

## Влияние физического развития студентов на их профессиональную подготовку

Тищенко В.А.

*Львовский национальный аграрный университет*

### Аннотации:

Целью статьи является исследование взаимозависимости физического состояния и результатов успеваемости студентов. Наблюдения проводились над 229 студентами. Физическую подготовленность студентов оценивали по показателям: уровень быстроты (бег 100 м), уровень выносливости (бег 1000 м), уровень силовых возможностей (подтягивание на перекладине), уровень скоростно-силовой подготовки (прыжок с места в длину). Представлены результаты динамики физического и умственного развития студентов. Установлена тесная корреляционная зависимость между показателями умственной работоспособности и физическим состоянием студентов.

**Тищенко В.О. Вплив фізичного розвитку студентів на їх фаховий вишкіл.** Метою статті є дослідження взаємозалежності фізичного стану і результатів успішності навчання студентів. Спостереження проводилися над 229 студентами. Фізичну підготовленість студентів оцінювали за показниками: рівень прудкості (бег 100 м), рівень витривалості (бег 1000 м), рівень силових можливостей (підтягування на щабліні), рівень швидкісно-силовий підготовки (стрибок з місця в довжину). Представлені результати динаміки фізичного і розумового розвитку студентів. Встановлена тісна кореляційна залежність між показниками розумової працездатності і фізичним станом студентів.

**Tishchenko V.A. Influence of students' physical development on their professional teaching.** The purpose of the article is research of interdependence of bodily condition and results of having time of students. Supervisions were conducted above 229 students. Physical preparedness of students on indexes: level of quickness (run 100 m), level of endurance (run 1000 m), level of power possibilities (undercutting on a cross-beam), level speed-power preparations (standing broad jump in length) was estimated. The results of dynamics of physical and mental development of students are presented. Close cross-correlation dependence is set between the indexes of mental capacity and bodily condition of students.

### Ключевые слова:

*физическое, развитие, умственная, работоспособность, профессиональная, инженер, производство.*

*фізичне, розвиток, розумова, працездатність, професійна, інженер, виробництво.*

*physical, development, mental, capacity, professional, engineer, production.*

### Введение.

Успешное выполнение специалистами агропромышленного производства своих функциональных обязанностей в современных условиях нуждается, кроме обеспечения высокого уровня теоретических знаний, практических умений и навыков, еще и развития общих и профессионально-прикладных физических способностей, что достигается путем эффективного управления процессом их физической подготовки. Поэтому содержание занятий по физическому воспитанию студентов аграрных ВУЗов необходимо обосновывать с учетом специфики их профессиональной выучки и будущих условий труда на производстве.

Во многих научных работах достаточно хорошо разработаны в теоретическом плане разнообразные аспекты влияния физического воспитания и спорта на организм человека. Современная проблематика физического воспитания сельской молодежи рассмотрена в трудах В.П. Краснова [4]. Стараниями В.Л. Волкова изложены основы профессионально-прикладной физической подготовки студенческой молодежи [1]. На важности профессионально-прикладной физической подготовки студентов ВУЗов аграрного профиля, как социальной предпосылке становления будущих специалистов АПК, акцентировано внимание в исследованиях Г.П. Грибана [2]. Научно-методические и организационные основы физического самоусовершенствования студенчества рассмотрены в работах С.М. Канишевского [3]. Р.Т. Раевский в своих исследованиях анализирует профессионально прикладную физическую подготовку студентов технических ВУЗов [5].

Хотя ряд ученых [6] в своих работах исследовали динамику изменения умственной работоспособности

студентов под воздействием различных физических нагрузок, однако, мы считаем, что влияние физического воспитания на умственную деятельность и успеваемость студентов в учебе еще недостаточно изученные и оценены именно в количественных показателях.

В современных условиях умственному труду студентов присуща значительная интенсивность учебно-познавательной деятельности. Весьма важным является и то, что умственная деятельность студентов происходит в условиях выраженной гипокинезии.

Процесс обучения студентов становится все более насыщенным и емким. Но активизация учебной работы студента не проходит для его организма бесследно, поскольку, как и любая форма трудовой деятельности, содержит, кроме социальной и физиологичную сущность. В таких условиях нужен постоянный контроль психофизиологических возможностей организма студента в адекватном восприятии значительного объема учебной информации для эффективной трансформации ее в теоретические знания, практические умения и навыки. А это требует обеспечения соответствующих условий и режима учебной деятельности, быта и отдыха студентов с целью укрепления их здоровья и сохранения высокой работоспособности как во время учебы в университете, так и для будущей профессиональной деятельности.

Одним из важных факторов, которые способствуют достижению этой цели, является оптимальное использование средств физической культуры и спорта во время учебы студентов в университете, умелое чередование умственного труда, оптимальное физических нагрузок и активного отдыха.

Данное исследование касается Государственной программы по усовершенствованию системы физического воспитания студентов ВУЗов. Оно направлено на улучшение получаемых результатов физической культуры

и спорта при подготовке специалистов высшей квалификации для агропромышленного комплекса Украины. Статья связана и с выполнением Государственной Программы развития Олимпийского спорта в Украине.

#### **Цель, задачи работы, материал и методы.**

*Целью статьи* является исследование влияния физического развития студентов на их успеваемость.

В работе поставлено задание – проанализировать влияние физической подготовки и занятий спортом студентов на их умственную работоспособность, информативными показателями которой являются успеваемость в учебе.

#### **Результаты исследования.**

В этом исследовании нами проанализирована динамика изменения физической подготовленности студентов и ее влияние на их умственную работоспособность. Исследования проводили со студентами первых и вторых курсов факультета механики и энергетики Львовского национального аграрного университета. Поскольку более 97,5% студентов факультета являются мужского пола, исследования проводили лишь для мужчин. Наблюдения начали проводить над 229 студентами, которые поступили на первый курс в 2009 году. Все исследуемые студенты, преимущественно, из сельской местности или небольших городов. В конце 4-го семестра 2010/2011 учебного года на втором курсе факультета механики и энергетики насчитывалось 213 студентов, а остальные выбыли из их числа по разным причинам (академическая задолженность, академотпуск, перевод на заочный факультет и др.). Поэтому за основу статистической выборки были взяты 213 студентов.

Физическую подготовленность студентов оценивали по таким показателям:

- уровень быстроты – по результатам забега на 100 м;
- уровень выносливости – по результатам забега на 1000 м;
- уровень силовых возможностей – по результатам подтягивания на перекладине;
- уровень скоростно-силовой подготовки – по результатам прыжка с места в длину.
- Наблюдения проводили в естественных условиях во время академических занятий групп по физическому воспитанию. Основной формой проведения учебных занятий был циклический метод. Основными видами занятий были:
  - легкая атлетика – 50% учебного времени;
  - спортивные игры (мини-футбол, волейбол, баскетбол) – 35% учебного времени;
  - гимнастика – 15% учебного времени.

Во время этих занятий основное внимание уделяли упражнениям на развитие силы, быстроты, координационных способностей, выносливости и гибкости.

Для развития силы применяли подтягивание на перекладине, отжимание на руках от пола без нагрузки и с преодолением сопротивления, жим штанги лежа, приседание со штангой, толкание ядра, набивания мяча и др.

Для развития быстроты практиковали бег с ускорениями, низкий и высокий старты, скоростной бег, прыжки на одной и двух ногах с максимальной скоро-

стью и амплитудой, эстафеты, бег с ускорениями на отрезках от 20 м до 60 м, прыжки в длину с разбегом, спортивные игры скоростного характера.

Для приобретения студентами выносливости проводили кроссы с равномерным, переменным и повторным забегами на 500, 1000, 3000 м, а также длительные спортивные игры (футбол, гандбол, баскетбол).

Гибкость развивали с помощью махов с постепенным увеличением амплитуды, а также пассивных упражнений на растяжку в паре с партнером.

Умственную работоспособность студентов оценивали по результатам их успеваемости во время сдачи экзаменов по соответствующим дисциплинам в конце каждого учебного семестра. Универсальной оценкой умственной работоспособности нами был принят средний балл, набранный каждым студентом во время семестровых итоговых испытаний по учебным дисциплинам. Для этого использовали статистические данные деканата факультета механики и энергетики Львовского национального аграрного университета. Статистическая обработка результатов исследований заключалась в следующем:

- расчет среднеарифметического значения спортивных и учебных результатов  $\bar{x}$ ;
- определении среднеквадратичного отклонения  $\sigma$ ;
- оценка погрешности статистической оценки результатов  $m$ .

Результаты исследований представлены в таблице 1 и на рис. 1 и 2.

Полученные результаты исследования позволяют утверждать, что регулярные физические занятия и спортивные упражнения дают значительный эффект в развитии студентов: как физическом, так и умственном.

Практически по всем показателям физической подготовленности студентов факультета механики и энергетики (за исключением забега на 100 м в III-м семестре) наблюдаем стабильное улучшение результатов в течение 4-х семестров учебы. Ухудшение отдельных результатов физического развития в III-м семестре считаем следствием влияния погодных условий (в течение января-марта физические занятия проходят, преимущественно, в спортзалах), а также вследствие возрастных изменений организма студентов. Однако, средний балл академической успеваемости имеет четкую тенденцию к росту: от 3,73 в I-м семестре до 4,03 в IV-м семестре.

Совершенно понятно, что на процесс формирования умственного развития студенческой молодежи имеют значительное влияние и другие факторы. Однако, мы считаем, что одним из важнейших, является повышение уровня физической подготовленности студентов.

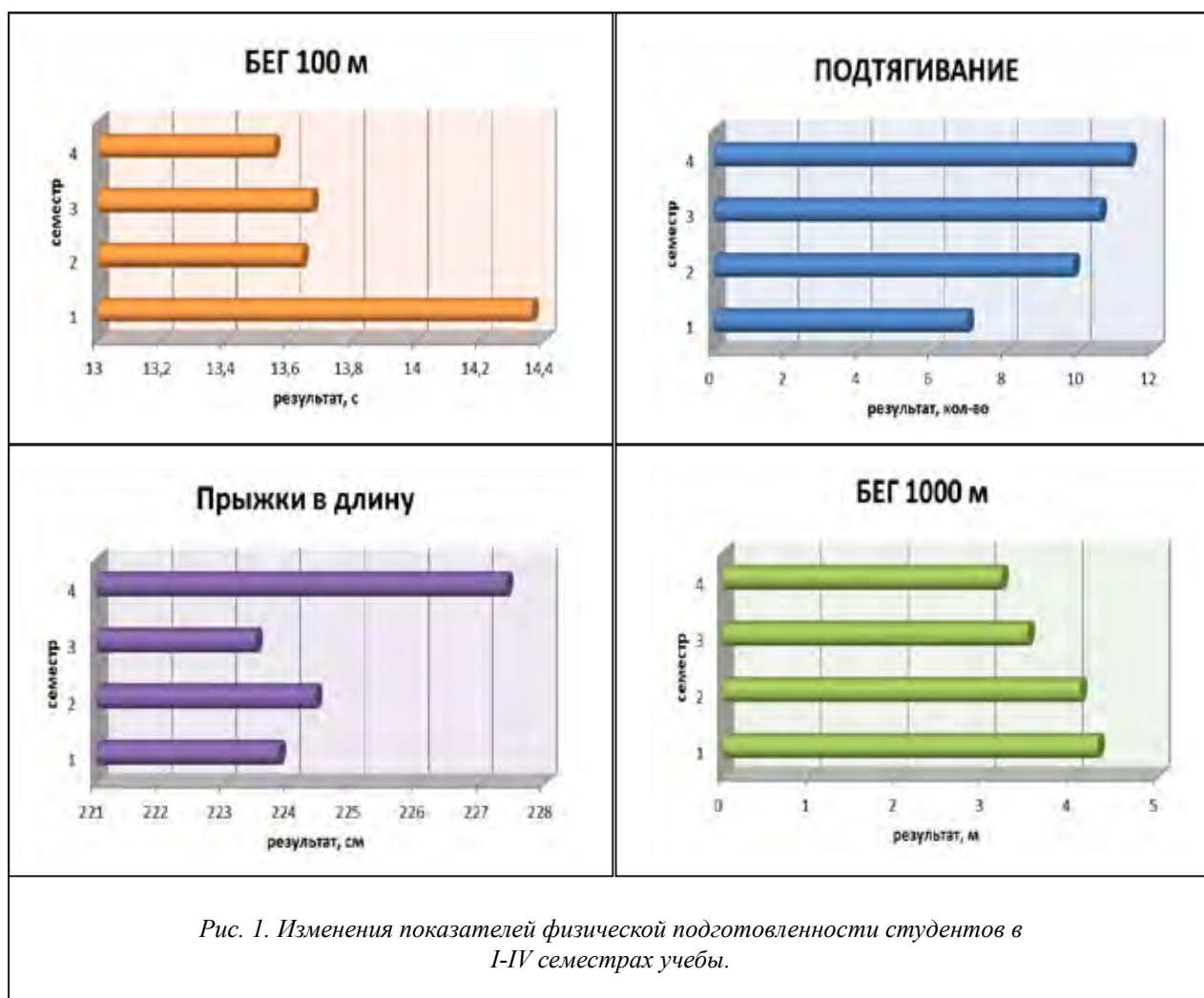
#### **Выводы.**

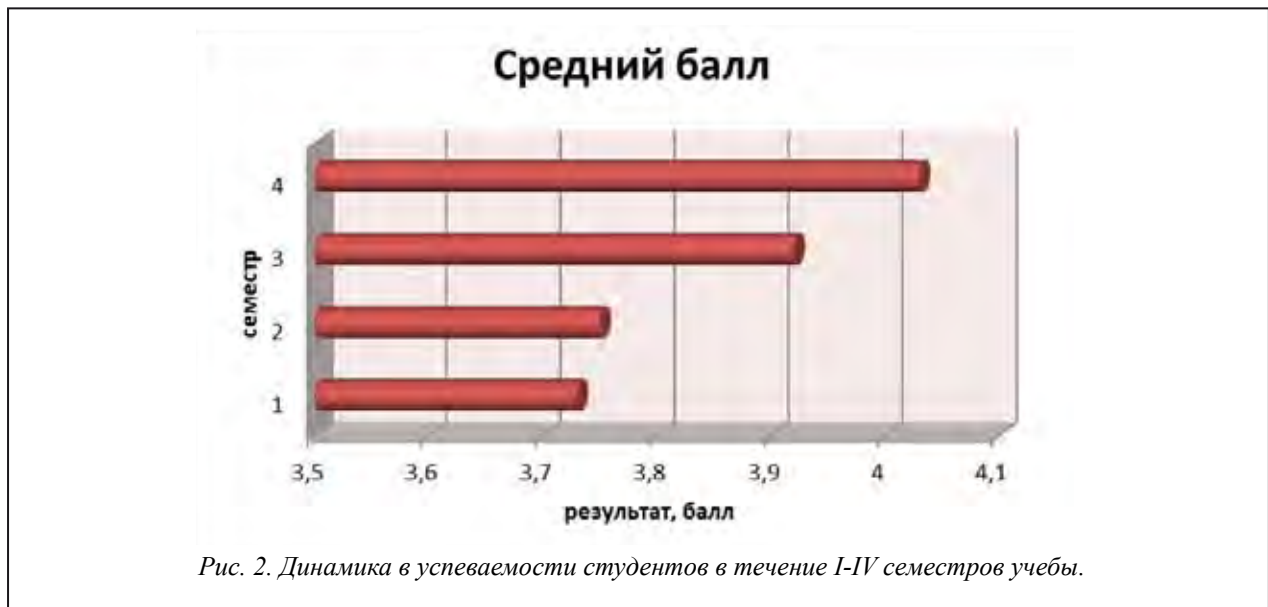
Полученные результаты позволяют утверждать четкую зависимость умственной работоспособности студентов от уровня их физической подготовленности.

Перспективами дальнейших исследований в этом направлении является научно-обоснованное усовершенствование методик физических занятий студентов с учетом специфики их будущей профессиональной деятельности.

Результаты исследования влияния физической подготовленности и академической успеваемости студентов в 2009/2010 и 2010/2011 учебных годах

Семестр	Показатели	Забег на 100 м, с	Подтягивание, кол-во	Прыжки в длину, см	Забег на 1000 м, мин.	Средний балл
I-й 2009/ 2010у.г.	$\bar{x}$	14,36	6,92	223,84	4,3	3,73
	$\sigma$	0,76	1,50	3,67	3,64	0,48
	m	0,12	0,24	0,60	0,59	0,13
II-й 2009/ 2010у.г.	$\bar{x}$	13,64	9,81	224,41	4,1	3,75
	$\sigma$	2,62	2,25	18,75	3,5	0,39
	m	0,15	0,43	3,61	0,48	0,11
III-й 2010/ 2011у.г.	$\bar{x}$	13,67	10,55	223,48	3,5	3,92
	$\sigma$	0,35	3,47	3,54	8,77	0,47
	m	0,10	1,05	0,31	2,64	0,07
IV-й 2010/ 2011у.г.	$\bar{x}$	13,51	11,36	227,38	3,2	4,03
	$\sigma$	0,24	2,82	18,00	8,64	0,33
	m	0,03	0,37	2,37	1,89	0,03





#### Литература:

1. Волков В.Л. Основы профессионально-прикладной физической подготовки студенческой молодежи. – К. : Знание Украины, 2004. – 82 с.
2. Грибан Г.П., Богданов С.Н., Чубаров М.М. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов сельскохозяйственных вузов. – М. : ФИС, 1990. – С. 23-25.
3. Канишевский С.М. Научно методические и организационные основы физического самоусовершенствования студенчества. – К. : ИЗМН, 1999. – 270 с.
4. Краснов В.П. Проблемы физической надежности сельской молодежи // Всеукраинская конференция «Молодежь и общество». – Одесса, 2001. – С.87-89.
5. Раевский Р.Т. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов технических вузов: Учеб. пособие для ин-тов. – М. : Высшая школа, 1985. – 55 с.
6. Esbjornsson Liljedahl M., Holm I., Sylven Ch., Jansson E. Different responses of skeletal muscle following sprint training in men and women. *Eur. J. Appl. Physiol.* 1996. 74: 375-383.

#### Информация об авторе:

**Тищенко Валерия Алексеевна**  
lera\_gal@ukr.net

Львовский национальный аграрный университет  
ул. В.Великого 1, г. Дубляны, Жовковский р-н,  
Львовская обл. 80381, Украина.

Поступила в редакцию 17.01.2012г.

#### References:

1. Volkov V.L. *Osnovy professional'no prikladnoj fizicheskoj podgotovki studencheskoj molodezhi* [Bases professionally applied physical preparation of students youth], Kiev, Knowledge of Ukraine, 2004, 82 p.
2. Griiban G.P., Bogdanov S.N., Chubarov M.M. *Professional'no-prikladnaia fizicheskaia podgotovka studentov sel'skokhoziajstvennykh vuzov* [Professionally-applied physical preparation of students of higher agricultural institute], Moscow, Physical Culture and Sport, 1990, pp. 23-25.
3. Kanishevskij S.M. *Nauchno metodicheskie i organizacionnye osnovy fizicheskogo samousovershenstvovaniia studenchestva* [Scientifically methodical and organizational bases of physical self-perfection of student], Kiev, ICME Publ., 1999, 270 p.
4. Krasnov V.P. *Problemy fizicheskoi nadezhnosti sel'skoj molodezhi* [Problems of physical reliability of rural young people], *Molodezh' i obshchestvo* [Youth and society], Odessa, 2001, pp. 87-89.
5. Raevskij R.T. *Professional'no-prikladnaia fizicheskaia podgotovka studentov tekhnicheskikh vuzov* [Professionally-applied physical preparation of students of higher technical institutes], Moscow, High school, 1985, 55 p.
6. Esbjornsson Liljedahl M., Holm I., Sylven Ch., Jansson E. Different responses of skeletal muscle following sprint training in men and women. *European Journal of Applied Physiology.* 1996, vol.74, pp. 375-383.

#### Information about the author:

**Tishchenko V.A.**  
lera\_gal@ukr.net

Lvov National Agrarian University  
V.Velikogo str. 1, Dublyany, Zhovkovskiy area,  
Lvov area, 80381, Ukraine.  
Came to edition 17.01.2012.