

# Динамика показателей плавательной и физической подготовленности курсантов морского профиля в процессе физического воспитания и спорта с учетом гендерных отличий

Ганчар А.И.

Одесская национальная морская академия

## Аннотации:

Цель работы – выяснить динамику показателей плавательной и физической подготовленности курсантов морского профиля в процессе физического воспитания и спорта с учетом гендерных отличий. В эксперименте принимали участие 90 студентов. Разработана технология педагогического контроля и обоснована оценка результатов формирования навыков плавания. Установлено, что формирование навыков плавания у курсантов происходит под влиянием основных физических качеств. Показаны направления развития физических качеств на основе доминирующих двигательных режимов. Рекомендован наиболее эффективный двигательный режим: систематически на 1-2 годах обучения посещение обязательных (32 часа) и факультативных (32 часа) учебных занятия.

**Ганчар А.И. Динаміка показників плавальної і фізичної підготовленості курсантів морського профілю в процесі фізичного виховання і спорту з врахуванням гендерних відзнак.** *Мета роботи* – з'ясувати динаміку показників плавальної і фізичної підготовленості курсантів морського профілю в процесі фізичного виховання і спорту з врахуванням гендерних відзнак. У експерименті брали участь 90 студентів. Розроблена технологія педагогічного контролю і обґрунтована оцінка результатів формування навиків плавання. Встановлено, що формування навиків плавання у курсантів відбувається під впливом основних фізичних якостей. Показані напрями розвитку фізичних якостей на основі домінуючих рухових режимів. Рекомендований найбільш ефективний руховий режим: систематично на 1-2 роках навчання відвідини обов'язкових (32 години) і факультативних (32 години) учбових занять.

**Ganchar A.I. Dynamics of indexes of swimming and physical preparedness of students of marine type in the process of physical education and sport taking into account gender differences.** Purpose of work – to find out the dynamics of indexes of swimming and physical preparedness of students of marine type in the process of physical education and sport taking into account gender differences. 90 students took part in an experiment. Technology of pedagogical control is developed and the estimation of results of forming of skills of swimming is grounded. It is set that forming of skills of swimming for students takes a place under influence of basic physical qualities. Directions of development of physical qualities are outlined on the basis of the dominant motive modes. The most effective motive mode is recommended: systematic on 1-2 of teaching visit obligatory (32 hours) and optional (32 hours) educational employments.

## Ключевые слова:

мониторинг, педагогический, контроль, оценка, плавание, гендерный, обучение, совершенствование.

моніторинг, педагогічний, контроль, оцінка, плавання, гендерний, навчання, вдосконалення.

monitoring, pedagogical, control, estimation, swimming, gender, teaching, perfection.

## Введение.

Основной целью физического воспитания курсантов Одесской национальной морской академии (ОНМА) является содействие эффективной подготовке гармонично развитых, высококвалифицированных специалистов морского флота. Процесс обучения физическому воспитанию организован в зависимости от состояния здоровья, уровня физического развития и подготовленности курсантов, их спортивной квалификации, а также с учетом условий и характера работы их будущей профессиональной деятельности на морском транспорте.

Общее руководство физическим воспитанием и спортивно-массовой работой среди курсантов, а также организация наблюдений по состоянию их здоровья, положены на ректора, а конкретное их проведение осуществляется административными подразделениями и кафедрой физического воспитания высшего учебного заведения [1, 2].

В конечном итоге обобщенным результатом определенного специального образования курсантов по завершению профессионального обучения должно быть создание стойкой мотивации и потребности к более здоровому и продуктивному стилю жизни, физическому самосовершенствованию, приобретение личного опыта творческого использования ее средств и методов, достижение надлежащего установленного уровня психофизической и прикладной подготовленности к избранной профессиональной деятельности [11, 13, 17, 18].

© Ганчар А.И., 2012

Работа выполнена по плану НИР Одесской национальной морской академии.

## Цель, задача работы, материал и методы.

*Цель работы* – выяснить динамику показателей плавательной и физической подготовленности курсантов морского профиля в процессе физического воспитания и спорта с учетом гендерных отличий.

*Задача работы* – разработать методику сокращенного начального обучения и интенсивного совершенствования навыков плавания для курсантов морского профиля в вузе для соответствующего формирования профессионально-прикладной физической подготовленности студентов.

*Методы.* Тестирование плавательной и физической подготовленности курсантов происходило по рекомендованным упражнениям, которые отображены в Постановлении № 80 (1996 г.) о государственных тестах и нормативах оценки физической подготовленности населения Украины. Кроме того дополнительно выполнялись плавания свободным стилем на 50 м и 100 м с учетом времени, которое позволило показать степень формирования навыков плавания на коротких дистанциях у курсантов морского профиля [8, 9, 12, 13, 14, 15, 16].

## Результаты исследований.

### Перечень тестов:

- 1) плавание для выявления прикладных навыков – 50 м;
- 2) плавание для выявления прикладных навыков – 100 м;
- 3) плавание – 12 минут;
- 4) спринтерский бег – 100 м;
- 5) прыжки в длину из места;

- 6) вис на согнутых руках;  
7) челночный бег – 4 x 9 м;  
8) поднимание в сед за 1 минуту;  
9) наклоны туловища вперед с положение сидя;  
10) сгибание и разгибание рук в упоре лежа (табл. 1, 2).

Динамика показателей плавательной и физической подготовленности определялась среди юношей и девушек, которые представляли соответствующие двигательные режимы во время обучения.

**1 двигательный режим** характеризует тех курсантов, которые на 1 году, кроме занятий физическим воспитанием, (50 %) учились плаванию только на 8 занятиях и на 2 году обучения – 8, а всего – 16 занятий (КГ-1 юноши, и КГ-2 девушки, n=15).

**2 двигательный режим** характеризует тех курсантов, которые на 1 году, кроме занятий физическим воспитанием, (50 %) учились плаванию только на 16 занятиях и на 2 году обучения – 16, а всего 32 занятий (ЕГ- 1 юноши, и ЕГ- 2 девушки, n=15).

**3 двигательный режим** характеризует тех юношей, которые в процессе курса физического воспитания (50 %) уделяли формированию навыков плавания на 1 году обучения – 32 занятия и на 2 году обучения – 32, а всего – 64 занятия (ЕГ- 3 юноши, n=15).

Самый высокий уровень формирования навыков плавания происходит у курсантов, которые систематически на 1-2 годах обучения посещали обязательные (32) и факультативные (32) учебные занятия в процессе физического воспитания и спорта (табл. 1, 2), что содействовало повышению их плавательной подготовленности: на 50 м – на 9 с (P<0,05), на 100 м – на 33 с (P<0,05), за 12 минут плавания – на 180 м (P<0,05).

Между тем, меньшее количество посещения курсантами обязательных (16) и факультативных (16) занятий до 32 на 1-2 годах обучения содействовало также определенному формированию прикладных навыков плавания, а наиболее высокий уровень на-

Таблица 1

*Динамика показателей плавательной и физической подготовленности курсантов морского профиля (юноши) в процессе физического воспитания и спорта*

Тест	ЭГ- 3 юн.	ЭГ- 3 юн.	t, P<	ЭГ- 2 юн.	ЭГ- 2 юн.	t, P<	КГ- 1 юн.	КГ- 1 юн.	t, P<
1	40,0±3,9	31,0±2,5	7,5	57±3,2	39,0±0,98	20,6	55,0±1,67	47,0±3,58	7,8
2	93,0±6,9	66,0±3,6	13,4	125±1,8	93,0±2,01	47,3	144±1,97	125±1,50	29,7
3	560±49,0	740±32,6	11,8	400±36,5	550±44,72	10,1	350±36,51	500±36,51	11,2
4	15,3±0,4	14,1±0,4	8,2	15,9±0,35	15,1±0,29	6,8	16,0±0,29	15,5±0,22	5,3
5	216±6,1	237±6,0	9,5	215±4,08	235±4,08	15,0	215±4,47	232±4,47	9,7
6	15,0±1,0	20,0±1,4	11,6	12±0,82	18,0±0,82	18,4	11,0±0,82	16,0±0,82	16,8
7	9,6±0,2	9,0±0,2	7,9	9,8±0,10	9,1±0,14	22,1	9,6±0,18	9,2±0,10	7,5
8	37,0±2,0	44±2,4	8,5	37,0±2,07	42,0±2,88	11,5	37,0±2,07	42,0±2,78	5,6
9	8,0±0,5	12,0±1,8	8,4	8,0±1,32	11,0±1,41	10,0	8,0±1,03	10,0±0,63	6,4
10	29,0±2,6	37±3,7	6,8	30,0±2,61	36,0±1,90	8,7	31,0±2,61	35,0±1,90	4,8

Примечания: отличие исходных и конечных показателей = P<0,05.

Таблица 2

*Динамика показателей плавательной и физической подготовленности курсантов морского профиля (девушки) в процессе физического воспитания и спорта*

Тест	ЭГ- 2 дев.	ЭГ- 2 дев.	t, P<0,05	КГ- 2 дев.	КГ- 2 дев.	t, P<0,05
1	65,0±2,4	52,0±2,0	16,0	76±2,6	60,0±2,1	18,5
2	170±3,3	141,0±3,2	24,3	196±2,1	164±3,5	30,7
3	350±40,8	450±48,3	6,1	300±31,6	400±40,8	7,5
4	18,5±0,2	17,9±0,2	7,1	18,8±0,1	18,1±0,2	12,7
5	165,0±3,6	176±2,7	9,4	160±4,1	171±3,3	8,2
6	8,0±0,7	13,0±1,5	11,9	6,0±0,9	8,5±0,6	9,0
7	11,7±0,1	11,2±0,1	9,4	12,0±0,4	11,3±0,2	5,9
8	30,0±1,1	35,0±0,9	13,7	29,0±1,7	34,0±1,1	9,7
9	10,0±0,7	14,0±0,8	14,1	9,0±1,0	12,5±1,2	8,4
10	9,0±0,8	15,5±0,8	21,8	8,0±0,8	11,5±1,2	9,4

Примечания: отличие исходных и конечных показателей – P<0,05.

блюдался среди курсантов-юношей: на 50 м – на 18 с ( $P<0,05$ ), на 100 м – на 24 с ( $P<0,05$ ), за 12 минут плавания – на 150 м ( $P<0,05$ ). Кроме того, у курсантов-девушек (табл. 2), которые посещали только 16 обязательных и 16 факультативных занятий до 32 на 1-2 годах обучения, содействовало также определенному формированию прикладных навыков плавания, хотя на более низком уровне: на 50 м – на 13 с ( $P<0,05$ ), на 100 м – на 29 с ( $P<0,05$ ), за 12 минут плавания – на 100 м ( $P<0,05$ ).

Меньшее количество посещений курсантами обязательных (8) и факультативных (8) занятий до 16 на 1-2 годах обучения содействовало более менее определенному формированию прикладных навыков плавания, а более высокий уровень характеризует в первую очередь курсантов-юношей: на 50 м – на 8 с ( $P<0,05$ ), на 100 м – на 19 с ( $P<0,05$ ), за 12 минут плавания – на 150 м ( $P<0,05$ ). Кроме того, у курсантов-девушек, которые посещали только 8 обязательных и 8 факультативных занятий в общем объеме до 16 на 1-2 годах обучения, содействовало также меньшему формированию прикладных навыков плавания, хотя на более низком уровне: на 50 м – на 16 с ( $P<0,05$ ), на 100 м – на 32 с ( $P<0,05$ ), за 12 минут плавания – на 100 м ( $P<0,05$ ). Таким образом, наиболее эффективным двигательным режимом у курсантов стало посещение обязательных, факультативных и самостоятельных занятий по физическому воспитанию и спорту, который обеспечил самые высокие показатели в плавании.

Определенный интерес представляет анализ взаимосвязи развития и формирование навыков плавания с показателями физической подготовленности курсантов на этапах начального формирования и конечного тестирования. Согласно рекомендациям спортивной метрологии [10, 16] установлено, что количественные параметры корреляции будут отображать соответствующую тенденцию их развития в гармоническом физическом состоянии человека.

На начальном этапе об этом свидетельствуют 24 ( $r=0,3-0,9$ ) исходных показателя корреляции развития плавательной и физической подготовленности курсантов-юношей (ЭГ-3 юн., которые занимались на основе **3-го двигательного режима**). Это более всего касается взаимосвязи динамики показателей плавательной подготовленности с уровнем развития параметров поднимания туловища (5 случаев), сгибание и разгибание рук в упоре лежа (5), уровнем гибкости (4), бега на 100 м (3), а также в меньшей мере это отражено в виси на согнутых руках (2), прыжках в длину с места (1), челночному бегу – 4 x 9 метров (1 случай).

На конечном этапе отмеченная корреляция развития в 32 ( $r=0,3-0,9$ ) конечных показателей плавательной и физической подготовленности курсантов (ЕГ-3 юн.). Это более всего касается взаимосвязи динамики показателей плавательной подготовленности с уровнем развития гибкости (7), сгибание и разгибание рук в упоре лежа (6), параметров поднимания туловища (5), виси на согнутых руках (4), прыжках в длину с места (3), челночному бегу – 4 x 9 метров (3), а также в меньшей мере это отражено в бегах на 100 м (1 случай).

Корреляция развития 12 ( $r=0,3-0,9$ ) исходных показателей плавательной и физической подготовленности курсантов (ЭГ-2 юн.) свидетельствует о значительном меньшем их количестве во **2-м двигательном режиме**. На начальном этапе, это более всего касается взаимосвязи динамики показателей плавательной подготовленности с уровнем развития параметров сгибания и разгибания рук в упоре лежа (4 случая), поднимание туловища (3), в виси на согнутых руках (2), а также в меньшей мере это отражено в бегах на 100 м (1), прыжках в длину с места (1), челночному бегу – 4 x 9 метров (1) и уровнем гибкости (0).

На конечном этапе корреляция представлена только в 10 показателях ( $r=0,3-0,9$ ) (ЭГ-2 юн.), что свидетельствует об их динамике. Это больше всего касается динамики показателей плавательной подготовленности с уровнем виси на согнутых руках (3 случая), челночному бегу – 4 x 9 метров (3), развития гибкости (1), сгибание и разгибание рук в упоре лежа (1), параметров поднимания туловища (1), в бегах на 100 м (1).

На начальном этапе корреляция наблюдалась в 16 исходных показателей ( $r=0,3-0,9$ ) (КГ-1 юн.), что характеризует **1 двигательный режим**. Это больше всего касается динамики показателей плавательной подготовленности с уровнем развития параметров сгибания и разгибания рук в упоре лежа (4 случая), челночному бегу – 4 x 9 метров (3) и уровнем гибкости (3), в виси на согнутых руках (2), прыжках в длину с места (2), поднимание туловища (1), а также в меньшей мере это отображено в бегах на 100 м (1 случай).

На конечном этапе корреляция осталась только в 11 ( $r=0,3-0,9$ ) показателях плавательной и физической подготовленности (КГ-1 юн.), что свидетельствует о соответствующей динамике этого 1-го двигательного режима. Это больше всего касается динамики показателей плавательной подготовленности с уровнем виси на согнутых руках (3 случая), развития гибкости (2), в бегах на 100 м (2), в прыжках в длину с места (1), параметров поднимания туловища (1), плавании на 100 м (1) и за 12 минут (1), а также в меньшей мере это отражено в челночном беге – 4 x 9 метров (0 – не имеет), сгибание и разгибание рук в упоре лежа (0 не имеет).

**Среди девушек** на начальном этапе зафиксирована корреляция 12 ( $r=0,3-0,9$ ) показателей плавательной и физической подготовленности (ЭГ-2 дев.), который характеризует **2 двигательный режим**. Это больше всего касается динамики показателей плавательной подготовленности в развитии параметров сгибания и разгибание рук в упоре лежа (3 случая), уровнем гибкости (2), в бегах на 100 м (2), поднимания туловища (2), с уровнем челночного бега – 4 x 9 метров (1) и плавании за 12 мин (1), прыжках в длину с места (1), а также в меньшей мере – в виси на согнутых руках (0).

На конечном этапе корреляция 10 ( $r=0,3-0,9$ ) показателей плавательной и физической подготовленности (ЭГ-2 дел снизилась). В первую очередь это касается динамики показателей плавательной подготовленности в сгибании и разгибании рук в упоре лежа (4 случая), виси на согнутых руках (2), параметров поднимания туловища (2), в прыжках в длину с места (1),

в плавании на 100 м (1), а также это не нашло отражение в челночном беге – 4 x 9 метров (0), с уровнем развития гибкости (0), в беге на 100 м (0 – не имеет).

На начальном этапе корреляция 11 ( $r=0,3-0,9$ ) показателей (КГ- 1 дел.) характеризует **1 двигательный режим**. В первую очередь это более всего касается динамики показателей плавательной подготовленности с уровнем показателей челночного бега – 4 x 9 метров (4 случая), уровнем гибкости (2), развития параметров сгибания и разгибания рук в упоре лежа (1), в висе на согнутых руках (1), прыжках в длину с места (1), поднимания туловища (1), а также в меньшей мере это отражено в беге на 100 м (0) и плавании за 12 мин (0).

На конечном этапе корреляция 9 ( $r=0,3-0,9$ ) (КГ-1 дел.) представлена следующими зависимостями. Более всего это касается динамики показателей плавательной подготовленности с уровнем развития гибкости (2 случая), сгибание и разгибание рук в упоре лежа (2), виса на согнутых руках (1), в бегу на 100 м (1), прыжке в длину с места (1), параметров поднимания туловища (1), а также это характерно для челночного бега – 4 x 9 метров (1 случай).

Таким образом, формирование навыков плавания у курсантов морского профиля происходит под определенным влиянием основных физических качеств, которые находят направленное развитие в процессе физического воспитания и спорта на основе доминирующих двигательных режимов.

Наиболее эффективным двигательным режимом стал 3-й, в котором зафиксировано самое высокий уровень взаимосвязи показателей, как в начальном тестировании (24 случаев), так и на конечном этапе (32). Во 2-м двигательном режиме, как у юношей, так и среди девушек отмечена одинаковая тенденция их развития на уровне по 12 и 10 соответственно. В 1-м двигательном режиме связь развития показателей у юношей на уровне 16 и 11 в начальном и конечном этапах. При этом, у девушек они были зафиксированы, соответственно, на уровне 11 и 9 случаев, который свидетельствует о тенденции, отражающей менее эффективный двигательный режим курсантов [1, 3, 7].

#### Выводы.

1. Коррекция надлежащего уровня формирования навыков плавания у курсантов Вузов может быть успешно осуществлено при изучении ими преемственного содержания на 8 обязательных и 8 факультативных учебных занятиях в каждом семестре на 1-2 годах обучения по разработанной сокращенной программе. Программа включает 4 этапа: начального и углубленного обучения спортивным стилям плавания, начального и углубленного их совершенствования в процессе физического воспитания и спорта.

2. Самый высокий уровень формирования навыков плавания происходит у курсантов, которые систематически на 1-2 годах обучения посещали обязательные (32) и факультативные (32) учебные занятия, что содействовало повышению их плавательной подготовленности: на 50 м – на 9 с ( $P<0,05$ ), на 100 м – на 33 с ( $P<0,05$ ), за 12 минут плавания – на 180 м ( $P<0,05$ ).
3. Установлено, что меньшее количество посещений курсантами обязательных (16) и факультативных (16) занятий, а всего 32 на 1-2 годах обучения, содействовало также определенному формированию прикладных навыков плавания. При этом, наиболее высокий уровень наблюдается среди курсантов-юношей: на 50 м – на 18 с ( $P<0,05$ ), на 100 м – на 24 с ( $P<0,05$ ), за 12 минут плавания – на 150 м ( $P<0,05$ ).
4. Меньшее количество посещений курсантами обязательных (8) и факультативных (8) занятий до 16 на 1-2 годах обучения содействовало меньшему формированию прикладных навыков плавания, а более высокий уровень характеризует в первую очередь курсантов-юношей: на 50 м – на 8 с ( $P<0,05$ ), на 100 м – на 19 с ( $P<0,05$ ), за 12 минут плавания – на 150 м ( $P<0,05$ ). Кроме того, у курсантов-девушек, которые посещали только 8 обязательных и 8 факультативных занятий в общем объеме до 16 на 1-2 годах обучения, наблюдался меньший уровень формирования прикладных навыков плавания, хотя и на более низком уровне: на 50 м – на 16 с ( $P<0,05$ ), на 100 м – на 32 с ( $P<0,05$ ), за 12 минут плавания – на 100 м ( $P<0,05$ ).
5. Формирование навыков плавания у курсантов происходит под определенным влиянием основных физических качеств, которые находят направленное развитие в процессе физического воспитания и спорта на основе доминирующих двигательных режимов. Наиболее эффективным двигательным режимом становится 3-й, где зафиксировано самое большое количество связи показателей, как в начальном тестировании (24 случаев), так и на конечном этапе (32). Во 2-м двигательном режиме, как у юношей, так и среди девушек зафиксирована одинаковая тенденция их связи развития на уровне по 12 и 10 соответственно. В 1-м двигательном режиме связь развития показателей оказалась среди юношей на уровне 16 и 11 на начальном и конечном этапах. При этом, у девушек они были зафиксированы, соответственно, на уровне 11 и 9 случаев. Это может свидетельствовать об определенной тенденции их развития.
6. В дальнейших исследованиях необходимо продолжить мониторинг и разработку технологии педагогического контроля.

### Література:

1. Ганчар А. И. Возможности формирования навыков плавания в процессе физического воспитания и спорта у курсантов вуза с учетом гендерного фактора // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – 2011. – № 4. – С. 46-50.
2. Глазирін І. Д. Плавання. – К.: Кондор, 2006. – 502 с.
3. Гречаников В. Н. Система оценки спортивных результатов в плавании как фактор совершенствования учебно-тренировочного процесса : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04; ГДОИФК им. П. Ф. Лесгафта. – Л., 1983. – 22 с.
4. Єднак В. Д. Вдосконалення нормативних основ фізичного виховання студентів груп загальної фізичної підготовки основного відділення вузу : автореф. дис. ... канд. наук з фіз. виховання і спорту: 24.00.02; УДУФВС. – К., 1997. – 24 с.
5. Єдина спортивна класифікація України з плавання на 2009-2012 рр. – К., 2009. – 48 с.
6. Закон України «Про фізичну культуру і спорт» за станом 22 серпня 2002 р. – К., 2002. – 28 с.
7. Короп Ю., Кононенко Ю. А. Женское плавание: особенности и перспективы. – К.: Здоров'я, 1983. – 112 с.
8. Купер К. Аэробика для хорошего самочувствия. – М., 1989. – 58 с.
9. Макаренко Л. П. Плавайте на здоровье. – М.: Физкультура и спорт, 1988. – 80 с.
10. Начинская С. В. Спортивная метрология. – М.: Издательский центр «Академия», 2005. – 240 с.
11. Оноприенко Б. И. Биомеханика плавания. – Киев : Здоров'я, 1981. – 192 с., ил.
12. Основи здоров'я і фізична культура : програма для загальноосвітніх навчальних закладів – 1-11 класи / за ред. М. Д. Зубалія. – Київ : Початкова школа, 2001. – 112 с.
13. Подлесний О. І. Самоконтроль у фізичному вихованні як засіб підвищення мотивації до професійно-прикладної фізичної підготовки студентів-судноводіїв: автореф. дис. ... канд. наук з фізичного виховання і спорту : 24.00.02; НУФВіС України. – К., 2008. – 22 с.
14. Про державні тести і нормативи оцінки фізичної підготовленості населення України : Постанова Кабінету Міністрів України від 15 січня 1996 р., № 80.
15. Про затвердження Положення про організацію фізичного виховання і масового спорту у вищих навчальних закладах : Постанова № 4 МОН України від 11.01.2006 р.
16. Сергієнко Л. П. Комплексне тестування рухових здібностей людини : навчальний посібник. – Миколаїв : УДМТУ, 2001. – 360 с., ил.
17. Турчанинов С. Ю. Плавание – жизненно важный навык : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04; ЯГПУ им. К. Д. Ушинского. – Ярославль, 2005. – 22 с.
18. Фирсов З. П. Плавание для всех. – М.: Физкультура и спорт, 1983. – 64 с., ил.

### Інформація об авторі:

**Ганчар Андрей Иванович**  
 biomex\_2011@mail.ru

Одесская национальная морская академия.  
 ул. Дидрихсона, 8, г. Одесса, 65029, Украина.  
 Поступила в редакцию 23.03.2012г.

### References:

1. Ganchar A. I. *Pedagogika, psihologia ta mediko-biologichni problemi fizichno viovanna i sportu* [Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports], 2011, vol.4, pp. 46-50.
2. Glazirin I. D. *Plavannia* [Swimming], Kiev, Kondor, 2006, 502 p.
3. Grechannikov V. N. *Sistema ocenki sportivnykh rezul'tatov v plavanii kak faktor sovershenstvovaniia uchebno-trenirovochnogo processa* [System of estimation of sporting results in swimming as a factor of perfection of training process], Cand. Diss., Leningrad, SIPC, 1983, 22 p.
4. Iednak V. D. *Vdoskonalennia normativnykh osnov fizichno vikhovannia studentiv grup zagal'noyi fizichnoyi pidgotovki osnovnogo viddilennia vuzu* [Perfection of normative bases of physical education of students of groups of body-conditioning of basic separation of institute of higher], Cand. Diss., Kiev, USUPC, 1997, 24 p.
5. *Iedina sportivna klasifikaciia Ukrayini z plavannia na 2009-2012 rr.* [The unique sporting classification of Ukraine from swimming on 2009-2012 ], Kiev, 2009, 48 p..
6. *Zakon Ukrayini «Pro fizichnu kul'turu i sport» za stanom 22 serpnia 2002 r.* [Law of Ukraine «About physical culture and sport» Augusts, 22, 2002 ], Kiev, 2002, 28 p.
7. Korop Iu., Kononenko Iu. A. *Zhenskoe plavanie: osobennosti i perspektivy* [Womanish swimming: features and prospects], Kiev, Health, 1983, 112 p.
8. Kuper K. *Aerobika dlia khoroshego samochuvstviia* [Aerobika for a good feel], Moscow, 1989, 58 p.
9. Makarenko L. P. *Plavajte na zdorov'e* [Float on a health], Moscow, Physical Culture and Sport, 1988, 80 p.
10. Nachinskaia S. V. *Sportivnaia metrologiia* [Sporting metrology], Moscow, Academy, 2005, 240 p.
11. Onoprienko B. I. *Biomekhanika plavaniia* [Biomechanics of swimming], Kiev, Health, 1981, 192 p.
12. Zubalij M. D. *Osnovi zdorov'ia i fizichna kul'tura* [Bases of health and physical culture], Kiev, High School, Initial school, 2001, 112 p.
13. Podlesnij O. I. *Samokontrol' u fizichnomu vikhovanni iak zasib pidvishchennia motivaciyi do profesijno-prikladnoyi fizichnoyi pidgotovki studentiv-sudnovodiyiv* [Self-control in physical education as a mean of increase of motivation to professionally applied physical preparation of students-navigators], Cand. Diss., Kiev, 2008, 22 p.
14. *Pro derzhavni testi i normativi ocinki fizichnoyi pidgotovlenosti naselennia Ukrayini* [About state tests and norms of estimation of physical preparedness of population of Ukraine], *Postanova Kabinetu Ministriv Ukrayini* [Decision of Cabinet Ukraine], January, 15, 1996, vol.80.
15. *Pro zatverdzhennia Polozhennia pro organizaciiu fizichno vikhovannia i masovogo sportu u vishchikh navchal'nikh zakladakh* [About claim of Statute about organization of physical education and mass sport in higher educational establishments], *Postanova* [Decision], MEU, 11 January 2006, vol.4.
16. Sergiienko L. P. *Kompleksne testuvannia rukhovikh zdibnostej liudini* [Complex testing of motive capabilities of man], Nikolaev, UDMTU, 2001, 360 p.
17. Turchaninov S. Iu. *Plavanie – zhiznenno vazhnyj navyk* [Swimming is vitally important skill], Cand. Diss., Yaroslavl, YAGPU, 2005, 22 p.
18. Firsov Z. P. *Plavanie dlia vsek* [Swimming for all], Moscow, Physical Culture and Sport, 1983, 64 p.

### Information about the author:

**Hanchar A.I.**  
 biomex\_2011@mail.ru  
 Odessa National Marine Academy  
 Didrikhsona str. 8, Odessa, 65029, Ukraine.  
 Came to edition 23.03.2012.