

УДК 613.2:614.2

DOI 10.17021/2020.1.2.27.32

© С. Н. Черкасов, Г. Ю. Григорьев, 2020

ЗАВИСИМОСТЬ ХАРАКТЕРА ПИТАНИЯ ОТ ДЛИНЫ СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ДИСТАНЦИИ И ГЕНДЕРНОЙ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ СПОРТСМЕНОВ В ВОЗРАСТЕ 40 ЛЕТ И СТАРШЕ

Черкасов Сергей Николаевич, доктор медицинских наук, профессор, главный научный сотрудник, ФГБУН «Институт проблем управления им. В. А. Трапезникова» РАН, Россия, 117997, г. Москва, Профсоюзная, д. 65, тел.: (495) 334-89-10, e-mail: cherkasovsn@mail.ru.

Григорьев Герман Юрьевич, научный сотрудник, ФГБУН «Институт проблем управления им. В. А. Трапезникова» РАН, Россия, 117997, г. Москва, Профсоюзная, д. 65, тел.: (495) 334-89-10, e-mail: casper4242@mail.ru

Целью данного исследования является проведение анализа особенностей питания в зависимости от длины соревновательной дистанции и гендерной принадлежности спортсменов в возрасте 40 лет (легкая атлетика, участие в соревнованиях на дистанциях 10 км и более).

Данные о характеристиках питания были получены путем анкетирования спортсменов в возрасте 40 лет и старше, выступающих на соревнованиях по легкой атлетике на дистанциях 10 и более километров. Всего роздано анкет 1800, собрано заполненных анкет 1649. В качестве характеристик питания были изучены следующие: наличие или отсутствие приверженности к какой-либо диете, частота приемов пищи, регулярность приемов пищи, характер пищи, значимость качества употребляемой пищи, а также наличие факта употребления мучного, сладкого и газированных сладких напитков. В первую группу включили лиц, максимальная дистанция которых на соревнованиях не превышала 21,1 км. Во вторую были включены лица, пробегающие на соревнованиях марафон (42,2 км) и более длинные дистанции.

Исследование характеристик питания лиц способных выполнять огромную аэробную работу показало, что мужчины марафонцы в большинстве не придерживались режима питания, не соблюдали диету, но старались по возможности принимать пищу в одно и тоже время. Женщины марафонки более внимательно относились к режиму питания, но также, как и мужчины в большинстве не придерживались режима питания, не соблюдали диету, хотя старались соблюдать время приема пищи. Количество приемов пищи было большим и не зависело от длины пробегаемой дистанции. Женщины более внимательно относились к качеству и составу пищи в отличие от мужчин. Марафонцы мужчины, и, особенно, женщины очень лояльно относились к «перекусам» дополнительно к трем и более приемам пищи. Данная группа населения очень часто употребляла мучное и сладкое, употребляя в большом количестве.

Ключевые слова: общественное здоровье, старшее поколение, спортсмены ветераны, образ жизни, характеристики питания.

DEPENDENCE OF THE NATURE OF NUTRITION ON THE LENGTH OF THE COMPETITION DISTANCE AND GENDER OF ATHLETES AGED 40 YEARS AND OLDER

Cherkasov Sergey N., Dr. Sci. (Med.), Professor, Honored Scientist, Chief Research Associate, V. A. Trapeznikov Institute of Control Sciences of Russian Academy of Sciences, 65 Profsoyuznaya St., Moscow, 117997, Russia, tel.: (495) 334-89-10, e-mail: cherkasovsn@mail.ru.

Grigor'ev German Yu., Research Associate, V. A. Trapeznikov Institute of Control Sciences of Russian Academy of Sciences, 65 Profsoyuznaya St., Moscow, 117997, Russia, tel.: (495) 334-89-10, e-mail: casper4242@mail.ru.

The aim of the study is to analyze the nutritional characteristics depending on the length of the competition distance and gender of athletes aged 40 years and older in people aged 40 years and older who are engaged in sports (athletics, participation in competitions at distances of 10 km or more).

Data on nutrition characteristics were obtained by interviewing athletes aged 40 years and older competing in track and field events at distances of 10 kilometers or more. In total, 1800 questionnaires were distributed, and 1649 completed questionnaires were collected. As feed characteristics studied were the following: the presence or absence of commitment to any diet, frequency of food intakes, regularity of meals, character meals, especially diet each meal the importance of food quality and availability that the use of flour, sweets and carbonated sugary drinks. The first group included individuals whose maximum distance at the competition

did not exceed 21.1 km. The second category included people running a marathon (42.2 km) and longer distances.

A study of the nutritional characteristics of individuals who are able to perform huge aerobic work showed that despite the huge loads, marathon runners in the majority did not adhere to the diet, did not follow the diet, and tried to eat at the same time if possible. Marathon women were more attentive to the diet, but also like men, most did not adhere to the diet, did not follow the diet, although they tried to observe the meal time. The number of meals was large and did not depend on the length of the distance run. Women were more attentive to the quality and composition of food in contrast to men. Marathon runners and especially women, were very loyal to "snacks" in addition to three or more meals. This group of the population was very loyal to flour and sweet foods.

Key words: *public health, older generation, veteran athletes, lifestyle, nutrition characteristics.*

Введение. Проблема здорового питания населения Российской Федерации имеет государственный статус. Нормативно он закреплён Распоряжением Правительства Российской Федерации от 25 октября 2010 г. № 1873-р «Основы государственной политики Российской Федерации в области здорового питания населения на период до 2020 года». В соответствии с документом, мониторинг характеристик питания населения рассматривается как базовая задача государственной политики в области здорового питания [1, 2, 3].

Лица, активно занимающиеся спортом в возрасте 40 лет и старше, представляют собой особую группу населения, данные об образе жизни которой крайне скудны. В качестве объекта исследования не должны выступать профессиональные спортсмены и, в целом, спорт высших достижений, даже ветеранский, не может быть эталоном для популяции в целом [4]. Однако, несмотря на любительский характер занятий, уровень физических нагрузок у этих людей может быть очень высоким, а отношение к высоким физическим нагрузкам на организм в средних и старших возрастных группах неоднозначное, от оптимистического до полного пессимизма, связанного с возможностью реализации патологических процессов [5, 6, 7, 8, 9].

В нашей стране наблюдается значимый прогресс в отношении количества людей, увлекающихся бегом на длинные дистанции, который является наиболее демократичным и наименее затратным, самым простым и одним из самых действенных видов циклических упражнений [10]. Хотя бег был популярен с 1970-х годов, число бегунов и проведение мероприятий неуклонно растёт с 2000 года. Бег является одним из самых эффективных способов достичь физического здоровья, которое, в свою очередь, связано с долголетием [11, 12, 13].

По данным Runrepeat.com (независимый исследовательский центр) марафонский бег становится все популярнее – ежегодный среднемировой показатель роста количества участников в период с 2009 по 2014 года составляет 13,25 %. В качестве главных причин роста стало более активное участие женщин (их участие выросло на 26,9 % в сравнении с 7,9 % для мужчин) и азиатских бегунов (прирост на 92,4 %). Однако наиболее сильный рост количества бегунов наблюдался в России. Так за период с 2009 по 2014 гг. увеличение числа российских марафонцев составило 300 %. Наибольший рост интереса демонстрировали российские марафонцы-мужчины, их количество выросло на 386 %, что явилось самым большим показателем роста в мире. Россиянки также стали активнее принимать участие в забегах, прирост их участия составил 138 %. Удельный вес женщин среди российских марафонцев составляет только 22,4%, что обеспечивает огромный потенциал роста. Произошло и качественное улучшение результатов. Так среднее время финиша мужчин в марафонском беге 4 часа 6 минут, женщин – 4 часа 30 минут. В 2014 году россияне преодолевали марафонскую дистанцию почти на 7 минут быстрее, чем в 2009 году [10, 12, 13].

Цель: провести анализ особенностей питания в зависимости от длины соревновательной дистанции и гендерной принадлежности спортсменов в возрасте 40 лет и старше (легкая атлетика, участие в соревнованиях на дистанциях 10 км и более).

Материалы и методы исследования. Данные о характеристиках питания были получены путем анкетирования спортсменов в возрасте 40 лет и старше, выступающих на соревнованиях по легкой атлетике на дистанциях 10 и более километров. Всего роздано анкет 1800, собрано заполненных анкет 1649. В качестве характеристик питания были изучены следующие: наличие или отсутствие приверженности к какой-либо диете, частота приемов пищи, регулярность приемов пищи, характер пищи, значимость качества употребляемой пищи, а также наличие факта употребления мучного, сладкого и газированных сладких напитков. Для изучения возможной зависимости характеристик питания от длины соревновательной дистанции были сформированы две группы сравнения. В первую группу включили лиц, максимальная дистанция которых на соревнованиях не превышала 21,1 км. Во вторую были включены лица, пробегающие на соревнованиях марафон (42,2 км) и более длинные дистанции.

Указанные выше группы сравнения были сформированы отдельно для мужчин и отдельно для женщин. Средний возраст в группе лиц, максимальная дистанция которых на соревнованиях не превышала 21,1 км был несколько меньший, чем в группе сравнения, однако на результаты исследования особенностей питания эта разница влияния не оказывала.

Результаты исследования и их обсуждение. Соревновательная дистанция косвенно указывает на объем физической работы, в первую очередь беговой, которую должен выполнить спортсмен для возможности преодолеть выбранную для себя соревновательную дистанцию. Чем длиннее дистанция, тем больший объем тренировочной работы необходимо выполнить в процессе подготовки. Логично предположить, что такие интенсивные нагрузки будут отражаться на режиме и характеристиках питания, что и стало одной из задач настоящего исследования.

Наиболее привержены режиму питания были марафонцы, но удельный вес таковых был только 20,9% (табл.1). Большинство опрошенных в данной группе не придерживались никаких рекомендаций по режиму питания и не старались соблюдать какую-либо диету (79,1 на 100 опрошенных мужчин, пробегающих на соревнованиях 42,2 км и более). В группе мужчин, пробежавших более короткие дистанции, считающих, что режим питания важная составляющая образа жизни было еще меньше. Только каждый шестой спортсмен (14,9 на 100 опрошенных мужчин, пробегающих на соревнованиях не более 21,1 км) придерживался режима питания и соблюдал диету. Треть мужчин спортсменов принимали пищу в одно и тоже время, а половина старались это делать, хотя их график жизни и работы не всегда позволял им это.

Таблица 1

Приверженность к диете или режиму питания у мужчин и женщин, занимающихся спортом (легкая атлетика, длительный бег, участие в соревнованиях на дистанции 10 км и более) в зависимости от длины соревновательной дистанции (на 100 от общего количества опрошенных в соответствии с длиной соревновательной дистанции)

Длина соревновательной дистанции	21,1 км и менее	42,2 км и более
Мужчины		
Придерживаются	14,87	20,9
Не придерживаются	56,18	48,83
Затруднились с ответом	28,95	30,27
Принимают пищу в одно и тоже время	29,42	28,65
Принимают пищу в разное время	16,59	18,56
Стараются принимать пищу в одно и тоже время, но не всегда получается	53,99	52,79
Женщины		
Придерживаются	27,47	29,76
Не придерживаются	37,35	44,05
Затруднились с ответом	35,19	26,19
Принимают пищу в одно и тоже время	21,6	38,1
Принимают пищу в разное время	18,52	19,05
Стараются принимать пищу в одно и тоже время, но не всегда получается	59,88	42,86

У женщин с увеличением возраста удельный вес старающихся соблюдать режим питания увеличивается, но связи с длиной соревновательной дистанции не выявлено. Примерно каждая третья опрошенная женщина, независимо от длины пробегаемой дистанции, придерживалась режима питания, остальные же не считали это важным моментом. Женщины марафонки более внимательно относились ко времени приема пищи и старались принимать ее в одно и тоже время.

Марафонцы предпочитали более частое и регулярное питание, не менее трех раз в сутки, практически исключая двукратный и, тем более, однократный прием пищи. Женщины предпочитали очень частые приемы пищи. Более половины опрошенных принимали пищу более трех раз в день. Первая половина дня не была популярным временем приема наибольшего количества пищи, однако мужчины марафонцы делали это более часто, чем их коллеги (табл. 2), пробежавшие на соревнованиях меньшие дистанции (21,26 против 15,96 на 100 опрошенных мужчин). Увеличение удельного веса мужчин, принимающих наибольшее количество пищи в первую половину дня, происходило за счет снижения удельного веса, принимающих наибольшее количество пищи в середине дня.

У женщин наблюдались похожие тенденции, но они были не так ярко выражены. Середина дня не была таким популярным временем для принятия наибольшего количества пищи у женщин, участвующих в соревнованиях по бегу на марафонскую дистанцию, что отличает их от общей популяции женщин спортсменов.

Таблица 2

Время дня, в который принимается наибольший объем пищи у мужчин и женщин, занимающихся спортом (легкая атлетика, длительный бег, участие в соревнованиях на дистанции 10 км и более) в зависимости от длины соревновательной дистанции (на 100 от общего количества опрошенных в соответствии с длиной соревновательной дистанции)

Длина соревновательной дистанции	21,1 км и менее	42,2 км и более
Мужчины		
В первую половину дня	15,96	21,26
Во вторую половину дня	37,87	40,0
В середине дня	46,17	38,74
Женщины		
В первую половину дня	20,06	23,81
Во вторую половину дня	25,62	30,95
В середине дня	54,32	45,24

Марафонцы, как мужчины, и, особенно, женщины, очень лояльно относились к «перекусам» дополнительно к трем и более приемам пищи. Четверть мужчин делали это регулярно и еще треть время от времени. То есть шесть из десяти опрошенных марафонцев принимали пищу между ее основными приемами. Еще треть употребляли чай, кофе и другие напитки. Только 8,1% опрошенных мужчин марафонцев не допускала такого пищевого поведения. Среди женщин, приверженцев такой формы пищевого поведения было еще больше. Почти половина опрошенных женщин (45,2 на 100 опрошенных), участвующих в соревнованиях по бегу на марафонскую дистанцию, делали это регулярно, треть периодически и только каждая двадцатая из опрошенных не допускала такого пищевого поведения.

Достаточно невнимательное отношение к классическим режимам питания, несмотря на большие нагрузки, сопровождается и не особо внимательным отношением к качеству употребляемой пищи и ее составу. У мужчин, независимо от длины соревновательной дистанции, только треть опрошенных обращают пристальное внимание на это (табл.3). Каждый десятый не следит за качеством употребляемой пищи («мне все равно, что я ем»). Остальные понимают важность контроля, но осуществляют его далеко не всегда.

Женщины более тщательно относятся к качеству употребляемой пищи и ее составу, особенно в группе, участвующих на соревнованиях на дистанциях 42,2 и более километров. Более половины осуществляют тщательный контроль (57,1 на 100 опрошенных) и только 11,9% не обращают внимание на качество и состав употребляемой пищи.

Таблица 3

Внимание, проявляемое к качеству употребляемой пищи и ее составу у мужчин и женщин, занимающихся спортом (легкая атлетика, длительный бег, участие в соревнованиях на дистанции 10 км и более) в зависимости от длины соревновательной дистанции (на 100 от общего количества опрошенных в соответствии с длиной соревновательной дистанции)

Длина соревновательной дистанции	21,1 км и менее	42,2 км и более
Мужчины		
Тщательно (питаюсь исключительно здоровой пищей с множеством свежих овощей и фруктов, принимаю витаминные препараты)	32,86	33,51
Не всегда (стараюсь питаться правильно, но также часто ем много жареной/копченой/жирной/острой пищи, периодически – «фастфуд»)	61,35	56,76
Я не слежу за качеством употребляемой пищи (мне все равно, что я ем)	5,79	9,73
Отказ от употребления мясных продуктов	6,57	7,75
Женщины		
Тщательно (питаюсь исключительно здоровой пищей с множеством свежих овощей и фруктов, принимаю витаминные препараты)	46,6	57,14
Не всегда (стараюсь питаться правильно, но также часто ем много жареной/копченой/жирной/острой пищи, периодически – «фастфуд»)	51,23	30,95
Я не слежу за качеством употребляемой пищи (мне все равно, что я ем)	2,16	11,9
Отказ от употребления мясных продуктов	10,5	15,48

Отказ от мяса и мясных продуктов более распространен у женщин марафонцев (каждая шестая опрошенная не употребляет продукты из мяса).

Мучное и сладкое не было «запретным плодом» для исследуемой группы населения. Следует отметить, что чаще старались не употреблять данные виды продуктов мужчины (каждый шестой отказывался от их использования), а наиболее лояльно к ним относились женщины-марафонцы. Они чаще (39,29 против 21,91 на 100 опрошенных) употребляли их регулярно и реже отказывались от их употребления (5,95 против 19,14 на 100 опрошенных).

В противоположность мучным и сладким продуктам питания сладкие газированные напитки не пользовались популярностью у мужчин и женщин независимо от длины пробегаемой на соревнованиях дистанции. Большинство старались не употреблять их вообще, остальные только периодически.

Заключение. Таким образом, несмотря на огромные нагрузки мужчины марафонцы в большинстве не придерживались режима питания, не соблюдали диету, но старались по возможности принимать пищу в одно и то же время. Женщины марафонки более внимательно относились к режиму питания, но также как и мужчины в большинстве не придерживались режима питания, не соблюдали диету, хотя старались соблюдать время приема пищи. Количество приемов пищи было большим и не зависело от длины пробегаемой дистанции. Женщины более внимательно относились к качеству и составу пищи в отличие от мужчин. Марафонцы, как мужчины, и, особенно, женщины очень лояльно относились к «перекусам» дополнительно к трем и более приемам пищи. Данная группа населения очень лояльно относились к мучному и сладкому и употребляли их в большом количестве, исключая сладкие газированные напитки.

Исследование характеристик питания лиц способных выполнять огромную аэробную работу показало наличие достаточно выраженных отличий от стандартной и рекомендуемой схемы питания в части соблюдения режима питания, времени приема наибольшего количества пищи, частоты приемов пищи, приемлемости контроля за качеством и составом пищи, а также приверженности к мучным и сладким продуктам.

Список литературы

1. Верхоглядова, Ю. Д. Физическая активность как основа здорового образа жизни / Ю. Д. Верхоглядова, С. В. Абзалова // Вопросы педагогики. – 2020. – № 6–2. – С. 65–68.
2. Григорьев, Г. Ю. Бег на длинные дистанции как перспективная здоровьесберегающая технология / Г. Ю. Григорьев, С. Н. Черкасов // Бюллетень Национального научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н.А. Семашко. 2015. – № 4–5. – С. 89–96.
3. Мамедов, И. Г. Управление детерминантами заболеваемости работников судостроительных и судоремонтных предприятий / И. Г. Мамедов, М. А. Шаповалова // Здравоохранение Российской Федерации. – 2018. – Т. 62, № 6. – С. 316–322.
4. Медведкова, Н. И. Физическая активность и здоровье населения / Н. И. Медведкова, В. Д. Медведков, Т. В. Зотова, О. И. Аширова // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. – 2019. – № 3 (169). – С. 201–205.
5. Медик, В. А. Состояние здоровья, условия и образ жизни современных спортсменов / В. А. Медик, В. К. Юрьев // М.: Медицина, 2001. – 144 с.
6. Черкасов, С. Н. Зависимость уровня физической активности от признания факта ответственности за свое здоровье / С. Н. Черкасов, И. Л. Сопова, О. В. Абрамова // Бюллетень Национального научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н.А. Семашко. – 2016. – № 7. – С. 82–86.
7. Черкасов, С. Н. Физическая активность как фактор, определяющий уровень адаптационных возможностей организма / С. Н. Черкасов, О. В. Абрамова, И. Л. Сопова // Бюллетень Национального научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н.А. Семашко. – 2015. – № 2. – С. 224–227.
8. Шаповалова, М. А. Анализ технологии изучения здоровья трудоспособного населения в научной практике организации здравоохранения / М. А. Шаповалова, И. Г. Мамедов, К. Н. Удочкина // Бюллетень Национального научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н.А. Семашко. – 2016. – С. 126–137.
9. Шумейко, О. В. Роль социальных медиа и новых форматов индивидуальных коммуникаций в пропаганде здорового образа жизни / О. В. Шумейко, С. Н. Черкасов, Г. Ю. Григорьев // Бюллетень Национального научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н.А. Семашко. – 2015. – № 6. – С. 153–163.
10. Янченко, С. В. Как влияет физическая активность на здоровье и продолжительность жизни современного человека / С. В. Янченко, В. В. Вольский // Молодой ученый. – 2019. – № 15 (253). – С. 80–83.
11. Bottenburg, van M. De tweedeloopgolf. overgroeienomvang van de loopsportmarkten hoe de KNAU haarmarktaandeelverderkanver groten / van M. Bottenburg, van J. Kalmthout, van der R. Meulen, S. Nuijten, B. Rijnen // W.J.H. MulierInstituut, 's Hertogenbosch, the Netherlands. – 2006. – P. 6–10.
12. Genovese, U. A new paradigm on health care accountability to improve the quality of the system: four parameters to achieve individual and collective accountability / U. Genovese, S. Del Sordo, M. Casali, R. Zoja, G. Pravettoni, I. M. Akulin // Journal of Global Health. – 2017. – Vol. 7, № 1. – P. 39–42.

13. Fields, K. B. Prevention of running injuries / K. B. Fields, J. C. Sykes, K. M. Walker, J. C. Jackson // *Curr Sports Med Rep.* – 2010, – Vol. 9. – P. 176–182.

References

1. Verhogljadova Ju. D., Abzalova S. V. Fizicheskaya aktivnost' kak osnova zdorovogo obraza zhizni [Physical activity as the basis for a healthy lifestyle]. *Voprosy pedagogiki* [Pedagogical issues], 2020, vol. 6, no. 2, pp. 65–68.
2. Grigor'ev G. Ju., Cherkasov S. N. Beg na dlinnye distantsii kak perspektivnaya zdorov'esberegayushchaya tekhnologiya [Long-distance running as a promising health-preserving technology]. *Byulleten' Natsional'nogo nauchno-issledovatel'skogo instituta obshchestvennogo zdorov'ya imeni N.A. Semashko* [Bulletin of the National Research Institute of Public Health named after N.A. Semashko], 2015, vol. 4, no. 5, pp. 89–96.
3. Mamedov I. G., Shapovalova M. A. Upravlenie determinantami zabolevaemosti rabotnikov sudostroitel'nykh i sudoremontnykh predpriyatiy [Management of the determinants of morbidity in shipbuilding and ship repair enterprises]. *Zdravookhranenie Rossiyskoy Federatsii* [Healthcare of the Russian Federation], 2018, vol. 62, no. 6, pp. 316–322.
4. Medvedkova N. I., Medvedkov V. D., Zotova T. V., Ashirova O. I. Fizicheskaya aktivnost' i zdorov'e naseleniya [Physical activity and public health]. *Uchenye zapiski universiteta imeni P. F. Lesgafta* [Scientific notes of the PF Lesgaft University], 2019, vol. 3, no. 169, pp. 201–205.
5. Medic V. A., Yuriev V. K. Sostoyanie zdorov'ya, usloviya i obraz zhizni sovremennykh sportsmenov [The state of health, conditions and lifestyle of modern athletes]. *Moscow, Meditsina* [The Medicine], 2001, 144 p.
6. Cherkasov S. N., Sopova I. L., Abramova O. V. Zavisimost' urovnya fizicheskoy aktivnosti ot priznaniya fakta otvetstvennosti za svoe zdorov'e [The dependence of the level of physical activity on the recognition of the fact of responsibility for their health]. *Byulleten' Natsional'nogo nauchno-issledovatel'skogo instituta obshchestvennogo zdorov'ya imeni N.A. Semashko* [Bulletin of the National Research Institute of Public Health named after N.A. Semashko], 2016, vol. 7, pp. 82–86.
7. Cherkasov S. N., Abramova O. V., Sopova I. L. Fizicheskaya aktivnost' kak faktor, opredelyayushchiy uroven' adaptatsionnykh vozmozhnostey organizma [Physical activity as a factor that determines the level of the body's adaptive capabilities]. *Byulleten' Natsional'nogo nauchno-issledovatel'skogo instituta obshchestvennogo zdorov'ya imeni N.A. Semashko* [Bulletin of the National Research Institute of Public Health named after N.A. Semashko], 2015, vol. 2, pp. 224–227.
8. Shapovalova M. A., Mamedov I. G., Udochkina K. N. Analiz tekhnologii izucheniya zdorov'ya trudosposobnogo naseleniya v nauchnoy praktike organizatsii zdavookhraneniya [Analysis of the technology for studying the health of the working-age population in the scientific practice of healthcare organization]. *Byulleten' Natsional'nogo nauchno-issledovatel'skogo instituta obshchestvennogo zdorov'ya imeni N.A. Semashko* [Bulletin of the National Research Institute of Public Health named after N. A. Semashko], 2016, vol. 2, pp. 126–137.
9. Shumeiko O. V., Cherkasov S. N., Grigoriev G. Yu. Rol' sotsial'nykh media i novykh formatov individual'nykh kommunikatsiy v propagande zdorovogo obraza zhizni [The role of social media and new formats of individual communications in promoting a healthy lifestyle]. *Byulleten' Natsional'nogo nauchno-issledovatel'skogo instituta obshchestvennogo zdorov'ya imeni N.A. Semashko* [Bulletin of the National Research Institute of Public Health named after N.A. Semashko], 2015, vol. 6, pp. 153–163.
10. Yanchenko S. V., Volsky V. V. Kak vliyaet fizicheskaya aktivnost' na zdorov'e i prodolzhitel'nost' zhizni sovremennogo cheloveka [How does physical activity affect the health and life expectancy of a modern person]. *Molodoy uchenyy* [Young scientist], 2019, vol. 15, no. 253, pp. 80–83.
11. Bottenburg van M., Kalmthout van J., Meulen van der R., Nuijten S., Rijnen B. De tweedeloopgolf. overgroeienomvang van de loopsportmarkten hoe de KNAU haarmarktaandeelverderkanvergroten. W.J.H. MulierInstituut, 's Hertogenbosch, the Netherlands, 2006, pp. 6–10.
12. Genovese U., Del Sordo S., Casali M., Zoja R., Pravettoni G., Akulin I.M. A new paradigm on health care accountability to improve the quality of the system: four parameters to achieve individual and collective accountability // *Journal of Global Health.*, 2017. T. 7, no. 1, pp. 39–42..
13. Fields K. B., Sykes J. C., Walker K. M., Jackson J. C. Prevention of running injuries. *Curr Sports Med Rep.*, 2010, Vol. 9, pp. 176–182.