

## Влияние чирлидинга на проявление силовых способностей студентов вузов I-II уровня аккредитации

Криворучко Н.В., Масляк И.П., Журавлёва И.Н.

Харьковская гуманитарно-педагогическая академия  
Харьковская государственная академия физической культуры

### Анотации:

Отражена динамика показателей уровня развития силовых способностей студентов под влиянием специально подобранных упражнений чирлидинга. В исследовании принимали участие 385 студенток (возраст 15-17 лет). Уровень развития силы определили по тестам: сгибание-разгибание рук в упоре лежа, поднимание туловища в сед за 1 минуту, прыжки на одной ноге с продвижением вперед, кистевая динамометрия. Выявлены низкие показатели проявления силы на первом этапе. Наиболее значительно улучшились результаты сгибания-разгибания рук в упоре лежа (I курс на 32,28%, II курс на 21,77%, III курс на 25,60%); По результатам выполнения подъема туловища в сед улучшились результаты на 12,41%; 10,80%; 11,98% соответственно. По результатам выполнения прыжков на одной ноге с продвижением вперед – на 5,78%; 4,70%; 4,97% соответственно. По данным выполнения кистевой динамометрии – на 6,31%; 5,36%; 5,89% соответственно. Наиболее существенный прирост результатов отмечается в основном у студенток в возрасте 15 лет.

**Криворучко Н.В., Масляк И.П., Журавлёва И.Н. Вплив чирлідингу на прояв силових здібностей студентів ВНЗ I-II рівня акредитації.** Відбита динаміка показників рівня розвитку силових здібностей студенток під впливом спеціально підібраних вправ чирлідингу. У дослідженні брали участь 385 студенток (вік 15-17 років). Рівень розвитку сили визначено за тестами: згинання-розгинання рук в упорі лежачи, піднімання тулуба в сід за 1 хвилину, стрибки на одній нозі з просуванням вперед, кистьова динамометрія. Виявлено низькі показники прояву сили на першому етапі. Найбільш значно покращилися результати згинання-розгинання рук в упорі лежачи (I курс на 32,28%, II курс на 21,77%, III курс на 25,60%). За результатами виконання підйому тулуба в сід покращилися результати на 12,41%; 10,80%; 11,98% відповідно. За даними виконання кистьової динамометрії – на 6,31%; 5,36%; 5,89% відповідно. Найбільш істотний приріст результатів відзначається в основному у студенток у віці 15 років.

**Kryvoruchko N.V., Maslyak I.P., Zhuravlyova I.N. Impact on the display of power cheerleading ability of university students I-II levels of accreditation.** Reflects the dynamics of indicators of the level of development of power abilities of students under the influence of specially selected exercises cheerleading. The study involved 385 students (age 15-17 years). The level of the forces will determine by tests: flexion-extension hand-ups, lifting the torso in the saddle for 1 minute, jumping on one leg with the progress, carpal dynamometry. Revealed low levels of manifestation of the power in the first stage. Most significantly improved the results of flexion-extension hand-ups (I course to 32,28%, II course at 21,77%, III course for 25.60%). According to the results of the lifting body in the saddle improved results of 12.41%, 10.80%, 11.98%, respectively. According to the results of the hops on one foot with the progress – by 5.78%, 4.70%, 4.97%, respectively. According to the wrist of the dynamometer, at 6.31%, 5.36%, 5.89% respectively. The most significant growth results have been observed mainly at students aged 15 years.

### Ключевые слова:

студенты, силовые способности, физическое воспитание, чирлидинг.

студенти, силові здібності, фізичне виховання, чирлідинг.

students, power capabilities, physical education, cheerleading.

### Введение.

В последнее время в Украине наблюдается стойкая тенденция к ухудшению состояния здоровья и физической подготовленности студенческой молодежи [2,4]. Приоритетным направлением в решении данной проблемы является физическое воспитание – важный элемент всестороннего развития студентов, формирования у них основ здорового образа жизни, организации полезного активного отдыха, развития и восстановления физических и духовных сил, укрепления, реабилитации и коррекции состояния здоровья, воспитания моральных и волевых качеств и др. [2,5]. При этом в работах авторов О. Митчик, О. Сапожник, 2011 и др. [6,10] отражены данные, указывающие на снижение интереса молодежи к занятиям физическими упражнениями. Поэтому возникает необходимость совершенствования процесса физического воспитания в вузе за счет внедрения новых средств, методов и форм физического воспитания [4,5].

В результате проведенного нами анкетирования [6] установлено, что студентов привлекают нетрадиционные или новые виды учебного материала, в частности чирлидинг. Чирлидинг – это вид спорта, включающий в себя большое количество разнообразных движений: акробатических, гимнастических, танцевальных и др. Под умелым руководством педагога чирлидинг явля-

ется мощным комплексным средством воздействия на формирование двигательной сферы человека [9].

При этом следует отметить, что вопрос о влиянии чирлидинга на различные аспекты физической подготовленности студентов вузов I-II уровня аккредитации остается не изученным.

Одно из ведущих мест в развитии человека занимает силовая подготовка, от которой во многом зависит его социальная адаптация и трудовой потенциал. Ряд авторов занимались вопросами повышения уровня развития силовых способностей в процессе физического воспитания различного возрастного контингента. Так, Т. Бала, И. Масляк [1] для повышения степени проявления силы школьников средних классов применяли упражнения чирлидинга; С. Николаев, Ю. Николаев [10] у учащихся 10-11-х классов – средства атлетической гимнастики; С. Грициляк, Б. Зубрицкий у студентов – упражнения баскетбола [3]; А. Фанигина у студентов – оздоровительные виды плавания с использованием компьютерных программ [14,16] и др.

Анализ последних научных публикаций показал, что в современной научной сфере рассматриваются различные аспекты физической культуры и спорта, однако, на наш взгляд, вопросу физического воспитания студентов 15-17 лет, в частности развития силовых способностей, уделено недостаточно внимания. Это возраст ранней юности, когда формируется мировоз-

зрение, взгляды и убеждения, происходит формирование полноценного представления о самом себе. Отношение к себе у взрослеющей личности базируется как на собственном анализе своих интеллектуальных, моральных и физических качеств, так и на основе восприятия и оценок других людей.

Исследование проводилось согласно Сводного плана НИР в сфере физической культуры и спорта на 2011-2015 гг Министерства образования, науки, молодежи и спорта Украины по направлению 3. «Теоретико-методологические и технологические основы физического воспитания и спорта для всех» по проблеме № 3.1 «Совершенствование программно-нормативных основ физического воспитания в учебных заведениях» (№ государственной регистрации 0111U001733).

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

*Цель исследования* – определить степень влияния специально подобранных упражнений чирлидинга на уровень развития силовых способностей студенток 15-17 лет.

*Задачи исследования:*

- Определить уровень развития силовых способностей студенток ВУЗ I-II уровня аккредитации.
- Выявить изменения исследуемых параметров после применения в процессе физического воспитания специально подобранных упражнений чирлидинга.

*Методы исследования:* анализ и обобщение научно-методической литературы, констатирующий и формирующий сравнительный педагогический эксперимент, педагогическое тестирование, методы математической статистики. Для определения уровня развития силовых способностей использовались тесты, предложенные В. А. Романенко [13]. А именно: сгибание-разгибание рук в упоре лежа (количество раз), подъём туловища в сед за 1 минуту (количество раз), прыжки на одной ноге с продвижением вперед (м), кистевая динамометрия (кг).

*Организация исследования.* Исследование проводилось на базе педагогического колледжа Харьковско-го гуманитарно-педагогического института в течение 2009-2010 учебного года. В нём принимали участие 385 студенток I-III курсов нефизкультурного профиля, из числа которых были сформированы 3 контрольные и 3 экспериментальные группы: I-я группа – студентки I-го курса, II-я группа – студентки II-го курса, III-я группа – студентки III-го курса. Экспериментальные группы составляли 278 человек (I группа – 75, II – 108, III – 95), контрольные – 107 человек (23, 34, 50 студенток соответственно). Все студентки, принимавшие участие в эксперименте, относились к основной и подготовительной медицинской группам. В ходе эксперимента студентки контрольных групп занимались по общепринятой программе по физическому воспитанию для вузов I-II уровня аккредитации, а в учебный процесс по физическому воспитанию студенток экспериментальных групп были включены специально подобранные упражнения чирлидинга. Упражнения чирлидинга проводились как отдельный

самостоятельный компонент программы по физическому воспитанию.

#### **Результаты исследования.**

Уровень развития силы мы определяли по результатам выполнения сгибания-разгибания рук в упоре лежа (количество раз), поднимание туловища в сед за 1 минуту (количество раз), прыжков на одной ноге с продвижением вперед (метры), кистевой динамометрии (кг).

Анализ полученных результатов показал отсутствие достоверных различий между показателями исследуемых экспериментальных и контрольных групп ( $p > 0,05$ ).

Анализируя показатели уровня развития силы в возрастном аспекте, выявлено, что результаты выполнения сгибания-разгибания рук в упоре лежа и кистевой динамометрии с возрастом улучшаются, однако эти различия в основном не достоверны ( $p > 0,05$ ). Исключение составляют показатели кистевой динамометрии студенток I-ой и III-ей группы, а также сгибание и разгибание рук в упоре лежа студенток II-ой и III-ей экспериментальной группы и I-ой и III-ей контрольной группы между которыми наблюдается достоверный характер различий ( $p < 0,05$ ). При анализе показателей подъема туловища в сед и прыжков на одной ноге обнаружено, что студентки II-ой группы показывают результаты лучше, чем I-ой и III-ей, но эти различия в основном не достоверны ( $p > 0,05$ ). Исключение составляют результаты выполнения прыжков студенток II-ой и III-й групп, а также поднимание туловища в сед студенток I-ой и II-ой экспериментальной группы, между которыми различия достоверны ( $p < 0,05 - 0,01$ ).

Сравнивая полученные данные сгибания-разгибания рук в упоре лежа с нормативами, представленными в государственной программе по физическому воспитанию, определено, что они соответствуют оценке 3 балла у студенток I-й группы, 2 балла у студенток II-й группы и 1 балл у студенток III-й группы.

Сопоставление показателей подъема туловища в сед за 1 минуту с нормативами, представленными в государственной программе по физическому воспитанию определено, что у студенток I-ой и II-ой возрастной группы они соответствуют оценке 3 балла, а у студенток III-й групп – 2 балла.

Сравнивая результаты выполнения прыжков на одной ноге с нормативными оценкам, представленным В.А. Романенко [13] определено, что во всех исследуемых группах они соответствуют оценке 1 балл.

Сравнение результатов кистевой динамометрии с нормативными оценками, указанными В.А. Романенко [13] свидетельствует о том, что у студенток I-ой группы они соответствуют оценке 4 балла, II-ой и III-ей группы – 3 баллам.

Таким образом, уровень развития силы студенток I-III курсов в среднем соответствует оценке «неудовлетворительно».

Исследуя данные, полученные после применения на занятиях физического воспитания специально подобранных упражнений чирлидинга (табл.1), определено, что у студенток экспериментальных групп все

показатели уровня развития силы значительно улучшились и эти изменения носят достоверный характер ( $p < 0,05 - 0,001$ ).

Так, по данным выполнения сгибания-разгибания рук в упоре лежа результаты экспериментальной группы студенток I курса улучшились на 32,28%, II курса на 21,77%, III курса на 25,60%; по результатам выполнения подъема туловища в сед на 12,41%; 10,80%; 11,98% соответственно; по результатам выполнения прыжков на одной ноге с продвижением вперед на 5,78%; 4,70%; 4,97% соответственно; по данным выполнения кистевой динамометрии на 6,31%; 5,36%; 5,89% соответственно. Таким образом, наиболее существенные изменения произошли в показателях сгибания-разгибания рук в упоре лежа. Наибольший прирост в результатах уровня развития силы наблюдается у девушек 15 лет.

Рассматривая данные, полученные после эксперимента студенток контрольных групп, определено, что

они также несколько улучшились, но эти изменения менее существенны, чем в исследуемых экспериментальных группах и не достоверны ( $p > 0,05$ ) (табл.1). Так, результаты выполнения сгибания-разгибания рук в упоре лежа у студенток I группы улучшились на 17,57%; II на 14,37%; III на 11,77%; показатели выполнения подъема туловища в сед на 9,12%, 9,81%; 8,85% соответственно; результаты выполнения прыжков на одной ноге на 2,92%; 2,13%; 3,23% соответственно; показатели выполнения кистевой динамометрии на 4,26%; 3,65%; 3,22 % соответственно.

Анализ повторных данных в возрастном аспекте показал отсутствие существенных изменений по сравнению с исходными данными. При этом следует отметить, что у исследуемых экспериментальных групп различия в основном стали носить достоверный характер ( $p < 0,05 - 0,001$ ), за исключением показателей сгибания-разгибания рук, где различия стали вообще не достоверны ( $p > 0,05$ ) (табл.1).

Таблица 1

*Динамика показателей силовых способностей студенток экспериментальных и контрольных групп до и после эксперимента*

Группы	I		II		III	
	Показатели $\bar{X} \pm m$					
	Экспериментальные	Контрольные	Экспериментальные	Контрольные	Экспериментальные	Контрольные
<b>Сгибание и разгибание рук в упоре лежа (количество раз)</b>						
До эксперимента	7,31+ 0,78	7,17+ 0,74	8,22+ 0,34	7,79+0,45	8,63+ 0,67	9,00+0,44
После эксперимента	9,67+ 0,76	8,43+ 0,81	10,01+ 0,34	8,91+ 0,49	10,84+ 0,64	10,06+0,41
t	2,16	1,15	3,71	1,67	2,39	1,77
p	<0,05	>0,05	<0,001	>0,05	<0,05	>0,05
<b>Подъем туловища в сед за 1 мин (количество раз)</b>						
До эксперимента	32,69+ 1,04	33,43+ 1,23	36,66+ 0,83	36,56+ 1,77	33,29+ 0,80	32,98+ 1,18
После эксперимента	36,75+ 0,96	36,48+ 1,19	40,62+ 0,77	40,15+ 1,65	37,28+ 0,76	35,90+ 1,12
t	2,87	1,78	3,50	1,48	3,63	1,79
p	<0,01	>0,05	<0,001	>0,05	<0,001	>0,05
<b>Прыжки на одной ноге (м)</b>						
До эксперимента	4,15+ 0,06	4,10+ 0,09	4,25+ 0,04	4,21+ 0,06	4,02+ 0,04	4,02+ 0,06
После эксперимента	4,39+ 0,07	4,22+ 0,09	4,45+ 0,04	4,30+ 0,06	4,22+ 0,04	4,15+ 0,06
t	2,62	0,96	3,56	1,07	3,26	1,45
p	<0,01	>0,05	<0,001	>0,05	<0,001	>0,05
<b>Кистевая динамометрия (кг)</b>						
До эксперимента	26,75+ 0,54	26,48+ 0,72	27,19+ 0,39	27,35+ 0,63	28,83+ 0,51	29,12+ 0,76
После эксперимента	28,44+ 0,54	27,61+ 0,68	28,65+ 0,38	28,35+ 0,62	30,53+ 0,50	30,06+ 0,73
t	2,23	1,14	2,66	1,14	2,37	0,89
p	<0,05	>0,05	<0,01	>0,05	<0,05	>0,05

Сопоставление результатов выполнения сгибания-разгибания рук в упоре лежа исследуемых экспериментальных групп, полученных после эксперимента, с государственными нормативами, показало, что у студенток II-ой группы оценка улучшилась на 1 балл и стала соответствовать 3 баллам. Результаты студенток I-й и III-й группы, несмотря на значительное и достоверное улучшение ( $p < 0,05$ ), по оценочной шкале остались неизменными, т.е. как и до эксперимента они соответствуют оценкам 3 и 1 балл соответственно.

Аналогичное сравнение результатов студенток контрольных групп не выявило изменений по представленной оценочной шкале.

Сравнение повторных данных подъема туловища в сед студенток экспериментальных групп с нормативными оценками, представленным в государственной программе, показало, что у исследуемых III-ей группы оценка повысилась на 1 балл и стала соответствовать 3 баллам. У студенток I-ой и II-ой группы, несмотря на достоверный и значительный прирост показателей ( $p < 0,01 - 0,001$ ) оценки по прежнему равны 3 баллам. Сопоставление результатов исследуемых контрольных групп не показало изменений по представленной оценочной шкале.

Сравнение повторных результатов прыжков на одной ноге исследуемых экспериментальных групп с нормативами, представленными В. А. Романенко [13] показало, что в I-ой и II-ой возрастных группах оценка улучшилась на 1 балл и стала соответствовать 2 баллам. Оценка показателей студенток III-й группы, несмотря на значительный и достоверный прирост результатов ( $p < 0,01 - 0,001$ ), не изменилась по оценочной шкале и так же, как и до эксперимента составляет 1 балл. В контрольных группах оценка также осталась неизменной.

Сравнение повторных данных кистевой динамометрии с нормативными критериями, предложенными В.А. Романенко [13] указывает на повышение оценки на 1 балл (из 3-х на 4 балла) у студенток III-й как экспериментальной, так и контрольной групп. Оценка

исследуемых I-ой и II-ой экспериментальной группы, несмотря на достоверное повышение результатов ( $p < 0,05 - 0,01$ ), осталась неизменной. Сопоставление результатов исследуемых I-ой и II-ой контрольных групп не показало изменений по представленной оценочной шкале. Таким образом, уровень силовых способностей повысился и стал приближаться к оценке 3 балла.

На наш взгляд, зафиксированные после проведения эксперимента, положительные изменения в показателях уровня развития силы в некоторых случаях не отразились на оценочной шкале из-за несовершенства существующих нормативных критериев.

#### Выводы.

Результаты первоначальных исследований свидетельствуют о низком уровне развития силовых способностей студенток 15-17 лет, в среднем соответствующие оценке «неудовлетворительно». В возрастном аспекте показатели в основном достоверно не различаются. При этом наблюдается разнонаправленный характер изменений с общей тенденцией к улучшению результатов с возрастом.

После внедрения в процесс физического воспитания студенток экспериментальных групп специально подобранных упражнений чирлидинга выявлен значительный и достоверный прирост показателей уровня развития силовых способностей студенток 15-17 лет по всем исследуемым параметрам ( $p < 0,05$ ). Наиболее значительно улучшились результаты сгибания-разгибания рук в упоре лёжа.

Наиболее существенный прирост результатов отмечается в основном у студенток в возрасте 15 лет.

Результаты проведенного исследования позволяют рекомендовать внедрять элементы чирлидинга в процесс физического воспитания студентов вузов I-II уровня аккредитации.

Дальнейшие исследования в этом направлении могут осуществляться путем определения воздействия упражнений чирлидинга на уровень развития других двигательных способностей.

#### Литература:

1. Бала Т. Изменение уровня развития силовых способностей школьников средних классов под влиянием упражнений чирлидинга / Т. Бала, И. Масляк // Слобожанський науково-спортивний вісник, 2009. – №9. – С. 20-23.
2. Войнаровська Н. Силова підготовленість дівчат середнього шкільного віку загальноосвітньої школи // Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві: збірник наукових праць, 2010. – №1(9). – С. 50-53.
3. Грициляк С. Вплив засобів баскетболу на стан фізичної підготовленості студентів / С. Грициляк, Б. Зубрицький // Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві: збірник наукових праць, 2011. – №2(14). – С. 53-56.
4. Ігнатенко В. Поліпшення рухових здібностей студенток, які належать до спеціальної медичної групи, засобами бадмінтону / В. Ігнатенко, В. Небесний, М. Андрощук // Молода спортивна наука України, 2011. – №2. – С. 65-69.
5. Калитка С. Вплив занять аеробікою на фізичну підготовленість дівчат 18–19 років / С. Калитка, В. Кренделєва, Н. Мацкевич, Т. Овчаренко, В. Козак // Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві: збірник наукових праць, 2010. – С. 43-47.
6. Криворучко Н.В. Дослідження відношення студенток вищого навчального закладу I-II рівня акредитації до занять з фізичного виховання // Слобожанський науково-спортивний вісник, 2011. – №2. – С. 25-28.

#### References:

1. Bala T., Masljak I. *Slobozhans'kij naukovo-sportivnij visnik* [Slobozhansky scientific and sport bulletin], 2009, vol. 9, pp. 20-23.
2. Vojnarov's'ka N. *Fizichne vikhovannia, sport i kul'tura zdorov'ia u suchasnomu suspil'stvi* [Physical education, sport and health culture in modern society], 2010, vol. 1 (9), pp. 50-53.
3. Griciliak S., Zubric'kij B. *Fizichne vikhovannia, sport i kul'tura zdorov'ia u suchasnomu suspil'stvi* [Physical education, sport and health culture in modern society], 2011, vol. 2(14), pp. 53-56.
4. Ignatenko V., Nebesnij V., Androshchuk M. *Moloda sportivna nauka Ukraini* [Young sport science of Ukraine], 2011, vol. 2, pp. 65-69.
5. Kalitka S., Krendelieva V., Mackevich N., Ovcharenko T., Kozak V. *Fizichne vikhovannia, sport i kul'tura zdorov'ia u suchasnomu suspil'stvi* [Physical education, sport and health culture in modern society], 2010, pp. 43-47.
6. Kryvoruchko N.V. *Slobozhans'kij naukovo-sportivnij visnik* [Slobozhansky scientific and sport bulletin], 2011, vol. 2, pp. 25-28.
7. Lavreniuk V.S. *Pedagogika, psihologia ta mediko-biologicni problemi fizicnogo vikhovanna i sportu* [Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports], 2011, vol. 6, pp. 74-76.
8. Loshic'ka T.I. *Pedagogika, psihologia ta mediko-biologicni problemi fizicnogo vikhovanna i sportu* [Pedagogics, psychology, medical-



7. Лавренюк В.С. Удосконалення силових здібностей студентів у навчальному процесі з фізичного виховання // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту, 2011. – №6. – С. 74-76.
8. Лошицька Т.І. Аналіз розвитку сили різних м'язових груп у дівчат 18 – 20 років // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту, 2012. – №6. – С. 91-93.
9. Луценко Л.С. Особенности подготовки студенческих команд в черлидинге / Л.С. Луценко, И.А. Зинченко // Слобожанський науково-спортивний вісник, 2007. – №11. – С. 101-103.
10. Митчик О. Рівень інтересу до фізичної культури й спорту в студенток вищих навчальних закладів / О. Митчик, О. Сапожник // Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві: збірник наукових праць, 2011. – С. 41-44.
11. Ніколаєв С. Рівень розвитку силових здібностей і силової витривалості в учнів 10–11-х класів засобами атлетичної гімнастики / С. Ніколаєв, Ю. Ніколаєв // Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві : збірник наукових праць, 2010. – №. 2 (10). – С. 87-89.
12. Платонов В.М. Фізична підготовка спортсмена / В.М. Платонов, М.М. Булатова // Навчальний посібник. – К., Олімпійська література. – 1995. – 320 с.
13. Романенко В.А. Диагностика двигательных способностей. – Донецк, Изд-во Дон-НУ. – 2005. – 290 с.
14. Фанигіна О. Корекція фізичної підготовленості студенток вузу в процесі занять оздоровчими видами плавання з використанням комп'ютерних програм // Теорія і методика фізичного виховання і спорту, 2006. – №2. – С. 71-74.
15. Nakajima M., Valdez J.M. Implementing Athletic Trainers for the Management of Cheerleading Injuries // Journal of Physical Education, Recreation & Dance, 2013. – vol. 84(1). – pp. 20–25.
16. Researchers' Toolkit Launched • Guidelines for Cheerleading Published • Reviewers' Workshop Set • Department Editor Sought. // Journal of Physical Education, Recreation & Dance, 2013. – vol. 84(1). – pp. 5–6.
- biological problems of physical training and sports], 2012, vol. 6, pp. 91-93.
9. Lucenko L. S., Zinchenko I. A. *Slobozhans'kij naukovo-sportivnij visnik* [Slobozhansky scientific and sport bulletin], 2007, vol. 11, pp.101-103.
10. Mitchik O., Sapozhnik O. *Fizichne vikhovannia, sport i kul'tura zdorov'ia u suchasnomu suspil'stvi* [Physical education, sport and health culture in modern society], 2011, pp. 41-44.
11. Nikolaiev S., Nikolaliev Iu *Fizichne vikhovannia, sport i kul'tura zdorov'ia u suchasnomu suspil'stvi* [Physical education, sport and health culture in modern society], 2010, vol. 2 (10), pp. 87-89.
12. Platonov V.M., Bulatova M.M. *Fizichna pidgotovka sportsmena* [Physical training athlete], Kiev, Olympic Literature, 1995, 320 p.
13. Romanenko V.A. *Diagnostika dvigatel'nykh sposobnostey* [Diagnosis of motor abilities], Donetsk, DNU Publ., 2005, 290 p.
14. Fanigina O. *Teoriia i metodika fizichnogo vikhovannia i sportu* [Theory and methods of physical education and sport], 2006, vol. 2, pp. 71-74.
15. Nakajima M., Valdez J.M. Implementing Athletic Trainers for the Management of Cheerleading Injuries. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 2013, vol. 84(1), pp. 20–25.
16. Researchers' Toolkit Launched • Guidelines for Cheerleading Published • Reviewers' Workshop Set • Department Editor Sought. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 2013, vol.84(1), pp. 5–6.

#### Информация об авторах:

**Криворучко Наталья Викторовна:** natikakr@mail.ru; Харьковская гуманитарно – педагогическая академия; пер. Ш.Руставели 7, г. Харьков, 61000, Украина.

**Масляк Ирина Павловна:** infiz@kharkov.ukrtel.net; Харьковская государственная академия физической культуры; ул. Клочковская 99, г. Харьков, 61022, Украина.

**Журавлёва Ирина Николаевна:** irinazhuravlyova\_ukr@mail.ru; Харьковская гуманитарно – педагогическая академия; пер. Ш.Руставели 7, г. Харьков, 61000, Украина.

**Цитируйте эту статью как:** Криворучко Н.В., Масляк И.П., Журавлёва И.Н. Влияние черлидинга на проявление силовых способностей студентов вузов I-II уровня аккредитации // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – 2013. – № 9 – С. 38-42. doi:10.6084/m9.figshare.749696

Электронная версия этой статьи является полной и может быть найдена на сайте: <http://www.sportpedagogy.org.ua/html/arhive.html>

Это статья Открытого Доступа распространяется под терминами Creative Commons Attribution License, которая разрешает неограниченное использование, распространение и копирование любыми средствами, обеспечивающими должное цитирование этой оригинальной статьи (<http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/deed.ru>).

Дата поступления в редакцию: 05.03.2013 г.  
Опубликовано: 30.09.2013 г.

#### Information about the authors:

**Kryvoruchko N.V.:** natikakr@mail.ru; Kharkov Humanitarian Pedagogical Academy; Sh.Rustaveli alley 7, Kharkov, 61000, Ukraine.

**Masljak I.P.:** infiz@kharkov.ukrtel.net; Kharkov State Academy of Physical Culture; Klochkovskaya str. 99, Kharkov, 61022, Ukraine.

**Zhuravlyova I.N.:** irinazhuravlyova\_ukr@mail.ru; Kharkov Humanitarian Pedagogical Academy; Sh.Rustaveli alley 7, Kharkov, 61000, Ukraine.

**Cite this article as:** Kryvoruchko N.V., Masljak I.P., Zhuravlyova I.N. Impact on the display of power cheerleading ability of university students I-II levels of accreditation. *Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports*, 2013, vol.9, pp. 38-42. doi:10.6084/m9.figshare.749696

The electronic version of this article is the complete one and can be found online at: <http://www.sportpedagogy.org.ua/html/arhive-e.html>

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited (<http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/deed.en>).

Received: 05.03.2013  
Published: 30.09.2013