

DOI: [10.14515/monitoring.2025.1.2618](https://doi.org/10.14515/monitoring.2025.1.2618)



Н. А. Хоркина, А. И. Наумкина

ОСОБЕННОСТИ ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ТРУДОСПОСОБНЫХ РОССИЯН ВО ВРЕМЯ ПАНДЕМИИ COVID-19: РОЛЬ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО СТАТУСА

Правильная ссылка на статью:

Хоркина Н. А., Наумкина А. И. Особенности физической активности трудоспособных россиян во время пандемии COVID-19: роль социально-экономического статуса // Мониторинг общественного мнения: экономические и социальные перемены. 2025. № 1. С. 57—82. <https://doi.org/10.14515/monitoring.2025.1.2618>.

For citation:

Khorkina N. A., Naumkina A. I. (2025) Peculiarities of Physical Activity among Working-age Russians during the COVID-19 Pandemic: the Role of Socio-Economic Status. *Monitoring of Public Opinion: Economic and Social Changes*. No. 1. P. 57–82. <https://doi.org/10.14515/monitoring.2025.1.2618>. (In Russ.)

Получено: 22.04.2024. Принято к публикации: 11.11.2024.

ОСОБЕННОСТИ ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ТРУДОСПОСОБНЫХ РОССИЯН ВО ВРЕМЯ ПАНДЕМИИ COVID-19: РОЛЬ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО СТАТУСА

ХОРКИНА Наталья Алексеевна — кандидат педагогических наук, доцент, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Москва, Россия
E-MAIL: khorkina@hse.ru
<https://orcid.org/0000-0002-9838-8554>

НАУМКИНА Алена Игоревна — студентка магистратуры факультета экономических наук, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Москва, Россия
E-MAIL: ainaumkina@edu.hse.ru
<https://orcid.org/0009-0006-8562-3857>

Аннотация. В статье представлены результаты анализа связи социально-экономического статуса россиян трудоспособного возраста с показателями физической активности до начала и в период пандемии COVID-19. Эмпирическую основу работы составили данные Российского мониторинга экономического положения и здоровья населения НИУ ВШЭ. Анализируемая выборка включала женщин в возрасте от 16 до 55 лет и мужчин в возрасте от 16 до 60 лет. Исследовалась зависимость факта и интенсивности спортивных занятий в 2019 г. и 2020 г. от таких индикаторов социально-экономического статуса человека, как уровень образования, статус занятости и доход. Эконометрическое моделирование осуществлялось с использованием двухшаговой процедуры Хекмана.

В результате регрессионного анализа установлено, что вероятность занятий физическими упражнениями респондентов, имеющих высшее образование, больше, чем вероятность занятий физической активностью

PECULIARITIES OF PHYSICAL ACTIVITY AMONG WORKING-AGE RUSSIANS DURING THE COVID-19 PANDEMIC: THE ROLE OF SOCIO-ECONOMIC STATUS

Natalia A. KHORKINA¹ — Cand. Sci. (Education), Associate Professor
E-MAIL: khorkina@hse.ru
<https://orcid.org/0000-0002-9838-8554>

Alena I. NAUMKINA¹ — Graduate Student, Faculty of Economic Sciences
E-MAIL: ainaumkina@edu.hse.ru
<https://orcid.org/0009-0006-8562-3857>

¹ HSE University, Moscow, Russia

Abstract. The article presents the results of an empirical assessment of the relationship between the socio-economic status of working-age Russians and indicators of physical activity before and during COVID-19. The empirical analysis is based on the data from the Russian Longitudinal Monitoring Survey — Higher School of Economics. The analyzed sample included women aged 16 to 55 and men aged 16 to 60. The dependence of the probability and intensity of physical activity in 2019 and 2020 on characteristics of a person's socio-economic status as the level of education, employment status, and income was studied. Econometric modeling was carried out using the two-step Heckman procedure. As a result of the regression analysis, it was found that the probability of physical activity of respondents with higher education is more than that of persons without a secondary education certificate: the excess was 41 % in 2019 and 34 % in 2020. At the same time, it was revealed that having a job is a factor that reduces the probability of physical activity by 17 % in 2019 and by 8 % in 2020. A positive

стью индивидов без аттестата о среднем образовании: превышение составило 41 % в 2019 г. и 34 % в 2020 г. Одновременно было выявлено, что наличие работы снижало вероятность занятий физкультурой и спортом на 17 % в 2019 г. и на 8 % в 2020 г. Также была установлена положительная корреляция между вероятностью занятий физическими упражнениями и уровнем дохода респондента как до начала, так и в период пандемии COVID-19: повышение дохода на 1 % увеличивало вероятность занятий физической активностью на 17 % в 2019 г. и на 19 % в 2020 г. При этом обнаружена значимая отрицательная связь интенсивности занятий физической активностью с наличием высшего образования и положительная — с наличием работы, но только в 2019 г.

Ключевые слова: вероятность занятий физической активностью, интенсивность физической активности, трудоспособное население, социально-экономический статус

Благодарность. Работа выполнена в рамках Программы фундаментальных исследований Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики».

Введение

Достаточный уровень физической активности (ФА) эксперты Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) относят к группе важных факторов, способных существенно повлиять как на здоровье людей, так и на качество человеческого капитала в целом, уровень развития которого определяет возможности для экономического роста в стране [WHO, 2022]. В то же время данные об образе жизни жителей России свидетельствуют, что в 2023 г. около половины россиян (43 %) не уделяли внимание регулярным занятиям физкультурой и спортом¹. Между тем малоподвижный образ жизни связан не только с риском развития ряда заболеваний и преждевременной смертности населения, но также вызывает ощутимые экономические потери для общества [WHO, 2022].

correlation was also established between the probability of physical activity and the respondent's income level both before and during the COVID-19 pandemic: a 1% increase in income increased the probability of physical activity by 17% in 2019 and by 19% in 2020. At the same time, a significant negative relationship was found between the intensity of physical activity and having higher education and a positive correlation with having a job, but only in 2019.

Keywords: probability of physical activity, intensity of physical activity, employable population, socio-economic status

Acknowledgments. The article was prepared within the framework of the HSE University Basic Research Program.

¹ Статистическая информация. Министерство спорта Российской Федерации. 2023. URL: <https://www.minsport.gov.ru/activity/statisticheskaya-informacziya/> (дата обращения: 20.09.2024).

Начавшаяся в 2020 г. пандемия COVID-19 и введенные во многих странах ограничительные меры не только оказали влияние на уровень заболеваемости и смертности, но и стали причиной социального кризиса, в результате которого в этих странах наблюдались существенные изменения социально-экономической ситуации (рост безработицы, спад производства, сокращение доходов и пр.), затронувшие различные аспекты жизнедеятельности человека [OECD, 2020] и изменившие в том числе привычные условия и возможности для занятий спортом и физическими упражнениями [Nindenshuti, Caire-Juvera, 2023; Stockwell et al., 2021; Wunsch et al., 2022].

В связи с этим важно понимать, какие группы населения в наибольшей степени подвержены риску снижения физической активности в такие периоды социально-экономических изменений в стране, последствия которых для общества могут быть в определенной мере схожи с последствиями социального кризиса, вызванного пандемией COVID-19. Важно выяснить, различаются ли в этих условиях риски малоподвижного образа жизни в зависимости от социально-экономического статуса человека (СЭС).

Цель статьи — представить результаты эмпирической оценки взаимосвязи между социально-экономическим статусом и показателями физической активности трудоспособных россиян до начала и в период пандемии коронавируса.

Авторы предыдущих работ, выполненных на российских данных, анализируя особенности ФА в условиях пандемии COVID-19, как правило, уделяли повышенное внимание молодому поколению, оставляя без внимания более взрослое население [Криворотов, 2020; Мазуренко, Левченко, Еременко, 2021], либо не учитывали возможную связь ФА с показателями СЭС [Шарыпова, Корнилицына, 2023]. В то же время ученые отмечают, что факторы, определяющие склонность людей к занятиям физкультурой и спортом в период коронавируса, могут различаться как среди разных возрастных групп населения [Park et al., 2022; Wunsch et al., 2022], так и среди лиц с разным СЭС [de Boer et al., 2021; Granström et al., 2024; Paudel et al., 2023].

Полученные в исследовании результаты могут быть использованы управленческими структурами при реализации мер государственной политики, активизирующих образ жизни тех категорий трудоспособных россиян, социально-экономический статус которых связан с риском пониженной физической активности.

Социально-экономический статус как специфический фактор физической активности: обзор исследований

Большинство авторов эмпирических исследований определяют *социально-экономический статус* через экономическое и социальное положение человека по отношению к другим людям в зависимости от таких индивидуальных характеристик, как *уровень образования, статус занятости и доход* [Franco et al., 2024; Paudel et al., 2023; Wang, Geng, 2019]. При этом ученые обращают внимание на связь составляющих социально-экономического статуса с отдельными факторами образа жизни людей, одновременно выделяя показатели СЭС в качестве важной группы детерминант физической активности жителей разных стран [Franco et al., 2024; Granström et al., 2024; Kolosnitsyna, Khorkina, Lopatina, 2020; Paudel et al., 2023].

В работах, анализирующих связь физической активности и такой составляющей СЭС, как *образование*, как правило, сообщается о большей распространенно-

сти занятий физкультурой и спортом среди лиц, имеющих более высокий уровень образования. Так, ученые проанализировали 30 научных статей, авторы которых оценивали факторы физической активности населения разных стран: во всех рассмотренных исследованиях была обнаружена положительная взаимосвязь между полученным образованием и показателями, характеризующими склонность человека к занятиям физкультурой и спортом [Bauman et al., 2012]. К подобному выводу пришли и авторы более поздних работ, посвященных анализу особенностей физической активности жителей зарубежных стран [Chang, 2021; Franco et al., 2024; Kari et al., 2020]. Схожий результат был получен также российскими исследователями при изучении детерминант физической активности работающих россиян по данным за 2017 г.: наличие у работника высшего образования повышает вероятность занятий физкультурой и спортом [Хоркина, Лопатина, 2019].

Ряд ученых выделяют также полученное образование в качестве одного из факторов, определяющих различия в уровнях физической активности в условиях пандемии COVID-19, и обнаруживают у малообразованных людей более низкую вероятность занятий физическими упражнениями и снижение их интенсивности в период действия ограничительных мер [Constandt et al., 2020; Herbec et al., 2022].

Статус занятости — еще один индикатор СЭС, который исследователи относят к числу важных факторов, способных оказать влияние на ФА человека, в том числе в период пандемии. При этом результаты исследований демонстрируют разнонаправленную связь статуса занятости с физической активностью. Отдельные ученые выявляют незначительное превышение уровня ФА неработающих жителей разных стран по сравнению с занятыми на рынке труда и объясняют выявленную закономерность наличием у неработающих людей большего объема свободного времени, которое можно направить на занятия физическими упражнениями [Danaei et al., 2017]. Другие исследователи отмечают обратную связь и сообщают о большей распространенности занятий физическими упражнениями среди лиц, имеющих работу, по сравнению с неработающими людьми [Ishizuka-Inoue et al., 2023; Yang et al., 2018].

Рассматривая особенности занятий физкультурой и спортом трудоспособных жителей разных стран в условиях пандемии COVID-19, авторы обращают внимание на неоднозначные изменения в уровне ФА людей. С одной стороны, исследователи указывают на снижение ФА трудоспособных жителей разных стран независимо от наличия работы и объясняют выявленную закономерность, как правило, тем, что во время пандемии как занятые на рынке труда, так и неработающие люди были вынуждены вести малоподвижный образ жизни вследствие введения социальных ограничений (закрытие спортивных учреждений, ограничение передвижения и запрет на выход из дома, вплоть до полной самоизоляции, отсутствие возможности заниматься спортом в парках и на уличных площадках и пр.) [Granström et al., 2024; Mehraeen et al., 2023; Park et al., 2022]. С другой стороны, ученые указывают на специфические факторы, характеризующие условия труда в период коронавируса, способные оказать как сдерживающее, так и стимулирующее влияние на показатели ФА работающего населения. В частности, отмечается, что такие перемены в условиях занятости, как неполный рабочий день и удаленный формат работы, могли привести к росту двигательной активности части работающих людей в связи с экономией времени, которое в отсутствие коронавирусных ограни-

чений тратилось на дорогу до работы и обратно, а также в связи со способностью работников интегрировать занятия физическими упражнениями в свой распорядок дня в изменившихся условиях труда [Maugeri et al., 2020; Mutz, Gerke, 2021]. Внеочередной отпуск с сохранением зарплаты — еще один фактор, способный повысить уровень ФА ряда работников в условиях пандемии по причине увеличения количества свободного времени в отпускной период, которое можно использовать для занятий спортивными упражнениями [Maugeri et al., 2020]. В то же время другие исследователи выявляют снижение ФА ряда работников, переведенных на дистанционный режим работы, в связи с ненормированным рабочим днем и необходимостью работать сверхурочно [Fukushima et al., 2021; Mutz, Gerke, 2021].

Доход — другая характеристика СЭС, о взаимосвязи которой с ФА трудоспособного населения свидетельствуют исследования. В большинстве работ сообщается о положительной связи уровня дохода со склонностью человека к занятиям физкультурой и спортом [Paudel et al., 2023; Scholes, Mindell, 2020]. На схожую тенденцию указывают и российские авторы. Так, в исследовании Л. Засимовой и Д. Локтева выявлена положительная связь между доходами взрослых жителей России и вероятностью занятий спортом [Засимова, Локтев, 2016]. В другой работе сообщается о положительной зависимости вероятности занятий ФА от среднедушевого дохода работающих россиян [Хоркина, Лопатина, 2019]. Авторы, анализирующие изменение образа жизни людей в условиях пандемии COVID-19, также выделяют низкое материальное обеспечение домохозяйства в качестве фактора риска пониженной физической активности жителей разных стран [Brattlöf, Gustafsson, San Sebastián, 2023; de Boer et al., 2021].

Таким образом, результаты многочисленных исследований свидетельствуют о возможной связи уровня физической активности человека и показателей, определяющих его СЭС, в том числе в период пандемии COVID-19.

Данные и описательный анализ

Основу эмпирического анализа составили опросные данные Российского мониторинга экономического положения и здоровья населения НИУ ВШЭ (РМЭЗ НИУ ВШЭ)². В работе использовались индивидуальные данные двух волн: 28-й волны, собранные в период с октября 2019 г. по январь 2020 г., и 29-й волны, собранные с октября 2020 г. по январь 2021 г. Данные РМЭЗ НИУ ВШЭ за 2020 г. были нами выбраны для анализа, поскольку именно в этот период проявления пандемии коронавируса, затронувшие как физическую активность, так и другие стороны жизнедеятельности человека, могли быть наиболее ощутимыми: весной 2020 г. начали вводиться первые и наиболее строгие ограничительные меры³ (самоизоляция, запреты на проведение массовых мероприятий, закрытие спортивных клубов и фитнес-центров и пр.), которые летом постепенно были смягче-

² Российский мониторинг экономического положения и здоровья населения НИУ ВШЭ — серия регулярных общенациональных репрезентативных опросов, проводимых на базе вероятностной стратифицированной многоступенчатой территориальной выборки, разработанной при участии ведущих мировых экспертов. URL: <https://www.hse.ru/rims/> (дата обращения: 10.12.2023).

³ Указ Президента РФ от 25 марта 2020 г. № 206 «Об объявлении в Российской Федерации нерабочих дней». URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202003250021> (дата обращения: 15.12.2023); Указ Президента РФ от 2 апреля 2020 г. № 239 «О мерах по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения на территории Российской Федерации в связи с распространением новой коронавирусной инфекции (COVID-19)». URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202004020025> (дата обращения: 15.12.2023) и др.

ны⁴ и вновь усилены в отдельных регионах осенью⁵. В то же время в предыдущем «допандемийном» 2019 г. подобные ограничения отсутствовали. Использование индивидуальных опросных данных за 2019 г. и 2020 г. дает возможность оценить и сравнить степень воздействия факторов, определяющих СЭС респондентов, на уровень их физической активности за два периода: в год, предшествующий распространению COVID-19 (2019 г.), и в условиях пандемии коронавируса и связанных с ней ограничительных мер (2020 г.). Объект исследования — трудоспособное население России (женщины в возрасте от 16 до 55 лет и мужчины в возрасте от 16 до 60 лет), данные о численности респондентов за соответствующие годы представлены в таблице 1 Приложения.

Информация о физической активности участников опроса была получена на основе анализа их ответов на соответствующий вопрос анкеты РМЭЗ НИУ ВШЭ: «Сейчас я перечислю разные виды физической активности, а Вы скажите мне, пожалуйста, какими из них Вы занимались в течение последних 12 месяцев по меньшей мере 12 раз? Если занимались, то сколько месяцев в году, сколько раз в месяц, сколько минут продолжалось каждое занятие?»⁶. В случае, когда индивид выбирал хотя бы один из предлагаемых видов физической активности (бег трусцой; катание на коньках, лыжах; упражнения на тренажерах; прогулочная ходьба; спортивная ходьба; езда на велосипеде; плавание; футбол, хоккей и пр.), считалось, что он занимается ФА.

Результаты анализа показали незначительное изменение доли физически активных респондентов обоих полов в период пандемии 2020 г. по сравнению с 2019 г.: снижение значения показателя с 26,5% до 26,1% для мужчин и несущественный рост с 25,5% до 25,8% для женщин.

В таблице 1 представлена информация о предпочтениях физически активных респондентов обеих гендерных групп в отношении различных видов ФА в 2019 г. и 2020 г.⁷

Данные таблицы 1 свидетельствуют о том, что на протяжении указанного периода самым популярным видом ФА у мужчин были занятия на тренажерах, в то время как женщины больше всего предпочитали пешие прогулки. При этом, что доля респондентов обоих полов, уделявших внимание упражнениям на тренажерах и прогулочной ходьбе, во время пандемии коронавируса в 2020 г. немного увеличилась по сравнению с 2019 г. Действительно, данные виды ФА можно отнести к числу одних из наиболее доступных для населения в условиях коронавирусных ограничений (карантина, закрытия спортивных залов и оздоровительных центров): часть населения, имеющая дома спортивные тренажеры, имела возможность активнее на них заниматься в условиях самоизоляции, а совершать пешие

⁴ Распоряжение Правительства Российской Федерации от 6 июня 2020 года № 1511-р «О внесении изменений в распоряжения Правительства РФ от 16 марта 2020 г. № 635-р и от 27 марта 2020 г. № 763-р». URL: <http://government.ru/docs/39842/> (дата обращения: 15.12.2023) и др.

⁵ Указ Мэра Москвы от 10 ноября 2020 г. № 107-УМ «О внесении изменения в указ Мэра Москвы от 8 июня 2020 г. № 68-УМ». URL: <https://www.mos.ru/upload/documents/docs/107-UM-bnm78.pdf> (дата обращения: 15.12.2023) и др.

⁶ Следует отметить, что такая формулировка вопроса накладывает определенные ограничения на интерпретацию информации в отношении ФА респондентов за 2020 г.: при ответе на данный вопрос участники 29-й волны РМЭЗ НИУ ВШЭ могли сообщить информацию о занятиях ФА, относящуюся не только к периоду пандемии COVID-19 (март 2020 г. — декабрь 2020 г.), но и к «допандемийному» периоду (ноябрь 2019 г. — февраль 2020 г.).

⁷ При ответе на вопрос анкеты РМЭЗ НИУ ВШЭ о предпочитаемых видах физической активности респондент мог выбрать несколько вариантов.

прогулки можно было в ближайшем к дому парке или сквере. О росте популярности спортивного инвентаря, позволяющего заниматься ФА в домашних условиях в 2020 г., свидетельствуют также данные торговой статистики: согласно исследованию, проведенному экспертами онлайн-платформы «Озон», за десять месяцев 2020 г. продажи населению беговых дорожек выросли более чем в пять раз, а продажи тренажеров, имитирующих шаги по лестнице, — более чем в три раза⁸.

Таблица 1. Распределение респондентов мужского и женского пола, занимающихся физической активностью, в зависимости от предпочитаемых ими видов физической активности, % от общей численности мужчин и женщин, занимающихся ФА, 2019 г., 2020 г.⁹

Вид физической активности	Мужчины		Женщины	
	2019	2020	2019	2020
Бег трусцой, катание на коньках, лыжах	19	19	15	16
Упражнения на тренажерах	37	41	22	23
Прогулочная ходьба	27	28	43	47
Спортивная ходьба	2	2	2	3
Езда на велосипеде	17	19	13	15
Плавание	16	14	21	16
Танцы, аэробика, шейпинг, йога	1	1	19	16
Баскетбол, волейбол, футбол, хоккей	23	23	7	5
Бадминтон, теннис — большой или настольный	3	2	1	1
Борьба, бокс, карате	8	6	1	1
Другой вид физической активности	9	9	10	12

Проанализируем далее информацию о регулярности и продолжительности занятий спортивными упражнениями в 2019 г. и 2020 г. (см. табл. 2).

Таблица 2. Распределение респондентов мужского и женского пола, занимающихся физической активностью, в зависимости от регулярности и продолжительности занятий физической активностью, % от общей численности мужчин и женщин, занимающихся ФА, 2019 г., 2020 г.¹⁰

Регулярность и продолжительность занятий физической активностью	Мужчины		Женщины	
	2019	2020	2019	2020
Легкие физкультурные упражнения (менее трех раз в неделю)	28	34	44	46
Физкультурные упражнения средней или высокой тяжести (менее трех раз в неделю)	30	27	21	19
Физкультурные упражнения высокой тяжести по крайней мере три раза в неделю, 15 минут и более	11	12	7	5
Ежедневные занятия физкультурой по меньшей мере 30 минут в день	13	13	11	12
Ежедневные занятия физкультурой менее 30 минут в день	18	14	17	18

⁸ Продажи спорттоваров в России в 2020 году выросли почти в три раза // ТАСС. 2020. 5 ноября. URL: <https://tass.ru/ekonomika/9918447> (дата обращения: 15.12.2023).

⁹ Источник: рассчитано авторами по данным РМЭЗ НИУ ВШЭ.

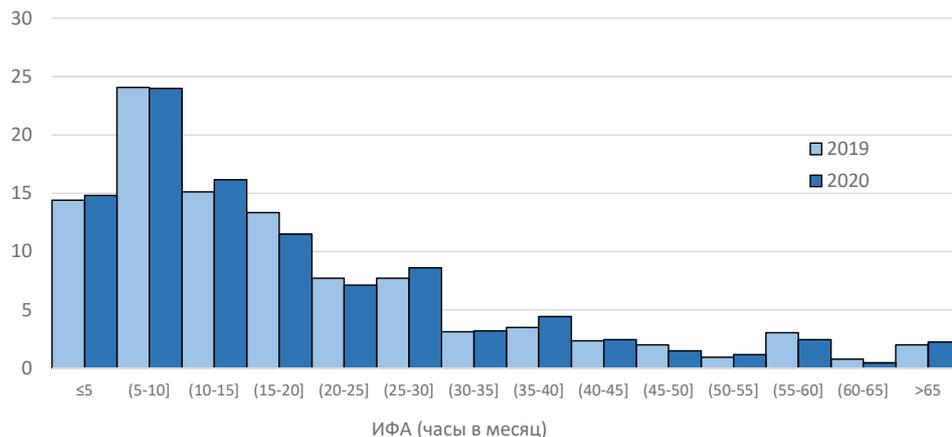
¹⁰ Источник: рассчитано авторами по данным РМЭЗ НИУ ВШЭ.

Анализ опросных данных (см. табл. 2) показал, что чаще всего как в 2019 г., так и в 2020 г. большинство респондентов мужского пола (около 60% ежегодно) занимались легкими спортивными упражнениями либо упражнениями средней или высокой степени тяжести менее трех раз в неделю. Женщины (около половины опрошенных) отдавали предпочтения занятиям ФА с легкой физической нагрузкой, которыми, как и мужчины, занимались менее трех раз в неделю.

На основе данных о различных видах занятий ФА и времени, которое респондент им уделял, в целях нашего анализа был рассчитан показатель *интенсивности физической активности (ИФА)*: суммарное число часов в месяц, затраченное индивидом на различные виды занятий ФА¹¹.

Информация о распределении респондентов, занимавшихся ФА в 2019 г. и в 2020 г., в зависимости от интенсивности этих занятий представлена на рисунке 1.

Рис. 1. Распределение респондентов, занимающихся физической активностью, в зависимости от интенсивности занятий физической активностью, % от общей численности занимающихся ФА, 2019 г., 2020 г.¹²



Данные рисунка 1 демонстрируют в целом схожие тенденции в оба рассматриваемых периода и подтверждают, что пандемия COVID-19 не оказала значительного влияния на интенсивность занятий ФА трудоспособных россиян. В частности, можно заметить, что в каждый из указанных периодов наиболее часто индивиды (почти 25% от общего числа респондентов, занимающихся ФА) занимались физическими упражнениями невысокой интенсивности: от пяти до десяти часов ежемесячно. При этом в оба рассматриваемых периода ИФА у 82% респондентов, занимающихся спортивными упражнениями, не превышала 30 часов в месяц. Отметим также, что физической активностью наименьшей интенсивности (до пяти часов ежемесячно) занимались около 15% респондентов ежегодно. Лишь небольшая доля опрошенных занимались занятиями ФА повышенной интенсив-

¹¹ Информация о продолжительности занятий ФА анализировалась только для респондентов, занимающихся ФА.

¹² Источник: рассчитано авторами по данным РМЭЗ НИУ ВШЭ.

ности. При этом большинство людей, предпочитающих более интенсивные физические упражнения (около 3% ежегодно), уделяли им, как правило, от 55 до 60 часов ежемесячно. Наши оценки также показали, что средняя интенсивность спортивных занятий в каждый из указанных периодов составила 21 ч. в месяц.

Эконометрический анализ

Для того чтобы определить, есть ли связь между показателями ФА и характеристиками социально-экономического статуса респондента до и в период пандемии COVID-19, был проведен регрессионный анализ.

Результаты предыдущих исследований по смежной проблематике позволили предположить, что такие индикаторы СЭС россиян трудоспособного возраста, как наличие высшего образования и более высокий уровень дохода, положительно связаны с вероятностью и интенсивностью занятий физкультурой и спортом, а наличие работы отрицательно коррелирует с названными характеристиками ФА как до, так и во время пандемии COVID-19 (при прочих равных условиях).

В качестве зависимых переменных в исследовании были выбраны две переменные, характеризующие склонность индивида к занятиям физкультурой и спортом (см. табл. 3).

Таблица 3. Характеристика зависимых переменных, включенных в эконометрический анализ

Переменная	Описание
Занятия ФА (бинарная переменная)	1 — не занимается ФА; 2 — занимается ФА
Интенсивность физической активности (ИФА) (непрерывная переменная) ¹³	Общее количество часов в месяц, потраченное респондентом на занятия ФА

В целях нашего исследования в качестве основных объясняющих факторов выступали три переменные, характеризующие СЭС респондента (см. табл. 4).

Таблица 4. Характеристика индикаторов социально-экономического статуса, включенных в эконометрический анализ

Переменная	Описание
Уровень образования (категориальная переменная)	1 — нет аттестата о среднем образовании; 2 — среднее общее (полное); 3 — среднее специальное; 4 — высшее (в том числе научная степень)
Статус занятости (бинарная переменная)	1 — не работает; 2 — работает
Доход	Логарифм средней величины дохода в расчете на одного члена домохозяйства за один месяц (руб.)

Анализ данных описательной статистики, а также публикаций по смежной тематике [Шарыпова, Корнилицына, 2023; Ammar et al., 2020; Constandt et al., 2020; Granström et al., 2024; Maugeri et al., 2020; Meyer et al., 2020; Mutz, Gerke, 2021; Stockwell et al., 2021; Wunsch et al., 2022] предопределил выбор дополнительных

¹³ Информация о продолжительности занятий ФА анализировалась только для физически активных респондентов.

факторов, способных оказать влияние на ФА трудоспособного населения, помимо собственно трех показателей СЭС (см. табл. 5).

Таблица 5. Характеристика контрольных переменных, включенных в эконометрический анализ

Переменная	Описание
Пол (бинарная переменная)	1 — мужской, 2 — женский
Возраст	Количество полных лет
Возраст в квадрате ¹⁴	Количество полных лет в квадрате
Тип населенного пункта (категориальная переменная)	1 — Москва и Санкт-Петербург, 2 — областной центр (кроме Москвы и Санкт-Петербурга), 3 — город (кроме областных центров), 4 — село или поселок городского типа
Самооценка здоровья (категориальная переменная)	1 — плохое и очень плохое, 2 — среднее, 3 — хорошее и очень хорошее
Индекс массы тела (ИМТ ¹⁵) (категориальная переменная)	1 — недостаточный вес, 2 — нормальный вес, 3 — избыточный вес, 4 — ожирение
Курение (бинарная переменная)	1 — не курит, 2 — курит
Употребление алкоголя (бинарная переменная)	1 — не употребляет алкоголь, 2 — употребляет алкоголь хотя бы иногда
Семейный статус (категориальная переменная)	1 — в браке не состоит; 2 — живут вместе, но не зарегистрированы; 3 — состоит в зарегистрированном браке
Наличие детей (бинарная переменная)	1 — нет детей; 2 — есть дети

Описательные статистики переменных, включенных в эконометрический анализ, представлены в таблицах 2 и 3 Приложения.

Поскольку мы наблюдаем две разные группы респондентов (физически активных и тех, кто не занимается спортом), мы сталкиваемся с процессом самоотбора. Для коррекции возможной погрешности, связанной с отбором, эконометрическое моделирование осуществлялось на основе двухшаговой модели Хекмана [Hekman, 1979]. Согласно данной методологии на первом этапе оценивались предельные эффекты показателей социально-экономического статуса, способных оказать влияние на вероятность занятий ФА («уравнение участия»). Оценка предельных эффектов позволила получить информацию не только о направлении возможной связи между зависимыми и независимыми переменными модели, но и величине корреляции между ними. На втором этапе с помощью метода наименьших квадратов оценивалась связь между характеристиками СЭС и интенсивностью занятий ФА для тех респондентов, которые занимаются ФА («уравнение интенсивности»). Коэффициенты, показывающие предпочтительность проведения оценок с помощью модели Хекмана вместо оценивания двух отдельных моделей, оказались значимы ($p < 0,01$). Таким образом, использование модели

¹⁴ Использование переменной «возраст в квадрате» обусловлено наличием возможной нелинейной зависимости между возрастом человека и склонностью к занятиям ФА, выявляемой в предыдущих исследованиях авторами, анализирующими данную связь как в период пандемии [Granström et al., 2024], так и вне ее [Westerterp, 2018].

¹⁵ Респондент относился к определенной категории в зависимости от величины ИМТ на основе классификации Всемирной организации здравоохранения. URL: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/42330> (дата обращения: 20.12.2023).

Хекмана в регрессионном анализе позволило нам учесть два взаимосвязанных процесса: (1) выбор человека в отношении занятий физическими упражнениями и (2) принятие решения о продолжительности этих занятий. Моделирование осуществлялось последовательно на выборках для 2019 г. и для 2020 г.

Результаты моделирования

Результаты регрессионного анализа по данным за 2019 г. и 2020 г. представлены в таблице 6.

Таблица 6. *Результаты оценивания модели Хекмана за 2019 г. и 2020 г.*

Переменная	2019		2020	
	Вероятность занятий ФА (предельные эффекты)	ИФА (ln)	Вероятность занятий ФА (предельные эффекты)	ИФА (ln)
<i>Уровень образования:</i> без аттестата о среднем образовании — базовая категория				
Среднее общее (полное)	-0,089	-0,093	-0,120**	0,137
	(0,058)	(0,081)	(0,058)	(0,084)
Среднее специальное	0,129**	-0,138*	-0,016	0,090
	(0,057)	(0,074)	(0,057)	(0,077)
Высшее (в том числе научная степень)	0,413***	-0,297***	0,341***	-0,121
	(0,060)	(0,089)	(0,059)	(0,085)
<i>Статус занятости:</i> работает	-0,166***	0,120*	-0,082*	-0,067
	(0,045)	(0,065)	(0,045)	(0,060)
Доход (ln)	0,170***	-0,005	0,192***	-0,042
	(0,026)	(0,043)	(0,028)	(0,045)
Пол: женский	-0,174***	0,092*	-0,153***	0,056
	(0,034)	(0,052)	(0,034)	(0,051)
Возраст	-0,112***	0,010***	-0,081***	0,010***
	(0,011)	(0,003)	(0,012)	(0,003)
Возраст в квадрате	0,001***		0,001***	
	(0,0001)		(0,0001)	
<i>Тип населенного пункта:</i> Москва и Санкт-Петербург — базовая категория				
Областной центр (кроме Москвы и Санкт-Петербурга)	-0,105**	-0,027	-0,089*	0,163**
	(0,052)	(0,066)	(0,052)	(0,070)
Город (кроме областных центров)	-0,280***	0,044	-0,112**	0,150**
	(0,054)	(0,076)	(0,055)	(0,073)

Переменная	2019		2020	
	Вероятность занятий ФА (предельные эффекты)	ИФА (ln)	Вероятность занятий ФА (предельные эффекты)	ИФА (ln)
Село или поселок городского типа	-0,602***	0,088	-0,524***	0,161*
	(0,057)	(0,106)	(0,057)	(0,093)
<i>Самооценка здоровья:</i> плохое и очень плохое — базовая категория				
Среднее (не хорошее, но и не плохое)	0,095	-0,135	0,082	-0,102
	(0,095)	(0,136)	(0,103)	(0,140)
Хорошее и очень хорошее	0,163*	-0,026	0,126	-0,054
	(0,096)	(0,138)	(0,104)	(0,140)
<i>ИМТ:</i> недостаточный вес — базовая категория				
Нормальный вес	0,225***	0,014	-0,015	0,279***
	(0,077)	(0,092)	(0,078)	(0,099)
Избыточный вес	0,175**	0,074	-0,072	0,278**
	(0,082)	(0,103)	(0,083)	(0,110)
Ожирение	0,108	0,072	-0,137	0,457***
	(0,087)	(0,115)	(0,089)	(0,121)
<i>Курение:</i> курит	-0,368***	0,120	-0,361***	0,170**
	(0,039)	(0,080)	(0,039)	(0,068)
<i>Алкоголь:</i> употребляет	0,159***	-0,113**	0,091**	-0,064
	(0,037)	(0,053)	(0,037)	(0,051)
<i>Семейный статус:</i> в браке не состоит — базовая категория				
Живут вместе, но не зарегистрированы	-0,273***	0,149	-0,219***	0,026
	(0,055)	(0,092)	(0,057)	(0,089)
Состоит в зарегистрированном браке	-0,237***	0,090	-0,154***	0,079
	(0,044)	(0,072)	(0,045)	(0,065)
<i>Наличие детей:</i> дети есть	0,039	-0,096	-0,033	0,057
	(0,051)	(0,068)	(0,051)	(0,069)
Константа	0,141	3,203***	-0,368	3,234***
	(0,327)	(0,489)	(0,340)	(0,487)
Количество наблюдений	8561		8250	
Статистика Вальда (Wald chi2)	12,58***		29,82***	

Примечание. Значимость коэффициентов: * $p < 0,1$, ** $p < 0,05$, *** $p < 0,01$. В скобках приведены стандартные ошибки.

Эконометрический анализ (см. табл. 6) позволил выявить следующие закономерности в отношении связи индикаторов СЭС и показателей ФА по данным за 2019 г. и 2020 г.

Как и предполагалось, люди, имеющие высшее образование, чаще занимались ФА по сравнению с наименее образованными как в 2019 г., так и в 2020 г.: вероятность занятий физическими упражнениями респондентами с высшим образованием превысила значение аналогичного показателя для лиц без аттестата о среднем образовании на 41 % в 2019 г. и на 34 % в 2020 г. При этом в 2019 г. наличие высшего образования — значимый фактор снижающейся ИФА, в то время как в 2020 г. соответствующий коэффициент стал незначимым.

Результаты моделирования свидетельствуют, что наличие работы — показатель СЭС, сокращающий вероятность занятий ФА в оба периода: снижение вероятности занятий ФА для работающих индивидов по сравнению с теми, кто не занят на рынке труда, составило 17 % в 2019 г. и 8 % в 2020 г. Одновременно был установлен рост ИФА у лиц, имеющих работу, но только в 2019 г.

В ходе регрессионного анализа была обнаружена положительная корреляция уровня дохода и вероятности занятий спортивными упражнениями как до, так и во время пандемии: с ростом дохода на 1 % вероятность занятий ФА увеличивалась на 17 % в 2019 г. и на 19 % в 2020 г. В то же время взаимосвязь ИФА с уровнем дохода респондента не обнаружена: соответствующие коэффициенты оказались незначимы в моделях для обоих периодов.

Кроме того, в ходе эконометрического моделирования выявлены закономерности в отношении контролируемых факторов. В частности, вероятность занятий ФА трудоспособных россиян как в 2019 г., так и в 2020 г. снижали: принадлежность к женскому полу, а также к возрастной группе до 50 лет, проживание в местах, менее населенных, чем Москва и Санкт-Петербург, наличие семьи, курение. При этом установлена положительная корреляция вероятности занятий ФА с такими показателями, как принадлежность индивида к группе респондентов старше 50 лет, потребление алкоголя (в оба периода), самооценка здоровья и индекс массы тела (в 2019 г.). Одновременно выявлена отрицательная связь интенсивности занятий ФА с потреблением алкоголя (в 2019 г.) и положительная связь с такими индивидуальными характеристиками опрошенных, как проживание в городе (кроме Москвы и Санкт-Петербурга) или в селе, ИМТ респондента и курение (в 2020 г.), принадлежность к женскому полу (в 2019 г.), возраст респондента (в оба периода).

Обсуждение результатов и выводы

На базе опросных данных РМЭЗ НИУ ВШЭ был проведен эмпирический анализ взаимосвязи характеристик социально-экономического статуса респондента с вероятностью и интенсивностью занятий ФА по данным за 2019 г. и 2020 г., то есть до и во время пандемии COVID-19.

В оба рассмотренных периода установлена более высокая вероятность занятий ФА у россиян с высшим образованием. Полученный нами вывод согласуется с результатами отечественных и зарубежных авторов, анализирующих данную взаимосвязь как до распространения заболеваемости COVID-19 [Засимова, Макшанчиков, 2022; Хоркина, Лопатина, 2019; Chang, 2021; Kari et al., 2020; Kolosnitsyna,

Khorkina, Lopatina, 2020], так и в условиях пандемии коронавируса [Brattlöf et al., 2023; Constandt et al., 2020]. Данный результат может быть обусловлен большей осведомленностью образованных людей об отрицательных последствиях малоподвижного образа жизни для здоровья [Constandt et al., 2020] и о пониженном риске возникновения заболевания COVID-19 у более физически активных людей [Halabchi et al., 2023]. Также следует отметить, что значимое снижение интенсивности занятий ФА у лиц с высшим образованием было выявлено только в 2019 г., в то время как в 2020 г. данная связь стала незначимой. Возможно, дефицит свободного времени, препятствующий более продолжительным занятиям ФА в 2019 г., не играл такой важной роли в условиях самоизоляции и других ограничений, связанных с COVID-19 и действующих в 2020 г.

Выявленная в нашем исследовании и в 2019 г., и в 2020 г. отрицательная связь наличия работы и вероятности занятий ФА обнаруживается также у взрослых жителей зарубежных стран [Danaei et al., 2017; Fukushima et al., 2021; Mutz, Gerke, 2021]. В качестве основного барьера, препятствующего работающим людям заниматься ФА, ученые, как правило, указывают нехватку свободного времени [Хоркина, Лопатина, 2019; Danaei et al., 2017]. К числу дополнительных факторов, способных снизить ФА в условиях дистанционной занятости, отдельные исследователи относят отсутствие профессиональной двигательной активности, а также физической активности, связанной с необходимостью ежедневных поездок на работу [Yang et al., 2018]. При этом менее значительное снижение вероятности занятий физическими упражнениями, выявленное нами в 2020 г. по сравнению с «доковидным» периодом, может быть связано с тем обстоятельством, что ряд работников смогли встроить занятия ФА в свой распорядок дня в условиях действующих ограничений, в том числе работая удаленно. Нами также было установлено, что имеющие работу россияне интенсивнее занимались ФА по сравнению с неработающими, но только в 2019 г. Возможно, этому способствовала соответствующая спортивная инфраструктура по месту занятости ряда работников, обеспечивающая им возможности для занятий ФА как во время обеденного перерыва, так и по завершении рабочего дня, снижая тем самым временные издержки, связанные с необходимостью тратить дополнительное время на дорогу до спортивных центров и клубов, и позволяя больше времени уделять непосредственно занятиям ФА в 2019 г. Действительно, предыдущие оценки, выполненные на российских данных, свидетельствуют, что доступность спортивной инфраструктуры на предприятии — важный фактор, стимулирующий работающее население активнее заниматься физкультурой и спортом [Засимова, Макшанчиков, 2022]. В то же время в 2020 г. возможность людей заниматься ФА в спортзалах по месту работы отсутствовала из-за пандемии и связанных с ней ограничительных мер, возможно, поэтому статус занятости не оказывал такого влияния на ИФА трудоспособных россиян, как в предыдущий период.

Обнаруженная нами и в 2019 г., и в 2020 г. положительная корреляция между уровнем дохода трудоспособных жителей России и вероятностью занятий ФА отмечается также в предыдущих работах, авторы которых анализировали аналогичную взаимосвязь как до начала распространения заболеваемости коронавирусной инфекцией [Засимова, Локтев, 2016; Хоркина, Лопатина, 2019; Kolosnitsyna,

Khorkina, Lopatina, 2020; Paudel et al., 2023; Scholes, Mindell, 2020], так и во время пандемии COVID-19 [Brattlöf et al., 2023; de Boer et al., 2021]. Данный результат, как правило, объясняется возможностью лиц с более высоким доходом выбирать для проживания места с хорошо развитой спортивной инфраструктурой, а также наличием у материально обеспеченных индивидов средств, необходимых для покупки спортивного инвентаря и посещения платных спортивных занятий [Хоркина, Лопатина, 2019; Schole, Mindell, 2020]. Выявленный нами в 2020 г. по сравнению с 2019 г. более значительный рост вероятности ФА с увеличением дохода может объясняться, в частности, тем обстоятельством, что более высокий уровень благосостояния людей делает для них более доступной покупку спортивного инвентаря, необходимого для домашних занятий ФА в период пандемии, и в итоге способствует поддержанию спортивной формы в условиях действия ограничительных мер и запретов.

Установленный в работе характер влияния контрольных переменных на показатели ФА россиян трудоспособного возраста как до пандемии, так и в период пандемии во многом согласуется с результатами исследований других авторов.

О более низком уровне физической активности у женщин по сравнению с лицами мужского пола сообщается также учеными, анализирующими ФА жителей разных стран [Мазуренко, Левченко, Еременко, 2021; Kolosnitsyna, Khorkina, Lopatina, 2020; Maugeri, et al., 2020]. Данный результат в определенной степени может быть связан с тем обстоятельством, что женщинам, как правило, по сравнению с мужчинами приходится больше внимания уделять домашним делам и занятиям с детьми. В итоге у них остается меньше свободного времени, которое они могли бы потратить на занятия спортивными упражнениями. При этом желание женщин выглядеть стройнее может стать фактором, мотивирующим физически активных женщин заниматься ФА более интенсивно, чем мужчины. Действительно, результаты нашего моделирования по данным за 2019 г. демонстрируют более высокую ИФА у женщин, занимающихся спортом, по сравнению с мужчинами.

Обнаруженная в исследовании U-образная зависимость вероятности занятий ФА от возраста респондента (с пиком около 50 лет), а также положительная корреляция интенсивности этих занятий с возрастом, выявляются и другими авторами [Хоркина, Лопатина, 2019; Granström et al., 2024; Westerterp, 2018]. Такой результат может объясняться, в частности, тем обстоятельством, что при приближении к пенсионному возрасту у людей могут появляться проблемы со здоровьем, из-за чего они стараются больше времени уделять занятиям ФА в целях укрепления здоровья и профилактики заболеваний, связанных с недостаточной двигательной активностью.

В ходе эмпирического анализа также установлено, что для жителей населенных пунктов, отличных от Москвы и Санкт-Петербурга, характерна более низкая вероятность занятий физкультурой и спортом, но более высокая интенсивность этих занятий (только в 2020 г.), чем у респондентов, проживающих в Москве и Санкт-Петербурге. Большая вовлеченность жителей крупных городов России в занятия ФА выявляется также другими российскими авторами [Хоркина, Лопатина, 2019; Kolosnitsyna, Khorkina, Lopatina, 2020] и может объясняться наличием более развитой спортивной инфраструктуры в этих городах по сравнению с менее населен-

ными пунктами. Выявленный нами в 2020 г. более высокий уровень ИФА у россиян из малых населенных пунктов по сравнению с проживающими в крупных городах обнаруживается также в работах зарубежных ученых [Ammar et al., 2020; Stockwell et al., 2021]. Авторы справедливо указывают на связь показателей ФА со строгостью коронавирусных ограничений в той местности, в которой проживает человек [Ammar et al., 2020; Stockwell et al., 2021]. Так, отмечается, что в силу более строгого надзора за соблюдением ограничительных мер в крупных городах во время карантина их жители были вынуждены адаптировать свой тренировочный процесс к домашним условиям, что зачастую приводило к снижению интенсивности занятий физическими упражнениями [Ammar et al., 2020; Stockwell et al., 2021].

Мы обнаружили, что как в 2019 г., так и в 2020 г. курящие индивиды менее вероятно занимались спортивными упражнениями по сравнению с теми респондентами, которые не курят. Данный результат обнаруживается также другими авторами [Kolosnitsyna, Khorkina, Lopatina, 2020; Tie et al., 2023] и может быть связан как с отсутствием у курильщиков мотивации к здоровому образу жизни в целом, в том числе к занятиям ФА, так и наличием проблем со здоровьем, снижающих их выносимость к занятиям спортом [Jeon et al., 2021; Nikolakaras et al., 2017]. В то же время осведомленность о более высоком риске тяжелого течения заболевания коронавирусной инфекцией у курильщиков, о котором сообщили эксперты ВОЗ¹⁶ и Роспотребнадзора¹⁷, могла стимулировать курящих россиян уделять повышенное внимание состоянию своего здоровья и активнее заниматься ФА в период пандемии COVID-19 в 2020 г.

Как показало исследование, употребление алкоголя положительно коррелирует с вероятностью занятий ФА в оба рассматриваемых периода, что согласуется с выводами других авторов [Akwa et al., 2023; Graupensperger 2020; Kolosnitsyna, Khorkina, Lopatina, 2020]. Такая взаимосвязь в определенной степени может быть вызвана стремлением потребителей спиртного компенсировать высокую калорийность алкогольных напитков через занятия спортивными упражнениями [Booker et al., 2022]. Более низкая ИФА у потребляющих алкоголь, выявленная в нашем эмпирическом анализе, вероятно, объясняется отрицательным влиянием спиртного на организм человека: усталость, нарушение координации, возможные проблемы со здоровьем, спровоцированные потреблением алкогольных напитков, — все эти факторы, согласно исследованиям, могут ограничивать двигательную активность людей и снижать продолжительность и качество спортивных занятий [Dodge, Clarke 2018].

Выявленные в исследовании характеристики СЭС трудоспособных россиян, связанные с риском пониженной ФА (отсутствие высшего образования, низкий доход и наличие работы), а также установленные закономерности в отношении контролируемых факторов следует принимать во внимание при реализации мер государственной политики по активизации образа жизни жителей нашей страны.

¹⁶ Заявление ВОЗ: Табакокурение и COVID-19 // ВОЗ. 2020. 11 мая. URL: <https://www.who.int/ru/news/item/11-05-2020-who-statement-tobacco-use-and-covid-19> (дата обращения: 06.11.2024).

¹⁷ Об употреблении табака в период пандемии новой коронавирусной инфекции COVID-19 // Роспотребнадзор. 2020. 19 ноября. URL: https://www.rosпотребнадзор.ru/about/info/news/news_details.php?ELEMENT_ID=16037 (дата обращения: 06.11.2024).

Согласно полученным результатам, важным предиктором физической активности как до, так и во время пандемии является такой индикатор СЭС, как образование: лица с низким уровнем образования имеют более высокую вероятность попасть в категорию малоактивных граждан. Это означает, что навыки к активному образу жизни необходимо прививать учащимся средней школы уже на начальном этапе обучения. Включение уроков здорового образа жизни в школьную программу может стать одной из мер, мотивирующих детей и подростков заниматься физкультурой и спортом. К числу наиболее результативных уроков ученые относят занятия для школьников в возрасте от 7 до 11 лет [Пиаже, 1994]. В случае перехода на дистанционный формат обучения стимулировать молодых людей к занятиям ФА могли бы обязательные видеотренировки учащихся средних и высших учебных заведений.

Более низкая вероятность занятий ФА работающих россиян означает необходимость реализации специальных мер, направленных на стимулирование их двигательной активности. К числу таких мер, в частности, можно отнести консультации медицинских работников (например, в ходе диспансеризации или профосмотра), разъясняющих пользу активного образа жизни для здоровья человека, особенно в условиях действия различных ограничительных мер, снижающих уровень ФА. Активизации образа жизни лиц, переведенных на удаленный режим труда, также может способствовать введение обязательной спортивной разминки в течение рабочего дня под контролем тренера по видеосвязи.

Наши оценки показали, что в категорию трудоспособного населения с повышенным риском снижения ФА попадают люди с низким доходом. Введенная в 2023 г. компенсация части затрат на платные занятия спортом¹⁸ может стать эффективным механизмом, стимулирующим низкодходные группы населения к занятиям спортивными упражнениями. Ввиду малого периода реализации оценить результативность данной меры в нашей стране пока не представляется возможным. В то же время мировой опыт свидетельствует о позитивном влиянии финансовых стимулов на физическую активность взрослых жителей развитых стран [Luong et al., 2018].

Отмеченные закономерности в отношении связи демографических характеристик респондентов и показателей ФА указывают на то, что при реализации программ по активизации образа жизни жителей нашей страны необходимо учитывать возрастные и гендерные различия в физической активности трудоспособных россиян.

Эмпирический анализ не выявил однозначной связи между вредными привычками и показателями ФА трудоспособных россиян. Данный результат свидетельствует о целесообразности реализации как специализированных программ, направленных на формирование конкретных составляющих здорового поведения, так и комплексных программ, стимулирующих население к занятиям спортом и отказу от вредных привычек одновременно.

Более низкая вероятность занятий спортивными упражнениями, установленная для жителей населенных пунктов, отличных от Москвы и Санкт-Петербурга,

¹⁸ Налоговый кодекс Российской Федерации (статья 219). URL: <https://nalog.garant.ru/fns/nk/2c2d4c47652499da777b2c19de85035c/> (дата обращения: 15.02.2024).

означает, что развитие спортивной инфраструктуры в российских регионах может стать еще одной мерой, мотивирующих жителей нашей страны к активному образу жизни.

Следует отметить, что проведенный нами эмпирический анализ имеет ограничения. Во-первых, разные виды занятий ФА могут различаться не только объемом затраченного на них времени, но и степенью тяжести анаэробной нагрузки. Отсутствие необходимой информации в базе данных РМЭЗ НИУ ВШЭ не позволило учесть данное обстоятельство при оценке ИФА в нашем исследовании. Во-вторых, вопрос о занятиях ФА относился к поведению респондентов за последние 12 месяцев, предшествующие опросу, поэтому при ответе на него участники 29-й волны РМЭЗ НИУ ВШЭ, включенные нами в выборку за 2020 г., могли указать информацию, касающуюся занятий ФА не только в период пандемии коронавируса, но также в последние месяцы 2019 г. и первые месяцы 2020 г., то есть до начала пандемии. Это ограничивает возможность интерпретировать особенности физической активности россиян в 2020 г., выявленные в нашем исследовании, в контексте пандемии COVID-19. Кроме того, при проведении эмпирических оценок по причине отсутствия необходимых данных в базе РМЭЗ НИУ ВШЭ мы оставили без внимания такие виды деятельности респондента, как работа по дому, в саду, подвижные игры с детьми и пр., которые также могли обеспечить человеку определенный уровень ФА, в том числе в условиях пандемии. Будущие исследования могут быть расширены за счет учета других форм двигательной активности трудоспособных жителей нашей страны, помимо занятий физическими упражнениями и спортом.

Список литературы (References)

1. Засимова Л. С., Локтев Д. А. Занятия спортом — удел богатых? (Эмпирический анализ занятий спортом в России) // Экономический журнал Высшей школы экономики. 2016. Т. 20. № 3. С. 471—499.
Zasimova L. S., Loktev D. A. (2016) Sports for the Rich? (Empirical Investigation of Participation in Sport in Russia). *HSE Economic Journal*. Vol. 20. No. 3. P. 471—499. (In Russ.)
2. Засимова Л. С., Макшанчиков К. Н. Стимулирование занятий спортом работников предприятий: статистико-социологическое исследование // Вопросы статистики. 2022. Т. 29. № 2. С. 77—93. <https://doi.org/10.34023/2313-6383-2022-29-2-77-93>.
Zasimova L. S., Makshanchikov K. N. (2022) Supporting Employees' Participation in Sports: Statistical and Sociological Study. *Voprosy statistiki*. Vol. 29. No. 2. P. 77—93. (In Russ.) <https://doi.org/10.34023/2313-6383-2022-29-2-77-93>.
3. Криворотов С. К. Влияние дистанционного обучения на физическую активность студентов в период пандемии 2020 года // Казанский педагогический журнал. 2020. № 4. С. 173—177.
Krivorotov S. K. (2020) Impact of Distance Learning on Student Physical Activity during the 2020 Pandemic. *Kazan Pedagogical Journal*. No. 4. P. 173—177. (In Russ.)

4. Мазуренко Е. А., Левченко А. А., Еременко В. Н. Влияние самоизоляции в период пандемии на физическую активность студентов вуза // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. 2021. № 5. С. 215—219.
Mazurenko E. A., Levchenko A. A., Eremenko V. N. (2021) Influence of Self-isolation During Pandemic Period on the Physical Activity of University Students. *Scientific Notes of the P. F. Lesgaft University* No. 5. P. 215—219. (In Russ.)
5. Пиаже Ж. Речь и мышление ребенка. М.: Педагогика-Пресс, 1994.
Piaget J. (1994) *The Language and Thought of the Child*. Moscow: Pedagogika-Press. (In Russ.)
6. Хоркина Н. А., Лопатина М. В. Особенности физической активности работающих россиян: эмпирический анализ // Вопросы статистики. 2019. Т. 26. № 11. С. 45—56. <https://doi.org/10.34023/2313-6383-2019-26-11-45-56>.
Khorkina N. A., Lopatina M. V. (2019) Peculiarities of Physical Activity of Russian Workers: Empirical Analyses. *Voprosy Statistiki*. Vol. 26. No. 11. P. 45—56. (In Russ.) <https://doi.org/10.34023/2313-6383-2019-26-11-45-56>.
7. Шарыпова С. Ю., Корнилицына М. Д. Влияние пандемии COVID-19 на физическую активность россиян трудоспособного возраста // Здоровье населения и среда обитания — ЗНисО. 2023. Т. 31. № 8. С. 29—37. <https://doi.org/2219-5238/2023-31-8-29-37>.
Sharypova S. Yu., Kornilitsyna M. D. (2023) Impact of the COVID-19 Pandemic on Physical Activity of Working-age Russians. *Public Health and Life Environment — PH&LE*. Vol. 31. No. 8. P. 29—37. (In Russ.) <https://doi.org/2219-5238/2023-31-8-29-37>.
8. Akwa L., Smith L., Twiddy M., Abt G., Garnett C., Oldham M., Shahab L., Herbec A. (2023) Associations between Physical Activity, Sedentary Behaviour, and Alcohol Consumption among UK Adults: Findings from the Health Behaviours during the COVID-19 pandemic (HEBECO) Study. *PLoS One*. Vol. 18. No. 10. Art. e0287199. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0287199>.
9. Ammar A., Brach M., Trabelsi K., Chtourou H., Boukhris O., Masmoudi L., Bouaziz B., Bentlage E., How D., Ahmed M. et al. (2020) Effects of COVID-19 Home Confinement on Eating Behaviour and Physical Activity: Results of the ECLB-COVID 19 International Online Survey. *Nutrients*. Vol. 12. No. 6. Art. 1583. <https://doi.org/10.3390/nu12061583>.
10. Bauman A., Reis R., Sallis J., Wells J., Loos R., Martin B. (2012) Correlates of Physical Activity: Why are Some People Physically Active and Others Not? *Lancet*. Vol. 380. No. 9838. P. 258—271. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)60735-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)60735-1).
11. Booker R., Galloway R., Novik M., Jones R., Holmes M. (2022) Differences between Preemptive and Non-preemptive Physical Activity among 'Drunkorexia'-Positive College Students. *Journal of American College Health*. Vol. 1. No. 5. <https://doi.org/10.1080/07448481.2022.2136973>.
12. Brattlöf F., Gustafsson P., San Sebastián M. (2023) Prevalence and Change in Social Inequalities in Physical Activity Before and During the COVID-19 Pandemic in

- Sweden. *International Journal for Equity in Health*. Vol. 22. Art. 21. <https://doi.org/10.1186/s12939-023-01835-4>.
13. Chang B. (2021) Differences in Self-Rated Health and Physical Activity Due to Education Level among Koreans: Understanding Implications of Physical Education. *Iranian Journal of Public Health*. Vol. 50. No. 10. P. 1983—1992. <https://doi.org/10.18502/ijph.v50i10.7498>.
 14. Constandt B., Thibaut E., De Bosscher V., Scheerder J., Ricour M., Willem A. (2020) Exercising in Times of Lockdown: An Analysis of the Impact of COVID-19 on Levels and Patterns of Exercise among Adults in Belgium. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. Vol. 17. No. 11. Art. 4144. <https://doi.org/10.3390/ijerph17114144>.
 15. Danaei M., Palenik C., Abdollahifard G., Askarian M. (2017) Social Determinants of Health and Attempt to Change Unhealthy Lifestyle: A Population-based Study. *International Journal of Preventive Medicine*. Vol. 8. Art. 88. https://doi.org/10.4103/ijpvm.IJPVM_106_17.
 16. de Boer W., Mierau J., Schoemaker J., Viluma L., Koning, R. (2021) The Impact of the Covid-19 Crisis on Socioeconomic Differences in Physical Activity Behavior: Evidence from the Lifelines COVID-19 Cohort Study. *Preventive Medicine*. Vol. 153. Art. 106823. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2021.106823>.
 17. Franco M., Facchini L., Sacerdote C., Masala G., Manfredi L., Dansero L., Bendinelli B., Assedi M., Vitale V., Pala V., Caini S., Ricceri F. (2024) Physical Activity Modification over Time According to Socioeconomic Position: Results from the EPIC—Italy Cohort Study. *BMJ Open Sport & Exercise Medicine*. Vol. 10. No. 3. Art. e001957. <https://doi.org/10.1136/bmjsem-2024-001957>.
 18. Dodge T., Clarke P. (2018) Testing Weight Motives and Guilt/Shame as Mediators of the Relationship between Alcohol Use and Physical Activity. *Addictive Behaviors*. Vol. 77. P. 131—136. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2017.09.018>.
 19. Fukushima N., Machida M., Kikuchi H., Amagasa Sh., Hayashi T., Odagiri Y., Takamiya T., Inoue Sh. (2021) Associations of Working from Home with Occupational Physical Activity and Sedentary Behavior Under the COVID-19 Pandemic. *Journal of Occupational Health*. Vol. 63. No. 1. Art. e12212. <https://doi.org/10.1002/1348-9585.12212>.
 20. Granström F., Wenemark M., Festin K., Good E., Frielingsdorf H., Lowén M., Rystedt I. (2024) Impact of the Pandemic on Leisure Physical Activity and Alcohol Consumption. *BMC Public Health*. Vol. 24. No. 1. Art. 1589. <https://doi.org/10.1186/s12889-024-19100-w>.
 21. Graupensperger S., Wilson O., Bopp M., Blair Evans M. (2018) Longitudinal Association between Alcohol Use and Physical Activity in US College Students: Evidence for Directionality. *Journal of American College Health*. Vol. 68. No. 2. P. 155—162. <https://doi.org/10.1080/07448481.2018.1536058>.

22. Jeon H., Kim G., Jeong H., So W.-Y. (2021) Association between Cigarette Smoking and Physical Fitness Level of Korean Adults and the Elderly. *Healthcare*. Vol. 9. No. 2. Art. 185. <https://doi.org/10.3390/healthcare9020185>.
23. Halabchi F., Mahdavian B., Tazesh B., Shab-Bidar S., Selk-Ghaffari M. (2023) Association between Physical Activity and Risk of COVID-19 Infection or Clinical Outcomes of the Patients with COVID-19: A Systematic Review and Meta-analysis. *Journal of Preventive Medicine and Hygiene*. Vol. 64. No. 2. P. E123—E136. <https://doi.org/10.15167/2421-4248/jpmh2023.64.2.2625>.
24. Heckman J. (1979) Sample Selection Bias as a Specification Error. *Econometrica*. Vol. 47. No. 1. P. 153—161. <https://doi.org/10.2307/1912352>.
25. Herbec A., Schneider V., Fisher A., Kale D., Shahab L., Lally P. (2022) Correlates of and Changes in Aerobic Physical Activity and Strength Training Before and After the Onset of COVID-19 Pandemic in the UK: Findings from the HEBECO Study. *BMJ Open*. Vol. 12. No. 6. Art. e054029. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2021-054029>.
26. Ishizuka-Inoue M, Kawaguchi A, Kashima S, Nagai-Tanima M, Aoyama T. (2023) Differences in Physical Activity and Mental Function According to the Employment Status of Elderly Japanese. *Journal of Occupational Health*. Vol. 65. No. 1. Art. e12411. <https://doi.org/10.1002/1348-9585.12411>.
27. Kari J., Viinikainen J., Böckerman P., Tammelin T., Pitkänen N., Lehtimäki T., Pahkala K., Hirvensalo M., Raitakari O., Pehkonen J. (2020) Education Leads to a more Physically Active Lifestyle: Evidence Based on Mendelian Randomization. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sport*. Vol. 30. No. 7. P. 1194—1204. <https://doi.org/10.1111/sms.13653>.
28. Kolosnitsyna M. G., Khorkina N. A., Lopatina M. V. (2020) Factors Affecting Youth Physical Activities: Evidence from Russia. *Monitoring of Public Opinion: Economic and Social Changes*. No. 5. P. 578—601. <https://doi.org/10.14515/monitoring.2020.5.1578>.
29. Luong M., Bennell K., Hall M, Harris A., Hinman R. (2018) The Impact of Financial Incentives on Physical Activity in Adults: a Systematic Review Protocol. *Systematic Reviews*. Vol. 7. Art. 21. <https://doi.org/10.1186/s13643-018-0687-8>.
30. Maugeri G., Castrogiovanni P., Battaglia G., Pippi R., D'Agata V., Palma A., Di Rosa M., Musumeci G. (2020) The Impact of Physical Activity on Psychological Health during Covid-19 Pandemic in Italy. *Heliyon*. Vol. 6. Art. e04315. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e04315>.
31. Mehraeen E. Karimi A., Mirghaderi P., Mirzapour P., Pashaei Z., Qaderi K., Afsahi A., Barzegary A., Mohammadi P. et al. (2023) The Impact of COVID-19 Pandemic on the Levels of Physical Activity: A Systematic Review. *Infectious Disorders — Drug Targets*. Vol. 23. No. 4. Art. e200123212975. <https://doi.org/10.2174/1871526523666230120143118>.

32. Meyer J., McDowell C., Lansing J., Brower C., Smith L., Tully M., Herring M. (2020) Changes in Physical Activity and Sedentary Behavior in Response to COVID-19 and Their Associations with Mental Health in 3052 US Adults. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2020. Vol. 17. No. 18. Art. 6469. <https://doi.org/10.3390/ijerph17186469>.
33. Mutz M., Gerke M. (2021) Sport and Exercise in Times of Self-quarantine: How Germans Changed their Behaviour at the Beginning of the COVID-19 Pandemic. *International Review for the Sociology of Sport*. Vol. 56. No. 3. P. 305—316. <https://doi.org/10.1177/1012690220934335>.
34. Nikolakaros G., Vahlberg T., Auranen K., Sillanmäki L., Venetoklis T., Sourander A. (2017) Obesity, Underweight, and Smoking are Associated with Worse Cardiorespiratory Fitness in Finnish Healthy Young Men: A Population-based Study. *Frontiers Public Health*. Vol. 5. Art. 206. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2017.00206>.
35. Nindenshuti P., Caire-Juvera G. (2023) Changes in Diet, Physical Activity, Alcohol Consumption, and Tobacco Use in Adults During the COVID-19 Pandemic: A Systematic Review. *INQUIRY: The Journal of Health Care Organization, Provision, and Financing*. Art. 60. <https://doi.org/10.1177/00469580231175780>.
36. OECD (2020) Flattening the COVID-19 Peak: Containment and Mitigation Policies. URL: https://www.oecd.org/en/publications/flattening-the-covid-19-peak-containment-and-mitigation-policies_e96a4226-en.html (accessed: 10.02.2024).
37. Park A., Zhong S., Yang H., Jeong J., Lee C. (2022) Impact of COVID-19 on Physical Activity: A Rapid review. *Journal of Global Health*. Vol. 30. No. 12. Art. 05003. <https://doi.org/10.7189/jogh.12.05003>.
38. Paudel S., Ahmadi M., Phongsavan P., Hamer M., Stamatakis E. (2023) Do Associations of Physical Activity and Sedentary Behaviour with Cardiovascular Disease and Mortality Differ Across Socioeconomic Groups? A Prospective Analysis of Device-measured and Self-reported UK Biobank Data. *British Journal of Sports Medicine*. Vol. 57. No. 14. P. 921—929. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2022-105435>.
39. Scholes S., Mindell J. (2020) Inequalities in Participation and Time Spent in Moderate-to-vigorous Physical Activity: A Pooled Analysis of the Cross-sectional Health Surveys for England 2008, 2012, and 2016. *BMC Public Health*. Vol. 20. No. 1. Art. 361. <https://doi.org/10.1186/s12889-020-08479-x>.
40. Stockwell S., Trott M., Tully M., Shin J., Barnett Y., Butler L., McDermott D., Schuch F. (2021) Changes in Physical Activity and Sedentary Behaviours from before to during the COVID-19 Pandemic Lockdown: a Systematic Review. *BMJ Open Sport & Exercise Medicine*. Vol. 7. No. 1. Art. e000960. <https://doi.org/10.1136/bmjsem-2020-000960>.
41. Tie Y., Tian W., Chen Y., Wang R., Shi P., Feng X. (2023) The Relationship between Physical Exercise and Smoking Behavior among Chinese Residents Aged 16 Years and Older. *Scientific Reports*. Vol. 13. Art. 4557. <https://doi.org/10.1038/s41598-023-31511-0>.

42. Wang J., Geng L. (2019) Effects of Socioeconomic Status on Physical and Psychological Health: Lifestyle as a Mediator. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. Vol. 16. No. 2. Art. 281. <https://doi.org/10.3390/ijerph16020281>.
43. Westerterp K. (2018) Changes in Physical Activity over the Lifespan: Impact on Body Composition and Sarcopenic Obesity. *Obesity Reviews*. Vol. 19. P. 8—13. <https://doi.org/10.1111/obr.12781>.
44. WHO (2022) Global Status Report on Physical Activity. Geneva: World Health Organization. URL: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/363607/9789240059153-eng.pdf?sequence=1> (accessed: 1.03.2024).
45. Wunsch K., Kienberger K., Niessner C. (2022) Changes in Physical Activity Patterns Due to the Covid-19 Pandemic: A Systematic Review and Meta-Analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. Vol. 19. No. 4. Art. 2250. <https://doi.org/10.3390/ijerph19042250>.
46. Yang L., Hu L., Hipp J., Imm K., Schutte R., Stubbs B., Colditz G., Smith L. (2018) Cross-Sectional Associations of Active Transport, Employment Status and Objectively Measured Physical Activity: Analyses from the National Health and Nutrition Examination Survey. *Journal of Epidemiology and Community Health*. Vol. 72. No. 9. P. 764—769. <https://doi.org/10.1136/jech-2017-210265>.

Приложение

Таблица 1. Число наблюдений в репрезентативной выборке РМЭЗ НИУ ВШЭ за 2019 г. и 2020 г.

	2019	2020
Мужчины	4132	3959
Женщины	4429	4291
Итого	8561	8250

Таблица 2. Описательные статистики для категориальных переменных из модели Хекмана за 2019 г. и 2020 г. (число наблюдений, в %)

Переменная	2019		2020	
	Число наблюдений	Доля от общего числа наблюдений (%)	Число наблюдений	Доля от общего числа наблюдений (%)
Всего	8561	100	8250	100
ФА:				
не занимается физическими упражнениями	6335	74	6105	74
занимается	2226	26	2145	26

Переменная	2019		2020	
	Число наблюдений	Доля от общего числа наблюдений (%)	Число наблюдений	Доля от общего числа наблюдений (%)
<i>Уровень образования:</i>				
без аттестата о среднем образовании	1173	14	1123	14
среднее общее (полное)	2541	30	2410	29
среднее специальное	2207	26	2130	26
высшее (в том числе научная степень)	2640	30	2587	31
<i>Статус занятости:</i>				
не работает	2038	24	2043	25
работает	6533	76	6207	75
<i>Пол:</i>				
мужчины	4132	48	3959	48
женщины	4429	52	4291	52
<i>Тип населенного пункта:</i>				
Москва и Санкт-Петербург	937	11	913	11
областной центр (кроме Москвы и Санкт-Петербурга)	2766	32	2696	33
город (кроме областных центров)	2338	27	2208	27
село или поселок городского типа	2520	30	2433	29
<i>Самооценка здоровья:</i>				
плохое и очень плохое	285	3	243	3
среднее (не хорошее, но и не плохое)	3816	45	3568	43
хорошее и очень хорошее	4460	52	4439	54
<i>ИМТ:</i>				
недостаточный вес	367	4	321	4
нормальный вес	4175	49	4007	49
избыточный вес	2579	30	2587	31
ожирение	1440	17	1335	16
<i>Курение:</i>				
не курит	5810	68	5677	69
курит	2751	32	2573	31
<i>Алкоголь:</i>				
не употребляет	2773	32	2819	34
употребляет	5780	68	5431	66

Переменная	2019		2020	
	Число наблюдений	Доля от общего числа наблюдений (%)	Число наблюдений	Доля от общего числа наблюдений (%)
<i>Семейный статус:</i>				
в браке не состоит	2755	32	2704	33
живут вместе, но не зарегистрированы	1115	13	1040	13
состоит в зарегистрированном браке	4691	55	4506	54
<i>Наличие детей:</i>				
детей нет	2560	30	2534	31
дети есть	6001	70	5716	69

Таблица 3. *Описательные статистики для непрерывных переменных из модели Хекмана за 2019 г. и 2020 г.*

Переменная	2019		2020	
	Число наблюдений	Среднее значение	Число наблюдений	Среднее значение
ИФА	2226	21	2141	21
Логарифм дохода	8561	10	8250	10
Возраст	8561	37	8250	38