

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
«ВЫСШАЯ ШКОЛА ЭКОНОМИКИ»

На правах рукописи

Макшанчиков Константин Николаевич

Анализ принятия решений о занятиях взрослых индивидов  
непрофессиональным спортом

Специальность 08.00.05 –  
Экономика и управление народным хозяйством (экономика, организация и  
управление предприятиями, отраслями, комплексами: сфера услуг)

РЕЗЮМЕ

диссертации на соискание учёной степени  
кандидата экономических наук

Научный руководитель:  
доцент, кандидат экономических наук  
Засимова Людмила Сергеевна

JEL: C21; C31; I12; J81; Z20 Z22, Z29

Москва 2022

## Актуальность исследования

Актуальность исследования обусловлена снижением доли регулярно занимающихся спортом индивидов, происходящем сегодня во всех развитых и в большинстве развивающихся стран мира из-за введения ограничительных мер для снижения скорости и предотвращения распространения пандемии COVID-19. Россия в данном контексте не является исключением: доля регулярных занятий спортом за последние годы значительно снизилась и составила лишь 24% в 2021 году<sup>1</sup>. Следует отметить, что и до пандемии несмотря на положительные изменения в отношении российских граждан к спорту (согласно опросам ВЦИОМ доля регулярно занимающихся спортом людей увеличилась с 14% в 2006 году до 39% в 2018 году<sup>2</sup>), доля регулярно занимающихся спортом индивидов оставалась ниже уровня развитых стран в 40–60% (Шишкин и др., 2017). Усиление социального и физического дистанцирования, а также ограничение доступа к объектам спортивной инфраструктуры спровоцировали нарушение привычных аспектов жизни граждан, многие индивиды лишились возможности участвовать в регулярных спортивных занятиях. Как следствие снизилась двигательная активность населения, увеличилось время у экранов технических устройств, нарушились режимы сна и питания, что в результате повысило риски, связанные с увеличением веса и потерей физической формы индивидов. Для предотвращения негативных последствий физической неактивности и разработки эффективных мер поддержки занятий спортом важно понимать, каким образом индивидами принимаются решения об участии в спортивной деятельности и осуществляются расходы на спорт.

В современном мире спорт в повседневной жизни играет важную роль — он рассматривается как часть здорового образа жизни, проведения досуга, а для некоторых индивидов становится неотъемлемой частью их профессиональной деятельности. Занятия спортом позволяют индивидам улучшать свое здоровье и увеличивать трудовые доходы за счет роста производительности труда,

---

<sup>1</sup> ВЦИОМ (URL: <https://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/sportivnaja-rossija>)

<sup>2</sup> ВЦИОМ (URL: <https://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/sportivnaya-rossiya-bystrye-vyshe-silnee->)

работодателю — сглаживать проблемы, возникающие из-за пропусков по болезни и низкой производительности работников, а государству — обеспечивать развитие человеческого потенциала и улучшать качество жизни граждан (Колосницына, 2013). В медицинской и эпидемиологической литературе приводятся свидетельства положительного влияния спортивной деятельности, как на физическое, так и на психическое здоровье людей (Hill et al., 2003; Rashad, 2009; Gomez-Pinilla, 2008). Недостаточный же уровень занятий спортом и, как следствие, связанные с избыточным весом болезни, принадлежат к группе основных причин смертности взрослого населения (GBD Risk Factors Collaborators, 2020). В связи с этим не только медики, но и специалисты в области экономики здравоохранения, экономики труда и экономики общественного сектора изучают проблемы малоактивного образа жизни и связанного с ним избыточного веса (Downward, Riordan, 2007; Lechner, 2009), а органы государственной власти разрабатывают программы, направленные на развитие физической культуры и массового спорта (Хоркина, Филиппова, 2015). Кроме того, занятие спортом сопровождается множеством положительных эффектов помимо улучшения состояния здоровья: исследователями собраны свидетельства положительного влияния спорта на достижения в области образования, трудовой активности (Lechner, 2009), на повышение уровня социализации (Heinemann, 2005; Downward, Riordan, 2007), адаптацию мигрантов (Lechner, 2009). Занятия командными видами спорта могут способствовать трудоустройству, выступая сигналом о наличии навыков групповой работы (Lechner, Downward, 2017). Таким образом, спорт вносит существенный вклад в экономическое и социальное развитие общества. Его роль признана членами ООН в том числе в декларации Повестки дня на период до 2030 года, в которой отражен вклад спорта в расширение прав и возможностей женщин и молодежи, а также в достижение целей здравоохранения, образования и социальной интеграции<sup>3</sup>. Осознавая положительную связь спорта и здоровья,

---

<sup>3</sup> Повестка дня ООН до 2030 г. (URL: <https://www.coe.int/en/web/programmes/un-2030-agenda>)

правительства развитых и развивающихся стран все больше мотивируют своих граждан заниматься массовыми видами спорта и активными формами досуга.

Несмотря на очевидные выгоды, связанные с непрофессиональным спортом, одни люди занимаются им, а другие — нет; одни платят за занятия спортом, а другие занимаются самостоятельно. Каким образом индивиды принимают решения о занятиях спортом? Какие факторы связаны с этими решениями? Различаются ли они в зависимости от целей занятий спортом и следует ли их различать при реализации государственной политики по развитию массового спорта? Эти вопросы рассматриваются в данном диссертационном исследовании.

Экономические исследования занятий спортом на российских данных стали появляться относительно недавно, в рамках более общего анализа факторов здорового образа жизни (Гремченко, Рощина, 2016; Засимова и др., 2017, Шишкин и др., 2017, 2018), исследований, посвященных командным видам спорта с участием российских команд (Зайцева, 2015), и работ, анализирующих физическую активность и спорт среди молодежи и взрослого населения (Засимова, Локтев, 2016; Макшанчиков, 2020, Хоркина, Лопатина, 2018; Kolosnitsyna et al., 2020 Zasimova, 2020). Эти работы позволяют обозначить социально-демографические группы, наименее склонные к занятиям спортом и определить некоторые факторы, препятствующие занятиям спортом. В то же время, учитывая растущий интерес к экономике спорта и особенно к занятиям массовым спортом, у исследователей возникает потребность обсудить различные экономические концепции и подходы к анализу занятий спортом и проверить их эмпирически.

Анализ занятий взрослых индивидов непрофессиональным спортом — широкое исследовательское поле, и изучение всех его составляющих не покрывается в рамках одной работы. В данной диссертации сделан фокус на анализе нескольких аспектов принятия решений о занятиях взрослых индивидов непрофессиональным спортом: (1) изучаются и систематизируются основные мотивы к занятиям спортом с точки зрения экономики; (2) рассматриваются основные детерминанты вероятности занятий спортом и вероятности оплаты занятий спортом, размера затрат на занятия спортом; (3) анализируется

взаимосвязь характеристик индивида с вероятностью занятий спортом в досуговых целях и в оздоровительных целях; (4) оценивается значимость и вклад факторов, связанных с вероятностью оплаты оздоровительных занятий спортом и размером оплаты занятий спортом; (5) сравниваются детерминанты занятий спортом для разных мотивов и определяются целевые группы населения для государственной поддержки и стимулирования занятий спортом.

### **Степень разработанности проблемы**

Экономические подходы к изучению занятий спортом можно условно разбить на 3 большие группы в зависимости от приоритетных причин, побуждающих индивидов заниматься спортом: спортивная активность как способ получения трудового дохода, спортивная активность как способ проведения досуга и спортивная активность как вид инвестиций в здоровье.

Поиску факторов, побуждающих индивидов к занятиям профессиональным спортом, посвящено множество работ (см., например, MacDonald, 1988; Rosen, Sanderson, 2001; Ильин, 2012; Бондаренко, 2012; Schmidt et al., 2017). В рамках данного диссертационного исследования профессиональные спортсмены не рассматриваются, т.к. объектом исследования выступают взрослые индивиды, принимающие решение о занятиях непрофессиональным спортом ради оздоровительных или досуговых целей.

В литературе, посвященной анализу факторов, влияющих на занятия непрофессиональным спортом, используются не только экономические, но и социальные, психологические, медицинские концепции (Lera-López, Rapún-Gárate, 2011). Большинство экономических работ опираются на подход Г. Беккера (Becker, 1965) (основанный на идее, что домохозяйства не только потребляют, но также производят блага за счет времени и приобретенных на рынке товаров) для изучения участия в спорте (Downward et al., 2009; Downward, Rasciute, 2010). Тем самым занятия спортом рассматриваются в первую очередь как способ проведения досуга поскольку сами по себе требуют больших временных затрат. Для детального изучения использования времени Коули модифицировал модель Беккера в *модель*

*SLOTH*, в рамках которой занятия физической культурой и спортом считаются досугом и имеют несколько положительных воздействий на здоровье: прямое — улучшение здоровья за счет физических упражнений и косвенное — снижение веса, риска заболеваемости и смертности (Cawley, 2004). *SLOTH* модель послужила основной для дальнейших модификаций при изучении занятий спортом. Включая время на занятия спортом в бюджетное ограничение по времени, Хамфи и Русецки (а вслед за ними Уискер с соавторами) рассматривают досуговый спорт через призму концепции альтернативных издержек (Humphreys, Ruseski, 2009; Wicker et al., 2013): каждый дополнительный час физической активности означает отказ от дополнительного трудового дохода, который индивид мог бы заработать в это время. Подход Хамфри и Русецки (а также Коули) при этом не учитывает, что в результате занятий спортом может улучшиться здоровье индивида, и как следствие, повысится его продуктивность и доход. В рамках данного подхода в эмпирических работах рассматриваются многочисленные факторы, способствующие занятиям спортом, с целью выявить наиболее важные и подлежащие воздействию государственной политики (Downward, Rasciute, 2010).

В то же время последователи подхода М. Гроссмана (Grossman, 1972) рассматривают занятия спортом через призму инвестиций в здоровье и приращение здоровых дней (а спрос на спортивные занятия рассматривается как производный от спроса на здоровье). Однако эмпирические исследования в рамках данного подхода относительно редки, и, как правило, изучают отдельные социальные группы (например, пожилых людей (Barber, Havitz, 2001; Allender et al., 2006; Lehnert et al., 2011) или людей с определёнными заболеваниями, которые занимаются спортом по рекомендации врача (Costa-Font, Gil, 2005)). На данный момент в эмпирических исследованиях непрофессиональных занятий спортом (вне зависимости от мотива) чаще всего применяются модели бинарного выбора, двухшаговые модели (Хекман, ZIOP), а также многофакторный анализ (Breuer, Wicker, 2008; Downward, 2007; Downward, Riordan, 2007; Farrell, Shields, 2002; Humphreys, Ruseski, 2007).

Из-за разных подходов, применяемых для изучения физической активности и, в частности, занятий спортом, нелегко провести четкое сравнение детерминант принятия решений о спортивной деятельности и активном проведении досуга. Во-первых, список видов спорта и физических активностей различается от одного исследования к другому, используются разные выборки и методы анализа. Во-вторых, проведение сравнения исследований усложняется тем, что исследователи по-разному определяют занятия людей спортом: не всегда под занятиями спортом понимаются именно регулярные занятия спортом. Дополнительная сложность при сравнении исследований может возникать из-за того, что в качестве зависимых могут использоваться разные переменные.

Если систематизировать существующие исследования, то в качестве предмета анализа рассматривают: вероятность участия (в том числе в разных видах спорта); интенсивность занятий (как часто занимаются и сколько времени или с какой нагрузкой — слабая, умеренная, интенсивная); расходы на спорт (могут быть индивидуальными и семейными).

Таким образом, в эмпирических исследованиях, посвященных занятиям непрофессиональным спортом, доминируют работы, напрямую связывающие занятия спортом с проведением досуга, либо явным образом не выделяющие какой-либо мотив. Как результат — имеет место разрыв между теоретическими работами, обосновывающими причины занятий спортом и эмпирическими исследованиями, на них опирающимися. В частности, в эмпирических исследованиях нет ответа на вопрос: какие факторы связаны с занятиями спортом в оздоровительных целях, и отличаются ли они от тех, которые значимы при принятии решений о спортивной активности как составляющей досуга. Данная работа посвящена устранению данного пробела.

### **Цель и задачи исследования**

**Цель** данного диссертационного исследования — выяснить, какие факторы связаны с занятиями спортом в оздоровительных целях, и отличаются ли они от факторов, связанных с занятиями спортом в целях проведения досуга.

Для достижения поставленной цели было необходимо решить ряд задач:

1. Проанализировать работы российских и зарубежных исследователей, моделирующие процесс выбора в пользу занятий непрофессиональным спортом, вероятности оплаты занятий спортом и расходов на спорт;
2. Провести анализ факторов, связанных с принятием решений относительно занятий непрофессиональным спортом, вероятности и величине расходов на занятия непрофессиональным спортом;
3. Провести анализ факторов, побуждающих людей к занятиям непрофессиональным спортом, в зависимости от экономической мотивации;
4. Провести эмпирический анализ готовности платить за занятия непрофессиональным спортом и размера расходов на спорт в целях улучшения здоровья;
5. Сравнить факторы занятий спортом по разным мотивам и выявить различия.

Объектом исследования выступают взрослые граждане РФ, предметом — их поведение в отношении занятий непрофессиональным спортом, готовности и величине оплаты занятий спортом.

### **Описание методологии исследования**

На *первом этапе* исследования систематизируются подходы к анализу занятий взрослых индивидов непрофессиональным спортом на индивидуальном уровне в зависимости от приоритетных причин, побуждающих индивидов заниматься спортом: спортивная активность как способ получения трудового дохода, спортивная активность как способ проведения досуга и спортивная активность как вид инвестиций в здоровье.

На *втором этапе* выявляются основные факторы, связанные с вероятностью занятий непрофессиональным спортом, вероятностью их оплаты и размером оплаты занятий спортом. На основе анализа существующих работ выделяются детерминанты, связанные с вероятностью занятий людей спортом, а именно: социально-демографические факторы (пол, возраст, уровень образования, здоровье, занятия родственников спортом, интерес к профессиональному спорту);



доход и занятость (уровень дохода, наличие работы, профессия, стоимость занятий спортом); факторы, отражающие временные ограничения (наличие спортивной инфраструктуры, проведенное на работе время, размер семьи, наличие детей, возраст детей, уход за детьми или родственниками, семейный статус); факторы внешней среды (звездные спортсмены, успех местных спортсменов, проведение крупных спортивных мероприятий, связанное со спортом поведение СМИ, место проживания, регион).

На *третьем этапе* исследования на данных КОУЖ<sup>4</sup> за 2020г. проводится анализ факторов, побуждающих взрослых людей (16 лет и старше) к занятиям непрофессиональным спортом в досуговых целях. В основе расчетов лежат статистический анализ взаимосвязи наблюдаемых детерминант и вероятности занятий спортом, а также регрессионный анализ вероятности занятий спортом в досуговых целях на разных выборках (выборке из всех взрослых, работающих взрослых, а также на подвыборках из всех мужчин и всех женщин, а также только работающих мужчин и работающих женщин). В качестве зависимой используется переменная, отвечающая за регулярные занятия спортом в досуговых целях. Особенностью используемых данных является наличие ответов на вопросы о занятиях спортом, активном образе жизни, а также о различных социально-экономических характеристиках индивидов, их работе и досуге. Благодаря этому оценивается вероятность занятий спортом в зависимости от разнообразных факторов, таких как: наличие проблем с большой удаленностью спортивной инфраструктуры, проведенное на работе время, наличие переработок, неудовлетворенность основной работой из-за расстояния до работы, уход за лицами престарелого возраста с разной регулярностью (ежедневно, несколько раз в неделю, один или два раза в неделю), наличие детей разного возраста (до 2 лет, от 3 до 6 лет, от 7 до 15 лет) и др. По структуре опросника КОУЖ вопросы про занятия спортом задавались респондентам только при утвердительном ответе на вопрос о возможности ведения активной жизни наравне со всеми. Благодаря этому

---

<sup>4</sup> КОУЖ (комплексное обследование условий жизни населения (URL: [https://www.gks.ru/free\\_doc/new\\_site/GKS\\_KOUZH-2020/index.html](https://www.gks.ru/free_doc/new_site/GKS_KOUZH-2020/index.html))

акцентируется внимание на занятиях спортом как на одном из видов досуга, отделяется понятие занятий спортом от понятия физическая активность.

Отдельное внимание при исследовании взаимосвязи вероятности занятий спортом с временными факторами было уделено группе работающих индивидов в связи с более жесткими временными ограничениями и более высоким доходом по сравнению с безработными, студентами и пенсионерами. Работающими индивидами считались все, кто отметил, что имеет какой-либо вид работы (независимо от того, была ли это полная или неполная занятость, официальная или неофициальная работа). Для выявления связи между регулярными занятиями спортом и переменными, характеризующими факторы занятия людей спортом, использовались модели логистической регрессии с робастными стандартными ошибками, рассчитывались предельные эффекты.

Чтобы избежать смещения выборки из-за присутствия среди взрослых индивидов респондентов без работы, в регрессиях, построенных на выборке активных индивидов, использовалась только переменная о рабочем статусе индивида, в то время как переменные, связанные с его профессией, наличием проблем с большой отдаленностью спортивной инфраструктуры, проведенным на работе временем, наличием переработок и неудовлетворенностью основной работой из-за расстояния до работы использовались в моделях, построенных на выборке работающих индивидов.

Проведенный анализ показал, что несколько факторов выступают важными детерминантами при принятии решений о занятиях спортом в досуговых целях. В частности, определяющими факторами на выборке взрослых индивидов стали (по убыванию): наличие высшего образования, высокая самооценка здоровья, пол индивида, уход за лицами престарелого возраста (несколько раз в неделю, один или два раза в неделю), наличие спортивной инфраструктуры по месту учебы. Из отрицательно связанных с вероятностью занятий спортом можно отметить наличие детей в возрасте до 2 лет, курение, проживание в сельской местности, наличие детей в возрасте от 3 до 6 лет, семейный статус.

Следует отметить особенности для мужчин и женщин. Для мужчин решающими положительными факторами являются: наличие высшего образования, хорошая самооценка здоровья, уход за лицами пожилого возраста (несколько раз в неделю, один или два раза в неделю), наличие инфраструктуры по месту учебы, плохая самооценка здоровья, однако значимость последнего фактора не подтвердилась. Из негативных факторов для мужчин можно отметить курение, наличие детей в возрасте от 0 до 2 лет, наличие работы, проживание в сельской местности, кроме того, важным фактором является регион проживания индивида. Для женщин решающими стимулирующими факторами являются наличие высшего образования, хорошая самооценка здоровья, наличие инфраструктуры по месту учебы, уход за лицами пожилого возраста (несколько раз в неделю). Из негативных факторов для женщин решающим является наличие детей в возрасте до 2 лет, плохая самооценка здоровья, но фактор самооценки оказался не значим, курение, проживание в сельской местности, наличие детей в возрасте от 3 до 6 лет. Кроме того, важным фактором для женщин является регион проживания.

Среди работающих индивидов решающими положительно связанными с вероятностью занятий спортом факторами выступают служба в армии, хорошая самооценка здоровья, высокий уровень образования, пол индивида. Из отрицательно связанных факторов можно выделить занятость на неквалифицированной работе, плохую самооценку здоровья, курение, наличие детей до 2 лет, проживание в сельской местности. В отличие от результатов на общей выборке фактор наличия спортивной инфраструктуры по месту учебы оказался не значим, а наличие детей в возрасте от 7 до 14 лет оказалось значимо отрицательно связано с вероятностью занятий спортом.

Для работающих мужчин и женщин есть свои особенности: несколько факторов оказались значимы только на одной из подвыборок. Так, наличие хронического заболевания и должность неквалифицированного работника оказались значимы только на подвыборке из мужчин, связь факторов с вероятностью занятий спортом отрицательная. Также только на подвыборке из мужчин оказался значим фактор должности руководителя или менеджера, для него

взаимосвязь с вероятностью занятий спортом оказалась положительной. Для женщин особенным фактором стала плохая самооценка здоровья, проведенное на работе. Кроме того, характерной особенностью для женщин является наличие положительной связи переработок с вероятностью занятий спортом. Как и в случае с взрослыми индивидами, проживание в том или ином федеральном округе привносит различия в вероятность занятий спортом.

Обобщая вышесказанное, в результате проведенного эмпирического анализа был выделен ряд факторов, связанных с вероятностью занятий индивидов спортом, которые могут выступать барьерами к занятиям спортом и определять целевые группы для государственного вмешательства: индивиды с детьми до 2 лет, особенно женщины; курящие индивиды, особенно мужчины; жители сельской местности. Среди работающих индивидов целевыми группами могут выступать индивиды с должностью неквалифицированного работника; женщины с низким уровнем самооценки здоровья; мужчины с хроническими заболеваниями; жители Сибирского ФО и женщины, проживающие в Северо-Кавказском ФО.

Как и в предыдущих исследованиях (Berger et al., 2008; Downward, Riordan, 2007; Farrell, Shields, 2002; Naug et al., 2008), мужчины чаще занимались спортом, чем женщины. Этот эффект был сильнее выражен для работающих взрослых, что, по-видимому, отражает тот факт, что у работающих женщин меньше свободного времени для занятий спортом, чем у работающих мужчин в силу традиционного распределения домашних обязанностей в российских семьях. Что касается возраста, то, как у Русецки с соавторами (Ruseski et al., 2011) мы обнаружили, что люди младшего и старшего возраста чаще занимаются спортом. Переменные, связанные со здоровьем, имели ожидаемую связь с занятиями спортом. В соответствии с предыдущими исследованиями (Downward, 2007; Eberth, Smith, 2010; Farrell, Shields, 2002; Humphreys, Ruseski, 2006, 2007), в данной работе также было обнаружено, что хорошее здоровье положительно связано с увеличением вероятности занятий спортом взрослыми россиянами, в том числе и работающими взрослыми. Плохое здоровье оказалось не значимым в модели с работающими взрослыми. Одно из объяснений может состоять в том, что люди с плохим

здоровьем были недостаточно представлены в выборке работающих взрослых из-за ее смещения в сторону более здоровых граждан: у людей с плохим здоровьем меньше шансов найти работу. Как и в предыдущих исследованиях (Mäkinen, 2012; Wicker et al., 2013), данное исследование показало, что люди с высшим образованием с большей вероятностью занимаются спортом, что можно объяснить пониманием преимуществ, связанных с регулярными занятиями спортом.

Рабочий статус индивида играет важнейшую роль при принятии решения о занятиях индивидом спортом в связи с более жесткими временными ограничениями. Низкоквалифицированные рабочие, стоимость оплаты труда которых относительно низка, вынуждены сокращать часы досуга для поддержания требуемого уровня доходов и, как следствие, менее вероятно занимаются спортом. Напротив, занимающие руководящие должности индивиды, благодаря высокой ставке оплаты труда, имеют возможность больше времени проводить вне рынка труда, их вероятность занятий спортом оказывается выше. Таким образом, прослеживается тесная связь временных факторов, связанных с занятиями людей спортом, и экономическими факторами. Так, фактор дохода на одного члена домохозяйства, который использовался в этом исследовании, оказался положительно связан с решением о занятиях индивидов спортом. Полученный результат согласуется с существующими зарубежными исследованиями (Humphreys, Ruseski, 2006; Strawinski, 2010; Downward, Rasciute, 2010). Проживание в сельской местности оказалось отрицательно связано с вероятностью занятий индивидов спортом. Полученные результаты согласуются с результатами зарубежных исследований: худший доступ к определенным видам спортивных сооружений в сельской местности, чем в пригороде или городах, негативно влияет на занятие людей спортом (Andreff, 2001), что может оказать негативное влияние на общий уровень участия в спортивных мероприятиях (Moens, Scheerder, 2004; Scheerder, et al., 2005). Положительная связь наличия спортивной инфраструктуры по месту работы или учебы и вероятности занятий спортом взрослых индивидов также была обнаружена ранее на российских данных (Засимова, Локтев, 2016, Zasimova, 2020).

На *четвертом этапе* на данных Левада-центра за 2017г.<sup>5</sup> изучается принятие решений взрослыми индивидами (16 лет и старше) о занятиях непрофессиональным спортом в оздоровительных целях, об их оплате и о размере оплаты занятий спортом. Для эмпирического анализа использовались эконометрические методы (бинарные вероятностные модели, двушаговые Хекпробит модели, Тобит-модели и модели Хекмана, а также полупараметрические модели Ньюи).

Построение эконометрических моделей проводилось на выборках, включающих людей, занимающихся спортом в оздоровительных целях и не включающих тех, для кого занятия спортом являются частью их профессии. Для каждого типа моделей рассматривались три спецификации, отличающиеся друг от друга включением переменной дохода: логарифм дохода индивида; логарифм дохода на одного члена домохозяйства; категория доходов индивида. Исследование зависимости при помощи разных переменных было необходимо ввиду наличия проблемы с пропусками по первым двум переменным (и, следовательно, снижением размера выборки, а также, возможно, неслучайным характером этого смещения), а также для проверки устойчивости результатов. Также, как и в главе 3, анализ проводился на выборке из всех взрослых, работающих взрослых, а также отдельно для мужчин и женщин.

Сначала для оценивания вероятности оплаты занятий спортом использовалась пробит-модель с учетом смещения выборки, поскольку индивиды, которые не занимаются спортом в оздоровительных целях, не тратят на это деньги. Главное предположение модели состоит в том, что и уравнение отбора (решение о занятиях спортом в оздоровительных целях), и основное уравнение (решение об оплате занятий спортом) являются бинарными.

Далее оценивался размер оплаты занятий непрофессиональным спортом в оздоровительных целях с помощью модели Хекмана, которая позволяет предположить наличие двух взаимосвязанных решений. В качестве уравнения

---

<sup>5</sup> Используются данные опроса аналитического центра Юрия Левады об отношении людей к собственному здоровью и о качестве медицинской помощи, проведенного в 2017 году по заказу НИУ ВШЭ

отбора принималось решение индивида о занятиях спортом в оздоровительных целях, а в качестве основного уравнения — размер оплаты занятий спортом. Среди значений основной переменной, расходов на спорт, присутствует много нулей — это расходы индивидов, которые занимаются спортом бесплатно. Поэтому предположение о совместном нормальном распределении случайных ошибок в уравнении участия и в основном уравнении было необоснованным. Для решения этой проблемы рассматривались модели, отчасти корректирующие смещение отбора — в качестве уравнения участия, выбирается факт оплаты занятий спортом. Результаты моделирования показали, что неслучайный отбор имеет место не среди тех, кто платит или нет, а среди тех, кто занимается или не занимается спортом. Поэтому уравнение размера оплаты непрофессиональных занятий спортом в оздоровительных целях оценивалось с помощью метода наименьших квадратов.

Незначимость связи между случайными ошибками, полученная при построении моделей методом Хекмана, могла быть обусловлена некорректным результатом теста о независимости случайных ошибок вследствие ошибки в спецификации их совместного распределения. Чтобы ослабить допущение о совместном нормальном распределении случайных ошибок, использовался полупараметрический двухшаговый подход Ньюи (Newey, 2009; De Luca, Peracchi, 2012). Предполагалось, что совместное распределение случайных ошибок неизвестно. На первом шаге оценивались модели бинарной регрессии при помощи полупараметрической или непараметрической модели бинарного выбора, значения линейного индекса оценивались с помощью непараметрического метода, предложенного в (Klein, Spady, 1993). На втором шаге основное уравнение оценивалось методом наименьших квадратов, при этом неизвестная функция аппроксимировалась с помощью полинома, степень которого выбиралась при помощи кросс-валидации.

В результате проведенного регрессионного анализа среди положительно связанных с вероятностью занятий спортом в оздоровительных целях можно отметить: наличие спортивной инфраструктуры, пол индивида, хорошая самооценка здоровья, наличие высшего образования. Отрицательно связанными с

вероятностью занятий спортом стали: курение, плохая самооценка здоровья (но связь оказалась не значима), наличие работы, семейный статус (не значим) и проживание в сельской местности (не значим). Независимо от пола индивида наибольший отрицательный вклад в вероятность занятий спортом в оздоровительных целях вносит курение. Для женщин также определяющим значимым фактором выступают наличие работы. Кроме того, для женщин подтвердилась положительная связь вероятности занятий спортом в оздоровительных целях с наличием инфраструктуры, хорошей самооценкой здоровья, наличием высшего образования.

Для работающих индивидов решающим положительно связанным с вероятностью занятий спортом выступает фактор наличия спортивной инфраструктуры, при этом величина предельного эффекта существенно превышает предельные эффекты остальных факторов. Также значимую положительную связь с занятиями спортом для работающих индивидов имеют: пол индивида, наличие высшего образования. Отрицательную значимая взаимосвязь с вероятностью занятий спортом для работающих индивидов получена для фактора курения. При этом для работающих женщин наибольшие значения предельных эффектов по абсолютному значению (по убыванию) наблюдаются для наличия спортивной инфраструктуры, курения и хорошей самооценки здоровья.

Для вероятности оплаты занятий спортом в оздоровительных целях наблюдается значимая положительная связь для следующих факторов (по убыванию предельных эффектов): занятия спортом вместе с коллегами и друзьями, семейный статус, курение, фактор дохода индивида. Среди значимых отрицательных факторов можно отметить пол индивида (мужчины менее вероятно оплачивают занятия спортом в оздоровительных целях) и проживание в сельской местности. Размер оплаты занятий спортом независимо от пола индивида положительно связан совместными с коллегами и друзьями занятиями спортом — значимость этого фактора является максимальной среди прочих. Кроме того, размер оплаты занятий спортом оказался выше для женщин, индивидов в возрасте от 25 до 34 лет, состоящих в браке индивидов. Положительная связь с размером



оплаты занятий спортом также наблюдается для доходов индивида. Отрицательная связь с размером оплаты занятий спортом была обнаружена для фактора проживания в сельской местности. Полученные результаты для размера оплаты занятий спортом на подвыборках из мужчин и женщин говорят о наличии отрицательной связи с размером оплаты занятий спортом в оздоровительных целях курения и потребления алкогольных напитков чаще, чем 2 раза в неделю (для потребления алкоголя связь оказалась не значима) для мужчин. Для женщин размер оплаты занятий спортом положительно связан с нахождением в возрастной категории от 25 до 34 лет и отрицательно связан с проживанием в сельской местности. Факторы наличия вредных привычек (курения и потребления алкогольных напитков) для женщин оказались не значимы.

Таким образом, наличие у индивида вредных привычек (курение, потребление алкоголя) отрицательно связано с вероятностью занятий спортом, однако индивиды, которые употребляют алкогольные напитки и занимаются спортом, склонны платить за занятия спортом больше, чем те, кто алкогольные напитки не употребляет. Положительная связь потребления алкоголя с вероятностью оплаты занятий спортом и ее размером, а также негативная связь наличия вредных привычек с вероятностью занятий спортом, дают основания полагать что отдельной целевой группой для государственной поддержки занятий населения спортом могут являться индивиды, готовые тратить деньги на занятия спортом в оздоровительных целях и заниматься спортом, не отказываясь от потребления алкоголя. Подтверждением этому может являться, например, рост количества работ, посвященных изучению пива как спортивного напитка (Desbrow, et al., 2013; Jiménez-Pavón, et al., 2015; Scherr, et al., 2012; Castro-Sepulveda, et al., 2016).

На *пятом* этапе сравниваются предельные эффекты основных детерминант занятий индивидов непрофессиональным спортом в зависимости от мотивов к занятиям спортом. Сначала сопоставляются рассчитанные ранее предельные эффекты на общей выборке, затем на подвыборках для мужчин и женщин. Далее анализируется разница в направлении полученных взаимосвязей для факторов и

вероятности занятий спортом и в величине предельных эффектов для разных факторов. В конце выделяются доминирующие факторы принятия решений о занятиях непрофессиональным спортом для разных мотивов.

Сразу оговоримся, что прямое сравнение результатов, полученных на разных выборках, было бы некорректно в силу нескольких причин. Во-первых, сбор данных приходился на разные годы. В частности, данные Левада центра собирались в 2017г., тогда как данные КОУЖ затрагивают период развития пандемии COVID-19, когда многие общественные места были закрыты, люди боялись посещать объекты спортивной инфраструктуры, имело место снижение реальных доходов населения и в целом, изменение привычного образа жизни большинства индивидов и домохозяйств. Кроме того, часть переменных присутствовала только в одной из двух баз, что также затрудняло сравнительный анализ. Также принцип построения выборок и их размер серьезно отличаются, и незначимость коэффициентов при переменных факторов может быть связана с небольшим числом ответов в базе данных Левада-центра, тогда как в КОУЖ эти факторы оказывались значимыми. Учитывая эти ограничения, в данной части работы рассматриваются также и направления знаков коэффициентов.

Вероятность занятий досуговым спортом определяется наличием у индивида высшего образования, курением, местом проживания (вероятность ниже для проживания в сельской местности), наличием детей в маленьком возрасте и доходом на одного члена домохозяйства. Следует отметить, что детерминанты, связанные с принятием решений о занятиях спортом, отличаются для мужчин и женщин для различных мотивов к занятиям спортом. Для мужчин вероятность занятий спортом в оздоровительных целях отрицательна связана с наличием работы, таким образом, фактор наличия работы является для мужчин определяющим при принятии решения о занятиях спортом в досуговых целях. Для женщин можно выделить наличие детей в маленьком возрасте в качестве уникального фактора, связанного с вероятностью занятий досуговым спортом.

Для работающих индивидов вероятность занятий досуговым спортом связана с самооценкой здоровья (выше для хорошей самооценки здоровья и ниже для

плохой), статусом неквалифицированного рабочего (ниже) или работающего в силовых структурах (выше). Среди работающих индивидов у мужчин решающими факторами являются курение и наличие хронических заболеваний. Для женщин стоит отметить отрицательную связь плохой самооценки здоровья с вероятностью занятий спортом в досуговых целях.

С точки зрения оздоровительных занятий спортом на выборке взрослых индивидов решающими факторами являются плохая самооценка здоровья, однако значимость этого фактора не подтвердилась. Наличие работы также выступает в роли значимого ограничения к занятиям спортом в оздоровительных целях. Наличие инфраструктуры, напротив, выступает в роли положительного фактора, оказывающего наибольший вклад в вероятность занятий индивидов спортом в оздоровительных целях.

Для женщин вероятность занятий спортом в оздоровительных целях связана с курением, величина данного фактора является наибольшей среди прочих. Напротив, наличие спортивной инфраструктуры выступает в роли решающего положительного значимого фактора для женщин.

Среди работающего населения вероятность занятий спортом в оздоровительных целях значимо связана с курением, положительная связь наблюдается с наличием спортивной инфраструктуры по месту учебы. При рассмотрении предельных эффектов на подвыборках из работающих мужчин и женщин приводим к выводу, что отрицательная взаимосвязь курения и вероятности занятий спортом в оздоровительных целях свойственна женщинам.

Таким образом, вероятность занятий спортом в досуговых целях, по-видимому, в значительной степени связана с социально-демографическими факторами (положительная связь по убыванию предельных эффектов: наличие высшего образования, хорошая самооценка здоровья, пол индивида; отрицательная связь по убыванию абсолютных значений предельных эффектов: курение, проживание в сельской местности). Доход определяет вероятность занятий спортом на общей выборке (наблюдается положительная для дохода индивида на одного члена домохозяйства), наличие работы отрицательно связано с

вероятностью занятий досуговым спортом у мужчин. Для работающих индивидов независимо от возраста важен профессиональный статус (положительная связь характерна для руководителей и специалистов, служащих в силовых структурах; отрицательная связь: для статуса квалифицированного и неквалифицированного рабочего). Среди факторов, отражающих временные ограничения, получена значимость для регрессоров, связанных со структурой домохозяйств (размер домохозяйства имеет положительную связь, отрицательная связь по убыванию абсолютных значений: наличие детей в возрасте до 2х лет, наличие детей в возрасте от 3 до 6 лет, семейный статус индивида, наличие детей в возрасте от 7 до 14 лет). Из факторов внешней среды подтверждается значимая отрицательная связь проживания в сельской местности с вероятностью занятий спортом в досуговых целях. При этом для мужчин более важны факторы курения и наличия работы (оба регрессора имеют отрицательную связь с вероятностью спортивных занятий в досуговых целях), для женщин определяющими являются факторы структуры домохозяйства (наличие маленьких детей и семейный статус снижают вероятность занятий спортом в досуговых целях).

Для работающих мужчин в принятии решений о занятиях спортом в досуговых целях доминируют социально-демографические факторы (хорошая самооценка здоровья, наличие высшего образования, не курение) и профессиональный статус (руководители и специалисты имеют большую вероятность занятий спортом, квалифицированные рабочие меньшую), тогда как для работающих женщин более важны временные ограничения (сильно снижает вероятность занятий досуговым спортом наличие детей в возрасте до 2х лет).

С точки зрения занятий спортом в оздоровительных целях особенно важен такой фактор временных ограничений как наличие спортивной инфраструктуры, значительно увеличивающий вероятность занятий спортом в оздоровительных целях для женщин. Среди негативно связанных с вероятностью занятий спортом в оздоровительных целях наиболее важным является фактор курения индивида, более выраженный для женщин, а также выделяется фактор наличия работы, оказавшийся значимым на общей выборке и на подвыборке женщин.

Для досуговых занятий спортом определяющими являются факторы временных ограничений, связанных со структурой домохозяйства (размер домохозяйства, положительно связанный с вероятностью занятий спортом, а также семейный статус и наличие детей, связанные отрицательно), с доходом на одного члена домохозяйства (связан с более высокой вероятностью занятий спортом в досуговых целях). С точки зрения занятий спортом в оздоровительных целях особенно важен такой фактор временных ограничений как непосредственно наличие спортивной инфраструктуры, значительно увеличивающий вероятность занятий спортом в оздоровительных целях для женщин. Среди негативно связанных с вероятностью занятий спортом в оздоровительных целях наиболее важным является фактор курения индивида, более выраженный для женщин, а также выделяется фактор наличия работы, оказавшийся значимым на общей выборке и на подвыборке женщин.

### **Основные результаты**

1. Систематизированы теоретические представления о мотивации индивидов к занятиям спортом (Макшанчиков, 2021). Выбор в пользу спортивных занятий объясняется через призму трех основных экономических мотивов, которые можно объединить в три группы: занятия профессиональным спортом, занятия непрофессиональным спортом с целью проведения досуга, занятия непрофессиональным спортом с целью оздоровления. Благодаря классификации подходов занятий спортом на индивидуальном уровне, в зависимости от мотивации индивидов, выявлены проблемы, возникающие при смешении разных подходов. Выделение профессионального спорта в отдельное направление исследования выглядит уместным и логичным. Между тем разделение между занятиями спортом в оздоровительных целях и досуговыми занятиями спортом оправдано на теоретическом уровне, но на практике сопровождается сложностями, вызванными тем, что эти мотивы могут быть связаны.

2. Выявлены и сгруппированы факторы, влияющие на вероятность занятий спортом, вероятность оплаты спортивных занятий, величину расходов на спортивные занятия. В работе были обобщены оценки роли социально-демографических факторов, дохода и занятости, временных факторов и факторов внешней среды в принятии решений об оплате занятия спортом. В большинстве эмпирических исследований вероятность участия в спорте уменьшается с возрастом. Показано, что мужчины не только более вероятно занимаются спортом, чем женщины, но и демонстрируют более высокую интенсивность занятий спортом. Более высокий уровень образования может привести к повышению осведомленности о пользе и значении спорта, а также может быть связан с более высокой ставкой почасовой заработной платы. Некоторые исследования рассматривают влияние самооценки здоровья как важный фактор, участия в спортивных мероприятиях. Эта переменная, вероятно, должна иметь положительное влияние на спортивное участие и частоту занятий спортом. Более низкий доход может действовать как барьер для спортивного участия, а увеличение доходов способствует росту вероятности занятий физической активностью. Меньшее участие в спорте в целом было найдено среди определенных профессиональных слоев в низших социально-экономических группах. С ростом времени, проведенного на работе, снижалась вероятность участия в спорте. Стоимость занятий спортом является одним из факторов, связанных с решением индивидов о занятиях спортом. Лучшее обеспечение спортивными сооружениями, как правило, связано с увеличением участия людей в спорте. А худший доступ к определенным видам спортивных сооружений наблюдается в сельской местности, препятствуя занятиям спортом.
3. Проведен эмпирический анализ факторов, связанных с занятиями непрофессиональным спортом, выявлены факторы, характерные для занятий непрофессиональным спортом с целью улучшения здоровья и с целью проведения досуга. Согласно проведенному эмпирическому

анализу на базе КОУЖ для занимающихся спортом индивидов в досуговых целях важными факторами, отрицательно связанными с вероятностью занятий спортом, являются наличие проблем с большой удаленностью спортивной инфраструктуры, проведенное на работе время и неудовлетворенность основной работой из-за расстояния до работы. Обозначены целевые группы для государственного вмешательства: индивиды с детьми до 2 лет, особенно женщины; курящие индивиды, особенно мужчины; жители сельской местности. Среди работающих индивидов стоит обратить внимание на индивидов с должностью неквалифицированного работника; на женщин с низким уровнем самооценки здоровья; на мужчин с хроническими заболеваниями; на жителей Сибирского ФО и женщин, проживающих в Северо-Кавказском ФО.

4. Проведен эмпирический анализ факторов, влияющих на вероятность оплачивать занятия непрофессиональным спортом и размер расходов на спорт, выявлены факторы, связанные с расходами на спорт, осуществляемыми с целью улучшения здоровья. Выделены склонные к затратам на спорт группы населения и готовые платить больше за занятия спортом. Именно на них стоит обратить внимание при выделении целевых групп поддержки. Во-первых, совместные занятия спортом с членами семьи, друзьями, коллегами положительно связаны с оплатой и размером оплаты занятий спортом — при разработке стратегии развития физкультуры и спорта стоит обращать внимание на возможность совместного времяпрепровождения и укрепления здоровья. Во-вторых, женщины менее вероятно занимаются спортом и, если занимаются, склонны больше платить за занятия спортом. Наконец, еще одна группа, которая заслуживает внимания — это курящие индивиды, которые реже, чем другие индивиды, занимаются спортом в оздоровительных целях и, касаясь мужчин, тратят меньше на занятия спортом.

5. Проведено сравнение способов оценки расходов на занятия спортом на базе данных Левада-центра. Рассматривались вероятностные модели бинарного выбора, модели Хекмана, а также модели с полупараметрическим способом коррекции смещения отбора. В то же время оценивались три спецификации модели, отличающиеся друг от друга переменной, отвечающей за доход индивида, опираясь на результаты которых можно сделать вывод о том, что для оценивания размера оплаты занятий спортом на рассматриваемых данных лучше всего использовать полупараметрический метод коррекции смещения отбора Ньюи, а среди рассмотренных переменных, отражающих доход индивида, использовать усредненный размер дохода домохозяйств. Кроме того, построение пробит-моделей с учетом смещения выборки позволило выявить, что некоторые независимые переменные (пол, курение) действуют разнонаправлено в уравнении отбора и в основном уравнении.
6. Было показано, что направление взаимосвязи для подавляющего числа регрессоров совпадает независимо от выбора базы данных и целей занятий индивидов спортом: досуговой или оздоровительной. Более вероятно занимаются спортом мужчины, связь возраста с вероятностью занятий спортом квадратичная с минимумом в возрасте 33 года, что соответствует результатам зарубежных исследований. К положительно значимым детерминантам относятся: наличие высшего образования, хорошая самооценка здоровья, профессиональный статус (руководитель или менеджер, работник силовых структур). К отрицательно связанным: плохая самооценка здоровья, курение, проживание в сельской местности, профессиональный статус (квалифицированный или неквалифицированный рабочий). Несмотря на различие в формулировках вопросов для разных баз данных фактор наличия спортивной инфраструктуры оказался значимым независимо от мотива к занятиям спортом, а также одним из решающих при принятии решения о занятиях спортом в оздоровительных целях. Из наиболее значимых отрицательно



связанных с вероятностью занятий спортом независимо от мотива стал фактор курения. На первое место по силе взаимосвязи с вероятностью занятий досуговым спортом из положительно связанных вышли факторы наличия высшего образования и хорошей самооценки здоровья, из отрицательно связанных — наличие детей. Для вероятности занятий спортом в оздоровительных целях решающим, среди отрицательных, стал фактор наличия работы.

7. Показано, что выделение работающих индивидов в отдельную группу оправдано наличием более жестких временных ограничений, меньшим количеством свободного времени и, как следствие, в целом меньшей вероятностью занятий спортом. Таким образом, работающие индивиды могут выступать отдельной целевой группой для государственной политики. Реализация государственной поддержки массового спорта может осуществляться за счет непосредственного влияния на взрослых индивидов (например, через налоговые льготы по доходам), так и посредством воздействия на работодателей.

### **Научная новизна**

Научная новизна поставленных в исследовании вопросов и полученных результатов:

1. Систематизированы теоретические представления о мотивации индивидов к занятиям спортом (спорт как элемент профессиональной деятельности, спорт как инвестиция в здоровье, спорт как способ проведения досуга);
2. Выявлены и сгруппированы факторы, влияющие на вероятность занятий спортом, вероятность оплаты спортивных занятий, величину расходов на спортивные занятия;
3. Проведен эмпирический анализ факторов, побуждающих людей к занятиям непрофессиональным спортом, выявлены факторы,

характерные для занятий непрофессиональным спортом с целью улучшения здоровья и с целью проведения досуга;

4. Проведен эмпирический анализ факторов, влияющих на вероятность оплаты занятий непрофессиональным спортом и размер расходов на спорт, выявлены факторы, связанные с расходами на спорт, осуществляемыми с целью улучшения здоровья;
5. Выявлены различия в факторах, связанных с занятиями взрослых индивидов спортом, для разных мотивов.

Практическая значимость заключается в том, что проведенное исследование может быть использовано при разработке мер по увеличению числа людей, занимающихся непрофессиональным спортом в целях укрепления здоровья. Оно определяет барьеры, препятствующие занятиям спортом, выявляет группы индивидов, представляющих особый интерес для государственных программ по привлечению к занятиям спортом. Кроме того, результаты работы могут быть использованы работодателями в частном и государственном секторе при разработке программ здорового образа жизни для своих сотрудников и членов их семей. Некоторые положения диссертации могут быть использованы в высших учебных заведениях в преподавании курсов «Микроэкономика» и «Эконометрика» для иллюстрации применения экономической теории при анализе поведения индивидов.

#### **Список опубликованных работ**

1. Макшанчиков К. Н. (2020). Расходы россиян на спорт: эконометрический анализ по данным опроса Левада-Центра. *Прикладная эконометрика*, 60, 115–138.
2. Макшанчиков К. Н. (2021). Моделирование участия людей в занятиях спортом: обзор результатов. *Вопросы экономики*, (8), 123–138.
3. Засимова Л. С., Макшанчиков К. Н. Создание условий для занятий спортом сотрудников предприятий: эмпирический анализ. *Вопросы статистики* (в печати).

## Список литературы

Бондаренко, М. П. (2012). Мониторинг мотивации занятий спортом как особым видом профессиональной деятельности. *Креативная экономика*, (10), 140–144.

<https://ideas.repec.org/a/scn/016458/16635955.html>

Гремченко Е. П., Рощина Я. М. (2016). Факторы склонности к здоровому образу жизни. *Вестник Российского мониторинга экономического положения и здоровья населения НИУ ВШЭ (RLMS-HSE)*, 6, 118–163.

[https://www.hse.ru/data/2016/07/28/1118935935/Vestnik%20RLMS-HSE\\_2016.pdf](https://www.hse.ru/data/2016/07/28/1118935935/Vestnik%20RLMS-HSE_2016.pdf)

Зайцева И. А. (2015). Спорт глазами экономиста: обзор современного состояния предмета. *Вопросы экономики*, (11), 100–119.

<https://doi.org/10.32609/0042-8736-2015-11-100-119>

Засимова Л. С., Локтев Д. А. (2016). Занятия спортом — удел богатых? (Эмпирический анализ занятий спортом в России). *Экономический журнал Высшей школы экономики*, 20(3), 471–499.

<https://publications.hse.ru/pubs/share/folder/52gvwd29sa/195573509.pdf>

Засимова Л. С., Колосницына М. Г., Красильникова М. Д. (2017). Изменение поведения россиян в отношении здорового образа жизни (по результатам социологических опросов 2011 и 2017 гг.) (Препринт № WP8/2017/02). М: НИУ ВШЭ. <https://publications.hse.ru/pubs/share/folder/almic2wjhz/205288796.pdf>

Ильин Е. П. (2012). Психология спорта. СПб.: Издательский дом "Питер".

Колосницына, М. Г. (2013). Политика здорового образа жизни: от теории к практике. *Развитие человеческого капитала—новая социальная политика/Науч. ред. ВА Мау, ТЛ Клячко. М.*

Макшанчиков К. Н. (2020). Расходы россиян на спорт: эконометрический анализ по данным опроса Левада-Центра. *Прикладная эконометрика*, 60, 115–138.

<https://doi.org/10.22394/1993-7601-2020-60-115-138>

Макшанчиков К. Н. (2021). Моделирование участия людей в занятиях спортом: обзор результатов. *Вопросы экономики*, (8), 123–138.

<https://doi.org/10.32609/0042-8736-2021-8-123-138>

Хоркина Н. А., Лопатина М. В. (2019). Особенности физической активности работающих россиян: эмпирический анализ. *Вопросы статистики*, 26(11), 45–56.

<https://doi.org/10.34023/2313-6383-2019-26-11-45-56>

Хоркина Н. А., Филиппова А. В. (2015). Физическая активность пожилых людей как объект управляющего воздействия государства. *Вопросы государственного и муниципального управления*, (2), 197–222.

<https://www.hse.ru/data/2015/07/02/1082134547/Хоркина,%20Филиппова%202015.pdf>

Шишкин С. В., Власов В. В., Боярский С. Г., Засимова Л. С., Колосницына М. Г., Кузнецов П. П., Овчарова Л. Н., Сажина С. В., Степанов И. М., Хоркина Н. А., Шевский В. И., Шейман И. М., Якобсон Л. И. (2017). Здравоохранение: современное состояние и возможные сценарии развития: докл. к XVIII Апр. междунар. науч. конф. по проблемам развития экономики и общества, Москва, 11–14 апр. 2017 г. / Рук.: С. В. Шишкин. М. : *Издательский дом НИУ ВШЭ*.

<https://publications.hse.ru/pubs/share/folder/hxmng8tblo/205313281.pdf>

Шишкин С. В., Власов В. В., Колосницына М. Г., Боярский С. Г., Засимова Л. С., Кузнецов П. П., Овчарова Л. Н., Хоркина Н. А., Шейман И. М., Степанов И. М., Шевский В. И., Якобсон Л. И. (2018). Здравоохранение: необходимые ответы на вызовы времени. Совместный доклад Центра Стратегических Разработок и Высшей школы экономики от 21.02.2018 г. – 56 с. / Рук.: С. В. Шишкин. М. : *Центр стратегических разработок*.

<https://publications.hse.ru/pubs/share/direct/226591336.pdf>

Allender S., Cowburn G., Foster C. (2006). Understanding participation in sport and physical activity among children and adults: A review of qualitative studies. *Health Education Research*, 21, 826–835. <https://doi.org/10.1093/her/cyl063>

Barber N., Havitz M. E. (2001). Canadian participation rates in ten sport and fitness activities. *Journal of Sport Management*, 15(1), 51–76.

<https://doi.org/10.1123/jsm.15.1.51>

Becker G. S. (1965). A Theory of the Allocation of Time. *The economic journal*, 75(299), 493–517. <https://doi.org/10.2307/2228949>

Berger I. E., O'Reilly N., Parent M. M., Séguin B., Hernandez T. (2008). Determinants of sport participation among Canadian adolescents. *Sport Management Review*. 11(3), 277–307. [https://doi.org/10.1016/S1441-3523\(08\)70113-X](https://doi.org/10.1016/S1441-3523(08)70113-X)

Breuer C., Wicker P. (2008). Demographic and economic factors influencing inclusion in the German sport system — a microanalysis of the years 1985 to 2005. *European Journal for Sport and Society*, 5(1), 33–42.

<https://doi.org/10.1080/16138171.2008.11687807>

Castro-Sepulveda M., Johannsen N., Astudillo S., Jorquera C., Álvarez C., Zbinden-Foncea H., Ramírez- Campillo R. (2016). Effects of beer, non-alcoholic beer and water consumption before exercise on fluid and electrolyte homeostasis in athletes. *Nutrients*, 8(6), 345–352. <https://doi.org/10.3390/nu8060345>

Costa-Font J., Gil J. (2005). Obesity and the incidence of chronic diseases in Spain: a seemingly unrelated probit approach. *Economics & Human Biology*, 3(2), 188–214. <https://doi.org/10.1016/j.ehb.2005.05.004>

De Luca, G., Peracchi, F. (2012). Estimating Engel curves under unit and item nonresponse. *Journal of Applied Econometrics*, 27(7), 1076–1099. <https://doi.org/10.1002/jae.1232>

Desbrow B., Murray D., Leveritt M. (2013). Beer as a sports drink? Manipulating beer's ingredients to replace lost fluid. *International journal of sport nutrition and exercise metabolism*, 23(6), 593–600. <https://doi.org/10.1123/ijsnem.23.6.593>

Downward P. (2007). Exploring the economic choice to participate in sport: Results from the 2002 general household survey. *International Review of Applied Economics*, 21(5), 633–653. <https://doi.org/10.1080/02692170701474710>

Downward P., Dawson A., Dejonghe T. (2009). *Sports economics: Theory, evidence and policy*. Routledge.

Downward P., Rasciute S. (2010). The relative demands for sports and leisure in England. *European Sport Management Quarterly*, 10(2), 189–214. <https://doi.org/10.1080/16184740903552037>

Downward P., Riordan J. (2007). Social interactions and the demand for sport: An economic analysis. *Contemporary economic policy*, 25(4), 518–537. <https://doi.org/10.1111/j.1465-7287.2007.00071.x>

Eberth B., Smith M. D. (2010). Modelling the participation decision and duration of sporting activity in Scotland. *Economic Modelling*. 27(4), 822–834. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2009.10.003>

Farrell L., Shields M. A. (2002). Investigating the economic and demographic determinants of sporting participation in England. *Journal of the Royal Statistical Society: Series A (Statistics in Society)*, 165(2), 335–348. <https://doi.org/10.1111/1467-985X.00626>

GBD Risk Factors Collaborators (2020). Global burden of 87 risk factors in 204 countries and territories, 1990–2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *The Lancet*, 396(10258), 1223–1249. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30752-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30752-2)

Gomez-Pinilla, F. (2008). The influences of diet and exercise on mental health through hormesis. *Ageing Research Reviews*, 7(1), 49–62. <https://doi.org/10.1016/j.arr.2007.04.003>

Grossman M. (1972). On the Concept of Health Capital and the Demand for Health. *Journal of Political Economy*, 80(2), 223–55. <https://doi.org/10.1086/259880>

Haug E., Torsheim T., Sallis J., Samdal O. (2008). The characteristics of the outdoor school environment associated with physical activity. *Health Education Research*. 25(2), 248–256. <https://doi.org/10.1093/her/cyn050>

- Heinemann K. (2005). Sport and the welfare state in Europe. *European journal of sport science*, 5(4), 181–188. <https://doi.org/10.1080/17461390500344347>
- Hill J. O., Wyatt H. R., Reed G. W., Peters J. C. (2003). Obesity and the environment: where do we go from here? *Science*, 299(5608), 853–855. <https://doi.org/10.1126/science.1079857>
- Humphreys B. R., Ruseski J. E. (2006). Economic determinants of participation in physical activity and sport. *Unpublished Working Paper Series*, (06-13), 1–25. <https://core.ac.uk/reader/6922370>
- Humphreys B. R., Ruseski J. E. (2007). Participation in physical activity and government spending on parks and recreation. *Contemporary Economic Policy*, 25(4), 538–552. <https://doi.org/10.1111/j.1465-7287.2007.00079.x>
- Humphreys B. R., Ruseski, J. (2009). *The economics of participation and time spent in physical activity*, (2009/9). University of Alberta, Department of Economics. <https://sites.ualberta.ca/~econwps/2009/wp2009-09.pdf>
- Jiménez-Pavón D., Cervantes-Borunda M. S., Díaz L. E., Marcos A., Castillo M. J. (2015). Effects of a moderate intake of beer on markers of hydration after exercise in the heat: a crossover study. *Journal of the international society of sports nutrition*, 12(1), 26. <https://doi.org/10.1186/s12970-015-0088-5>
- Klein, R., Spady, R. (1993). An Efficient Semiparametric Estimator for Binary Response Models. *Econometrica*, 61(2), 387–421. <https://doi.org/10.2307/2951556>
- 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*. (5). 578–601. <https://doi.org/10.14515/monitoring.2020.5.1578>
- Lechner M. (2009) Long-run labour market and health effects of individual sports activities. *Journal of health economics*, 28(4), 839–854. <https://doi.org/10.1016/j.jhealeco.2009.05.003>

- Lechner M., Downward P. (2017). Heterogeneous sports participation and labour market outcomes in England. *Applied Economics*, 49(4), 335–348.  
<https://doi.org/10.1080/00036846.2016.1197369>
- Lera-López F., Rapún-Gárate M. (2011). Determinants of sports participation and attendance: differences and similarities. *International journal of sports marketing and sponsorship*, 12(2), 167–190. <https://doi.org/10.1108/IJSMS-12-02-2011-B007>
- Lehnert K., Sudeck G., Conzelmann A. (2011). BMZI – Berner Motiv- und Zielinventar im Freizeit- und Gesundheitssport. *Diagnostica*, 57(3), 146–159.  
<https://doi.org/10.1026/0012-1924/a000043>
- MacDonald G. M. (1988). The economics of rising stars. *The American Economic Review*, 155–166. <https://www.jstor.org/stable/1814704>
- Newey, W. K. (2009). Two-step series estimation of sample selection models. *The Econometrics Journal*, 12, 217–229. <https://doi.org/10.1111/j.1368-423X.2008.00263.x>
- Rashad I. (2009). Associations of cycling with urban sprawl and the gasoline price. *American Journal of Health Promotion*, 24(1), 27–36.  
<https://doi.org/10.4278/ajhp.071121124>
- Rosen S., Sanderson A. (2001). Labour markets in professional sports. *The economic journal*, 111(469), F47–F68. <https://www.jstor.org/stable/2667957>
- Ruseski J. E., Humphreys B. R., Hallmann K., Breuer C. (2011). Family structure, time constraints, and sport participation // *European Review of Aging and Physical Activity*. 8(2), 57–66. <https://doi.org/10.1007/s11556-011-0084-y>
- Schmidt S. L., Torgler B., Jung V. (2017). Perceived trade-off between education and sports career: evidence from professional football. *Applied Economics*, 49(29), 2829–2850. <https://doi.org/10.1080/00036846.2016.1248357>
- Schüttoff U., Pawlowski T. (2018). Seasonal variation in sports participation. *Journal of Sports Sciences*, 36(4), 469–475. <https://doi.org/10.1080/02640414.2017.1316864>



Wicker P., Hallmann K., Breuer C. (2013). Analyzing the Impact of Sport Infrastructure on Sport Participation Using Geo-coded Data: Evidence from Multi-level Models, *Sport Management Review*. (16), 54–67. <https://doi.org/10.1016/j.smr.2012.05.001>

Scherr J., Nieman D. C., Schuster T., Habermann J., Rank M., Braun S., Pressler A., Wolfarth B., Halle M. (2012). Nonalcoholic beer reduces inflammation and incidence of respiratory tract illness. *Medicine and science in sports and exercise*, 44(1), 18–26. <https://doi.org/10.1249/mss.0b013e3182250dda>

WHO. (2010) *Global Recommendations on Physical Activity for Health*, 1–60. <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44399/1/9789241599979eng.pdf>

Zasimova, L. (2020). Sports facilities' location and participation in sports among working adults. *European Sport Management Quarterly*, 1–21. <https://doi.org/10.1080/16184742.2020.1828968>