

Московский государственный университет
имени М.В. Ломоносова
Экономический факультет

Связь уровня здоровья и распределения суточного времени индивида

Башкирова Ксения Юрьевна

Москва, 2023

АКТУАЛЬНОСТЬ

Переработки (как в домохозяйстве, так и на рынке труда) могут выражаться в переутомлении, стрессе, нарушении функциональных процессов, тем самым отражаясь на здоровье

Проблемы со здоровьем сказываются на производительности труда, приводят к потере способности отвечать требованиям профессиональной деятельности, а также замедляют процессы воспроизводства населения и возвращения человеческого капитала

ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

- Целесообразность использования методологии бюджетов времени в контексте здоровья подтверждена в литературе
[Wolfe, Haveman, 1983, Gimenez-Nadala, Ortega-Lapiedrab, 2013, Timothy, Podor, 2012]
- Исследований, посвященных оценке здоровья с использованием всей структуры суточного распределения времени, крайне мало. Как правило, авторы углубляются в изучение какого-либо отдельного аспекта – рыночной/нерыночной работы, ухода за детьми, досуга и прочего
[Barbara, Haveman, 1983, Gimenez-Nadal, Ortega-Lapiedrab, 2013, Gimenez-Nadal, Molina, 2015]

ЦЕЛЬ

Выявление связи между здоровьем и структурой использования суточного времени членами российских домохозяйств

ПРОВЕРЯЕМАЯ ГИПОТЕЗА

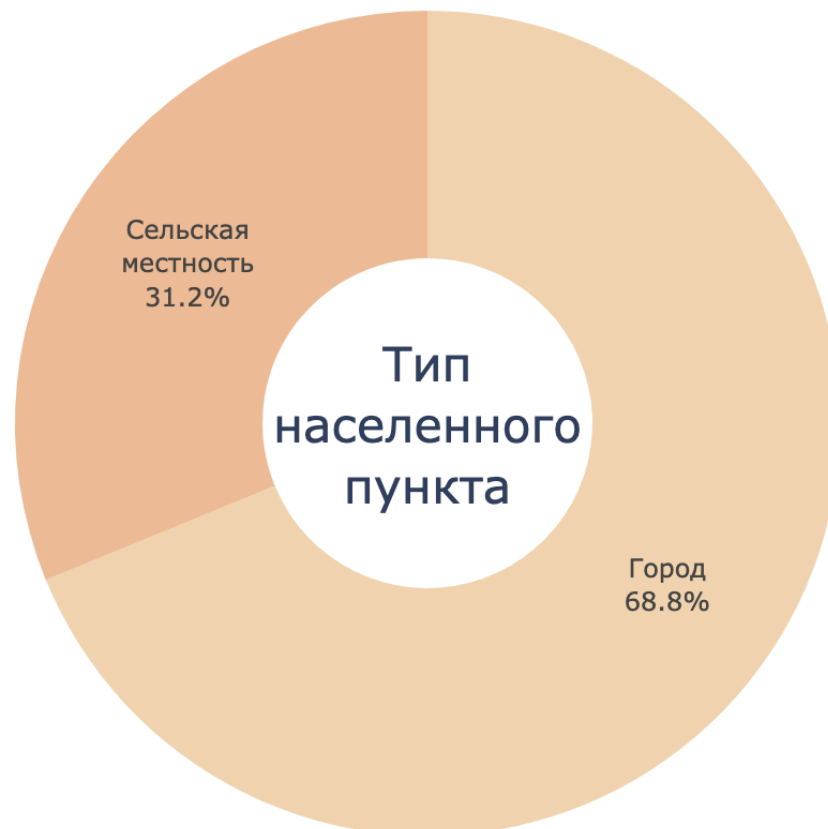
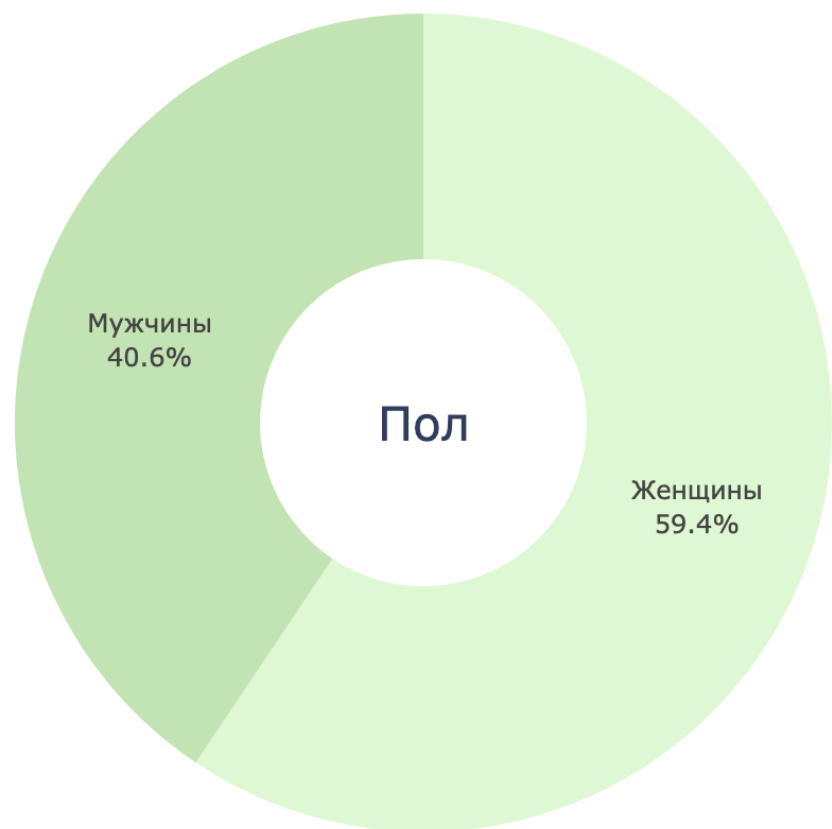
Перегрузки в определенных видах деятельности* связаны с относительно плохим здоровьем

*Работа разного рода: оплачиваемая занятость, неоплачиваемая занятость для собственного конечного использования, ведение домашнего хозяйства, воспитание детей

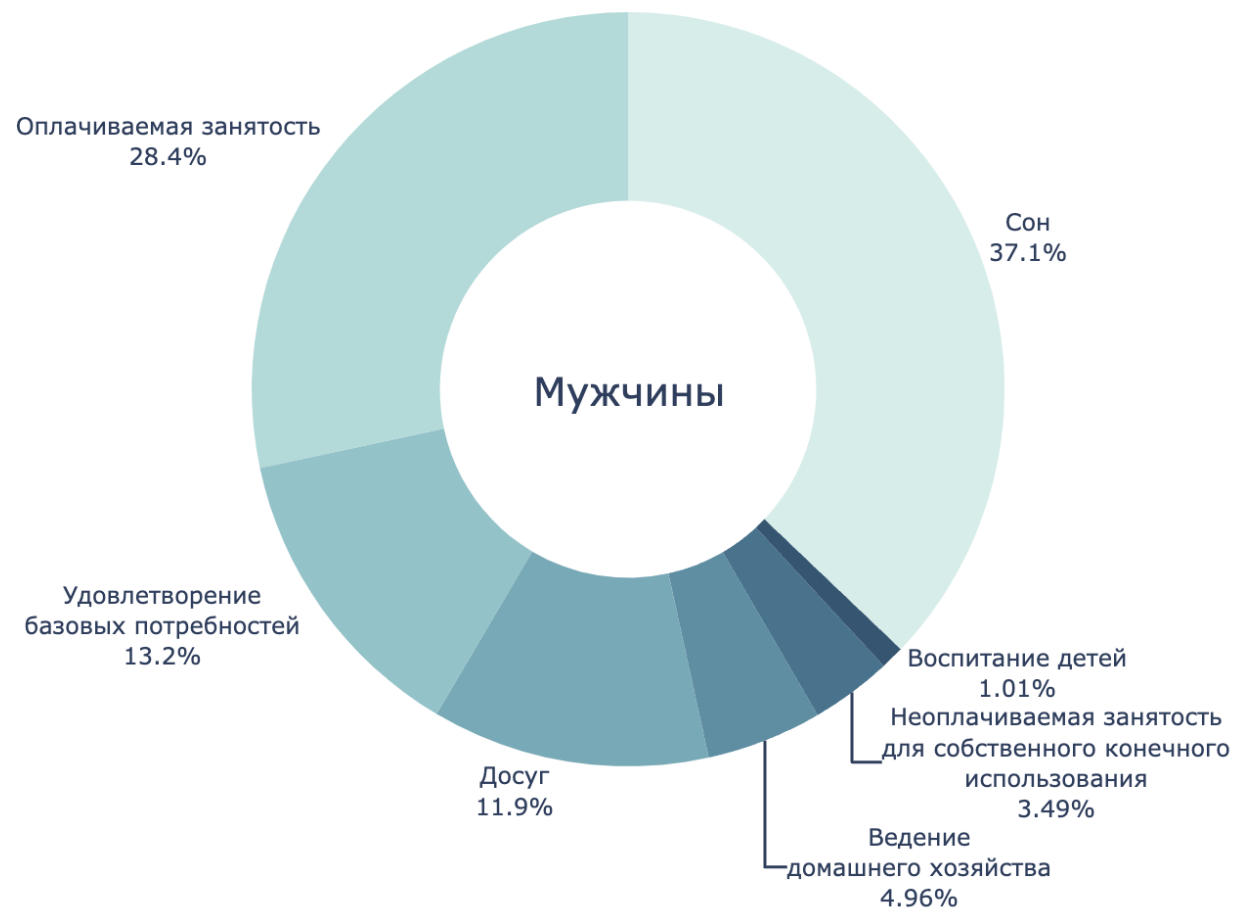
ДАННЫЕ

Выборочное наблюдение за использованием суточного фонда времени населением, Росстат 2019

- Финальная выборка: **53 774 наблюдений**.
- **4.2%** исследуемых людей оценили свое здоровье как «плохое» и «очень плохое»
- **22.1%** опрошенных имеют хронические заболевания
- **15.0%** исследуемых имеют ограничения, связанные со здоровьем



СТРУКТУРА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СУТОЧНОГО ВРЕМЕНИ



ИНТЕГРАЛЬНЫЙ ПОКАЗАТЕЛЬ ЗДОРОВЬЯ

Самооценка состояния здоровья (1-5)

Признак наличия хронических заболеваний (0-1)

Расчетная переменная, объединяющая ограничения, связанные со здоровьем (ограничение способности видеть, слышать, запоминать и передвигаться самостоятельно) (0-4)

Расчетная переменная (PCA)

contribution

health_assessment

health_restrictions

chronic

Dim.1

Dim.2

Dim.3

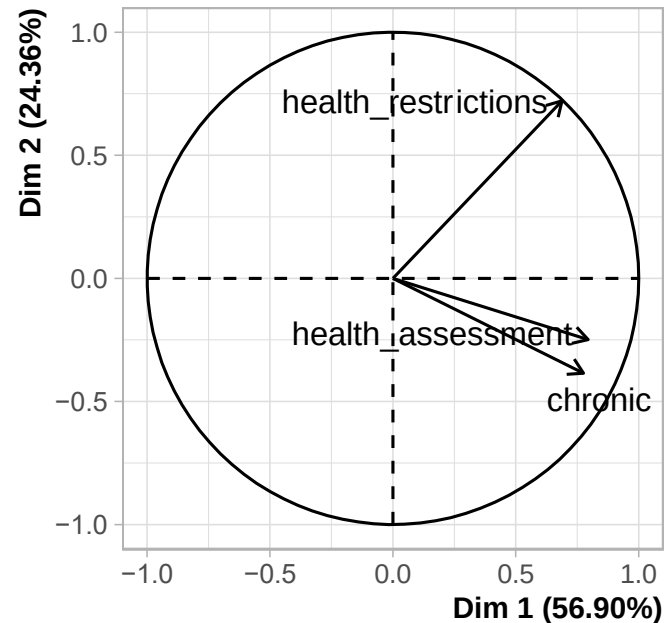
0.79 -0.25 -0.55

0.69 0.72 0.08

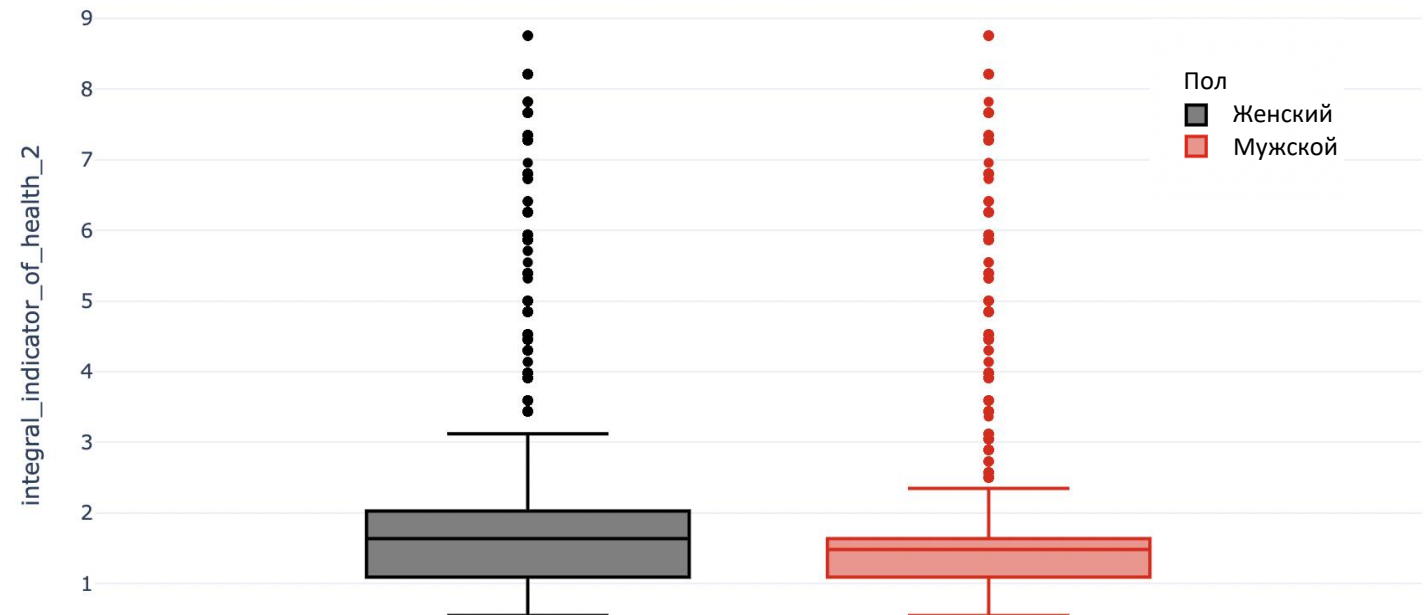
0.78 -0.39 0.50

56.9% **24.4%**

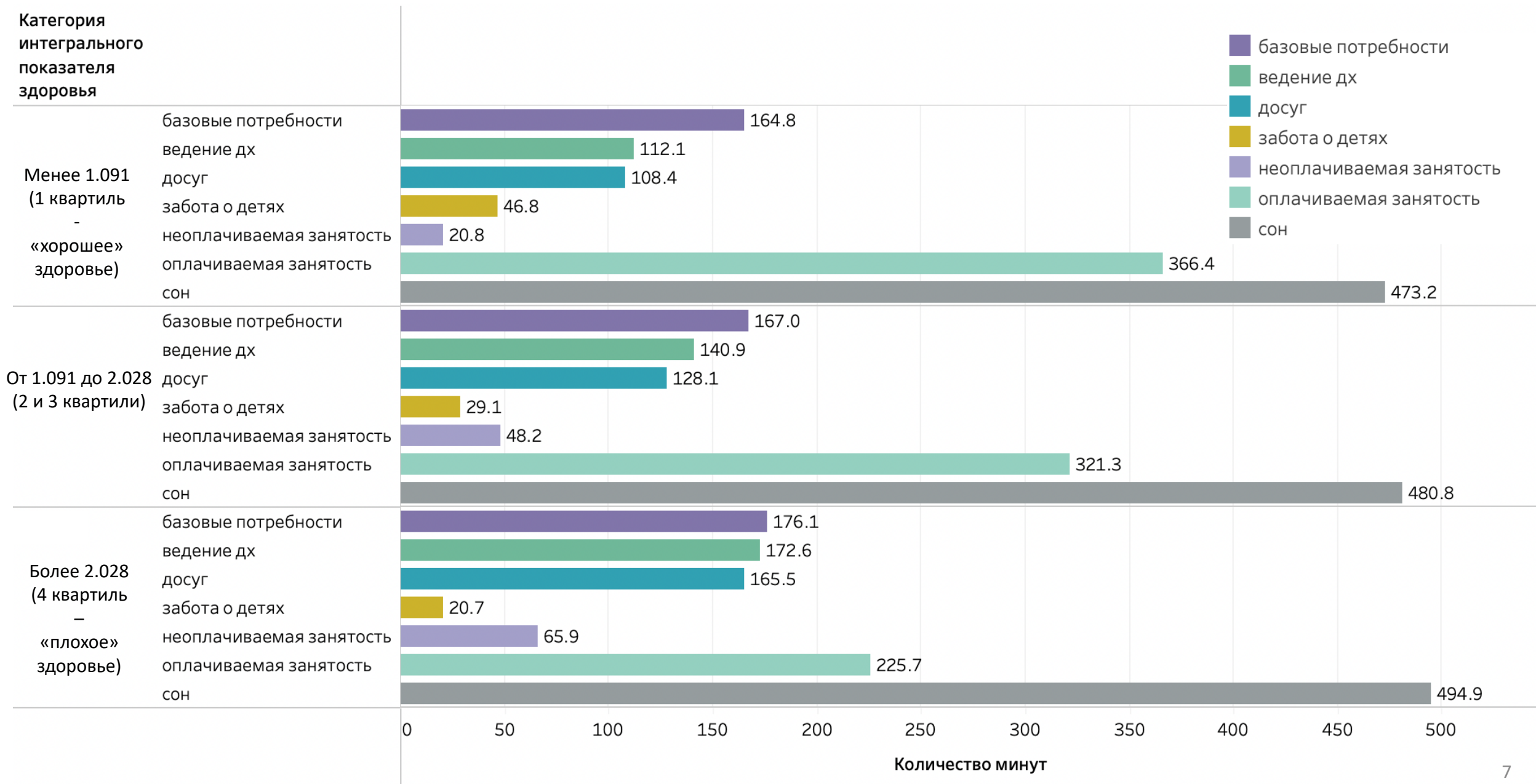
PCA graph of variables



Распределение значений интегрального показателя в зависимости от пола



СРЕДНЕЕ РАСХОДОВАНИЕ ВРЕМЕНИ НА РАЗЛИЧНЫЕ ВИДЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ



Метод: МНК/Упорядоченный пробит

21 выборка: Все индивиды 20-65 лет, отдельно мужчины и женщины, отдельно проживающие в городской/сельской местности (в разбивке по полу), респонденты из разных возрастных групп и отдельно индивиды, которые не работают на рынке труда (в разбивке по полу)

Зависимые переменные: Интегральный показатель здоровья/самооценка состояния здоровья

Независимые переменные:

Базовые социально-демографические характеристики

- Возраст, пол
- Тип населенного пункта
- Семейное положение
- Средний доход на члена домохозяйства
- Уровень образования

Время (в минутах), расходуемое на:

- **Оплачиваемую занятость**
- **Неоплачиваемую занятость для собственного конечного использования**
- **Ведение домашнего хозяйства**
- **Воспитание детей**
- Удовлетворение базовых потребностей
- Сон
- Досуг

ОГРАНИЧЕНИЯ



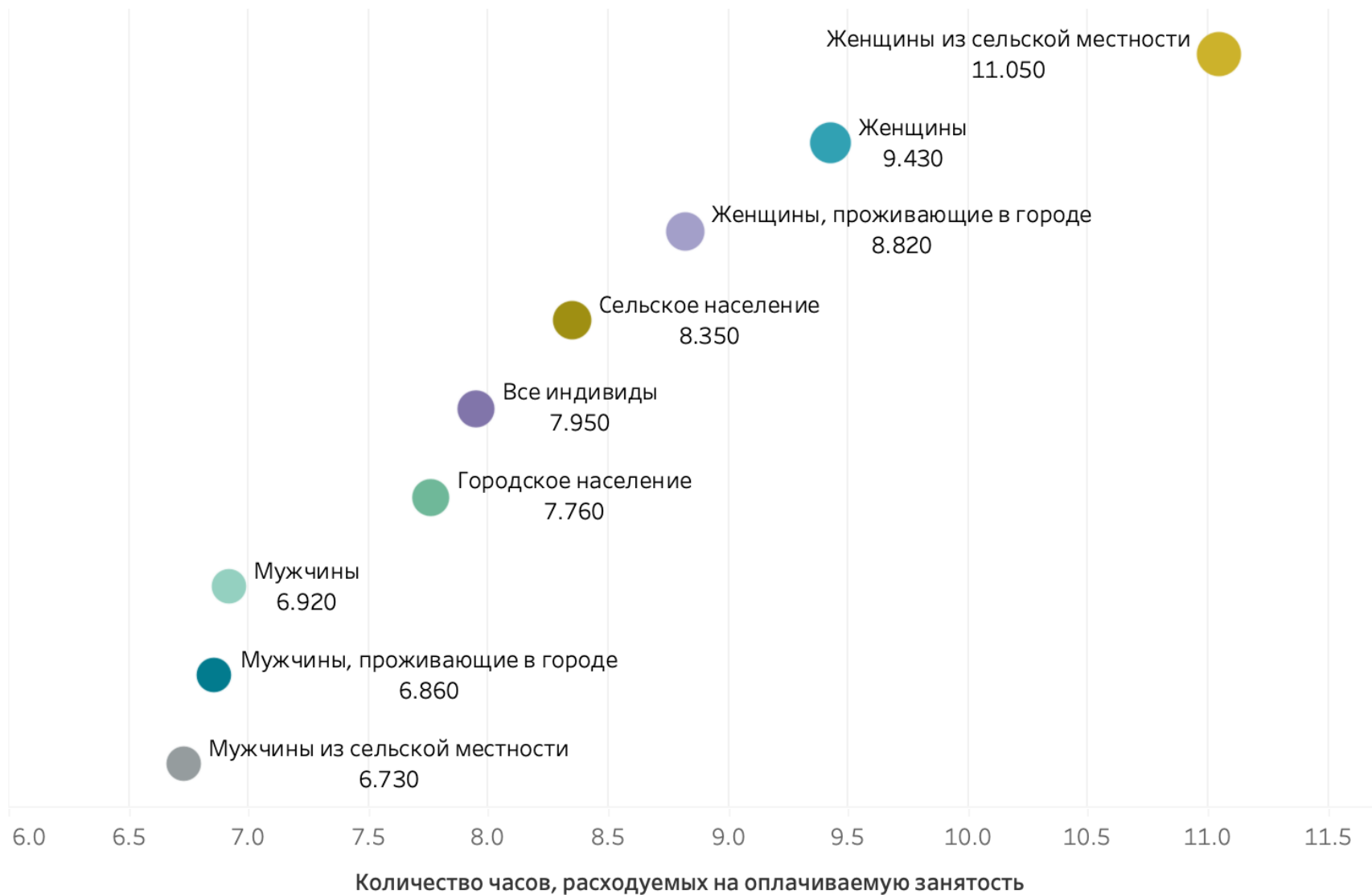
Поперечные данные

Хотя некоторые виды деятельности и привычки (например, физические упражнения, диета, курение и употребление алкоголя) могут влиять на здоровье, информация об этих переменных отсутствует в микроданных

Наличие эндогенности

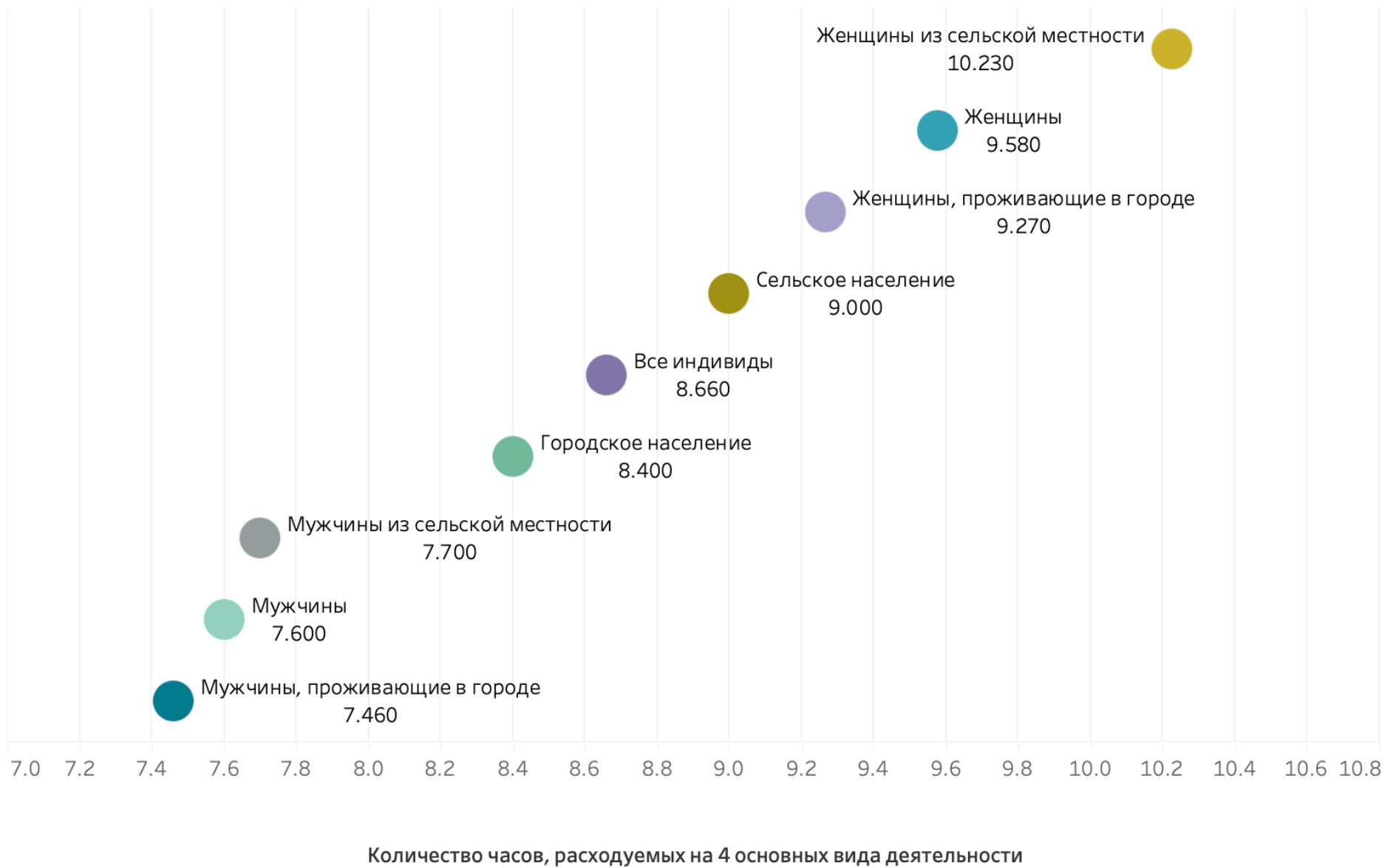
ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:

1. Связь здоровья и распределения времени на оплачиваемую занятость нелинейна:



ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:

2. Связь здоровья и распределения времени на 4 основных вида деятельности нелинейна:



ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:

3. Время, затрачиваемое на удовлетворение базовых потребностей, досуг и сон отрицательно связаны со здоровьем
4. Для индивидов, которые не работают на рынке труда, связь здоровья с ведением домашнего хозяйства, заботой о детях и агрегированным временем на основные виды деятельности нелинейна
5. Увеличение времени, расходуемого на неоплачиваемую занятость для собственного конечного использования, отрицательно сказывается только на самооценке состояния здоровья индивидов, а с более объективным показателем связи не выявлено

РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ

- **Повышение благосостояния людей с ограниченной работоспособностью**

Доплата за неотработанные часы для людей с пониженным уровнем здоровья (в сочетании с контролем над присвоением статуса ограниченной работоспособности)

- **Повышение качества жизни людей с плохим здоровьем**

Помощь в уходе за собой через обеспечение трудосберегающими технологиями (посудомоечная машина, стиральная машина, доставка продуктов питания и предметов первой необходимости и пр.), социальная поддержка; стимулирование занятости инвалидов; развитие инфраструктуры на рабочем месте и транспортной инфраструктуры

- **Солидарность в сбережении здоровья**

Стимулирование работников не перерабатывать через контроль за соблюдением законодательства в отношении рабочего времени; внесение вопроса о переработках для обсуждения на заседаниях Российской трёхсторонней комиссии по регулированию социально-трудовых отношений (использование отпуска, сокращение переработок)

ПРИЛОЖЕНИЯ

ОБЪЕДИНЕНИЕ ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, СВЯЗАННЫХ С РАСПРЕДЕЛЕНИЕМ ВРЕМЕНИ, ПО КАТЕГОРИЯМ

housekeeping

Приготовление и подача еды, уборка после приготовления и приема еды;
Хранение и консервирование съестных припасов и другие виды деятельности, связанные с организацией питания;
Уборка помещений и окружающей территории;
Уход за растениями и домашними животными;
Ремонт личных вещей и предметов домашнего обихода, ремонт жилья;
Стирка, сушка, глажка;
Оплата счетов домашнего хозяйства и другие обязанности, связанные с ведением бюджета;
Поиск и приобретение товаров и услуг и смежные виды деятельности;
Перевозка товаров и людей и прочие неоплачиваемые бытовые услуги, оказываемые членам домашнего хозяйства и семьи.

basic_needs

Прием пищи/легкая закуска, личная гигиена и уход за собой, уход за собственным здоровьем, получение услуг по уходу за собой и за здоровьем со стороны (в том числе передвижения)

unpaid_employment_for_oneself

Выращивание сельскохозяйственных и огородных культур, разведение животных, охота, лесоводство, ловля рыбы и пр. для собственного конечного использования

childcare

Уход за детьми, включая обеспечение питания, мытья, физический уход;
Медицинский уход за детьми;
Воспитание, обучение, общение, чтение с детьми;
Игры и занятия спортом с детьми;
Присмотр за детьми (пассивный уход)

sleep

Ночной (основной) сон, Короткий сон/дрема;
Другие виды деятельности, связанные со сном.

unpaid_employment_volunteering

Неоплачиваемая деятельность волонтеров по обслуживанию домохозяйств, ведению домашнего хозяйства, строительству, косметическому и мелкому ремонту
Неоплачиваемая деятельность волонтеров по поиску и приобретению товаров и услуг, по уходу и воспитанию детей и прочие связанные с волонтерством виды деятельности.

paid_employment

Работа в корпорациях, органах государственного управления и некоммерческих организациях;
Выращивание сельскохозяйственных культур, Разведение животных, лесоводство и другая деятельность на домашних предприятиях для реализации на рынке;
Оказание оплачиваемых бытовых услуг;
Вспомогательные виды оплачиваемой деятельности за вычетом перерывов на работе;

leisure

Общение, взаимодействие с людьми, Чтение;
Участие в общественных торжествах, ритуалах, социальных мероприятиях и другие виды деятельности, связанные с участием в общественной жизни (в том числе передвижение и поездки);
Участие в исполнении гражданских и связанных с ними обязанностей;
Медитация, молитва, участие в отправлении религиозного культа;
Посещение культурных и спортивных мероприятий, выставок, парков/садов и другие виды деятельности, связанные с посещением культурных, развлекательных и спортивных мероприятий;
Хобби, изобразительное, литературное и исполнительское искусство;
Игры и другие формы досуга, и связанные с ними виды деятельности;
Просмотр телевизора, виды деятельности, связанные с использованием средств массовой информации;
Виды деятельности, связанные с размышлением, отдыхом и релаксацией.

sport

Количество минут, затраченных на занятия спортом

МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРИЛОЖЕНИЕ

Метод:	МНК	Упорядоченный пробит	МНК	МНК
Зависимая переменная:	INI	SRHS	INI (женщины)	INI (мужчины)
c	0,347 *** (0,058)	-	0,473*** (0,08)	0,042 (0,082)
Age	0,029*** (0,0004)	0,047*** (0,0005)	0,031*** (0,0005)	0,027*** (0,0006)
Gender	-0,144*** (0,009)	-0,181*** (0,014)	-	-
Locality	-0,026*** (0,009)	-0,033*** (0,012)	-0,032*** (0,012)	-0,013 (0,013)
Family_status	0,023*** (0,002)	0,024*** (0,003)	0,013*** (0,003)	0,032*** (0,004)
Average_income per_household_member	-0,002*** (0,0003)	-0,006*** (0,0004)	-0,003*** (0,0004)	-0,003*** (0,0004)
Education_category	-0,041 *** (0,008)	-0,182*** (0,012)	-0,034*** (0,01)	-0,051*** (0,013)
Childcare	-0,0002*** (6,32E-05)	-8,86E-05 (9,36E-05)	-0,0003*** (7,64E-05)	0,0002 (0,0002)
Housekeeping	-0001** (5,19E-0,5)	0,0002*** (7,37E-05)	-0,0003*** (6,82E-05)	0,0001 (9,10E-05)
Paid_employment	-0,001*** (5,69E-05)	-2,54E-05 (5,74E-05)	-0,0009*** (8,14E-05)	-0,001*** (8,02E-05)
Paid_employment^2	1,02E-06*** (5,68E-08)	-	8,69E-07*** (8,77E-08)	1,24E-06*** (7,68E-08)
Unpaid_employment	-7,50E-05 (5,32E-05)	0,0002*** (7,44E-05)	-7,93E-05 (7,66E-05)	-9,69E-05 (7,34E-05)
Sleep	0,0004*** (5,43E-05)	5,44E-05 (7,69E-05)	0,0002** (7,47E-05)	0,001*** (7,89E-05)
Basic_needs	0,0008*** (6,91E-05)	0,0008*** (9,83E-05)	0,0005*** (9,29E-05)	0,001*** (0,0001)
Leisure	0,0008*** (5,13E-05)	0,001*** (7,33E-05)	0,0006*** (7,40E-05)	0,0009*** (7,06E-05)
Sign_of_the_poor	0,064*** (0,011)	0,072*** (0,016)	0,083*** (0,015)	0,039** (0,017)
Feeling_rush	-0,056*** (0,01)	-0,027* (0,014)	-0,032** (0,014)	-0,082 (0,0146)
R ² / Pseudo R ²	0,233	0,171	0,227	0,238
S.E	0,878	-	0,894	0,853
Число наблюдений	53774	53774	31954	21820

МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРИЛОЖЕНИЕ

Метод:	МНК	МНК	МНК
Зависимая переменная:	Интегральный показатель здоровья	Интегральный показатель здоровья (женщины)	Интегральный показатель здоровья (мужчины)
c	0,374300*** (0,057588)	0,568171*** (0,080519)	0,016878 (0,080418)
Age	0,030312*** (0,000342)	0,031989*** (0,000448)	0,028251*** (0,000544)
Gender	-0,173240*** (0,008101)	-	-
Locality	-0,036686*** (0,008601)	-0,044279*** (0,011417)	-0,021727 (0,013088)
Family_status	0,019815*** (0,002252)	0,007786*** (0,002967)	0,033057*** (0,003553)
Average_income_per household_member	-0,002772*** (0,000291)	-0,003066*** (0,000408)	-0,002891*** (0,000417)
Education_category	-0,051809*** (0,008038)	-0,043810*** (0,010477)	-0,053252*** (0,012577)
C4	-0,001582*** (7,57E-05)	-0,001888*** (0,000124)	-0,001381*** (9,55E-05)
C4^2	1,52E-06*** (6,96E-08)	1,63E-06*** (1,14E-07)	1,52E-06 (8,89E-08)
Sleep	0,000603*** (5,48E-05)	0,000480*** (7,54E-05)	0,000754*** (7,96E-05)
Basic_needs	0,000984*** (6,89E-05)	0,000656*** (9,24E-05)	0,001420*** (0,000103)
Leisure	0,000958*** (5,02E-05)	0,000812*** (7,17E-05)	0,001101*** (6,97E-05)
Sign_of_the_poor	0,073083*** (0,011437)	0,092496*** (0,015349)	0,044631*** (0,017060)
Feeling_rush	-0,070936*** (0,010043)	-0,045039*** (0,013865)	-0,093953*** (0,014538)
R ² / Pseudo R ²	0,233176	0,227503	0,237910
S.E	0,878098	0,893104	0,853595
Число наблюдений	53774	31954	21820