

УДК 796.035

**ПОВЫШЕНИЕ УРОВНЯ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ
ЛИЦ, ИСПОЛЬЗУЮЩИХ УЛИЧНЫЕ СПОРТИВНЫЕ ПЛОЩАДКИ
ДЛЯ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКИМИ УПРАЖНЕНИЯМИ**

Р. С. Наговицын¹, А. Ю. Осипов^{2,3,4}, М. Д. Кудрявцев^{2,4,5}, О. А. Антамошкин^{2,5,6}, Л. А. Глинчикова⁷

¹Глазовский государственный педагогический институт им. В.Г. Короленко, г. Глазов, Россия

²Сибирский федеральный университет, г. Красноярск, Россия

³Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого, г. Красноярск, Россия

⁴Сибирский юридический институт МВД России, г. Красноярск, Россия

⁵Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнёва, г. Красноярск, Россия

⁶Красноярский государственный аграрный университет, Россия

⁷Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта, г. Калининград, Россия

**LEVEL INCREASE OF PHYSICAL ACTIVITY OF THE
PERSONS, USING THE STREET SPORTS GROUNDS FOR THE
PHYSICAL TRAINING**

R. S. Nagovitsyn¹, A. Yu. Osipov^{2,3,4}, M. D. Kudryavtsev^{2,4,5}, O. A. Antamoshkin^{2,5,6}, L. A. Glinchikova L.⁷

¹Glazov State Pedagogical Institute named after V.G. Korolenko, Glazov, Russia

²Siberian Federal University, Russia

³Krasnoyarsk State Medical University named after professor V.F. Voyno-Yasenetsky, Krasnoyarsk, Russia

⁴Siberian Law Institute of the Ministry of Internal Affairs of Russia, Russia

⁵Reshetnev Siberian State University of Science and Technology, Russia

⁶Krasnoyarsk State Agrarian University, Russia

⁷Immanuel Kant Baltic Federal University

Цель. Увеличение уровня еженедельной двигательной активности (ДА) лиц, различного возраста и пола, посещающих уличные спортивные площадки (УСП).

Материал и методы. Участники исследований – 1726 жителей г. Глазова и г. Красноярска. Возраст жителей – от 18 до 78 лет. Длительность исследований – 8 мес. (март–октябрь) 2018 г. Использовались: опрос, анкетирование и статистический учет количества посещений жителями УСП. Для увеличения уровня ДА жителей применялись: волонтерская деятельность на УСП и информационное сопровождение по эффективному использованию уличных тренажеров (время занятий, виды упражнений, дозирование). Статистический анализ результатов проводился с помощью t-критерия Стьюдента.

Результаты. Обнаружено значимое ($P < 0,01$) увеличение количества жителей, регулярно (не менее 3 раз в течение недели) посещающих УСП. Наиболее значимый прирост количества жителей, увеличивших уровень еженедельной ДА выявлен, как у лиц в возрасте 35–50 лет, и в возрасте 50–65 лет.

Заключение. Исследования показывают, что работа волонтеров и наличие информационных материалов по эффективному использованию уличных тренажеров способствует существенному увеличению уровня еженедельной ДА жителей близлежащих районов, различного возраста и пола.

Ключевые слова: *Население, уличные спортивные площадки (УСП), возрастные группы, двигательная активность (ДА), информационное сопровождение, волонтеры, комплексы упражнений.*

ABSTRACT

Aim. The level increase of the weekly physical activity (PA) of the persons of different age and gender attending the street sports grounds (SSG).

Material and Methods. The research participants - 1726 residents of the city of Glazov and Krasnoyarsk. The age of the residents is from 18 to 78 years. Duration of the research - 8 months (March – October) 2018. They used: a survey, a survey and a statistical record of the number of visits by the residents of SSG. To increase the level of the residents' physical activities were used: the volunteer activities on the SSG and information support for the effective use of the street trainers (training time, types of exercises, dosing). The statistical analysis of the results was performed using the Student's t-test.

Results. A significant ($P < 0,01$) increase of the number of residents was found who regularly (at least 3 times during the week) attend the SSG. The most significant increase of the number of the residents who increased the level of the

weekly PA was found as among the people aged 35–50 years and at the age of 50–65 years.

Conclusions. The studies show that the work of volunteers and the availability of information materials about the effective use of street gym machines contributes to a significant increase in the level of weekly PA of the residents of the nearby areas of the different age and gender.

Keywords: *Population, street sports grounds (SSG), age groups, physical activity (PA), information support, volunteers, set of exercises.*

Введение. Исследования, посвященные проблематике сохранения здоровья населения, показывают негативную картину снижения уровня физического здоровья различных категорий населения: от молодых людей [8], до лиц зрелого [1] и преклонного возраста [2; 9]. При этом целый ряд проблем, связанных с формированием у населения потребностей в ежедневной физической активности и развитием мотиваций к регулярным занятиям физическими упражнениями, остаётся недостаточно изучен специалистами. Недостаток физической активности выявлен практически у всех возрастных групп населения: от молодежи [12], до пожилых людей [4].

Успех реализации программ увеличения физической активности населения зависит, на взгляд авторов, от устранения ряда противоречий. Одним из таких противоречий является противоречие между наличием достаточных возможностей у значительной части городского населения для регулярных самостоятельных занятий физическими упражнениями с использованием уличных тренажерных устройств и несовершенством имеющейся организационной и информационной базы, направленной на формирование у населения ценностей ведения активного и здорового образа жизни, на что сегодня особо указывают специалисты [3]. Уличные спортивные площадки (УСП) имеются сегодня практически в каждом районе крупного города и в центре более мелких поселений. Многие из них оборудованы различными тренажерными устройствами. Однако

количество жителей, регулярно занимающихся ДА на УСП достаточно невелико. Причины нерегулярных посещений УСП различаются у лиц, разного возраста. Опрос, проведенный авторами и волонтерами в начале исследований, показал, что людям молодого возраста (от 18 до 35 лет) недостаточно имеющихся на площадках тренажеров и не устраивает их техническое состояние. Лица более зрелого возраста (от 35 до 55 лет) также недовольны техническим состоянием тренажерных устройств. Лицам пожилого возраста (55 лет и старше) необходимо информативное сопровождение занятий ДА (буклеты с методическими указаниями и описанием комплексов упражнений). Также лица зрелого и пожилого возраста предпочли бы занятия под руководством тренера-инструктора, но без финансовой оплаты его услуг. Результаты опроса жителей, выявившего основные причины отсутствия стойких мотиваций к регулярным занятиям ДА на УСП, представлены на Рис. 1.

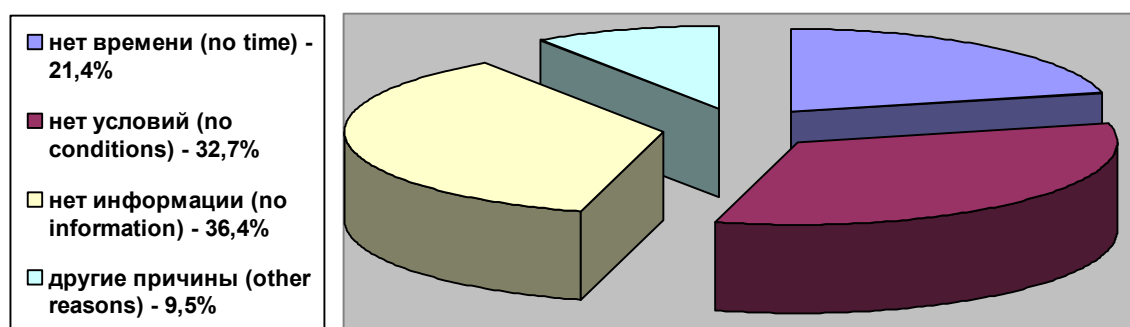


Рис. 1. Причины отсутствия мотиваций к регулярным занятиям на УСП.

Fig. 1. The reasons for the lack of motivation to the regular training on the SSG.

В связи с вышеизложенным, основной целью исследований авторы статьи определили – поиск возможностей значимого увеличения уровня еженедельной ДА пользователей УСП – жителей близлежащих районов. По мнению авторов статьи, решение указанных выше проблем: помощь инструктора-волонтера, информационные материалы, профилактический ремонт тренажерных устройств, будет способствовать существенному

увеличению количества регулярно (не менее 3 занятий в течение недели) занимающихся лиц – активных пользователей УСП.

Материал и методы.

Участники. Мужчины и женщины (n=1726) в возрасте от 18 до 78 лет, посещающие уличные спортивные площадки (УСП), оборудованные различными тренажерами и расположенные в относительной близости от места жительства данных лиц.

Организация и методы исследования. Исследования уровня посещаемости УСП жителями близлежащих территорий проводились авторами в течение 8 месяцев (март-октябрь) 2018 года. Места проведения исследований: г. Глазов, Удмуртская республика и г. Красноярск, Красноярский край. Были выбраны 8 УСП расположенных в различных районах данных городов. Все УСП были оборудованы турниками и уличными тренажерами, позволяющими выполнять упражнения для развития основных мышечных групп. На первом этапе исследований (март 2018 г.) авторами был произведен поиск УСП, оборудованных уличными тренажерами. На втором этапе (апрель–май 2018 г.), проводился учет, анкетирование и опрос жителей, посещающих УСП. На третьем этапе (июнь 2018 г.) были разработаны методические рекомендации к занятиям ДА на УСП, включающие в себя подробное описание комплексов силовых упражнений и их дозирование, с учетом пола, возраста и уровня подготовленности лиц, посещающих УСП. Данные рекомендации были оформлены в виде информационных листков, которые были розданы посетителям УСП привлеченными волонтерами. Кроме этого волонтеры (молодые люди из числа студентов факультетов ФКиС вузов г. Глазов и г. Красноярск, добровольно высказавшие желание участвовать в данных исследованиях) следили за техническим состоянием тренажеров УСП, проводили мелкий ремонт и наблюдали за правильностью выполнения

упражнений занимающимися лицами. Основные комплексы упражнений, рекомендованных для занятий ДА, представлены в таблице 1.

Таблица 1.

Table 1.

Комплексы упражнений, выполняемые на уличных тренажерах
Exercise complexes performed with the help of the street gym
machines

Используемые тренажеры Used gym machines	Уровни выполнения * Fulfillment levels *		
	Низкий (25-30 мин.) Low (25-30 min.)	Средний (30-40 мин.) Medium (30-40 min.)	Высокий (40-45 мин.) High (40-45 min.)
Эллиптический Elliptic	3х3 мин. (min.)	3х5 мин. (min.)	3х6 мин. (min.)
Жим к груди Chest press	3х20 раз (times)	3х25 раз (times)	3х25 раз (times)
Жим ногами Leg press	3х15 раз (times)	3х20 раз (times)	3х25 раз (times)
Гребной Rowing	3х20 раз (times)	3х25 раз (times)	3х25 раз (times)
Тяга руками Thrust hands	3х10 раз (times)	3х15 раз (times)	3х20 раз (times)
Отдых между подходами Rest between sets	2-3 мин. (min.)	1,5-2 мин. (min.)	1-1,5 мин. (min.)

* - Вес снарядов и оптимальное количество повторений регулируется с учетом физических кондиций и самочувствия занимающихся (The weight of the projectiles and the optimal number of sets is adjusted to the physical condition and well-being of the sportsmen).

Четвертый этап исследований (июль–август 2018 г.) – сбор и анализ данных о количестве посещений УСП жителями близлежащих районов. Пятый этап (сентябрь–октябрь 2018 г.) – конечная обработка результатов исследования.

Статистический анализ. Результаты исследования оценивались с помощью статистической компьютерной программы SPSS20. Для оценки степени достоверности различий полученных результатов применялся t-критерий Стьюдента.

Результаты. Сравнительный анализ данных учета посещений УСП жителями различного возраста, показал, что во всех возрастных группах выявлено достоверное ($P < 0,01$) увеличение количества лиц, регулярно (не менее 3 раз в течение недели) посещающих УСП для занятий физическими упражнениями. Наибольший прирост количества занимающихся выявлен в возрастных группах: 35–50 лет (с $26,32 \pm 1,12$ до $79,7 \pm 1,16$) и 50–65 лет (с $52,8 \pm 1,22$ до $96,5 \pm 1,17$). Полные данные представлены на Рис. 2.

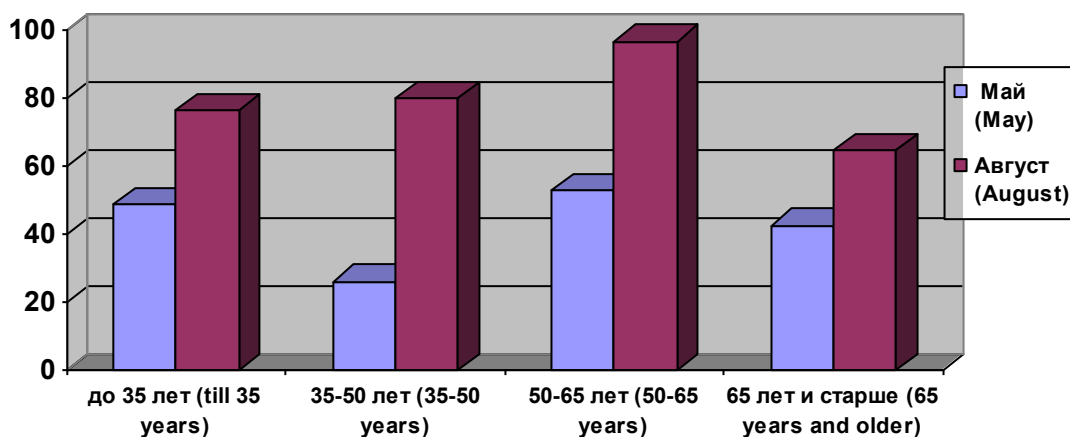


Рис. 2. Количество жителей, регулярно посещающих УСП.

Fig. 2. The number of the residents who regularly attend SSG.

Обсуждение. Эксперты отмечают, что открытые тренажерные залы (ОТЗ) – площадки с тренажерными устройствами на открытом воздухе используют в основном люди зрелого и пожилого возраста [5]. Важными условиями успешной деятельности ОТЗ являются: отсутствие платы за регулярные занятия физическими упражнениями и возможность поиска новых социальных связей для возможного общения [10]. При этом на техническое оснащение УСП и качество установленных там тренажерных устройств большинство пользователей не обращают особо пристального внимания. Однако имеются научные данные о том, что значительная часть пользователей УСП не используют все имеющиеся тренажеры в силу недостатка точной информации об эффективности их использования для поддержания своих физических кондиций [11]. В наших исследованиях

зафиксировано достоверное ($P < 0,01$) увеличение использования УСП большим количеством лиц в возрасте от 35 до 65 лет. Следовательно, использование информационных листов с подробными рекомендациями по эффективному применению тренажерных устройств, способствует увеличению количества активных пользователей УСП. Можно также предположить, что укомплектование УСП достаточным количеством различных тренажеров и наличие инструктора, привлекает для занятий лиц более молодого возраста (от 18 до 35 лет). По мнению зарубежных ученых, привлечение молодежи к регулярным занятиям на открытых площадках – УСП, является проблемой, для успешного решения которой потребуются новые стратегии популяризации повседневной ДА среди молодых людей [6]. Научные данные свидетельствуют об эффективности еженедельного контроля над уровнем ДА пользователей с использованием телефонных мотивационных звонков [7]. В наших исследованиях лица различного возраста, значимо ($P < 0,01$) увеличившие уровень ДА не испытывали потребности в дополнительной мотивации. Результаты проведенного нами исследования свидетельствуют об увеличении общего количества лиц, различного пола и возраста, повысивших уровень ДА в течение недели.

Заключение. Необходимость существенного увеличения уровня повседневной ДА населения является важнейшим условием сохранения здоровья и профилактики различных заболеваний. Выявлена возможность значимого увеличения уровня ДА лиц различного возраста и пола (от 35 до 65 лет) за счет использования волонтеров и информационных материалов по применению уличных тренажеров на УСП. Обнаружено, что лица старшего возраста (55–65 лет и старше) нуждаются в помощи тренера-инструктора на занятиях ДА. Лица более молодого возраста (35–50 лет) обращают внимание на укомплектование УСП большим количеством различных тренажерных устройств.

Лумепамыра.

References.

1. Arterial hypertension as a factor in the choice of conflict resolution strategies by the older persons / N. Tikhonova, N. Demina, L. Klimatckaia, et al. // *Family Medicine & Primary Care Review*. – 2018. – №20 (4). – P.368–372. DOI: <https://doi.org/10.5114/fmpcr.2018.79349>

2. Effects of combined exergame and conventional exercise to reduce and prevent fall risk among elderly people: A hypothesis / H. Sadeghi, S. Bin Amri, M. Razeghi, et al. // *International Journal of Applied Exercise Physiology*. – 2017. – №6(3). – P.80–84. DOI: <https://doi.org/10.22631/ijaep.v6i3.200>

3. Fitness equipment in public parks: Frequency of use and community perceptions in a small urban centre / J. Copeland, C. Currie, A. Walker, et al. // *Journal of Physical Activity & Health*. – 2017. – №14(5). – P.344–352. DOI:10.1123/jpah.2016-0277

4. Physical activity in older age: perspectives for healthy ageing and frailty / J. McPhee, D. French, D. Jackson, et al. // *Biogerontology*. – 2016. – №17. – P.567–580. DOI:10.1007/s10522-016-9641-0

5. Impact of an outdoor gym on park users' physical activity: A natural experiment / L. Cranney, P. Phonqsavan, M. Kariuki, et al. // *Health Place*. – 2016. – №37. – P.26–34. DOI:10.1016/j.healthplace.2015.11.002

6. Observational Park-based physical activity studies: A systematic review of the literature / R. Joseph, J. Maddock // *Preventive Medicine*. – 2016. – №87. – P.257–277. DOI:10.1016/j.ypmed.2016.06.016

7. The effects of weekly motivational phone calls on the amount of leisure sports activities and changes in physical fitness / G. Badicu, H. Gatterer, L. Balint, M. Burtscher // *Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports*. – 2018. – №22(5). – P.226–230. DOI:10.15561/18189172.2018.0501

8. *The Realization of the System Programme “Health Saving Education” in the Pedagogical University / R. Nagovitsyn, Ya. Chigovskaya-Nazarova, A. Miroshnichenko, S. Senator // European Journal of Contemporary Education. – 2018. – №7(1). – P.137–149. DOI:10.13187/ejced.2018.1.137*

9. *The role of sports clubs in helping older people to stay active and prevent frailty: a longitudinal mediation analysis / P. Watts, E. Webb, G. Netuveli // The International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity. – 2017. – №14(1). – P.95. DOI:10.1186/s12966-017-0552-5*

10. *Understanding outdoor gyms in public open spaces: A systematic review and integrative synthesis of qualitative and quantitative evidence / J. Lee, T. Lo, R. Ho // International Journal of Environmental Research and Public Health. – 2018. – №15(4). – P.590. DOI:10.3390/ijerph15040590*

11. *Who is using outdoor fitness equipment and how? The case of Xihu park / H. Chow, A. Mowen, G. Wu // International Journal of Environmental Research and Public Health. – 2017. – №14(4). – E448. DOI:10.3390/ijerph14040448*

12. *Youth-physical activity towards health: evidence and background to the development of the Y-PATH physical activity intervention for adolescents / S. Belton, W. O'Brien, S. Meegan, et al. // BMC Public Health. – 2014. – №14. – P.122. DOI:10.1186/1471-2458-14-122*

Сведения об авторах.

Наговицын Роман Сергеевич, доктор педагогических наук, доцент, декан факультета педагогического и художественного образования, Глазовский государственный педагогический институт им. В.Г. Короленко, г. Глазов. gto18@mail.ru; ORCID: [0000-0003-4471-0875](https://orcid.org/0000-0003-4471-0875)

Осипов Александр Юрьевич, кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры физической культуры, Сибирский федеральный университет, Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого, профессор кафедры физической подготовки, Сибирский юридический институт МВД России, г. Красноярск. Ale44132272@ya.ru; ORCID: [0000-0002-2277-4467](https://orcid.org/0000-0002-2277-4467)

Кудрявцев Михаил Дмитриевич, доктор педагогических наук, доцент, профессор кафедры физической подготовки, Сибирский юридический

институт Министерства внутренних дел России, 660131, г. Красноярск, ул. Рокоссовского, 20; профессор кафедры физического воспитания, Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнёва, 660014, г. Красноярск, пр. имени газеты Красноярский Рабочий, 31; заведующий кафедрой валеологии, профессор, Сибирский федеральный университет, 660041, г. Красноярск, пр. Свободный, 79; E-mail: kumid@yandex.ru, ORCID: 0000-0002-2432-1699.

Антамошкин Олеслав Александрович, кандидат технических наук, доцент, заведующий кафедрой информационных технологий в креативных и культурных индустриях гуманитарного института, Сибирский федеральный университет, г. Красноярск; 660041, г. Красноярск, пр. Свободный, 79; доцент, Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнёва, 660014, г. Красноярск, пр. имени газеты Красноярский Рабочий, 31; доцент, Красноярский государственный аграрный университет, 660049, г. Красноярск, пр. Мира 90, E-mail: oleslav24@gmail.com; ORCID: 0000-0002-5976-5847

Глинчикова Лариса Александровна, кандидат педагогических наук, доцент кафедры теории и методики физической культуры и спорта, Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта; 236016, г. Калининград, ул. А. Невского, д. 14. E-mail: loraglin@mail.ru, ORCID 0000-0003-1154-9392

Kudryavtsev M. D. (Corresponding author); <http://orcid.org/0000-0002-2432-1699>; kumid@yandex.ru; Siberian Federal University; 79 Svobodny pr., Krasnoyarsk, 660041, Russia.; Reshetnev Siberian State University of Science and Technology; Office A-406, 31, Krasnoyarsky Rabochy Av., 660014, Krasnoyarsk, Russia; Krasnoyarsk State Pedagogical University of V.P. Astafyev; Ada Lebedeva Street, 89, Krasnoyarsk, 660049, Russia; The Siberian Law Institute of the Ministry of Internal Affairs of Russia; Rokossovskia str., 20, Krasnoyarsk, 660131, Russia.

Nagovitsyn R. S. E-mail: gto18@mail.ru; ORCID: [0000-0003-4471-0875](https://orcid.org/0000-0003-4471-0875)

Osipov A. Yu. E-mail: Ale44132272@ya.ru; ORCID: [0000-0002-2277-4467](https://orcid.org/0000-0002-2277-4467)

Kudryavtsev M.D. E-mail: kumid@yandex.ru, ORCID: 0000-0002-2432-1699,
Glinchikova Larisa E-mail: Sitnichuk.1987@mail.ru, ORCID 0000-0002-6618-5816 Immanuel Kant Baltic Federal University, 236016, Kaliningrad, st. A. Nevsky, d.14, Associate Professor, Department of Theory and Methods of Physical Culture and Sports E-mail: loraglin@mail.ru, ORCID 0000-0003-1154-9392

Antamoshkin O. A. E-mail: oleslav24@gmail.com; ORCID: 0000-0002-5976-5847