

Сказане засвідчує, що в країні необхідна спеціальна програма формування здорового способу життя населення, яке проживає у сільській місцевості.

### Висновки

1. Проблема збереження здоров'я працівників агропромислового комплексу набула в наш час загальнодержавного значення і повинна розглядатися як така, що становить небезпеку подальшому відтворенню генофонду нації. Її вирішення повинно супроводжуватися поліпшенням функціонування та збільшення потужності й розширення мережі охорони здоров'я у сільській місцевості.

2. Формування здорового способу життя населення, що проживає в сільській місцевості, - це складний, багатогранний процес, що потребує реалізації відповідної державної політики.

3. Знання і практичні навички з формування здорового способу життя вимагають функціонування інформаційних систем, які дозволять керуватися при розробці і прийнятті управлінських рішень на всіх рівнях усіх гілок влади, усіх галузей державного сектора.

4. Найбільш ефективний спосіб втілення світоглядних цінностей здоров'я в свідомість населення - це об'єднання зусиль владних структур і окремих організацій. При цьому, дуже важливо, щоб ці цінності стали нормою в сфері життєдіяльності кожного мешканця України.

### ЛІТЕРАТУРА

1. Проект «Молодь за здоров'я. Україна-Канада». – К.: ЦР ІГМЕ АМН України, 2001.

Л.Я. ЧЕХОВСЬКА

#### ВПЛИВ ВОДНОГО СПОРЯДЖЕННЯ НА БЕЗПЕКУ ВОДНИХ МАНДРІВОК

*Розглядається проблема застосування рятувальних жилетів різного об'єму (8л, 20л, 36л) при подоланні складних водних перешкод. Дослідження проводилися з метою підвищення рівня безпечності водних походів. На основі проведеного експерименту розроблено рекомендацій щодо використання спеціалізованого спорядження.*

*Рассматривается проблема применения спасательных жилетов разного объема (8л, 20л, 36л) при преодолении сложных водных препятствий. Исследования проводились с целью повышения уровня безопасности водных походов. На основе проведенного эксперимента разработаны рекомендации относительно использования специализированного снаряжения.*

*A problem is considered of application of air-jackets of different volume (8l, 20l, 36l) at overcoming of difficult water obstacles. The researches were conducted with the purpose of rise of level of unconcern of water hikes. On the basis of the conducted experiment it is developed recommendations in relation to the use of the specialized equipment.*

У зв'язку із збільшенням чисельності любителів водних туристських мандрівок, поступовим зростанням складності сплавів загострилась проблема дотримання належного рівня безпеки походів. Для сучасного туризму, нажаль, є типовою ситуація відсутності контролю за організацією туристських сплавів з боку дорадчих і контрольних органів. Правова діяльність маршрутно-кваліфікаційної комісії (МКК) і контрольно-рятувальної служби (КРС) не дозволяє заборонити здійснення недостатньо підготованих мандрівників, з точки зору дотримання безпеки. Саме тому, є потреба зміни заходів, спрямованих на запобігання виникнення надзвичайних ситуацій. Найбільш дієвим у цьому напрямку, на нашу думку, є надання вичерпної і науково обґрунтованої інформації про застосування спеціалізованого спорядження для водних мандрівок групами туристів [2].

Окрім того, значний розвиток туристських заходів призводить до потреби універсалізації та уніфікації вимог до туристського спорядження, що використовується спортсменами, як у змагальному так і мандрівному побуті.

З початку існування водного туризму, не вщухають суперечки, щодо умов застосування рятувальних жилетів при подоланні складних перешкод. Туристи-практики мають радикально протилежні точки зору, щодо необхідності застосування "малих і велико-літражних" рятувальних жилетів. Природа виникнення аварійних ситуацій у водному туризмі така, що не дозволяє застосовувати аварію і суб'єктивну оцінку її причин для надання рекомендацій технічного застосування спорядження [3, 5, 6].

Саме тому науково обґрунтований експеримент – є актуальним для встановлення меж застосування спеціалізованого спорядження.

**Мета роботи:** підвищити рівень безпечності водних походів шляхом розробки рекомендацій щодо використання спеціалізованого спорядження.

**Відповідно до мети роботи вирішувалися наступні завдання:**

1. Проаналізувати та узагальнити дані літературних джерел з питань технічного застосування спеціалізованого спорядження.

2. Визначити доцільність використання спорядження за технічними характеристиками.

3. Розробити практичні рекомендації щодо застосування спеціалізованого спорядження як елементу підвищення безпеки водних мандрівок.

Для вирішення завдань підібрано комплекс адекватних **методів дослідження:**

1. Аналіз та узагальнення літературних джерел.

2. Методи теоретичної інтерпретації (аналіз, синтез, узагальнення, систематизація та ін.);

3. Метод моделювання.

4. Експертна оцінка.

5. Педагогічний експеримент.

6. Методи математичної статистики.

**Наукова новизна** отриманих результатів полягає у тому, що вперше змодельовано манекен людини для встановлення необхідності застосування “мало” і “велико-літражних” жилетів.

**Практичне значення** отриманих результатів полягає у підвищенні безпечності у подоланні водних перешкод як у змагальній, так і у мандрівній діяльності. Результати дослідження впроваджені у практику федерації спортивного туризму м. Львова.

Особливості застосування різнолітражних жилетів в практиці змагань, свідчить про порушення декларативних норм щодо об'єму рятувальних жилетів спортсменами велико-інерційних плавзасобів (байдарок, каяків).

Перш за все, це спортсмени-слаломісти, представники веслувального слалому, які приймають участь у Чемпіонатах України в складі збірних команд.

Володіючи великим технічним арсеналом роботи з веслом, а також застосовуючи спорядження притаманне для веслувального слалому, дані спортсмени використовують виключно малолітражні рятувальні жилети до 8 літрів. В той час, як в правилах змагань з техніки водного туризму є задекларована, на нашу думку, нічим не підтверджена вимога щодо застосування 18- 24 літрових жилетів. Подібний дисонанс практики і норм часом використовується у спекулятивних цілях, для опротестування результатів команд переможниць з мотивацією недотримання норм техніки безпеки.

Отже, предметом нашого наукового дослідження стане визначення наукового обґрунтування впливу використання різнооб'ємних рятувальних жилетів на безпеку учасників змагань та походів.

Найскладнішим виявилось вирішення завдання моделювання (відтворення) аварійної ситуації, за умов довготривалого перебування у водних перешкодах, що характерні низькою щільністю водних мас, високою швидкістю, впливом на тіло спортсмена локальних потоків, низькою температурою гірських річок, а також ймовірним травматичним впливом каміння.

Безумовно, ризикувати безпекою учасника було б недоцільно. Тому, було вирішено створити манекен, фізичні характеристики якого відповідали б аналогічним характеристикам тіла спортсмена. Звернувшись до літературних джерел в пошуках експериментів, що моделювали травмуючий вплив на тіло людини, виявили, що найтиповішими були приклади, що застосовувались в експериментах пов'язаних з травматизмом людини при дорожньо транспортних пригодах. Фактично, всі імітатори відображали наступні біомеханічні параметри: 1) загальну вагу тіла; 2) вагу і співвідношення фрагментів тіла; 3) міцність кістково - м'язових ланок; 4) рухомість суглобів [8]. Подібний підхід видавався мало придатним для експерименту, необхідну нам модель основних фізичних характеристик було знайдено в експериментах NASA і в підручниках з фізики [4, 7] де вказувалось, що основною фізичною характеристикою, що впливає на плавучість фізичних тіл, за відсутності умов зовнішнього впливу є густина. Як видно з формули, основними складовими є характеристики ваги і об'єму фізичного тіла, а сама густина тіла людини складає  $1,07 \cdot 10^3 \text{ кг/м}^3$ .

$Q=M/V$ , (де Q – густина, M – маса, V – об'єм)

Знаючи густину і масу тіла середньостатистичного спортсмена (70 кг), ми знали об'єм тіла, що дорівнював 69 л<sup>3</sup>. Компонуючи вагу і об'єм тіла ми сподівались відтворити його густину.

На початку експерименту ми намагались відтворити об'ємне співвідношення його ланок та центру ваги. В ході підготовки експерименту виявилось, що існуючими в розпорядженні засобами

відтворити біомеханічні параметри не можливо, тому основну увагу приділили визначенню положення голови, адже довготривале перебування під водою призводить до утоплення.

Найбільш лабільним і дешевим матеріалом в обробці є деревина. Для експерименту ми скористались фрагментом дерева, середній діаметр зрізу якого дорівнював 17 см, а площа відповідно 431 см<sup>2</sup>. Для відтворення об'єму тіла людини визначили довжину –  $L = \sqrt{V/S} = 160$  см

Вага дерев'яного бруса з вказаним об'ємом = 32 кг. Отже, нам слід було вмонтувати до бруса не збільшуючи його об'єму вантаж 38 кг. Для цього в дерев'яному елементі розрізаному повздовж було видовбано нішу, в яку було вмонтовано свинцевий стержень вказаної ваги (38 кг). Після чого половинки було змонтовано за допомогою самонарізів, оброблено водостійкими фарбами і обладнано анкерними гаками для фіксації рятувальних жилетів і чальних кінців (табл. 1, рис.1).

Таким чином, вага, об'єм і густина манекена була близька і рівна показникам тіла людини, що забезпечувало інформативність експерименту.

Таблиця 1

**Характеристика фізичних параметрів тіла спортсмена і манекена**

Фізична одиниця	Манекен	Людина
Довжина (см)	160	170
Об'єм (л)	65	69
Маса (кг)	70	70
Густина (кг/см <sup>3</sup> )	1,070	1,014

Для проведення експерименту було відібрано рятувальні жилети трьох модифікацій: 12 літрів з пінополіуретановим наповнювачем, 20 літровий авіаційний двосекційний з кисневим наповнювачем і 36 літровий авіаційний трисекційний з кисневим наповнювачем (рис. 2) [1, 6].

Для вирішення завдання було проведено експертну оцінку, щодо ранжування впливу різних аварійних ситуації за ступенем травматизму на спортсмена. Опитування проводилось шляхом збору відповідей на запропонований питальний лист через Інтернет та пряме спілкування з туристами - водниками Львівщини. Всього в опитуванні взяло участь 72 спортсмени Росії, Білорусі та областей України (серед них 18 МС; 21 КМС; 34 спортсмени 1- розряду).

Керуючись рекомендаціями туристів-водників, а також методичними посібниками, виданими (Федерацією спортивного туризму України ) ФСТУ для експериментів було обрано пінні бочки і ями річок Прут, Чорний Черемош, Мізунка, Свіча 3-5 категорії складності, на кожній з цих перешкод було проведено по 10 експериментальних спроб.

Під час проведення експерименту на Прикарпатському порозі річки Прут, муляж затримало у бочці, при проходженні шостої спроби, з використанням великооб'ємного рятувального жилету. Незважаючи на проведені рятувальні роботи, змістити муляж не вдалося, що черговий раз доводить небезпечність перебування в великооб'ємному жилеті спортсмена у пінній бочці.

Як наслідок, ми втратили муляж і змушені були у польових умовах відтворити інший. Була використана деревина тотожного об'єму, проте для того, щоб вага відповідала необхідним параметрам, муляж довелося обтяжувати кам'яними брилами. Це відобразилося на якості, та все таки дало можливість провести останній із запланованих експериментів, на найоб'ємнішій, а відповідно найнебезпечнішій перешкоді – водоспаді Пробій у Яремче.

Загальна бальна оцінка різнолітражних жилетів на річках Черемош, Свіча, Мізунка, Прут на водних перешкодах зображена на рисунку 3.

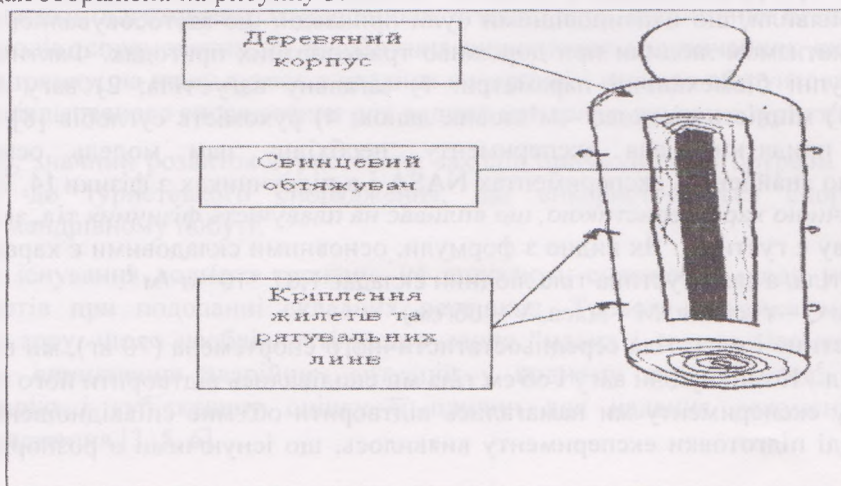


Рис. 1. Схематичне зображення експериментального об'єкта

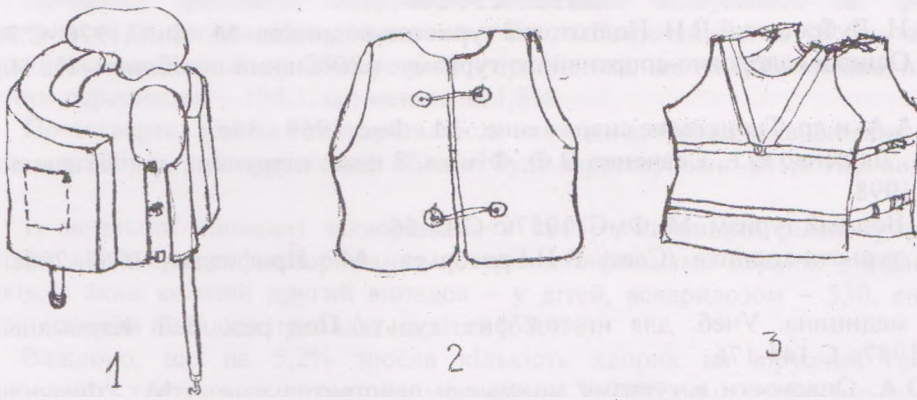


Рис. 2. Рятувальні жилети

Примітки: 1 – 36 літрів, 2 – 20 літрів, 3 – 8 літрів (масштаб 1:10)

Таким чином, незважаючи на водну перешкоду: великий гук, три бочки багатоступеневий поріг, прикарпатський поріг і водоспад найбільш оптимальним і безпечним виявився малолітражний жилет (8л). Він отримав найменшу суму балів (1бал) щодо часу затримання у водній перешкоді.

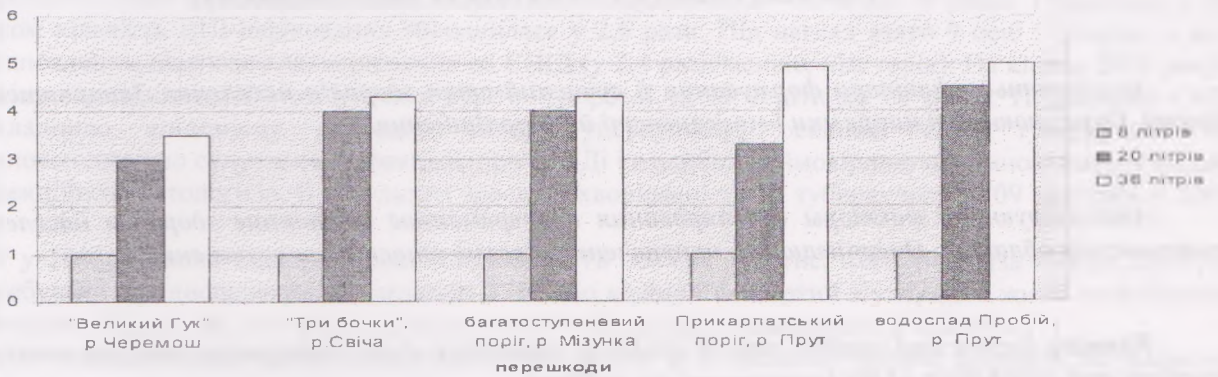


Рис. 3. Результати випробувань рятувальних жилетів

Саме тому він:

- практичний і мало зношуваний за рахунок м'якого наповнювача;
- дозволяє комфортно рухатись під час вирішення аварійної ситуації у воді та здійснювати активні дії, спрямовані на її ліквідацію;
- забезпечує достатню плавучість для підтримання тіла на плаву у несвідомому стані;
- дозволяє лише короточасне занурення спортсмена під час проходження пінних бочок та ям, а отже аварійна ситуація не становить загрози життю туриста.

#### Висновки:

1. На підставі результатів дослідження, огляду літературних джерел та проведеного експерименту можна стверджувати, що існуючі літературні джерела, видані більше двадцяти років тому містять інформацію, яка не відповідає сучасним технологічним умовам проведення туристських мандрівок, а отже, потребує доповнення та корекції змісту.

2. Використання великооб'ємних рятувальних жилетів небажане через їх: недовговічність, погану ремонтельність, дискомфорт під час застосування, можливість утоплень спричинену підвищеним об'ємом, а також здатність до затримки потерпілого в перешкодах.

3. Використання малолітражних об'ємом 8 –12 літрів є безпечним з огляду на наступні характеристики: використання жилетів малого об'єму забезпечує максимальний комфорт діяльності туриста як у побуті, так і під час аварійних ситуацій. характеристики плавучості малолітражних жилетів достатні для підтримання тіла на плаву у безсвідомому стані. Занурення спортсменів під час проходження пінних бочок та ям є короточасне, затримання неможливе, а отже, не становить загрози життю туриста.

4. Технологічні характеристики наповнювача рятувального жилету малого об'єму обумовлюють високу надійність застосування рятувальних жилетів.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Григорьев В.Н, Дубровский Л.Н. Подготовка туристов-водников.-М.: ФиС,1976.-С.34.
2. Дехтяр В.Д. Основы оздоровчо-спортивного туризма: навчальний посібник. - К.: Науковий світ, 2003.- 203с.
3. Колесников А.А. и др. Туристское снаряжение. -М.: Фис, 1969.- 34с.
4. Коршак Є.В., Ляшенко О.І., Савченко В.Ф. Фізика, 7 клас: підручник для загальноосвітніх шкіл – Київ: «Перун», 1998.
5. Ромашков Е. Водный туризм.-М.:Фмс, 1957ю-С.13-56.
6. Снаряжение туриста-водника /Сост. В.Н.Григорьев. -М.: Профиздат, 1968.-208с.- (Мир странствий).
7. Спортивная медицина. Учеб. для ин-тов физ. культ./ Под ред. В.Л. Карпмана. – М.: Физкультура и спорт, 1987.- С.144-176.
8. Штюрмер Ю.А. Опасности в туризме мнимые и действительные. – М.: “Физкультура и спорт”, 1972. – 146с.

Л.Т. ШЕВЧУК

### ПОЛІТИКА ПОЛІПШЕННЯ ЗДОРОВ'Я НАСЕЛЕННЯ РЕГІОНУ (НА МАТЕРІАЛАХ ЗАКАРПАТСЬКОЇ ОБЛАСТІ)

*Аналізуються фактори формування й сучасний стан здоров'я населення Закарпатської області. Окреслюються напрямки і можливості його поліпшення.*

*Анализируются факторы формирования и современное состояние здоровья населения Закарпатской области. Очерчиваются направления и возможности его улучшения.*

*Forming factors and modern state of health of population of the Zakarpatska area are analyzed. Directions and possibilities of his improvement are outlined.*

Проблема поліпшення суспільного здоров'я залишатиметься актуальною допоки існуватиме людство. Вона є однаково гострою як для проблемних регіонів України з огляду на складну екологічну ситуацію, що сформувалась в їх межах, наприклад, для Донецької чи Луганської областей, так і для регіонів, які приваблюють куточками незайманої природи, відносно чистим повітрям та водними потоками, зокрема для Закарпатської області.

Про це засвідчує низка показників, які характеризують стан здоров'я населення Закарпатської області, яку за станом навколишнього середовища експерти відносять до одних з найбезпечніших, але екологічно вразливих регіонів країни, а саме:

По-перше, в Закарпатській області, згідно з даними Закарпатського обласного управління статистики зросла смертність населення. Так, тільки за період 2005 року вона зросла у порівнянні з 2004 роком на 6,0%, хоча показник рівня смертності в цій області є одним з найнижчих серед регіонів країни: він становив у 2005 році 13,2‰ при 16,6‰ в середньому по країні. При цьому, рівень смертності збільшився в усіх адміністративно-територіальних одиницях, крім Іршавського району. Найбільше зростання смертності відбулося в містах Берегово та Чоп, Берегівському, Великоберезнянському, Виноградівському, Міжгірському та Перечинському районах. Наголосимо, що в Закарпатській області рівень смертності у сільській місцевості був дещо вищий, ніж у міських поселеннях.

По-друге, суттєво зріс рівень смертності дітей віком до 1 року (з 8,4 у 2004 р. до 11,2‰ у 2005 р.) і досягнув найвищого показника у порівнянні з даними Чернігівської, Івано-Франківської та Чернівецької областей. Найбільше дітей зазначеної вікової групи померло у Тячівському,