

МЕЖДУНАРОДНА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ
КАТЕДРА „ЛЕКА АТЛЕТИКА“

СОФИЯ, 16.05. 2006 Г.

СИЛОВИТЕ ВЪЗМОЖНОСТИ НА КОПИЕХВЪРЛЯЧА
(ИЗ ОПИТА НА КОНСТАНТИНОС ГАЦИУДИС)

доц. Стефан Стойков, гнн,
г-р Теодорос Когас – Атински университет
Андонис Пападимитриу – треньор на К. Гацуудис
Георгиус Менелау – магистър

THE STRENGTH ABILITIES OF THE JAVELIN THROWER.
(FROM THE EXPERIENCE OF KONSTANTINOS GACIUDIS)

Assoc. Prof. Stefan Stoikov, DSc, Teodoros Kogas, PhD, University of Athens,
Andonis Papadimitriou – coach of K.Gaciudis, Georgius Menelau – masters student

Keywords: *Training, strength, javelin*

The experience of one of the best javelin competitors of our time, the leader of the world ranglist for 2000, K. Gaciudis, has been presented in this article. The strength abilities of the javelin thrower have been revealed for a 12 year period – from the beginning of his sports career up to his peak in athletics.

Хвърлянето на копие е дисциплина с подчертани изисквания към силовите възможности на копиехвърляча. Специфичната характеристика на дисциплината (сложна координация и висока скорост на движение, преодоляване на тежлото на тялото и на уреда) предполага наличието на съответните силови възможности за ускоряването на уреда до 28–30 м/сек за полети в границите на 80–90 м.

Спортната теория и практика притежава епизодични знания за силовите възможности на някои от най-добрите копиехвърлячи в света. Знания, които отразяват силовите им възможности в периода на най-високи спортни постижения. Оскъдна е информацията за цялостното силово развитие на копиехвърляча, постигнал висок спортен резултат – от началото на неговия спортен път до достигането на определен връх.

През последните години сме свидетели на бурно развитие на гръцката школа на копиехвърлячите. За периода 1986–2000 г. националният рекорд на тази страна нарастна от 79,56 до 91,69 м благодарение на един състезател – Костас Гацуудис, победител в редица международни състезания и шампионати, носител на най-добрия резултат за 2000 г. В

света (91,69м), който по здравословни причини не участва в Олимпийските игри в Атина, за които се считаше че е основен претенгент за титлата.

В следващите редове представяме опита на този атлет от началото на спортната му кариера през 1989 г. до 2000 г., когато той застана на световния връх.

Целта на изследването е: да се подобри управлението на силовата подготовка на копиехвърляча чрез изследване и прилагане на опита на копиехвърляч от световна величина.

Предмет на изследването са силовите възможности на един от най-добрите копиехвърлячи в света през периода 1992–2002 г. Костас Гацуудис – Гърция.

За вникване в същността на скоростно-силовия потенциал на изследваното лице проследихме измененията в 6 показателя (**табл. 1**).

В **табл. 2** са поместени стойностите на изследваните показатели по години. Като цяло наблюдаваме едно отлично физическо развитие, особено в началната и в крайната фаза от кариерата на Гацуудис.

Прави впечатление силното нарастване на относителните силови възможности на копиехвърляча

Таблица 1

Изследвани показатели на силовия потенциал

№.	Наименование	Измерени в:	Точност	Индекс
1.	Спортен резултат	м	0,01	(У)
2.	Тегло на атлета	кг	1	Т
3.	Щанга - изхвърляне	кг	0,5	X1
4.	Щанга – клек	кг	0,5	X2
5.	Щанга – обръщане до гърди	кг	0,5	X3
6.	Щанга – повдигане от лег	кг	0,5	X4

Таблица 2

Стойности на изследваните показатели по години

Година	У	Т	X1	X2	X3	X4
1989	56,38	99	92,5	172,5	127,5	105
1990	67,54	102	95	185	132,5	117,5
1991	72,58	100	92,5	180	130	117,5
1992	80,30	103	95	190	135	120
1993	78,44	103	95	185	135	120
1994	83,82	105	97,5	190	137,5	130
1995	82,70	101	95	190	140	135
1996	87,12	96	105	210	140	145
1997	89,22	95	107,5	215	155	150
1998	88,13	96	115	210	155	155
1999	89,84	95	117,5	210	160	160
2000	91,69	94	117,5	210	160	170

В процеса на неговото спортно-техническо израстване, отражение на което е непрекъснатото намаляване на неговото тегло – от 99 кг то достига 105 кг, за да се установи в границите на 95 кг по време на най-значимите успехи на атлета.

За отбелязване е сравнително бавното силово развитие на копиехвърляча през първите 5 години, когато се наблюдава нарастване на спортния резултат – от 56,38 до 80,30 м (световен юношески рекорд). Това е едно отлично решение на неговия треньор. Евентуалното бурно развитие на силовите възможности в този период би довело до затруднения в техническото усъвършенстване на копиехвърляча.

В **табл. 3** са представени резултатите от корелационния анализ. Констатираме, че изследвани-

те показатели имат много силно влияние върху спортния резултат при хвърлянето на копие – r варира от 0,751 до 0,882.

Интеркорелациите потвърждават връзката и сродния характер на изследваните показатели – r е в границите на функционалната зависимост (от 0,888 до 0,956).

Всичко това ни дава основание да определим тези показатели както като ефективни тренировъчни упражнения, така и като средство за контрол на развитието на силовите възможности на копиехвърляча от начинаещ до завършен състезател.

В **табл. 4 и 5** представяме резултатите от регресионния анализ, който ни дава възможност за свързване на възможностите на всеки един копиехвърляч с тези на Костас Гацуугис посредством прави и

Таблица 3

Корелационна матрица

Показатели	У	X1	X2	X3	X4
У	---				
X1	0,751	---			
X2	0,882	-0,888	---		
X3	0,821	0,956	0,899	---	
X4	0,881	0,948	0,929	0,960	---

Таблица 4

Прави регресионни модели

Модел	S y/x	r
$Y = -0,77 + 0,80 \cdot X1$	7,30	0,751
$Y = -45,16 + 0,64 \cdot X2$	5,21	0,882
$Y = -22,96 + 0,73 \cdot X3$	6,31	0,821
$Y = 18,87 + 0,46 \cdot X4$	5,23	0,881

Таблица 5

Обратни регресионни модели

Модел	S y/x	r
$X1 = 44,99 + 0,71 \cdot Y$	6,87	0,751
$X2 = 98,02 + 1,21 \cdot Y$	7,14	0,882
$X3 = 67,59 + 0,93 \cdot Y$	7,12	0,821
$X4 = -1,78 + 1,70 \cdot Y$	10,11	0,881

Таблица 6

Нормативи за контрол на скоростно-силовото развитие на копиехвърляча

Пок./м.	50	60	70	80	90
X1	75	85	95	105	115
X2	130	150	170	190	210
X3	100	115	130	145	160
X4	80	100	120	140	160

обратни модели. В първия случай спортният резултат се явява функция на резултата в съответния показател, във втория ролите са разменени.

За нуждите на спортната практика поместваме примерни нормативи за скоростно-силовото разви-

тие на копиехвърляча от начинаещ до достигането на световните стандарти – **табл. 6.**

Независимо, че носят белезите на изследвания състезател, считаме че те са надеждно и високо информативно средство за използване при постро-

яването на тренировъчния процес на всеки копиехвърляч. Най-добрата гаранция за това е правилно извървяният път от 56,38 до 91,69 м от Костас Гацугис.

Литература

1. Желязков, Цв., Брогли, Я., Ножаров, П. Система за контрол и оптимизиране на спортната тренировка – гюле, диск, копие – мъже. ЦС на БСФС, С., 1980.
2. Мазалитис, В. Метания копья. ФС, М., 1967.
3. Миленски, М. Скоростно-силовите показатели в годишната подготовка на копиехвърляча. –ВФК, 2, 1982.
4. Павлов, Ив. Дисертация. 1977.
5. Станчев, Ст. Хвърляне на копие и малка топка. МФ, С., 1971.
6. Стойков, Ст., Т. Когас, Н. Папагеоргиус, Ап. Славчев. Изследване влиянието на скоростно-силовите качества върху спортния резултат при средноквалифицирани копиехвърлячи (с постижения в рамките на 50 – 70 метра). –СН, № 5-6, 2000.
7. Стойков, Ст. Физическите качества на хвърляча. А, С., 2002.
8. Стойков, Ст. Моделиране на техническия и на двигателния потенциал на копиехвърляча. Дисертация. 2004.
9. Paish, W. Javelin throwing. England. 1972.
10. Paish, W. Javelin training. England. 1994.
11. Tsarouchas, E., Giavroglu, A. The javelin throw. Athens. 1986.

Рецензент: Доц. Емил Николов, доктор

