

Показники загальної фізичної підготовленості та проведений аналіз свідчить про різницю в експериментальній та контрольній групах. На підставі проведеного експерименту було здійснено контроль за фізичними якостями і виявлені відмінності в розвитку цих якостей у студентів, які займаються в секції спортивного орієнтування та в групі загальної фізичної підготовки. Цей аналіз дасть можливість створити модель функціональної готовності студента для успішного виконання роботи інженера-геодезиста.

---

## PROFESSIONALLY – APPLIED PHYSICAL PREPARATION OF FUTURE ENGINEER-GEODESIST

Oksana ZALISKO

*National University "Lviv Politechnic"*

Essence professionally – applied physical preparation consists in that in basis of the sporting by busy and manual labor there is a similar motive process and it is possible to define similarity every type of sport with that or other profession. On the basis of conducted experiment was carried the control after the physical qualities and exposed differences in development of physical qualities students, which get busy in section of sporting orientation and in group of general physical preparation students - geodesists. This analysis will give possibility to create a model of functional readiness of student for the successful implementation of engineer-geodesist work.

---

## РІЧНІ ПРИРОСТИ ФІЗИЧНИХ ЯКОСТЕЙ І МСК У СТУДЕНТОК 17-18 РОКІВ ПРИ ПРОХОДЖЕННІ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ ПРОГРАМИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ З ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ

Тетяна РОМАШОВА, Валерій ЗАХАРОВ

*Східноукраїнський національний університет імені Володимира Даля (м.Луганськ)*

Проведені у Східноукраїнському національному університеті імені Володимира Даля у 1998-2000 р.р. дослідження фізичного стану студенток I курсу виявили великий відсоток осіб із "низьким" і "нижчим за середній" рівнями фізичного стану, зокрема за такими показниками, як: біг на 2000 м ( $12,54 \pm 0,27$  хв. - 1,4 бали), згинання рук в упорі  $10 \pm 0,82$  разів - 1,4 бали), стрибок у довжину з місця ( $175,78 \pm 1,65$  см - 2,2 бали), стрибок вгору ( $38,00 \pm 0,68$  см - 2,4 бали), біг 100 м ( $17,69 \pm 0,15$  сек - 1,6 бали), а також великий приріст ( $p > 0,05$ ) фізичних якостей після проходження річного макроциклу фізичного тренування за програмою вузу (4 години на тиждень). Цей факт дав привід до розробки спеціальних експериментальних програм фізичного виховання для цих студенток, спрямованих на поліпшення здоров'я, адаптації і фізичної підготовленості збільшення кількості швидко-силових вправ, проведених потоковим методом, збільшення щільності занять, збільшення до 50-60 % навантажень на частотах пульсу

160-180 ударів на хвилину, введення кругового тренування та ін.).

Дана робота присвячена виявленню приростів показників фізичної підготовленості студенток після проведення річного циклу експериментальних занять за програмою фізичного виховання вузу та значення МСК (максимального споживання кисню) для оцінки працездатності студенток.

В основу виявлення рівня розвитку фізичних якостей була покладена програма їхнього тестування, затверджена Кабінетом Міністрів України (Постанова № 80 від 15.01.1996 р.), що містить оцінку загальної витривалості, швидкісно-силових показників, швидкості, спритності і гнучкості.

Практичний досвід показав, що для цих цілей досить використовувати наступні тести:

1. Біг 2000 м (хв.).
2. Згинання-розгинання рук в упорі (разів).
3. Підйом тулубу з положення лежачи за 60 сек. (разів).
4. Стрибок у довжину (см).
5. Стрибок вгору (см).
6. Біг 100 м (сек.).
7. Човниковий біг 4x9 м (сек.).
8. Нахил тулубу з положення сидячи (см).

Обстежено 160 студенток у віці 17-18 років при вступі їх на I курс навчання (вересень 2001 р.) і після річного циклу навчальних занять (травень-червень 2002 р.).

Таблиця 1

**Темпи річного приросту фізичних якостей після експериментального циклу фізичного тренування**

Тести фізичних якостей	Результати тестування фізичних якостей		Приріст, %
	в ювенальних дослідженнях	в дефінітивних дослідженнях	
Загальна витривалість: - біг 2000 м, хв.	12,05±0,11	11,46±0,10 p < 0,05	4,66±1,03
Швидкісно-силові якості: - згинання-розгинання рук в упорі, разів	14,11±0,38	15,51±0,44 p < 0,05	11,93±4,85
- підйом тулубу з положення лежачи за 60 сек., разів/хв.	34,67±0,62	37,48±0,64 p < 0,05	8,46±1,55
- стрибок у довжину з місця, см	171,06±1,33	174,91±1,21 p < 0,05	2,33±0,62
- стрибок вгору, см	36,33±0,31	38,62±0,31 p < 0,05	6,26±0,65
Швидкість: - біг 100 м, сек.	17,79±0,11	17,35±0,09 p < 0,05	2,42±0,50
Спритність: - човниковий біг 4x9 м, сек.	10,78±0,05	10,64±0,05 p < 0,05	1,01±0,28
Гнучкість: - нахил тулубу вперед з положення сидячи, см	16,46±0,59	17,54±0,55 p > 0,05	9,89±1,11

У таблиці 1 подані ювенальні та дефінітивні дані, отримані шляхом виміру фізичних якостей студенток. У ювенальних дослідженнях ці показники відносилися в основному на “нижчому за середній” і “низькому” рівнях їхнього розвитку (5-2,6 балів), крім показників спритності і гнучкості, що оцінювалися в 3,7 і 3,8 балів відповідно. Високий рівень розвитку рухових якостей (сумарна оцінка) виявлений у 75 %, “вищий за середній” - у 24,38 %, “середній” - у 44,99 %, “нижчий за середній” - у 15 % і “низький” - у 1,88 % випадків.

При проведенні дефінітивних вимірів виявлене збільшення кількості зароблених балів по “високому” рівню на 10,0 % (13,75 %), “вищому за середній” - на 5,0 % (29,38 %), “середньому” - зменшення на 4,37 % (40,62 %), “нижчому за середній” - на 9,38 % (15,62 %) і “низькому” - на 1,25 % (0,63 %).

В усіх тестах відзначений приріст фізичних якостей (за П.З.Сирісом), найбільш виражений у швидко-силових показниках і гнучкості (див.табл.1). Що стосується витривалості, то її приріст склав  $4,66 \pm 1,03$  %, однак у показниках МСК він несуттєвий (табл.2).

У опублікованих раніше кафедрою фізичного виховання Східноукраїнського національного університету ім. В.Даля дослідженнях (В.В.Шигалевський, МСК) у студенток 17-18 років при первинних дослідженнях (вересень) коливався в широких межах - від 20,8 до 47,2 мл·хв·кг. Такий діапазон коливань МСК можна віднести їх відповідно до розробок А.Л.Решетюка (1987) до V-IX груп за ступенем працездатності (обстежено 465 чоловік).

З огляду на той факт, що розмір МСК еквівалентний рівню здоров'я людини (А.М.Амосов, Я.А.Бендет, 1998), представляє практичний інтерес подальша розробка даних про розмір МСК у такого контингенту обстежених.

Метою цього дослідження було виявлення кількості студенток із різними рівнями працездатності для встановлення в них груп працездатності і виявлення динаміки цих рівнів під впливом річного макроциклу експериментальної програми (розроблена нами) фізичного виховання за програмою вузу.

У 160 студенток за допомогою непрямого способу визначення МСК (за допомогою бігу на 2000 м - В.М.Литвинов, 1999; О.Л.Смирнова, 1998) було вимірено розмір МСК у динаміці (вересень, травень) до і після річного циклу фізичного виховання.

У вивчених дослідженнях було встановлено, що при прийомі на навчання у вуз (вересень) середній розмір МСК у студенток склав  $39,2$  мл·хв·кг і коливався в межах від  $20,8$  до  $45,1$  мл·хв·кг.

Відповідно до градацій рівнів працездатності (А.Л.Решетюк) 8% відсотків із них були віднесені до VIII рівня працездатності (МСК у межах 35,34-30,27), тобто мали стан “хворий” (компенсований стан), 50 % - до VII групи (МСК від 40,2 до 35,5). 42% були віднесені до градації “хворий” (із добре компенсованим станом). До VI групи “незначително зменшене здоров'я” (МСК від 44,18 до 40,21) було віднесено 32,0 % студенток. 10,0 % студенток були віднесені до V групи (МСК 51,20-44,19), тобто були повністю здоровими особами.

Після проходження річного циклу фізичного тренування розмір МСК у студенток знизився до середнього  $40,0$  мл·хв·кг із коливанням від  $49,3$  до  $32,4$ , тобто збільшилася в абсолютному вираженні тільки на  $0,8$  мл·хв·кг.

Оскільки при оцінці динаміки градацій працездатності виявлені певні зрушення, що

підтверджує позитивний вплив фізичних навантажень на здоров'я і працездатність студенток, хоча вони і були неоднорідні.

У таблиці 2 подана динаміка МСК і градацій працездатності у студенток після проходження річного циклу фізичного тренування (%).

Таблиця 2

**Динаміка МСК у студенток із різним рівнем ФС під впливом річного циклу експериментальної програми фізичного тренування**

Середня величина МСК, мл•хв•кг	Високий	Вищий за середній	Середній	Нижчий за середній	Низький
Ювенільні дослідження 39,2±2,31	44,2±1,52	41,9±1,52	39,1±0,34	36,5±0,09	35,8±1,30
Градація працездатності	V	VI	VII	VII	VII
Дефінітивні дослідження 40,0±2,33	44,9±0,54	42,1±0,31	39,5±0,32	37,5±0,13	36,8
Градація працездатності	V	VI	VII	VII	VII

З таблиці 2 видно, що під впливом фізичного тренування відбулося позитивне зрушення величини МСК у студенток, однак воно було несуттєвим. Якщо вважати МСК показником здоров'я і працездатності, то незважаючи на цей факт, експериментальне тренування не призвело до переміщення осіб із різним рівнем працездатності з більш низьких градацій у більш високі.

Очевидно це пов'язано з тим, що в програмі найбільшу питому вагу мали вправи швидко-силового характеру (недолік програми) і т.зв. "переносу" у розвитку загальної витривалості досягнуто не було. У той же час відзначений внутрігруповий зсув кількості студенток, у яких МСК збільшився незначно. У групі з "високим" ФС — на 9,4 %, з "вищим за середній" — на 4,75 %, з "середнім" — на 3,84 %, з "низьким" — на 9,06 %, з "нижчим за середній" — на 1,20 %.

Таким чином, у результаті проведених нами досліджень встановлено:

1. При ювенільних (первинних) дослідженнях виявлений низький рівень фізичних якостей у студенток 17-18 років, що підтверджено 26,88 % випадків наявності цих рівнів.
2. Проведено експериментальний макроцикл річного тренування, у результаті якого виявлено зростання як фізичних якостей, так і рівнів їхньої оцінки.
3. Визначено темпи річного приросту фізичних якостей у студенток 17-18 років у результаті проходження експериментального макроциклу фізичного тренування.
4. У 90 % обстежених студенток I курсу є низькими показники МСК, що з рівнем працездатності визначається як "хворий" із різним ступенем компенсації. При річних приростах МСК несуттєві.

5. Результаты эксперимента подтверждают правомірність використання експериментальної програми навчальних занять для студенток 17-18 років з вивченням більшої кількості вправ для розвитку загальної витривалості.

---

## THE YEAR'S GROWTH OF PHYSICAL QUALITIES AND THE MOC DYNAMICS OF THE STUDENTS WHILE PASSING THE EXPERIMENT PROGRAM OF PHYSICAL TRAINING CLASSES

Tetyana ROMASHOVA, Valery ZACHAROW

*East-Ukrainian National University name after Vladimir Dal*

The dynamics of physical condition and the size of the maximum oxygen consumption (MOC) in the dynamics before and after passing the experiment program of physical coaching studied observing the students of 17-18 years old. The growth of physical qualities and weak MOC dynamics also the gradations of their ability to work were exposed. Owing to these facts most part of the students were related to the VII-V ability to work groups, but under the influence of coaching the students' number with the gradations "sick" – good compensated condition (VII) has decreased on 9,9 %, with the "diminished health" gradation (VI) has decreased on 6,8 % and the "almost healthy" gradation – has increased on 3,1 %.

---

## УРОВЕНЬ ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТОВ ТАРТУ ( НА ПРИМЕРЕ ЕЖЕГОДНЫХ МЕДИЦИНСКИХ ОСМОТРОВ СТУДЕНТОВ ПЕРВОГО КУРСА )

Юрий ЛАРИН, Виктория КОВАЛЁВА

*Таганрогский радиотехнический университет*

Физическая культура в высшем учебном заведении является неотъемлемой частью формирования общей и профессиональной культуры личности будущего специалиста, системы гуманистического воспитания студента [1].

Начало формирования физической культуры личности в Таганрогском радиотехническом университете базируется на анализе медицинского осмотра состояния здоровья студентов, поступающих на I курс, т.к. от уровня здоровья конкретного студента зависят задачи и методика проводимых занятий. Если в основной и подготовительной группах это значительное улучшение физической подготовки и выполнение разрядов по видам специализации, то в специальном медицинском отделении средства физической культуры используются не только для укрепления здоровья, но и лечения и профилактики различных заболеваний. На протяжении 28 лет в нашем университете ведётся анализ состояния здоровья студентов, поступающих на I курс. Данные ежегодных осенних медосмотров сопоставляются по годам (табл. № 1).