

УПРАВЛІНСЬКІ, ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНІ, СОЦІОЛОГІЧНІ ТА ФІЛОСОФСЬКІ АСПЕКТИ
ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ І СПОРТУ

УДК 159.94+373.4

ГАНТ Е. Е., ГОЛЫХ Р. С.

Харьковская государственная академия физической культуры

Характеристика скоростно-силовых качеств и психологических особенностей подростков

Аннотация. Цель: комплексное психолого-педагогическое исследование скоростно-силовых характеристик и психологических особенностей детей среднего школьного возраста. **Материал и методы:** тест В. М. Абалакова, прыжок в длину с места, бег на 20 метров, челночный бег, методика «Таблицы Шульте», методика «Диагностика скорости мышления», методика «Самооценка личности», метод установления вероятности отклонений (по t-критерию Стьюдента). **Результаты:** изучены скоростно-силовые качества детей 14–15 лет. Проанализированы уровни подвижности нервных процессов подростков. Изучены характеристики психической работоспособности школьников среднего школьного возраста. Установлено, что психическая работоспособность подростков характеризуется гипостеническим вариантом астении. Проанализированы особенности личности в подростковом возрасте. Представлены характеристики подростков с различными уровнями самооценки личности. Установлены отличия самооценки личности юношей и девушек. **Выводы:** уровень физического развития подростков характеризуется вариабельностью скоростных и силовых показателей. У детей 14–15 лет имеют место: поступательное, но неравномерное, зависящее пола изменение скоростно-силовых способностей; ослабление интенсивности внимания в процессе деятельности, уровень работоспособности характеризуется хорошей психической вработываемостью, но недостаточной психической устойчивостью.

Ключевые слова: личность, самооценка, подросток, внимание, мышление, скорость, сила.

Введение. Проблема реализации принципа индивидуального подхода, при классно-урочной системе обучения, продолжает оставаться одним из актуальных вопросов современной педагогической науки [2; 5]. Под индивидуальностью принято понимать неповторимые качества конкретного человека, как физические, так и психические его особенности [9]. Понимание психических состояний ученика, а так же знание психических свойства и психических процессов, характерных для каждого, конкретного ребенка, выступают одной из составляющих эффективной реализации поставленных учителем целей [1; 3–7].

Возрастные изменения в состоянии нервной системы подростков развиваются постепенно и имеют определенную специфику, обусловленную подкорковыми структурами и корой больших полушарий. Психофизиологические особенности подросткового возраста обусловлены главным физиологическим новообразованием данного этапа онтогенеза, который определяется как формирование репродуктивной функции. Эти изменения находят отражение в психике и поведении подростка [8; 9; 10].

Несмотря на многочисленные работы, направленные на изучение возрастных, как физических, так и психологических доминант развития ребенка, практически неизученным остается вопрос о закономерностях формирования скоростно-силовых характеристик школьника, с учетом его психической работоспособности, что и обусловило актуальность нашей работы.

Цель исследования: комплексное психолого-педагогическое исследование скоростно-силовых характеристик и психологических особенностей детей среднего школьного возраста.

В соответствии с поставленной целью, решались следующие задачи:

1. Провести теоретический анализ состояния развития скоростно-силовых качеств и психологических характеристик детей среднего школьного возраста.

2. Определить показатели уровня развития скоростных и силовых качеств школьников средних классов.

3. Изучить особенности формирования самооценки личности подростков.

4. Проследить динамику психической работоспособности и подвижности нервных процессов детей среднего школьного возраста.

Материал и методы исследования. Проведено комплексное психолого-педагогическое исследование скоростно-силовых способностей и психологических характеристик у тридцати школьников 14–15 лет (16 юношей, 14 девушек). Исследование проходило на базе Харьковской общеобразовательной школы I–III ступеней № 169.

Для обоснования актуальности темы были использованы теоретические методы: теоретико-методологический анализ проблемы, сравнения и обобщения данных. Для изучения скоростно-силовых качеств школьников использовали: тест В. М. Абалакова (высота прыжка), прыжок в длину с места, бег на 20 метров, челночный бег. Для определения уровня психической работоспособности и динамических характеристик мышления выбрали методики «Таблицы Шульте» и «Диагностика скорости мышления». Для изучения особенностей личности подростков применяли методику «Самооценка личности». Статистическая обработка полученных эмпирических данных осуществлялась с помощью метода установления вероятности отклонений (по t-критерию Стьюдента).

Результаты исследования и их обсуждение. Для изучения психической работоспособности учеников 14–15 лет, а именно переключения, концентрации и устойчивости функций внимания, использовали методику «Таблицы Шульте». Результаты исследования продуктивности функций внимания подростков, представлены в табл. 1.

Как видно из табл. 1, темп выполнения заданий по «таблицам Шульте» у обследованных подростков был неравномерным: средний исходный уровень ($36,27 \pm 2,24$ с – время, выполнения задания



Таблица 1

Результаты исследования функций произвольного внимания детей 14–15 лет (n=30)

Оцениваемые параметры	Значение, с
Время, потраченное на первую таблицу	36,27±2,24
Время, потраченное на вторую таблицу	41,73±3,12
Время, потраченное на третью таблицу	42,60±2,74
Время, потраченное на четвертую таблицу	45,61±5,12
Время, потраченное на пятую таблицу	43,60±3,69
Эффективность работы	44,15±1,12

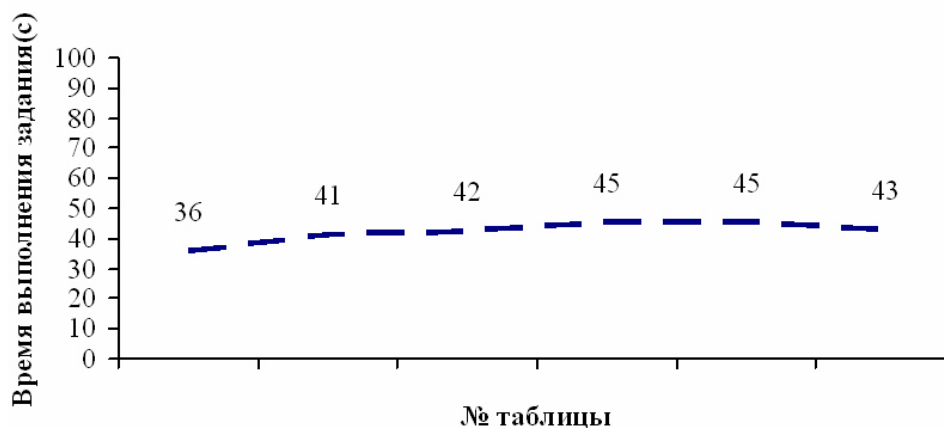


Рис. 1. Кривая психической работоспособности детей 14–15 лет

по первой таблице), и далее постепенное и неуклонное снижение показателей, без колебаний в сторону улучшения. Т. е., у испытуемых школьников, происходит увеличение, в сопоставлении с нормативными значениями, времени, необходимого на выполнение задачи по «таблицам Шульте». (В «норме» отыскивание чисел по каждой из таблиц составляет – 35–40 с. При этом, поиск чисел должен идти равномерно, или должно происходить ускорение темпа сенсомоторных реакций при работе с последующими таблицами). Во многих случаях увеличение общего времени у подростков обусловлено не тем, что они медленно искали числа, а отдельными «случайными» задержками. То есть, обследованные называли и показывали ряд чисел с достаточной скоростью, а потом вдруг никак не могли найти одно какое-нибудь число (часто заявляя, что такого числа в таблице вообще нет).

В работе с таблицами испытуемые допускали различные ошибки: пропускали отдельные числа, искомое однозначное число показывали в двузначном числе, в состав которого оно входит. Неравномерный темп выполнения задания и увеличение количества ошибок, с каждой следующей таблицей, свидетельствуют об ослаблении интенсивности внимания в процессе работы.

На основании результатов, полученных с помощью методики «Таблицы Шульте», были построены графики – «Кривые работоспособности», отражающие кинетику психической работоспособности подростков (рис. 1).

«Кривая психической работоспособности» (см. рис. 1) детей среднего школьного возраста в целом

имеет вид постепенно восходящей линии, т. е. представлена гипостеническим вариантом астении.

По результатам методики «Таблицы Шульте» так же оценивались следующие показатели: степень вработываемости и психическая устойчивость (по методу А. Ю. Козыревой). Степень вработываемости (ВР) вычислялась по формуле:

$$ВР = T_1 / ЭР,$$

где T_1 – время работы с 1-вой таблицей.

Психическая устойчивость (ПУ) вычислялась по формуле:

$$ПУ = T_4 / ЭР,$$

где T_4 – время работы с 4-той таблицей.

Полученные данные, представлены в табл. 2.

Показатель степени вработываемости (см. табл. 2), обследованных учеников составил $0,82 < 1,0$, что говорит о хорошей психической вработываемости. Показатель психической устойчивости – $1,03 > 1,0$ свидетельствует о недостаточной психической устойчивости испытуемых.

Для изучения скорости мыслительных операций и подвижности нервных процессов подростков использовали методику «Характеристика быстроты мышления». Полученные результаты представлены в табл. 3.

Как показано в табл. 3, высокая способность находить правильные решения в условиях дефицита времени имела место у 7 (23,33 %) подростков. Такие школьники способны стремительно реагировать на раздражители, быстро успокаиваться после сильного возбуждения, а также легко переходить в состояние возбуждения или в момент возбуждения быстро

Таблиця 2

Показатели психической устойчивости и степени вработываемости детей 14–15 лет (баллы)

Оцениваемые параметры	Значение
Степень вработываемости	0,82
Психическая устойчивость	1,03

Таблиця 3

Результаты исследования скорости мыслительных операций подростков

Характеристика быстроты мышления и подвижности нервных процессов	Показатели	Количество испытуемых	
		Абсолютная величина	%
Низкая	менее 20 слов из 40	12	40,00
Средняя	21–30 слов	11	36,67
Высокая	31 и более слов	7	23,33

Таблиця 4

Показатели силовых характеристик детей 14–15 лет (см)

Показатели	Прыжок в длину с места		Прыжок в высоту с места	
	Юноши (n=16)	Девушки (n=14)	Юноши (n=16)	Девушки (n=14)
Средние	11,6	9,8	9,5	8,7
Высокие	14,5	12,2	14,1	12,3
Низкие	9,6	6,4	7,6	8,1

Таблиця 5

Показатели скоростных характеристик детей 14–15 лет

Задания	Средние показатели		t	p
	Юноши (n=16)	Девушки (n=14)		
Бег на 20 метров (с)	2,02±0,27	2,06±0,16	1,02	>0,05
Челночный бег (с)	10,24±1,22	11,21±1,74	0,44	>0,05

Таблиця 6

Распределение подростков согласно уровням самооценки

Уровень самооценки	Количество баллов	Количество испытуемых					
		Юноши (n=16)		Девушки (n=14)		Общее (n=30)	
		Абсолютная величина	%	Абсолютная величина	%	Абсолютная величина	%
Завышенный	от 100 до 90	0	00	4	28,58	4	13,33
Высокий	от 89 до 75	4	25,00	2	14,24	6	20,00
Средний	от 74 до 60	8	50,00	2	14,24	10	33,33
Низкий	менее 60	4	25,00	6	42,87	10	33,33

реагировать на тормозные команды. Испытуемые со средним уровнем подвижности нервных процессов, способны достаточно длительно осуществлять продуктивный мыслительный процесс, в выполнении заданий им помогало повторное стимулирование иссле-

дующим. Низкая подвижность нервных процессов 12 (40,00%) подростков может быть обусловлена как астеническим синдромом, так и стремлением школьника к уходу от трудности, к ее переоценке с неверием в свои силы. В таком случае взрослые должны помочь



ребенку своевременно преодолеть такую позицию.

Изучение скоростно-силовых характеристик подростков осуществлялось посредством прыжка в длину с места, прыжка в высоту с места, бега на 20 метров и челночного бега (табл. 4).

Показатели силовых характеристик юношей и девушек 14–15 лет представлены в диапазоне от низких до высоких. Т. е, возрастное развитие различных мышечных групп происходит неравномерно и индивидуально, отмечается поступательное, зависящее от пола изменение скоростно-силовых способностей подростков.

Результаты исследования скоростных характеристик юношей и девушек 14–15 лет представлены в табл. 5.

Исследованиями установлено, что скоростные показатели юношей выше результатов девушек, однако различия не достигли степени значимых ($p > 0,05$). Следует отметить, что самые высокие показатели и девушек и юношей были примерно на одном уровне.

Следующим этапом нашей работы, стало исследование личностных характеристик детей среднего школьного возраста. Результаты изучения самооценки подростков, представлены в табл. 6.

Высокий уровень самооценки отмечался у 6 (20,00 %) подростков. Такие дети, осознающие собственную значимость, как правило, создают вокруг себя ореол удовлетворенности. Они менее зависимы от поддержки и одобрения окружающих, поскольку научились сами себя стимулировать. Данные подростки отличаются своей инициативой и предприимчивостью, заставляют других вращаться вокруг себя и получают от этого немалую пользу. Они не огорчаются, когда их критикуют, а стараются исправить свои ошибки и не опасаются быть отвергнутыми, высказывая принципиальную точку зрения в тех или иных вопросах. Они скорее готовы поблагодарить за «конструктивный совет». Получив в чем-то отказ, они не воспринимают это как унижение своей личности, видят причину случившегося не в себе, а вовне и пытаются затем изменить внешние обстоятельства в благоприятную для себя сторону. Таким юношам и девушкам легко быть оптимистами. Они могут критически оценивать не только свои поступки, но и поступки окружающих их людей. Они чаще добиваются поставленных целей и реже проигрывают.

У 10-ти (33,33%) испытуемых имел место средний уровень самооценки. Данный результат подтверждает подлинное представление испытуемых о своих возможностях, что является важным фактором личностного развития ребенка. Низкий уровень самооценки имел место у 10-ти (33,33%) участников исследования. Заниженная самооценка (недооценка себя) свидетельствует о крайнем неблагополучии в развитии личности, а подростки с такой самооценкой составляют «группу риска». За низкой самооценкой могут скрываться два совершенно разных психологических явления: истинная неуверенность в себе и

«защитная», когда декларирование (самому себе) собственного неумения, отсутствия способности и тому подобного позволяет не прилагать никаких усилий. 4 (13,33%) подростка оценили себя на уровне от 100 до 90 баллов; данные результаты свидетельствуют о завышенной самооценке и удостоверяют не-реалистическое, некритическое отношение личности к собственным возможностям. Завышенная самооценка может подтверждать личностную незрелость, неумение правильно оценить результаты своей деятельности, сравнивать себя с другими.

Выводы:

1. В работе осуществлено теоретическое обоснование и предложено новое решение актуальной задачи – изучение физических и психических характеристик детей 14–15 лет, которое состоит в комплексном исследовании скоростно-силовых и психологических характеристик подростков и разработке на этой основе практических рекомендаций для учителей физической культуры.

2. Установлено, что уровень физического развития подростков характеризуется вариабельностью скоростных и силовых показателей. У детей 14–15 лет имеет место поступательное, но неравномерное, зависящее от пола изменение скоростно-силовых способностей.

3. Выявлено, что у детей 14–15 лет имеет место ослабление интенсивности внимания в процессе деятельности, кривая психической работоспособности школьников среднего школьного возраста представлена гипостеническим вариантом астении. Уровень работоспособности обследованных школьников характеризуется хорошей психической вработываемостью, но недостаточной психической устойчивостью.

4. Установлено, что у детей 14–15 лет имеет место различная скорость мыслительных операций. Чаще, уровни подвижности нервных процессов подростков, представлены низкими и средними показателями, что может быть обусловлено, наличием у них астенического синдрома.

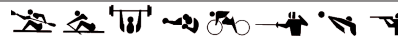
5. Самооценка детей 14–15 лет представлена в диапазоне от заниженной до адекватной и завышенной. Самооценка юношей, характеризуется более высоким уровнем, большей адекватностью по сравнению с самооценкой девушек, которые склонны занижать или завышать свои характеристики.

6. На основании результатов комплексного психолого-педагогического исследования физических и психических показателей детей 14–15 лет, были разработаны практические рекомендации для учителей физической культуры, по учету психологических характеристик особенностей школьников, в процессе развития скоростно-силовых способностей.

Перспективы исследований состоят в разработке программы развития скоростно-силовых способностей детей среднего школьного возраста с учетом их психологических характеристик.

Список использованной литературы:

1. Волков Л. В. Физические способности детей и подростков / Л. В. Волков. – К. : Здоров'я, 1981. – 215 с.
2. Губа В. П. Возрастные основы формирования спортивных умений / В. П. Губа. – Смоленск, 1996. – 140 с.
3. Гант О. Е. Особливості психічної працездатності дітей середнього шкільного віку в умовах змагальної діяльності та постзмагальної діяльності / О. Е. Гант // Слобожанський науково-спортивний вісник : [наук.-теорет. журнал]. – Харків : ХДАФК, 2011. – № 2. – С. 215–218.
4. Гант Е. Е. Характеристика функций внимания спортсменов, как показатель психической работоспособности /



Е. Е. Гант, О. Н. Долиновская // Слобожанський науково-спортивний вісник : [наук.-теорет. журнал]. – Харків : ХДАФК, 2011, № 4. – С. 272.

5. Гант Е. Е. Характеристика вербальной памяти у детей среднего школьного возраста в условиях / Е. Е. Гант // Вісник Харківського національного педагогічного університету ім. Г. С. Сковороди. Психологія. – 2011. – Вип. 41. – С. 52–59.

6. Гант Е. Е. Особенности продуктивности когнитивных функций у детей среднего школьного возраста в условиях соревновательной и постсоревновательной деятельности / Е. Е. Гант // Педагогіка, психологія та мед.-біол. проблеми фізичного виховання : [зб.наук. праць за ред. Єрмакова С. С.]. – Харків : ХДАДМ, 2011. – № 6. – С. 17–21.

7. Гант Е. Е. Вплив тренувального процесу на формування самооцінки особистості школярів / Е. Е. Гант // Матеріали міжнародної науково-практичної конференції «Харківська школа психології: спадщина та сучасна наука». – Харків, 23 квітня 2012 р. – С. 57.

8. Гант Е. Е. Влияние физических упражнений на самооценку младших школьников // Матеріали міжвузівської науково-практичної конференції «Психолого-педагогічні проблеми спортивної та професійної діяльності». – Харків : ХДАФК. – 14–15 березня 2013 року. – С. 17.

9. Мерлин В. С. Психология индивидуальности: избранные психологические труды / В. С. Мерлин. – [под ред. Е. А. Климова]. – М. : Изд-во Моск. психолого-социального ин-та; Воронеж: МОДЭК, 2005. – 544 с.

10. Сергиенко Л. П. Новый взгляд на структуру двигательных способностей человека / Л. П. Сергиенко // Слобожанський науково-спортивний вісник : [наук.-теорет. журн.]. – Харків : ХДАФК. – 2011. – № 2. – С. 101–113.

Стаття надійшла до редакції 08.03.2014 р.

Опубліковано: 30.04.2014 р.

Анотація. Гант О. Є., Голих Р. С. Характеристика швидкісно-силових якостей і психологічних особливостей підлітків. **Мета:** комплексне психолого-педагогічне дослідження швидкісно-силових характеристик і психологічних особливостей дітей середнього шкільного віку. **Матеріал і методи:** тест В. М. Абалакова, стрибок у довжину з місця, біг на 20 метрів, човниковий біг, методика «Таблиці Шульце», методика «Діагностика швидкості мислення», методика «Самооцінка особистості», метод встановлення ймовірності відхилень (за t-критерієм Ст'юдента). **Результати:** Вивчено швидкісно-силові якості дітей 14–15 років. Проаналізовано рівні рухливості нервових процесів підлітків. Вивчено характеристики психічної працездатності школярів середнього шкільного віку. Встановлено, що психічна працездатність підлітків характеризується гипостенічним варіантом астенії. Проаналізовано особливості особистості в підлітковому віці. Представлені характеристики підлітків з різними рівнями самооцінки особистості. Встановлені відмінності самооцінки особистості юнаків та дівчат. **Висновки:** рівень фізичного розвитку підлітків характеризується варіабельністю швидкісних і силових показників. У дітей 14–15 років мають місце: поступальна, але нерівномірна, залежність статі зміна швидкісно-силових здібностей; ослаблення інтенсивності уваги в процесі діяльності, рівень працездатності характеризується хорошою психічною впрацьованістю, але недостатньою психічною стійкістю.

Ключові слова: особистість, самооцінка, підліток, увага, мислення, швидкість, сила.

Abstract. Gant O., Golykh R. Characteristics speed-strength and psychological characteristics of adolescents. **Purpose:** complex psychological and pedagogical research speed-power characteristics and psychological characteristics of children of secondary school age. **Material and methods:** test V. Abalakov's, long jump with space, running at 20 meters, shuttle run, technique «Table Schulte», methods of Diagnostics speed of thought, the method of «Self-identity», the method of establishing the probability of deviations (t-student's criterion). The speed-strength of 14–15 years children was studied. The levels of mobility of nervous processes adolescents was analyzed. Peculiarities of attention functions adolescents. Found that children of 14–15 years is a weakening of the intensity of attention during the activity. The characteristics of mental health students of secondary school age. Found that mental performance adolescents characterized hyposthenic one asthenia. The features of personality in adolescence. The characteristics of adolescents with different levels of self-identity. The differences of self-esteem of boys and girls. **Conclusions:** the level of physical development of teenagers is characterized by variability in the speed and strength. In children aged 14–15 are: progressive, but uneven, depending sex change speed-power capacities, decrease in the intensity of attention in the process of activity, the level of performance is characterized by mental work in, but insufficient mental stability.

Keywords: identity, self-esteem, teen, attention, thinking speed characteristics, muscle.

References:

1. Volkov L. V. Fizicheskiye sposobnosti detey i podrostkov [Physical abilities of children and adolescents], Kyiv, 1981, 215 p. (rus)
2. Guba V. P. Vozrastnyye osnovy formirovaniya sportivnykh umeniy [Age bases of formation of sports skills], Smolensk, 1996, 140 p. (rus)
3. Gant O. E. Slobozhanskiy naukovо-sportivnyy visnik [Slobozhanskiy scientific sports Herald], Kharkiv, 2011, vol. 2, P. 215–218. (ukr)
4. Gant Ye. Ye. Slobozhanskiy naukovо-sportivnyy visnik [Slobozhanskiy scientific sports Herald], Kharkiv, 2011, vol. 4, P. 272. (rus)
5. Gant Ye. Ye. Visnik Kharkivskogo natsionalnogo pedagogichnogo universitetu [Journal of Kharkiv National Pedagogical University], 2011, vol. 41, P. 52–59. (rus)
6. Gant Ye. Ye. Pedagogika, psikhologiya ta med.-biol. problemi fizichnogo vikhovannya [Pedagogy, Psychology and med.-biolog. problems of physical education], Kharkiv, 2011, vol. 6, P. 17–21. (rus)
7. Gant Ye. Ye. Materiali mizhnarodnoї naukovо-praktichnoї konferentsii «Kharkivska shkola psikhologii: spadshchina ta sучasna nauka» [Proceedings of the International Scientific Conference «Kharkiv School of Psychology: Heritage and Modern Science»], Kharkiv, 2012, P. 57. (ukr)
8. Gant Ye. Ye. Materiali mizhvuzivskoї naukovо-praktichnoї konferentsii «Psikhologo-pedagogichni problemi sportivnoї ta profesiynoї diyalnosti» [Proceedings of the ground of the scientific-practical conference «Psychological and pedagogical problems of sports and professional activities», Kharkiv, 2013, P. 17. (rus)
9. Merlin V. S. Psikhologiya individualnosti: izbrannyye psikhologicheskiye trudy [Psychology of personality: Selected Psychological Works], Moscow-Voronezh, 2005, 544 p. (rus)
10. Sergiyenko L. P. Slobozhanskiy naukovо-sportivnyy visnik [Slobozhanskiy scientific sports Herald], Kharkiv, 2011, vol. 2, P. 101–113. (ukr)

Received: 08.03.2014.

Published: 30.04.2014.

Гант Олена Євгенівна: к. псих. вих.; Харківська державна академія фізичної культури: вул. Клочківська, 99, м. Харків, 61022, Україна.



Гант Елена Евгеньевна: к. псих. наук: Харьковская государственная академия физической культуры: ул. Клочковская, 99, г. Харьков, 61022, Украина.

Elena Gant: PhD (Psychology), Kharkiv State Academy of Physical Culture: Klochkivs'ka st. 99, Kharkov, 61022, Ukraine.

ORCID.ORG/0000-0001-7729-4914

E-mail: lena.gant@mail.ru

Голих Роман Сергійович: Харківська державна академія фізичної культури: вул. Клочківська, 99, м. Харків, 61022, Україна.

Голых Роман Сергеевич: Харьковская государственная академия физической культуры: ул. Клочковская, 99, г. Харьков, 61022, Украина.

Roman Golykh: Kharkiv State Academy of Physical Culture: Kharkiv State Academy of Physical Culture: Klochkivs'ka st. 99, Kharkov, 61022, Ukraine.

E-mail: roman_golih@mail.ru

