

## ПРОБЛЕМЫ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ

УДК 796.012.13 – 057.875

В.М.ЛИШЕВСЬКА

Херсонський державний аграрний університет

І.Є. ШУПІК

Херсонський національний технічний університет

### РОЗВИТОК ШВИДКІСНИХ ЗДІБНОСТЕЙ СТУДЕНТІВ

*У роботі визначені нормативи оцінки розвитку швидкісних здібностей студентів відносно різних морфологічних показників. Нормативи диференціальної оцінки розвитку швидкісних здібностей студентів розраховано за 12-бальною сигмо видною шкалою. Нормативи розраховано відносно маси і довжини тіла, обхватних параметрів ніг та товщини шкіряно-жирових складок.*

*Ключові слова: студенти, швидкісні здібності, оцінка розвитку.*

В.М.ЛИШЕВСКАЯ

Херсонский государственный аграрный университет

И.Е. ШУПИК

Херсонский национальный технический университет

### РАЗВИТИЕ СКОРОСТНЫХ КАЧЕСТВ СТУДЕНТОВ

*В работе определены нормативы оценки развития скоростных способностей студентов относительно разных морфологических показателей. Нормативы дифференциальной оценки развития скоростных способностей студентов рассчитаны по 12-бальной сигмовидной шкале. Нормативы рассчитаны относительно массы и длины тела, обхватных параметров ног и толщины кожевенно-жировых складок.*

*Ключевые слова: студенты, скоростные способности, оценка развития.*

V.M. LYSHEVSKAYA

Kherson State Agrarian University

I.E. SHUPIK

Kherson National Technical University

### THE DEVELOPMENT OF HIGH-SPEED ABILITIES OF STUDENTS

*The article considers the norms of estimation of development of speed capabilities of students are certain in relation to different morphological indexes. The norms of differential estimation of development of speed capabilities of students are expected for 12-bally a sigmoid scale. Norms are expected in relation to mass and length of body, circumference parameters of feet and thickness leather-fatty folds.*

*Keywords: students, speed abilities, assessment of the development.*

#### Постановка проблеми

Фізичний стан і працездатність студента постійно змінюються під час тренувальних занять та зовнішніх впливів. Своєчасна, точна і ефективна оцінка поточного стану студента дозволяє судити, по-перше: про його можливості, а, отже, ставити перед ним реально здійсненні завдання; по-друге: коливання фізичної підготовленості дозволяє судити про рівень тренуваності, тому сучасні плани занять повинні включати контроль над досягненнями студента та оцінку його потенційних можливостей.

#### Аналіз останніх досліджень і публікацій

Заключним етапом педагогічного контролю у фізичному вихованні є оцінка результатів тестових вимірювань. Оцінкою називається узагальнююча міра успіху в певному тестовому завданні.

Оцінювання досягнень людини складається із декількох етапів [8]:

- а) добирається шкала, за допомогою якої можливе переведення результатів тестів в оцінки;
- б) відповідно до обраної шкали результати тесту перетворюються в очки (бали);
- в) за отриманими балами визначається якісний рівень розвитку рухової здібності у відповідності до певної статі і віку людини.

Сучасна технологія метрологічного контролю рухової підготовленості людини передбачає використання диференціальної оцінки. Вона ще називається відносною (параметричною) оцінкою.

Параметричні шкали оцінок тестових вимірювань дають змогу визначити залежність між двома параметрами (найчастіше між морфологічним показником і результатами рухового тесту). Оцінки, одержані в результаті такого співставлення, називають параметричними або відносними. Відносні оцінки найбільш точні [3].

У фізичному вихованні і спорті нормативи оцінки фізичного розвитку рухових здібностей і фізичної підготовленості людини досліджені ще мало [6,10]. Тому проблема визначення диференційованої оцінки розвитку швидкісних здібностей студентів є актуальною.

Параметричні оцінки розвитку рухових здібностей, розраховані відносно морфологічних показників, визначають соматомоторні здібності [7]. Їх класифікують на чотири групи:

1. визначаються відносно маси тіла [5,9];
2. визначаються відносно довжини тіла [4];
3. визначаються відносно довжинних чи обхватних антропометричних показників сегментів тіла [2,11];
4. визначаються відносно товщини шкіряно-жирових складок (вмісту жиру в тілі).

Соматомоторні здібності людини, класифіковані за четвертою групою можуть бути визначені, як вважають Ю. Беляк та Н. Зінченко [1], відносно товщини однієї або декількох шкіряно-жирових складок чи по відношенню до маси жирової (або м'язової) тканини.

Проте система диференціальної оцінки фізичної підготовленості студентської молоді практично не розроблена.

Робота виконана за планом НДР Херсонського державного аграрного університету.

#### Формулювання мети дослідження

Метою дослідження є розвиток швидкісних якостей студента та диференційована оцінка розвитку цих якостей.

Завдання дослідження:

1. Визначити нормативи диференційованої оцінки розвитку швидкісних здібностей студентів у віці 17-19 років відносно маси і довжини тіла, обхватних параметрів ніг та товщини шкіряно-жирових складок.

2. Розрахувати нормативи диференційованої оцінки розвитку швидкісних здібностей студентів за 12-бальною сигмо видною шкалою.

В дослідженні приймало участь 484 студента підготовчого відділення, котрі не займалися спортом систематично. З них було 151 особа у віці 17 років, 200 – у віці 18 років і 133 – у віці 19 років.

Студентам пропонувалось виконати біг на 100 м з низького старту. У них також вимірювались 6 антропометричних показників:

– маса тіла. Вимірювання відбувалось без верхнього одягу і взуття на медичних вагах з точністю до 100 гр.;

– довжина ніг. Антропометром у досліджуваних визначалась довжина тіла у положенні сидячі і стоячи. А потім за різницею цих двох довжинних показників розраховувалась довжина ніг. Вимірювання відбувалось з точністю до 0,1 см;

– обхвати стегна і гомілки. Вимірювання відбувалось гнучкою металевою стрічкою. В положенні стоячи, ноги на ширині плечей спочатку стрічка накладалась на стегно лівої ноги під сідничною складкою, а потім на гомілку (найбільш розвиненому місці литкового м'яза);

– товщину шкіряно-жирової складки тріцепса і литки. Вимірювання шкіряно-жирових складок відбувалось каліпером, який мав здатність створювати постійний тиск при вимірюванні зусиллям 10 г/мм<sup>2</sup>. при вимірюванні шкіряно-жирової складки тріцепса досліджуваному пропонували вільно тримати руку. Складка захоплювалась вертикально на середній лінії лівої руки над трьохголовим м'язом, ближче до його внутрішнього краю.

Вимірювання внутрішньої шкіряно-жирової литкової складки відбувалось так: складка захоплювалась вертикально на медіальній (внутрішній) стороні лівої ноги на рівні максимального обхвату гомілки.

Відносні показники швидкісних здібностей (соматомоторика) вивчались за результатами п'яти інтегративних показників:

$$\text{Ш}_{\text{мт}} = (\text{Біг на 100 м, с} / \text{Маса тіла, кг}) * 100,$$

де  $\text{Ш}_{\text{мт}}$  – індекс розвитку швидкісних здібностей, розрахований по відношенню до маси тіла.

$$\text{Ш}_{\text{дт}} = (\text{Біг на 100 м, с} / \text{Довжину ніг, см}) * 100,$$

де  $\text{Ш}_{\text{дт}}$  – індекс розвитку швидкісних здібностей, розрахований по відношенню до довжини ніг.

$$\text{Ш}_{\text{ос}} = (\text{Біг на 100 м, с} / \text{Обхват стегна, см}) * 100,$$

де  $Ш_{oc}$  – індекс розвитку швидкісних здібностей, розрахованих по відношенню до обхвату стегна.

$$Ш_{ог} = (\text{Біг на 100 м, с} / \text{Обхват гомілки, см}) * 100,$$

де  $Ш_{ог}$  – індекс розвитку швидкісних здібностей, розрахованих по відношенню до обхвату гомілки.

$$Ш_{шжс} = (\text{Біг на 100 м, с} / \Sigma \text{Товщина двох шкіряно-жирових складок, мм}) * 100,$$

де  $Ш_{шжс}$  – інтегративний індекс розвитку швидкісних здібностей, розрахований по відношенню до сумарної товщини двох шкіряно-жирових складок (виміряних на тріцепсі руки і гомілці).

Нормативні оцінки тестових вимірювань ми розраховували за дванадцятибальною (табл. 1) шкалою сигмо видних відхилень. Оціночна шкала відповідає вимогам Болонського процесу.

Дванадцятибальна шкала в частині якісної оцінки дещо модифікована в порівнянні із класичною шкалою, рекомендованою вимогами Болонського процесу: виділено середній рівень якісної оцінки (6-7 балів).

**Викладення основного матеріалу дослідження**

Результати в бігу на 100 м у студентів віком 17-19 років наведено в табл. 2 як бачимо розвиток швидкісних здібностей в онтогенетичному розвитку покращується. Темп змінюваності показників юнаків в тесті з 17 до 18 років – 2,13%, а у дівчат – 1,80%; з 18 до 19 років – 1,55%, а у студенток – 0,78%. Нормативи оцінки розвитку швидкісних здібностей, розраховані за 12-бальною сигмо видною шкалою наведені відповідно в табл. 3.

Розвиток швидкісних здібностей студентів, визначений за відносними показниками (самото моторикою), наведено в табл. 4. Як бачимо, індекси швидкісних здібностей в основному знижуються в процесі зростання віку. Виключення у юнаків складає індекс  $Ш_{дн}$ , який розраховується як відношення часу бігу на 100 м до довжини ніг. У дівчат найбільш значно знижуються, розраховані відносно маси тіла та шкіряно-жирових складок, менше – розраховані відносно довжинних і обхватних антропометричних показників. У цілому потрібно констатувати, що зниження індексів пов'язане із більш значними проявами морфологічних показників. Нормативи оцінки, розраховані за 12-бальною сигмо видною шкалою, для  $Ш_{мт}$  наведені в таблиці 5,  $Ш_{дн}$  – 6,  $Ш_{oc}$  – 7,  $Ш_{ог}$  – 8,  $Ш_{шжс}$  – 9.

Найбільш інформативну диференційовану оцінку розвитку швидкісних здібностей, на наш погляд можна здійснити за показниками  $Ш_{шжс}$  (звідки можна вважати найбільш інформативним контроль). Найменша інформативність педагогічного контролю за показниками  $Ш_{дн}$ .

Два показника самотомоторики:  $Ш_{oc}$  та  $Ш_{ог}$  в педагогічному контролі можна використати в комплексі. Тоді сумарна оцінка визначена за 12-бальною сигмовидною шкалою в табл. 10.

Таблиця 1

**Границі і норми 12-бальної сигмовидної шкали оцінок тестових результатів**

Оцінка		Границі сигмальних відхилень
Якісна	Кількісна, бали	
Низька	1	Нижче X-2,5S
	2	Від X-2,5S до X-2,0S
	3	Від X-2,0S до X-1,5S
Нижча за середню	4	Від X-1,5S до X-1,0S
	5	Від X-1,0S до X-0,5S
Середня	6	Від X-0,5S до X
	7	Від X до X+0,5S
Вища за середню	8	Від X+0,5S до X+1,0S
	9	Від X+1,0S до X+1,5S
Висока	10	Від X+1,5S до X+2,0S
	11	Від X+2,0S до X+2,5S
	12	Нижче X+2,5S

Таблиця 2

**Розвиток швидкісних здібностей студентів віком 17-19 років, визначений, за показниками тесту біг на 100 м, с**

Статистичні показники	Вік, років					
	17		18		19	
	юнаки	дівчата	юнаки	дівчата	юнаки	дівчата
X	14,53	16,10	14,22	15,81	14,00	15,70
±S	0,70	0,75	0,50	0,86	0,51	0,86
±m	0,08	0,09	0,05	0,09	0,06	0,11

Таблица 3

**Нормативи оцінки розвитку швидкісних здібностей, розрахований за 12-бальною сигмовидною шкалою, у студентів віком 17-19 років за тестом біг на 100 м, с**

Вік, років		Оцінка, бали											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		Рівень розвитку рухової здібності											
		низький			нижче середнього		середній		вище середнього		високий		
17	Ю	>16,34	15,98-16,33	15,62-15,97	15,26-15,61	14,90-15,25	15,54-14,89	14,18-14,53	13,82-14,17	13,46-13,81	13,10-13,45	12,74-13,09	12,73->
	Д	>18,04	17,65-18,03	17,27-17,64	16,88-17,26	16,50-16,87	16,11-16,49	15,73-16,10	15,34-15,72	14,96-15,33	14,57-14,95	14,19-14,56	14,18->
18	Ю	>15,53	15,27-15,52	15,01-15,29	14,75-15,00	14,49-14,74	14,23-14,48	13,97-14,22	13,71-13,96	13,45-13,70	13,19-13,44	12,95-13,18	12,94->
	Д	>18,02	17,58-18,01	17,14-17,57	16,70-17,13	16,26-16,69	15,82-16,25	15,38-15,81	14,94-15,37	14,50-14,93	14,06-14,49	13,62-14,05	13,61->
19	Ю	>15,34	15,07-15,33	14,81-15,06	14,57-14,80	14,28-14,53	14,01-14,27	13,75-14,00	13,48-13,74	13,22-13,47	12,95-13,21	12,96-12,94	12,68->
	Д	>17,91	17,47-17,90	17,03-17,46	16,59-17,02	16,15-16,58	15,71-16,14	15,27-15,70	14,83-15,26	14,39-14,82	13,95-14,38	13,51-13,94	13,50->

Таблица 4

**Фенотипічний прояв соматомоториких швидкісних здібностей студентів віком 17-19 років, ум. од.**

Індекси	Статистичні показники	Вік, років					
		17		18		19	
		юнаки	дівчата	юнаки	дівчата	юнаки	дівчата
Ш <sub>мт</sub>	X	23,22	28,64	21,89	26,52	20,99	24,39
	±S	2,36	2,94	2,26	2,41	1,93	2,40
	±m	0,31	0,38	0,29	0,31	0,25	0,31
Ш <sub>дн</sub>	X	16,29	20,86	17,77	20,43	17,40	20,17
	±S	0,78	1,32	0,87	1,30	1,04	1,33
	±m	0,10	0,17	0,11	0,17	0,14	0,17
Ш <sub>ос</sub>	X	16,29	28,37	26,00	27,33	25,39	26,69
	±S	2,21	2,51	1,53	2,49	1,74	2,34
	±m	0,29	0,33	0,20	0,32	0,23	0,30
Ш <sub>ог</sub>	X	41,17	43,93	39,45	41,86	38,35	40,70
	±S	3,39	3,63	2,01	2,87	2,76	3,91
	±m	0,44	0,47	0,26	0,37	0,36	0,42
Ш <sub>шжс</sub>	X	96,17	93,04	75,06	67,31	70,91	46,75
	±S	26,04	22,96	15,66	17,51	14,73	11,94
	±m	3,39	2,99	2,04	2,28	1,92	1,55

Таблица 5

**Нормативи оцінки розвитку швидкісних здібностей, розрахований за 12-бальною сигмовидною шкалою за Ш<sub>мт</sub>, ум. од.**

Оцінка, бали														
Вік, років		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
		Рівень розвитку рухової здібності												
		низький			нижче середнього		середній		вище середнього		високий			
17	Ю	>29,18	27,99-29,17	26,80-27,98	25,61-26,79	24,42-25,60	23,23-24,41	22,04-23,22	20,85-22,03	19,66-20,84	18,47-19,65	17,28-18,46	17,27->	

Продовження таблиці 5

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
	Д	>36,05	34,57-36,05	33,09-34,56	31,61-33,08	30,13-31,60	28,65-30,12	27,17-28,64	25,69-27,16	24,21-25,68	22,73-24,20	21,25-22,72	21,24->
18	Ю	>27,60	26,46-27,59	25,32-26,45	24,18-25,31	23,01-24,17	21,90-23,03	20,76-21,89	19,62-20,75	18,48-19,61	17,34-18,47	16,20-17,33	16,19->
	Д	>32,61	31,39-32,60	30,18-32,38	28,96-30,17	27,75-28,95	26,53-27,74	25,32-26,52	24,10-25,31	22,89-24,09	21,67-22,88	20,46-21,66	20,45->
19	Ю	>25,88	24,90-25,87	23,93-24,89	22,95-23,92	21,98-22,94	21,00-21,97	20,03-20,99	19,05-20,02	18,08-19,04	17,10-18,07	16,13-17,09	16,12->
	Д	>30,45	29,24-30,44	28,03-29,23	26,82-28,02	25,61-26,81	24,40-25,60	23,19-24,39	21,98-23,18	20,77-21,97	19,56-20,76	18,35-19,55	18,34->

Таблиця 6

**Нормативи оцінки розвитку швидкісних здібностей, розрахований за 12-бальною сигмовидною шкалою за III<sub>дн</sub>, ум. од.**

Вік, років		Оцінка, бали											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		Рівень розвитку рухової здібності					середній		вище середнього		високий		
		низький		нижче середнього		середній		вище середнього		високий			
17	Ю	>18,30	17,90-18,29	17,50-17,89	17,10-17,49	16,70-17,09	16,30-16,69	15,90-16,29	15,50-15,89	15,10-15,49	14,70-15,09	14,30-14,69	14,29->
	Д	>24,22	23,55-24,21	22,88-23,54	22,21-22,87	21,54-22,20	20,87-21,53	20,20-20,86	19,53-20,19	18,86-19,52	18,19-18,85	17,52-18,18	17,51->
18	Ю	>20,01	19,56-20,00	19,12-19,55	18,67-19,11	18,23-18,66	17,78-18,22	17,34-17,77	16,89-17,33	16,45-16,88	16,00-16,44	15,56-15,99	15,55->
	Д	>23,74	23,08-23,73	22,42-23,07	21,76-22,41	21,10-21,75	20,44-21,09	19,78-20,43	19,12-19,77	18,46-19,11	17,80-18,45	17,14-17,79	17,13->
19	Ю	>20,06	19,53-20,05	19,00-19,52	18,47-18,99	17,94-18,46	17,41-17,93	16,88-17,40	16,35-16,87	15,82-16,34	15,29-15,81	14,76-15,28	14,75->
	Д	>23,56	22,88-23,55	22,21-22,87	21,53-22,20	20,86-21,52	20,18-20,85	19,51-20,17	18,83-19,50	18,16-18,82	17,48-18,15	16,81-17,47	16,80->

Таблиця 7

**Нормативи оцінки розвитку швидкісних здібностей, розрахований за 12-бальною сигмовидною шкалою за III<sub>ос</sub>, ум. од.**

Оцінка, бали													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
Вік, років		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		Рівень розвитку рухової здібності											
		низький			нижче середнього		середній		вище середнього		високий		
17	Ю	>32,98	31,86-32,97	30,75-31,85	29,63-30,74	28,2-29,62	27,40-28,51	26,29-27,39	25,17-26,28	24,06-25,16	22,94-24,05	21,83-22,93	21,82->

Продовження таблиці 7

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
	Д	>34, 71	33,44 - 34,70	32,18- 33,43	30,91- 32,17	29,65- 30,90	28,38- 29,64	27,12- 28,37	25,85- 27,11	24,59- 25,84	23,32- 24,58	22,06- 23,31	22,0 5>
18	Ю	>29, 86	29,11 - 29,88	28,34- 29,10	27,56- 28,33	26,79- 27,55	26,01- 26,78	25,24- 26,00	24,46- 25,23	23,69- 24,45	22,91- 23,68	22,14- 22,90	22, 13>
	Д	>33, 62	32,36 - 33,61	31,11- 32,35	29,85- 31,10	26,80- 29,84	27,34- 28,59	26,09- 27,33	24,83- 26,08	23,58- 24,82	22,32- 23,57	21,07- 22,31	21, 06>
19	Ю	>29, 80	28,92 - 29,79	28,04- 28,91	27,16- 28,03	26,28- 27,15	25,40- 26,27	24,52- 25,39	23,64- 24,51	22,76- 23,63	21,88- 22,75	21,00- 21,87	20, 99>
	Д	>32, 60	31,42 - 32,59	30,24- 31,41	29,06- 30,23	27,88- 29,05	26,70- 27,87	25,52- 26,69	23,34- 25,51	23,16- 24,33	21,98- 23,15	20,80- 21,97	20, 79>

Таблиця 8

**Нормативи оцінки розвитку швидкісних здібностей, розрахований за 12-бальною сигмовидною шкалою за III<sub>оц</sub> ум. од.**

Вік, років	Оцінка, бали												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
	Рівень розвитку рухової здібності												
	низький			нижче середнього			середній		вище середнього		високий		
17	Ю	>49, 71	48,00- 49,70	46,30- 47,99	44,59- 46,29	42,89- 44,58	41,18- 42,88	39,48 -	37,77 -	36,07 -	34,36 -	32,66 -	32, 65
	Д	>53, 07	51,24- 53,06	49,42- 51,23	47,59- 49,41	45,77- 47,58	43,94- 54,76	41,12 -	40,29 -	38,47 -	36,64 -	34,82 -	34, 81
18	Ю	>44, 54	43,52- 44,53	42,51- 43,51	41,49- 42,50	40,48- 41,48	39,46- 40,47	48,45 -	47,43 -	46,42 -	45,40 -	44,38 -	44, 37
	Д	>49, 10	47,65- 49,09	46,21- 47,64	44,76- 46,20	43,32- 44,75	41,87- 43,31	40,43 -	38,98 -	37,54 -	36,09 -	34,65 -	34, 63
19	Ю	>45, 31	43,92- 45,30	42,53- 43,91	41,14- 42,52	39,75- 41,13	39,36- 39,74	36,97 -	35,58 -	34,19 -	32,80 -	31,41 -	31, 40
	Д	>50, 54	48,57- 50,53	46,61- 48,56	44,64- 46,60	42,68- 44,63	40,71- 42,67	38,75 -	36,78 -	34,82 -	32,85 -	30,89 -	30, 88

Таблиця 9

**Нормативи оцінки розвитку швидкісних здібностей, розрахований за 12-бальною сигмовидною шкалою за III<sub>шкс</sub> ум. од.**

Оцінка, бали													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
Вік, років	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
	Рівень розвитку рухової здібності												
	низький			нижче середнього			середній		вище середнього		високий		
17	Ю	>161 ,33	148, 30- 161, 32	135,27- 148,29	122,2 4- 135, 26	109,2 1-122, 23	96,18- 109,20	83,15 -	70,12 -	57,0 9- 70, 11	44,06- 57,08	31,03 -	31 ,0 2>
	Д	>150 ,50	139, 01- 150, 49	127,52- 139,00	116,0 3- 127, 51	104,5 4-116, 02	93,05- 104,53	81,56 -	70,07 -	58,5 8- 70, 06	47,09- 58,57	35,62 -	35 ,6 1>

Продовження таблиці 9

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
18	Ю	>114,27	106,43-114,26	98,59-106,42	90,75-98,58	82,91-90,74	75,07-82,90	67,23-75,06	59,39-67,22	51,55-59,38	43,71-51,54	35,87-43,70	35,86>
	Д	>111,15	102,38-111,14	93,62-102,37	84,85-93,61	76,09-84,84	67,32-76,08	58,56-67,31	49,79-58,55	41,03-49,78	32,26-41,02	23,50-32,25	23,49>
19	Ю	>107,80	100,42-107,79	93,05-100,41	85,67-93,04	78,30-85,66	70,92-78,29	63,55-70,91	56,17-63,54	48,80-56,16	41,42-48,79	34,05-41,41	34,04>
	Д	>76,66	70,68-76,65	64,70-70,67	58,72-64,69	52,74-58,71	46,76-52,73	40,78-46,75	34,80-40,77	28,82-34,79	22,84-28,81	16,86-22,83	16,85>

Таблиця 10

**Комплексна оцінка розвитку швидкісних здібностей, визначена за двома показниками соматомоторики**

Кількісна оцінка, бали		Якісна оцінка
Розрахована за 5-бальною сигмовидною шкалою	Розрахована за 12-бальною сигмовидною шкалою	
9-10	20 і більше	відмінно
7-8	16-19	добре
5-6	12-15	задовільно
3-4	8-11	незадовільно
1-2	7 і менше	погано

**Висновки**

В роботі проведено дослідження розвитку швидкісних якостей студентів ХНТУ та проведена диференційована оцінка цих якостей.

Визначені нормативи диференційованої оцінки розвитку швидкісних здібностей студентів у віці 17-19 років, розрахованих відносно різних морфологічних показників. Диференційовану оцінку розвитку швидкісних здібностей запропоновано визначити за 12-бальною сигмо видною шкалою.

На наш погляд, перспективними можуть бути дослідження диференційованої оцінки розвитку інших рухових здібностей студентів. Використання шкали може бути більш обширним.

**Список використаної літератури**

1. Беляк Ю. Соматотипічні маркери фізичного стану дівчат студентського віку / Ю.Беляк, Н.Зінченко // Вісник Прикарпатського університету. Серія: Фізична культура. – 2007. – Вип. 5. – С. 31-36.
2. Гура І.О. Науково-методичні основи розвитку антропометричних здібностей дітей і підлітків в процесі системних занять фізичною культурою / Н.О.Гура // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. Наукова монографія за ред. проф. Єрмакова С.С. – Харків, 2008. - № 4. – С. 22-25.
3. Круцевич Т.Ю. Контроль в фізическом воспитании детей, подростков и юношей // Т.Ю.Круцевич, М.И.Воробьев. – К., 2005. – 195 с.
4. Круцевич Т. Экспрес-контроль фізичної підготовленості дітей в умовах фізкультурно-оздоровчих занять / Т.Круцевич // Теорія і методика фізичного виховання і спорту. – 2007. - № 1. – С. 64-69.
5. Приймак С.Г. Оцінка рівня рухової підготовленості підлітків у системі фізичного виховання: методичні рекомендації / С.Г.Приймак. – Чернігів: Чернігівський педагогічний університет імені Т.Г.Шевченка, 2002. – 24 с.
6. Сергієнко Л.П. Тестування рухових здібностей школяр. Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів / Л.П.Сергієнко. – К.: Олімпійська література, 2001. – 439 с.
7. Сергієнко Л.П. Соматомоторика людини: поняття і перспективи оцінки розвитку / Л.П.Сергієнко, І.О.Гура II Сучасні проблеми фізичного виховання і спорту школярів та студентів України: матеріали VI Всеукраїнської студентської конференції. – Суми: СумДПУ ім. А.С.Макаренка, 2006. – С. 386-392.

8. Сергієнко Л.П. Основи наукових досліджень у психології: кваліфікаційні та дипломні роботи. Навчальний посібник / Л.П.Сергієнко. – К.: «Видавничий дім «Професіонал», 2009. – 240 с.
9. Gorska K. The interrelationships between the level of different strength abilities and energetic and somatic predisposition // Sport Kinetic 97: Theories of Human Motor Performance and their Reflection in Practice (Ed. P. Blaser). – Hamburg: Czwalina. 1998, - Vol. 2. – P. 157-160.
10. Hoffman J. Norms for Fithess, Performance, and Health. – Champaign, IL.: Human Kinetics, 2006. – 220 p.
11. Oja L, Jurimae T. The influence of somatic development to the motor ability and fundamental motor skill performance in 6-year-old children // Sport Tinetic 97: Theories of Human Motor Perfomamce and their Reflection in Practioce (Ed. P. Blaser). – Hamburg: Czwalina, 1998. – Vol. 2. – P. 168-172.