі ковзні лижі; в зоні рідкого лісу й безлісся, де міцний наст, отримали розвиток більш вузькі й довгі ковзкі лижі.

На Русі лижі широко застосовувались не лише в повсякденній діяльності людей, а й для розваг під час зимових свят. Тут уже можна було побачити прообраз лижних змагань - біг на лижах

навипередки й спуски з крутих схилів. Лижний інвентар в основному привозили з Фінляндії й Швеції. Це були гоночні лижі типу “Ідеал”, ”Хаановесі” - вузькі порівняно легкі, три – три з половиною метри завдовжки. Ремінцеві кріплення знаходились посередині лижі. На ноги надівались м’які черевики із загнутими носками. Вони прикріплювались до ноги широкою міцною стрічкою шириною 5-6 см. Вузькі брюки, светр, шапочка – такий був верхній одяг лижника.

Зростання політичної свідомості й активності трудящих примусило царський уряд на пошуки засобів для відволікання їх від революційної боротьби. Тому в кінці 90-х років він дозволив організовувати спортивні товариства й клуби. У статусі клубу вказувалося, що його членами не можуть бути особи жіночої статі, вихованці навчальних закладів і професіональні лижники, якими вважались всі, хто їздив на лижах публічно за гроші, а також ті, хто займався фізичною працею. Зі зростанням популярності таких клубів у Росії, незабаром подібний лижний клуб був створений і на Україні, зокрема, Харкові. Але для широких мас населення клуб був зачинений, бо потрібно було робити значні грошові внески.

Перша першість України з лижних гонок відбулась в м. Харкові у 1927 р., а в 1934 р. - із стрибків із трампліна, лижному двоєборству й слалому.

Аналізуючи доступні архівні матеріали про розвиток лижного спорту на Чернігівщині, нам удалося вияснити, що з 1935 року почали проводитися лижні переходи й агітаційні перегони на лижах, присвячені різним знаменним подіям.

Наприклад, лижний перегін Ніжин-Чернігів (1935р.) на честь річниці Червоної Армії і ВМФ. Керував цим перегоном Алейніков В.А. Лижна естафета Чернігів-Київ на честь з’їзду Рад України-21 січня 1937 року, а лижний перехід Короп-Київ-Чернігів відбувся 23 лютого 1937 року. У цих змаганнях брала участь одна з найкращих лижниць Таня Соловйова спортивне товариство “Динамо” м.Чернігів.

5-6 березня 1937 року була проведена Спартакіада Чернігівської області. Кращою серед жінок була В.Галич із м. Коропа.

З 1934 року в містах Чернігівської області було побудовано стрибкові трампліни в Чернігові в урочищі “Ялівщина”, Прилуках, Ніжині. Це було передумовою рішення Високої Ради з фізичної

культури при ЦК СРСР, яка ввела в 1935 році в порядок здачі норм ГПО стрибки на лижах із трампліна й лижний перехід 120 км.

У 1934 році в Чернігові була відкрита комплексна ДЮСШ, до якої входив і відділ лижних перегонів. Лижна команда товариства “Спартак” із Чернігова провела в 1940 році агітаційний пробіг, присвячений річниці Червоної Армії. Під час Великої Вітчизняної війни формувалися лижні загони для боротьби з німецькими загарбниками. Відомі в довоєнні роки лижники - наші земляки Прилина Віктор Григорович із Ніжина, Гордієнко Микола Миколайович із Прилук, Уткін Василь Семенович та інші воювали в лижних загонах на фронтах Великої Вітчизняної війни.

Після закінчення війни знову відроджуються лижні перегони і лижні кроси. Так, у м. Прилуках було проведено лижний крос, у якому взяли участь 300 чоловік, у с. Кіпті - лижний меморіал Ю. Збанацького, у селищі Михайло-Коцюбинське - на приз відомого юного партизана А.Блажкуна. Всі учасники меморіалів проходили дистанцію 30 км. У ці роки кращою лижницею в області була О. Шашковська.

На честь виборів до Верховної ради СРСР і трьохсотріччя возз'єднання України з Росією в 1951 році в м. Чернігові відбулися обласні змагання з лижних перегонів між командами добровільних спортивних товариств: “Динамо”, ”Буревісник”, ”Урожай”, ”Спартак.” На цих змаганнях відзначалися представники команди ДСТ “Спартак” – А.Лаздинь серед жінок, серед чоловіків – В. Іконніков, В. Атрощенко “Урожай”, П. Милованов “Динамо”, які стали переможцями й призерами. У 50-ті роки в м. Чернігові проходить ряд республіканських змагань із лижного спорту, в яких бере участь і команда Чернігівської області. У змаганнях із біатлону в гонці патрулів на дистанції 30км третє місце посіла наша команда в складі В. Іконнікова, Л. Гончара, О. Петрова, В. Дорохова.

У змаганнях із лижних гонок основна боротьба проходила між командами м. Києва й Чернігівської області. В естафетному бігу 4x5 км серед жінок першою на першому етапі із 16 учасниць передала естафету колгоспниця артільі “Праця” Борзнянського району Олена Кравченко, а команда в цілому виборола II місце.

У ці роки наші земляки А. Лаздинь і Л. Гончар захищали спортивну честь України у складі збірної команди республіки у

першості СРСР у м. Свердловську, де взяли участь 300 спортсменів.

У 1975 році в ур. Подусівка (Чернігів) відбувся фінал профспілкового комсомольського лижного кросу області. Кращий час серед дівчат показала Галина Кулак – учениця СШ № 4, серед жінок – Зоя Білозерська – технік машинно–шляхової станції. Майстер ремонтного заводу, один із найсильніших лижників області В. Іконніков був кращим серед чоловіків на дистанції 10 км, другим – В. Антонов, третім – В. Афанасьєв. У цих змаганнях узяло участь близько 250 спортсменів.

60-ті роки дали поштовх до обов'язкового розвитку на Чернігівщині, як північної області, тільки двох видів лижного спорту – лижних гонок і біатлону. У цей період проходить ряд змагань республіканського й обласного рівнів. Багато спортсменів із лижних гонок виконали нормативи майстра спорту СРСР: А. Лаздинь, Г. Колотовкіна, А. Масленіков, Ф. Примак, В. Колосов і В. Іконніков. Вони також входили до складу збірної команди України і брали участь у чемпіонатах СРСР.

Розвивався й біатлон, яким займалися також і лижники-гонщики, які досягли значних показників у республіканських змаганнях. Біатлоністи того часу – Ю. Пода, А. Масленіков, В. Колосов, О. Прядко, Г. Носенко, В. Прокопович.

Слід відзначити також, що після відкриття в 1966 році факультету фізичного виховання на базі Чернігівського державного педагогічного інституту ім. Т.Г. Шевченка почався новий етап розвитку лижного спорту на Чернігівщині. Кращі спортсмени – лижники, вступаючи на факультет фізичного виховання, продовжували заняття спортом і здобували вищу освіту. Зміцнило свої позиції й СДСТ “Буревісник”, де почалась цілеспрямована робота по підготовці спортсменів високого рівня. Щороку стали проводитись Спартакіади педвузів і Універсіади студентської молоді України, де збірні команди нашого інституту постійно займали вищі сходинки п'єдесталу.

Етап розвитку лижного спорту 70-х років пов'язаний з успіхом виступів лижників-гонщиків, майстрів спорту СРСР – В. Яценко, Л. Єдомахою, В. Осадчим – членами збірної команди України, які зробили вагомий внесок в історію розвитку лижного спорту на Чернігівщині. В. Осадчий 27 разів перемагав на всіх змаганнях республіканського рівня.

Слід відзначити, що за цей період і пізніше на вищі сходинки п'єдесталу пошани Республіканських змагань підіймались: І. Блажко, С. Власенко, В. Власенко, В. Балуба, Н. Ланько, В. Стеценко, Л. Педан, М. Охріменко, Т. Тищенко та інші. Більшість із них виконали нормативи МС СРСР.

У кінці 70-х років офіційно змінюється зброя біатлоністів – із бойової гвинтівки на малокаліберну. Біатлоніст Ю. Пода вперше із чернігівських спортсменів на чемпіонаті України в 1975 р. виконав норму МС СРСР.

Період 80-х років пов'язаний з іменем О. Батюка, який вивів Чернігівщину на міжнародний рівень. Увійшовши до складу збірної команди СРСР у 1978р., він відстоював честь Чернігівщини і Радянського Союзу на міжнародних лижних трасах понад 10 років. У 18 річному віці йому було присвоєно звання МС СРСР, у 21 рік – МСМК, а в 22 роки – звання Заслуженого майстра спорту СРСР. Перших вагомих успіхів О. Батюк досяг на чемпіонаті світу 1982 року в Норвегії, де став чемпіоном світу в естафеті 4x10 км. При підготовці до Олімпійських ігор у Сараєво він виграв цілий ряд змагань, серед них кубок СРСР, на етапах кубку світу був другим в естафетній гонці і п'ятим на дистанції 15 км. На ХІУ зимових Олімпійських іграх 1984 року в Сараєво (Югославія) у складі збірної команди СРСР в естафетній гонці 4x10 км зайняв друге місце. Його особистому тренеру Гусєву В.В. були присвоєні почесні звання “Заслужено тренера УРСР та СРСР”. Це перший чернігівський тренер, який відкрив рахунок почесним званням у лижному спорті на Чернігівщині.

У 1986 році, із метою економії державних коштів і упорядкуванню ДСТ було проведено реорганізацію шляхом об'єднання спортивних товариств “Буревісник”, “Спартак”, “Колос”, “Трудові резерви”, “Авангард” у єдине спортивне товариство профспілок “Україна”. Це мало як позитивний, так і негативний результат. Позитивні сторони – економія державних коштів, упорядкування державних структур, ліквідація поділу спортсмена між товариствами в зв'язку зі зміною роботи, навчання, місця проживання. Негативні сторони – зникла масовість заняття спортом і його розвитку в трудових колективах, скоротилась кількість змагань різного рангу, зменшилось фінансування. З моменту об'єднання добровільних спортивних товариств у єдине основна робота з розвитку лижного спорту почала базуватися на

базі СДЮШОР із лижного спорту в м. Чернігові (ур. Яцево), яка була побудована завдяки успіхам О. Батюка і до якої входять: лижоролерна траса довжиною 5 км, стрільбище для біатлону, готель та інше. Завдяки ініціативі тренерів та викладачів, ентузіастів удалося зберегти осередки, на яких базуються спортсмени й тренери. Це ДЮШС № 1, ДЮСШ “Промбуд” м. Чернігів, містах. Прилуки, Бахмач, Корюківка, селах - Халявин, Киселівка Чернігівського району.

Кінець 80-х початок 90-х років характерний тим, що значно знизився рівень масовості розвитку лижного спорту не тільки на Чернігівщині, але й в Україні в цілому, що зумовлено розвалом тодішнього суспільства. Заключні 90- ті роки стали найбільш суттєвими для чернігівських спортсменів у досягненні високих спортивних результатів на міжнародній арені. Після проголошення у 1992 році незалежної держави, Україна отримала свій статус і почала виступати своєю командою під жовто-блакитним прапором. Певні успіхи вже були в лютому 1993 року в біатлоністів, де на чемпіонаті світу серед юніорів у м. Рупольдингу вони зайняли 4 місце. Це вихованці М. Зоца – Ніна Лемеш, Любов Лещенко. На XVII зимових Олімпійських іграх 1994 року в м. Ліллекхаммері (Норвегія), у спринтерській гонці з біатлону бронзову медаль одержала прилучанка Валентина Цербе. За це досягнення їй було присвоєно почесне звання “Заслуженого майстра спорту України”, а її тренерам О. Прядку, М. Зоцу – почесні звання “Заслужений тренер України”. Олімпійська нагорода Валентини Цербе сприяла піднесенню спортивного духу наших лижників, активізувала заняття цим видом спорту.

Відзначились й чернігівські лижники: майстри спорту О. Заровний, О. Ващенко, О. Отрошко, які стали призерами всесвітньої зимової Універсиади в Іспанії в 1995 році, були призерами й переможцями змагань кубку світу на лижоролерах, брали участь у змаганнях етапів кубку світу й чемпіонатів світу. А В. Сторожку було присвоєно звання МСМК за успішний виступ на міжнародних змаганнях у Туреччині. Треба згадати й про Р. Мосціпана, Л. Лещенко, Ж. Кузьмішину, Н. Стінкову, О. Хвостенко з біатлону, М. Кузьменка з лижних гонок, які представляли Чернігівщину на міжнародній арені.

Біатлоністка Валентина Цербе знову досягла успіхів в етапах кубку світу 1995-96 роках, де була призеркою. Підтримала її почин

і Н. Лемеш, яка була двічі другою на чемпіонаті Європи 1995 році і на чемпіонаті світу 1996 року, за що їй було присвоєно звання “Заслужений майстер спорту України”, а її другому тренеру Пеньковцю В.І. – “Заслужений тренер України”.

Відзначились також і молоді біатлоністи на молодіжному чемпіонаті світу у Фінляндії. Це Оксана Хвостенко, яка здобула двічі срібну нагороду, а Андрій Дериземля став чемпіоном світу в 1996 році.

У 1997 році збірна команда Чернігівської області з біатлону вперше в історії України одержала перемогу на другій зимовій спартакіаді України, а команда з лижних гонок зайняла друге місце.

Чернігівська область підготувала до участі в ХУІІ зимових Олімпійських іграх 1998 року в м. Нагано (Японія) шість спортсменів: О. Заровний, В. Цербе-Несіна, Н. Лемеш, Р. Лисенко, В. Деркач, А. Дериземля. На параді відкриття зимових Олімпійських ігор команда України була представлена 56 спортсменами з різних зимових видів спорту й прапороносцем української делегації був чернігівець, біатлоніст Андрій Дериземля. На превеликий жаль, виступ чернігівців був не зовсім удалим.

У зв'язку з 60-річчям і за плідний внесок в підготовку висококваліфікованих спортсменів тренеру чернігівської СДЮШОР із лижного спорту Примаку Ф.М. в 1998 році було присвоєно почесне звання Заслужений тренер України. За значні успіхи та спортивні досягнення біатлоністів, вихованців Чернігівської СДЮШОР із лижного спорту, у 1999 році було присвоєно почесне звання “Заслужений працівник фізичної культури й спорту України” її директору - Лазаренку М.Г.

Далі поповнився список “Заслужених тренерів України”, так із лижних гонок до нього ввійшов Власенко С.О., Семенов О.В., а з біатлону Ворчак О.В. та Тисенко С.Б.

Незважаючи на економічні труднощі в країні і на те, що, лижний спорт потребує значних матеріальних витрат, сьогодні тренери-ентузіасти натхненно працюють над пошуком талановитих, обдарованих дітей, щоб прапор України завжди майорів разом зі сходженням на п'єдестал пошани світового рівня наших спортсменів, як це було вже не один раз. І це знову підтвердили, ставши призерами в 1999 році на етапах кубка світу, чернігівські біатлоністи: Н. Лемеш, А. Дериземля. У цей же рік

О. Хвостенко - завоювала бронзову нагороду чемпіонату Європи та срібну нагороду 19-ї Всесвітньої зимової Універсиади, а лижник О. Заровний - став переможцем міжнародних змагань у м. Мурманську. Ці досягнення стали підставою для присвоєння їм спортивного звання МСМК.

У 2000 році Роман Прима стає призером чемпіонату Європи серед юніорів. А Оксана Хвостенко в 2001 році знову піднімається на третю сходинку п'єдесталу чемпіонату Європи та 20-ї Всесвітньої зимової Універсиади.

За успішний виступ Романа Прими на 19-х зимових Олімпійських Іграх 2002 року в Солт-Лейк-Сіті (США) у складі збірної команди України з біатлону в естафеті 4x7,5км (В.Деркач, Р. Лисенко, О. Біланенко, Р.Прима) - 7 місце, а також 2 місце на чемпіонаті Європи 2002 року в Контіолахті (Фінляндія) йому було присвоєно звання майстра спорту міжнародного класу.

За весь минулий період розвитку лижного спорту в Чернігівській області підготовлено: із *лижних гонок* – заслужених майстрів спорту СРСР - 1; майстрів спорту міжнародного класу - 3; майстрів спорту СРСР і України - 23, із *біатлону* – заслужених майстрів спорту України - 2; майстрів спорту міжнародного класу - 6; майстрів спорту СРСР і України - 26.

ЛИЖНИЙ ІНВЕНТАР, ЙОГО ЗБЕРІГАННЯ ТА ДОГЛЯД ЗА НИМ. СПОРТИВНІ СПОРУДИ ДЛЯ ЗАНЯТЬ ЛИЖНИМ СПОРТОМ

ЕВОЛЮЦІЯ ЛИЖНОГО ІНВЕНТАРЮ. КЛАСИФІКАЦІЯ ЛИЖ, ЇХ ВИБІР. КОНСТРУКЦІЯ КРІПЛЕНЬ І СПОСОБИ ЇХ ПОСТАНОВКИ ДЛЯ ГОНОЧНИХ, ТУРИСТСЬКИХ, ДИТЯЧИХ І МИСЛИВСЬКИХ ЛИЖ. СПОСОБИ ПІДГОТОВКИ КОВЗНОЇ ПОВЕРХНІ ДЕРЕВ'ЯНИХ І ПЛАСТИКОВИХ ЛИЖ

Для занять різними видами лижного спорту застосовується спеціальний, відповідний вибраному виду, інвентар – лижі, палки, кріплення, взуття, лижні мазі й парафіни, необхідне спорядження. Оволодіння технікою й досягнення високих результатів у багатьох випадках залежить від якості інвентарю та уміння лижника правильно підбирати, обладнувати його й підготовлювати до занять й змагань. Лижник повинен уміти також правильно вдягатися, підбирати лижне змащення й змащувати лижі відповідно кліматичним умовам і завданням занять, а також підганяти необхідне спорядження. Зараз існує багато різних

моделей і найменувань лижного інвентарю, маючи багато суттєвих конструктивних відмінностей. Ці моделі, кожен рік поновлюються певними зразками.

Лижі застосовуються для пересування по снігу на рівнині, пересіченій і гористій місцевості. У залежності від способу пересування та конструктивній характеристиці їх поділяють на ступаючі й ковзні.

Ступаючі лижі складаються з дерев'яного ободка овальної форми (шириною біля 20-25 см і довжиною 40-50 см), переплетеного в середині ремінцями чи мотузками. Найбільш досконала ступаюча лижа ракетоподібної форми. Довжина таких лиж 100см, ширина біля 30 см. Ступаючі лижі застосовуються, головним чином, у побуті – для пересування ступаючим кроком по глибокому снігу, серед чагарників і дерев та мають широке застосування серед мисливців, оленеводів, учасників експедицій.

Ковзні лижі в залежності від виду лижного спорту й умов застосування поділяються на такі типи: гоночні, спортивно-бігові, для слалому, слалому гіганта, для швидкісного спуску, стрибків із трампліна, гірськолижної акробатики, сноуборду, туристські, лісові (мисливські) дитячі, лижі спеціального призначення. Кожна ковзна лижа має свої складові елементи: ковзна й верхня поверхня, бокові ребра, носок із носовим загином, п'ятку, направляючий жолоб, ваговий прогин.

Ковзна поверхня – робоча чи ковзна частина лижі, що забезпечує ковзання. Вона має один чи кілька направляючих жолобів: прямокутний, трапецієподібний, чи овальної форми. Вантажопідйомність лижі визначається величиною ковзної поверхні, яку враховують на дільниці від початку носового загину до кінця п'ятки лижі.

Верхня поверхня – верхня частина лижі, яка має ваговий майданчик, що призначений для постановки кріплень і служить опорою для ноги.

Носок лижі – це закінчення її передньої частини. Носок завжди має загин, який забезпечує вільне пересування лижі по снігу. Крива носового загину повинна бути пологою до кінця загину більш крутого. Від форми загину в значній мірі залежить опір снігу. Зберігання потрібного носкового загину залежить від механічних якостей матеріалу лижі, відповідності зросту, ваги лижника й догляду за лижею.

П'ятка лижі – це закінчення її задньої частини. П'ятка лижі трохи потовщена; іноді вона посилюється за рахунок уклейки дерев'яного клину, що запобігає розклеюванню лижі. Часто п'ятка округлюється, що зменшує опір, який може викликатися гострими кутами п'ятки.

Ваговий прогин – це вгнутість для рівномірного розподілу тиску ваги лижника на сніг. Дуже великий чи малий ваговий прогин веде до нерівномірної осадки лижі в снігу, створює зайвий опір і приводить до нерівномірного зносу лижі. Зберігання вагового прогину залежить від властивостей матеріалу, з якого виготовлені лижі, і від ретельного догляду за ними.

Направляючий жолоб повинен мати у своїй ведучій частині однакову глибину; ширину, плавно й повністю сходити нанівець перед початком носового загину, його подовжня вісь повинна співпадати з віссю лижі. Жолоб забезпечує прямолінійність руху.

Бокові ребра також забезпечують своїми гострими кантами прямолінійність руху лижі. Управління лижами забезпечується їх формою. Широкий загнутий носок лижі прорізає й піднімає сніг; лижа ковзає по щільній поверхні, створюючи міцні бортики з права й зліва носового загину.

Для виготовлення ковзних лиж застосовується деревина берези, ясена, клена, бука й гікорі. Лижі бувають масивні (виготовлені з одного куска деревини) і клеєні (виготовлені з кількох слоїв і окремих уставок). Для клеєних лиж застосовуються й інші види деревини: сосна, ялина, листяниця, граб, дуб і ін., які відрізняються різноманітним ступенем міцності, твердості, пружності. Пластикові лижі по своїй конструкції мають 2 різновидності: деревопластикові та склопластикові. Деревопластикові лижі – це звичайні дерев'яні багат шарові клеєні лижі з витонченими нижньою й верхньою пластиками, на які наклеєні пластикова ковзна поверхня і верхній оздоблювальний шар. Склопластикові лижі мають три різновидності і розрізняються по матеріалу середнього клина: із дерева, пінопласту і комбіновані. Порядок і розміщення деталей у конструкціях склопластикових лиж однаковий. На всіх лижах ковзною поверхнею є високомолекулярний поліетилен низького тиску, товщиною 1-1,5 мм, на який накладається направлене скловолокно 0,3-0,5 мм. Потім іде середній клин, зверху якого лягають один чи два шари скловолокна й оздоблювальний шар

пластика. Усі деталі пластикових лиж склеюються епоксидними клеями в спеціальних пресах під температурою 120⁰С.

Розподіл навантаження на пластикових лижах відрізняється від дерев'яних. Дерев'яні лижі, розраховані для пересування по м'якій лижні, а для цього необхідна добра контактність двох поверхонь тертя – лижі і лижні. Лижі при ковзанні повинні торкатися лижні всіма точками. У пластикових лиж контактування з лижнею ковзною поверхнею відбувається тільки в момент зупинки лижі й відштовхування ногою. При ковзанні середня частина (40-50 см) не контактує зі снігом. Зміна форми й ширини пластикових лиж, своєрідний розподіл навантаження, високі ковзні властивості поліетилену, легкість значно поліпшили їх ходові якості.

Гоночні лижі, призначені для руху по накатаній лижні в змаганнях по пересіченій місцевості. Їх основні розміри такі: довжина 180-220 см, ширина на початку носового загину 5-6 см, у вантажного майданчика 4,5-5 см, у п'ятки 5-5,5 см. Носовий загин робиться не дуже довгим, що збільшує загальну величину корисної, ходової площі лижи. Для покращення ковзних якостей і керування лижами задній кінець лижі декілька припіднятий і закруглений, дякуючи чому, сама п'ятка лиж трохи звужена. Гоночні лижі можуть бути дерев'яні, напівпластикові, пластикові. По якості поділяються на гатунки: третій, другий, перший, вищий, спецзамовлення. По довжині лижі поділяються на 5 номерів: 1)- 180 см; 2)- 190 см; 3)- 200 см; 4)- 210 см; 5)- 220 см. Високоякісні лижі можуть бути з проміжними розмірами: 185; 195; 205; 215 см. Кращі моделі гоночних лиж: виробництва СНД марки: «Естонія», «Росія», «Карелія», «Спринт», «Тіса-Фішер; зарубіжні марки: «Ярвінен», «Карху» (Фінляндія); «Спліткейн» (Норвегія); «Фішер» (Австрія); «Герміна» (Німеччина); «Росиньол» (Франція) і ін.

Спортивно-бігові лижі – це найбільш поширений (масовий) стандартний тип лиж. Параметри довжини і якості такі як у гоночних. Вони трохи ширше за гоночні. Біля носового загину 5,5-6 см, вантажний майданчик 4,9-5,2 см, ширина п'ятки 5,3-5,6 см. Спортивно-бігові лижі виготовляються з одного куска деревини, двошарові, багатошарові.

Лижі для слалому, слалому-гіганту, швидкісного спуска. Характерними особливостями таких лиж є боковий обвід, значна різниця в ширині між носовою й середньою частиною, дуже мілкий жолоб овальної та трапецієподібної форми, значна еластичність,

міцність і окантовка. На таких лижах легше спускатися з гір, виконувати повороти й долати різні перешкоди на високій швидкості руху.

Основні конструктивні дані для лиж такі: довжина 180-220 см, ширина біля носового загину 8,3-9см, вантажного майданчика 6,6-7,2 см, ширина п'ятки 7,4-8 см. Для кращого виконання поворотів, лижи окантовують із країв ковзної поверхні металевими полозками шириною 0,6-0,8 см і завтовшки 1мм. Бокові краї окантовки на 1-1,5 мм виступають назовні. Окантовка забезпечує й полегшує можливість виконання поворотів на твердому, накатаному, льодяному снігу, особливо на слаломних трасах і уберігає ребра лиж від зносу.

Лижі для стрибків із трампліна відрізняються значною довжиною, шириною, вагою й наявністю декількох (від 3 до 6) неглибоких направляючих жолобів трапецієподібної й овальної форми, які забезпечують прямолінійність руху під час розгону. Основні розміри стрибкових лиж такі: довжина 240-255 см, ширина біля носового загину 9,5-10 см, вагового майданчика 8,4-8,6 см, п'ятки 9,4-9,5 см.

Лижі для сноуборда. Існує три типи форм дощок, що відповідають різним типам катання: Twin Tip, Directional, Alpin.

Концепції Twin Tip : Борд, симетричний з погляду гнучкості, форми, вигину й підйому носка. Вставки, центровані стосовно борду : простота керування, простота повороту, стійкість.

Концепція Directional: Борд, що розрізняється по конструкції передньої й задньої частини : він уміє “почувати”. Гнучкість: досить тверда середина, для кращого зчеплення зі снігом на дугах. Носки: тверді, для забезпечення стійкості й можливості використання на будь-яких покриттях, передній носок більш довгий і прогресивний, задній носок більш короткий. П'ятка більш м'яка для полегшення керування. Вставки, розташовані позаду, що забезпечує краще поведіння на віражах, більше зчеплення, велику швидкість.

Концепція Alpin: Спрямований борд без заднього носка. Відносно невелика гнучкість: негнучкий у середині для забезпечення чіткої опори під стопою; носок і п'ятка досить м'які. Передній носок злегка піднятий, а задня п'ятка - проста. Роль носків у цьому типі сноуборду обмежується збереженням стійкості дошки.

Туристські лижі по своїй формі наближені до спортивно-бігових, але трохи ширше (відповідно на 1-2 см у кожній частині лижі) і товщі, так як в основному призначені для походів і пересування з великою вагою (рюкзаком) і по глибокому снігу без лижні.

Лісові лижі значно ширше й коротше спортивних. Вони виготовляються чотирьох номерів. Під вантажним майданчиком ці лижі мають прорізи для носового ременя. Довжина їх 180-190 см, ширина 9-12 см. Вони зручні для пересування по глибокому снігу. Народи Півночі підбирають лісові лижі по ходовій поверхні хутром (ворсом по ходу). Такі лижі не потребують змащення, забезпечують однакові умови ковзання при будь-якому стані снігу й усувають проковзування назад при підйомі в гору.

Дитячі лижі – виготовляють по типу бігових, але менших розмірів 80-170 см (відповідно віку). Під вантажним майданчиком вони можуть мати проріз для носового ременя.

Лижі спеціального призначення – застосовуються для транспортування вантажів на лижах, санних установках, волокушах. До них також відносяться лижі для літаків, транспорту з механічною тягою (аеросани).

При виборі лиж масового використання основну увагу приділяють на відсутність перекосів і викривлень, на деревину, яка повинна бути без сучків і інших дефектів. Довжина гоночних і бігових лиж повинна відповідати зросту лижника плюс 20-25% цієї величини. Носок лижі повинен діставати до зап'ястя витягнутої угору руки. Слаломні лижі підбирають трохи коротші – зріст лижника плюс 15-20% цієї величини. Для слалому-гіганта, і швидкісного спуска підбираються лижі відповідно на 5-10 см довше, чим для слалому. Розмір лиж для стрибків залежить від потужності трампліна, ваги і зросту плигуна. Для стрибків із малих учбових трамплінів рекомендуються лижі довжиною 220-240 см; для стрибків із великих трамплінів – не менше 245 см. Вага такої пари обладнаних лиж повинна складати приблизно одну десяту ваги плигуна. Наприклад, при вазі плигуна 70 кг лижі повинні важити біля 7 кг.

Гоночні й спортивно-бігові та туристські лижі можна підбирати також по вазі і зросту лижника по схемі: зріст лижника в (см) плюс половина його ваги в кілограмах – дана сума дає довжину лиж. Наприклад, зріст лижника 170 см, а вага 70 кг, то треба

(170+35=205), тобто для такого лижника треба лижі довжиною 205 см.

Більш якісний спосіб вибору лиж, яким користуються спортсмени, потребує визначення центра ваги кожної лижі. Потім лижник стає на лижі, які поставлені на рівну поверхню, носками черевиків до центра ваги лижі і розміщує вагу свого тіла на обидві лижі рівномірно. Його помічник бере аркуш паперу і просовує його під лижу на рівні вагового прогину. Потім переміщує цей аркуш паперу в передньо-задньому положенні. Якщо він переміщується до 40-45 см, то ці межі підходять до ваги лижника, а коли - це переміщення більше – до 60 см, то такі лижі для його жорсткі і він їх не прогинає. При м'яких лижах цей аркуш зовсім не проходить під лижею, або переміщується до 10-20 см, такі лижі теж не підходять для такого спортсмена.

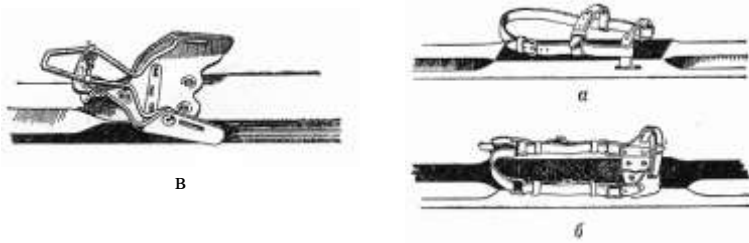
У всіх випадках гоночні лижі повинні бути легкими й достатньо гнучкими. Складені ковзними поверхнями одна до одної вони повинні притискатися впритул силою кисті однієї руки. Ваговий прогин обох гоночних лиж повинен бути 4,5-6 см, слаломних – біля 3 см, лиж для стрибків не більше 3 см.

Лижні кріплення повинні добре, надійно й достатньо жорстко прикріплювати лижі до черевиків і разом із тим не заважати рухам лижника. Існує багато різновидностей кріплень. Найбільш просте кріплення, яке частіше ставлять на лісові і дитячі лижі, - це носовий ремінь, просунутий у проріз лиж. Для усунення зісковзування лижі з ноги, ставлять п'ятковий ремінь. Таке кріплення можна застосовувати для різного типу взуття. Для покращення можливості керування лижами в цьому кріпленні носовий ремінь можна замінити тонкою металевою дужкою, обшитою шкірою.

Для спортивних потреб застосовують металеві (жорсткі) кріплення, які прикріплюють до вантажного майданчика лижі шурупами. Масові жорсткі кріплення універсального зразка складаються із двох металевих пластин і п'яткового ремня із затяжною пряжкою.

Найбільш поширені для гоночних лиж рантові кріплення з дужкою й шипами. Вони дозволяють швидко, надійно й жорстко кріпити лижу до черевика і разом із тим не заважають п'ятці ноги при русі. Ці кріплення потребують спеціального взуття з рантовою підошвою.

Лижні кріплення



а – м'які, з носковими і п'яточними ременями; б – напівжорсткі, туристського зразка; в – жорсткі, рантові кріплення.

Зарубіжні фірми випускають такі рантові кріплення різних модифікацій, як для класичних, так і для ковзанярських ходів. Прикладом можуть бути кріплення фірм: “Саломон”, “Пілот”, “Адідас”.

Для занять гірськолижним спортом потрібні кріплення, які нерухомо й жорстко прикріплюють лижі до ніг і разом із тим запобігають лижникові отримати можливі травми від невдалих падінь. На практиці поширені тросові кріплення із самоскидуючим носовим упором. Довгоремінцеві кріплення з повертаючимся п'ятковим упором і автоматичним механізмом розкриття, кріплення типу “Геце” з автоматичним п'ятковим затискачем (щоб зняти лижу з таким кріпленням, достатньо натиснути лижною палицею на кнопку, розташовану позаду затискача).

Кріплення на гоночні лижі встановлюють, таким чином. Спочатку визначають центр ваги кожної лижі. Потім відміряють 3-3,5 см від центру ваги лижі вперед і відмічають місце по центру осі лижі для переднього шурупа. Далі просвердлюють свердлом $d=3\text{мм}$ на глибину 1-1,5 см і загвинчують передній шуруп лижного кріплення. Потім уставляють лижний черевик у кріплення і відцентровують п'ятку по осі лижі. Обережно, не порушуючи осі, виймають черевик із кріплення і відмічають останні задні два отвори на кріпленні. Здвигають кріплення в сторону і насвердлюють згідно відміток два отвори. Далі ставлять кріплення на отвори і прикручують два шурупи. Бажано шурупи змащувати універсальним водостійким епоксидним клеєм, щоб у процесі експлуатації лиж шурупи нерозгвинчувались. Установлюємо черевик у кріплення і відмічаємо місце для підп'ятника, який потім прикручуємо до лижі.

У зарубіжних кріпленнях застосовують направляючу пластину, пристосовану зі спеціальними виступами під пази лижного черевика, що створює зручні умови стійкості черевика на лижі.

Для інших лиж можна застосовувати спеціальну рифлену гуму, яку прибивають маленькими цвяхами до лижі для того, щоб нога не зісковзувалась з лижі.

Бережливе, правильне відношення до лижного інвентарю не тільки продовжує термін його служби, але особливо важливо, у значній мірі зберігає його спортивні якості. Добре підготовлені лижі забезпечують лижникові можливість швидше й краще вивчити техніку, показати найвищу швидкість на дистанції чи пройти максимальну відстань у поході. Нові дерев'яні лижі перед просмолюванням обов'язково треба обробити (зачистити наждачною шкуркою) ковзну поверхню від лаку та ворсу. Потім тонким рівним шаром нанести по ковзній поверхні лижі лижну смолу, а далі газовою горілкою, або паяльною лампою прогріти її до кипіння. Смола під нагрівом просочується в дерев'яні пори лижі. Надлишок смоли збирається з ковзної поверхні лижі ганчіркою. Якщо смола попала на верхню частину лижі, або бокові ребра, то їх треба очистити ганчіркою трохи змоченою в бензин.

Для загину носків дерев'яних лиж, які в процесі експлуатації розігнулися, необхідно лижу затиснути в струбцину закріплену на столі так, щоб лижа була ковзною поверхнею догори й утримувалася під своєю вагою. Потім нанести тонкий шар лижної смоли на носовий загин і розігріти смолу до кипіння. Лижа під своєю вагою почне згинатися, опускаючись п'яткою до підлоги. Коли смола на лижі захолоне тоді її можна виймати зі струбцини.

Лижі просмалюють для того, щоб на них краще трималася лижна мазь, для зберігання ковзної поверхні, щоб лижі не намокали у вологу погоду. Лижі за зимовий сезон треба просмалювати не менше трьох разів у залежності від умов жорсткості снігу, на якому лижі використовувалися.

Ковзна поверхня пластикових лиж не гладка, а шорстко-ворсиста. Це необхідна умова для утримання лижних мазей і парафінів на ковзній поверхні лижі. На нових лижах цей ворс необхідно ретельно укласти шляхом поступових рухів наждачною шкуркою від носка до п'ятки, а потім заплавивши ґрунтовий парафін лижною праскою й, охолодивши його, металевою циклею проциклити ковзну поверхню лижі. Небажано користуватися для

плавки парафіну відкритим вогнем із газових горілок бо температура полум'я тут 600-700⁰С, а для ковзної поверхні пластикових лиж достатньо 150-200⁰С.

ЛИЖНІ ПАЛИЦІ, ЇХ ВИБІР. ЗБЕРІГАННЯ ЛИЖНОГО ІНВЕНТАРІЮ ТА ДОГЛЯД ЗА НИМ

Палиці повинні бути міцними, пружними, легкими та красивими на вигляд. Для їх виготовлення використовують бамбук, комиш, різні сплави металів, пластмасу, скловолокно та ін. Складовими частинами лижної палиці є: древко, ручка з ручною петлею, кільце (лапка) із наконечником.

Древко складається з тонкої конічної трубки, на верхньому, більш товстому кінці знаходиться ручка з ручною петлею, на нижньому – наконечник із кільцем (лапкою).

Ручка з ручною петлею – може бути пластмасовою чи шкіряною. На верхньому кінці ручки закріплюється петля, яка виготовляється зі шкіри чи тасьми й повинна бути підігнана так, щоб забезпечувала належний зв'язок древка з рукою. В останній час петля робиться із пряжкою, при допомозі якої петлю можна точно підігнати по руці лижника.

Кільце (лапка) із наконечником – перешкоджає провалюванню палиці в сніг і служить для повноцінної опори. Кільце може бути з легкого сплаву металу, капрону, пластмаси. Зараз у зв'язку з якістю підготовки лижних трас кільце стало меншого розміру (5-10 см). Наконечник, потрібен для опору в сніг. У залежності від умов пересування наконечники можуть бути різні по формі та довжині (1,5-3 см), бо лижня може бути м'яка, льодяна, з малим покривом снігу, влітку асфальт при бігу на лижоролерах. Тому краще всього, щоб наконечники на палицях були з побідиту, які дуже стійкі до затоплювання.

Кращі сучасні вітчизняні палиці це ті, які виготовлені з тонкошарового дюралюмінію, пластмаси зі скловолокном із конічним круглим чи еліпсним древком, без кільця, але з лапкою-сектором в 120-130⁰. Ці палиці відрізняються малою вагою (170 г).

Вибір лижних палиць залежить від зросту спортсмена, його фізичного розвитку, ступеню володіння технікою й станом тренуваності. Чим гірше лижник, підготовлений фізично й технічно, тим коротше повинні бути лижні палиці. По мірі зміни вказаних факторів розмір палиць збільшується, але безмежно.



Сучасні лижні палиці фірми Exel

Для класичних ходів палиці повинні бути на рівні плеча, а для ковзанярських на рівні очей або носа. Нагадаємо, що згідно правил змагань із лижних гонок лижні палиці повинні бути однакової довжини й не вище зросту спортсмена. Палиці для слалому, слалому-гіганта та швидкісного спуску виготовляються з металевих сплавів у вигляді трубок конусної форми, причому конусність виражена більше чим у гоночних палиць. Центр ваги конусної палиці розміщений вище й ближче до руки спортсмена. Такою палицею легше виконати швидкі рухи, відштовхування. В останній час древко палки робиться з дугоподібним згином у середині, щоб під час спуску в низькій стійці було зручніше притискати палиці до тулуба й цим зменшувати опір повітря. Висота палиць тут підбирається так, щоб дорівнювала приблизно трьом чвертям зросту лижника.

Зберігання лиж. Якщо несвоєчасно робити профілактику дерев'яним лижам, то вони можуть деформуватися, випрямитися, втрачаючи ваговий прогин, перекоситись у поперечному напрямку; на ковзній поверхні можуть з'явитися задери, тріщини і т.ін. При недостатньому просмолюванні ковзна поверхня лиж стає шершавою. При охолодженні вода проникає в пори дерева, замерзає й збільшується в об'ємі, що веде до тріщин, окрім того до загнивання деревини. Волога деревина легше піддається викривленню. Коли лижі зберігаються навалом, то вони швидко втрачають ваговий прогин. Щоб цього уникнути, треба їх просмолювати, а лижі для слалому й стрибків покривати лаком. Самий простий спосіб зберігання лиж, особливо вагового прогину, це коли лижі складають попарно ковзними поверхнями одна до одної й скріплюють ремінцями чи мотузками у носовій і п'яточній частинах і ставлять між вантажними майданчиками дерев'яну

розпірку завширшки 8см. Такі лижі треба зберігати в сухому прохолодному лижесховищі з температурою $+5^{\circ}\text{C}$ у вертикальному чи горизонтальному положенні. Для зберігання у вертикальному положенні застосовують піраміди, у яких лижі можуть зберігатися і в літній час.

Знімати з пластикових лиж парафін і лижну мазь рекомендується тільки розчинниками, попередньо знявши лижну мазь спеціальним пластиковим скребком. Зберігати пластикові лижі треба в темному, прохолодному приміщенні, причому ковзну поверхню обов'язково заплавити ґрунтовим парафіном і надіти на кожну лижу поліетиленовий чохол. Усе інше застосовувати як у дерев'яних лижах.

ЛИЖНІ МАЗІ ТА ПАРАФІНИ, ЇХ ЯКОСТІ Й ЗАСТОСУВАННЯ. ВИБІР ЛИЖНИХ МАЗЕЙ У ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД ПОГОДИ, СТАНУ СНІГУ, ЛИЖНІ, РЕЛЬЄФУ МІСЦЕВОСТІ Й ІНДИВІДУАЛЬНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ ЛИЖНИКА. СПОСОБИ ЗМАЩЕННЯ ЛИЖ

Лижна мазь повинна мати такі властивості: зменшувати коефіцієнт тертя ковзання (покращувати ковзання), збільшувати коефіцієнт тертя щеплення (покращувати щеплення лижі із снігом), міцно і довгий час утримуватись на ковзній поверхні лижі, тривалий час не змінювати своїх якостей, навіть при нагріванні та легко наноситися на лижу, запобігати передчасному зносу ковзної поверхні лижі.

У Росії та далекому зарубіжжі випускаються різноманітні мазі й парафіни, прискорювачі, порошки, емульсії. Найбільш поширені з них такі: “Старт” ,”Рекс” (Фінляндія); “Токко”, “Роде”, “Бріко” (Італія); “Сфікс” (Норвегія). Усі лижні мазі по своїй консистенції можна розділити на 4 групи: рідинні, напівтверді, тверді, парафіни.

Рідинні мазі мають 2 підгрупи: дійсно рідинні мазі (“клістири”), які використовуються при температурі повітря $+1+3^{\circ}\text{C}$ і вище на новому і старому снігу; в'язкі мазі (“скарє”), які використовуються при температурі повітря $-1-3^{\circ}\text{C}$ і нижче тільки на старому зернистому й великозернистому снігу, а також служать ґрунтом для інших мазей.

Напівтверді мазі мають 2 підгрупи: мазі “клістирвокс” використовуються при температурі повітря $+1^{\circ}\text{C}$ і вище на новому снігу, а також при температурі $\pm 1^{\circ}\text{C}$ на новому і старому снігу; мазі “скарєвокс” чи ґрунт, використовуються при температурі $-1-3^{\circ}\text{C}$ і нижче на старому зернистому снігу, а також служать ґрунтом для інших мазей.

Тверді мазі використовуються при температурі повітря -2°C і нижче на сухому новому і старому снігу.

Парафіни – використовуються на всі температури повітря і мають властивості тільки на покращення ковзання лиж. Усі мазі й парафіни мають відповідний колір для певної температури повітря і стану снігу.

Рідинні мазі й парафіни: старий сніг, $+3^{\circ}\dots 0^{\circ}\text{C}$ (жовтий); новий сніг, $+3^{\circ}\dots 0^{\circ}\text{C}$ (червоний); великозернистий сніг, $0^{\circ}\dots -3^{\circ}\text{C}$ (фіолетовий); ожеледиця, наст -3°C і нижче (синій).

Напівтверді мазі й парафіни: новий сніг, $+3^{\circ}\dots 0^{\circ}\text{C}$ (жовтий); старий сніг, $0^{\circ}\text{C}\dots +2^{\circ}\text{C}$ (червоний); новий і старий сніг, $-1^{\circ}\dots -3^{\circ}\text{C}$ (фіолетовий);

Тверді мазі й парафіни: новий і старий сніг, $-3^{\circ}\dots -10^{\circ}\text{C}$ (синій); новий і старий сніг, нижче -18°C (темно-зелений); новий і старий сніг, нижче -20°C (чорний).

Вибір лижного змащення залежить від багатьох факторів, головними з них, вважають такі: температура повітря, стан і структура снігу, вологість повітря, стан лижні, рельєф місцевості, довжина дистанції, підготовленість лижної траси та індивідуальні особливості лижника. Уміння вдало підібрати лижне змащення для змагань, особливо при нульовій температурі і свіжому снігу, набуваються тривалий час. Слід керуватися такими правилами: необхідно використовувати рекомендацію фірми, що додається до кожного комплекту мазей на етикетках банки чи тубуса мазі; використовувати узагальнений досвід по застосуванню конкретної мазі в певних умовах, перевіряти умови ковзання для кожної мазі в день проведення тренувальних занять чи змагань із метою вибору найкращого для даних умов змащення.

Змащення лиж. Є мазі, які можуть добре ковзати, але недостатньо утримувати лижу, інші створюють добре щеплення зі снігом, але недостатньо добре ковзають, до інших мазей підмерзає сніг. Можуть бути й універсальні мазі, але із середніми показниками ковзання й щеплення. Найбільш правильним і доцільним буде комбіноване змащення ковзної поверхні лижі як мінімум із 2-3 мазей. Тоді на носову й п'яткову частини лижі треба нанести мазь, яка сприяє ковзанню, а під вантажний майданчик 40-50см нанести утримуючу мазь. Після розтирання мазі корковою чи пінопластовою розтиркою лижі охолоджуються та перевіряється змащення на ділянці лижні, характерної для всієї лижної траси.

Якщо щеплення лиж зі снігом недостатнє, слід збільшити шар утримуючої мазі під вантажним майданчиком. На довгих дистанціях при старому снігу необхідно під вантажний майданчик попередньо наносити змащення більш м'яке. Наприклад, під зелену мазь трохи синьої. Якщо сніг жорсткий, то необхідно під вантажний майданчик нанести мазь “грунт” чи “скарєвокс”. Доцільно при змащенні лиж користуватися лижною праскою, яка дає можливість пом'якшити змащення, після чого його легше розтирати розтиркою.

Щоб очистити лижі від старого змащення, необхідно основну його частину зняти спеціальним пластмасовим скребком, а залишки за допомогою спеціальної пасти чи рідини, розроблених фірмою “Рекс”. Мазь, яка зайшла дуже глибоко в пори ковзної поверхні, може бути знята також при допомозі газової горілки й ганчірки. Але в цьому випадку треба бути обережним, щоб не пошкодити пластикове покриття перегрівом.

ВЗУТТЯ, ОДЯГ І СПОРЯДЖЕННЯ ДЛЯ ЛИЖНИХ ГОНОК І ГІРСЬКОЛИЖНОГО СПОРТУ, ЙОГО ЗБЕРЕГАННЯ Й ДОГЛЯД ЗА НИМ

Лижне взуття повинно бути міцним, легким, стійким до вологи, не викликати потертості ніг при великій амплітуді рухів, по конструкції сприяти точній підгонці до кріплень. Взуття для лижних гонок і біатлону повинно бути м'яким. Тому шкіряна підкладка є тільки в передній частині черевика. Подошва ставиться одинарна, щоб зберегти її гнучкість. Широкий язик, підшитий з боків під шнурівкою до самого верху і не допускає попадання у нутро черевика снігу і води. На низький каблук набита набійка з гуми, до якої сніг підлипає менше, чим до шкіри. Рант і подошва мають подвійну подошву. Подошва з боків обрізається прямо, без закруглень, щоб її краї щільно припадали до дужок кріплення. Халява для класичних ходів повинна бути коротка, щоб полегшити рухи ноги в гомілковому суглобі. Для ковзанярських ходів, халява повинна бути високою, щоб закріпити нерухомо гомілковий суглоб. Коли сніг талий, то на лижні черевики вдягають чохла, виготовлені з еластичної гуми чи інших замінників.

Фірми „Adidas”, “Salomon,” „Rossignol” виготовляють черевики з тонкого синтетичного матеріалу, монтуючи в кріпленні носок подошви. Пара черевиків важить 230 г (класичні), 600-700 г (ковзанярські), кріплення - 50-60 г. Еластичність не втрачається при температурі (60⁰С).

Лижні черевики фірми „Rossignol”



Черевики для гірськолижного спорту мають багато моделей, які відрізняються не тільки своєю конфігурацією, скільки товарним виглядом. Для виготовлення гірськолижного взуття окрім шкіри використовують шкірозамінники, негнучку й м'яку пластмасу, поліетилен, полімери, епоксидну смолу, дюралюміній і сталь. Взуття складається із двох шарів: зовнішнього (литого) і внутрішнього (м'якого). Взуття може зашнуровуватись чи закриватися пряжками-замками. Зручним є взуття, яке складається із двох самостійних (роз'ємних) частин: зовнішньої й внутрішньої.

Вибір лижного взуття і його підготовку до занять слід починати з того, що треба на ноги вдягнути цілі бавовняні шкарпетки, можна дві пари. Потім удягнути лижні черевики такого ж розміру, як повсякденне взуття. Зашнуровувати черевики слід так, щоб зберегти рухливість суглобів. Однак дуже слабка затяжка шнурків дає велику рухливість носі в черевіку, що може викликати потертості п'ятки.

Нове взуття треба обов'язково підготувати до занять: трохи розтягнути в сторони задню частину, обім'яти верхню крайку, розносити його до занять на лижах і добре прожирити. Взуття пропитують несолоним жиром, касторовим маслом, спеціальним змащенням для мисливського взуття. Завдяки цьому взуття робиться водостійким, зберігаючи в той же час еластичність. Після застосування взуття на лижні його треба просушити в теплому приміщенні, зберігати в змащеному стані. Взуття виготовлене із синтетичних матеріалів, жирового змащення не потребує, але його треба зберігати, використовуючи спеціальні випрямлячі підошви.

Для занять лижним спортом слід удягати трикотажну білизну, шерстяний тонкий светр, теплу куртку, щільні брюки, шкіряні чи шерстяні рукавиці та лижну шапочку. У випадку сильного вітру поверх светра необхідно вдягти сорочку чи куртку із щільної матерії, а під брюки фланелеву білизну. Під час лижних гонок лижники вдягають тонку фланелеву чи шерстяну білизну, а поверх неї гоночний еластичний, обтікаючий комбінезон, який виготовляється з легкої не продувної тканини, лижну шапочку й рукавиці. При сильному морозі рекомендовано поверх черевик удягнути спеціальні матерчаті чохла, якщо таких немає, то можна вдягнути прості шкарпетки.

Лижники-слаломісти повинні вдягатися тепліше – довгі вузькі обтікаючі брюки зі спеціальної матерії, шерстяний светр і пухова куртка, яка захищає від вітру, шапочка, захисний шолом з окулярами, рукавиці.

У спорядження лижника-гонщика входить: чохол для перенесення лиж, зажини для скріплення лиж, сумка з набором інструментів для дрібного ремонту, сумка з набором лижних мазей та предметів для нанесення й зняття лижного змащення, газова горілка, лижна праска, верстат для підготовки лиж і рюкзаки.

КЛАСИФІКАЦІЯ СПОРТИВНИХ СПОРУД ДЛЯ ЗАНЯТЬ ЛИЖНИМ СПОРТОМ. ВИБІР МІСЦЯ ДЛЯ ЛИЖНИХ БАЗ І ВИМОГИ ДО НИХ. ЛИЖНІ СТАДІОНИ Й ТРАСИ

Лижний заповідник – це велика територія лісної пересіченої місцевості, на якій розташовані лижний стадіон, спортивний зал для ЗФП і СФП, пансіонат для розташування учасників, трамплін, стрільбище для біатлоністів, стаціонарні траси, асфальтові лижоролерні доріжки, лижня зі штучним покриттям, учбові майданчики, лижні майстерні й т.ін. Лижні заповідники можуть призначатися для забезпечення занять одного чи кількох видів спорту.

Лижні комплекси – це концентрація спортивних, адміністративних, культурних, житлових і господарських споруд спеціального призначення, розташованих на одній території чи на різних, але поблизу один від одного і зв'язаних між собою дорогами, придатними для автомобільного транспорту.

Комплекси можуть споруджуватися як на пересіченій місцевості для забезпечення занять і змагань із лижних гонок, біатлону, двоборству і стрибкам, так і в гористій місцевості для забезпечення занять зі слалому і швидкісного спуску. Можуть бути

й універсальні комплекси в середньогір'ї, де є змога проводити змагання з усіх видів лижного спорту. Розрізняють 6 категорій комплексів: сама висока – “Люкс”, сама низька – 6 категорія, яка представляє собою невеликий приміський комплекс для проведення масової спортивної роботи.



Панорама лижного стадіону для проведення змагань з біатлону

Лижні стадіони не мають типового стандарту забудови, і їх планування в основному залежить від рельєфу місцевості. Економніше будувати лижний стадіон у виїмках із пологими двосторонніми схилами. Основні елементи стадіону такі: вирівняний майданчик не менше 150x250 м, на якому споруджуються стаціонарні стартові і фінішні ворота, будівля, у якій розташовані суддівська колегія, дикторська, кімната для преси, телефонні кабінки, телеграф, телетайп, медичний пункт. На стартово-фінішному майданчику повинно бути електронне табло, розміри якого давали б змогу бачити результати всім глядачам стадіону. З двох сторін на штучних чи природних схилах установлюються трибуни для глядачів. Стадіон повинен бути розкритий з двох сторін і на його території в достатній кількості треба розмістити буфети, кафе, стоянки для автотранспорту, підсобні приміщення. Трасу слід прокладати так, щоб вона проходила через стадіон і навколо нього для зручного спостереження глядачами за спортсменами на великій ділянці

траси. Добре, коли до стадіону наближені лижні трампліни, і глядачі одночасно можуть спостерігати і за стрибками.

Лижні бази будуються неподалік від великих міст, на пересіченій місцевості бажано на березі річки чи озера, поблизу залізниці чи автомобільної дороги. До складу бази входять: готель, їдальня, приміщення для культурно-масових заходів, лижесховище, майстерня, кімнати для підготовки лиж, відкрита веранда для охолодження лиж і ряд підсобних та технічних приміщень. Біля лижної бази повинні бути стартово-фінішний майданчик, суддівський будинок, місця для глядачів, стаціонарні лижні. Усі приміщення бази можуть знаходитися в одному корпусі чи в кількох, близько розташованих.

Лижні станції – найбільш поширені споруди і служать для зберігання, прийому, видачі інвентарю та для обслуговування лижників. Лижні станції поділяються по пропускній кількості на три категорії: мала (150-250 чол.), середня (500-1000 чол.), велика (більше 1000 чол.).

Загальна кількість інвентарю на лижних станціях повинна бути в 1,5-2 рази більше розрахованої пропускної кількості станції. Такий резерв, необхідний для заміни інвентарю та його ремонту, а також для того, щоб дати лижникам можливість вибрати найбільш підходящий їм лижний інвентар. Приміщення лижної станції повинні бути розташовані, таким чином, щоб шлях лижників у напрямку вхід - вестибюль - гардероб - роздягальня - лижесховище - вихід не пересікався сам із собою.

Лижодроми призначені для проведення навчально-тренувальних занять лижників у безсніжний період. Вони можуть бути споруджені на території заповідників, комплексів, стадіонів, баз і станцій. Лижодром може бути побудований і в межах міста, на території любого стадіону чи лісопарку. Лижодром представляє собою майданчик довільних розмірів, на якому повинні бути стаціонарні гімнастичні снаряди, тренажери, різний підсобний інвентар (амортизатори, штанги, м'ячі), яма для стрибків, майданчики для ігор у ручний м'яч, баскетбол. Навколо ядра по замкнутому еліпсу повинні розташовуватися штучні доріжки: гарова, піщана, тирсова, із ковзним покриттям, асфальтова. Доріжки розташовуються одна в середині іншої. Дистанцію слід вимірювати таку, щоб легше було вести облік об'єму виконання фізичного навантаження (по колам)

ОСНОВИ ТЕХНІКИ СПОСОБІВ ПЕРЕСУВАННЯ НА ЛИЖАХ ПОНЯТТЯ ПРО ТЕХНІКУ ПЕРЕСУВАННЯ НА ЛИЖАХ І ВІДОМОСТІ ПРО ЇЇ РОЗВИТОК

Досягнення високих спортивних результатів у лижних гонках у значній мірі залежить від технічної підготовки лижника, уміння цілеспрямовано застосовувати сучасну техніку пересування на лижах у змінних умовах рельєфу місцевості при раціональному використанні фізичних і вольових якостей спортсмена.

Для успішного виступу на змаганнях, по складній пересічній місцевості, вже на першому етапі навчання необхідно правильно оволодіти основними елементами техніки лижника. Але на практиці підготовки лижників усе ще мають місце випадки, коли основна увага приділяється на прискорення тренування, що обов'язково приводить до виконання стійких технічних помилок, які дуже важко піддаються виправленню на подальшому шляху.

Техніка (майстерність) - це сукупність прийомів, дій, які застосовуються в якомусь ділі, майстерності, а також володіння цими прийомами.

Удосконалення технічної майстерності в лижних гонках повинно проходити при глибокому розумінні тренерами й спортсменами сучасної раціональної техніки.

За останні роки описувальна характеристика лижної техніки змінилась науково - обґрунтованими роз'ясненнями всіх її складових частин.

На основі багаточисельних досліджень розроблена модель ковзного кроку поперемінного двокрокового ходу. Але слід відмітити, що не всі тренери й спортсмени перейшли до аналізу техніки по схемі запропонованої Х.Х. Гросом.

З історії розвитку лижного інвентарю, коли були лижні пересування по глибокому снігу на лижах снігоступах, ковзний крок був відсутній, потім коли з явилась одна лижа довга на якій ковзали, а друга коротка якою відштовхувались то техніка пересування мала вигляд руху на "самокаті". Згодом пізніше, коли лижі стали однакової довжини до 1913 року лижники пересувались тільки поперемінним двокроковим ходом. Після участі в міжнародних змаганнях у 1913 році на "Північних Іграх", де наші спортсмени виступили невдало, бо зіткнулись із застосуванням зарубіжними спортсменами одночасних ходів більш швидкісних за

поперемінні. Тому в нашій країні почали застосовувати одночасні лижні ходи тільки після 1913 року.

З появою пластикових лиж у 1970 році, була змінена техніка класичних ходів, згідно з досліджень Х.Х. Гроса, Д.Д. Донського, М.А. Аграновського, яка дозволяла лижникам підвищити швидкість пересування по дистанції. Посадка лижника стала вища після відштовхування ногою лижник почав виносити вперед черевик, а не як раніше - коліно.

У 1980 роках у зв'язку з якісною підготовкою лижних трас стали застосовувати ковзанярські ходи. Особливо відзначився в цьому знаменитий лижник Гунде Сван зі Швеції.

Оволодіння найбільш раціональною, а значить і сучасною технікою ходів, переходів, підйомів і спусків можливе лише при постійно зростаючій тренуваності спортсмена та поліпшення його фізичних і вольових якостей. Але володіти даними якостями замало, треба ще вміти їх використовувати у важких умовах лижних гонок: сильно пересічна траса, погані умови ковзання.

Сучасна техніка лижника-гонщика - це найбільш раціональні рухи, які дозволяють доцільно використовувати фізичні, вольові якості спортсмена для досягнення найкращого результату на змагання

ПРОСТОРОВІ, ЧАСОВІ, ПРОСТОРОВО-ЧАСОВІ, РИТМІЧНІ, ДИНАМІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТЕХНІКИ ПЕРЕСУВАННЯ НА ЛИЖАХ

Особливості рухів тіла людини в просторі й часі і їх причини вивчає біомеханіка. На основі біомеханічного аналізу вирішується питання про ефективність того чи іншого руху. Біомеханіка вивчає загальні закономірності рухів, особливо розглядає дію різних сил на лижника при виконанні основного механізму руху. Під основним механізмом руху розуміють те головне й подібне в русі, що мають всі лижники, незважаючи на їх індивідуальні різниці.

У процесі пересування на лижника діють ряд сил:

сила ваги; сила реакції опори; сила тертя й опору повітря;

Усі вони направлені і діють на лижника із зовні, тому і мають назву зовнішніх сил.

Окрім того, на лижника діють і інші сили:

напруга м'язів; реактивні сили при взаємодії різних частин тіла; опір тканин тіла.

Оскільки ці сили виникають у самому тілі лижника, то вони отримали назву внутрішніх сил.

Усі сили, як зовнішні так і внутрішні, постійно взаємодіють між собою, тим самим забезпечуючи рух тіла в часі і просторі. У сучасній теорії лижного спорту при розгляді техніки способів пересування на лижах застосовуються такі поняття :

Посадка лижника – поза, при якій проходить виконання руху в тому чи іншому способі пересування.

Загальний центр ваги тіла (ЗЦВ) - точка прикладення рівнодіючих усіх сил ваги, яка являється центром маси тіла.

Цикл руху - закономірне чергування елементів руху, які відтворюють цілісну багаторазову повторювальну рухову дію при пересуванні на лижах. Цикл має ряд часових і просторових характеристик.

Довжина циклу - відстань (у метрах) пройдена по прямій тілом лижника за один цикл.

Тривалість циклу - час (у сек.) на протязі якого виконуються рухи в циклі.

Середня швидкість руху в циклі - характеризується відношенням довжини циклу до його тривалості, (вимірюється в м/сек.)

Темп руху - частота рухів в одиницю часу, (вимірюється кількістю циклів на хвилину)

Структура руху - сукупність всіх складових частин руху.

Ритм руху - закономірне чергування елементів руху суворо визначених у часі й характері зусиль.

Опорна нога - нога, яка несе на собі основну частину ваги лижника.

Поштовхова нога - опорна нога, що виконує відштовхування від поверхні опори.

Махова нога - нога, яка не несе на собі вагу тіла, а здійснює підготовчі (махові) рухи для прийняття цієї ваги.

Верхня лижа - лижа, яка розташована вище до схилу.

Нижня лижа - лижа, яка знаходиться нижче до схилу.

Внутрішня лижа - лижа, яка знаходиться ближче до сторони повороту.

Зовнішня лижа - лижа, яка знаходиться далі від сторони повороту.

Загальна схема рухів у поперемінних і одночасних ходах

Лижні ходи служать для пересування по рівнинній і пересічній місцевості і розрізняються по двох ознаках:

По узгодженню рухів рук і ніг.

По кількості ковзних кроків у циклі ходу.

По першій ознаці - ходи поділяються на *поперемінні*, коли руки виконують по черзі відштовхування, а також *одночасні* коли дві руки в один і той же час виконують однакові рухи.

По другій ознаці - ходи поділяються на *безкроковий* - пересування на лижах проходить без кроку, тільки за рахунок відштовхувань палицями; *однокрокові* - на один цикл рухів руками припадає один ковзний крок; *двокрокові* - теж саме тільки на два ковзних кроки; чотирикрокові, трикрокові.

Важливою особливістю в погодженні рухів лижника являється їх ритм. Порушення закономірного повторення рухів, яке має суворо послідовні часові й просторові характеристики приводить до швидкої втоми. Хід повинен бути ритмічним, рухи чіткими, без зайвих пауз в окремих положеннях. Для загального погодження рухів у циклі ходу велике значення має синхронність: винос лівої руки з махом правої ноги, початок поштовху правою ногою з активним виносом правої ноги.

АНАЛІЗ ТЕХНІКИ ПОПЕРЕМІННОГО ДВОКРОКОВОГО ХОДУ. КОВЗНИЙ КРОК, ЙОГО ПЕРІОДИ Й ФАЗИ

Для зручного аналізу руху в циклі ковзного кроку, його умовно поділяють на ряд елементів: періодів і фаз. Гросом, Донським, Аграновським запропонована схема аналізу техніки лижних ходів.

Періоди	Фази	Граничні моменти
Ковзання	I. Вільне ковзання з амортизацією (без опори на палку)	Відрив поштовхової ноги від снігу.
	II. Ковзання з опорою на палку і випрямленням опорної ноги	Постановка палки на сніг.
	III. Ковзання з підсіданням (на опорній нозі)	Початок згинання опорної ноги в коліні після її випрямлення.
Відштовхування	1. Відштовхування з підсіданням на поштовховій нозі	Відрив каблука черевика поштовхової ноги від лижі.
	2. Відштовхування з випрямленням поштовхової ноги	Початок розгинання колінного суглобу поштовхової ноги. Відрив поштовхової ноги від снігу.

Згідно цієї схеми цикл ковзного кроку поділений на два періоди: ковзання і відштовхування. У кожному із цих періодів виділено декілька фаз. Закінчення однієї фази й початок другої визначається по характерним положенням частин тіла в ці граничні моменти.

Для зручності висвітлення фази періоду ковзання - позначимо римськими цифрами, а відштовхування - арабськими.

При розгляді руху в окремих фазах слід приділити увагу на таке:

I фаза. Вільне ковзання

Після закінчення поштовху ногою лижник ковзає на другій лижі без опори на палку. Вільне ковзання триває 0.12-0.18 сек. При $V = 6,5$ м/сек. Збільшення тривалості фази пов'язане зі зменшенням швидкості. Тривалість цієї фази можна зменшити більш ранньою постановкою палки на сніг. Вільне ковзання починається при куті в колінному суглобі $140-142^\circ$. Однією з найважливіших особливостей фази є незначне випрямлення опорної ноги, але проходить воно пасивно, без збільшення тиску на лижу, як результат тільки що виконаного поштовху ногою. Таке пасивне випрямлення опорної ноги треба відрізнити від активного, у результаті якого тиск на опору посилюється, збільшується тертя, що впливає на зниження швидкості. Нахил тулуба в цій фазі складає близько 45° і коливання його незначні. Інколи до кінця цієї фази помічається деяке випрямлення тулуба до $5-6^\circ$. Гомілка опорної ноги на початку ковзання займає вертикальне положення. Нахил гомілки вперед розглядається, як помилка, яка викликає зниження швидкості.

Найбільш доцільна довжина випаду (відстань між маховою й опорною ногою в мить закінчення відштовхування) - до 100 см.

Після правильного виконання відштовхування носок черевика відходить на 10 см назад і піднімається в гору над лижею не вище 15-20 см. Високий "зліт" стопи після відштовхування являється помилкою.

II фаза. Ковзання з опорою на палку й випрямленням опорної ноги

Фаза починається з постановки палки на сніг і з початком відштовхування нею. Найбільш доцільно палку ставити нахилену вперед під кутом 70° . Рука в цей час трохи зігнута в ліктьовому суглобі ($140-160^\circ$).

Величина згинання руки залежить від: швидкості, ковзання, рельєфу місцевості.

У цьому положенні рука починає, енергійне відштовхування палкою, яке на протязі фази посилюється. Випрямлення опорної ноги у колінному суглобі в цій фазі дуже значне і складає біля 20°.

Для кращої передачі зусиль від поштовху рукою для руху вперед, у цій фазі пропонується підтримувати тверду опору по системі: руки-тулуб-опорна нога. Для цього важливо не допустити виходу таза вперед і раннього перекаату, а навпаки зробити невелике виковзання стопи вперед. Махова нога із крайнє-заднього положення проводиться вперед прискореним рухом. Нахил тулуба збільшується на 15-17°, посилюючи поштовх рукою. Тривалість її фази повинно складати 0.18-0.20 сек. при швидкості 6.0-6.1 м/сек. Збільшення тривалості цієї фази також веде до зниження швидкості.

III фаза. Ковзання з підсіданням (на опорній нозі)

Фаза починається з різкого згинання ноги в колінному суглобі, приблизно на 20°, і виведення таза вперед. Виведення таза вперед повинно виконуватись енергійно, чому сприяє поштовх рукою й сильний мах другою ногою. Ці дії дозволяють скоріше зупинити лижу і підготуватися до наступної фази - відштовхування. Необхідно мати на увазі, що поділ підсідання на дві фази (із ковзанням і відштовхуванням) - умовно. Це зроблено для полегшення аналізу руху. Насправді - це цілісний рух. Нахил тулуба в III фазі досягає - 40°. Це необхідно для виконання достатньо сильного поштовху рукою з поступовим зменшенням кута відштовхування.

У III фазі ковзання приділяється увага на енергійний рух махової ноги вперед. Уповільнене виведення ноги вперед приводить до запізнення поштовху ногою й зниженню швидкості. При цьому не пропонується спеціально згинати махову ногу в колю, вона виноситься вперед не коліном, а як би стопою.

Тривалість цієї фази складає в кращих лижників усього 0.05-0.06 сек. тому і невелика довжина ковзання - 10-20 см. В цій фазі дуже важливо, по можливості, скоріше зупинити лижу і підготуватися до наступної дії - відштовхування, у зв'язку з чим затягування часу ковзання з підсіданням недоцільне.

I фаза - відштовхування з підсіданням на поштовховій нозі

Початком фази вважається відрив каблука черевика від

вантажного майданчика лижі, що практично співпадає із зупинкою лижі. Поштовх виконується за рахунок розгинання ноги в кульшовому суглобі на 20° , у колінному суглобі нога продовжує згинатись, тобто лижник, відштовхуючись продовжує підсідати.

Зменшення кута в колінному суглобі в цій фазі може досягти значної величини (на 20° і більше), складова якої в кінці фази - $120-124^\circ$.

Нахил тулуба залишається той же, як і в попередній фазі, або незначно зменшується. Починається поступове завантаження махової ноги. При цьому важливо достатньо швидко вивести таз уперед. Виведення таза вперед утруднюється, якщо запізнюється маховий рух ноги.

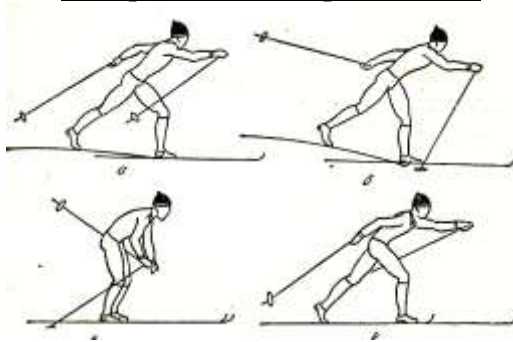
Найбільш доцільний вважається такий характер руху махової ноги, коли стопа її до початку поштовху незначно випередила стопу опорної ноги на 5-10 см. Велике випередження стопи, а тим більш відставання її не вигідні, так як у кінцевому підсумку знижують загальну швидкість пересування. У цій фазі відштовхування рукою закінчилось чи вже закінчується, що пов'язано з умовами пересування. Більш вигідним вважається закінчення поштовху рукою на початку відштовхування ногою. Тривалість фази займає всього 0.03-0.04 сек., а швидкість 10 м/сек і більше.

II фаза - відштовхування з випрямленням поштовхової ноги:

Початком фази вважають момент випрямлення ноги в колінному суглобі. У цей час продовжується завантаження махової ноги, яка при правильно виконаному русі вже значно випередила опорну. Випрямлення поштовхової ноги в колінному суглобі досягає анатомічних вершин, а амплітуда випрямлення може досягати 40° .

Пропонується так виконувати відштовхування, щоб сила його діяла, по осі тіла лижника по висхідній траєкторії "на зліт". В цьому випадку після відриву лижі від снігу у фазі вільного ковзання знижується тиск на лижу, що зменшує тертя її об сніг і дозволяє краще зберегти швидкість. Тривалість фази-0.06-0.13 сек. Швидкість – 10 м/сек.

Поперемінний двокроковий хід



Поперемінний двокроковий хід:

- Довжина циклу - 3.5-6.5 м;
- Тривалість-0.8-1.5 сек.;
- Темп - 40-75 циклів на хв.;
- Середня швидкість - 4-6.4 м/сек.

Основні помилки:

I. Посадка лижника.

1. Сильно зігнуті ноги;
2. Під час перекату нога випрямлена;
3. Стопа опорної ноги виходить вперед;
4. Тулуб сильно нахилений;
5. Вага тіла більш розташована на задній частині стопи;
6. Голова відкинута назад чи опущена вперед;

II. Поштовх ногою:

1. Відсутнє випрямлення ноги в II фазі поштовху;
2. Поштовх, направлений, головним чином, угору;
3. Відрив п'ятки на початку I фази поштовху;
4. Ранній відрив ноги (нога в кінці поштовху не випрямлена);

III. Двохопорне ковзання:

1. Погано розвинута рівновага на вузький опорі.

IV. Поштовх рукою:

1. Слабкий початок поштовху (немає ударного руху рукою вниз);
2. Незакінчений поштовх;
3. Поштовх прямою, або сильно зігнутою рукою.

V. Нерухомість тулуба:

1. Скованість ходу;
2. Відсутність ритмічності в руках;

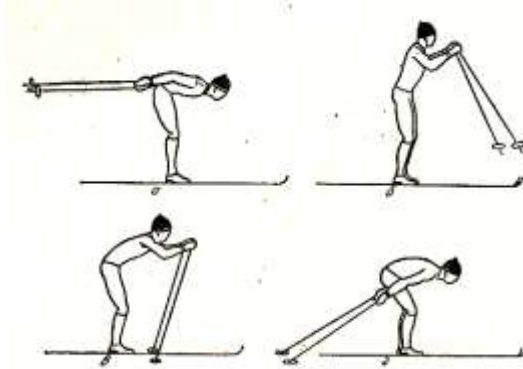
3. Порушення взаємозв'язку в рухах рук і ніг.

АНАЛІЗ ТЕХНІКИ ОДНОЧАСНИХ ХОДІВ. ОДНОЧАСНИЙ ПОШТОВХ ПАЛКАМИ. РОБОТА НІГ У ЦИКЛІ ОДНОЧАСНИХ ХОДІВ

Способи пересування на лижах, у яких відштовхування виконується одночасно двома руками об'єднані в групу одночасних лижних ходів. По кількості ковзних кроків у циклі руху розрізняють три лижні ходи і їх варіанти:

1. *Одночасний безкроковий*, який має два варіанти виконання: із підніманням на носки й без піднімання на носки ніг;
2. *Одночасний однокроковий*, який має два варіанти: основний і швидкісний (стартовий);
Одночасний двокроковий хід.

Одночасний безкроковий хід



Існує два варіанти одночасного безкрокового ходу з підніманням на носки й без піднімання на носки ніг. Перший варіант із підніманням на носки ніг більш ефективний при швидкості, так як у момент піднімання на носки ніг ковзна поверхня лижі (ваговий прогин), де змащення розраховано на утримання лижі від ковзання назад у момент відштовхування нею, не торкається снігу й лижа ковзає тільки на носовій і п'яточній частині, де змащення розраховане тільки на ковзання.

- Довжина циклу - 4-7 м.
- Тривалість - 0.8-1.5 сек.
- Темп - 40-75 циклів на хв.
- Середня швидкість - 5-7.5 м/сек.

Фазовий склад одночасного безкрокового ходу на лижах

1. Фаза – ковзання з відштовхуванням руками.	Гран. момент – постановка палиць на сніг.
2. Фаза – ковзання без відштовхування руками (вільне ковзання).	Гран. момент – відрив палиць від снігу

Основні помилки

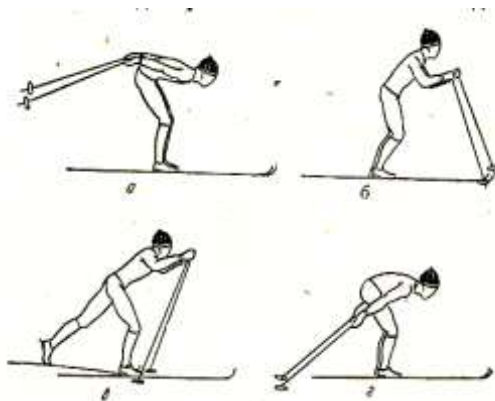
1. Фаза ковзання:

1. Постановка палок під тупим кутом по ходу руху;
2. Винос палок надто зігнутими руками;
3. "Провалення" плечей між палицями на початку відштовхування;
4. У першій частині відштовхування руки сильно зігнуті в ліктьових суглобах (кут біля -90°).

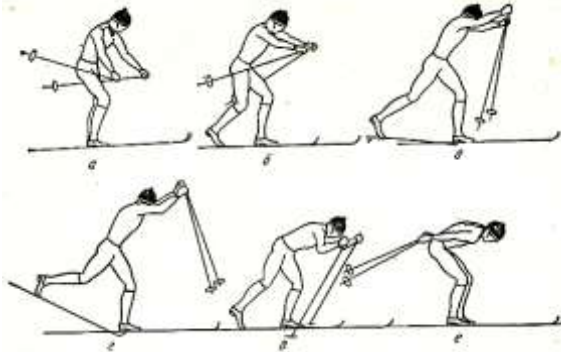
2. Фаза ковзання:

1. Різде відведення рук назад-догори після відштовхування;
2. Надмірне згинання тулуба й різке випрямлення його після відштовхування;
3. Після відштовхування вага тіла концентрується на носках;
4. Дуже затягнута по часу фаза ковзання;
5. Присідання під час відштовхування руками.

Одночасний однокроковий хід



Основний варіант



Швидкісний варіант (стартовий)

Існує два варіанти одночасного однокрокового ходу на лижах - основний і швидкісний (стартовий). Різниця між основним і швидкісним варіантами одночасного однокрокового ходу полягає у тому, що якщо в першому випадку винос руки з палками вперед випереджає відштовхування ногою, то в другому винос руки здійснюється одночасно з відштовхуванням ногою. Така, здавалось би, не принципова різниця двох варіантів насправді досить сильно впливає на показники ряду характеристик ходу.

Основний варіант:

- Довжина циклу - 6-8 м.
- Тривалість – 1,2- 1,6 сек.
- Темп - 37-50 циклів на хв.
- Середня швидкість - 5-6 м/сек.

Фазова структура

1. Відштовхування із згинанням ноги.	Гран. момент – зупинка лижі.
2. Відштовхування з розгинанням ноги.	Гран. момент – початок розгинання поштовхової ноги.
3. Одноопорне ковзання.	Гран. момент – відрив лижі від снігу після відштовхування.
4. Двохопорне ковзання.	Гран. момент – відрив палиць від снігу.
5. Ковзання з підсіданням на поштовховій нозі.	Гран. момент – початок згинання поштовхової ноги. Зупинка лижі – відрив п'яток черевика від лижі.

Швидкісний варіант:

- Довжина циклу - 5-7 м;
- Тривалість - 0.8-1.2 сек;
- Темп - 70-75 циклів на хв.;
- Середня швидкість - 6-8.5 м/сек.

Фазова структура

1. Вільне ковзання на двох лижах.	Гран. момент – відрив палиць від снігу й початок згинання ноги.
2. Ковзання з підсіданням.	Гран. момент – згинання опорної (правої) ноги в колінному суглобі і закінчується в момент зупинки правої лижі.
3. Випад із підсіданням.	Гран. момент – зупинка правої лижі завершується початком випрямлення правої ноги у колінному суглобі.
4. Відштовхування з випрямленням поштовхової (правої) ноги.	Гран. момент – від розгинання правої ноги в колінному суглобі по відриву правої лижі від снігу.
5. Вільне одноопорне ковзання.	Гран. момент – відрив правої лижі від снігу й постановка палок на опору.
6. Ковзання з одночасним відштовхуванням руками.	Гран. момент – постановка палок на опору, відштовхування палками.

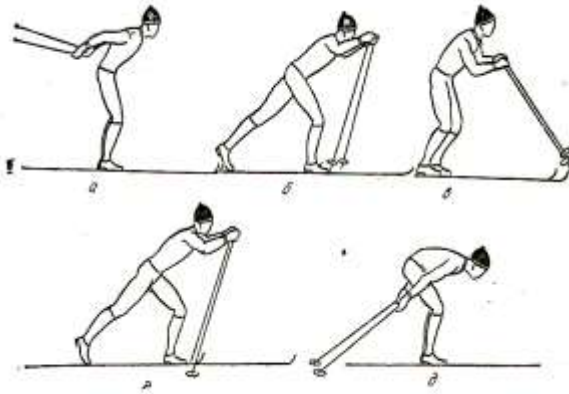
Основні помилки:

- Слабкий поштовх ногою й короткий крок.
- Такі ж самі помилки в рухах руками й тулубом, що і в безкроковому ході.

Одночасний двокроковий хід:

- Довжина циклу-8-11 м.
- Тривалість-1,7-2,1 сек.
- Темп - 30-40 циклів на хв.
- Середня швидкість - 4-6.4 м/сек.

Одночасний двокроковий хід



Цикл рухів цього ходу складається з двох ковзних кроків і одночасного поштовху руками.

1. Після закінчення одночасного поштовху руками лижник ковзає на двох лижах у зігнутому положенні, поступово випрямляючись починає виносити палиці вперед.

2-3. Зосередивши вагу тіла на ліву ногу, після невеликого підсідання лижник робить крок правою вперед, продовжує виносити палиць. Після закінчення поштовху лівою ногою, починається ковзання на правій.

4-5. Переносячи вагу тіла на праву лижу і виконавши підсідання, лижник відштовхується правою ногою, палиці в цей час виносяться кільцями вперед і ставляться на сніг.

6. У момент закінчення поштовху ногою палиці приходять у робоче положення (під гострим кутом уперед), починається відштовхування руками.

7. Продовжується відштовхування руками: ковзання на лівій лижі. У цей час права нога маховим рухом виноситься вперед.

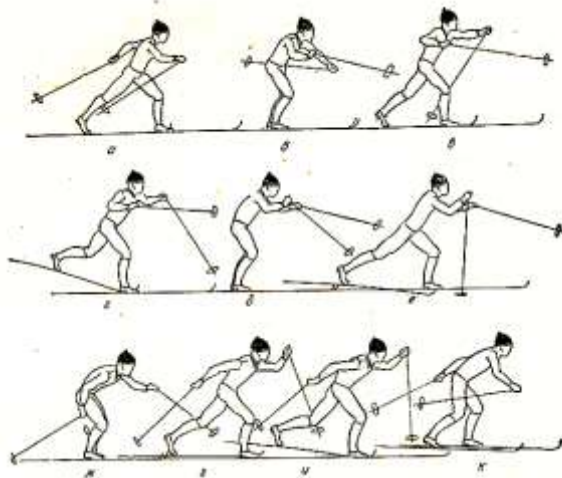
8. Закінчується поштовх руками і права нога приставляється до опорної і починається ковзання на двох лижах. Новий цикл рухів повторюється.

Основні помилки.

- Слабкі поштовхи ногами, у наслідок чого, і короткі кроки.

АНАЛІЗ ТЕХНІКИ ПОПЕРЕМІННОГО ЧОТИРИКРОКОВОГО ХОДУ. ЗЛАГОДА РУХІВ У ЦИКЛІ ХОДУ

Поперемінний чотирикроковий хід



- Довжина циклу – 6,5-10 м.
- Тривалість-1,7-2,2 сек.
- Темп - 22-25 циклів на хв.
- Середня швидкість –3,8-5,8 м/сек.

Цикл рухів поперемінного чотирикрокового ходу складається із чотирьох кроків і двох поперемінних відштовхувань руками на двох останніх кроках.

1. На перший крок правої ноги ліва закінчила відштовхування, вперед виноситься ліва рука з палицею (кільцем назад). Лижник переходить на ковзання на правій нозі (лижі).

2-3. На другий крок (лівої ноги) вперед виноситься права рука з палкою кільцем назад, а ліва виводиться кільцем уперед.

4. У момент ковзання на лівій лижі права палиця виводиться кільцем уперед.

5-6. Із третім кроком циклу (правої ноги) на сніг для відштовхування ставиться ліва палиця.

7. Початок кроку лівої ноги із закінченням поштовху лівої руки.

8-9. З останнім кроком лівої ноги права палиця ставиться на сніг і права рука виконує відштовхування.

10. Із закінченням поштовху правої руки, починається крок правої ноги і виніс лівої руки з палицею. Цикл руху повторюється.

Слід відмітити, що для злагодності рухів у циклі ходу, треба дотримуватись послідовності в перекиді палиць. Якщо перекид розпочато з правої руки, то наступний цикл руху треба починати теж із правої, а якщо розпочати з лівої, то наступний цикл треба теж починати з лівої руки.

Основні помилки.

- Неправильне співвідношення рухів рук і ніг;
- Напружено виносяться палки і проносяться нижні кінці їх у сторону від лижні;
- Слабкі поштовхи руками й ногами, а також помилки, які виникають при перемінному двокроковому ходу.

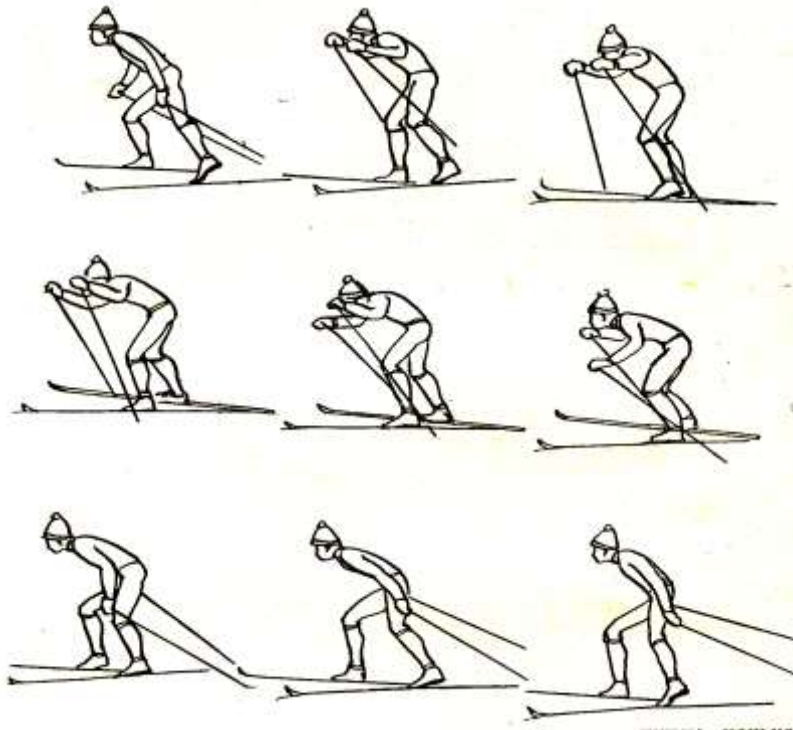
АНАЛІЗ ТЕХНІКИ КОВЗАНЯРСЬКИХ ХОДІВ

Найпоширеніші різновидності ковзанярських ходів, які застосовуються лижниками при пересуванні по лижній трасі це такі:

- Одночасний двокроковий з відштовхуванням руками через крок.
- Одночасний двокроковий з відштовхуванням руками на кожний крок.
- Поперемінний двокроковий.

Фазова структура циклу ковзанярського одночасного двокрокового ходу на лижах із відштовхуванням руками через крок

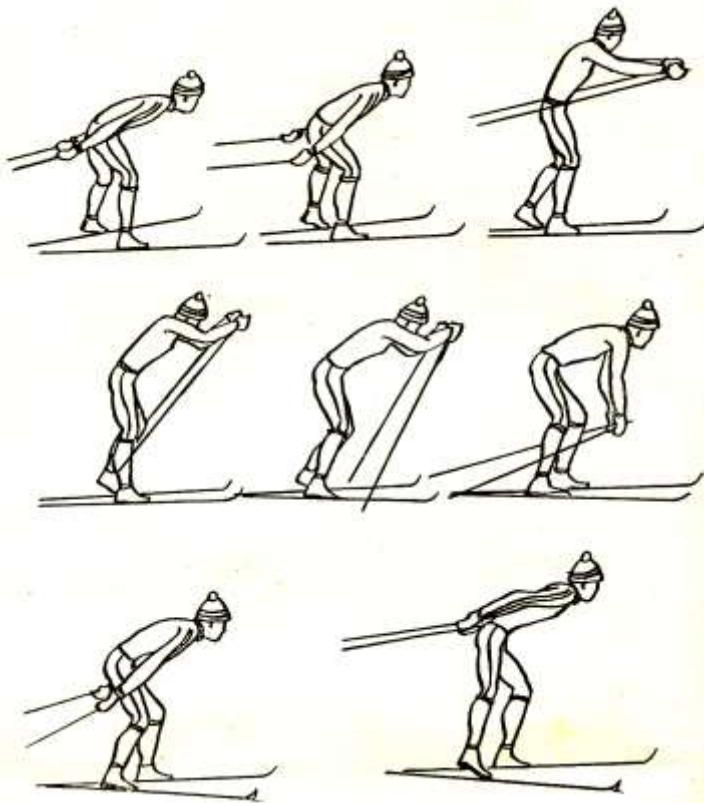
1. Відштовхування з випадом і ковзанням.	Гран. момент - сумісництво стегон.
2. Вільне ковзання.	Гран. момент - відрив поштовхової ноги з лижею від опори.
3. Одночасне відштовхування ногою й руками з ковзанням.	Гран. момент - сумісництво стегон.
4. Вільне ковзання.	Гран. момент - відрив поштовхової ноги з лижею від опори. Сумісництво стегон.



Техніка пересування ковзанярським одночасним двокроковим ходом

Фазова структура циклу ковзанярського одночасного двокрокового ходу на лижах із відштовхуванням руками на кожний крок

1. Одночасне відштовхування ногою й руками.	Гран. момент - поєднання стегон.
2. Вільне ковзання з виносом рук.	Гран. момент - відрив поштовхової ноги з лижею від опори.
3. Одночасне відштовхування ногою й руками.	Гран. момент - поєднання стегон
4. Вільне ковзання з виносом рук.	Гран. момент - відрив поштовхової ноги від опори.



Техніка пересування ковзанярським одночасним двокроковим ходом на лижах із відштовхуванням руками на кожний крок

Фазова структура поперемінного двокрокового ковзанярського ходу

1. Відштовхування ногою й руками з ковзанням.	Гран. момент – поєднання стегон.
2. Ковзання з відштовхуванням ногою.	Гран. момент – відрив поштовхової ноги від опори.
3. Відштовхування ногою й руками з ковзанням.	Гран. момент – поєднання стегон.
4. Ковзання з відштовхуванням рукою.	Гран. момент – відрив поштовхової ноги від опори. Поєднання стегон.

ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ПОПЕРЕМІННИХ І ОДНОЧАСНИХ ХОДІВ. СПОСОБИ ПЕРЕХОДУ З ХОДУ НА ХІД

Порівнюючи поперемінні й одночасні класичні лижні ходи слід підкреслити, що основним ходом для лижників-гонщиків при подоланні дистанції є поперемінний двокроковий хід. Для підтримання швидкості, а часом і для її збільшення застосовуються одночасні лижні ходи. Вони дають змогу лижнику відпочити, бо в роботі задіяні інші групи м'язів, а також як раціональні способи застосування лижних ходів згідно рельєфу місцевості.

Наприклад, навіщо лижнику застосовувати поперемінний двокроковий хід на похилому спуску, якщо він може його подолати одночасним безкроковим, який дасть змогу лижнику відпочити й збільшити швидкість пересування по дистанції.

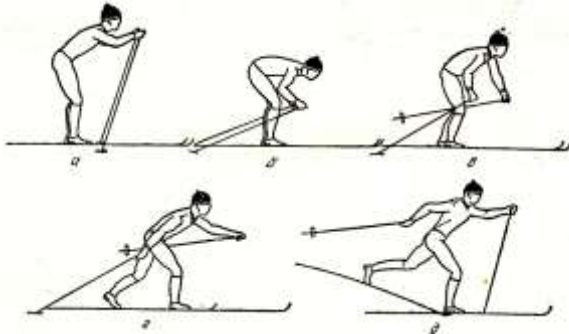
Ускладнення рельєфу лижних трас потребує від лижників-гонщиків не тільки високої загальної, спеціальної й вольової підготовки, але й володіння достатньо широким арсеналом способів пересування на лижах, які дозволяють, не знижуючи швидкість, перейти з одного способу лижного ходу на інший. Провідні лижники-гонщики під час гонки на дистанції 15 км - 150-270 разів змінюють одночасні ходи на поперемінні й навпаки, а в гонці на 50 км ця цифра досягає 600-650 разів.

Невміння ритмічно, не порушуючи безперервного руху, перейти з одночасного способу ходу на інший зводиться за собою завищення нервової стимуляції і м'язової активності гонщика, збиває з темпу і викликає втрату швидкості. Утрата швидкості під час зміни ходу навіть на 0.1 сек., дає досить велику втрату в часі - на дистанції 15 км - 15-20 сек, на 50 км - більше 1хв.

Для удосконалення техніки володіння лижами лижнику-гонщику необхідно мати великий діапазон рухів, який дозволить йому пересуватися вільно й ритмічно на самому складному рельєфі місцевості.

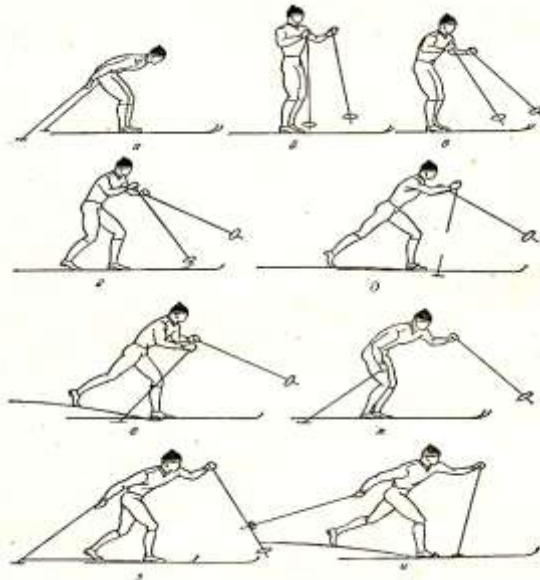
Зараз розповсюджено кілька способів переходів з одночасних класичних ходів на поперемінні:

Перехід із вільним рухом рук



Цикл цього переходу складається з поштовху ноги і вільного руху рук: однієї вперед, іншої назад. Після закінчення поштовху руками в одночасному ході у фазі ковзання на обох лижах займає вихідне положення для поштовху ногою, вага тіла переноситься на поштовхову ногу (ліву). Потім руки виносяться вперед до середньої лінії тіла. У цей момент проходить відштовхування лівою ногою, ліву руку виносять вперед, палиці знаходяться в положенні кільцями назад. Це положення - закінчення циклу переходу й початок циклу поперемінного ходу.

Прямий перехід

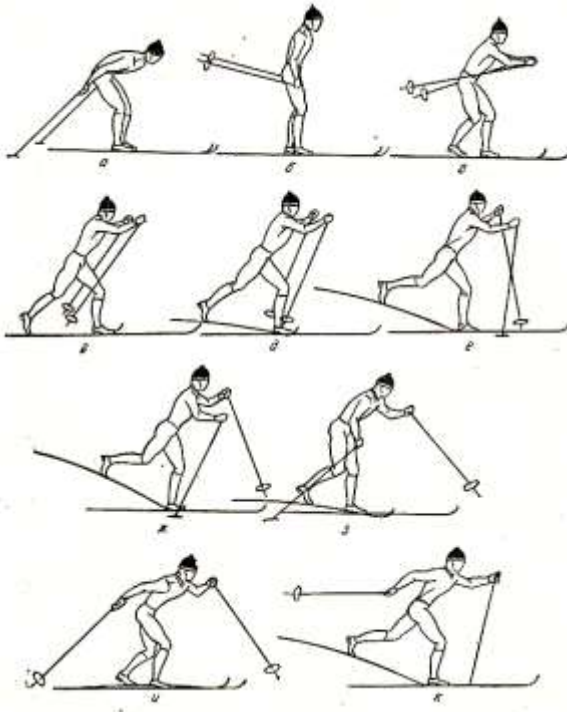


Прямий перехід - це два поштовхи ногами й поштовх рукою. Після закінчення поштовху двома руками лижник робить підсідання. Руки його попереду й злегка зігнуті в ліктьових суглобах, палиці кільцями вперед. Це початок одночасного ходу. В цьому положенні проходить відштовхування лівою ногою і ставиться ліва палиця на сніг, виноситься ліва нога до правої і робиться поштовх правою ногою, і лівою рукою. У результаті приймається положення одноопорного ковзання, що характеризує початок любого попереминого ходу.

Довжина переходу – 4,5-7 м.

Тривалість – 1,2-1,7 сек.

Перехід із прокатом



У циклі переходу лижник робить два поштовхи ногами й поштовх рукою. Після закінчення поштовху рукою лижник переносить вагу тіла на поштовхову ногу і відштовхується лівою ногою, розгинає тулуб і виносить руки, зігнуті в ліктях, вперед. Палиці в цей час у висі, права кільцем уперед, ліва кільцем назад. Лижник ковзає на одній лижі, потім ставить ліву палицю на сніг і починає поштовх

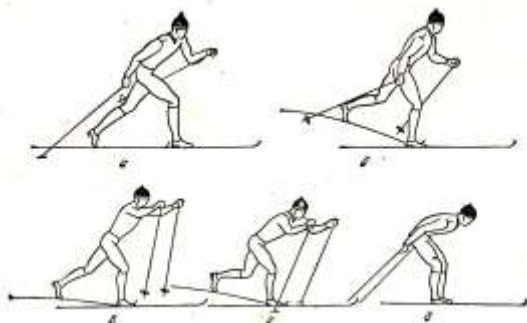
рукою і правою ногою, приймає положення одноопорного ковзання початок поперемінного ходу.

Довжина переходу - 4-6 м.

Тривалість – 1,0 сек.

Переходи з поперемінних ходів на одночасні:

Перехід без кроку

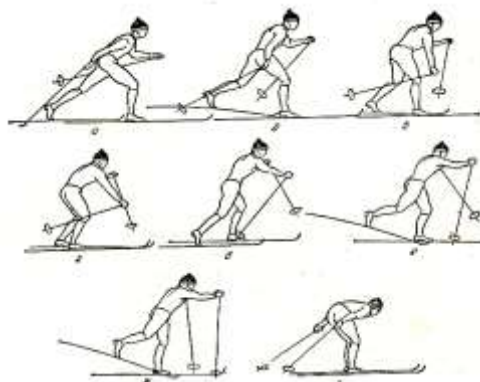


Даним способом краще всього переходити з поперемінного двокрокового ходу на одночасний двокроковий хід (швидкісний варіант). Закінчивши поштовх правою рукою і лівою ногою лижник приймає положення одноопорного ковзання на правій лижі, виносячи ліву ногу до правої і праву руку до лівої. При цьому кільця палок трохи попереду носків черевиків, поставивши палиці на сніг, лижник починає поштовх двома руками. Після цього потрібно перейти на любий з одночасних ходів.

Довжина переходу - 2-5 м.

Тривалість – 0,5-0,9 сек.

Перехід через один крок

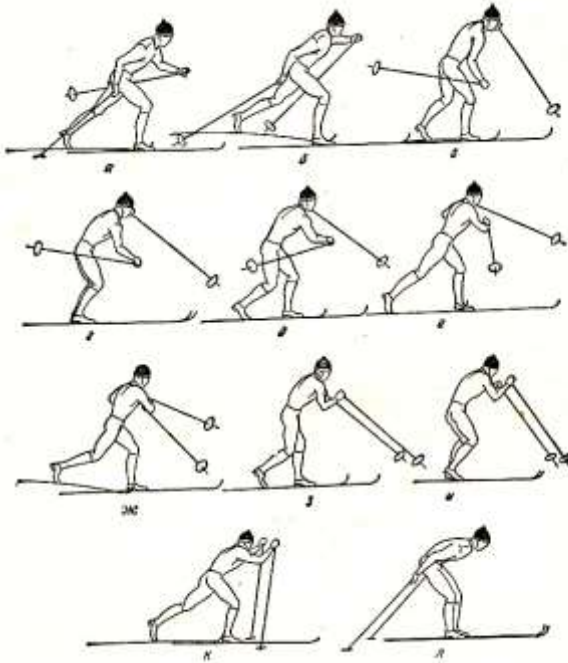


З положення одноопорного ковзання на правій лижі, рухливим виносом лівої ноги і правої руки приймає положення одноопорного ковзання. Дві руки попереду, палиці у висі. Лижник відштовхується правою ногою й руками, після чого потрібно починати цикл любого одночасного ходу.

Довжина переходу - 4-6,5 м.

Тривалість – 0,9-1,4 сек.

Перехід через два кроки



Закінчивши поштовх ногою, лижник переходить до ковзання на одній нозі, рука винесена вперед. Під час ковзання другу руку також виносить вперед, але лижна палка все ще направлена кільцем назад. У процесі поштовху ногою і пасивного ковзання гонщик готує обидві палиці для постановки на сніг. З початком поштовху другою ногою лижні палиці ставлять на сніг кільцями від себе, переходячи в положення, зручне для початку поштовху руками. Прийняте положення дозволить зразу ж після завершення поштовху ногою виконати поштовх двома руками, створюючи тим самим умови для виконання любого одночасного ходу.

Довжина переходу - 5-8 м.

Тривалість – 1,4-1,9 сек.

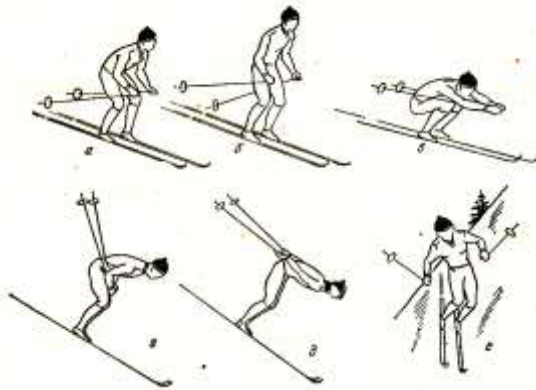
Лижники-гонщики повинні в досконалості володіти кількома способами переходів. Крім того, вони повинні вміти в рівній мірі виконувати перехід як під ліву, так і під праву руку - це значно розширює руховий діапазон гонщика.

Основні помилки при переходах:

- Неузгодженість рухів при виносі й постановці палок на сніг із поштовхом ноги;
- Поштовх рукою недостатній, щоб перенести однойменну ногу;
- Погана узгодженість чергування рухів рук у переходах без кроку, через один, два ковзних кроки;
- Неодночасне закінчення поштовху руками й рух вільної ноги після поштовху.

АНАЛІЗ ТЕХНІКИ СПУСКІВ, ПІДЙОМІВ, ГАЛЬМУВАНЬ, ПОВОРОТІВ НА ЛИЖАХ У РУСІ І НА МІСЦІ

При подоланні спусків із гори лижник повинен не втрачати максимальної швидкості, яку можна розвинути на спуску. Швидкість на спуску залежить від крутизни й довжини схилу, стійки лижника, якості одягу, інвентарю й змащення лиж.



Стойки лижника при спусках з гори: а) середня; б) висока; в) низька; г) відпочинку; д) аеродинамічна; е) навкоси.

Середня стійка. Ноги лижника зігнуті в колінних суглобах під кутом 120-140°, лижі розташовані 15-20 см, руки зігнуті в ліктьових суглобах, опущені й подані вперед, палиці знаходяться кільцями назад.

Висока стійка. При цій стійці ноги лижника зігнуті в колінних суглобах під кутом 140-160°, лижі розташовані на відстані 15-

20 см. Вага тіла подана вперед, руки зігнуті в ліктьових суглобах, опущені палиці знаходяться кільцями назад, тулуб нахилено вперед.

Низька стійка. Характерна самою високою швидкістю спуску. При даній стійці ноги лижника зігнуті в колінних суглобах під кутом менше 120°, тулуб паралельно схилу, руки сильно зігнуті в ліктьових суглобах, ноги теж сильно зігнуті в колінах на одному рівні з руками, кінцівки рук зближені, палиці, притиснуті до тулуба кільцями назад. Вагу тіла лижник рівномірно розподіляє на дві лижі.

Стійка відпочинку. Ноги лижника зігнуті в колінних суглобах під кутом 120-130°, тулуб нахилено до горизонтального положення, лікті рук спираються на коліна, кінцівки рук зближені, палиці знаходяться кільцями назад.

Аеродинамічна стійка. Сприяє зменшенню опору повітря і досягненню більш високої швидкості руху. У цій стійці лижник відводить руки за спину.

Стійка при спуску навкоси. Схожа на середню стійку, але вага тіла переноситься на нижню (по відношенню до схилу) лижу, верхня висувається вперед на 10-15 см. Щоб лижі не зісковзували вниз, їх ставлять на верхні ребра, відводячи коліна до схилу. Верхня частина тулуба відхиляється від схилу і трохи розвертається в сторону долини.

Основні помилки при спусках:

- Дуже широке положення лиж.
- У низькій стійці лижник стоїть на носках, а не на всій стопі.
- Спуск у напруженому стані на прямих ногах.
- Палки попереду грудей кільцями вперед.

Способи підйомів угору

Підйоми на лижах виконують по - різному. Вибір напрямку і способу руху залежить від крутизни й довжини схилу, стану снігу, інвентарю й змащення лиж, від технічної підготовки й тренуваності лижника.

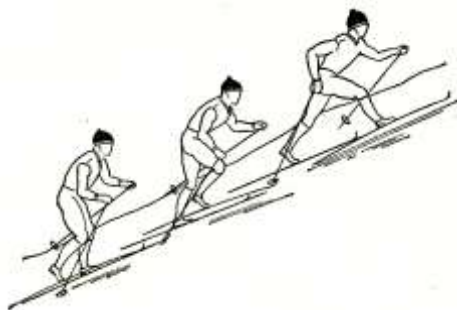
Способи пересування в підйом:

1. Поперемінними ходами: ковзним, ступаючим, біговим кроком.
2. "Ялинкою".
3. "Пів'ялинкою".
4. "Драбинкою".
5. Поперемінним двокроковим і одночасним двокроковим

ковзанярським ходом.

1.1. *Ковзним кроком* - характерна особливість його, — це відсутність вільного ковзання. У момент закінчення відштовхування ногою лижник ставить однойменну палицю на сніг, вага тіла при цьому зміщується на п'ятку опорної ноги. Енергійно працюючи тулубом і рукою, він ковзає на лижі, а гомілка опорної ноги відхиляється назад. Зупинкою лижі, лижник починає згинати в гомілковостопному й колінному суглобах опорну ногу, а махова нога знаходиться позаду опорної. Лижка зупиняється до випаду, чого немає при ходьбі на рівнині.

1.2. *Ступаючим кроком*.



Пересуваючись, лижник відштовхується ногами й руками. Закінчивши відштовхування однією ногою, він переносить вагу тіла на другу ногу. Лижка при цьому не ковзає. Лижник ставить палицю на опору до закінчення відштовхування однойменною ногою й протилежною рукою. Таким чином, він опирається одночасно на дві палиці. При пересуванні ступаючим кроком лижник робить переكات через зігнуту ногу і не розгинає її при виконанні маху.

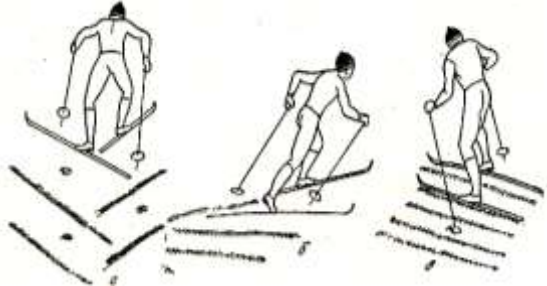
1.3. *Біговим кроком* - при цьому кроку усі фази ковзання змінюються фазою польоту. З моменту постановки палиці на сніг вага тіла переміщується на махову ногу. Підйом долається на сильно зігнутих у колінах ногах.

2. *"Ялинкою"* - при цьому способі підйому носки лиж розводяться в сторони по напрямку руху, щоб краще збільшити щеплення зі снігом, лижник обкантовує лижі на внутрішні ребра. При підйомі "ялинкою" лижі не ковзають, а ноги й руки працюють почергово.

3. *"Пів'ялинкою"* - лижка, яка розміщена вище, ковзає у

напрямку руху, а носок нижньої лижі відводиться в сторону і кантується на внутрішній кант. Руки лижника працюють почергово.

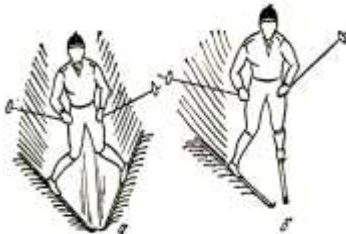
4. "Драбинкою" - цей спосіб підйому на змаганнях лижники не використовують. Щоб піднятися у гору, потрібно стати лівим або правим боком до підйому, поставити лижі на верхні канти і піднятися приставними кроками.



Підйоми: а) „ялинкою”; б) „пів ялинкою”; в) „драбинкою”

5. *Ковзанярськими способами*: поперемінним двокроковим та одночасним двокроковим лижник долає підйоми коли змагається на дистанції вільним стилем пересування, бо лижі в нього змащені тільки на ковзання, тому, не маючи змоги відштовхнутися лижею, прямо-назад він вимушений закантиувати обидві лижі почергово на внутрішній кант, розводячи їх у сторони-вперед і утримувати себе лижними палицями.

Для зниження швидкості та термінової зупинки, лижники застосовують наступні способи гальмування: "плугом", упором, боковим зісковзуванням, при необхідності падінням, за допомогою лижних палиць.



Гальмування: а) „плугом”; б) упором

"Плугом". Ковзаючи на двох лижах, симетрично розводять в сторони п'яточні частини лиж, вагу тіла рівномірно розподіляють на дві ноги. Одночасно зводячи коліна закатувати лижі на

внутрішні ребра, носки лиж не повинні перехрещуватися.

Упором. Застосовується в основному при спуску навкоси. При гальмуванні упором лижник значну частину ваги тіла переносить на ліву лижу, розташовану плоско на снігу. П'ятка правої лижі відводиться в сторону й одночасно кантується на внутрішнє ребро. Ефективність гальмування залежить від навантаження гальмуючої лижі, ваги тіла лижника і від кута постановки її по напрямку руху.

Боковим зісковзуванням. Коли лижник, спускаючись в основній стійці різким кантуванням лиж приходить у положення навкоси.



- а) гальмування боковим зісковзуванням; б) палками збоку лиж;
в) палками поміж лиж

Падінням. Застосовується при необхідності для швидкої зупинки. Щоб падіння було м'яким, потрібно зігнути ноги в колінних і кульшових суглобах і відхилити тулуб у сторону-назад, повернути лижі в сторону падіння, поставити їх поперек схилу, кінцівки рук підняти до гори, а кільця палок повинні бути повернені назад.

За допомогою лижних палиць. Коли лижник надавлює кільцями лижних палиць на сніг, коли, беручи дві лижні палиці разом і ліворуч чи праворуч давимо кільцями на сніг. І в третьому випадку, беручи лижні палиці разом за верхні кінці давимо на сніг кільцями назад поміж лиж.

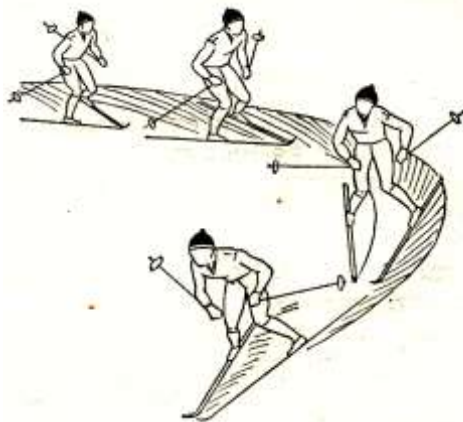
Для того щоб змінити напрямок руху, застосовуються різноманітні повороти на лижах у русі: переступанням, "плугом", упором, з упору на паралельних лижах, на паралельних лижах, "ножицями".

Переступанням - починають як із внутрішньої так і із зовнішньої лижі. Поворот із внутрішньої лижі - це єдиний зі способів, який прискорює рух. При повороті вліво необхідно перенести вагу тіла на праву лижу, згинаючи ногу в колінному суглобі, потім коліно правої ноги подати в середину повороту.



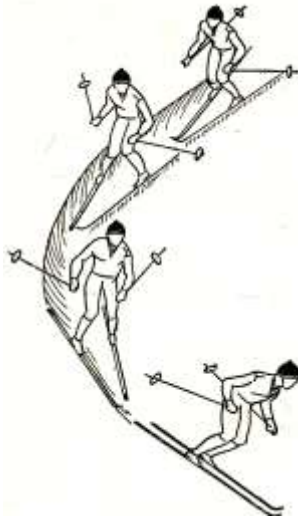
Поворот переступанням з внутрішньої лижі

"Плугом" - приймається положення гальмування "плугом". При повороті направо лижник переносить вагу тіла на ліву лижу, збільшує тиск на неї і переходить від спуску з поворотом направо.



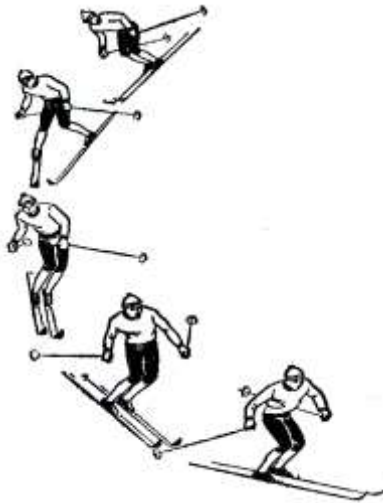
Поворот „Плугом”

„Упором” - приймається положення напівплуга, повертаючи вліво, лижник переносить вагу тіла на ліву лижу, а праву відводить на 15-20 см уперед і ставить під кутом до напрямку руху на внутрішній кант.



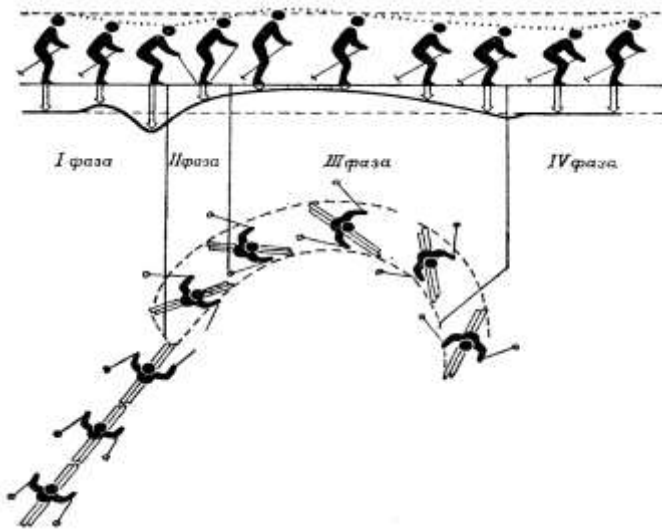
Поворот „упором”

З упора на паралельних лижах - спускаючись навкосо, лижник переносить вагу тіла на нижню лижу і знижує стійку. Енергійним рухом тулуба й поштовхом лівої ноги при кантованій на внутрішньому ребрі лижі займає положення упору, переносячи вагу на поставлену упор (праву) лижу, входить у поворот. Ліву лижу приставляє до правої.



Поворот з упора на паралельних лижах

На паралельних лижах - здійснюється в середній стійці. Для цього лижник повертає тулуб у сторону, згинає ноги в колінах і починає швидко розгинати їх, повертаючи тулуб у сторону повороту.



Поворот на паралельних лижах

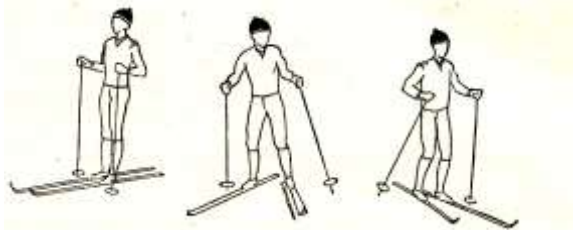
"Ножицями" - застосовують, щоб повернути в сторону гори на великих швидкостях. Для цього приймається основна стійка лижника, потім переноситься вага тіла на пружну лижу, а внутрішня злегка виводиться вперед і відводиться носком у сторону і кантується на внутрішнє ребро.



Поворот „ножицями”

Повороти на місці на лижах

1. *Переступанням навколо п'яток і носків лиж.* При виконанні повороту навколо носків лиж лижник відводить п'ятку лиж у сторону, протилежну повороту і починає по чергові переступати. Навколо п'яток виконує так само, відводячи носок лижі в сторону.



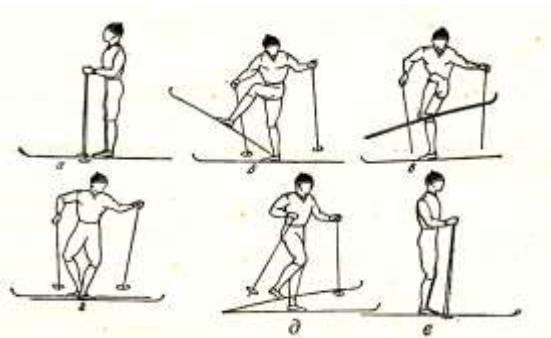
Поворот переступанням навколо п'яток лиж



Поворот переступанням навколо носків лиж

2. *Махом* - махом вперед, махом через носок лижі вперед, махом через п'ятку лижі назад.

Махом вперед - виконується на 180° направо, наліво. Переносячи вагу тіла на одну з лиж, лижник піднімає іншу носком доверху в сторону і ставить її на сніг у протилежному напрямку. Повертаючись кругом, лижник закінчує поворот, приставляючи іншу лижу.



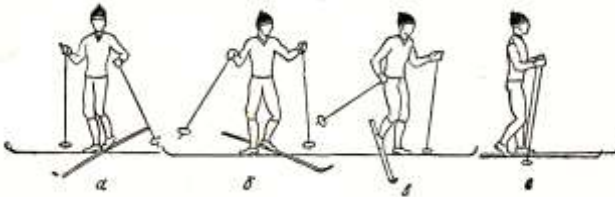
Поворот махом вперед

Махом через носок лижі вперед - махову ліву лижу переносять через носок опорної лижі і ставлять у протилежному напрямку із зовнішньої сторони, після переносу ваги тіла на ліву лижу праву піднімають, розвертають і ставлять на сніг поруч із лівою.



Поворот махом через носок лижі вперед

Махом через п'ятку лижі назад - махова ліва лижа переноситься через п'ятку опорної лижі і ставиться в протилежному напрямку із зовнішньої сторони після переносу на неї ваги тіла праву лижу піднімають, розвертають і ставлять на сніг із лівою.



Поворот махом через п'ятку лижі назад

3. Повороти стрибком з опорою й без опори на палиці.

З опорою на палиці - при повороті наліво праву палицю ставлять вперед, ліву позаду. Присівши й повернувши тулуб наліво, лижник робить стрибок угору, спираючись на палиці й, приземлюючись на сніг, трохи згинає ноги для амортизації.

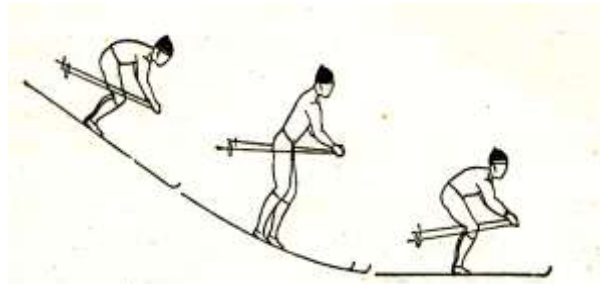


Поворот стрибком з опорою на палиці

Без опори на палиці - виконують із положення присіду. При відштовхуванні під час повороту треба різко повернути тулуб, у верхній точці "злету" сильним ривком повернути лижі, приземлюючись зігнути ноги в колінах.

Подолання перешкод

Техніка подолання перешкод проста, і не потребує підвідних вправ для її вивчення. Спочатку ознайомлюються з невеликими перешкодами, а далі з перешкодами великих розмірів. При подоланні перешкод розміщених вище поверхні снігу, треба спочатку перевірити їх на міцність. При перенесенні лиж через загорожу викладач повинен підтримувати учнів. Подолання перешкод, розміщених вище і нижче поверхні снігу, по своєму виконанню складності не представляє. Їх виконання показано на малюнках.



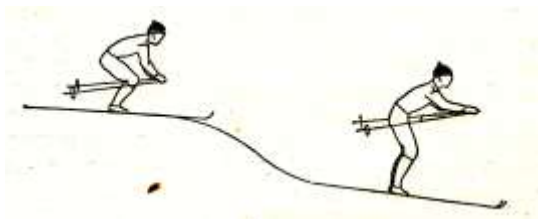
Подолання викоту.



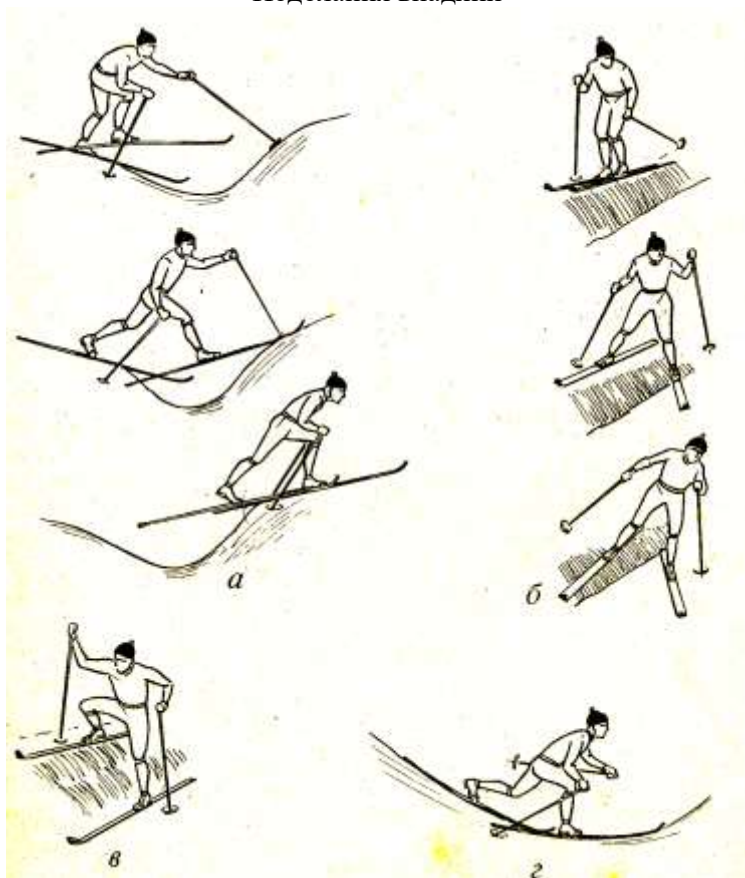
Подолання зустрічного схилу.



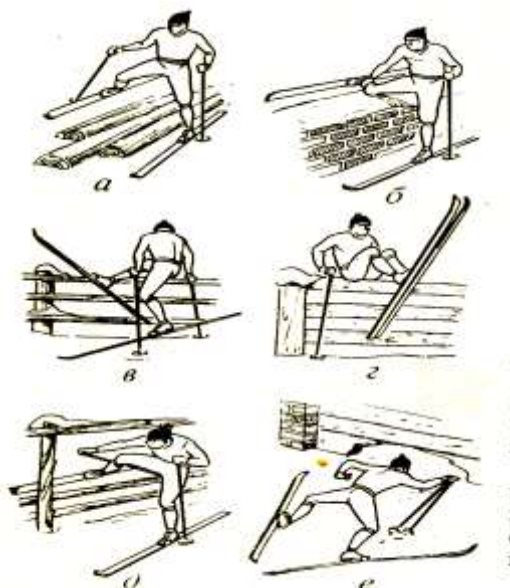
Подолання пагорба



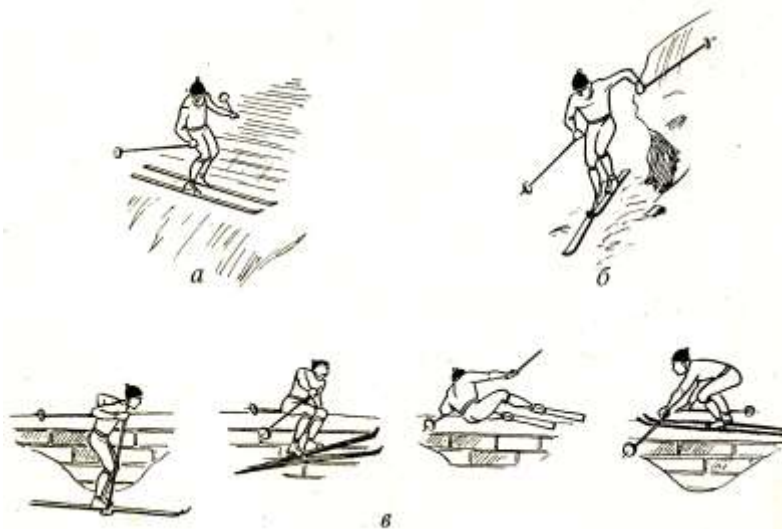
Подолання впадини



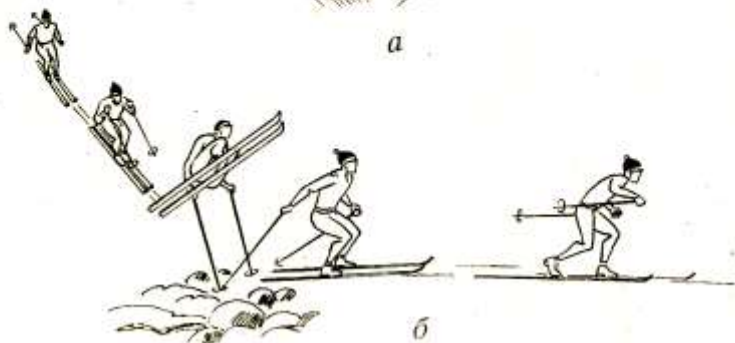
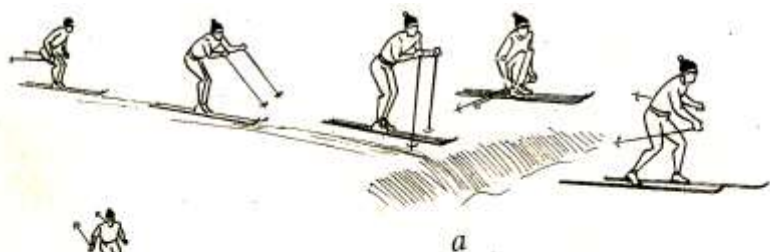
Подолання перешкод: а) перекрокуванням прямо; б) перестрибуванням у сторону; в) перекрокуванням у сторону; г) спуском у випаді.



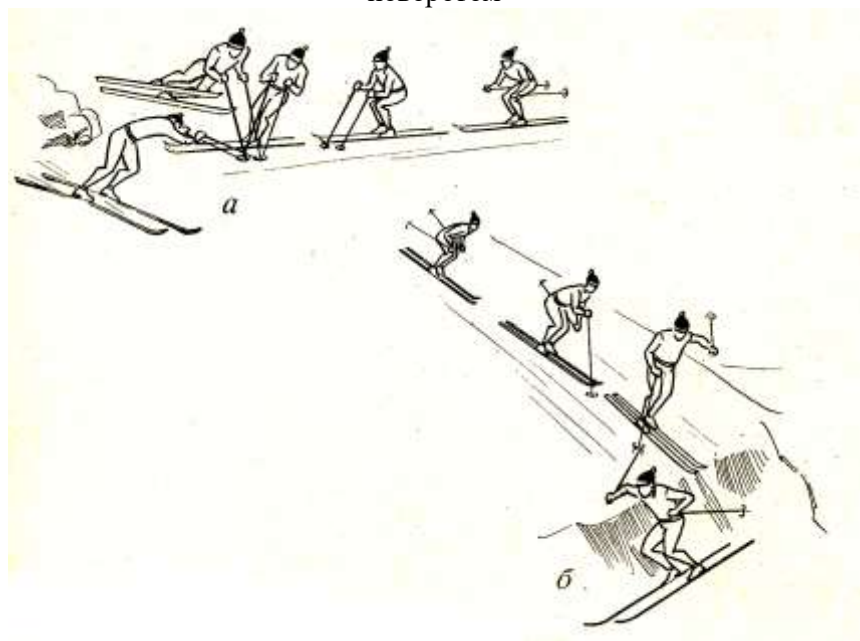
Подолання перешкод: а) переступанням; б) перелізанням; в) перелізанням з поворотом; г) перелізанням з опорою на палки; д) пролізанням; е) підповзанням.



Подолання перешкод: а) зісковзуванням боком; б) зістрибуванням боком; в) зстрибуванням.



Подолання перешкод: а) прямим стрибком; б) стрибком з поворотом



Подолання перешкод: а) стрибком навколо двох палок; б) стрибком навколо однієї палки

Стройові вправи з лижами і на лижах

Організація й шикування на уроці, вставання на лижі, всі перешикування, пересування, зупинки виконуються по загально прийнятим командам. При шикуванні лижі скріплюються. Для цього дві лижі, ковзними поверхнями одна до одної скріплюються біля носків і п'яток спеціальними скріпками чи мотузками. Потім дві лижні палиці закріплюють під дужку кріплення і надівають ручними ремінцями за носок лижі.

Шикування виконується по команді "Шикуйсь!" по цій команді закріплені лижі, лижними палицями до себе, ставляться п'ятками біля носка правого черевика, правою рукою тримають їх трохи вище кріплення (7 см) із невеликим нахилом носків лиж уперед. По команді "Рівняйсь!" притискаємо лижі до плеча, повертаючи голову направо. По команді "Струнко!" приймається стройова стійка: голова прямо, права рука, випрямлена у ліктьовому суглобі й носки лиж злегка подаються вперед. По команді "Вільно!" послаблюючи праву ногу, приймається вільне положення, права рука трохи згинається в ліктьовому суглобі.

Виконуючи повороти з лижами на місці при попередній команді треба п'ятки лиж відірвати від снігу, а при виконуючій, приставляючи ногу одночасно поставити лижі на сніг. Щоб перенести лижі, для цього їх беруть на ліве плече у два прийоми по команді "Лижі - на плече!" із стройової стійки з лижами правою рукою піднімають лижі до лівого плеча, кладуть їх на плече, і, підтримуючи лівою рукою за п'яточну частину, опускають праву руку. Команду "Лижі - до ноги!" виконують у три прийоми. З положення з лижами на плече правою рукою беруть лижі на рівні плеча, переносять їх до правого боку, підтримуючи лівою рукою вище кріплення і, ставлять на сніг біля носка правого черевика, а ліву руку опускають до низу.

"Лижі під руку!" виконуються у два прийоми. Зі стройової стійки одночасно з виносом верхніх кінців лиж уперед-донизу повертають правою рукою вліво, щоб лижні палиці були направлені до низу, а лівою рукою підхоплюють збоку. Потім ліктем правої руки притискають під пахву, одночасно ліва рука опускається до низу.

Перехід із положення "Лижі - під руку" у стройову стійку виконується в протилежній послідовності по команді "Лижі - до ноги!"

При необхідності покласти скріплені лижі на сніг, подається команда "Лижі - покласти!" Із стройової стійки команда виконується у два прийоми. Крок лівою вперед - ліва рука назад, кладемо лижі на сніг, потім кроком лівої назад вертаємось у вихідне положення.

По команді "Лижі - узяти!" усе виконується у тій же послідовності, що при команді "Лижі - покласти!"

Щоб стати на лижі зі стройової стійки, лижі беруть у ліву руку, правою відкріплюють лижні палки і кладуть їх на сніг із правої сторони. Потім роз'єднують лижі, поклавши їх на сніг із права і з ліва від себе вантажними майданчиками до черевиків тоді черевики вставляють у кріплення і прикріплюють його. Потім беруть палки в руки й поставивши їх до лінії носків черевиків приймають стройову стійку на лижах. В цій стройовій стійці по команді "Рівняйсь!" верхні кінці лижних палиць притискають до грудей голову повертають направо. По команді "Струнко!" верхні кінці лижних палиць відхиляють від себе, випрямляючи руки в ліктях, повертаючи голову прямо. По команді "Вільно!" - розслаблюють праву ногу, руки злегка згинають у ліктях.

До початку руху на лижах подається команда - "Поворотом переступанням налі - во! За направляючим (за мною) по одному (по два) кроком руш!" По команді - "Лижі зняти!" переходять із лиж у стройову стійку з лижами. Стоячи на лижах, скріплюють палки, ставлять (кладуть) їх на сніг із права від себе, відкріплюють лижі, очищують їх від снігу, потім скріплюють лижі й палки та приймають положення стройової стійки з лижами біля ноги.

ТЕХНІКА ВОЛОДІННЯ ЛИЖАМИ

Техніка володіння лижами складається з техніки пересування на лижах, або техніки ходів, техніки переходів із ходу на хід, техніки спусків та підйомів, техніки поворотів і гальмувань.

ЛИЖНІ ХОДИ:

I. Класичні

1. Одночасні: безкроковий, одночасний однокроковий (стартовий і основний варіанти), одночасний двокроковий.
2. Поперемінні: поперемінний двокроковий хід, поперемінний 4-х кроковий хід із 2-ма відштовхуваннями та 3-ма відштовхуваннями.

II. Ковзанярські ходи

1. Одночасний двокроковий з відштовхуванням руками через

- крок.
2. Одночасний однокроковий з відштовхуванням на кожний крок.
 3. Поперемінний двокроковий ковзанярський хід.

III. Переходи з одного класичного ходу на інший (з одночасних на поперемінні)

1. Перехід із вільним рухом рук.
2. «Прямий» перехід - два поштовхи ногами й поштовх рукою.
3. Перехід із «прокатом».

Переходи з поперемінних на одночасні:

1. Перехід без кроку.
2. Перехід через один крок.

Техніка подолання підйомів

1. Ковзний крок.
2. Ступаючий крок.
3. Біговий крок.
4. «Ялинкою»
5. «Пів'ялинкою»
6. «Драбинкою»

Техніка спусків

У залежності від крутизни й довжини схилу подолання його може бути різноманітним. Лижник використовує різні положення (стійки).

1. Висока стійка.
2. Середня стійка.
3. Низька стійка.
4. Сійка відпочинку.
5. Аеродинамічна стійка.

Техніка гальмування

1. Гальмування «плугом».
2. Гальмування «упором».
3. Гальмування падінням.
4. Боковим зісковзуванням
5. За допомогою лижних палиць.

Техніка поворотів у русі

1. Поворот переступанням.
2. Поворот «плугом».
3. Поворот «упором».
4. Поворот із «упора».

5. Поворот на паралельних лижах.
6. Поворот «ножицями».

Повороти на місці

1. Переступанням:
 - навколо п'яток лиж;
 - навколо носків лиж.
2. Поворот махом на 180°
 - поворот махом вперед;
 - махом через носок лижі вперед;
 - махом через п'ятку лижі назад.
3. Поворот стрибком:
 - з опорою на палиці;
 - без опори на палиці.

ОСНОВИ МЕТОДИКИ НАВЧАННЯ СПОСОБАМ ПЕРЕСУВАННЯ НА ЛИЖАХ ФОРМУВАННЯ РУХОВИХ НАВИЧОК

Навчання й тренування, це єдиний планомірно організований процес, направлений на оволодіння системою знань, умінь і навичок, удосконалення фізичних якостей і виховання вольових рис характеру людини.

У спортивній практиці при вирішенні тих же завдань важливе місце займає удосконалення умінь і навичок для досягнення високих спортивних результатів.

Таким чином, навчання являється першою сходинкою єдиного педагогічного процесу. Оволодіти знаннями теорії й методики лижного спорту - це значить засвоїти необхідні закономірності і правила, вміти їх використовувати, коли це необхідно.

Багаторазове використання необхідних знань на практиці приводить до того, що на подальших етапах навчання користуються уміннями уже автоматично без нагадування всіх необхідних правил і закономірностей. Таким чином, раніше засвоєні знання й уміння переросли в автоматизоване діяння (навички).

Усе це говорить про те, що в процесі навчання і подальшого удосконалення техніки, знання й навички знаходяться в тісному зв'язку. Одним з основних питань методики навчання є питання про формування рухових навичок.

Процес формування рухового навичка (по А.Н. Крестовнікову)

можна поділити на три фази.

Перша фаза - формування навичка - включає в себе формування правильного загального уявлення про вивчаючі рухи за допомогою показу й пояснення основних елементів рухів і оволодіння ними. Фаза формування навичка являється одною з відповідальних, тому що подальший хід формування навичка залежить від неї.

Для полегшення засвоєння комплексу рухів на лижах у період формування навичка необхідно створити сприятливі умови для його формування. З цією метою заняття проводяться на спеціально підготовлених учбових майданчиках і схилах.

Друга фаза - закріплення навичка - характерна тим, що продовжуються закріплюватись нові елементи рухів, одночасно проходить подальше уточнення вивчаючих рухів і позбавлення від непотрібних рухів. У цей період необхідно створювати найкращі умови для навчання, заняття проводять на спеціально підготовлених лижних трасах з урахуванням місцевих умов.

Третя фаза - удосконалення навичка - характеризується подальшим засвоєнням вивчаючих рухів, стійким розвитком по відношенню до впливу різних зовнішніх і внутрішніх факторів. У період удосконалення навичок необхідно удосконалювати умови виконання вправ, проводити заняття в різних станах снігового покриття й метеоумов. Навчання й удосконалення технічної майстерності лижників слід розглядати як єдиний педагогічний процес підготовки, направлений на успішне оволодіння способами пересування на лижах, уміле їх використання в різних умовах зовнішнього середовища при раціональному використуванні фізичних і вольових якостей.

Навчання техніці пересування представляє собою першочерговий етап підготовки лижника, враховуючи рівень його фізичного розвитку й вольову підготовку для забезпечення успішним оволодінням основними способами пересування. Процес удосконалення технічної майстерності лижника - це не тільки подальший розвиток навичок, але й подальший розвиток необхідних фізичних якостей, без яких неможливо оволодіти на високому рівні технікою лижних гонок.

Високий рівень фізичного розвитку лижників досягається шляхом систематичних занять із використанням загально-розвиваючих і спеціальних вправ.

Важливою умовою оволодіння технікою лижних гонок є уміле використання різних способів пересування на лижах у різних умовах середовища. При організації навчання й удосконалення технічної майстерності лижника слід пам'ятати, що нема постійних умов для проведення занять і змагань.

ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ ТА МЕТОДИКА НАВЧАННЯ ТЕХНІЦІ ЛИЖНИХ ХОДІВ

Ефективність навчання техніці пересування на лижах, де нема стандартних умов для проведення занять, залежить від їх організації. Організація занять враховує:

- вибір і підготовка місць занять у залежності з їх завданнями;
- необхідну організацію займаючихся на лижні й схилі;
- врахування метеоумов;
- вибір місця викладачем для керівництва;
- попередження травм і відморожень.

Для оволодіння (навчанням) технікою способів пересування на лижах вибирається спеціальний район проведення занять. Краще всього, якщо цей район представляє собою ділянку різнохарактерної пересіченої місцевості.

Виходячи з особливостей техніки окремих способів пересування необхідно скласти план району й визначити місце для занять у відповідності із задачами навчання й удосконалення техніки. На місцевості й плані району слід намітити учбові майданчики, учбові й тренувальні схили, а також навчально-тренувальні траси.

Учбові майданчики представляють собою місця занять, де вивчаються елементи техніки лижних ходів, підготовчі й підвідні вправи, а також техніка лижних ходів у цілому. З цією метою підбираються захищені від вітру майданчики, одна сторона якого горизонтальна, а друга має схил 2-3 градуси.

Лижня зі схилом необхідна для вивчення ковзного кроку на лижах і його елементів, техніки одночасних ходів, техніки поперемиінних ходів і вивчення способів переходу з одного ходу на другий.

Для оволодіння технікою ходів прокладаються навчальні лижні, які мають завершені криві у формі еліпса чи прямокутника із закругленими кутами: довжина лижні повинна бути такою, щоб між кожним учнем була відстань 8-10 м.

При заняттях з однаковою по статі чи віку групою або з різною

підготовкою слід прокласти дві паралельні лижні, і з яких внутрішню використовувати для дівчат і менш підготовлених. У середині учбової лижні прокладається лижня для викладача, на якій він показує техніку вивчаючих способів пересування і керує групою.

Для оволодіння технікою підйомів, спусків і поворотів вибирають учбові й тренувальні схили. Учбові схили представляють собою ділянки місцевості крутизною 8-10 градусів, які дозволяють виконувати повороти в русі в різні боки і закінчуються рівниною. Тренувальні схили мають крутизну 10-15 градусів. Слід пам'ятати, що кожна групу способів пересування необхідно вивчати спочатку на тому схилі, який по своєму профілю вигідний для виконання. При заняттях на горі викладачу необхідно знаходитись більш до середини схилу, звідти вигідно керувати групою з метою виправлення помилок.

Подальший розвиток навичок пересування на лижах і удосконалення техніки на різних швидкостях проходить на спеціальних трасах. Для цього вивчення способів виконується на різній швидкості в залежності від рельєфу траси та інших особливостей.

Для якісного формування рухового навичка велике значення мають методи показу й пояснення вивчаемого питання.

Показ і пояснення. Для кращого сприяння необхідно постійно підтримувати в займаючихся зацікавлене відношення до занять. Чіткі команди, вказівки, короткі пояснення, наочний показ підвищують увагу займаючихся.

У зв'язку із чим, велике значення мають умови, у яких проходить навчання. Увагу учнів необхідно направити на виконання конкретних завдань. Дуже важливо в поясненні в показі виділити головне, щоб учні ясно й конкретно знали, що вони повинні робити в кожному окремому випадку. Краще всього запам'ятовується той матеріал, який сприймається слуховим, зоровим і руховим аналізаторами. Виходячи із загальних педагогічних установок, спочатку треба назвати вправу, потім коротко пояснити основу руху, враховуючи сувору послідовність і, підкреслюючи головне, показати вправу. Показ вправи повинен бути доступним для спостереження (один раз у постійному темпі, другий у повільному з рахунком, виділяючи основні фази й елементи). Чим складніше спосіб пересування, тим більше

потрібно пояснень і теоретичного аналізу для виділення головного. Пояснити необхідність не тільки до, але й у процесі показу і після виконання способу руху. Після показу й пояснення учні пробують виконати вправу.

Основна мета спроби - добитися загального ознайомлення з технікою способу пересування. Якщо учням удалося, виконати рух одразу з незначними помилками, то необхідно приступати до вивчення їх цілісним методом, а якщо ні, то необхідно використовувати підвідні вправи для полегшення навчання:

- зменшити швидкість пересування, змінити умови;
- основну увагу приділити найбільш складному елементу.

ЗАВДАННЯ Й ПРИНЦИПИ НАВЧАННЯ

Основними завданнями методики навчання техніці пересування на лижах являються:

уміння знайти правильні й короткі шляхи для оволодіння окремими способами пересування;

знаходження цілеспрямованої послідовності в навчанні комплексу необхідних знань, умінь і навичок.

Для успішного рішення цих завдань викладачу необхідно керуватися фізіологічними закономірностями формування навичок, дидактичними принципами педагогіки: свідомості, активності, наочності, міцності і систематичності.

Принцип свідомості полягає у свідомому відношенні займаючихся до своїх дій у процесі навчання й тренування. Учень повинен знати, що йому робити, яку помилку він робить (допускає) і в чому вона проявляється. Тільки тоді він зможе самостійно її виправити в процесі занять.

Принцип активності має велике значення для виховання моральних і вольових якостей лижника. Учні повинні активно приймати участь у процесі навчання при головній ролі викладача, а не механічно сприймати й сліпо копіювати показані викладачем рухи. У цей час необхідно вміти активізувати вольові зусилля учнів, всю їх активність на вирішення поставлених завдань.

Принцип доступності полягає в тому, щоб навчання способом пересування вести у відповідності з підготовленістю на даний час. Тяжкі завдання можуть бути не виконані, а легкі знищують інтерес в учнів. Тому учбовий матеріал у навчанні потрібно розкласти так, щоб учні активно приймали участь у процесі навчання, поступово йшли від більш легких умов оволодіння навичками до більш

складаних, поступово оволодіваючи навичками й умовами їх, використання.

Принцип наочності вимагає правильний показ вивчаємого руху. Правильний показ складає загальне уявлення про рух, у якому лижнику-новаку важко спочатку розібратися. Тому показ необхідно супроводжувати поясненням. Наочні посібники (таблиці, плакати, фотоілюстрації, кінограми та ін.) являються відмінними доповнюючими засобами наочності в навчанні.

Принцип міцності-забезпечує стан координації рухів лижника в різних умовах виконання при зміні швидкості шляхом:

- оволодіння способами пересування в різних умовах;
- вивчення нових способів на основі раніше вивчених;
- закріплення вивчаючих рухів багаторазовим повторенням у різних умовах і на різній швидкості;
- систематичного удосконалення навичок пересування на лижах і
- підвищення всебічного фізичного розвитку лижника.

Принцип систематичності враховує три основних педагогічних правила:

- поступовий перехід від відомого до невідомого;
- від простого до складного;
- від більш легкого до важкого.

Для швидкого і якісного оволодіння технікою способів пересування, на кожному занятті вивчення техніки слід проводити комплексно. Програмний матеріал розподіляється по окремим заняттям так, щоб учні мали змогу й час добре оволодіти комплексом необхідних навичок пересування на лижах і навчались використовувати їх у різних умовах пересіченої місцевості.

Комплексне вивчення й удосконалення техніки пересування на лижах проводиться шляхом:

- визначення етапів підготовки лижників і їх задач;
- визначення найбільш цілеспрямованого співвідношення способів пересування на заняттях;
- відповідність засобів і методів проведення занять їх завданням;
- здійснення поступового зв'язку на занятті, враховуючи вивчаючий матеріал із минулим і наступним.

Спеціальні дослідження показали, що виходячи з особливостей різнохарактерної пересіченої місцевості процес навчання й удосконалення технічної майстерності лижників бажано розділити на три етапи: слабо-пересіченої, середньо-пересіченої і сильно-

пересіченої місцевості.

Кожний стан має свої особливості: свої задачі, конкретний матеріал навчання й час, відведений для навчання. Час етапів залежить від індивідуальних особливостей підготовленості учнів. Так, в умовах слабо-пересіченої місцевості можна планувати 8-10 занять, середньо-пересіченої 1-8, а на сильно-пересіченій місцевості в залежності від рішення задач і індивідуальних особливостей. Навчання спортивним руховим навичкам проводиться по етапам.

Перший етап навчання. Проводиться вивчення елементів з об'єднанням цих елементів у цілісний руховий навичок і вивчається спосіб у цілому. На цьому етапі проходить формування необхідних умов рефлексорних зв'язків. На перших заняттях висуваються дві загальні педагогічні задачі: оволодіти лижами як снарядом («відчуття лиж»), розвивати відчуття снігу. Ці задачі вирішуються з використанням підвідних вправ:

- Почергове піднімання ноги з лижею, п'яток лиж, носків лиж, рух лиж уліво, вправо і т.д.
- Повороти махом через лижу вперед, назад.
- Повороти переступанням вправо, вліво, навколо п'яток і носків лиж.
- Пересування по неглибокому снігу без палиць, серед дерев, кущів із подоланням перешкод.
- Підйом на пологі схили ступаючим кроком у слабкому й швидкому темпі.

Усі вправи використовуються на перших уроках, щоб учні мали можливість засвоїти загальні основи для подальшого навчання способам пересування. Після цього необхідно переходити до вивчення всіх способів пересування на лижах. Не правильні методичні прийоми можуть викликати затримку у формуванні навичка.

Навчання в умовах слабо-пересіченої місцевості передбачає оволодіння основами техніки пересування на лижах, окремими уміннями й навичками в полегшених умовах. На цьому етапі вирішуються задачі оволодіння: розмірами, масою й формою лиж, рівновагою на опорі і ковзанням, відштовхуванням ногами й руками, вмiти підвищувати швидкість пересування на рівних ділянках і пологих схилах.

У зв'язку із цим, основним змістом занять буде: пересування

приставними кроками, повороти на місці, пересування ступаючим і ковзним кроком, повороти переступанням у русі по неглибокому снігу, спуски зі схилів малої крутизни, пересування ковзанярським кроком і бігом по снігу, подолання підйомів малої крутизни ступаючим і ковзним кроком, одночасне відштовхування палицями на малих схилах, пересування одночасними і попереми́нними ходами.

На другому етапі - вирішуються задачі успішного оволодіння навичками: пересування на відносно рівних схилах місцевості з подоланням нерівностей, подоланням підйомів малої й середньої крутизни, подолання спусків із поворотами. Велике значення має в комплексному оволодінні технікою зв'язок учбового матеріалу минулого з наступним. Так, навчання техніці попереми́нного двокрокового ходу слід починати після оволодіння ковзним кроком і повороту переступанням, але обов'язково разом із вивченням одночасного двокрокового ходу, підйомів ковзним кроком, спусків в основній стійці, гальмування і повороту упором.

На другому етапі проходить подальше вивчення цілісного навичка і його закріплення. Із самого початку необхідно добиватися, щоб учень сам аналізував свої рухи й оцінював помилки, а викладач тільки направляв його по правильному шляху. Подальше удосконалення, доведе до автоматизму, не знищує ролі свідомості в управлінні рухами. Для закріплення рухів важливо, щоб кількість одночасно вивчаємого матеріалу була не значною і відповідала підготовленості учнів. При закріпленні навичка необхідно попереджувати виникнення помилок. Не слід переходити до вивчення нового прийому, поки не закріпиться раніше вивчений у певній мірі. Таким чином, у процесі правильного навчання різними способами пересування проходить поступове закріплення навичок, знаходяться правильні шляхи для рішення рухових завдань.

При організації навчання техніці пересування слід пам'ятати, що засвоєні навички мають здібність подальшого розвитку в нових, більш складних умовах. У зв'язку із чим навчання й удосконалення техніки в більш складних умовах місцевості враховує різносторонній розвиток і подальше удосконалення необхідних знань і навичок в узгодженні з функціональною, вольовою підготовкою і раціональним використанням способів лижних ходів для досягнення результатів.

Третій етап навчання. Удосконалюється цілісний навичок шляхом зменшення помилок і доведення до автоматизму. В удосконаленні навичок приймає участь весь організм, підвищується його функціональна підготовка, провідна роль при цьому належить корі великих півкуль головного мозку.

У результаті взаємодії різних аналізаторів досягається більш точне диференціювання окремих частин руху. Стає більш відчутним «відчуття лиж, снігу, динамічної рівноваги» що допомагає регулювати зусилля м'язів. У цілому подальше удосконалення навичок проходить за рахунок розвитку фізичних якостей.

Враховуючи єдність навчання й тренування слід відмітити, що методи навчання більш використовуються на перших двох етапах, а на третьому методи тренування. На третьому етапі навчання основним змістом занять буде різносторонній розвиток навичок пересування найбільш ефективними способами й оволодіння технікою переходів з одного ходу на інший у залежності від умов місцевості й інших особливостей. Вивчення техніки переходів передбачає оволодіння технікою попереминого чотирикрокового ходу, вміння подолання нерівностей і поворотів на великій швидкості.

МЕТОДИКА НАВЧАННЯ ОКРЕМИМ СПОСОБАМ ПЕРЕСУВАННЯ НА ЛИЖАХ

Процес формування рухового навичка починається з першої спроби виконати рухи на лижах. З цією метою на перших заняттях вирішуються задачі оволодіння лижами й розвиток відчуття лиж, снігу й т.д. Ці задачі вирішуються з використанням підвідних вправ. Після цього можна переходити до вивчення спеціальних навичок пересування на лижах, способів лижних ходів, підйомів, спусків, гальмувань, поворотів. Найбільш характерними являються спуски. Новачку важко зберігати рівновагу, регулювати швидкість при спусках (гальмування, повороти). Тому слід починати навчання з невеликого схилу, на короткій відстані, а після засвоєння включати більш довгі й круті схили. На початковому етапі навчання спускам, гальмуванням, поворотам слід враховувати наявність снігового покриття. Це підвищує вірогідність падіння і негативно впливає на рівень досягнутих результатів. Необхідно пам'ятати, якщо учні мають запас рухових навичок, відповідно з вивчаючим способом пересування на лижах, то засвоєння

останнього значно полегшується. Запас таких відповідних навичок складається при допомозі різних спеціальних вправ, головним чином, імітаційних. Перенос буде позитивним, якщо вправи використані для формування одного навичка, будуть типові по формі й характеру і для другого.

У процесі навчання викладачу необхідно враховувати умови, які негативно впливають на розвиток рухових навичок:

- об'єктивні (поганий інвентар, взуття, учбовий майданчик, схил, не задовільний стан снігу, метеоумови - вітер, снігопад, мороз, невдале змащення лиж та інше);
- суб'єктивні - пасивне відношення учнів, відсутність інтересу, поганий настрій і самопочуття, слабка підготовка.

Іноді оволодіння навичками залежить від методичних прийомів, які використовуються на заняттях, які викликають затримку у формуванні навичка. Для закріплення навичка важливо, щоб кількість одночасно вивчаючого матеріалу не була значною й посиленою для учнів. Однією із причин виникнення помилок є неправильне закріплення навичка. Не слід переходити до вивчення нового, не засвоївши старого. Щоб закріпити в достатній мірі навички пересування на лижах, необхідно привчати лижників виконувати рухи в різних умовах місцевості. При цьому велике значення мають естафети, ігри на лижах, контрольні старту й участь у ваганнях. У цілому подальше удосконалення рухових навичок пересування на лижах проходить за рахунок розвитку основних фізичних якостей (сили, швидкості, витривалості).

Методика навчання техніці пересування на лижах у значній мірі залежить від складності вивчаючого руху. Виходячи з технічних особливостей, всі способи по складності можна поділити на прості, і складні. До простих можна віднести: усі повороти на місці й вправи стройової підготовки, підйоми ступаючим кроком, «ялинкою», «пів'ялинкою», «драбинкою», одночасний безкроковий хід. Усі вони не викликають труднощів при оволодінні технікою. Після показу й пояснення вправи викладачем, учні виконують способи в цілому і зразу.

Більш складні вправи: лижні ходи, повороти в русі, підйоми ковзним кроком вивчаються поступово з попереднім розподілом вправ на частини (елементи). Навчання повинно проводитися згідно дидактичних правил - «від головного до другорядного», які передбачають спочатку вивчення основного механізму рухів, а

потім другорядні деталі техніки.

Для формування необхідних умінь і навичок із техніки пересування на лижах використовуються три основні методи навчання: метод використання слова, забезпечення наочності й метод практичних вправ. Навчання знанням у процесі оволодіння технікою виконується в основному методом слова, шляхом проведення лекцій, бесід, а також поясненням у процесі практичних занять. Важливим тут буде самостійна робота по вивченню теорії й методики лижного спорту. З допомогою слова формується правильне уявлення про вивчаючі рухи і виправляються помилки. Методи наочності використовуються, головним чином, у вигляді показу частини, або всієї вправи. Використовується також демонстрація різних наочних посібників (плакати, малюнки, кінограми) і спостереження за технікою кваліфікованих лижників.

Методи практичних вправ при навчанні використовуються, головним чином, багаторазовим виконанням вивчаючих вправ у процесі занять. Для успішного навчання і подальшого удосконалення технічної майстерності, на всіх етапах навчання необхідно використовувати не тільки основні вправи (способи руху), але і допоміжні: загальноорозвиваючі, спеціально-підготовчі, підвідні.

Загальноорозвиваючі вправи допомагають розвитку фізичних якостей і створюють необхідну функціонально-рухову базу здібностей організму лижників. Тому їх слід використовувати на заняттях не тільки в молодших класах, але й у старших.

Спеціально-підготовчі вправи допомагають розвитку спеціальних рухових якостей, виховання волі, витривалості, рішучості, оволодінню конкретними навичками. Від того, які підбираються вправи і як вони використовуються, залежить їх дія на організм учнів.

У практиці навчання техніці пересування на лижах необхідно враховувати методичні правила:

- емоційність занять, яка забезпечує цікавість і активність учнів;
- виховання самостійності у використанні отриманих знань, умінь і навичок;
- вивчення способів пересування в послідовності першочергової необхідності;
- показ вправи спочатку в темпі спортивного використання, а

потім на різній швидкості;

- уникати довгих пояснень.
- Навчання складним вправам виконується в такій послідовності:
- назвати вправу (спосіб);
- показати вправу в цілому в звичному загальному темпі;
- пояснити техніку й умови використання вправи (способу);
- дати спробувати виконати вправу (спосіб);
- показати головний елемент способу й навчити;
- після засвоєння головного елемента, навчити цим елементам;
- приступити до закріплення вивчаючих рухів у полегшених умовах;
- удосконалювати рухи раніше вивчених способів, поступово ускладнюючи умови.

Перед тим як приступити до вивчення техніки окремих способів пересування, необхідно визначити послідовність у навчанні окремим способам пересування по їх складності й послідовній необхідності. Першочергове навчання техніці слід починати з оволодіння найбільш важливими елементами - ковзним лижним кроком і спуском із гори.

Важливим елементом ковзного лижного ходу, як відомо, являється: відштовхування ногою, ковзання на одній лижі в правильній посадці, своєчасний перенос ваги тіла з лижі на палку з послідувачим ковзанням. Ці елементи ми спостерігаємо не тільки в і лижних ходах. Типова посадка лижника необхідна при спусках і поворотах, уміння переносити вагу тіла з лижі на лижу у всіх випадках лижних ходів, спусках і поворотах. Уміння вільно і невимушене спускатися з гори обов'язкове для лижників.

При навчанні ковзному лижному кроку, вправи при спусках із гір допомагають формуванню правильної посадки лижника, розвитку рівноваги на руховій опорі при ковзанні на одній лижі й упевненості у своїх силах. Усі способи пересування на лижах по їх складності можна поділити на три групи:

1.Стройові прийоми з лижами і на лижах, повороти на місці, підйом ступаючим кроком і гальмування палицями.

2.Спуски, гальмування, повороти в русі: переступанням, «плугом», «упором».

3.Лижні ходи, переходи з ходу на хід, повороти на лижах.

Кожна група способів складається з різної складності і для навчання прийнята закономірна послідовність.

Повороти на місці - поворот переступанням: навколо п'яток лиж, носків лиж); повороти махом: правою й лівою лижею, махом назад, вперед; повороти стрибком: з опорою і без опори на палиці. Навчання поворотам на місці не викликають методичних труднощів. Тут достатньо назвати вправу, показати її й пояснити умови використання.

Навчання техніці лижних ходів слід починати з оволодіння ковзним лижними кроком, який являється основним елементом усіх лижних ходів.

Способи лижних ходів - поперемінний двокроковий, одночасний безкроковий, однокроковий, двокроковий хід, поперемінний чотирикроковий, переходи з поперемінних на одночасні і з одночасних на поперемінні ходи.

Способи підйомів - ступаючим, біговим, ковзним лижним кроком, поперемінними ходами, «пів'ялинкою», «ялинкою», «драбинкою».

Способи подолання підйомів засвоюються швидко, тому тут особливу увагу слід звертати на правильний тактичний вибір способу, уміння своєчасно переходити з одного на другий у залежності від характеру схилів, їх довжини й крутизни.

Способи подолання спусків - в основній, низькій, високій стійках і стійці відпочинку.

На першому етапі, навчання проводиться на коротких схилах середньої крутизни з рівним викотом. Закріплення й удосконалення обов'язково слід проводити в умовах пересіченої місцевості. При вивченні техніки спусків основну увагу слід звертати на вузьке ведення лиж і подолання нерівностей.

Способи подолання нерівностей особливої складності не представляють і вивчаються у такій послідовності: викот на зустрічний бугор, впадину, уступ.

Особливу увагу слід звертати на своєчасне згинання й випрямлення ніг, на правильний і своєчасний нахил тулуба.

Способи гальмування - «плугом», упором, боковим зісковзуванням, падінням, із допомогою лижних палиць. Техніку способів гальмувань починають вивчати з основних - «плугом» і упором, які є вигідним положенням для наступного вивчення відповідних поворотів.

Повороти на спусках вивчають у такій послідовності: поворот переступанням, «плугом», упором, із плуга, з упору, на

паралельних лижах. При вивченні повороту переступанням необхідно звертати увагу на своєчасне приставляння поштовхової ноги і впевнений виніс протилежної лижі з наступним переносом на неї ваги тіла.

Основою для вивчення рульових поворотів «плугом» і упором являється положення «плуга» чи упора, тому перед початком вивчення повороту повторюється відповідний спосіб гальмування, який у даному випадку являється одним з основних підвідних вправ.

Лижник, прийнявши положення «плуга» і упора, переносить вагу тіла на зовнішню лижу, поступово завантажує її. Таким чином, виконується поворот у бік, протилежний завантаженій лижі.

Махові повороти являються найбільш складними. При навчанні маховим поворотам використовують відкриту стійку, відведення лиж в упорі (кидок лиж), висування лижі вперед, перенос ваги тіла. У цих поворотах розрізняють зміни напрямлення схилу (вхід у поворот і сам поворот, рух по дузі).

У процесі навчання техніці пересування часто зустрічаються різні помилки, які по значенню можна розділити на другорядні й основні.

Основні помилки порушують основний механізм руху, другорядні мають індивідуальний характер відхилення від правильного виконання техніки, знижують ефективність рухів, але основа зберігається.

У способах лижних ходів зміна одної основної деталі руху зводиться до зміни всієї структури ходу. У результаті однієї помилки з'являються інші (другорядні). Так, хід на прямих ногах призводить до відштовхування прямою ногою, відсутність рівноваги - до двохопороного ковзання, відштовхування вгору - стрибковому ходу, відсутність закінченого відштовхування до падаючого ходу.

Початкове навчання слід проводити особливо ретельно, добиваючись, щоб швидкість рухів не порушувала правильності пересування, Спочатку треба виправити основні помилки. На часткових не слід зупинятися, але необхідно слідкувати за тим, щоб вони не стали звичними.

У всіх випадках виправлення помилок необхідно створювати благодійні умови для правильного виконання вивчаемого способу пересування на лижах.

Ефективність навчання залежить від уміння вибрати відповідно

змісту уроків місця занять, від попередньої підготовки цих місць, від цілеспрямованої організації учнів при пересуванні по лижні й схилі, від підготовки інвентарю і т.ін.

Перше, із чого треба починати оволодіння - технікою-це вибір лиж, палиць, підготовка кріплень і правильне змащення лиж.

Обставини при проведенні практичних занять у лижному спорті не постійні. Низька температура й вітер не дозволяють часто зупиняти групу, а, з другого боку, рух без зупинки знижує інтерес до занять і приводить до перевантаження організму. Ось чому викладач повинен слідкувати не тільки за ходом засвоєння техніки, але й за самопочуттям учнів.

Для загальних пояснень групу слід зупиняти, але в більшій мірі викладач повинен робити індивідуальні зауваження, запросивши учня у внутрішнє коло для виправлення помилок.

У процесі навчання викладач завжди показує учням той чи інший спосіб пересування і пояснює його.

Особливе місце в організації й методиці проведення занять має врахування вікових і статевих особливостей учнів, їх стан здоров'я, фізичний розвиток і спортивно-технічну підготовку.

Успішне навчання техніки способів пересування на лижах дітей і підлітків у значній мірі залежить від правильної постановки загальних і часткових завдань. Відомо, що при навчанні техніки основна увага звертається на оволодіння основними елементами всіх ходів, на посадку лижника, перенос ваги тіла з лижі на лижу, ефективність відштовхування руками й ногами, стійка ковзання і т.д.. На різних етапах навчання значення деяких елементів техніки пересування не однакове, тому процес навчання повинен бути правильно спланованим.

Одним із найбільш складних завдань при навчанні дітей і починаючих лижників являється оволодіння рівновагою при ковзанні на лижах. Поскільки - це завдання одне з найважливіших, то його рішення повинно бути приділено основну увагу, особливо на початку навчання.

При навчанні відштовхуванню ногами й руками необхідно піклуватися про ефективність використання цих зусиль, що також можливо тільки при постійному й вільному ковзанні на одній лижі. У зв'язку із цим велику кількість занять по пересуванню на лижах, особливо на початку навчання бажано проводити на майданчику зі схилом 1 -3 градуси, або на пологих схилах.

Заняття на схилах необхідно проводити в період усього Навчання, Але зміст їх поступово змінюється, об'єм спочатку підвищується, а потім скорочується. Крім програмного матеріалу, у заняттях із починаючими лижниками треба по можливості ширше використовувати різноманітні спеціальні й підготовчі вправи. Особливо корисні різні вправи при спусках із гір, направлені на удосконалення функцій рухового і вестибулярного апаратів. Ці вправи зумовлюють стійкість і невимушеність рухів. Доцільні також вправи з пересуванням ступаючим і ковзним кроком без палиць. Усі ці вправи повинні виконуватися в різних умовах місцевості і стану снігу. Умови виконання вправи необхідно ускладнювати: міняти початкові положення, підбирати більш круті схили, збільшувати кількість завдань під час спусків і т.д. При початковому навчанні слід завжди мати на увазі, що крутизна схилю повинна бути такою, щоб учні, спускаючись, зупинилися відразу після спуску.

Після того як учні в якійсь мірі оволоділи ковзанням (рівновагою) можуть при цьому переносити вагу тіла з однієї лижі на другу, слід освоювати ефективні відштовхування руками й ногами, а потім оволодівати координацією рухів ніг і рук у різних лижних ходах.

Успішність занять залежить у більшості від того, наскільки вони цікаві для дітей. Без використання кількості повторень підвідних вправ обійтися не можливо. Разом із тим, багато повторень із використанням однієї вправи знижує інтерес і активність у дітей.

Для підтримання постійного інтересу до занять, вправи, виконувані на навчальному схилі чи лижні повинні бути доступними для дітей. Велике значення в підтриманні, інтересу до занять мають змагання, ігри та ігрові завдання на схилах та рівнині, які удосконалюють сформовані уміння й навички.

Якщо методика навчання техніці пересування на лижах у юнаків і дівчат однакова, то в розвитку спеціальної працездатності є деякі розбіжності. Вони зумовлені анатомічними й фізіологічними особливостями жіночого організму. В організації й проведенні занять із дівчатами необхідно враховувати:

- рівень загальної фізичної підготовленості;
- сувору послідовність у тренуванні швидкості й витривалості;
- на заняттях по можливості розділяти на групи згідно рівня

фізичної підготовленості.

При організації й проведенні занять слід враховувати індивідуальні особливості окремих груп по віку, статі, фізичної підготовленості.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ Й ВИПРАВЛЕННЯ ПОМИЛОК

До причин, які ведуть до виникнення помилок, відносяться:

- недостатнє розуміння техніки вивчаючих способів;
- слабка фізична підготовка;
- передчасність по складності завдання;
- утом.

Своєчасне виявлення помилок, причини їх виникнення і своєчасне виправлення прискорюють навчання. Для попередження помилок необхідно, щоб навчальний матеріал був доступним, відповідав підготовленості, віку й статі учнів. На першому етапі навчання слід проводити особливо вимогливо, добиваючись щоб швидкість рухів не, порушувала правильність їх виконання.

Спеціальні дослідження і практичний досвід підтверджують закономірну послідовність у навчанні окремим способам пересування по їх складності з урахуванням рівня знань, умінь і навичок, які забезпечують успішність пересування на лижах в умовах рельєфу місцевості. Кожна група способів пересування на лижах складається із вправ різної складності і для їх навчання прийнята наступна послідовність: спочатку навчають поворотам на місці, які не викликають великих проблем. Вивчення техніки лижних ходів слід починати з оволодіння технікою ковзного кроку. Методика навчання попереминому двокроковому ходу наступна:

- навчання «посадці» лижника;
- навчання відштовхуванню ногою й ковзання на одній лижі;
- досягнення вільних, ненапружених рухів у ковзному лижному кроку;
- пересування з використанням палиць;
- удосконалення ходу в різних умовах рельєфу місцевості і стану лижні.

Помилки:

- хід на прямих ногах;
- хід ногою в гору - підскакуючий хід;
- відсутність відштовхування - падаючий хід;
- нерухомість тулуба;
- відсутність рівноваги;

- недостатній виніс палиці вперед і не закінчене відштовхування нею.

Навчання одночасним ходам починається з вивчення безкрокового ходу, де головна увага звертається на одночасне закінчення відштовхування палицями, на позу тулуба під час виносу й постановки палиць на сніг і закінчення відштовхування.

Одночасний безкроковий хід не вимагає комплексу вправ. Для його вивчення достатньо ознайомити учнів з основними елементами техніки.

Помилки:

- незакінчене відштовхування палицями;
- тулуб недостатньо нахиляється вперед;
- згинання ніг у колінних суглобах при відштовхуванні палицями;
- раннє розгинання тулуба після відштовхування палицями;
- нахил тулуба назад при виносі палиць.

В одночасному однокроковому ході необхідно навчитися виносити палиці на один крок. Основою у вивченні цього ходу є оволодіння енергійними відштовхуваннями ногою з підключенням тулуба, а потім рук і швидким приставлянням махової ноги до опорної.

Помилки:

- початок відштовхування після приставляння ноги;
- короткий ковзний крок;
- незакінчене відштовхування палицями;
- несвоєчасний нахил тулуба;
- передчасне випрямлення тулуба.

При вивченні одночасного двокрокового ходу учень повинен оволодіти одночасним виносом палиць із першим кроком і відштовхуванням ними після другого ковзного кроку. Цьому ходу навчають у такій послідовності: із вихідного положення - після відштовхування палицями, одночасно з першим ковзним кроком виносять палиці, із другим кроком ставлять їх на сніг, потім відштовхуються й приставляють ногу. Хід вивчається з допомогою команди: (крок, крок-відштовхування й далі «раз», «два», «три»).

Помилки:

- недостатнє відштовхування ногами;
- відштовхування палицями на прямих ногах;
- незакінчене відштовхування палицями;

- низький підсід при відштовхуванні палицями;
- рано приставляється нога.

Поперемінний чотирикроковий хід спочатку вивчається при пересуванні ступаючим кроком. Учні засвоюють почерговий винос палиць і відштовхувань руками по команді: «винос» - «винос», «поштовх» - «поштовх». Потім амплітуда кроків і винос палиць вперед збільшується. При цьому слід слідкувати за виконанням широких, невимушених ковзних кроків з енергійним, закінченням відштовхування палицями і вільними рухами.

Помилки:

- напруженість при виносі палиць;
- відсутність такту в перших двох кроках;
- відсутність координації й злагоди рухів.

Для оволодіння технікою переходів із поперемінних ходів на одночасні навчання починають із переходу через один крок. Суть укладається в тому, щоб, не порушуючи темпу й швидкості руху, лижник створив відповідність у структурі рухів при переході. Для цього він виконує всі рухи на протязі одного холостого кроку. З кроком, протилежна рука виносить палицю вперед кільцем від себе і тут же готується до її постановки. З постановкою палиць приставляється енергійно друга нога й потім відштовхування.

При способі переходу через два кроки відповідність рухів виконується на протязі двох кроків. Після відштовхування палицею лижник переходить до ковзання на другій з винесеною вперед палицею. Під час ковзання друга рука також виносить вперед. З початком другого поштовху палиці ставляться на сніг кільцями від себе і далі виконується відштовхування.

Помилки:

- невміння узгоджувати почерговий винос рук на один і два кроки;
- відсутність одночасності в закінченні поштовху руками й переносу вільної ноги після відштовхування.

Для оволодіння технікою переходу з одночасних ходів на поперемінний навчання починають із прямого переходу. При прямому переході лижник виконує рухи з вихідного положення, як в одночасному однокроковому ході, після чого з ковзанням на одній лижі (крок) виносить протилежну палицю і ставить на сніг. При переході з прокатом рухи лижника здійснюються з вихідного положення початку двокрокового одночасного ходу. Після закінчення ковзання на двох лижах, із кроком лижник виносить дві

палиці вперед, після другого поштовху протилежною ногою починає поштовх протилежною палицею.

Помилки:

- неузгодженість виносу й постановки палиць на сніг із відштовхуванням ногою;
- перенос ноги не забезпечується поштовхом руки.

Підйоми й спуски пов'язані один із другим і вивчаються одночасно. Початкове навчання проводиться на рівних, пологих і відкритих схилах, а удосконалення в більш складних умовах місцевості. Послідовність вивчення наступна: ступаючим, біговим, ковзним лижним кроком, попереминими ходами, «пів'ялинкою», «ялинкою», «драбинкою».

Способи підйомів засвоюються швидко, тому основну увагу слід звертати на правильний тактичний вибір способу підйому, уміння узгоджувати окремі способи й своєчасно переходити з одного на інший у залежності від характеру схилу й довжини.

Помилки:

- відхилення тулуба назад;
- слабе відштовхування руками;
- мала частота кроків;
- використання ковзного бігу замість ковзання на підйомах малої крутизни;
- перехід на «ялинку» чи «пів'ялинку» в умовах, де можна пересуватися способами з паралельною постановкою лиж.

Вивчення техніки спусків починається в основній стійці при спусках прямо й навкоси. Потім переходять до вивчення спусків у низькій і високій стійках. Першочергове навчання проводиться на коротких схилах середньої крутизни з рівним викотом. Удосконалення обов'язково слід проводити в умовах пересіченої місцевості. При вивченні техніки спусків основну увагу слід звертати на вузьке ведення лиж і подолання нерівностей на схилах.

Помилки (при спусках прямо):

- спуск на прямих ногах, тулуб не нахилений уперед;
- нога не висунута вперед;
- палиці, виставлені попереду;
- неправильний вибір стійки.

Помилки (при спусках навкоси):

- вага тіла на верхній лижі;

- тулуб, нахилений назад;
- помилки, які допускаються при спусках прямо.

Способи подолання нерівностей особливої складності не представляють і вивчаються в послідовності: викот, зустрічний схил, спад, бугор, впадина, виступ. Особливу увагу слід звертати на своєчасне згинання й розгинання ніг, на правильний і своєчасний нахил тулуба.

Техніку способів гальмування починають вивчати з основних - гальмування «плугом», упором, які являються вигідним положенням для наступного вивчення відповідних поворотів. При вивченні гальмування «плугом», лижник повинен навчатися приймати положення «плуга», переходити з паралельного ведення лиж у вузький чи широкий «плуг», потім уміти регулювати швидкість спуску в положенні «плуга» до повної зупинки. Усе це вивчається з початку на пологому схилі і закріплюються в умовах пересіченої місцевості.

Помилки:

- лижі не ставляться на внутрішні ребра;
- виконання «плуга» на прямих ногах із нахилом тулуба вперед;
- малий чи великий кут постановки лиж;
- різке гальмування;
- широке ведення лиж на внутрішніх ребрах, без постановки їх під кутом.

Вивчаючи гальмування упором, лижник повинен навчатися вільно переходити з основної стійки в упор і назад, регулюючи швидкість на спуску.

Помилки:

- недостатній кут відведення п'яток лижника;
- рівномірно завантажені лижі;
- поставлена лижа під кутом не на внутрішньому ребрі;
- носки лиж розведені;
- мало зігнута нога, на якій виконується ковзання;
- різкий перехід в упор.

Гальмування боковим зісковзуванням виконується при спусках навкоси за рахунок плоского положення лиж і завантаження п'яток лиж.

Помилки:

- лижі не паралельні між собою;

- нерівномірний розподіл ваги тіла на лижі;
- зісковзування на прямих ногах.

Повороти на спусках вивчаються в такій послідовності:

Поворот переступанням

- спуск в основній стійці з почерговим підніманням носків лиж;
- пересування ковзанярським кроком на похилому схилі;
- поворот переступанням на рівнині і похилому схилі із сильним відштовхуванням зовнішньою лижею;
- використання палиць для виконання повороту;
- удосконалення в різних умовах.

Помилки:

- неенергійне відштовхування лижею;
- недостатній нахил тулуба вперед і в сторону повороту;
- пізнє приставляння зовнішньої лижі.

При вивченні повороту переступанням необхідно звертати увагу на своєчасне приставляння поштовхової ноги й винос протилежної лижі з наступним переносом на неї ваги тіла.

Поворот «плугом»

- спуск із гальмуванням «плугом»;
- перенос ваги тіла на одну лижу;
- виконання повороту на похилому схилі;
- удосконалення в різні сторони в змінних умовах.

Помилки:

- нерівномірний тиск на лижі;
- недостатнє натискання на п'ятки;
- вага тіла не повністю перенесена на зовнішню лижу;
- тулуб сильно нахилений уперед;
- недостатньо зведені носки лиж.

Поворот упором

- гальмування упором при спуску прямо й навкоси;
- перехід зі спуску в основній стійці в упор і назад;
- поворот упором на рівнині після спуску;
- поворот на схилі вправо й уліво;
- удосконалення в різних умовах.

Помилки:

- лижі ставляться на ребра;
- верхня лижа недостатньо висунута вперед;
- носки лиж розходяться;

- малий нахил тулуба вперед;
- різкий перенос ваги тіла на верхню лижу.

При навчанні маховим поворотам використовують відкриту стійку, відведення лиж в упор, перенос ваги тіла, висування лижі вперед. У цих поворотах враховують напрямлення спуску - вхід у поворот - і сам поворот - рух по дузі.

Поворот з упора

Підготовчі вправи: швидке й чітке виконання повороту упором на значній швидкості, маховий перенос ваги тіла з однієї ноги на другу.

Помилки:

- пізні висування внутрішньої лижі;
- недостатня швидкість спуску, пізні підтягування внутрішньої лижі;
- закруглення тіла; малий нахил тулуба вперед.

Поворот на паралельних лижах

- оволодіти боковим зісковзуванням зі спуску навкоси й переносом ваги тіла з нижньої лижі на верхню, добиваючись зісковзування;
- виконання повороту на схилі;
- виконання повороту з використанням нахилу;
- удосконалення в різних умовах.

Помилки:

- мала швидкість спуску; виконання у високій стійці;
- тулуб нахилено назад.

СХЕМА ОВОЛОДІННЯ СКЛАДНИМИ РУХОВИМИ НАВИЧКАМИ ПЕРЕСУВАННЯ НА ЛИЖАХ, ФАЗИ ФОРМУВАННЯ РУХОВИХ НАВИЧОК, МЕТОДИЧНІ ПРИЙОМИ НАВЧАННЯ

Генералізації	Концентрації	Стабілізації
Широка іррадіація збудження процесів.	Координація збудження в часі і в просторі.	Суворі послідовність збудження й гальмування, економічність.
Включення до роботи необхідних м'язів.	Усунення зайвих непотрібних рухів.	
Напруженість порушення координації ритму, темпу.	Уточнення й закріплення.	Вільне виконання рухів.

ЕТАПИ ФОРМУВАННЯ РУХОВИХ НАВИЧОК

Становлення	Уточнення	Удосконалення
Початкове оволодіння рухами.	Оволодіння цілісним рухом.	Усунення зайвих рухів.
Вивчення рухів по елементам.	Закріплення рухів.	Розвиток основних рухових якостей.
Вивчення рухів у цілому.		

МЕТОДИ НАВЧАННЯ

Використання слова	Забезпечення наочності	Практичні вправи
Лекції, бесіди, зауваження, пояснення.	Практичний показ, демонстрація наочності	Вправи в русі, змагання, ігри.

МЕТОДИЧНІ ПРИЙОМИ НАВЧАННЯ

Показ, розповідь, використання рахунку, полегшення й ускладнення умов виконання.

ПОСЛІДОВНІСТЬ НАВЧАННЯ

Назвати вправи (спосіб): показати в змагальному темпі, пояснити техніку й умови використання, дати випробувати, вивчити головні елементи, потім другорядні, закріпити рухи в полегшених умовах, удосконалити в складних умовах у комплексі з раніше вивченими рухами (способами).

ПРИЧИНИ ВИНИКНЕННЯ ПОМИЛОК

Недостатнє розуміння техніки вивчаемого руху, слабка загальна фізична підготовка учнів, несвоечасність по складності завдання, втома.

МЕТОДИКА НАВЧАННЯ СПОСОБАМ ПЕРЕСУВАННЯ НА ЛИЖАХ

Поперемінний двокроковий хід:

- Одноопорне положення на місці.
- Пересування на лижах без палиць (для навчання поштовхів ногами, та одноопорного положення при ковзанні).
- Пересування ковзним ходом під ухил без палиць.
- Пересування ковзним ходом, руки за спиною (для перенесення маси тіла на опорну ногу).
- Пересування на лижах без палиць (сильно розмахуючи руками,

добиватися погодженості в рухах ніг і рук).

Поперемінним двокроковим ходом найчастіше пересуваються по рівнинній місцевості, на пологих підйомах та при поганому ковзанні на похилій лижні.

Поперемінний чотирикроковий хід вивчають після опанування поперемінного двокрокового ходу. Під час навчання особливу увагу звертають на такі особливості техніки:

- Правильне узгодження рухів ніг і рук.
- Перенесення маси тіла на опорну ногу.

Поперемінний чотирикроковий хід застосовують на довгих пологих підйомах і на рівнині при глибокому снігу.

Водночас безкроковий хід використовують на старті й фініші, на пологих схилах, на крижаній лижні.

Одночасний однокроковий хід застосовують на рівні при хорошому ковзанні, коли палиці мають міцну опору, на пологих схилах, на старті й фініші.

Одночасний двокроковий хід використовують на рівнині, при хорошому ковзанні, перед підйомом - для зменшення навантаження на м'язи ніг, на пологих схилах.

Одночасні ходи вивчають у такій послідовності:

- Техніка безкрокового ходу на місці (імітація) та в русі на лижні з невеликим ухилом.
- Техніка одночасного двокрокового ходу, поділеного на рахунок «три».
- Техніка одночасного однокрокового ходу.

НАВЧАННЯ ТЕХНІЦІ ПЕРЕСУВАННЯ НА ЛИЖАХ

Навчання здійснюється по наступній схемі:

- Навчання загальній схемі рухів.
- Поглиблене вивчення елементів рухів.
- Засвоєння лижного ходу в цілому.

Для того щоб вирішити ці задачі, рекомендується використовувати ряд підвідних вправ і найбільш прості способи пересування на лижах:

- почергове піднімання ніг із лижами на місці, згинаючи коліна як при ходьбі;
- повороти переступанням навколо п'яток та носків лиж;
- стрибки на двох: почергово на лівій та на правій нозі;
- приставні кроки вліво (вправо);
- стоячи на місці з опорою на палиці махові рухи ногою вперед -

назад;

- пересування ступаючим кроком без палиць та з палицями, пересування змійкою;
- пересування в підйом ступаючим кроком, «драбинкою», «ялинкою»;
- оволодіння прийомами падіння на спусках;
- оволодіння прийомами спусків, поворотів у русі та гальмувань;
- біг на лижах по пологих підйомах, на рівнині й під невеликий ухил 2-3⁰ із переходом до ковзання на одній лижі.

Після засвоєння цих вправ переходять до навчання способом пересування по наступній схемі:

- назвати спосіб пересування й показати його в цілому,
- пояснити суть способу, вказати умови його застосування,
- показати в повільному темпі з акцентом на основні елементи,
- запропонувати продемонструвати учням у полегшених умовах.

Далі вивчати в такій послідовності:

1. Поперемінний двокроковий хід.

2. Одночасні ходи:

- одночасний безкроковий хід із підніманням на носки, без піднімання;
- одночасний однокроковий хід - основний та стартовий варіанти;
- одночасний двокроковий хід.

3. Поперемінний 4-х кроковий хід.

4. Переходи з хода на хід.

5. Ковзанярські ходи.

Навчання класичним ходам добре викладено в підручниках по лижному спорту.

УРОК — ОСНОВНА ФОРМА ОРГАНІЗАЦІЇ ЗАНЯТЬ ІЗ ЛИЖНОЇ ПІДГОТОВКИ УЧНІВ

Учні в загальноосвітніх закладах України з 1 по 11 клас займаються фізичною культурою. Відповідно до цього й дещо змінюється назва предмета: у 5-9 класах “Фізична культура й здоров’я”, а в 10-11 класах “Фізична культура.”

Програма складається з таких розділів:

1. Навчальний пріоритетний матеріал.
2. Матеріал для обов’язкового повторення і домашніх завдань.
3. Контрольні навчальні нормативи й вимоги.
4. Орієнтовний комплексний тест оцінки фізичної підготовленості.

Матеріал програми розрахований на три й більше обов'язкових занять на тиждень.

Умовна сітка розподілу навчальних годин за темами та елементами програмного матеріалу

№ з/п	Тема та елементи	Клас										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
7	Кросова та лижна підготовка	-	-	5	4*	6	6	4*	4*	5	4*	4*

Примітка. Теми та елементи, які включені до розділу обов'язкового повторення і потребують закріплення, позначені значком *

Формами роботи з лижної підготовки в школі є: навчальна, позакласна, позашкільна.

Організаційні форми проведення занять:

1. Урочна форма - урок з лижної підготовки по класах та навчально-тренувальний урок.
2. Неурочні форми - індивідуальні заняття по завданню вчителя, самодіяльні групові - вилазки, прогулянки тощо, організовані групові заняття, походи (навчальні, спортивні, агітаційні), спортивні змагання та свята.

ТИПИ УРОКІВ:

У залежності від завдань уроки поділяються на:

Вступні, які проводяться на початку вивчення лижної підготовки, у кожному з яких ознайомлюють учнів з умовами занять, вимогами та повідомляють теоретичні знання.

Навчальний урок передбачає вивчення нового матеріалу за допомогою підготовчих вправ. Такі уроки проводяться в 3 класі, іноді в 5-8 і не проводяться у старших класах.

Змішаний урок набув найбільшого розповсюдження в 3-11 класах. На цих уроках удосконалюється матеріал попереднього уроку та вивчається новий.

Тренувальний урок проводиться в старших класах. Головною метою його є розвиток фізичних якостей та підвищення загальної працездатності.

Контрольний урок проводиться по закінченні лижної підготовки або якогось циклу занять із метою обліку успішності учнів і має характер змагань по виконанню залікових нормативів. Підсумкові нормативи, як правило визначені програмою.

ОРГАНІЗАЦІЯ ТА МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ РОБОТИ

Якість проведення учбової роботи багато в чому залежить від організації та попередньої роботи вчителя. Школа повинна мати як мінімум 50-100 пар лиж. Для особистих лиж учнів повинно бути відведено окреме приміщення.

Учитель із перших уроків виховує в учнів дбайливе ставлення до особистого й шкільного майна. Після уроку очищені від снігу та скріплені лижі учні здають черговому.

У третьому класі вчителю слід переконати батьків у необхідності придбати дітям лижі. Наявність особистих лиж надасть можливість виконувати домашнє завдання й скоротити час на видачу та підгонку кріплень перед уроком.

В 3 класі уроки проводяться два рази на тиждень і парувати їх не слід: 45-хвилинний урок не втомлює учнів і потребує від учителя більш ретельного підходу щодо його підготовки та проведення.

В 3 класі заняття починають із вступного уроку: 15-20 хвилин відводять на бесіду, розповідають учням про інвентар, одяг, гігієну занять. Треба навчити учнів швидко й правильно одягати лижі. Цю вправу повторюють кілька разів на перших 2-3 уроках. Не слід зразу на першому уроці починати вивчення техніки пересування на лижах. Хай учні вільно катаються по колу, а вчитель ретельно пильнує та оцінює їх підготовку й уміння.

Навчання пересуванню на лижах у 3-класі слід починати з підготовчих вправ.

МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ ТЕОРЕТИЧНИХ ЗАНЬ

Програмою передбачено ознайомлення учнів із теоретичними відомостями, що відбувається у формі бесіди на початку уроку перед виходом на лижню. Це забирає 4-5 хвилин часу, а решта теоретичних знань передається безпосередньо на лижні, при цьому необхідно враховувати умови, при яких проходять заняття; температуру повітря, силу вітру й взагалі погоду.

Теоретичні знання можна повідомити й в основній частині уроку, у паузах між завданнями, під час переходу до місця занять та від одного виду вправ до іншого. Під час уроку повідомляють про техніку пересування на лижах, про дихання при різних ходах і т.д. Так відомості можна зразу використовувати на практиці та перевірити під час уроку.

У 3 класі учням повідомляють про правильне дихання під час

пересування на лижах, а в 4 класі - основні правила загартовування. Починаючи з 5 класу, учні вивчають правильну техніку пересування на лижах, про те як правильно підготуватись до спортивних змагань та якісне змащення лиж.

У старших класах учні отримують знання про методіку тренування та тактику лижних гонок. Учні повинні знати термінологію лижної підготовки. Знання, отримані на уроках повинні бути закріплені при виконанні домашніх завдань.

ОБЛІК УСПІШНОСТІ УЧНІВ

Налічують три види обліку: попередній, поточний та підсумковий.

Попередній облік проводиться на перших уроках із метою визначення підготовки учнів. Результат попереднього обліку з метою визначення підготовки учнів. Результат попереднього обліку використовується для планування учбового матеріалу, а також для порівняння підсумкової оцінки з попередньою.

Поточний облік проводиться на всіх уроках. Регулярна оцінка знань, умінь та навичок, результати виконання учбових нормативів стимулюють учнів до поліпшення особистих досягнень. Поточний облік проводиться по вибірковій схемі оцінки елементів техніки в 5 - 6 учнів на кожному уроці.

Підсумковий облік проводиться в кінці чверті на одному з останніх занять. Виставляється оцінка за техніку та виконання нормативних вимог.

Оцінка -10-12 балів за техніку ставиться якщо хід, виконаний в основному правильно без грубих порушень і помилок.

Оцінка -7-9 балів - якщо допущена одна груба, або декілька незначних.

Оцінка - 4-6 балів - дві грубі помилки.

Оцінка -1-3 бали - якщо багато грубих помилок, або учень не володіє ходом зовсім.

Документом обліку навчальної роботи в школі є класний журнал, куди заносяться дані про успішність та відвідування учнями занять. На спеціальній сторінці відмічають результати здачі нормативів.

ВИМОГИ ДО УРОКУ З ЛИЖНОЇ ПІДГОТОВКИ

Успішне проведення уроку залежить від правильної організації та виконання наступних вимог:

1. На кожному уроці необхідно вирішувати оздоровчі та

навчальні завдання. Загальні завдання виконуються на всіх уроках, а часткові на окремих.

2. Кожен урок повинен продовжувати попередній і бути зв'язаним із послідуєчим і в той же час бути цільним та закінченим.

3. Зміст матеріалу, навантаження, методика повинні відповідати задачам, віку, фізичному розвитку та підготовці учнів.

Урок повинен бути цікавим, захоплюючим та спонукати до активної діяльності.

ВИМОГИ ДО МІСЦЯ ЗАНЯТЬ

Правильний вибір місця занять має важливе значення для навчання пересуванню на лижах.

У сільській місцевості це питання вирішується просто: місце занять розташовано поруч зі школою. У міських школах заняття проводяться на стадіонах, парках, у скверах або у дворі школи.

Навчальний майданчик - місце, де проводяться заняття по навчанню техніки пересування на лижах та її перевірки. Розмір майданчика повинен бути не менше як 100х40 метрів. У середині майданчика або поруч із ним викладач прокладає окрему лижню для показу та демонстрації різних рухів та ходів у цілому. Бажано щоб одна половина майданчика була горизонтальною, а друга мала схил 3-4 градуси. Лижня з таким ухилом потрібна для того, щоб вивчати ковзний, наваристий крок і одночасні ходи.

Навчальний схил – місце, де проводять навчання підйомам, спускам, гальмуванням, та поворотам на лижах.

По крутизні схили поділяють на малі (5-15 гр.), середні (15-25 гр.) та круті (25 гр. і більше). По лижні: на короткі (50 м), середні (150 м) та довгі (150 м і більше). По характеру місцевості: на гладкі та пересічені; по наявності дерев та кущів на відкриті та закриті.

Навчальна лижня служить для пересування на лижах певними ходами з метою закріплення й удосконалення навичок. Навчальна лижня являє собою замкнуту витягнену криву довжиною 1,5-2,5 км. Маршрут якої повинен бути прокладений так, щоб викладачу можливо було спостерігати за учнями на дистанції. Бажано щоб на окремих ділянках була прокладена паралельна лижня.

ЗАХОДИ БЕЗПЕКИ ПРИ ПРОВЕДЕННІ УРОКУ З ЛИЖНОЇ ПІДГОТОВКИ

Безпека занять гарантована:

- Чіткою організацією занять.
- Правильно вибраним і підігнаним інвентарем та одягом.
- Чіткім виконанням завдань.
- Доступністю вправ і завдань.
- Суворою дисципліною.
- Урахуванням метеорологічних умов.

Правильно вибраним та підготовленим місцем занять.

Умінням попереджувати та своєчасно втручатися для надання першої допомоги потерпілому при травмах, відмороженню та переохолодженню.

На заняттях із лижної підготовки можливі падіння, удари через перешкоди, розтягнення зв'язок, пошкодження суглобів, водяні мозолі, переохолодження організму та відмороження пальців рук, ніг та відкритих частин голови, обличчя.

Основні причини, які приводять до цього:

- Відсутність послідовності в навчанні;
- Вибір місця занять без урахування підготовки учнів;
- Низька фізична підготовка учнів;
- Відсутність дисципліни;
- Утома учнів (учня);
- Поганий інвентар;
- Невідповідний одяг;
- Погодні умови;
- Відсутність (невідповідність) організаційних та методичних указівок.
- Погане управління та керівництво учнями (класом, групою).

Для управління класом, групою викладач користується розпорядженнями, командами, вказівками та зауваженнями, а також застосовує шиккування, перешиккування на місці та переходах до місця занять. На учбовому майданчику при пересуванні на лижах відстань між учнями 8-10 м, а на лижні 4-6 м.

На навчальному схилі слід збільшувати дистанцію до 15-20 м у залежності від крутизни схилу, а в деяких випадках виконувати спуск по черзі.

МЕТОДИЧНІ ВИМОГИ ДО ПРОВЕДЕННЯ УРОКУ. СТРУКТУРА УРОКУ

Кожен урок складається з трьох частин, кожна з яких має своє спеціальне призначення; часткові завдання, головні засоби, виховні задачі, навчальні та оздоровчі з обов'язковим дотриманням фізіологічних вимог на протязі всього уроку.

Перша частина уроку - підготовча.

Основне призначення - організувати учнів, підготувати їх до виконання фізичних вправ та завдань. Окремі завдання: шиккування учнів, пояснення завдань уроку, підготовка до фізичного навантаження (розминка).

Головні засоби: стройові вправи з лижами й на лижах, перехід до місця проведення занять, проходження на лижах навчального кола на майданчику.

Друга частина - основна.

Основне призначення - вивчення основ техніки, удосконалення, підвищення тренуваності та засвоєння тактики.

Окремі завдання - вивчення спортивної техніки, удосконалення в різних умовах, розвиток фізичних якостей, опанування тактичних дій.

Головні засоби - подвійні вправи на лижах як із палицями так і без палиць, вивчення елементів техніки (ходів, підйомів, спусків, поворотів і т.д.), пересування по навчальній лижні з різною швидкістю.

Третя частина уроку - заключна.

Основне призначення - організоване закінчення уроку.

Головні засоби - перевірка всіх учнів, підсумок уроку, спокійне повернення до школи, здача інвентарю.

МЕТОДИЧНІ ВИМОГИ ДО УРОКУ:

1. Підготовча частина уроку починається із шиккування учнів та рапорту чергового по класу. Стройові вправи з лижами і на лижах виконують чітко та точно. Перехід до місця занять повинен бути добре організованим. Розминка, проходження навчального кола виконують із поступовим підвищенням навантаження. Це дозволяє підготувати учнів до вирішення задач основної частини уроку.

2. В основній частині уроку, у залежності від типу уроку, проводиться вивчення техніки пересування на лижах, або окремих

елементів.

Техніка вивчається спочатку на навчальному майданчику, потім закріплюється на навчальній лижні і навчально-тренувальних схилах. Потім переходять на тренувальну лижню для удосконалення способів пересування на лижах. У процесі занять учні поступово готуються до здачі контрольних нормативів.

3. У заключній частині уроку окремо звертається увага на спеціальні вправи, які допомагають формуванню в учнів правильної постави. Ці вправи мають коригуюче значення для учнів молодшого та середнього віку.

4. Для послідовного проведення програмою контрольних нормативів, уроку потрібно керуватися програмою, поурочним планом, графіком проходження навчального матеріалу та конспектом уроку.

ОФОРМЛЕННЯ ПЛАН-КОНСПЕКТА УРОКУ З ЛИЖНОЇ ПІДГОТОВКИ

Для підготовки й проведення уроку викладач складає план-конспект (див. зразок).

У першій графі зазначається частина уроку (римською цифрою) і номер вправ.

У другій графі записуються вправи відповідно з прийнятою термінологією, включаючи естафети та ігри (у скороченому вигляді).

У третій графі вказується дозування вправ. Воно може визначатися кількістю повторень, довжиною дистанції, часом виконання.

У четвертій графі відображають конкретні шляхи рішення кожної часткової задачі: методи організації учнів, порядок виконання вправ, розташування учнів, методичні прийоми, вказівки, розпорядження, що забезпечують безпомилкове виконання вправ, ефективне оволодіння елементами техніки і їх узгодження, різні шиккування, характерні особливості тієї або іншої вправи.

**ЗРАЗОК ПЛАН-КОНСПЕКТА ПІДГОТОВЧОЇ ЧАСТИНИ УРОКУ З
ЛИЖНОЇ ПІДГОТОВКИ ДЛЯ УЧНІВ 7-го КЛАСУ**

Частина уроку й час	Зміст	Дозування	Організаційно-методичні вказівки
Підготовча – 12 хв.	<p>Шикування, рапорт чергового, перевірка присутніх, оголошення задач уроку. Ходьба Біг</p> <p align="center"><u>Комплекс загально-розвиваючих вправ із лижними палицями на місці:</u></p> <p>1. В.п. - о.с., руки вперед взявши лижну палку за середину різним хватом. 1-2)-схресті повороти лижної палки вліво, вправо.</p> <p>2. В.п. - о.с., лижна палка внизу. 1)-мах правою назад, лижну палку за голову; 2)-в.п. 3-4)-теж саме з правої.</p> <p>3. В.п. - стійка ноги нарізно, лижна палка за спиною в ліктьових згинах, руки зігнуті назад. 1)- нахил вліво, ліва в сторону на носок; 2)-в.п. 3-4) - теж вправо.</p>	<p>1 хв.</p> <p>50м 200м</p> <p>15р.</p> <p>8р.</p> <p>6р.</p>	<p>Шикування в одну шеренгу. Перевірити готовність учнів до уроку. Виконувати по колу учбового майданчика, дистанція - 1м.</p> <p>Перестроїти учнів у дві шеренги.</p> <p>Виконувати з поступовим збільшенням швидкості.</p> <p>Ноги прями.</p> <p>При нахилах ноги прями, спина прогнута, нахил виконувати з максимальною амплітудою.</p>

Підготовча – 12 хв.	4. В.п. - стійка ноги нарізно, лижна палка позаду 1-2) - круг тулубом вліво; 3-4) - теж вправо.	6р.	Круги тулубом виконувати з поступовим збільшенням амплітуди.	
	5. В.п. - о.с., лижна палка зверху. 1-2) - пружні відведення рук назад; 3) - нахил вперед, лижна палка вперед; 4)-в.п.	8р.	При виконанні відведень і нахилу руки і ноги прями.	
	6. В.п. - о.с., лижна палка внизу. 1)- випад лівою, палку вгору; 2)-в.п. 3-4) - теж саме правою.	8р.	При виконанні випадів тулуб прогнути.	
	7. В.п. - о.с., лижна палка поставлена вертикально перед собою, взявшись руками за верхній кінець. 1) – присід; 2) - в.п.	12р.	Тулуб тримати прямим	
	8. В.п. - о.с., лижна палка поставлена вертикально перед собою, взявшись руками за верхній кінець. 1-4) - махи лівою вперед, назад; 5-8) - теж саме правою.	8р.	При виконанні махів ноги прями, при масі вперед тулуб не згинати.	
	9. В.п. - о.с. руки на поясі, лижна палка лежить зліва на землі. 1-3) - стрибки вгору на двох; 4)- стрибок через лижну палку; 5-7) - стрибки вгору на двох; 8) - стрибок у в.п.	12р	Виконувати поступово збільшуючи висоту стрибка.	
	10. В.п. – упор лежачи прогнувшись. 1-2) – згинання і розгинання рук в упорі лежачи.	15р.	Руки згинати під прямим кутом і повністю випрямляти у ліктьових суглобах	

Підготовча – 12 хв.	ІМІТАЦІЙНІ ВПРАВИ ЛИЖНИХ ХОДІВ НА МІСЦІ:		Учні шикуються в одну шеренгу.
	1. В.п. - стійка лижника. Імітація поперемінного двокрокового ходу.	20 сек.	Поштовх виконувати прямою ногою, рука вперед на рівні плеча, закінчувати поштовх рукою на рівні таза.
	2. В.п. - стійка лижника. Імітація одночасного безкрокового ходу.	20 сек.	Дивитись прямо вперед.
	3. В.п. - стійка лижника. Імітація одночасного однокрокового ходу.	20 сек.	При виносі рук уперед, таз подавати уперед, при поштовху руками кінцівки проходять нижче колін.
4. В.п. - стійка лижника. Імітація одночасного двокрокового ходу.	20 сек.	3 виносом рук уперед одночасно виконувати поштовх ногою: лівою, правою. Дотримуватись попередніх указівок.	

АНАЛІЗ УРОКУ З ЛИЖНОЇ ПІДГОТОВКИ

Кваліфікований аналіз уроку дозволяє вчителю оцінити ефективність його, позитивні та негативні моменти, якісно спланувати й провести наступні уроки.

На основі вивчення науково-методичної літератури і власного досвіду нами була розроблена схема аналізу уроку, виходячи з таких критеріїв:

МЕТОДИЧНІ:

1. На кожному уроці повинні вирішуватись оздоровчі, навчальні і виховні завдання.
2. Зміст навчального матеріалу повинен відповідати навчальній програмі.

3. Досягнення оптимальної рухової активності учнів протягом усього уроку.
4. Якість словесного методу і запропоновані засоби наочності
5. Оптимальність методів організації учнів.
6. Постановка посильних задач перед учнями.
7. Рівень відповідності вибраних засобів, методів задачам уроку, віку учнів та їх підготовленості. .
8. Конкретне розв'язання кожної задачі.
9. Оптимальна тривалість кожної частини уроку.
10. Вибір вправ.
11. Методична послідовність виконання вправ.
12. Наявність ігрового методу, та відповідність ігор задачам уроку.
13. Загальна моторна щільність уроку.

$$\text{Загальна щільність} = \frac{\text{Сума раціонально витраченого часу} \times 100}{45 \text{ хв.}}$$

$$\text{Моторна щільність} = \frac{\text{Сума часу на виконання вправ} \times 100}{45 \text{ хв.}}$$

Учитель повинен прагнути до 100% загальної щільності уроку. Моторна щільність у навчальних уроках повинна бути 50%, а в тренувальних 70 - 80%.

14. Оптимальність навантаження.
15. Хвилеподібність фізіологічної кривої навантаження на уроці.
16. Наявність конспекту уроку.
17. Відповідність використовуваних вправ, засобів, методів конспекту уроку.

ОРГАНІЗАЦІЙНІ:

1. Своєчасний початок і закінчення уроку, відповідність інтервалів частин уроку запланованим (згідно конспекту).
2. Дисципліна й чіткість виконання вправ.
3. Організаційні вправи і засоби.
4. Вибір місця й чіткість команд, розпоряджень і зауважень.
5. Кваліфікаційний показ і пояснення різних вправ.
6. Підтримка інтересу учнів до занять
7. Правильність термінології, що використовується на уроці.
8. Дотримання правил безпеки.

ОРГАНІЗАЦІЯ ТА ПРОВЕДЕННЯ ЗМАГАНЬ ІЗ ЛИЖНИХ ГОНОК І БІАТЛОНУ.

ЗНАЧЕННЯ ЗМАГАНЬ ПРИ ЗАНЯТТЯХ ЛИЖНОЮ ПІДГОТОВКОЮ І ЛИЖНИМ СПОРТОМ

Спортивні досягнення є показниками майстерності й здібності спортсмена і виражається у конкретних результатах.

Змагання – це відповідальний іспит для спортсмена, тренера, підсумок напруженого періоду підготовки. Перед проведенням змагань із лижних гонок і біатлону проводиться велика організаційна робота.

У змаганнях із лижних гонок і біатлону бере велика кількість спортсменів у присутності багаточисельних глядачів. І чим організованіше проведення і яскравіше оформлення змагань, тим більше їх пропагандистське значення. Змагання є важливою складовою частиною навчально-тренувального процесу. Їх завданням є популяризація й стимулювання розвитку лижного спорту й залучення трудящих до постійних занять цим видом, підведення підсумків навчально-тренувальної роботи, визначення кращих спортсменів і спортивних колективів, виконання спортсменами розрядних вимог Єдиної спортивної класифікації й учбових нормативів. Під час участі у змаганнях удосконалюється техніка й тактика спортсмена, розвиваються його морально-вольові й фізичні якості, виробляється ініціативність, самостійність, уміння орієнтуватися у складних обставинах і накопичується спортивний досвід. Участь у змаганнях також сприяє вихованню організованості й дисциплінованості, товариської єдності, почуття відповідальності й гідності за свою команду, за свій спортивний колектив, почуття патріотизму.

Добре організовані змагання розвивають у глядачів естетичні почуття, почуття краси людини й оточуючої її природи, викликають бажання стати таким само сильним, спритним, сміливим, як і самі спортсмени, викликають бажання до занять цим видом спорту. Щоб ці завдання були вирішені, то змагання повинні бути проведені організовано, чітко, святково, що потребує великої організаційної підготовки. У порівнянні з іншими видами спорту проведення змагань із лижних гонок і біатлону має ряд особливостей: часто вони проводяться при малій кількості або відсутності укомплектованих баз і приміщень; у місцях, віддалених від населених пунктів, що не мають добрих шляхів під'їзду; в

умовах змінної і часто суворої погоди; змагання проводяться на великих територіях пересіченої місцевості, і учасники змагань більшість часу знаходяться не в полі зору й контролю організаторів, суддів, тренерів, глядачів. Ці вказані особливості і складають труднощі в організації й проведенні змагань із лижних гонок і біатлону.

КЛАСИФІКАЦІЯ ЗМАГАНЬ У ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД МАСШТАБУ, МЕТИ, ФОРМИ ОРГАНІЗАЦІЇ, УМОВ ЗАЛІКУ, ВІКОВИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ І ПІДГОТОВЛЕНОСТІ УЧАСНИКІВ

У лижному спорті змагання проводяться з лижних гонок на різні дистанції, біатлону, стрибках на лижах із трампліна, лижному двоеборству, гірськолижному спорті, фрістайлу, сноуборду й спортивному орієнтуванню. У залежності від мети, завдань і умов визначення переможців, умов заліку змагання можуть бути:

- *особистими*, у яких визначаються місця учасників (по віку, спортивній кваліфікації й полу);
- *особисто-командними*, у яких визначаються не тільки особисті, але й командні результати учасників змагань;
- *командними*, у яких визначаються тільки місця зайняті командами (наприклад, естафетні гонки);
- *масовими* (змагання, які проводяться, як правило з метою оздоровлення трудящих).

У залежності від мети змагання поділяються на:

- *чемпіонати й першості*, у яких визначаються чемпіон чи переможець спортивного клубу, міста, ДСТ, країни, Європи, світу. (чемпіонати проводяться тільки для дорослих основних вікових груп, може бути літній і зимовий чемпіонат. Першості проводяться для спортсменів молодших і старших вікових груп, може бути літня й зимова першість);
- *відбіркові* змагання, які проводяться для визначення сильніших спортсменів і комплектування збірних команд;
- *масові* змагання, які проводяться для залучення учасників до постійних занять спортом, типу “Лижня кличе”, “Тиждень лижника”, “Всією сім’єю на старт” і ін.;
- *показові* змагання для популяризації різних видів спорту, як доповнення до спортивних свят і програм;
- По формі організації розрізняють:
- *закриті* змагання (проводяться тільки для спортсменів одного колективу);

- *відкриті*, у яких можуть на рівних правах брати участь спортсмени з інших колективів (регіонів);
- *товариські і матчеві зустрічі* – при попередній домовленості команд;
- *цільові* – проводяться по спеціальній програмі (“Свято Півночі”, “Лижня Росії”, змагання на призи відкриття й закриття зимового спортивного сезону, різні меморіали і т. ін.);
- *кубкові*, на яких розігрується встановлений приз (кубок) спортивної організації чи території;
- *класифікаційно-залікові* – для виконання розрядних нормативів Єдиної спортивної класифікації, для виконання залікових нормативів навчальних програм (у школі, вузі, у лавах Збройних сил України і т.ін.);

Змагання в залежності від масштабу і спортивної значимості поділяються на: районні, міські, обласні, національні, міжнародні. По принципу організації змагання можуть проводитися як відомчі так і територіальні. По виду розиграння – міжвідомчі й міжтериторіальні.

Постійне зростання спортивних результатів потребує від організаторів змагань сучасного підходу до їх проведення: створення сприятливих умов для учасників, тренерів, суддів і глядачів, оперативне забезпечення їх відповідною інформацією, наявність технічного обладнання для суддівського апарату і всіх служб.

ПЛАНУВАННЯ ЗМАГАНЬ. КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН ЗМАГАНЬ І ВИМОГИ ДО ЙОГО СКЛАДАННЯ

Спортивні змагання проводяться у відповідності з перспективним і календарним планом. При складанні плану враховуються такі основні вимоги:

- відповідність організаційної структури керівництва фізкультурним рухом країни;
- доцільність і послідовність змагань;
- стабільність терміну проведення;
- традиційність;
- чітка цілеспрямованість.

Основними документами планування й проведення змагань є календарний план і положення про змагання. Якість проведення змагань у багатьох випадках залежить від ретельної підготовки цих

документів і своєчасного розповсюдження їх організаціям, які будуть брати участь і які будуть проводити ці змагання.

Календарний план кожний рік розробляється Держкомспортом України разом із Федерацією лижного спорту і є основним документом, що визначає напрямок і зміст спортивних змагань на кожен рік. Він затверджується за 2-3 місяці до початку сезону, а для міжнародних змагань за рік і більше. Календарний план змагань складається на майбутній сезон по формі:

№ з/п	Найменування змагань	Термін проведення	Місце проведення	Учасники, організації їх кількість	Відповідальний за проведення

У календарних планах колективів фізкультури враховуються виробничі особливості підприємства, специфіки учбового процесу навчального закладу чи особливості сільгоспробіт у сільській місцевості. Усі плани складають на основі чотирирічного олімпійського перспективного плану проведення національних і міжнародних змагань із лижних видів спорту й намітити перспективне планування роботи відомчих організацій і Управлінь та комітетів із фізичної культури й спорту.

При складанні календарного плану змагань враховується послідовність і величина фізичного навантаження на спортсменів у залежності від їх віку й статі, фізичної підготовки, характеру й терміну проведення змагань. Так, на початку зимового спортивного сезону не бажано проводити змагання для лижників-гонщиків і біатлоністів по сильно-пересіченій місцевості на дистанції більше 30 км для чоловіків і 15 км для жінок.

Положення про змагання складається згідно календарного плану й правил змагань із видів лижного спорту і є основним документом, регламентуючим умови й порядок їх, проведення. Положення про змагання, затверджене організацією, яка проводить, розсилається організаціям, які будуть брати участь не пізніше чим за 1 місяць до початку змагань, а для національних змагань – за 3 місяці. Основні розділи положення повинні бути ретельно розроблені, чітко і ясно викладені, щоб по пунктам не виникало питань чи інших тлумачень їх змісту. Положення про змагання із зимових видів спорту складається з таких розділів:

Мета й завдання змагань – підведення підсумків роботи, виявлення сильніших спортсменів і колективів, популяризація лижного спорту, відбір команди для участі в змаганнях великого масштабу і т. д.

Місце й термін проведення. У цьому розділі вказується місто, спортивна база, на якій будуть проводитися змагання, час початку змагань і транспортні засоби до місця змагань. Час початку змагань і його закінчення залежить від тривалості світового дня, кількості учасників, довжини змагальних дистанцій, віддаленості старту й фінішу від місць мешкання, міського транспорту, пропускної можливості місць харчування спортсменів. Не допускається зміна місця й часу проведення змагань, які визначені положенням і вказані в афішах, щоб не дезорієнтувати учасників і глядачів.

Керівництво змаганнями – вказується організація, яка проводить змагання, директор змагань, суддівська колегія, прізвища осіб, які особисто відповідають за підготовку спортивних баз, інвентарю й дистанції.

Організації, які беруть участь і учасники змагань. Визначаються організації, які допускаються до участі в змаганнях, умови допуску учасників по віку, кваліфікації, належності їх до колективу, товариству чи відомству. Визначається кількісний склад учасників від кожної організації; вказуються граничні обмеження для учасників, які допущені тільки до особистих змагань, перераховуються документи, які необхідні для пред'явлення мандатній комісії. Невиконання цього пункту положення веде до “підставок” і, як правило, до дискваліфікації учасників (команди) і тренера-представника.

Програма змагань по дням. При проведенні багатоденних змагань обласного, національного масштабу і вище випускається спеціальна програма у вигляді листівки чи брошури. Програма може бути поміщена в запрошенні, у запрошенні учасника і на афішах. Програма складається заздалегідь, ретельно продумавши всі варіанти. Окрім перерахованих номерів програми, їх послідовності й часу початку старту, для кращого обслуговування глядачів рекомендується вказувати місце проведення змагань, яким із видів громадського транспорту можна під'їхати туди. У програмі вказують переможців минулих змагань як в особистому, так і в командному заліку.

Програма по дням і умови проведення змагань.

Перераховуються всі види лижного спорту й окремі номери програми, які включені в дані змагання по всім віковим групам і колективам, визначаються дні й час проведення окремих номерів програми, вказується порядок розподілу учасників по групам. Приводиться характеристика трас, на яких будуть проводитись змагання. При проведенні змагань на сильно-пересіченій місцевості вказується різниця висот між низькою й високою точками дистанцій. При складанні програми керуються правилами змагань. Довжина дистанції в будь-якому випадку не повинна перевищувати встановлену правилами для кожної вікової групи, навіть якщо учаснику дозволено стартувати в найближчій віковій групі по спеціальному дозволу лікаря й тренера.

Порядок визначення переможців в особистій і командній першості. Особливо чітким повинен бути цей пункт, де вказується склад команди й кількість залікових учасників по окремих номерах програми й видам лижного спорту, умови підсумку командної першості. Цей розділ є центральним, він визначає підсумки, зміст і направленість навчальної роботи організацій, - які брали участь. Умови визначення переможців викладаються так, щоб вони не дозволяли по-різному визначати порядок призових місць у розигранні особистої й командної першості. Способи визначення особистих і командних результатів повинні відповідати таким вимогам: максимальна об'єктивність методів оцінки; створення рівних умов для всіх учасників і команд; умови визначення першості повинні заохочувати прагнення до перемоги як усього колективу, так і окремих учасників. Якщо в ході змагань виявлено, що умови визначення переможців не дають змоги їх виявити, то не слід складати нових додаткових умов після закінчення змагань, а перші й наступні місця присудити рівним двом, або кільком учасникам чи командам, пам'ятаючи про те, що протиріччя між судьями йде на користь учасника. У випадку, якщо після розсилки положення будуть виявлені помилки чи недоліки у викладенні порядку й умов заліку, організатори змагань повинні заздалегідь додатково повідомити всі організації, які будуть брати участь, про зміни в положенні. Оцінка командних результатів може бути визначена різними способами. Вибір способу залежить від мети й масштабу змагань, кількості учасників і їх кваліфікації. Найбільш розповсюдженими системами визначення переможців у командних

результатах в окремих номерах програми і комплексному заліку є такі: по сумі часу і залікових очок учасників. Така система найбільш об'єктивна і стимулює досягнення високих результатів. Найменша сума часу залікових учасників у кожному номері програми визначає командне місце, можна скласти місця і найменша сума місць визначає переможця.

Переможець може визначатися по найбільшій сумі залікових очок, а у випадку рівної кількості очок перевага надається команді, яка має, наприклад, більше перших призових місць в особистому заліку. Команди, які не мають залікової кількості учасників в окремих номерах програми, отримують місце після команд із повним складом, з урахуванням штрафних очок за кожного відсутнього учасника (про що повинно бути вказано в положенні про змагання).

Нагородження переможців особистої й командної першості – визначається порядок і види нагородження чемпіонів, переможців і призерів змагань. При складанні даного розділу керуються положенням Держкомспорту України про нагородження спортсменів-переможців змагань.

Умови прийому організацій і учасників. Організація, яка проводить змагання, зобов'язана забезпечити іногородніх учасників, суддів проживанням і харчуванням у дні змагань. У цьому розділі точно визначаються дати приїзду й від'їзду іногородніх команд, уточнюється за чий рахунок витрати по приїзду у два кінці, добові в дорозі, зберігання зарплатні учасникам. Рекомендовано нагадати організаціям, що приїзд їх раніше встановленого терміну можливий тільки по погодженню з організаторами змагань, а за запізнення чи відсутність команди, яка дала підтвердження на участь у змаганнях, із них стягується плата за бронювання місць у готелі.

Термін і порядок подачі заявок. У цьому розділі точно визначається дата, до якої організації повинні підтвердити свою участь у змаганнях. Своєчасне підтвердження, необхідне для уточнення кількості учасників і команд, кількості бронювання місць у готелі, організації харчування, визначення суми витрат. Тут же дається вказівка кінцевого терміну подання іменних заявок на учасників. Рекомендується додати до положення форму заявки, що полегшить роботу мандатній комісії та секретаріату. Форми

звітних матеріалів, якщо це передбачено положенням, розсилається разом із положенням.

Організаційна робота по проведенню змагань.

Організація змагань включає матеріально-технічне забезпечення, прийом і розташування учасників, їх харчування й відправку до місця проживання, підготовку місць змагань, забезпечення засобами інформації, організація культурного відпочинку, зустрічей з уболівальниками, екскурсії і т. ін. Для здійснення комплексу заходів по організації, підготовки й проведенню масштабних змагань (Національні чемпіонати й першості, спартакіади, міжнародні змагання) організація, що проводить змагання, створює організаційний комітет, а при проведенні інших змагань – робочі групи. Для співпраці залучаються представники державних і громадських організацій, спонсори, заслужені ветерани спорту, представники преси, телебачення. В організаційній роботі по проведенню змагань обов'язково беруть участь представник спортууправління, яке відповідає за їх проведення й директор змагань. Діяльність кожного члена оргкомітету здійснюється згідно розробленого плану заходів по організації й проведенню змагань.

Перелік заходів передбачає: вибір і підготовку місць змагань і інвентарю; вимір і прокладку лижних трас; підготовку снігоходів-ретраків та забезпечення їх паливно-мастильними матеріалами, транспорту для зустрічі учасників і доставки їх до місця змагань; прийом, розташування, організацію харчування учасників і суддів; розробку програми й графіка змагань; підготовку технічної документації, афіш, білетів учасників і програми змагань; призив, медалей і дипломів для нагородження переможців; виготовлення нагрудних номерів; забезпечення технічними засобами і копіювальною технікою; організацію медико-санітарного обслуговування, пункту антидопінгового контролю; підготовку спортивних споруд; забезпечення безпеки і громадського порядку в місцях проведення змагань і мешкання учасників, офіційних осіб і журналістів; забезпечення пожежної безпеки, безпеки дорожнього руху у місті і місцях передбачених для відвідування учасниками, офіційними особами; підготовку радіо і телевізійних каналів для трансляції; можливість використання особами, які беруть участь у змаганнях, різними засобами зв'язку; забезпечення внутрішньою відеоінформацією визначеного контингенту суддів і офіційних осіб

змагань; експлуатацію інформаційно-обчислювального центру, абонементного пункту прес-центру і комплексу суддівсько-інформаційної апаратури; організацію парадів відкриття і закриття змагань та показових виступів; створення необхідних умов для глядачів (трибуни, буфети, інформація); проведення агітаційно-пропагандистської роботи до початку змагань, організацію реклами і художнього оформлення місць змагань; при платних змаганнях – розповсюдження квитків.

При оргкомітеті створюються спеціальні комісії, на які покладено реалізацію заходів по кожному розділу плану з призначенням конкретного виконавця й визначенням терміну виконання. Оргкомітет розпочинає свою роботу за 1-3 місяці до початку змагань. У процесі підготовки оргкомітет 2-3 рази збирається на свої засідання, де обговорює виконання плану, хід підготовки і приймає відповідне рішення.

Позитивний вплив змагань із лижних гонок і біатлону можливий лише при добре організованих змаганнях і вмільому суддівстві.

СУДДІВСТВО ЗМАГАНЬ З ЛИЖНИХ ГОНОК

1. Для проведення змагань призначається суддівська колегія.
2. Комплектується суддівська колегія організацією, яка проводить змагання, разом із Федерацією лижного спорту України та Президією колегії суддів відповідної території.

Склад суддівської колегії, чол.	Група змагання			Примітка
	1-а	2-а	3-а	
Директорат:				
Директор змагань	1	1	1	
Технічний делегат	1	-	-	
Заступник директора з технічного забезпечення	1	1	-	
Заступник директора по кадрах	1	1	-	
Головний секретар	1	1	1	
Головний хронометрист	1	-	-	
Головний суддя з інформації	1	1	-	

Головний суддя по трасах	1	1	-	
Головний суддя з медичного обслуговування	1	1	1	
Старт:				
Старший суддя на старті	1	-	-	
Стартер	1	1	1	
Помічник стартера	1	1	-	
Секретар стартера	1	1	1	
Суддя з маркірування лиж	1	1	-	
Секретар із маркірування лиж	1	1	-	
Суддя при учасниках	1	1	-	
Фініш:				
Старший суддя на фініші	1	1	1	
Суддя-фіксатор	1	1	1	
Хронометрист	1	1	1	
Секретар хронометриста	1	1	1	
Суддя порядку приходу	1	1	1	
Секретар судді порядку приходу	1	1	1	
Суддя на фініші	3	2	1	
Суддя з маркірування лиж	1	1	-	
Суддя на електрохронометражі	4	4	-	
Секретаріат:				
Заступник головного секретаря	1	1	-	
Секретар прес-служби	1	1	-	
Секретар журі	1	-	-	
Секретар	4	4	2	
Нагородження:				
Старший суддя	1	1	1	
Суддя	2	1	-	
Інформація:				
Старший суддя на відрізках	1	1	-	
Бригада суддів на відрізках	2	1	-	
Радіоінформатори	2	1	1	
Судді на екранах	2	1	-	
Судді на контрольних пунктах, на трасі	3	2		
Усього:	50	40	16	

Обслуговування трас:

1. Заступник головного судді. Призначається на кожну дистанцію.
2. Помічник головного судді по трасах. Призначається на кожну дистанцію. Кількість помічників залежить від кількості дистанцій.
3. Судді-контролери. Кількість суддів-контролерів визначає директорат залежно від профілю трас, але не менше одного на 1 км дистанції.
4. Судді зі стилю. Кількість суддів зі стилю визначає директорат залежно від масштабу й характеру змагань.

Примітка. Склад суддівських бригад може бути змінений рішенням директорату залежно від умов і характеру змагань.

Обов'язки директорату щодо проведення змагань

1. Директор змагань:

- а) керує проведенням змагань згідно з даними правилами й Положенням про змагання, очолює роботу суддівської колегії;
- б) здійснює контроль за підготовкою місць змагань відповідно до регламенту, Положення й правил змагань;
- в) визначає кількісний склад суддівських бригад і суддів з урахуванням масштабу та умов проведення змагань;
- г) проводить засідання директорату з представниками, на якому уточнює Положення про змагання, допуск учасників і систему заліку, графік змагань;
- д) повідомляє про зміни та доповнення до Положення, регламент і порядок проведення змагань;
- е) по закінченні кожного дня змагань проводить засідання суддівської колегії з представниками, де розглядає підсумки минулого дня, розбирає заяви та протести, затверджує технічні результати;
- є) має право:
 - змінити в разі потреби розклад стартів, перервати або відкласти змагання, коли виникли умови, які загрожують безпеці учасників, а також коли не забезпечено медичне обслуговування;
 - відлучити від суддівства суддю, який допустив грубу помилку, або не справляється зі своїми обов'язками, а також відмінити рішення судді, якщо впевнений у його помилці.

2. Заступник директора з технічного забезпечення змагань є першим заступником директора змагань й за його відсутності виконує обов'язки директора. На нього покладається завдання

організації роботи суддівських бригад, оснащення та обладнання стартового й фінішного містечок. Повністю відповідає за організацію технічного проведення змагань. Проводить нараду суддівських колегій та семінарські заняття.

3. **Заступник директора по кадрах** здійснює добір і комплектування суддівських бригад. Контролює явку, веде таблицю роботи суддів, займається акредитацією й забезпеченням суддів атрибутикою, готує розрахункові та фінансові документи. Вирішує питання транспортування суддів до місць змагань. Оцінює роботу суддів, узгоджує її із заступником директора з технічного забезпечення змагань і старшими суддями бригад.

4. **Головний суддя з інформації:**

а) очолює службу інформації та проведення урочистих церемоніалів на змаганнях;

б) забезпечує інформацією учасників, суддів, представників команд, тренерів і глядачів із використанням усіх засобів (радіо, стаціонарних і пересувних табло, інформаційних стендів);

в) координує роботу бригад інформації, нагородження і технічних засобів інформації;

г) спільно з представником організації, яка проводить змагання організує нагородження переможців і призерів змагань, а також церемоніали відкриття та закриття змагань;

д) забезпечує радіо й телефонний зв'язок із контрольними пунктами на трасах і видачу результатів проходження учасниками відрізків через радіоінформацію й табло;

е) координує роботу:

радіоінформатора (диктора);

групи табло та їх помічників;

групи суддів, які працюють на інформаційних стендах;

групи суддів на відрізках;

зв'язківців;

бригади суддів по нагородженню;

бригади суддів із технічних засобів інформації.

Підсумкова інформація особисто-командних результатів змагань видається згідно з матеріалами секретаріату.

Робота інформаторів крім повідомлення результатів змагань повинна бути спрямована на пропаганду лижного спорту.

5. Головний хронометрист:

а) призначається із числа найбільш досвідчених високо кваліфікованих суддів;

б) відповідає за організацію хронометражу на змаганнях;

в) керує та координує роботу суддів, які займаються хронометражем (ручний хронометр, електрохронометр, хронометраж проміжного фінішу);

г) координує роботу стартера й хронометристів на фініші;

д) контролює вчасне включення стартового електрогодинника й хронометрів;

е) завчасно отримує потрібну кількість хронометрів, перевіряє їх роботу, встановлює стартовий час і розподіляє його по відповідних службах (бригадах суддів);

є) під час змагань наглядає за роботою та показниками часу на електрохронометрах і ручних хронометрах. У разі розходження в показниках часу застосовує потрібні засоби для їх усунення. На випадок недоліків у роботі електрохронометрів переводить фіксацію результатів повністю на ручні хронометри. Слідкує за показниками результатів на бігучому рядку фотофінішу на світовому табло.

б. Головний суддя по трасах:

а) керує роботою своєї бригади, відповідає за вибір, точність виміру, підготовку та обладнання трас відповідно до правил;

б) завчасно ознайомлюється з місцевістю, вибирає й готує траси, намічає розташування контрольних і пунктів зв'язку, складає акти про вимір трас, їх схеми та профіль і подає відповідні документи директору не пізніше ніж за два дні до початку змагань. Організовує офіційний огляд трас учасниками змагань;

в) у день змагань із бригадою суддів забезпечує розмітку трас, розстановку покажчиків і прокладку лижні, якщо вона не була зроблена завчасно або виникла потреба в повторній прокладці, розставляє контролерів на пости. Перевіряє знання ними своїх обов'язків, забезпечує контрольними протоколами та засобами надання першої медичної допомоги. Інформація про місцезнаходження контрольних постів не публікується. Головний суддя по трасах також визначає місце вимірювання температури повітря та снігу. Не пізніше як за 30хв. до старту він має закінчити підготовку та обладнання трас і доповісти директору про готовність трас до проведення змагань;

г) під час змагань стежить за станом лижні, розмітки, обладнання трас, вживає заходи щодо ліквідації недоліків. Несе відповідальність за порядок на трасах під час гонок, слідкує за виконанням учасниками правил проходження дистанції. По закінченні гонки головний суддя по трасах (або його заступник) зобов'язаний переглянути трасу, зняти контролерів, зібрати контрольні протоколи (листи), перевірити їх і доповісти директору змагань про закриття траси;

д) зобов'язаний відразу ж ужити заходи щодо надання допомоги, якщо стане відомо про небезпечний випадок із кимсь з учасників на трасі. Якщо по закінченні змагань стане відомо, що хтось з учасників не фінішував і не повідомив, що зійшов із дистанції, головний суддя по трасах разом із представником команди зобов'язаний відразу вжити заходів для пошуку зниклого.

Кожний із заступників головного судді по трасах виконує таку саму роботу і користується тими ж правами на своїй трасі.

Помічники головного судді по трасах використовують технічні засоби підготовки трас ("Буран", "Ретрак") і працюють за його вказівкою.

Бригада робочих по трасі працює за договором, виконує весь обсяг роботи по підготовці дистанції.

7. Контролери:

Кожний контролер стежить за правильністю проходження учасниками дистанції, фіксує порядок проходження, слідкує за дотриманням правил змагань. На випадок їх порушення одним з учасників відразу після змагань повідомляє в письмовому вигляді головного суддю по трасах або його заступника

8. Суддя зі стилю:

При проведенні змагань із лижних гонок класичним стилем призначаються судді зі стилю. Кількість суддів і місце їх розташування на трасі визначають технічний делегат, директор змагань, головний суддя по трасах.

Про місце розташування контрольних пунктів не повинні знати спортсмени, тренери та інші офіційні особи.

На кожному пункт контролю призначається по два судді, які розташовуються на відстані декількох метрів один від одного і фіксують порушення правил виду змагань, тобто застосування ковзанярського ходу.

По закінченні змагань про всі види порушення правил виду змагань судді зі стилю доповідають письмовою заявою заступнику директора з технічного забезпечення змагань.

9. Головний секретар:

а) розподіляє обов'язки серед членів секретаріату, організовує їх роботу;

б) інструктує й контролює роботу бригади секретарів на окремих дистанціях і відрізках;

в) організовує прийом поіменних і технічних заявок спільно з комісією з допуску учасників;

г) організовує й проводить жеребкування, видає номери представникам і учасникам змагань;

д) готує стартові протоколи і завчасно видає їх тренерам, представникам команд, готує робочі папки для суддівських бригад, вивіщує протоколи на стенди. Забезпечує потрібною інформацією прес-центр і гостей змагань. У процесі змагань організує оперативний підрахунок особистих і командних результатів і без затримки видає їх інформаційній службі;

е) по закінченні змагань визначає особисті та командні результати, подає їх на затвердження журі або директорату, доповідає про них на нараді представників;

є) забезпечує швидке копіювання технічних результатів і комплектування папок із підсумковими матеріалами, вручає їх командам, які брали участь у змаганнях;

ж) готує нагородні листи переможців і призерів змагань. Веде протокол засідання суддівської колегії. Готує звіт директорату про проведення змагань.

Загальні обов'язки суддів

Суддівство змагань є почесним і відповідальним обов'язком

Суддя зі спорту:

- повинен бути чесним, суворо дотримуватися правил змагань і за умови уважного та доброзичливого відношення до учасників вимагати від них виконання правил змагань і дисциплінованої поведінки;
- повинен у призначений термін з'явитися на місце збору, щоб ознайомитися з обов'язками, пройти інструктаж, отримати інвентар, документацію і підготуватися до роботи;
- повинен мати відповідний посаді знак, що його відрізняє;

- зобов'язаний повідомити старшому судді про порушення учасниками правил змагань і норм поведінки;
- немає права покинути місце проведення змагань без рішення старшого судді бригади, до якої він входить, або директора;
- немає права надавати допомогу учасникам, за винятком медичної;
- немає права бути учасником змагань або представником організації на змаганнях, які він судить.

Секретаріат змагань

Секретаріат є складовою частиною суддівської колегії збирає різноманітні дані, які мають відношення до проведення змагань, переробляє їх, видає поточну й підсумкову інформацію про змагання.

Основні завдання секретаріату:

1. Вчасна підготовка всіх матеріалів і документів, потрібних для проведення змагань.
2. Точна й правильна фіксація особистих і командних результатів.
3. Вчасне й систематичне доведення до уваги учасників змагань, представників команд, глядачів поточних результатів змагань і відомостей про хід командної боротьби.
4. Кваліфіковане складання технічного звіту й додатка до нього.

Усю роботу секретаріату умовно можна поділити на три етапи:

- 1-й - підготовка до проведення змагань;
- 2-й - безпосереднє проведення змагань;
- 3-й - оформлення звітної документації щодо проведення змагань.

Очолює роботу секретаріату головний секретар. За відсутністю головного секретаря роботою секретаріату керує заступник головного секретаря.

Робота суддів на старті

1. Старший суддя на старті:

- а) керує роботою стартової бригади;
- б) перевіряє правильність обладнання та оформлення стартового містечка, зони маркірування лиж, підготовки учасників і лижні для розминки;
- в) відповідає за слушне застосування рекламних емблем на формі учасників, слідує за порядком у стартовому містечку;

г) стежить, щоб представники преси, радіо й телебачення, фотокореспонденти працювали в спеціально відведених для них місцях і не заважали роботі суддів та учасникам змагань;

д) слідкує за роботою стартової апаратури, застосовує оперативні заходи на випадок її несправності.

2. Стартер:

а) повинен мати не менш двох хронометрів. Час старту визначає по одному з них, інший є запасним. Хронометр стартового часу має працювати синхронно з хронометром на фініші;

б) старт дає, таким чином:

при одночасному старті, знаходячись на лінії збоку від учасника, за 10сек. до старту попереджає "Увага! Залишилось 10 секунд!" За 5сек. до старту кладе руку на плече учасника або піднімає прапор до рівня його грудей і починає відлік часу "5-4-3-2-1." Коли наступає час старту, дає команду "Руш!" і водночас забирає руку з плеча учасника або піднімає прапор уперед-вгору. Аналогічні команди подаються під час старту за годинником зі звуковими сигналами.

При загальному старті учасники шикуються на відстані 5м від лінії старту. По закінченні шиккування дається команда "На старт!" і по готовності учасників - команда "Руш!", у змаганнях команд (коли команди отримують один номер)учасники шикуються на стартовій лінії спиною один до одного незалежно від кількості. Порядок шиккування визначає керівник - тренер команди.

Під час загального старту й старту естафет стартер перебуває позаду учасників, бажано на підвищенні, із таким розрахунком, щоб його добре було чути всім учасникам.

Примітка. На міжнародних змаганнях під час старту іноземних учасників стартер веде відлік 5сек. і дає команду "Руш!" англійською мовою.

3. Секретар стартера:

а) знаходиться на лінії старту або поруч із помічником стартера;

б) завчасно отримує в головного секретаря стартові протоколи перевіряє їх. У разі наявності в них змін доповідає про це стартеру;

в) реєструє учасників, які стартують, стежить за часом старту;

г) фіксує фактичний час старту учасників, які запізнилися;

д) по закінченні старту підраховує кількість учасників, що стартували, і повідомляє про це на фініш;

е) оформлює протокол старту, за підписом стартера і своїм передає його в секретаріат

4. Помічник стартера:

а) розташовується в стартовому коридорі на відстані 10-15м від лінії старту;

б) перевіряє наявність маркірування лиж, відповідність інвентарю, костюмів, номерів і рекламної символіки вимогам правил, організує вихід учасників на старт;

в) у разі порушення вимог правил не допускає спортсмена на старт.

5. Суддя з маркірування лиж:

а) суддя й секретар із маркірування маркірують і реєструють лижі. Місце маркірування лиж і колір фарби мають бути єдиними для всіх учасників змагань на даній дистанції, зручними для перегляду суддями та контролерами на дистанції;

б) суддя з маркірування повинен забезпечити зберігання маркірування на лижах навіть за складних погодних умов;

в) протокол маркірування зі старту передають на фініш судді, який перевіряє маркірування;

г) по закінченні змагань суддя й секретар із маркірування звіряють протоколи перевірки маркірування лиж на фініші, передають перевірені та підписані протоколи в секретаріат;

д) суддя з маркірування лиж повинен перевірити розмір лиж і палиць у спортсмена (розмір лиж має бути не нижче росту спортсмена, розмір палиць - не вище його росту).

6. Судді при учасниках:

знаходяться у розпорядженні директора змагань та заступника директора з технічного забезпечення і працюють згідно з їх наказами.

Робота суддів на фініші

1. Старший суддя на фініші:

а) організує раціональну роботу бригад суддів на фініші та керує нею;

б) контролює по другому контрольному хронометру роботу хронометриста й секретаря;

в) після заповнення протоколів хронометражу й порядку проходження учасників звіряє їх і передає до секретаріату.

Особливо уважно слідкує за забезпеченням безпеки на складних і небезпечних ділянках траси - відповідними контрукхилами й розміткою трас.

Разом із головним суддею по трасах визначає контрольні пости суддів зі стилю та контролерів, визначає місця проміжних фінішів (відрізків).

Перевіряє наявність схем трас із зазначенням профілю й перепадів висот (вивішуються на видному місці). На лижному стадіоні перевіряє розташування стартового й фінішного майданчиків, їх обладнання, підходи до них, оформлення стадіону, наявність зв'язку та інформаційних стендів, у тому числі з повідомленням про температуру повітря та снігу в стартовому містечку, у найвищій та найнижчій точках траси, наявність потрібної кількості щитів для екранів, стартових протоколів, командних таблиць тощо.

Перевіряє наявність роздягалень для спортсменів, місць для роботи суддівської колегії, залу засідань, приміщень для медслужби, допінг-контролю, роботи журі, приміщення прес-служби, наявність санвузлів, вирішує інші питання, пов'язані з технічним забезпеченням змагань.

2. Робота технічного делегата під час змагань.

Керує роботою журі (є його головою), стежить за ходом змагань, роботою суддівських бригад і особливо - службою інформації Постійно знаходиться в районі стартового й фінішного містечок, слідкує за забезпеченням там відповідного порядку.

На випадок виникнення будь-яких ускладнень без затримки вживає заходів щодо їх ліквідації. Обов'язково має бути присутнім і бере участь у роботі наради директорату змагань із представниками команд.

Після кожного дня змагань проводить засідання журі, де розглядає попередні підсумки дня, протести, що поступили, або заяви. Якщо таких немає, дає згоду директору змагань на оголошення результатів дня на нараді представників. Коли не поступає принципових зауважень від представників команд, результати затверджуються й передаються на розмноження для офіційних протоколів.

Якщо під час оголошення результатів у представників виникнуть будь-які принципові зауваження, що впливають на

технічні результати, матеріали повертаються на розгляд журі, яке приймає остаточне рішення.

3. Робота технічного делегата по закінченні змагань.

Проводить підсумкову нараду журі, на якій затверджує особисті й командні результати, дає загальну оцінку організації змагань і за потребою - рекомендації щодо удосконалення проведення наступних змагань.

Протягом 10 днів після змагань готує й здає звіт до президії колегії суддів та організації, яка проводила змагання.

Витрати щодо матеріального забезпечення технічного делегата несе організація, яка проводить змагання.

Місця змагань

Лижний стадіон повинен мати:

1.Трибуни для глядачів; приміщення для технічного обладнання, суддівської апаратури, наукових приладів, копіювальної техніки, для проведення допінг-контролю і медичної служби; приміщення для секретаріату, яке повинно мати радіотелефонний зв'язок зі стартом і фінішем, зі службами інформації на відрізках; приміщення електрохронометражу АСУ, суддів на відрізках зі зв'язком з контрольними пунктами на трасах; приміщення для проведення нарад суддів, представників, прес-центру і засідань журі.

2.На стадіоні мають бути електротабло, щити для оголошення результатів, схеми дистанцій з профілем трас, суддівські будиночки на старті і фініші, а також щит з інформацією про температуру повітря і снігу в найвищій та найнижчій точках трас і на стадіоні. Інформація про температуру повітря та снігу повідомляється за 2 год., за 1 год., за 30 хв. до старту й за 1 год. після старту.

3.Лижний стадіон повинен мати обладнання для встановлення рекламних щитів, стартових і фінішних транспарантів, різноманітних покажчиків та іншого допоміжного устаткування, майданчик і флагштоком для проведення урочистих церемоній з п'єдесталом для нагородження.

1. Стадіон повинен мати рівний майданчик не менше 50 м шириною і 300 м довжиною для обладнання стартового й фінішного містечок.

У районі старту мають бути прокладена лижня для розминки та визначене місце для маркірування лиж. Для офіційних осіб,

тренерів, керівників команд, журналістів, представників радіо й телебачення, а також фотокореспондентів повинні бути передбачені спеціальні місця з хорошим оглядом старту й фінішу, але щоб вони не заважали суддям і спортсменам на старті й фініші. Туалети, роздягальні та душові мають бути розташовані в 100 м від старту та фінішу. Для обслуговування змагань адміністрація спортивної бази на кожне змагання організує комендантську службу; до якої входять комендант змагань і робочі. Кількісний склад комендантської служби визначає директор змагань, за вказівками якого вона проводить усю роботу щодо підготовки змагань.

5. Комендант змагань відповідає за оформлення стадіону, розміщення рекламних щитів, загальне упорядження і захисні засоби зони стадіону, разом із головним суддею по трасах організує підготовку лижної траси на стадіоні.

6. Дирекція спортивної бази підписує акт про готовність спортивної бази до змагань, про забезпечення порядку й безпеки для спортсменів, суддів, глядачів та інших осіб, які перебувають на спортивній базі в період змагань.

Траси лижних гонок.

1. Спуски повинні бути безпечними за будь-яких погодних умов. Зміна напрямку руху має бути до спусків. Потрібно уникати обмерзлих поворотів, гострих кутів і вузьких проходів.

2. Перепад висот (НД) між самою низькою і самою високою точками не повинен перевищувати на дистанції:

5 км для юніорок, жінок100 м

7,5 км для юніорок, жінок120 м

10 км для жінок, юніорок, юніорів150 м

10 км для чоловіків250 м

20 км і більше для жінок, чоловіків, юніорів ..250 м

3. Перепад висот на максимальному підйомі (ММ) не менше 200 м довжиною не повинен перевищувати на дистанції: 5 км для жінок і юніорок – 60 м; 10 км для жінок – 80 м, 15-50 км для чоловіків – 100 м.

4. Сума загального підйому (МТ) має бути в межах на дистанції:

5 км для юніорок, жінок150-225 м

10 км для юніорок, юніорів, жінок, чоловіків ..400-50 м

15 км для юніорок, юніорів, жінок400-450 м

15 км для чоловіків	450-650 м
20 км для жінок	500-800 м
30 км для чоловіків	700-1200 м
50 км для чоловіків	1400-1800 м

Лижні траси повинні складатися з однієї третини підйомів із крутістю схилів 8-12% і коротких підйомів із крутістю до 18%.

Гоночні траси або їх значні частини за нормальних умов можуть бути використані двічі - на дистанції довшій 15 км трасу можна використовувати більше двох разів.

У випадку, коли дистанція складається з декількох кіл, поворот на наступне коло має прокладатися за зоною фінішу та зоною передачі.

Через фінішний створ проходять тільки учасники, які закінчують дистанцію, та для передачі естафети.

Учасникам і тренерам забороняється перевіряти (тестувати) лижі на гоночних трасах під час і до початку змагань. Лижня для розминки, випробування змашених лиж прокладаються окремо, вони мають бути обгороджені з виходом у стартове містечко.

Маркірування трас

1. Для маркірування траси (маркірування має проводитись в напрямку бігу) використовують щити, покажчики напрямів, стрічки, прапорці, штахетники та інші матеріали. Кількість прапорців – із розрахунку 100шт. на 1км.

2. Кольори розмітки:

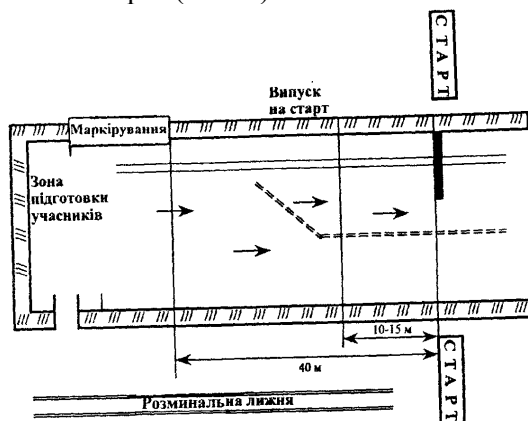
5 км, жінки	Голубий
10 км, жінки	Фіолетовий
10 км, чоловіки	Жовтий
15 км, жінки	Червоний, жовтий
15 км, чоловіки	Червоний
15 км, лижне двоєборство	Голубий
30 км, жінки	Зелений, оранжевий
30 км, чоловіки	Зелений
50 км, чоловіки	Оранжевий
Естафета, жінки	Голубий, оранжевий
Естафета, чоловіки	Фіолетовий, жовтий

Траса повинна бути розмічена настільки чітко, щоб не виникло ніяких сумнівів щодо її маршруту. Кілометрові таблички показують пройдені кілометри траси. Розвилки та перехрещення на трасі мають бути розмічені чітко, видимими покажчиками напрямку

руху. Розмітка, як правило, розміщується з внутрішнього боку дистанції.

Місце старту

1. Для місця старту вибирається рівний майданчик, який добре оглядається глядачами, зі зручним підходом для учасників.
2. Місце старту позначається транспарантом або тумбами з двобічним написом "Старт" (мал. 1).



Мал. 1

3. Лінія старту позначається кольоровою планкою або фарбою завширшки 50 мм.
4. Від лінії старту по обидва боки лижні обгороджується штахетником стартовий коридор завширшки 4м і завдовжки 30-40 м.
5. При одиночному старті в змаганнях класичним стилем нарізується посередині коридору одна лижня глибиною 2-5 см і завширшки 17-25 см. При парному старті класичним стилем - дві лижні на відстані 1,2 м одна від одної (змір проводиться від середини лижні). При вільному стилі в стартовому коридорі прокладається одна лижня з боку від нього.
6. На початку стартового коридору мають бути обладнані зона маркірування лиж і зона підготовки учасників, яка повинна мати прямий зв'язок з лижнею для розминки. Бажано, щоб місце старту й маркірування лиж було розташоване на невеликому підвищенні.
7. Місце маркірування лиж має бути обладнане, таким чином, щоб було зручно працювати судцям та учасникам.

8. Тренерам дозволяється знаходитися тільки в зоні підготовки учасників.

9. За умов електрохронометражу на лінії старту встановлюється турнікет, а за лінією старту - стартовий годинник зі звуковим сигналом, добре видний учасникам.

Види стартів:

1. На змаганнях з лижних гонок допускаються такі види стартів:

а) одиночний (учасники стартують з інтервалом 30 сек. або 1 хв.);

б) парний (учасники стартують по двоє з інтервалом 30 сек. або 1 хв.);

в) старт із гандикапом за системою Гундерсона (згідно з програмним часом у попередній гонці);

г) груповий (учасники стартують групами по 3-5 чол. з інтервалом не менше 1 хв.);

д) загальний (усі учасники стартують водночас).

Примітка. Під час проведення індивідуальних гонок на 30 км або більше допускається загальний старт (якщо це передбачено Положенням про змагання).

2. Спортсмени, які стартують, проходять реєстрацію в індивідуальних гонках безпосередньо перед стартом, у командних завчасно із закінченням її за 3 хв. до старту команди.

3. Учасник, костюм і номер якого не відповідають правилам або лижі якого не маркіровані (якщо на даних змаганнях їх маркірують), до старту не допускається.

4. Учасники стартують у визначений протоколом час. На випадок неявки або запізнення на старт одного або декількох учасників час старту решти спортсменів не змінюється.

5. На старті спортсмен стає так, щоб обидві скоби кріплення його лиж знаходились перед лінією старту.

Під час групового старту учасники стають перед лінією старту в одну шеренгу відповідно до збільшення порядкового номера справа-наліво.

Примітка. Під час загального старту в індивідуальних гонках допускається розміщення учасників на старті у дві й більше шеренг.

6. При одночасному і груповому стартах учасник, який стартував передчасно, повертається за командою стартера на лінію старту і стартує знов. При цьому вважається, що учасник стартував у час визначений стартовим протоколом.

7. При загальному старті у разі передчасного старту окремих спортсменів повертають усіх учасників і дають повторний старт.

8. Учасник індивідуальної гонки, який запізнився на старт у визначений протоколом час, може стартувати з дозволу стартера в будь-який час, не заважаючи іншим гонщикам, але не пізніше, ніж прийме старт останній учасник гонки на дану дистанцію: він повинен промаркувати лижі, зареєструватися на старті й стартувати за командою стартера. При цьому вважається, що гонщик, який запізнився, стартував у визначений протоколом старту час. У момент стартового часу учасника, який запізнився, стартер включає турнікет для відліку чергового часу згідно зі стартовим протоколом.

9. Під час проведення старту-переслідування переможець першого дня комбінованих змагань стартує першим, потім стартує другий, третій і т.д. - у відповідності до розривів у часі між результатами першої частини змагань.

Старти-переслідування проводяться без електронних стартових воріт. Частки секунд першої частини змагань не враховуються при старті в другій частині змагань.

Місце старту повинно бути підготовлене таким чином, щоб два або більше учасників могли стартувати з однієї лінії водночас. Для цього і готують декілька стартових коридорів.

Примітка, Якщо до початку змагань випав сильний сніг і не можна добре підготувати дистанцію, за рішенням журі та директорату змагань старт із переслідуванням дається в зворотному порядку - із кінця протоколу першим стартує спортсмен, який посів останнє місце, потім - передостаннє і т.д. Стартують спортсмени через 30 сек.

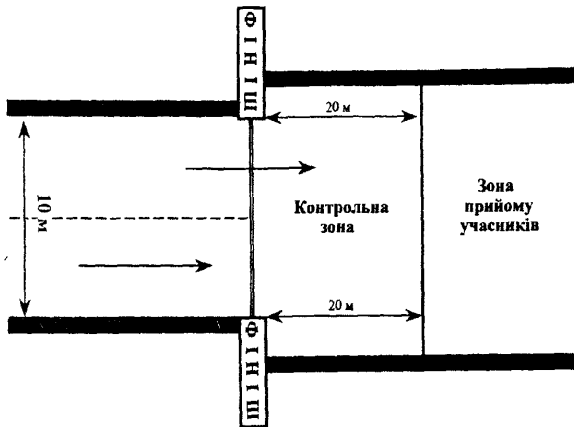
Місце фінішу

1. Місце фінішу має бути розташоване на рівному майданчику, не ближче 10 м і не далі 100 м від старту. Воно повинно бути розташоване таким чином, щоб останні 200 м перед фінішем були якнайпрямішими, завширшки не менше 10 м (в особливих випадках технічний делегат і директор змагань можуть скоротити розміри цієї ділянки).

При класичному стилі на останніх 200 м мають бути прокладені три лижні. При вільному стилі ця ділянка повинна бути розділена на три частини, розмежовані кольоровими прапорцями або розміткою. Лінія фінішу позначається кольоровою планкою завширшки 10 см. Створ обладнується транспарантом із двобічним

написом "Фініш" Коридор фінішу обгороджується штахетниками, канатами, прапорцями (мал. 2).

За лінією фінішу на відстані 15-20 м проводиться лінія, яка визначає контрольну зону перевірки маркірування лиж. У цій зоні учасник не має права знімати лижі. Контрольна зона повинна мати захисні засоби й позначення трафаретом із написом "Лижний контроль". У зоні можуть знаходитися тільки судді-контролери.

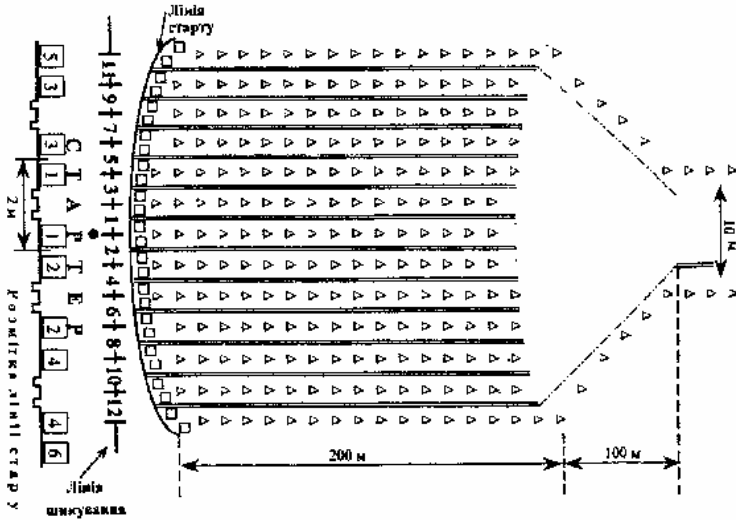


Мал.2

Естафети

1. Майданчик для старту естафети має бути розташований на рівному місці розміром 50х300 м.

Місце лінії старту першого етапу естафетного бігу (мал. 3,4) являє собою частину дуги радіусом 100 м (центр дуги на середній лижні в 100 м у напрямку бігу) Відстань між стартовими майданчиками 2 м Учасник №1 стоїть на стартовій лінії середньої лижні, №2 - справа, №3 - зліва від середньої лижні на 2 см попереду від №1, №4 і №5 - на 8 см попереду від №1, №6 і №7 - на 18 см, №8 і №9 - на 32 см, № 10 і №11 - на 50 см, №12 і №13 - на 72 см, №14 і №15 - на 98 см, №16 і №37 - на 128 см, №18 і №19 - на 162 см, №20 і №21 - на 200 см Кожна лінія позначається з двох сторін табличками з номером, що відповідає стартовому номеру учасника (команди). Якщо через брак площі немає можливості поставити всіх гонщиків на одну лижню, можна організувати дві, три шеренги на відстані не менш 4 м одна від одної - при цьому всі стартують водночас.

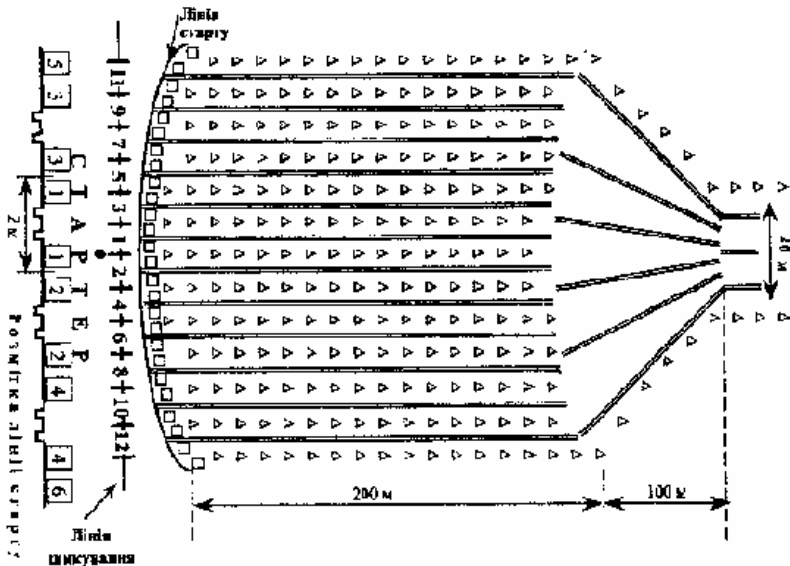


Мал.3

Перша шеренга має складатися не менш як з 6 спортсменів (стартові номери 1-6). Класичний хід (див. мал. 3): перші 200 м від стартової лінії лижні паралельні (спортсмен не повинен змінювати лижню); на наступних 100 м вони сходяться, тобто їх стає в 2 рази менше, і далі до фінішу - 2-3 лижні

Примітка. На останніх 100 м лижню можна не нарізати. Вільний хід (див. мал. 4): перші 200 м лижні паралельні (спортсмен не повинен застосовувати ковзанярський хід і покидати лижню); на наступних 100 м лижня не нарізується, спортсмен може застосовувати ковзанярський хід, коридор - уже 4-6 м з однією лижнею збоку.

2. На місці старту першого етапу естафетних гонок мають бути: плакат з написом з обох боків "Старт"; обгородження стартових ліній прапорцями, розміткою на відстані 200 м, паралельно, завширшки 2 м; ворота з двох прапорців у місці виходу на основну трасу; покажчики з номерами коридорів.



Мал.4

Довжина дистанції першого етапу залежно від розбивки стадіону може відхилитися на + 5% від довжини етапів.

3. Зона передачі естафети.

Зона передачі естафети (мал.5) являє собою коридор завдовжки 30 м і завширшки не менш 10 м, розташовується за лінією фінішу, починаючи від лінії п'ятиметрової зони безпеки. Його обладнання:

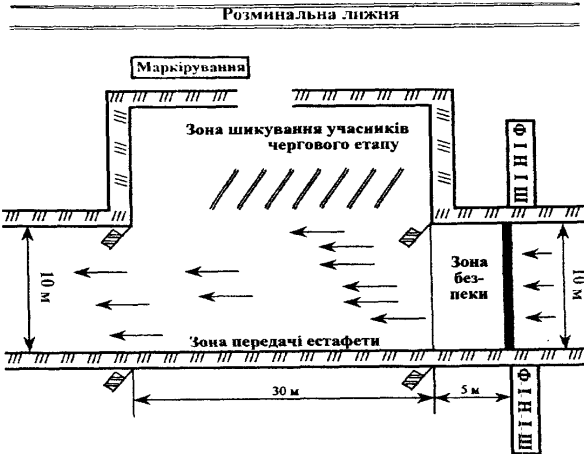
а) плакат на початку зони передачі з написом "Фініш" на обох боках;

б) огорожа зі стрічки, гірлянд або прапорців з обох боків зони передачі;

в) місце очікування тих, хто приймає естафету, обгороджене стрічкою, гірляндами, прапорцями. При вході в зону передачі обладнують місце маркування лиж;

г) лижня для розминки учасників прокладена паралельно основній лижні або зони передачі естафети. З цієї лижні повинен бути передбачений прямий вихід до місця маркування лиж.

4. Порядок старту в естафеті:



Мал.5

а) учасники першого етапу за 5 хв. до старту запрошуються на реєстрацію та маркірування. За 2 хв. до старту учасники шикуються на лінії шиккування проти своїх коридорів;

б) стартер пояснює порядок старту; за 1 хв. до старту гонщики знімають верхній одяг, тренери залишають стартове тістечко;

в) судді, які обслуговують старт, за 1 хв. до старту виходять на лінію старту. За 30 сек. до старту дається команда "На старт!". Спортсмени виходять на лінію старту і займають свої місця згідно зі стартовим номером;

г) судді займають позицію за вказівкою стартера, потім лунає команда стартера "Руш!" пострілом із стартового пістолета або голосом і змахом прапорця.

Спортивна форма

1. Спортивна форма учасника повинна бути чистою, охайною, добре припасованою.

2. У командних та особисто-командних змаганнях учасники повинні виступати в єдиній для кожної команди спортивній формі з емблемою відповідної організації.

3. Фірмові рекламні емблеми, знаки, торгові марки, наклейки та інше на спортивному інвентарі, одязі, взутті та головних уборах повинні відповідати умовам правил ФІС, використовуватися тільки з дозволу Федерації лижного спорту України.

4. Дозвіл на право використання реклами різноманітних фірм має бути документально підтвердженим у мандатній комісії або секретаріаті.

5. Розмір спортивного інвентарю: лижі не повинні бути коротші, а палиці - довші росту спортсмена. Спортсмени, які порушили зазначені вимоги, до старту не допускаються.

Температурні умови проведення змагань

1. При температурі нижче 20°C проводити змагання на території України забороняється. Змагання відкладаються або відмінюються за рішенням журі або директорату змагань.

2. За умов вітряної погоди та граничне низької температури змагання можуть проводитись тільки по узгодженні з медичною службою змагань.

3. При сильному (6-10 м/сек.) і шквальному (понад 10 м/сек.) вітрі змагання проводити забороняється.

Примітка. Рекомендовані зовнішні ознаки, по яких можна визначити силу вітру:

при сильному вітрі (6-10 м/сек.) дим прибиває до землі дерева хитаються, сніг б'є в обличчя, у полі хуртовина, вітер ріже обличчя, утруднює дихання;

при шквальному вітрі (понад 10 м/сек.) у полі буран, сніг сліпить очі, вітер ламає гілки дерев.

4. Відкриті й закриті траси.

Відкритою вважається траса, більш однієї третини якої проходить по місцевості, не захищеній лісом, густим чагарником, рельєфом тощо.

Зразки документації змагань із лижних гонок **Форма 1**
Заявка

на участь у змаганнях із лижних гонок (найменування змагань)
(найменування організації) (чоловіки, жінки, юнаки і т.д.)

№ з/п.	Прізвище, ім'я	Рік народження	Спортивна кваліфікація	Товариство	Тренер	Віза та печатка лікаря
1						

Керівник організації _____

Тренер - представник команди _____

Допущено до змагань _____

Лікар _____

М.П. організації, установи яка направляє на змагання.

М.П. лікарської установи диспансеру яка направляє на змагання

ЄДИНА СПОРТИВНА КЛАСИФІКАЦІЯ УКРАЇНИ на 2002-2006 рр..

Лижний спорт - гонки Чоловіки та жінки

- Майстер спорту України міжнародного класу:

Посісти такі місця на одному з перелічених змагань:

- 1-12 на Олімпійських іграх;
- 1-10 на чемпіонаті світу;
- 1-8 на етапі розіграшу Кубка світу;
- 1-3 на Всесвітній універсіаді, першості світу серед юніорів, у розіграшу Кубка Європи, на міжнародних змаганнях категорії "А" за умови участі в них не менше, ніж 6 країн, на відкритому чемпіонаті Росії, на змаганнях "Свято Півночі"; або увійти до складу 30-ти найсильніших за підсумками року в загальному заліку розіграшу Кубка світу.

Майстер спорту України:

- 4-20 (2-6 у естафеті) на відкритому чемпіонаті Росії, змаганнях "Свято Півночі", або інших міжнародних змаганнях, де брали участь не менше, ніж 5 країн;
- 4-20 (2-3 у естафеті) на першості світу серед юніорів;
- 2-6 (2 у естафеті) на Всесвітній універсіаді;
- 1-6 (1 у естафеті) на міжнародних змаганнях юніорів за умови участі в них не менше, ніж 5 країн;
- 1-5 (1 у естафеті) на чемпіонаті України, та Кубка України;
- 1- на першості України та Кубка України серед юніорів (окрім естафети).

Кандидат у майстри спорту:

- 4-12 (2-3 у естафеті) на чемпіонаті України;
- 2-3 (1 у естафеті) на першості України серед юніорів;
- не нижче 20 (у естафеті не нижче 6) на Біломорських іграх.

I розряд, II розряд, III розряд, I юнацький розряд, II юнацький розряд:

- виконати часові нормативи, вказані в класифікаційній таблиці.

Дистанції в км.	Розряди				
	I	II	III	I юн.	II юн.
1	2	3	4	5	6
Класичний стиль					
Чоловіки					
3				14.47	17.18

5	17.09	19.17	21.58	25.22	29.41
7,5	26.21	29.37	33.45	38.58	45.36
10	35.42	40.08	45.44	52.49	1:01,50
15	54.50	1:01.38	1:10.14	1:21.07	
20	1:14.20	1:23.33	1:35.12		
30	1:54.09	2:08.18	2:26.12		
50	3:15.56	3:40.14	4:10.57		
70	4:39.42	5:14.23	5:58.14		
Середній час 1 км для марафону понад 70 км:					
	4.00	4.30	5.07		
Жінки					
2				11.14	13.09
3	11.40	13.06	14.56	17.15	21.12
5	20.01	22.30	25.38	29.37	34.40
7.5	30.45	34.33	39.23	45.29	
10	41.40	46.50	53.22		
15	1:03.59	1:11.56	1:21.58		
20	1:26.45	1:37.31	1:51.07		
30	2:13.15	2:29.46	2:50.40		
Середній час 1 км для марафону понад 30 км:					
	4.29.0	5.02.0	5.44.0		
Ковзанярський хід					
Чоловіки					
3	—			13.55	16.17
5	16.09	18.09	20.42	23.54	27.58
7.5	24.49	27.53	31.47	36.44	42.58
10	33.33	37.48	43.04	49.45	58.13
15	51.38	58.02	1:06.08	1:16.23	1:29.24
20	1:10.00	1:18.41	1:29.39		
30	1:47.80	2:00.49	2:17.40		
50	3:04.32	3:27.23	3:56.20		
70	4:23.24	4:56.03	5:37.22		
Середній час 1 км для марафону понад 70 км:					
	3.43.7	4.11.5	4.46.5		
2	—	—	—	10.34	12.30
3	10.59	12.21	14.04	16.14	19.12
5	18.50	21.11	24.08	27.52	32.58
7.5	28.57	32.32	37.04	42.48	50.38
10	39.13	44.06	50.14	58.01	1:08.37
15	1:00.54	1:07.44	1:17.10	—	
20	1:21.40	1:31.50	1:44.36	—	—
30	2:05.26	2:21.02	2:40.39	--	—
Середній час 1 км для марафону понад 70 км:					

СУДДІВСТВО ЗМАГАНЬ З БІАТЛОНУ

Обладнання місця проведення змагань і необхідні приготування в біатлоні

1. Загальні положення

Спортивний комплекс - це те місце, де проводяться змагання й тренування з біатлону. Він складається із зони стадіону й траси. У зоні стадіону розташовані:

стартова/фінішна зони, стрільбище, штрафне коло, зона передачі естафети, зона випробування лиж. командні будиночки для змащування, зона для глядачів, необхідні будівлі й приміщення організаційного комітету, а також стоянки. Місце має бути з технічної точки зору придатним до проведення всіх видів змагань із біатлону згідно даних правил і надавали глядачам якнайкращі можливості спостерігати за перебігом змагань і відповідати вимогам телевізійного висвітлення подій. Спортивний комплекс для проведення зимових Олімпійських ігор, чемпіонатів світу, чемпіонатів світу серед юніорів і змагань Кубка світу з біатлону повинен мати відповідну ліцензію IBU.

1.1. Загальні вимоги

Стартова й фінішна зони, стрільбище, штрафне коло й зона передачі естафети повинні бути розташовані на рівній місцевості недалеко одна від одної, що дозволить більшості глядачів зручно спостерігати дії учасників змагань. Ці зони і критичні ділянки траси повинні бути огорожені, щоб спортсмени не збилися зі шляху і не зазнавали перешкод, а також щоб не допустити туди сторонніх. У спортсменів і осіб, зайнятих у проведенні змагання, повинно бути достатньо місця для виконання потрібних дій, повинно бути достатньо місця для технічного й медичного персоналу команд, для представників преси, фотографів і глядачів і стільки місця для команд телеоператорів і засобів зв'язку, щоб їхня робота ніяк не заважала перебігу змагань. Схематичні приклади планування спортивного комплексу подано в додатку D до даних правил.

1.2. Максимальна відстань

Спортивний комплекс повинен бути розташований не більше як за 30 км або в 30 хвилини їзди від того місця, де мешкають команди. Інші варіанти мають затверджуватися виконкомом IBU.

1.3. Бюро змагань

Бюро змагань або частина бюро має розташовуватися в зоні стадіону або біля нього. Бюро повинно бути відкрите протягом усього часу проведення офіційних тренувань і змагань і буде сполучною ланкою між командами та організаційним комітетом. У бюро команди повинні мати можливість подавати заявки на участь, у бюро повинна бути довідкова інформація про поточну спортивну подію та змагання, які проводяться в її рамках.

1.4. Електронне інформаційне табло

На зимових Олімпійських іграх, чемпіонатах світу, чемпіонатах світу серед юніорів, Кубках світу з біатлону в зоні стадіону в тому місці, яке вкаже технічний делегат, повинне бути електронне інформаційне табло принаймні з 8 рядками.

2. Стартові зони

2.1. Загальні положення

Стартова зона в будь-якій дисципліні має бути рівною, сніг на ній повинен бути добре втрамбований і ретельно заглажений. Її повинно бути добре видно глядачам. Лінія старту повинна розташовуватися під прямим кутом до напрямку бігу на лижах і повинна позначатися червоною лінією, втопленою у сніг. Зона має бути добре огороженою, придатною до того, щоб упоратися з потоком учасників змагань, технічного й медичного персоналу команд, суддів та інших осіб, зайнятих у проведенні змагання. До стартової зони має безпосередньо прилягати місце для розминки, де спортсмени проводять завершальну передстартову розминку; там повинні бути приладдя для одягу під час розминки й достатня кількість пірамід для гвинтівків.

2.2. Стартові зони індивідуальної гонки, спринту та командної гонки

Стартова зона для індивідуальної гонки, спринту й командної гонки повинна бути близько 10-12 м завдовжки й 4 м завширшки і повинна бути відокремлена від місця розминки огорожею із входом, через який здійснюється контрольований допуск до зони.

2.3. Стартова зона гонки переслідування

Стартова зона для гонки переслідування повинна мати принаймні три стартові доріжки. Фактично використовується кількість стартових доріжок визначається кількістю одночасних стартів у стартовому протоколі: якщо є чотири старту на тій самій секунді, то повинно бути чотири стартові доріжки і т.д. Кінець

стартових доріжок повинна перетинати загальна лінія старту, помічена в снігу. Ширина стартових доріжок повинна бути 1,5 м, а довжина - достатньою для розміщення необхідної кількості учасників. Доріжки повинні безпосередньо прилягати одна до одної й повинні бути відокремлені одна від одної огорожею. Має бути вільний прохід або вільна доріжка, щоб проходити через лінію старту в разі старту із запізненням. Ця доріжка повинна контролюватися суддею на старті, у якого має бути секундомір, синхронізований із часом змагань.

2.4. Стартові щити для гонки переслідування

Перед стартовими доріжками треба встановити щити зі стартовими номерами і часом старту з кожної доріжки з написом великими літерами, яку можуть бачити учасники змагань і судді.

2.5. Стартова зона естафети, спринту та з групового старту й гонки із загального старту

Стартова зона повинна бути спланована, таким чином, щоб усім учасникам треба було пройти однакову відстань, поки вони не досягнуть спільної ділянки траси. Принаймні 8 прямих паралельних доріжок лижні на відстані 1,5-2 м одна від одної (якщо вимірювати від середини однієї лижні до середини іншої) треба прокласти не менш як на 50 м від лінії старту. Кількість стартових доріжок визначається наявністю місця й кількістю заявлених на естафету команд, при цьому кількість стартових рядів повинна бути найменшою. Кінець паралельних доріжок має бути чітко позначений. За стартовим відрізком паралельних доріжок має бути ще одна пряма ділянка довжиною 50-100 м, рівна, ретельно заглажена, без прокладеної лижні, яка поступово сходиться й веде до траси змагань.

2.6. Щити з номерами стартових доріжок в естафеті, груповому старті і загальному старті

Стартові доріжки повинні мати номери. Щитів із номерами доріжок повинно бути стільки ж, скільки й команд-учасниць. Щити слід розташовувати ліворуч від кожної доріжки; номер треба вказувати як попереду, так і позаду щита. Висота цифр на щитах має бути не меншою за 20 см, вони повинні бути легко видимі спортсменам і телебаченню.

2.7. Щити з інформацією про трасу

У межах стартової зони повинний бути щит із картою траси. На лінії старту повинен бути щит із послідовністю кольорів ділянок траси на даному змаганні.

2.8. Стартовий годинник

У стартовій зоні індивідуальної гонки, спринту, гонки переслідування і командної гонки має бути стартовий годинник, показання якого легко бачити з лінії старту. Для індивідуальної гонки, спринту й командної гонки показання стартового годинника й звуковий сигнал повинні бути синхронізовані. Крім того, у стартовій зоні або біля неї має бути звичайний, добре видимий учасникам змагань годинник, що вказує правильний час доби.

2.9. Передстартова перевірка приладдя

Передстартова перевірка повинна знаходитися в безпосередній близькості від місця старту. Її розташування й конструкція мають полегшити проходження спортсменів до старту без перешкод, упорядковано й своєчасно. У контрольному пункті мають бути таблиці, необхідне обладнання й форми для здійснення перевірок.

3. Траса і пов'язані з нею ділянки

3.1. Загальні положення

Траса - це мережа лижних ділянок, використовуваних на змаганні. Вона повинна складатися з рівних відрізків, підйомів і спусків, що постійно змінюють один одного. Не припускаються надто довгі складні підйоми, небезпечні спуски, одноманітні рівні ділянки й пагорби, піднятися, на які можна тільки "переступанням". Зміни напрямку руху не повинні бути настільки частими, щоб серйозно порушувати ритм бігу на лижах.

3.2 Висота над рівнем моря, ширина й довжина

Максимальна висота будь-якої ділянки траси не може бути більшою за 1800 м над рівнем моря, якщо тільки як, виняток не одержано особливого дозволу від виконкому IBU, техкому або, у разі необхідності, від технічного делегата. На зимових Олімпійських іграх, чемпіонатах світу, чемпіонатах світу серед юніорів і змаганнях Кубка світу з біатлону заглажена снігова поверхня траси має бути принаймні 6 м завширшки. При необхідності (у таких місцях як, наприклад, складні підйоми) траса повинна бути ширшою. Якщо вужчі ділянки (наприклад, мости або гірські перевали) неминучі, то ширина цих вузьких ділянок повинна бути не меншою за 4 м, а довжина - не більшою за 50 м.

Фактична довжина траси не може відрізнятися від довжини, вказаної в специфікації з даного виду змагань, більш ніж на 5%.

3.3. Використання ділянок траси

Ділянки траси, ширина яких не менша за 6 м, можуть використовуватися протягом змагання декілька разів. Ділянки траси менші за 6 м завширшки не можна використовувати протягом змагання більше ніж два рази. Заради гнучкості у використанні ділянок треба, щоб було принаймні два окремі замкнуті кругові маршрути.

3.4. Прокладання лижні

Якщо обставини на змаганнях вимагатимуть цього, технічний делегат IBU дасть вказівку прокласти лижню праворуч або ліворуч від траси. У разі необхідності за вказівкою технічного делегата лижню буде прокладено на спусках. Лижню не можна прокладати, таким чином, і в таких місцях, щоб наражати спортсменів на небезпеку або перешкоджати їм. Профіль лижні повинен мати таку ширину й глибину, щоб усіма стандартними типами черевиків і кріплень можна було користуватися без бокового тертя.

3.5 Безпека

Учасникам повинні бути створені умови, за яких можна розвивати на спусках повну швидкість без зайвого ризику дістати травму. Оцінюючи ступінь ризику, треба виходити з якнайшвидших умов на трасі.

3.6. Догляд траси

Траса має бути якомога рівною, добре утрамбованою й ретельно заглаженою, її не можна штучно заморожувати. Повороти на спусках повинні бути належним чином обведені насипами. Будь-які завади й перешкоди, такі як колоди, гілля, каміння, грудки, тощо, треба усунути. Треба підрізати гілки, що нависають або стирчать із землі так, щоб вони не заважали учасникам змагання і не наражали їх на небезпеку.

3.7. Розмітка

Ділянки траси повинні бути настільки чітко розмічені й визначені, щоб ні за яких обставин жодний спортсмен не міг завагатися, у якому з напрямків йому рухатись. Це особливо стосується спусків та інших критичних точок. У таких точках повинна бути встановлена ясна розмітка. За 100м до фінішної прямої має бути знак із написом "Фініш-100 м".

3.8. Кольори проходження на трасі

Послідовність ділянок траси треба в однаковий спосіб позначити кольоровими знаками праворуч від напрямку руху на лижах. Перша ділянка траси має бути позначена червоним кольором, друга - зеленим, третя - жовтим, четверта - синім, а п'ята коричневим. Якщо якась ділянка буде використовуватися декілька разів, кольори мають розташовуватися на знаках у порядку використання і можуть іти зліва направо або зверху вниз. Кольорова розмітка в точках перетину ділянок повинна бути ясною й чіткою. Якщо на змаганні використовується тільки одна кругова замкнута ділянка, то колір розмітки - червоний.

3.9. Огородження

Усі ділянки траси, що не використовуються на змаганні, мають бути огорожені й перекриті. Ділянки, розташовані близько одна від одної, мають бути роз'єднані огороженнями так, щоб спортсмени не могли піти не тією ділянкою.

3.10. Першопрохідці

Безпосередньо перед стартом змагання по всій трасі ще до старту першого учасника змагання повинні пройти принаймні 10 лижників, які не беруть участі в змаганні. Вони очищатимуть трасу і в разі необхідності, виправлятимуть розмітку

3.11. Зона передачі естафети

При проведенні естафети повинна бути чітко позначена зона передачі естафети довжиною 30 м і шириною 8 м у кінці прямої ділянки траси, розташованої, таким чином, щоб учасники, що передають естафету, входили до зони на контрольованій швидкості. Ширина останніх 50 м ділянки траси перед зоною повинна бути принаймні 8 м. Зона передачі повинна починатися на лінії фіксації часу. Початок і кінець зони повинні бути позначені червоною лінією на снігу й знаком "Передачі естафети" на початку зони. Зона повинна мати з двох боків огороження й одну хвіртку, через яку здійснюється контрольований вхід до зони учасників, які стартують.

Останні 50 м траси перед зоною передачі естафети повинні бути прямою ділянкою. Входити до зони можна тільки учасникам змагань, що передають і приймають естафету, а також суддям, відповідальним за контроль над зоною передачі. За 100 м до зони передачі естафети має бути знак із написом "100 м".

3.12. Штрафне коло

У спринті, гонці переслідування, гонці із загального старту, естафеті й командній гонці відразу за стрільбищем треба обладнати штрафне коло. Штрафне коло повинно бути ділянкою траси овальної форми, ширина якого 5 м, а довжина, виміряна по внутрішньому периметру петлі, 150 м (± 5 м).

Штрафне коло має бути розташоване на рівній місцевості, таким чином, щоб спортсменам, які сходять із траси на штрафне коло, не доводилося долати якусь додаткову відстань.

3.13. Зона очікування в командній гонці

У командній гонці безпосередньо за виходом зі штрафного кола треба обладнати зону очікування, що прилягає до траси, із позначеними огорожами для двох членів команди, які на даному стрільбищі не стріляють. Кожна огорожа повинна мати 2 м завдовжки й завширшки, і кожна повинна бути чітко окреслена фарбою або обмежена низькою огорожею по боках і позаду та нанесеними фарбою лініями попереду. Вихід на трасу з усіх огорож має бути однакового ступеня складності.

3.14. Зона випробування лиж

На зимових Олімпійських іграх, чемпіонатах світу, чемпіонатах світу серед юніорів і Кубка світу з біатлону на трохи похилій місцевості в зоні стадіону або біля неї повинна бути обладнана зо випробування лиж на ковзання, досить велика, аби розмістити всі команди-учасниці. Спуск для випробування ковзання має йти під кутом $20-30^{\circ}$, а довжина його повинна бути 25-30 м. Зона випробування повинна бути підготовлена й заглажена так само, як і траса змагань. У зоні випробування лиж повинна бути інформаційна дошка, на якій буде вказана температуру повітря й снігу в найвищій і в найнижчій точках профілю траси. Показання поновлюватимуться за три години, за дві години і за одну годину до першого старту, а після цього - кожні півгодини аж до старту останнього учасника змагань.

3.15. Траса для розминки

Поряд зі стадіоном, таким чином, щоб до неї легко можна було дістатися від командних будиночків, повинна розташовуватися траса, на якій учасники можуть розминатися. Довжина траси повинна бути близько 1000 м, а підготовлено її має бути так само, як і ділянки траси змагань.

4. Стрільбище

4.1. Загальні положення

Стрільбище - це те місце, де протягом змагань із біатлону проводиться вся стрільба. Воно має розташовуватися в центральній частині стадіону. Більшість глядачів повинна мати можливість бачити як мішені, так і рампу, звідки стріляють біатлоністи. Стрільбище повинно бути плоске й рівне та оточене з боків і за мішенями достатніми засобами безпеки. Розташування і конфігурація стрільбища по відношенню до ділянок траси, стадіону й оточуючої місцевості мають відповідати найсуворішим правилам безпеки. Напрямок стрільби має бути, як правило, на північ, щоб поліпшити умови освітлення під час змагань. Стрільбище повинно відповідати усім положенням місцевого законодавства. Специфікація й конфігурація.

4.2. Дистанція стрільби

Відстань між переднім краєм стрілецької рампи й лінією мішеней має бути 50 м (± 1 м).

Якщо стояти обличчям до напрямку стрільби, то права половина стрільбища призначена для стрільби у позиції лежачи, а ліва - у позиції, стоячи. На такий розподіл повинні ясно вказувати біатлоністам знаки. Виняток з правила конфігурації лівої й правої половин становить естафета, коли спортсмени стріляють у призначеному команді стрілецькому коридорі як із положення лежачи, так і з положення, стоячи.

4.3. Вхід і вихід

Під час тренувань і змагань спортсмени зобов'язані заходити на стрільбище з лівого боку, а виходити з нього - із правого боку.

4.4. Рівень

Поверхня стрілецької рампи й поверхня, на якій стоять мішені, повинні, наскільки це тільки можливо, знаходитись на одному рівні. Рівень стрілецької рампи й поверхні, на якій розміщені мішені, повинний бути вищим, ніж рівень поверхні землі між ними, принаймні на 30 см, а якщо того вимагають місцеві умови випадання снігу - ще вищим.

4.5. Просторова конфігурація

Поза стрілецькою рампою повинна бути огорожена зона шириною 12-15 м, якщо вимірювати від переднього краю лінії вогню, яка охоплює всю задню частину стрільбища. Ця зона, призначена для спортсменів, суддів, членів суддівської колегії й

інших осіб, зайнятих у проведенні змагання, але з дозволу технічного делегата до цієї зони можуть бути допущені й інші особи, наприклад, команда телеоператора. Відразу ж за цією зоною повинна бути ще одна огорожена зона шириною принаймні два метри, призначена для трьох осіб обслуги від кожної команди. Ця зона повинна мати таку конфігурацію, щоб обслуга команди добре бачила мішені й рампу.

4.6. Стрілецька рампа

Стрілецька рампа - це область у задній частині стрільбища, де спортсмени лежать або стоять при стрільбі. Рампа повинна бути повністю вкрита добре утрамбованим снігом, вона повинна бути рівною, ретельно заглаженою, вільною від льоду. Уся область, яку спортсмени використовують під час змагань, повинна бути рівною.

4.7. Стрілецькі коридори

Стрілецьку рампу розподілено на стрілецькі коридори, у кожному з яких одночасно може стріляти один учасник змагань. Ширина кожного стрілецького коридору повинна бути принаймні 2,5 м, але не більшою за 3 м. На рампі ширина коридорів має бути позначена з обох сторін на 1,5 м назад від переднього краю рампи червоною дошкою, зануреною в сніг так, щоб вона знаходилась на одному рівні зі снігом. Від рампи до мішені обидва краї кожного коридору повинні бути позначені прапорцями, жердинами і подібними засобами, які чітко визначають стрілецький коридор, але не створюють перешкод при стрільбі.

Відстань між зовнішнім краєм лівого й правого стрілецького коридору й початком засобів безпеки, до яких вони прилягають, повинна бути 3 м на всьому протязі від рампи до мішеней.

4.8. Стрілецькі мати

Для стрільби як із положення, лежачи так і з положення стоячи на рампі в передній частині кожного стрілецького коридору повинні лежати мати. Розмір матів має бути 150x150 см, товщина - від 1 до 2 см. Вони повинні бути зроблені із синтетичних або натуральних волокон, а їхня поверхня має бути грубою, не слизькою.

4.9. Мішені

Є два основні види мішеней, які використовуються на тренуваннях і змаганнях із біатлону: металеві, та паперові. На змаганнях будуть використовуватися тільки металеві мішені, на

пристрілці - тільки паперові, на тренуваннях - як паперові, так і металеві.

На змаганнях IBU можуть використовуватися тільки мішені, які відповідають "Каталогу матеріалів і приладдя" IBU.

Стрілище на зимових Олімпійських іграх, чемпіонатах світу, чемпіонатах світу серед юніорів і змаганнях Кубка світу з біатлону повинно мати принаймні 27 стрілецьких коридорів і мішені. На зимових Олімпійських іграх і чемпіонатах світу обов'язковим є застосування мішеней з дистанційним управлінням (без шнурів).

На одному змаганні для всіх учасників повинні використовуватися мішені одного виду.

4.10. Догляд мішеней

Технічний догляд мішеней, їх обслуговування й налагодження повинні виконуватися згідно з указівками виробника.

4.11. Установлення мішеней

Мішені повинні встановлюватися на рівній прямій лінії, паралельній до переднього краю стрілецької рампи. Вони мають бути рівними в усіх напрямках. Вони повинні бути встановлені так, щоб центральна мітка до прицілювання знаходилася посередині ширини коридору. Відхилення від прямого кута по відношенню до стрілецького коридору у всіх мішеней не повинно складати більш ніж 2%. Центр мішені повинен бути вищий за поверхню рампи на 80-100 см.

Фон за мішенями має бути білим із низу мішені до висоти 1м над верхнім краєм мішені.

4.12. Нумерація й розмітка

Вогневі рубежі і відповідні мішені мають позначатися одним і тим самим, легко видимим числом. Нумерація починається зліва із цифри "1". На зимових Олімпійських іграх, чемпіонатах світу, чемпіонатах світу серед юніорів і змаганнях Кубка світу з біатлону стрілецькі коридори повинні мати номери з лівої й з правої сторін, розміщені на передньому краю стрілецької рампи. Номери повинні бути встановлені так, щоб вони не заважали телебаченню показувати спортсменів, які стріляють, їхня висота повинна бути не менша за 20 см і не більша 30 см, а ширина - принаймні 3 см. Висота номерів на мішенях – 40 см, ширина рядка – 4 см, їх треба встановлювати безпосередньо над мішенями.

4.13. Межі входу й виходу

На вході до стрільбища і на виході з нього на відстані 10 м назовні від лівого і від правого стрілецьких коридорів повинна бути чітка розмітка, що вказує на зовнішні границі зони заборони на передачу інформації на даному стрільбищі, а на командних змаганнях повинна бути позначка на вході, яка вказує, де команда повинна проходити щільним строєм.

4.14. Вітрові прапорці

На змаганнях і офіційному тренуванні збоку кожного третього стрілецького коридору за 5 м від стрілецької рампи і за 20 м від мішені повинні бути встановлені вітрові прапорці.

Прапорці повинні встановлюватися так, щоб верхній край прапорця був на одному рівні з нижнім краєм мішеней, безпосередньо не загороджуючи мішені.

4.15. Естафетні гонки

В естафеті в кожній команді повинна бути своя мішень. На кожному з вогневих рубежів повинні знаходитися два контейнери для запасних патронів, один з яких, призначений для використання при стрільбі з положення лежачи, розташований на землі не вище ніж 10 см над землею, а інший, для стрільби з положення, стоячи - на висоті 1 м над землею. У контейнерів повинно бути кругле дно; вони мають забезпечувати вільне взяття запасних патронів.

4.16. Піраміди для зброї

На стрільбищі в зручному місці перед зоною, відведеною для обслуговуючого персоналу команди, повинні бути піраміди: під час змагань - для двох запасних гвинтівок на кожному командувачу, а під час тренування - для достатньої кількості гвинтівок. На пірамідах має бути чітко позначено, якій країні або команді вони належать. Піраміди можуть використовуватися командами під час змагань, на тренуванні й пристрілці.

4.16. Відеокамери на стрільбищі

На зимових Олімпійських іграх, чемпіонатах світу, чемпіонатах світу серед юніорів і змаганнях Кубка світу з біатлону на стрільбищі повинні бути встановлені відеокамери в таких місцях і в такій кількості, щоб забезпечити зйомку та запис усіх дій учасників змагань на стрільбищі.

5. Зона фінішу

5.1. Загальні положення

Зона фінішу починається на фінішній лінії траси змагань і закінчується біля контрольної точки фінішу, її довжина повинна бути принаймні 20 м, а ширина – 8 м. На протязі останніх 50 м до лінії фінішу траса повинна бути прямою, а її ширина повинна бути 8 м. До зони фінішу допускаються тільки судді й учасники змагань, що фінішують. У зоні фінішу повинно бути чітко позначено 10-ти метрову відстань від лінії фінішу, у зоні якої учасникам забороняється демонструвати свої гвинтівки й лижі з метою реклами.

Лінія фінішу повинна бути позначена червоною зануреною в сніг лінією, розташованою під прямим кутом до завершальної ділянки траси.

5.2 Після-фінішна перевірка приладдя

Після-фінішна перевірка має бути розташована так, щоб фінішуючи, спортсмени попадали до зони контролю і проходили її без перешкод. Це особливо важливо в естафеті, щоб учасники, що фінішували, не загороджували вихід із зони передачі естафети на трасу. Зона фінішу повинна бути огорожена і розташована, таким чином, щоб учасники змагань були позбавлені можливості уникнути перевірки.

5.3. Зона засобів масової інформації

Для того щоб телебачення й преса, журналісти й фотографи могли зблизька контактувати зі спортсменами, що фінішували, з метою взяти в них інтерв'ю, зняти їх тощо, треба створити огорожену зону, що прилягає до зони фінішу.

5.4. Пункт харчування

За зоною фінішу має розташовуватися пункт харчування, де спортсменам, що фінішували, пропонуватимуть напої, даватимуть паперові салфетки і надаватимуть інші аналогічні послуги. Місце його розташування погоджується з технічним делегатом. Будь-який пропонований продукт має бути захищеним від попадання заборонених сторонніх речовин.

5.5. Командні будиночки, у яких гріються та змащують лижі

У зоні стадіону або дуже близько біля неї повинно бути достатня кількість навісів, капітальних будов або тимчасових споруд високої якості (включаючи намети), у яких команди можуть

зберігати свій спортивний інвентар, змашувати лижі та грітися. Будиночки повинні бути обладнані вентиляцією, джерелами струму, світла, електричними розетками і повинні обігріватися принаймні до температури 20 градусів за Цельсієм. Кожна команда повинна мати власний будиночок, але в одному будиночку може бути й більше однієї команди, що допускається, якщо дозволяє площа і міркування безпеки.

На змаганнях при наявності можливостей кожній команді виділяється дві кімнати, щоб запобігти вдиханню спортсменами парів лижної мазі. Будиночки повинні бути обладнані дверима, що замикаються, а командам мають бути видані ключі. Якщо входні двері не замикаються, то організатор, зобов'язаний забезпечити недоторканість приміщень. Командам мають бути виділені місця для стоянки на прийнятній відстані від будиночків. Крім того, поряд має розташовуватися гучномовець місцевої системи оповіщення.

6. Спорядження й форма учасників змагань

6.1. Загальні правила

Термін "спорядження й форма" включає все спортивне обладнання, екіпіровку, одяг, інвентар і т.ін., які використовуються спортсменом під час змагань, включаючи рекламу. Визначення й специфікації спорядження й форми, а також реклами, подано в "Каталозі матеріалів і приладдя" IBU.

6.2. Огляд приладдя та форми

Спорядження й форма спортсменів оглядаються перед стартом і після фінішу змагань. Крім того, задовго до початку змагань проводяться попередні перевірки, мета яких - попередити виникнення проблем.

6.3. Передстартовий огляд приладдя

Учасники доповідають про прибуття до зони передстартового контролю для перевірки й позначення їхніх лиж і гвинтівки і для огляду їхнього одягу принаймні за 15 хвилин до наміченого часу старту. Тих учасників змагань, чия екіпіровка не відповідає вимогам IBU не пропускають через пункт контрольного огляду, поки помічені недоліки не буде усунуто. Спорядження, гвинтівку та форму, оглянуті й позначені при передстартовому огляді, не можна видозмінювати в жодний спосіб, заборонений цими правилами або "Каталогом матеріалів і приладдя" IBU.

6.4. Конкретні аспекти перевірки при передстартовому огляді приладдя

Перевіряється наступне:

- чи є на учасникові змагань його стартовий номер,
- чи не містить його гвинтівка бойового набою у патроннику або магазині, тобто здійснюється перевірка на безпеку,
- чи відповідає правилам вага гвинтівки, опір курка, розміри та форма гвинтівки, а також реклама на ній, при цьому гвинтівка позначається, а її серійний номер записується,
- чи відповідають правилам лижі і лижні палиці; при цьому лижі позначаються,
- чи відповідає правилам одяг та інше спортивне спорядження,
- перед тим як покласти на піраміду стрільбища при цьому огляді перевіряються й позначаються запасні гвинтівки команди, не більше двох на команду.

6.5. Позначки

Спорядження позначається стартовим номером учасника й кольором із метою запобігти його заміні протягом змагань. Позначаються і лижі, і гвинтівка. В індивідуальній гонці, спринті, гонці переслідування, масовому старті і командній гонці лижі позначаються одним кольором. Позначки, використовувані виключно на даному змаганні, наносяться фарбою або приклеюються. В естафетній гонці лижі мають позначатися відповідно до стартових номерів команд, а також кольорами або номерами стартової послідовності в середині команди.

6.6. Запізнення на старт

Учасник змагань несе відповідальність за вихід на старт у пізніший час через запізнення на огляд приладдя або через необхідність виправити виявлені під час огляду недоліки. Організатор, зобов'язаний виділити достатню кількість персоналу для забезпечення своєчасного проходження огляду і для запобігання запізненням на старт тих учасників, які завчасно з'явилися на огляд. На всіх змаганнях припускається й заохочується завчасний початок огляду приладдя з метою уникнути браку часу.

6.7. Заклучна перевірка перед стартом

За декілька хвилин до старту помічник (помічники) судді на старті повинен (повинні) перевірити учасника змагань, щоб забезпечити наступне:

- на спортсмені є стартовий номер,

- лижі й гвинтівку належним чином позначено,
- розпорядження про рекламу не порушено.

6.8. Після-фінішна перевірка

Після фінішування, а в естафеті - після передачі естафети, має проводитися перевірка для забезпечення наступного:

- гвинтівка не містить бойових набоїв у патроннику або магазині, а її серійний номер відповідає номеру в протоколі передстартової перевірки,

- спортсмен фінішував принаймні з однією позначеною лижею і з позначеною гвинтівкою, його лижі і лижні палиці відповідають "Каталогу матеріалів і приладдя" IBU.

- опір курка гвинтівки принаймні 0,5 кг (із дозволу технічного делегата перевірка може проводитися на місці), розпорядження про рекламу не було порушено.

6.9. Попередня перевірка приладдя та форми

На зимових Олімпійських іграх, чемпіонатах світу, чемпіонатах світу серед юніорів, змаганнях Кубка світу з біатлону й континентального чемпіонату організаційний комітет у контакті з технічним делегатом буде проводити попередню перевірку приладдя й форми, які використовуються командами, щоб забезпечити їх відповідність правилам. Здебільшого перевірка виконується принаймні за два дні до першого старту. Попередня перевірка не звільняє спортсменів від необхідності проходження передстартового й після-фінішного огляду приладдя.

6.10. Присутні

Перевірка буде проводитися відповідальним членом організаційного комітету. Крім того, серед присутніх повинен знаходитись суддя міжнародної категорії з контролю за матеріалами й спорядженням. Перевірка здійснюється на добровільних засадах, але представникові команди слід бути присутнім зі спорядженням і формою, яка може викликати питання. На зимових Олімпійських іграх і перших у даному сезоні змаганнях Кубка світу з біатлону присутність на перевірці принаймні одного представника від кожної команди обов'язкова.

7.Тренування та пристрілка

7.1. Загальні положення

Учасникам змагань і персоналу команд має бути надано можливість і забезпечені умови підготовки до змагань. З цією метою організатор повинний надати час для офіційного

тренування, забезпечити умови для випробування лиж, пристрілки і розминки до початку змагань.

7.2. Винятки

У виняткових випадках суддівська колегія може закрити весь спортивний комплекс або обмежити час чи місце тренувань на ньому.

7.3. Право на тренування

Спортсмени, зареєстровані на участь у спортивній події IBU, мають право використовувати спортивний комплекс під час офіційного тренування. Чоловікам і жінкам не можна брати участь в офіційному тренуванні й пристрілці, яка організується для іншої статі. Усі спортсмени на офіційному тренуванні повинні носити нагрудний тренувальний знак.

7.4. Види тренування

Офіційне тренування - це той час, який організатор зобов'язаний виділити для проведення тренування в місці проведення змагань. Спортивний комплекс на час офіційного тренування має бути підготовлений так само, як і на час змагань. Неофіційне тренування - це той час, який надається організатором для тренування крім офіційного тренування. На час неофіційного тренування необов'язково готувати спортивний комплекс так, як на змагання. Організатору будь-якої спортивної події слід виділити на неофіційні тренування якомога більше часу.

7.5. Офіційне тренування

На зимових Олімпійських іграх, чемпіонатах світу, чемпіонатах світу серед юніорів, змаганнях Кубка світу з біатлону, континентального чемпіонату і континентального кубка спортивний комплекс, на якому проводяться змагання, має бути відкрито ще до першого старту для огляду і для офіційного тренування в той час доби, коли проходить змагання, принаймні один раз, при цьому його треба підготувати так, як на змагання. Усім наступним стартам також має передувати офіційне тренування за винятком тих випадків, коли це неможливо за програмою змагань або з огляду на інші причини.

7.6. Лижне тренування

Під час офіційного тренування траса змагань повинна по змозі бути відкритою в той час доби, коли будуть проходити змагання. Вона повинна бути доглянутою, позначеною й огороженою або загороженою так, як на змаганнях.

7.7. Стрілецьке тренування

Тренування зі стрільби має бути організоване за день до змагань при можливості в той час доби, коли будуть проходити змагання. Тренування починається в той самий час, що й пристрілка в день змагань, із використанням тільки паперових мішеней і тільки у вказаних стрілецьких коридорах. Через 45 хвилин і далі до самого кінця тренування будуть використовуватися металеві мішені, а вибір стрілецьких коридорів стане вільним. Організатор повинен також при можливості надати на вільний період і деяку кількість паперових мішеней.

7.8. Пристрілка

Перед стартом спортсменам має бути надано 45 хвилин на пристрілку гвинтівок на стрільбищі, яка повинна початися за одну годину до першого старту і закінчитися не пізніше як за 10 хвилин до нього. Перед гонкою переслідування й гонкою із загального старту тривалість пристрілки може бути меншою, але не меншою ніж за 30 хвилин і без заміни паперових мішеней.

Коли з невеликим розривом у часі проводиться два забіги на гонку із загального старту, пристрілка для обох буде проходити одночасно.

Пристрілку можна проводити тільки на стрільбищі, використовуючи при цьому тільки паперові мішені. Якщо під час пристрілки, треба буде замінити паперові мішені, час необхідний на заміну, не буде відніматися від часу, виділеного на пристрілку.

7.9. Призначення коридору для пристрілки

При проведенні індивідуальної гонки, спринту і командної гонки кожній команді має бути при можливості призначений свій коридор для пристрілки на стрільбищі. Призначення визначається за результатами жеребкування, яке проводиться під наглядом технічного делегата. При проведенні естафети номер пристрілочного коридору команди співпадає зі стартовим номером. При проведенні гонки переслідування й гонки із загального старту найменший стартовий номер у команді буде номером коридору для пристрілки, проте, якщо в складі команди якої-небудь країни стартує більше п'ятьох спортсменів, їй повинні бути призначені для пристрілки два сусідні коридори.

7.10. Установлення паперових мішеней при пристрілці

Паперові мішені, використовувані при пристрілці, повинні встановлюватися на тій самій висоті і на тій самій відстані від

точки, з якої виконується стрільба, що й мішені, використовувани на змаганнях.

7.11. Розминка на трасі

За винятком зимових Олімпійських ігор і чемпіонатів світу ділянки траси змагань, вказані технічним делегатом, можуть використовуватися для розминки до й під час змагань. Ділянками можуть користуватися тільки ті спортсмени, які стартують у даній дисципліні, рух дозволено тільки в тому напрямку, у якому рухаються по трасі учасники змагань. Спортсмени, що використовують трасу для розминки, не повинні заважати іншим учасникам змагань. Суддівська колегія може накласти обмеження на вищезгадане.

7.12. Використання траси іншими особами

Технічному й медичному персоналу команд, а також спортсменам, не заявленим на старт змагань, можна ходити на лижах по трасі, але не довше, ніж за 5 хвилин до першого старту, після чого їм не можна ходити на лижах по ділянках траси, проте можна ходити пішки уздовж неї. При ходьбі на лижах по трасі персонал команди зобов'язаний носити нарукавну пов'язку, а незаявлені спортсмени - тренувальний нагрудний знак.

7.13. Випробування лиж

Використовувати трасу змагань для випробування лиж забороняється. Лижі повинні випробуватися в спеціально відведеній для цього зоні. У виняткових випадках технічний делегат може дозволити випробування лиж на трасі змагань. У цьому випадку електронна вимірювальна апаратура повинна бути прибрана з ділянок траси не пізніше ніж за 10 хвилин до старту.

8. Правила старту

8.1. Види стартів і стартові інтервали

Є п'ять видів старту: роздільний, переслідування, груповий, загальний і командний, та два стандартні стартові інтервали; 1 хвилина і 30 секунд. На зимових Олімпійських іграх, чемпіонатах світу, чемпіонатах світу серед юніорів, змаганнях Кубка світу з біатлону, континентального чемпіонату і континентального кубка діють такі правила.

8.2. Індивідуальна гонка

В індивідуальній гонці застосовується тільки роздільний старт, як правило, з інтервалом 30 секунд, але припускаються й інтервали 45 секунд і 1 хвилина, якщо так буде краще для змагань. Технічний

делегат після консультацій з організатором буде вирішувати, який стартовий інтервал за цих обставин найкращий. При стартовому інтервалі 30 секунд повинна бути достатня кількість мішеней для даного числа учасників.

8.3. Спринт

У спринті застосовується або роздільний старт, як правило, з інтервалом 30 секунд, або груповий. Допускаються стартові інтервали 45 секунд і 1 хвилину. Технічний делегат після консультацій з організатором буде вирішувати, який стартовий інтервал і який вид старту за даних обставин найкращий.

8.4. Гонка переслідування

У гонці переслідування не використовується жодного стандартного стартового інтервалу. Учасники стартують точно в той час, який зазначено в стартовому протоколі як час їхнього старту, який дорівнює відставанню від часу переможця кваліфікаційних змагань.

8.5. Масовий старт (гонка із загального старту)

У цій дисципліні всі учасники стартують з одного загального старту.

8.6. Естафета

В естафеті застосовується загальний старт перших біатлоністів кожної команди, а інші члени команди стартують, коли учасник, що передає естафету, торкається рукою того, що приймає естафету в зоні передачі естафети.

8.7. Командна гонка

У командній гонці всі члени команди стартують разом з інтервалом 1 хвилину між стартама команд.

9. Стартові позиції та старт

9.1. Роздільний старт з електронним виміром часу

Учасники стоять якомога ближче до хвіртки і проходять через неї у свій стартовий час.

9.2. Роздільний старт із ручним виміром часу

Якщо використовується тільки ручний вимір часу, учасники стоять так, щоб ступні обох ніг були за лінією старту, і перетинають лінію старту у свій стартовий час.

9.3. Старт у гонці переслідування

Учасники повинні з'явитися до зони старту у вказаний суддівською колегією час для розміщення по стартових доріжках. Потім їх шикують на стартових доріжках у порядку виходу на

старт, чергуючись на сусідніх доріжках: усі одночасні старти повинні відбуватися з окремих доріжок. Фізичний контроль за кожним стартом здійснюватиме суддя, розташований на лінії старту в кінці кожної доріжки. Судді перекривають дорогу з лінії старту простягнутою рукою горизонтально уперек кожної доріжки і швидко опускають руку точно в момент старту з цієї доріжки. Учасники стартують по черзі, коли рука судді опущена.

9.4. Старт у командній гонці

Члени однієї команди стоять один за одним у лінію або парами залежно від указівок організатора після консультацій з технічним делегатом, стоячи так, щоб ступні ніг були за лінією старту або біля хвіртки. Вони перетинають лінію старту або проходять через стартову хвіртку у свій стартовий час. Якщо використовуються електричні стартові хвіртки, один зі членів команди стоїть безпосередньо за хвірткою, а іншим членам команди не можна перетинати лінію старту, поки той не перетне хвіртку.

9.5. Старт естафети

Учасники, що стартують першими в естафеті, стоять на вказаній їм для старту доріжці так, що ступні обох ніг знаходяться за лінією, якою позначено їхній стартовий ряд, або ж, якщо лінії нема, за номером їхньої доріжки. Вони перетинають лінію старту, коли дадуть умовний сигнал старту. Наступні члени команди стоятимуть у зоні передачі естафети згідно з послідовністю виходу на старт і стартуватимуть, коли той, що передає естафету, доторкнеться до них рукою.

9.6. Груповий старт

При груповому старті учасники, що мають найменший стартовий номер у своїй групі, будуть стартувати з першої доріжки, ті, що мають другий з кінця номер - із другої і т.д. Вони стоять так, як і при загальному старті естафети, і стартують, коли дадуть умовний сигнал старту.

9.7. Масовий старт

Масовий старт здійснюється так само, як і загальний старт перших учасників естафети.

10. Стартові сигнали

10.1. Роздільні й командні старты через електронну хвіртку

Сигналом до старту є звуковий сигнал електронного стартового годинника (голосний гудок) і призначений для зорового

сприйняття час на стартовому годиннику. Судді на старті не можна торкатися спортсмена.

10.2. Роздільні й командні старты при ручному хронометражі

При роздільних і командних стартах без електронної хвіртки суддя на старті за 10 секунд до моменту старту говорить: "Ready (Приготуватися)", а потім, починаючи з п'яти секунд до старту, голосно відлічує: "Five, four, three, two, one (П'ять, чотири, три, два, один)". Точно в момент старту він дасть команду: "Go (Марш)!" Судді на старті не можна торкатися спортсмена.

10.3. Старты в гонках переслідування

Сигналом до стартів у гонці переслідування є опущена рука судді на даній доріжці.

10.4. Загальні й групові старты

В естафеті, гонці із загального старту й спринті з групового старту сигналом до старту буде постріл зі стартового пістолета або іншого виду стрілецької зброї або ж змах прапорцем. Звукові попередження даватимуться за 1 хвилину, за 30 секунд і за 10 секунд до старту.

10.5. Старт у зоні передачі естафети

В естафетній гонці передача естафети повинна відбуватися в зоні передачі естафети так, що спортсмен, який передає естафету, торкається рукою до тіла (включаючи тулуб, руки або кисті рук, ноги або ступні ніг і голову) або до гвинтівки того, що приймає естафету.

11. Погодні умови

11.1. Температура

Змагання з біатлону не повинні починатися, якщо температура повітря, виміряна в найхолоднішій точці траси або стрільбища на висоті 1,5м над землею, нижча за 20°C.

11.2. Холодний вітер

Незалежно від температури до старту змагань і під час змагань треба враховувати охолоджуючий вплив вітру. Якщо вплив цього фактора суттєвий, суддівська колегія після консультацій з членом медичного комітету IBU і лікарем змагань прийме рішення, чи починати, або ж чи продовжувати змагання. Щоб уникнути вітряних ділянок, дозволяється змінювати трасу гонки.

12. Правила бігу на лижах

12.1. Загальні правила бігу на лижах

Учасники повинні пройти на лижах усю дистанцію траси змагань у правильній послідовності й у правильному напрямку, точно дотримуватися траси й нести гвинтівку принаймні з мінімальною, за вимогами змагань кількістю патронів. Не можна використовувати ніяких інших засобів руху вперед, крім лиж, лижних палиць і сили м'язів. Дозволяються всі стилі бігу на лижах.

12.2. Командна гонка

У командній гонці всі члени команди повинні проходити на лижах усю трасу змагань щільним строєм. Вони повинні перетнути лінію, що вказує вхід на стрільбище, і лінію фінішу так, щоб відставання останнього члена команди від першого не перевищувало 15 секунд. Увійшовши до стрільбища, два члени команди, що не стріляють, повинні, не зупиняючись, пройти стрільбищем до зони очікування й зайняти огорожений майданчик. Обом членам команди, що очікують, не можна перетинати ступнями ніг межі майданчика, поки ті, що стріляють, повністю не пройдуть мимо них.

12.3. Повідомлення про нещасні випадки

Якщо учасник змагань помітить, що з іншим учасником щось трапилося, він зобов'язаний доповісти про це на найближчому контрольному пункті.

Якщо учасник зійшов із траси змагань, не дійшовши до фінішу, він зобов'язаний повідомити про це першу ж особу, зайняту в проведенні змагань, яку він зустріне.

12.4. Носіння гвинтівки

Гвинтівку треба носити на спині дулом догори. Якщо протягом змагань гвинтівку буде ушкоджено, настільки, що її не можна буде нести на спині, її треба донести до стрільбища в руці й потім негайно замінити на запасну гвинтівку команди.

12.5. Неправильна ділянка траси

Якщо учасник змагань пішов неправильним шляхом, він повинен у зворотному напрямку пройти невірною обраною ділянкою і повернутися до тієї точки, де він збочив із траси. Якщо йому при цьому прийдеться йти в напрямку, протилежному напрямку гонки, він несе відповідальність за те, щоб не заважати іншим учасникам і не наражати їх на небезпеку. За таку помилку жодного покарання

не передбачається, якщо тільки при цьому не одержано ніякого виграшу в часі й не створено ніяких перешкод іншим спортсменам.

12.6. Обгін і пропускання

Спортсмен, який може й хоче випередити іншого, кричатиме: "Тгаск (Лижню)". Спортсмен, якого випереджають, повинен зійти з лижні або звільнити ділянку траси перед тим, хто його випереджає, після першого ж вигуку, навіть якщо на цій ділянці траса досить широка, за винятком останніх 100м перед фінішною лінією й останніх 100м перед зоною передачі естафети, де це правило недейсне.

12.7. Обгін командою

Цей пункт стосується й обгону в командній гонці. Команду, що йде щільним строєм, може обігнати інша команда, тільки, ідучи щільним строєм.

12.8. Штрафні кола

У всіх змаганнях, де за промах передбачено проходження штрафного кола довжиною 150 м, учасник змагань має відразу ж після стрільби пройти колом на лижах стільки разів, у скільки мішеней він не влучив.

12.9. Штрафні кола в командній гонці

У командній гонці обидва члени команди, що стріляють повинні відразу ж після стрільби пройти штрафним колом стільки разів, скільки вони обоє мають у сумі промахів.

12.10. Відповідальність

На самих спортсменах і командах лежить відповідальність за проходження відразу ж після стрільби призначеного числа штрафних кіл. Забороняється проходити штрафні кола пізніше призначеного терміну. У командній гонці, якщо хоча б один зі стріляючих членів команди не виконує належних штрафних кіл, штрафний час нараховується, виходячи із суми промахів, пропущених усіма членами команди.

12.11. Помилка в числі штрафних кіл

Якщо через помилки організатора або через зіпсованість мішені учасники змагань або стріляючі учасники командної гонки проходять забагато штрафних кіл, то суддівська колегія повинна буде приймати рішення про поправку до їхнього часу. У всіх видах змагань, де застосовуються штрафні кола, організатор має забезпечити визначення середнього часу проходження штрафного кола, на підставі результатів принаймні п'яти спортсменів.

12.12. Ковзанярський стиль при загальному або груповому старті

В естафетній гонці із загального або групового старту забороняється бігти на лижах ковзанярським ходом (відводячи одну або обидві ноги вбік) на лижні стартових доріжок.

Заборонено створювати перешкоди іншим учасникам.

13. Заміна приладдя, ремонт, допомога

13.1. Заміна лиж і палиць

Учаснику можна замінити одну з лиж, але тільки якщо вона зламається, або ж якщо буде ушкоджено кріплення на ній. Зламани палиці й ремінці можна міняти неодноразово. Змінні лижі й палиці повинні відповідати вимогам "Каталогу матеріалів і приладдя" IBU.

13.2. Обмін лижами в команді

У командній гонці члени команди можуть обмінюватися лижами між собою.

Під час змагання учасникам не можна змінювати ковзання лиж, наносячи якісь речовини. Їм можна ремонтувати своє спорядження під час змагань за умови, що їм ніхто не буде допомагати.

13.3. Ремонт гвинтівки й поповнення амуніції

Сприяти в ремонті гвинтівки може тільки на стрільбищі зброяр змагань або суддя на вогневому рубежі. Дозволяється передавати амуніцію учасникам змагань на трасі.

13.4. Приймання їжі

Під час змагань учасникам дозволяється приймати їжу. Її може нести сам учасник, і її можна подавати учасникам змагань.

13.5. Сприяння інших осіб

Спортсменам не можна отримувати допомогу від будь-яких інших осіб, крім тих, що вказані в цих правилах.

14. Правила проведення стрільби

14.1. Правила стрільби

Уся стрільба на тренуванні і під час змагань проходить на стрільбищі. Протягом змагань спортсмени стріляють, пройшовши чергову ділянку траси змагань, за винятком останньої, яка закінчується на фініші або в зоні передачі естафети. Докладна специфікація вимог щодо проведення стрільби, які будуть застосовуватися на всіх змаганнях IBU, наведена в таблиці № 2 і поясненнях до неї.

14.2. Вибір стрілецького коридору

В індивідуальній гонці і в спринті учасникам змагань можна вибирати стрілецькі коридори за власним уподобанням. У гонці переслідування, масовому старті й спринті з групового старту учасники повинні послідовно займати вільні стрілецькі коридори з 1-го до 27-го з найменшим номером, а потім, у гонці переслідування, знову починаючи з першого. В естафетній гонці треба користуватися тим коридором, який за номером співпадає зі стартовим номером команди. У командній гонці вибір стрілецького коридору вільний, але обидва стрільці від однієї команди повинні стріляти в сусідніх коридорах.

14.3. Запасні набой в естафетних гонках

Усі учасники естафетної гонки повинні виконати перші п'ять пострілів, а якщо ще залишаться невлучні мішені, використати 3 запасні набой, поки не буде влучено в усі 5 мішеней або ж поки не буде виконано всі 8 пострілів. Якщо після перших 5 пострілів знадобляться запасні набой, то перш ніж використовувати один із запасних, треба всі 3 набой помістити на наданій чаші або на стрілецькій рампі. Заряджати запасні патрони треба по одному, вручну. Крім того, дозволяється класти запасні патрони на чашу або на рампу до початку стрільби.

14.4. Невикористані запасні набой

Якщо запасних набой не треба, їх можна зовсім не класти на чашу або на рампу.

14.5. Командні змагання

У командній гонці всі 4 члени команди повинні пройти позначку на лівому краю стрільбища з інтервалом між першим і останнім, не перевищуючим 15 секунд. Два члени команди будуть стріляти в сусідніх коридорах. Жодний зі членів команди не має права виконувати постріл, поки інший не займе свого місця в сусідньому стрілецькому коридорі всередині позначок, які позначають його межі. У першій серії - лежачи - разом стріляють спортсмени із червоним і зеленим стартовим номером, а в другій - стоячи - із жовтим і синім.

14.6. Штрафне коло

За припущені промахи передбачено покарання - штрафні кола. Якщо промахів немає, обидва стрільці прямують безпосередньо до зони очікування й об'єднуються з двома іншими членами команди.

14.7. Зона очікування для не стріляючих членів команди

Ті два члени команди, які не будуть стріляти, повинні пройти, не зупиняючись через стрільбище й зайняти огорожене місце в зоні очікування за штрафним колом.

15. Положення при стрільбі

15.1. Позиція "лежачи"

У позиції "лежачи" спортсмени повинні виконати наступні вимоги. Гвинтівка може торкатися тільки рук, плеча й щоки. Нижня частина кисті руки, що підтримує гвинтівку, повинна бути чітко піднесена над землею (над поверхнею снігу). Інша рука може торкатися землі не більше як на 10 см від ліктя.

15.2. Позиція "стоячи"

У позиції "стоячи" спортсмени повинні виконати наступні вимоги. Вони повинні стояти, ні, на що, не спираючись. Тільки руки, плече, щока і ближча до плеча частина грудей можуть торкатися гвинтівки. Руку, що підтримує гвинтівку, можна спирати на груди або покласти на стегно.

15.3. Заборона знімати лижі

Забороняється знімати одну або обидві лижі при стрільбі, включаючи тренування й пристрілку, а також підкладати під лижі будь-які предмети.

15.4. Позиція в стрілецькому коридорі

При стрільбі спортсмен має простежити, щоб жодна частина його тіла або спортивного приладдя не виступала за півтораметрові червоні лінії, що позначають межі коридору, або за їх продовження.

15.5. Примус

Якщо суддя на стрільбищі попередить спортсмена про те, що його позиція при стрільбі або його позиція в стрілецькому коридорі не відповідають правилам, він повинен негайно виправити позицію.

16. Допоміжні знаряддя при стрільбі

16.1. Використання стрілецького ремня

Можна використовувати ремінь гвинтівки як у позиції "лежачи" так і в позиції "стоячи".

16.2. Використання магазину

П'ять патронів у кожній серії стрільби в індивідуальній гонці, спринті, гонці переслідування, гонці із загального старту й командній гонці, а також перші п'ять патронів в естафетній гонці

можна заряджати з використанням магазину. Якщо патрони з магазину буде втрачено, або трапиться осічка, використовувати новий магазин забороняється, і такі патрони треба заряджати по одному. Загублений магазин можна замінити новим.

17. Правила безпеки

17.1. Загальні положення

Стрільба дозволяється тільки на стрільбищі у відведений для цього час. Забороняється робити гвинтівкою рухи, які можуть наразити на небезпеку інших осіб або можуть бути сприйняті ними як небезпечні. Коли стрільбище відкрите, забороняється будь-кому знаходитися за лінією вогню.

17.2. Заряджання і розряджання

Заряджати й розряджати гвинтівку можна тільки за умов, що ствол скеровано в напрямку мішеней. Уставляння магазину з патронами в гвинтівку вважається частиною процедури заряджання. Перш ніж починати рух від одного вогневого рубежу до іншого, спортсмен зобов'язаний спочатку розрядити гвинтівку й встановити її у себе на спині у передбаченому для носіння положенні.

17.3. Забезпечення безпеки на стрільбищі після стрільби

Після кожної серії пострілів гвинтівку слід розряджати, тобто жодного набою не повинно залишитися в патроннику або вставленому магазині. Проте дозволяється залишати в патроннику патронну гільзу й не виймати пустий магазин із гвинтівки після останнього пострілу.

На тренуванні й пристрілці на стрільбищі спортсмен, виконавши останній постріл, зобов'язаний провести перевірку на безпеку, тобто відкрити затвор і витягти магазин, скерувавши ствол до мішеней.

17.4. Прицілювання

Виконувати прицілювання й виконувати постріли можна тільки по мішенях (паперових або металевих, залежно від обставин).

17.5. Знімання гвинтівки на стрільбищі

Спортсмену не можна знімати з плеча ремінь своєї гвинтівки, поки він не досягне свого стрілецького коридору. Він повинний перетнути обома ногами лінію, що позначає межі коридору й покласти обидві лижні палиці горизонтально на землю, перш ніж знімати гвинтівку, що знаходиться в положенні, передбаченому для носіння.

17.6. Забезпечення безпеки після фінішу

На змаганнях IBU безпосередньо за фінішною лінією повинен бути суддя або декілька суддів, які будуть відкривати ударний механізм кожного учасника змагань, як тільки, перетнувши фінішну лінію, вони припинять свій поступальний рух. Якщо такі заходи безпеки не виконуються, спортсмен зобов'язаний виконати їх сам. У той же час суддя буде оглядати патронну гільзу, викинуту з патронника.

18. Осічки, втрата набоїв, пошкодження гвинтівки

18.1. Осічка, втрата набоїв

Якщо матиме місце осічка або буде втрачено патрони, спортсмен може замінити набої новими, якщо він при собі має запасні. Якщо у нього немає запасних набоїв, їх можна одержати від судді на стрільбищі, піднявши руку і голосно сказавши: "Bullets (Кулі)!" і назву своєї країни. Суддя на стрільбищі, який відповідно, візьме запасні набої із запасної гвинтівки команди або отримає їх від персоналу команди, який знаходиться за стрільбищем, і принесе їх спортсмену.

18.2. Пошкодження гвинтівки

Якщо гвинтівку треба полагодити, спортсмен може це зробити сам або за сприяння зброяра змагань чи судді на стрільбищі. Якщо полагодити гвинтівку не вдається, її можна замінити запасною гвинтівкою команди.

18.3. Запасна гвинтівка

Гвинтівку, пошкоджену під час змагань або технічно несправну до такого ступеня, що її не можна далі використовувати протягом змагання, можна замінити запасною гвинтівкою команди, яка була оглянута й позначена при перевірці приладдя й покладена до початку змагань на вказану команді піраміду на стрільбищі. Потім учасник, повинний продовжувати змагання із запасною гвинтівкою.

18.4. Процедура заміни гвинтівки

Якщо гвинтівку було пошкоджено, і якщо на трасі було втрачено магазин, учаснику змагань можна самому підійти на лижах до піраміди на стрільбищі, де лежить запасна гвинтівка команди, і замінити гвинтівку або магазин, а потім продовжити змагання, прямуючи до свого стрілецького коридору.

Під час стрільби учасник змагань буде вказувати на те, що його гвинтівку треба замінити, підніманням руки. Коли суддя на

стрільбищі відповідь, спортсмену треба буде показати на гвинтівку, голосно сказати: "Rifle (Гвинтівка)!" і назвати свою країну. Суддя на стрільбищі візьме запасну гвинтівку команди на відведеній для неї піраміді і принесе спортсмену.

18.5. Відсутність поправок на час

Ніяких поправок на час до результату змагань при ремонті або заміні гвинтівки й при одержанні запасних патронів не робиться.

18.6. Відповідь суддів на стрільбищі

Усі судді повинні уважно стежити, чи є піднесені вгору руки, якими спортсмени запитують запасні набойки або заміну гвинтівки. Реакція судді має бути негайною, він повинний рухатися швидко, щоб звести до мінімуму час, потрібний на те, щоб принести набойки або замінити гвинтівку.

19. Неправильності й неполадки мішеней

19.1. Невірно встановлені мішені

Якщо перед учасником змагань при стрільбі "лежачи" мішень виявиться встановленою так, як для стрільби "стоячи", і навпаки, неправильно встановлену мішень треба негайно встановити в правильне положення. Спортсмен почне стрільбу спочатку.

19.2. Несправність мішені

Якщо мішень несправна, учасника змагань треба скерувати до іншої мішені.

19.3. Стрільба по невірній мішені

Якщо по мішені, у яку стріляє спортсмен, виконує постріл інший учасник змагань, його треба негайно зупинити. Якщо при цьому не буде влучено в жодну із цілей, той спортсмен, чия це мішень, може продовжувати стріляти. Якщо ж хоча б в одну мішень, було влучено, її треба негайно встановити, після чого можна продовжувати стрільбу.

Перш ніж така мішень буде встановлена, треба зареєструвати кількість і місце попадань. У такому випадку в спринті, гонці переслідування, гонці із загального старту, в естафетній і командній гонці суддя на стрільбищі повинен повідомити спортсмену, скільки штрафних кіл йому бігти.

Якщо учасник змагань виконує постріл не по своїй мішені, а ніякий інший спортсмен по ній не стріляє, то цьому учаснику дозволяється продовжувати стрільбу без перешкод, але кількість попадань буде у нього визначатися тільки за мішенню, що знаходиться в його стрілецькому коридорі.

19.4. Поправки на час і відповідальність за помилки

У тих випадках, коли спортсмен не зі своєї вини губить час через хибну установку або зіпсованість мішені, суддівська колегія внесе відповідну поправку до його результату.

19.5. Власна помилка

Якщо спортсмен сам помиляється, наприклад, стріляє по мішені в чужому коридорі або по мішені, в яку вже стріляли і яка залишилася невстановленою, то ніякої поправки на час до його результату не робиться.

19.6. Облік попадань

На всіх змаганнях організатором повинна бути встановлена система обліку попадань. Кожний постріл на змаганнях слід контролювати трьома незалежними особами або засобами. На зимових Олімпійських іграх, чемпіонатах світу й змаганнях Кубка світу з біатлону такою системою буде електронний пристрій визначення попадань і два незалежні підтвердження від суддів на стрільбищі.

20. Поведінка, що призводить до покарань і застосування дисциплінарних заходів

20.1. На спортсменів може бути накладено покарання.

20.2. До тренерів, суддів, офіційних представників і персоналу IBU та організацій-членів IBU, окремих членів IBU та членів комітетів з проведення змагань можуть бути застосовані дисциплінарні заходи.

20.3. Тимчасове усунення.

У разі перевищення показників гематокриту в крові, встановлених цими правилами, спортсменів може бути тимчасово позбавлено права участі в змаганнях на підставі стану здоров'я, поки гематокритні показники не повернуться до норми.

21. Передумови застосування покарань

21.1. До осіб, винних у свідомому порушенні правил, можуть застосовуватися покарання.

21.2. У випадку незначних порушень IBU може утриматися від застосування покарань або дисциплінарних заходів і обмежитися доганою чи вимогою виправитися.

21.3. Відповідальні органи IBU можуть утриматися від накладання покарань або накласти пом'якшене покарання, якщо спортсмен докладас великих зусиль, щоб виправити заподіяну шкоду щодо спортивної громадськості чи жертви.

22. Покарання

Може бути накладено таких покарань:

22.1. Догани

Догана оголошується за:

- а) ганьбу честі й гідності IBU або створення небезпеки репутації чи інтересам IBU;
- б) образу IBU, її органів і її членів, або органів її членів чи гостей IBU;
- в) порушення правил, за порушення яких не передбачено точно визначеного суворішого покарання.

22.2. Заборона стартів

Учасникові змагань або команді забороняється стартувати за:

- а) порушення вимог, що регулюють право участі в змаганнях, викладених у статті 1.4 "Правил проведення змагань і спортивних заходів";
- б) невиконання умов і кваліфікаційних критеріїв, викладених у статті 1.5 "Правил проведення змагань і спортивних заходів";
- в) появу на старті зі спорядженням, екіпіровкою чи рекламою, що не відповідають "Каталогу матеріалів і приладдя IBU";
- г) появу на старті з неправильним стартовим номером через помилку учасника або його команди;
- д) завдання шкоди договірним зобов'язанням IBU або створення небезпеки для їх виконання;
- е) порушення правил про офіційне тренування, пристрілку, розминку й випробування лиж.

22.3. Хвилинний штраф

Однохвилинний штраф накладатиметься на учасників змагань або команди, якщо:

- а) командою в командній гонці перетнуто позначену лінію на вході до стрільбища або фінішну лінію з інтервалом між першим і останнім членом команди, що перевищує 15 секунд;
- б) один або обидва члени команди, що не стріляють, у командній гонці заступили ногою за межі огорожі очікування до того, як обидва стрілки повністю перетнуть межі огорожі;
- в) не поступився лижнею на першу ж вимогу обганяючого учасника змагань або обганяючої команди, що йде щільним строем;
- г) під час естафетної гонки не покладено 3 запасні набой до чаші або на стрілецьку рампу, перш ніж зробити перший постріл;

д) два стрілки в командній гонці стріляють не з межуючих стрілецьких коридорів;

е) один зі спортсменів у командній гонці робить постріл до того, як інший досягне суміжного стрілецького коридору;

є) припущено зовсім незначне порушення принципів чесної спортивної боротьби.

22.4. Двохвилинний штраф

Двохвилинний штраф накладатиметься на учасників змагань або команди за:

а) кожне штрафне коло, яке було призначено за промах, не виконане учасником змагань або членом команди, який стріляє, негайно після кожної серії пострілів із позиції “лежачи” або “стоячи”;

б) використання на спеціально підготовленій стартовій ділянці за лінією старту ковзанярського стилю (відкидаючи одну або обидві ноги вбік) в естафетній гонці, у гонці із загального старту або ж у груповому старті;

в) кожний невиконаний постріл, якщо учасник змагань, не влучивши в усі мішені, поновлює біг, не виконавши всіх п'яти пострілів в індивідуальній гонці, спринті, гонці переслідування, гонці із загального старту чи в командній гонці, або ж усіх восьми пострілів в естафетній гонці;

г) припущення незначного порушення принципів чесної спортивної боротьби.

22.5. Дискваліфікація

Учасника змагань або команду буде дискваліфіковано за:

а) участь у змаганнях, у яких він (вона) не має права;

б) порушення статті 1.4. "Правил проведення змагань і спортивних заходів IBU, де викладено права учасників і команд брати участь у змаганнях;

в) участь у змаганнях під допінгом, або якщо під час змагань прийнято допінг членом (членами) естафетної команди чи команди в командній гонці;

г) неявку на допінг-контроль або аналіз крові, незважаючи на наказ пройти контроль;

д) одержання допомоги, забороненої статтею 1.8.2. "Правил проведення змагань і спортивних заходів IBU" від представників своєї команди або спортсменів, що не беруть участі в змаганнях;

е) використання спорядження, гвинтівки чи форми, які не відповідають правилам IBU, включаючи використання недозволеної реклами на змаганнях або спортивних заходах IBU;

є) уникання передстартового чи після-фінішного контролю;

ж) участь у змаганнях із лижами чи гвинтівкою, які не було позначено відповідним чином;

з) зміну спорядження, гвинтівки чи форми в заборонений спосіб після огляду і позначення на передстартовому контролі;

й) участь у змаганнях зі стартовим номером чи кольором стартової послідовності, які не було призначено за стартовим протоколом, чи, то навмисне чи через власну помилку чи через помилку команди;

і) збочення від позначеної траси або проходження не тією ділянкою, здобуваючи, таким чином, перевагу в часі для себе або для своєї команди, чи проходження замкнутої ділянки траси в неправильній послідовності або в неправильному напрямку;

ї) використання засобів просування інших ніж лижи, лижні палиці й сила власних м'язів;

й) відсутність гвинтівки під час бігу на лижах у змаганнях або носіння на трасі неушкодженої гвинтівки так, що її дуло не спрямоване догори;

к) створення серйозних перешкод іншому учасникові змагань на трасі або на стрільбищі;

л) зміну обох лиж під час змагань;

м) використання недозволеної допомоги від будь-якої особи під час ремонту спорядження або використання допомоги з боку особи, яка не має на це права;

н) використання під час змагань будь-яких речовин, призначених змінювати ковзання лиж;

о) виконання більше ніж п'яти пострілів у серії стрільби в індивідуальній гонці, спринті, пурсуїті, масовому старті чи командній гонці або більше ніж восьми пострілів в естафетній гонці;

п) не реагування на попередження й не виправлення неправильного положення під час стрільби або незміну невірної обраного стрілецького коридору;

р) використання іншого магазину замість заряджання загублених патронів, запасних патронів на випадок осічки, додаткових запасних патронів індивідуально, один за одним;

с) порушення правил безпеки під час стрільби, викладених у статті 8.5. "Правил проведення змагань і спортивних заходів IBU;

т) невиконання послідовності стрільби, визначеної для даного змагання чи в стартовому протоколі командної гонки;

у) припущення серйозного порушення принципів чесної спортивної боротьби.

22.6. Неучасть за станом здоров'я

Якщо показники гематокриту за результатами аналізу крові перевищують 52% для спортсменів-чоловіків і 48% для спортсменок-жінок, ці спортсмени за станом здоров'я не допускаються до участі в змаганнях, починаючи з даного змагання і до того часу, поки повторний аналіз не виявить, що рівень гематокриту не перевищує 52% для спортсменів-чоловіків і 48% для спортсменок-жінок.

22.7. Заборона участі

Заборона участі в змаганнях протягом максимум трьох місяців накладається на спортсменів, яких визнано винними згідно з "Правилами проведення допінг-контролю, аналізу крові й визначення статі" у прийманні під час змагань чи поза змаганнями ефедрину, фенілпропаноламіну, псевдоефедрину, кофеїну, стрихніну або подібних речовин. Спортсменам, визнаним винними в прийманні однієї з вищезгаданих речовин повторно, забороняється брати участь у змаганнях протягом двох років. Ще одне подібне порушення призведе до довічної заборони участі в будь-яких змаганнях IBU.

Дворічна заборона на участь у змаганнях накладається на спортсменів, яких визнано винними згідно з "Правилами проведення допінг-контролю аналізу крові й визначення статі" у прийманні під час змагань чи поза змаганнями якоїсь іншої забороненої речовини, псевдоефедрину, кофеїну, стрихніну або подібних речовин. Спортсменам, визнаним винними в прийманні такого допінгу два й більше разів, довічно забороняється брати участь у будь-яких змаганнях IBU.

Тимчасова заборона участі в змаганнях починається в той день, коли було взято зразок сечі, на аналізі якої ґрунтується заборона. Заборона поширюється на участь у чемпіонатах світу, що відбуватимуться протягом цього дворічного періоду, і на зимових Олімпійських іграх, що можуть відбутися в цей час. Довічна заборона починається в той день, коли скоєна провина.

22.8. Відмова проходити аналіз крові або допінг-контроль

Учасники змагань, обрані для проходження аналізу крові, допінг-контролю чи перевірки статі, які відмовляються від цієї процедури, вважатимуться як такі, у яких виявлено ознаки вживання допінгу, перевищення дозволених показників гематокриту в крові чи не ту стать. У таких випадках виходить із припущення свідомого порушення.

23. Дисциплінарні заходи

23.1. Догана

Догана оголошується за незначні порушення Статуту й Правил IBU, рішень органів IBU або коли завдано шкоди чи створено небезпеку репутації чи інтересам IBU.

23.2. Штрафи

Штрафи накладаються на тих, хто серйозно порушує Статут і Правила IBU, рішення органів або інших компетентних установ IBU. Штраф може бути накладено й на тих, хто завдає шкоди репутації чи інтересам IBU. Штраф складає від 75 до 1000 швейцарських франків.

На федерацію - члена IBU, яка не повідомить перед стартом у письмовій формі Медичний комітет IBU про вживання речовин, які не є забороненими, але повинні реєструватися, накладається штраф у сумі 500 швейцарських франків, якщо вживання буде виявлено в лабораторії під час допінг-контролю.

Штрафи стають власністю IBU.

23.3. Усунення

Якщо будь-яку особу з перелічених у пункті 3.2. "Дисциплінарних правил", а також осіб, яким доручено організувати спортивні події IBU, буде визнано винними у сприянні вживання спортсменами допінгу у вигляді речовин, перелічених у пункті 5.7.1., чи то з відома спортсменів чи без їх, відома, їх буде усунено на термін до 3 місяців за перше порушення, на період 2 роки за друге порушення і довічно за третє порушення.

Якщо будь-яку особу з перелічених у пункті 3.2. "Дисциплінарних правил", а також особи, яким доручено організувати спортивні події IBU, буде визнано винними в сприянні вживання спортсменами допінгу у вигляді якихось інших речовин, чи то з відома спортсменів чи без їх відома. Їх буде усунено на період 2 роки за перше порушення й довічно - за друге.

**Таблиця №1. СПЕЦИФІКАЦІЯ ТРАС ЗА ВИДАМИ
ЗМАГАНЬ**

Учасники змагань	Довжина траси й вид змагань	Стрільба	Відстань між вогневиими рубежами	Перепад висот	Максимальний підйом	Загальний підйом
Чоловіки	20 км, індивідуальна	Між 4 і 17км	3,5км	200м	75м	600-750м
	10 км, спринт і 10км, командна	Між 2,5 і 7.5км	3км	200м	75м	300-450м
	12,5км, переслідування	На 2,5; 5; 7,5 і 10км	2,5км	200м	75м	350-500м
	4x7,5 км, естафета	На 2,5 і 5км	2,5км	100м	75м	210-300м
	15км, загальний старт	На 3,6, 9, 12км	3,0км	150м	75м	400-500м
Жінки	15км, індивідуальна	Між 2,5 і 12.5км	3км	150м	75м	400-500м
	7,5км, спринт і 7,5км, командна	На 2,5 і 5км	2.5км	100м	75м	210-300м
	10км, переслідування	На 2, 4, 6 й 8км	2 км	100м	75м	200-350м
	4x7,5км, естафета	На 2,5 і 5 км	2,5км	100м	75м	210-300м
	12.5км, загальний старт	На 2,5; 5; 7,5 і 10км	2,5км	100м	75м	350-500м
Юніори, Юнаки	15км, індивідуальна	Між 2,5 і 12,5км	3км	150м	75м	400-500м
	7,5км, спринт і 7,5км, командна	Між 2,5 і 7,5км	3км	100м	75м	300-450м
	12,5км, переслідування загальний старт	На 2,5; 5; 7,5 і 10км	2,5км	150м	75м	350-500м
	4x7,5км, естафета	На 2,5 і 5км	2,5км	100м	75м	210-300м
Юніорки, Дівчата	12,5км, індивідуальна	На 2,5; 5; 7,5 і 10км	2,5км	100м	75м	300-400м
	7,5км, спринт і 7.5км, командна	На 2.5 і 5км	2,5км	100м	75м	210-300м
	10км, переслідування загальний старт	На 2,4,6 й 8км	2км	100м	75м	200-350м
	4x7,5км, естафета	На 2,5 і 5км	2,5км	100м	75м	210-300м

Пояснення до таблиці 1.

Колонка 1. Учасник змагань: Клас учасника змагань згідно з даними правилами.

Колонка 2. Довжина траси і вид змагань: Належна довжина траси й види змагань згідно з даними правилами.

Колонка 3. Стрільба: Приблизна вказівка на те, де біатлоністам стріляти. У колонці зазначено, між якими позначками на трасі або на яких позначках траси проводяться стрількові серії.

Колонка 4. Відстань між вогневими рубежами: мінімальна відстань між двома послідовними стрільбищами.

Колонка 5. Перепад висот: максимальна припустима різниця між висотою над рівнем моря найвищої точки траси і найнижчої.

Колонка 6. Максимальний підйом: максимальна припустима висота підйому (по вертикалі), який не має ані рівної ділянки, ані спуску довжиною принаймні 200 м.

Колонка 7. Загальний підйом: сума всіх підйомів на змаганні для кожного учасника.

**Таблиця №2. ВИМОГИ ЩОДО ПРОВЕДЕННЯ СТРІЛЬБИ
ЗАЛЕЖНО ВІД ВИДУ ЗМАГАНЬ**

Учасники змагань	Вид змагань	Позиція при стрільбі й кількість серій	Кількість патронів на одну серію	Покарання за промах
Чоловіки	20 км, індивідуальна	Л.С.Л.С	5	1 хвилина
	10 км, спринт	Л.С	5	150 м штрафного кола
	12,5 км, переслідування 15 км, загальний старт	Л.С.Л.С	5	150 м штрафного кола
	4x7,5 км, естафета	Кожний член команди Л.С	5+3 запасні	150 м штрафного кола
	10 км, командна	Перші 2 стрільці - Л, другі 2 стрільці - С	5 на кожного 5 на кожного	150 м штрафного кола
Жінки	15 км, індивідуальна	Л.С.Л.С	5	1 хвилина
	7,5 км, спринт	Л.С	5	150 м штрафного кола
	10 км, переслідування 12,5 км загальний старт	Л.С.Л.С	5	150 м штрафного кола
	4x7,5 км, естафета	Кожний член команди -Л.С	5+3 запасні	150 м штрафного кола
	7,5 км, командна	Перші 2 стрільці -Л, другі 2 стрільці – С	5 на кожного 5 на кожного	150 м штрафного кола

Юніори, Юнаки	15 км, індивідуальна	Л.С.Л.С	5	1 хвилина
	10км, спринт	Л.С	5	150 м штрафного кола
	12,5 км, переслідування/ загальний старт	Л.С.Л.С	5	150 м штрафного кола
	4x7,5км, естафета	Кожний член команди -Л.С	5+3 запасні	150 м штрафного кола
	10 км, командна	Перші 2 стрільці - Л, другі 2 стрільці - С	5 на кожного 5 на кожного	150 м штрафного кола
Юніорки, Дівчата	12,5 км, індивідуальна	Л.С.Л.С	5	1 хвилина
	7,5 км, спринт	Л.С	5	150 м штрафного кола
	10 км, переслідування загальний старт	Л.С.Л.С	5	150м штрафного кола
	3x7,5км, естафета	Кожний член команди Л.С	5+3 запасні	150 м штрафного кола
	7,5 км, командна	Перші 2 стрільці - Л, другі 2 стрільці - С	5 на кожного 5 на кожного	150 м штрафного кола

Пояснення до таблиці №2.

Колонка 1. Клас учасника змагань згідно з даними правилами.

Колонка 2. Види змагань згідно з даними правилами.

Колонка 3. Кількість обов'язкових стрілецьких серій і положення при стрільбі в серії: Л - лежачи, С - стоячи.

Колонка 4. Обов'язкова кількість пострілів у кожній стрілецькій серії.

Колонка 5. Автоматичне покарання у вигляді хвилинного штрафу або штрафного кола довжиною 150 м, що накладається на учасника за кожну мішень, у яку він не влучив, після того, як усі постріли, які треба було здійснити в даній серії, було зроблено.

ЄДИНА СПОРТИВНА КЛАСИФІКАЦІЯ УКРАЇНИ на 2002-2006 рр..

Лижний спорт – біатлон (Чоловіки та жінки)

Майстер спорту України міжнародного класу:

Посісти такі місця на одному з перелічених змагань:

- 1-8 на Олімпійських іграх;
- 1-6 на чемпіонаті світу;
- 1-3 на етапі розиграння Кубка світу;

Майстер спорту України:

- 1-6 (1 у естафеті) на чемпіонаті України, Кубка України.

Кандидат у майстри спорту:

- 7-10 (2-3 у естафеті) на чемпіонаті України, Кубка України.
- 1-3 (1 у естафеті) на першості України серед юніорів;

I розряд, II розряд, III розряд - виконати часові нормативи, вказані в класифікаційній таблиці.

Класифікаційна таблиця

Дистанції в км.	Розряди		
	I	II	III
ЧОЛОВІКИ			
5 спринт	-	-	23.15
7,5 гонка	-	-	35.00
7,5 спринт	-	30.35	33.10
10 гонка	-	42.30	45.00
10 спринт	34.25	36.50	39.15
15 гонка	56.10	59.40	1.02.20
20 гонка	1.15.05	1.18.40	1.23.15
ЖІНКИ			
3 спринт	-	-	19.00
5 гонка	-	-	30.00
5 спринт	-	25.15	28.00
7,5 гонка	-	37.00	41.00
7,5 спринт	30.35	32.20	36.05
10 гонка	42.30	45.00	47.20
15 гонка	59.10	1.02.40	1.05.20

Володіння правилами змагань є невід'ємною частиною навчально-тренувального процесу на всіх етапах підготовки спортсмена. У біатлоні змагання одночасно проходять як би у двох видах спорту – лижній гонці й стрільбі. Це потребує від учасника, не залежно від того чи це починаючий свої кроки у спорті спортсмен, чи спортсмен із стажем. Багато пунктів правил напряду пов'язано з побудовою навчально-тренувального процесу: це

вимоги до зброї й набоїв, спорядження спортсмена, виконання стрільби на вогневому рубежі в залежності від довжини дистанції гонки, допустимі температурні норми до проведення занять, застосування систем і розмірів мішеней тощо.

ЛІТЕРАТУРА

1. Аграновский М.А. Лыжный спорт. М., ФиС, 1980., - 368 с.
2. Богданов Г.П. Уроки физической культуры в 7-8 кл. М., Просв.1981.с- 103-119.
3. Богданов Г.П. Уроки физической культуры в 9-10 кл. М., Просв.,1982. С.-101-118.
4. Богданов Г.П. Уроки физической культуры в 4-6 кл. М., Просв., 1984, с-124-147.
5. Борисенко А.Ф, Цвек С.Ф. Руховий режим учнів. К., Рад. школа., 1989,- 191 с.
6. Власенко С.О. Лижний спорт з методикою викладання: Навчальний посібник для студентів педагогічних вузів спеціальності 7.010103 – фізична культура. - Чернігів: Чернігівський державний педагогічний університет, 2002.- 356 с.
7. Волков Л.В. Физическое воспитание учащихся. К, Рад.школа, 1988.,103 с.
8. Матвеев Э.М. уч. Лыжный спорт. М., ФиС, 1975., -271 с.
9. Новосельский В.Ф. Методика урока физической культуры в старших классах. К, Рад. школа, 1989. -126 с.
10. Пеньковець В.І. Організаційні, теоретичні та методичні відомості з лижних гонок і біатлону: Навчально-методичний посібник. – Чернігів: ЧДПУ, 2003. – 203 с.
11. Правила змагань з біатлону.-К., 1998.-.75 с.
12. Правила змагань з лижних гонок.-К., 1999.,- 62 с.
13. Програма для загальноосвітніх навчальних закладів 1-11 класи “Основи здоров’я і фізична культура”. Науково-методичний журнал - Фізичне виховання в школі. “Педагогічна преса”, К.:2002. №1. С.-13-43.
14. Столітенко В.В, Ареф'єв В.Г. Фізичне виховання в школі. К, Рад.школа, 1997- 151 с.
15. Фомин С.К. Специальные упражнения лыжника. К, Здоровье 1988.-112 с.
16. Чернишов Г.Г, Андрієнко Г.М. Основи навчання у лижному спорті. Львів, ЛДУФК, 1992. – 91 с.

Навчальне видання

ПЕНЬКОВЕЦЬ Василь Іванович

КУРС ЛЕКЦІЙ З ЛИЖНОГО СПОРТУ

Навчальний посібник

Пеньковець В.І.

В58 **Курс лекцій з лижного спорту:** Навчальний посібник для студентів педагогічних вузів спеціальності 7.010201 – фізичне виховання. – Чернігів: Чернігівський державний педагогічний університет, 2004.- 203 с.

ISBN 966 – 7743 – 18 – 7

Навчальний посібник призначений для студентів факультету фізичного виховання педагогічних інститутів та університетів.
У ньому викладений матеріал з теорії і методики лижного спорту.

ББК 517.195
УДК 796.92 075)

Підписано до друку 25.05.2004 р. Формат 84x108 1/32. Друк офсетний
Ум. друк. арк. 10,7.. Зам. № 68
Редакційно-видавничий відділ ЧДПУ імені Т.Г.Шевченка
14038, м. Чернігів, вул. Гетьмана Полуботка, 53, к. 208 E-mail: epd @chspu.edu.ua