



УДК 31, 332.8
doi: 10.19181/Ispr.2022.18.3.6
EDN: [UBXFYM](#)

Влияние жилищных условий и среды проживания на состояние здоровья россиян

Ольга Анатольевна Кислицына

Институт Экономики РАН, Москва, Россия, (olga.kislitsyna@gmail.com), (<http://orcid.org/0000-0002-4144-237X>)

Аннотация

Плохое жильё – представляет серьёзный риск для здоровья населения.

Цель исследования состоит в том, чтобы изучить влияние различных аспектов жилья на состояние здоровья россиян с поправкой на демографические и социально-экономические факторы, которые могут смягчить или усугубить взаимосвязь между жильём и здоровьем.

В качестве информационной базы исследования используется Комплексное наблюдение условий жизни населения, проведённое Росстатом в 2018 г. Статистический анализ выполнен с помощью многомерных моделей логистической регрессии пакета SPSS. В качестве характеристик здоровья/нездоровья респондентов использованы самооценка здоровья и наличие хронических заболеваний. Рассмотрены четыре аспекта жилья: физические жилищные условия, стабильность, физическая и социальная среда места проживания.

Полученные результаты свидетельствуют о том, что физические жилищные условия оказывают существенное воздействие на состояние здоровья россиян: риск плохого здоровья связан с неудовлетворительным состоянием стен и крыши, недостатком тепла; риск возникновения хронических заболеваний повышается при наличии насекомых (грызунов), в связи с загрязнением воздуха, пылью, сажей с улицы, шумом от соседей, недостатком солнечного света, сыростью (промерзанием) пола и стен; проживание в жилищах с большой стеснённостью увеличивает риск плохого здоровья. Установлено, что здоровье тесно связано с типом собственности жилья: для тех, кто не владеет жильём на правах собственности, повышается вероятность плохого здоровья, а для тех, кто проживает в собственном жилье, но продолжает выплачивать за него ипотеку, повышается риск хронических заболеваний. Помимо состояния самого жилища, важным фактором здоровья является его местоположение. Наиболее важными характеристиками, оказывающими влияние и на самооценку здоровья, и на возникновение хронических заболеваний, оказались недоступность услуг здравоохранения, высокий уровень преступности, распространённость алкоголизма и загрязнение окружающей среды. Выявлены некоторые гендерные различия.

Полученные результаты указывают на необходимость сочетания различных программ и политик, нацеленных на повышения стандартов качества жилья, планирования качества среды проживания.

Ключевые слова: самооценка состояния здоровья, хронические заболевания, факторы риска, физические жилищные условия, стабильность, характеристики среды проживания, Комплексное наблюдение условий жизни населения (КОУЖ)

Для цитирования: Кислицына О.А. Влияние жилищных условий и среды проживания на состояние здоровья россиян // Уровень жизни населения регионов России. 2022. Том 18. № 3. С. 342–353. DOI: 10.19181/Ispr.2022.18.3.6



RAR (Research Article)
doi: 10.19181/Ispr.2022.18.3.6
EDN: [UBXFYM](#)

The Effect of Housing Conditions and Living Environment on the Health of Russian Population

Olga Anatolievna Kislitsyna

Institute of Economics of Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia, (olga.kislitsyna@gmail.com), (<http://orcid.org/0000-0002-4144-237X>)

Abstract

Poor housing - poses a serious health risk to populations around the world.

The aim of the study is to examine the impact of various aspects of housing on the health status of Russians, adjusted for demographic and socioeconomic factors that can mitigate or exacerbate the relationship between housing and health.

Comprehensive observation of living conditions of the population, conducted by Rosstat in 2018, was used as an information base for the study. The statistical analysis was carried out using multivariate logistic regression models of the SPSS package. Self-reported health and the presence of chronic diseases were used as characteristics of respondents' health / ill health. Four aspects of housing are considered: physical living conditions, stability, physical and social environment of the place of residence.

The results obtained indicate that physical living conditions have a significant impact on the health of Russians: the risk of poor health is associated with the unsatisfactory condition of the walls and roof, lack of heat; the risk of chronic diseases increases with the presence of insects (rodents), air pollution, dust, soot from the street, noise from neighbors, lack of sunlight, dampness (freezing) of the floor and walls; living in highly cramped dwellings increases the risk of ill health. It has been found that health is closely related to the type of home ownership: for those who do not own a home, the likelihood of poor health increases, and for those who live in their own home, but continue to pay mortgages for it, the risk of chronic diseases increases. In addition to the condition of the home itself, its location is an important factor in health. The most important characteristics influencing both self-esteem of health and the occurrence of chronic diseases were the inaccessibility of health services, high crime rates, prevalence of alcoholism and environmental pollution. Some gender differences have been identified.

The results obtained indicate the need for a combination of various programs and policies aimed at improving the quality standards of housing, planning the quality of the living environment.

Keywords: self-rated health, chronic diseases, risk factors, physical housing conditions, stability, living environment characteristics, Comprehensive observation of living conditions of the population

For citation: Kislitsyna O.A. The Effect of Housing Conditions and Living Environment on the Health of Russian Population. *Living Standards of the Population in the Regions of Russia*. 2022. Vol. 18. No. 3. P. 342–353. DOI: 10.19181/Ispr.2022.18.3.6

Введение

Объект. Население Российской Федерации.

Предмет. Состояние здоровья.

Гипотеза. Плохие жилищные условия и среда проживания оказывают негативное влияние на состояние здоровья россиян.

Впервые влияние жилья на здоровье было выявлено более 200 лет назад [1]. Последующие исследования ученых эпидемиологов, экономистов, географов подтвердили связь между неадекватными жилищными условиями и плохим состоянием физического и психического здоровья [например, 2,3,4,5,6,7,8].

В литературе признается, что жильё важно для обеспечения не только крова, но и психологической безопасности, удовлетворения других насущных потребностей, в том числе и таких как, например, доступ к услугам [9]. Т.е. жильё представляет собой набор компонентов, вместе оказывающих влияние на жизнь людей, которые можно концептуализировать как (1) безопасность и стабильность (включая доступность, юридическую определенность); (2) физические жилищные условия; (3) местоположение жилья, включая физическую и социальную среду места проживания [10]. Признавая, что отдельные компоненты работают вместе, исследования в основном сосредоточены на эффектах единичных аспектов жилья (таких как, например, или качество, или характеристики места проживания, или доступность) на здоровье населения. Однако, некоторые исследователи [11] полагают, что, выделяя отдельные компоненты жилищных условий, мы рискуем недооценить масштаб их общего воздействия на здоровье и игнорировать важные взаимодействия между отдельными показателями жилищных аспектов. К сожалению, в России влияние жилищных характеристик на здоровье недостаточно изучено, существует немного работ на эту тему [например, 12,13,14].

Цель исследования направлена на то, чтобы изучить влияние различных аспектов жилья на состояние здоровья россиян с поправкой на демографические и социально-экономические факторы, которые могут смягчить или усугубить взаимосвязь между жильём и здоровьем.

Данные и методы

Информационная основа исследования – Комплексное наблюдение условий жизни насе-

ления (КОУЖ), проведённое Росстатом в 2018 г.¹, в ходе которого собраны сведения о более, чем 130 тыс. респондентов в возрасте 15 лет и старше, из которых для дальнейшего анализа отобраны лица в возрасте 18–80 лет (всего около 100 тыс. человек).

Для оценки индивидуального здоровья участников обследования использована самооценка здоровья, измеренная по пятибалльной шкале (1 – очень плохое здоровье, 5 – очень хорошее здоровье) и преобразованная в двоичную переменную, равную 1 в случае, если респондент сообщил о том, что он имеет плохое или очень плохое здоровье и ноль в противном случае. Дополнительно использован индикатор хронического заболевания, получивший значение 1, если человек упоминал о хроническом заболевании, установленном врачом, и ноль в противном случае.

Рассмотрены четыре аспекта жилья. *Физические условия жилья* оценены с помощью вопросов о качестве жилого помещения; качестве здания, в котором оно находится; гигиенических условиях. Для того чтобы определить качество жилого помещения, респондентам заданы вопросы о том, присутствуют ли в их жилищах следующие проблемы: недостаток тепла; солнечного света; сырость (промерзание) стен и полов; наличие насекомых (грызунов); шум, загрязнение воздуха, пыль, сажа с улицы; шум от соседей. Ответ «да» на любую из вышеупомянутых проблем закодирован как 1, ноль в противном случае. Аналогично, для оценки качества здания, в котором проживают респонденты, использованы ответы на вопросы о состоянии крыши, наружных стен. Ответ «неудовлетворительное состояние» закодирован как 1, ноль в противном случае. Согласно ответу на вопрос о том, испытывают ли респонденты стеснённость при проживании в жилом помещении, они были разделены на три группы – «не испытывающие», «испытывающие некоторую стеснённость», «испытывающие небольшую стеснённость». Наконец, переменная, позволяющая оценить гигиенические условия проживания участников обследования, оценена с помощью вопроса о наличии в их жилье ванны/душа, ответ на который дихотомизирован как 1 («находится в квартире/доме») и 0 («находится в местах общего

¹ Комплексное наблюдение условий жизни населения 2018. Федеральная служба государственной статистики. URL: https://rosstat.gov.ru/free_doc/new_site/KOUZ18/index.html (дата обращения: 01.05.2022)

пользования/отдельном строении/во дворе/отсутствует»).

Для измерения *стабильности жилья* использован вопрос о статусе собственности, ответ на который закодирован как 1 – «собственное жильё без использования ипотечных средств/ипотека выплачена»; 2 – «собственное жильё с использованием ипотечных средств, ипотека выплачивается»; 3 – «несобственное жильё».

Физическая среда места проживания оценивалась посредством таких характеристик как доступ в населённом пункте к услугам, организация местных служб, состояние окружающей среды. Каждое сообщение респондентов о недоступности государственных и муниципальных учреждений в сфере медицинского обслуживания, об отдалённости торговых точек, учреждений культуры, о неудовлетворительной работе служб жилищно-коммунального хозяйства (ЖКХ), транспорта, загрязнении окружающей среды, закодировано как 1 и ноль в противном случае.

Информация о *качестве социальной среды места проживания* получена на основе ответов на вопросы о существовании в населённом пункте высокого уровня преступности, распространённости вандализма, наркотиков и алкоголизма. Утвердительный ответ на любую из вышеупомянутых проблем был закодирован как 1, ноль в противном случае.

Контрольные факторы включали демографические и социально-экономические характеристики респондентов. Демографические характеристики представлены такими показателями, как пол (мужчины и женщины) и возраст (возрастные группы 18–29, 30–39, 40–49, 50–59, 60 лет и старше). Информация о социально-экономическом статусе участников обследования получена из ответов на вопросы об уровне образования (среднее общее или ниже, начальное или среднее профессиональное, высшее), занятости (занят/не занят), месячном душевом денежном доходе домохозяйства, в котором проживает респондент (Q^1 (нижний квартиль, отделяющий $\frac{1}{4}$ часть совокупности с наименьшими значениями месячного душевого денежного дохода), Q^2 , Q^3 , Q^4 (высший квартиль, отсекающий $\frac{1}{4}$ часть с наибольшими значениями признака)). Тип поселения включал две категории: город и село. В соответствии с регионом поселения участники обследования были разделены на проживающих в Центральном, Северо-Западном, Приволжском, Уральском, Сибирском, Дальневосточном, Южном, Северо-Кавказском федеральном округе (ФО).

Статистический анализ влияния жилищных условий на здоровье населения проведён с помощью многомерных моделей логистической ре-

грессии пакета SPSS как для всего населения, так и отдельно для мужчин и женщин. Для каждой категории населения построены две модели (для каждого показателя здоровья), учитывающие одновременно все аспекты жилищных характеристик и контролировавшие воздействие демографических и социально-экономических факторов. Отношение шансов (OR) с 95 % доверительными интервалами (CI) использовалось в качестве меры влияния жилищных характеристик на результаты в отношении здоровья.

Результаты и обсуждение

В целом 10,4% участников обследования сообщили о плохом или очень плохом состоянии здоровья. Почти треть (29,7%) имели хронические заболевания.

В таблице 1 представлены риски плохого здоровья и хронических заболеваний в зависимости от жилищных условий и среды проживания.

Полученные результаты свидетельствуют о том, что здоровье населения тесно связано с физическими жилищными условиями. Наибольшее негативное воздействие на самооценку здоровья оказывали состояние стен (OR=1,29; CI:1,19-1,39) и крыши (OR=1,25; CI:1,16-1,34). Среди качественных характеристик жилища наиболее важным оказался недостаток тепла (OR=1,21; CI:1,12-1,30). Далее следовали недостаток солнечного света (OR=1,14; CI:1,04-1,25), наличие насекомых (грызунов) (OR=1,13; CI:1,03-1,24), сырость (промерзание) стен и пола (OR=1,13; CI:1,04-1,22), шум от соседей (OR=1,12; CI:1,03-1,21), загрязнение воздуха, пыль, сажа с улицы (OR=1,08; CI:1,00-1,16).

Риск возникновения хронических заболеваний увеличивают наличие насекомых (грызунов) (OR=1,21; CI:1,13-1,30), загрязнение воздуха, пыль, сажа с улицы (OR=1,18; CI:1,12-1,24), шум от соседей (OR=1,19; CI:1,12-1,26), недостаток солнечного света (OR=1,17; CI:1,09-1,24), сырость (промерзание) пола и стен (OR=1,15; CI:1,08-1,22). Менее важными оказались неудовлетворительное состояние крыши (OR=1,10; CI:1,04-1,16) и недостаток тепла (OR=1,09; CI:1,03-1,15).

Выявлены некоторые гендерные различия. Так, на самооценку здоровья женщин больше по сравнению с мужчинами воздействуют недостаток тепла, света, наличие насекомых (грызунов), загрязнение воздуха, шум. Для мужчин более важным является влияние сырости. Риск возникновения хронических заболеваний больше по сравнению с мужчинами подвержены женщины, проживающие в холодных, темных жилищах с насекомыми (грызунами). На возникновение хронических заболеваний у мужчин большое влияние оказывает шум.

Таблица 1

Риск плохого (плохого и очень плохого) здоровья и хронических заболеваний в зависимости от жилищных условий и среды проживания (коэффициенты шансов (OR) логистической регрессии с 95-% доверительными интервалами (CI))

Table 1

Risk of Poor (Poor and Very Poor) Health and Chronic Diseases Depending on Housing Conditions and Living Environment (Odds Ratios (OR) of Logistic Regression with 95% Confidence Intervals (CI))

	Плохое здоровье			Наличие хронических заболеваний		
	Все	Мужчины	Женщины	Все	Мужчины	Женщины
<i>Демографические и социально-экономические характеристики</i>						
Пол (мужчины)	0,98 (0,93-1,02)			0,83*** (0,80-0,85)		
Возраст						
18-29	1	1	1	1	1	1
30-39	2,34*** (1,92-2,85)	2,71*** (2,03-3,60)	2,31*** (1,75-3,05)	1,62*** (1,48-1,76)	1,58*** (1,39-1,80)	1,70*** (1,51-1,91)
40-49	5,18*** (4,31-6,22)	4,78*** (3,67-6,21)	5,80*** (4,48-7,50)	3,01*** (2,77-3,27)	2,59*** (2,29-2,93)	3,41*** (3,06-3,81)
50-59	8,81*** (7,43-0,45)	9,27*** (7,27-11,82)	9,55*** (7,50-12,16)	6,35*** (5,88-6,87)	5,58*** (4,96-6,27)	7,31*** (6,59-8,12)
60 лет и старше	15,03*** (12,74-7,73)	9,39*** (7,43-11,86)	21,06*** (16,64-26,66)	10,99*** (10,18-11,87)	8,09*** (7,21-9,07)	13,71*** (12,35-15,21)
Образование						
Среднее общее или ниже	1,84*** (1,71-1,98)	1,77*** (1,56-2,01)	1,89*** (1,73-2,07)	1,01 (0,96-1,06)	1,00 (0,92-1,08)	1,03 (0,97-1,09)
Начальное или среднее профессиональное	1,31*** (1,23-1,41)	1,44*** (1,28-1,62)	1,25*** (1,15-1,36)	1,04 (0,99-1,08)	1,05 (0,98-1,13)	1,04 (0,98-1,09)
Высшее	1	1	1	1	1	1
Душевой доход						
Q1 (низший)	1,56*** (1,40-1,74)	1,34*** (1,12-1,60)	1,68*** (1,47-1,93)	1,09** (1,019-1,157)	1,00 (0,90-1,10)	1,15*** (1,06-1,24)
Q2	1,47*** (1,34-1,62)	1,36*** (1,16-1,59)	1,55*** (1,37-1,75)	1,08** (1,02-1,14)	1,08 (0,99-1,18)	1,08* (1,01-1,16)
Q3	1,37*** (1,25-1,50)	1,31*** (1,13-1,53)	1,40*** (1,25-1,58)	1,09*** (1,04-1,15)	1,10* (1,01-1,19)	1,09* (1,02-1,16)
Q4 (высший)	1	1	1	1	1	1
Занятость (незаняты)	4,84*** (4,486-5,219)	7,97*** (7,06-8,99)	3,61*** (3,28-3,98)	2,05*** (1,96-2,14)	2,78*** (2,59-2,98)	1,71*** (1,61-1,80)
Тип поселения (город)	1,19*** (1,12-1,25)	1,19*** (1,09-1,31)	1,18*** (1,10-1,27)	1,17*** (1,13-1,22)	1,17*** (1,10-1,25)	1,17*** (1,12-1,23)
Регион						
Центральный ФО	1,34*** (1,21-1,50)	1,33*** (1,11-1,58)	1,33*** (1,16-1,53)	1,22*** (1,13-1,31)	1,16* (1,03-1,31)	1,24*** (1,13-1,38)
Северо-Западный ФО	1,01 (0,89-1,15)	0,96 (0,78-1,18)	1,01 (0,87-1,19)	1,46*** (1,34-1,59)	1,34*** (1,17-1,54)	1,52*** (1,36-1,70)

Продолжение таблицы 1

	Плохое здоровье			Наличие хронических заболеваний		
	Все	Мужчины	Женщины	Все	Мужчины	Женщины
Приволжский ФО	1,01 (0,91-1,13)	1,09 (0,91-1,30)	0,95 (0,83-1,10)	1,23*** (1,14-1,33)	1,20*** (1,07-1,36)	1,24*** (1,12-1,37)
Уральский ФО	1,16* (1,02-1,32)	1,18 (0,96-1,46)	1,13 (0,96-1,33)	1,49*** (1,37-1,63)	1,36*** (1,18-1,57)	1,57*** (1,40-1,76)
Сибирский ФО	1,22*** (1,08-1,37)	1,11 (0,92- 1,34)	1,27*** (1,09-1,47)	1,49*** (1,38-1,62)	1,34*** (1,18-1,53)	1,59*** (1,43-1,77)
Дальневосточный ФО	1,01 (0,89-1,16)	0,87 (0,69-1,09)	1,09 (0,92-1,29)	1,19*** (1,09-1,31)	1,01 (0,87-1,18)	1,31*** (1,16-1,47)
Южный ФО	1,16* (1,03-1,30)	1,04 (0,86-1,27)	1,21* (1,04-1,41)	1,11** (1,02-1,21)	1,13 (0,99-1,29)	1,10 (0,98-1,22)
Северо-Кавказский ФО	1	1	1	1	1	1
Физические жилищные условия						
Нет тепла	1,21*** (1,12-1,30)	1,16* (1,02-1,32)	1,23*** (1,13-1,35)	1,09** (1,03-1,15)	1,05 (0,96-1,15)	1,11** (1,03-1,18)
Нет света	1,14** (1,04-1,25)	1,08 (0,93-1,27)	1,17** (1,05-1,31)	1,17*** (1,09-1,24)	1,12* (1,01-1,25)	1,20*** (1,10-1,30)
Сырость	1,13** (1,04-1,22)	1,17* (1,02-1,34)	1,11* (1,00-1,23)	1,15*** (1,08-1,22)	1,14** (1,04-1,26)	1,15*** (1,07-1,25)
Насекомые/грызуны	1,13* (1,03-1,24)	1,09 (0,92-1,28)	1,16* (1,03-1,30)	1,21*** (1,13-1,30)	1,16** (1,04-1,30)	1,25*** (1,14-1,37)
Загрязнение	1,08* (1,00-1,16)	1,09 (0,96-1,23)	1,08* (1,00-1,18)	1,18*** (1,12-1,24)	1,20*** (1,11-1,31)	1,17*** (1,10-1,25)
Шум	1,12** (1,03-1,21)	1,00 (0,87-1,16)	1,17*** (1,06-1,30)	1,19*** (1,12-1,26)	1,25*** (1,14-1,38)	1,15*** (1,07-1,23)
Неудовлетв. состояние крыши	1,25*** (1,16-1,34)	1,23*** (1,09-1,40)	1,25*** (1,14-1,37)	1,10*** (1,04-1,16)	1,02 (0,93-1,12)	1,15*** (1,07-1,23)
Неудовлетв. состояние стен	1,29*** (1,19-1,39)	1,30*** (1,13-1,48)	1,28*** (1,16-1,41)	1,04 (0,98-1,11)	1,06 (0,96-1,17)	1,03 (0,96-1,11)
Ванна/душ (нет)	0,97 (0,91-1,04)	0,94 (0,85-1,04)	0,98 (0,91-1,06)	0,95 (0,91-1,01)	0,92 (0,85-1,00)	0,96 (0,91-1,02)
Стеснённость						
Нет	1	1	1	1	1	1
Некоторая	0,95 (0,88-1,02)	0,85 (0,75-1,01)	1,02 (0,92-1,12)	0,93 (0,89-1,00)	0,86 (0,80-1,00)	0,98 (0,93-1,04)
Большая	1,12* (1,00-1,26)	1,15 (0,94-1,42)	1,11 (0,95-1,30)	1,04 (0,96-1,13)	1,06 (0,94-1,21)	1,03 (0,93-1,14)
Стабильность жилья						
Статус собственности						
Собственная	1	1	1	1	1	1
Собственная (ипотека)	1,02 (0,83-1,26)	0,83 (0,57-1,20)	1,17 (0,90-1,52)	1,09* (1,00-1,20)	1,00 (0,85-1,17)	1,17* (1,03-1,33)
Несобственная	1,14** (1,04-1,25)	1,10 (0,94-1,28)	1,18** (1,04-1,33)	0,97 (0,91-1,03)	0,95 (0,86-1,05)	0,99 (0,92-1,08)

Окончание таблицы 1

	Плохое здоровье			Наличие хронических заболеваний		
	Все	Мужчины	Женщины	Все	Мужчины	Женщины
Физическая среда места проживания						
Недоступность здравоохранения	1,32*** (1,25-1,40)	1,35*** (1,23-1,48)	1,31*** (1,22-1,41)	1,22*** (1,17-1,27)	1,27*** (1,19-1,35)	1,19*** (1,13-1,26)
Отдалённость торговли	0,99 (0,92-1,08)	0,92 (0,80-1,07)	1,04 (0,93-1,15)	0,95 (0,89-1,01)	0,96 (0,87-1,06)	0,94 (0,87-1,01)
Отдалённость культуры	0,99 (0,93-1,05)	0,99 (0,90-1,10)	0,99 (0,92-1,07)	1,03 (0,99-1,07)	1,03 (0,96-1,10)	1,03 (0,98-1,09)
Неудовл. работа ЖКХ	0,99 (0,94-1,05)	0,97 (0,89-1,07)	1,00 (0,94-1,07)	1,03 (0,99-1,07)	1,04 (0,98-1,11)	1,03 (0,98-1,08)
Неудовл. работа транспорта	0,97 (0,92-1,03)	0,99 (0,90-1,10)	0,96 (0,89-1,04)	0,98 (0,94-1,03)	0,96 (0,89-1,03)	0,99 (0,94-1,05)
Загрязнение окружающей среды	1,06* (1,00-1,13)	1,04 (0,94-1,15)	1,08* (1,00-1,16)	1,17*** (1,13-1,22)	1,17*** (1,09-1,25)	1,18*** (1,12-1,24)
Социальная среда места проживания						
Преступность	1,20*** (1,09-1,32)	1,18* (1,00-1,40)	1,20** (1,06-1,35)	1,15*** (1,07-1,23)	1,21*** (1,08-1,36)	1,11* (1,02-1,21)
Вандализм	1,02 (0,94-1,10)	1,16* (1,02-1,31)	0,96 (0,87-1,05)	1,05* (1,00-1,11)	1,06 (0,97-1,15)	1,05 (0,98-1,12)
Наркотики	0,95 (0,87-1,04)	0,92 (0,80-1,07)	0,97 (0,87-1,08)	0,97 (0,92-1,04)	1,00 (0,90-1,10)	0,96 (0,89-1,04)
Алкоголь	1,11*** (1,04-1,19)	1,08 (0,97-1,20)	1,13** (1,04-1,23)	1,11*** (1,06-1,16)	1,08 (0,99-1,16)	1,12*** (1,06-1,19)

Расчёты автора, Комплексное наблюдение условий жизни населения 2018.

Полная модель, включающая все переменные.

Значимость *** $P < 0,001$; ** $P < 0,01$; * $P < 0,05$

Полученные результаты подтверждают выводы многочисленных зарубежных исследований, указывающих на связь между низким качеством жилья и здоровьем. Как в отдельном количественном анализе, так и в систематическом обзоре (например, [15,16]), было показано, что качество жилья влияет на результаты в отношении здоровья, такие как аллергические и респираторные заболевания [2,17,18], включая COVID-19 [19], психическое и физическое здоровье [20,21], сердечно-сосудистые заболевания [22]. Хорошо известны как важные факторы, влияющие на здоровье, такие характеристики жилища, как, влажность и температура [14,20]. Неудовлетворительное состояние крыши и стен, часто связанное с длительным воздействием влаги, способствует возникновению плесени и грибков, и вытекающему отсюда риску развития респираторных и аллергических заболеваний.

Заражение жилья тараканами и грызунами может быть первым проявлением плохого качества

жилья. Исследования показывают, что заражение тараканами – важный фактор риска развития астмы [23], что объясняется распространением простейших болезней пищевого происхождения [24], а также депрессивных расстройств [25]. Присутствие городских крыс в окружающей среде может негативно сказаться на физическом и психическом здоровье жителей [26]. Двойное заражение (таракан и грызун) было связано с более, чем пятикратным увеличением риска возникновения сильных депрессивных симптомов [25].

Шум отрицательно влияет не только на здоровье, связанное со слухом. Исследования сообщают о связи между воздействием шума и сердечно-сосудистыми и цереброваскулярными заболеваниями [27,28,29,30], эмоциональным дистрессом [27], нарушениями сна [31,32], психосоматическими расстройствами [33].

Загрязнение воздуха внутри помещений имеет множественные негативные эффекты для

здоровья: острые респираторные и аллергические заболевания, хронические воспалительные заболевания легких, включая хроническую обструктивную болезнь легких (ХОБЛ), астму и рак легких, сердечно-сосудистые заболевания, такие как ишемический инсульт, инфаркт миокарда, сердечная аритмия, сердечная недостаточность и фибрилляция предсердий [34].

Взаимосвязь между недостатком света и депрессией хорошо задокументирована, и доказательства того, что свет оказывает сильное нейробиологическое воздействие, кажутся очевидными [35].

Установлен риск плохого здоровья для проживающих в жилищах с большой стесненностью (OR=1,12; CI:1,00-1,26), что согласуется с зарубежными исследованиями, нашедшими связь между перенаселенностью жилища и риском плохого физического здоровья, возникновением депрессии, тревожности и другими психиатрическими симптомами у взрослых и детей [5,36]. Проблемы со здоровьем возникают из-за более тесного контакта между членами домохозяйства, включая увеличение распространения инфекционных болезней (в том числе туберкулеза и др. респираторных заболеваний) [37], подверженность другим факторам риска, включая травмы, социальную напряженность, вероятность воздействия вторичного табачного дыма, нарушение сна, отсутствие уединения и неспособность надлежащим образом заботиться о больных членах домохозяйства [38].

Полученные результаты свидетельствуют о том, что на здоровье существенное влияние оказывает статус собственности жилья: для тех, кто не владеет жильем на правах собственности, повышается риск плохого здоровья (OR=1,14; CI:1,04-1,25), а для тех, кто проживает в собственном жилье, но продолжает выплачивать за него ипотеку, повышается риск хронических заболеваний (OR=1,09; CI:1,00-1,20), что соответствует другим исследованиям [39,40]. Негативное влияние проживания в арендованном жилище во многом объясняется низким качеством и низким уровнем онтологической безопасности несамого жилья [41,42,43,44]. Стресс, вызванный страхом потерять жилье по причине просрочки ипотечного кредита, может способствовать физическим и психическим заболеваниям, вредному для здоровья поведению [45]. Кроме того, финансовые трудности, связанные с необходимостью выплаты ипотеки, могут привести к сокращению расходов на здравоохранение (например, расходы на лекарства, визиты к врачу) и здоровое питание, что, вероятно, приведет к ухудшению состояния здоровья [45]. При этом, воздействие статуса собственности на здоровье особенно важно для женщин по сравнению с мужчинами.

Помимо состояния самой жилой единицы, местоположение жилища является определяющим фактором здоровья. Проведенный анализ показал, что наиболее важными характеристиками, оказывающими влияние и на самооценку здоровья, и на возникновение хронических заболеваний, оказались недоступность услуг здравоохранения (соответственно, (OR=1,32 CI:1,25-1,40) и (OR=1,22 CI:1,17-1,27)), высокий уровень преступности ((OR=1,20 CI:1,09-1,32) и (OR=1,15 CI:1,07-1,23)), распространенность алкоголизма ((OR=1,11 CI:1,04-1,19) и (OR=1,11 CI:1,06-1,16)) и загрязнение окружающей среды ((OR=1,06 CI:1,00-1,13) и (OR=1,17 CI:1,13-1,23)). При этом недоступность услуг здравоохранения наиболее пагубным образом действует на здоровье мужчин по сравнению с женщинами, увеличивая риск плохого здоровья и, особенно, хронических заболеваний. Аналогично, преступность в большей степени способствует возникновению хронических заболеваний у мужчин. Распространенность алкоголизма, напротив, повышает риск плохого здоровья и хронических заболеваний у женщин, но не у мужчин.

Полученные результаты согласуются с предыдущими исследованиями. Недоступность услуг здравоохранения непосредственным образом оказывает негативное влияние на состояние здоровья. Исследования показали, что увеличение расстояния до служб здравоохранения приводит к снижению использования системы здравоохранения и увеличению неравенства в состоянии здоровья [46]. Преступность может иметь пагубные последствия для здоровья [47]. Люди, живущие в сообществах с высоким уровнем преступности, часто и длительно подвергаются активации стрессовых реакций [48], что напрямую воздействует на здоровье через метаболическую и вегетативную дисрегуляцию [48] или косвенно через неблагоприятное для здоровья поведение (например, стрессовое перекармливание) [49]. Кроме того, преступность может быть связана с серьезными препятствиями для доступа к ресурсам, обеспечивающим здоровье (к крупным продуктовым магазинам, аптекам и фитнес-ресурсам) [47]. Место проживания может влиять на поведение людей в отношении потребления психоактивных веществ. Высокий уровень потребления алкоголя в районе проживания может повышать риск индивидуального потребления алкоголя. Часто это неблагоприятно с социально-экономической точки зрения районы [50], где распространены магазины, продающие алкогольные напитки [51]. Воздействие загрязнения воздуха может увеличить риск онкологии [52], сердечно-сосудистых заболеваний, психических расстройств [53], осо-

бенно риск депрессии [54]. Загрязнение воздуха также связано со многими другими последствиями для здоровья детей и взрослых, включая низкий вес при рождении и преждевременные роды, инфекции нижних дыхательных путей, астму, ХОБЛ, гипертонию [55,56].

Остальные характеристики жилищ и среды проживания, хотя и оказывали статистически значимое влияние независимо друг от друга на состояние здоровья при учёте демографических и социально-экономических характеристик (не представлено в таблице), в полной модели (Таблица 1) при одновременном их включении утратили свою статистическую значимость.

Проведённое исследование не только установило связь между жилищными характеристиками и состоянием здоровья россиян, но и позволило подтвердить результаты, полученные в предыдущих исследованиях: женский пол, пожилой возраст, низкое образование, низкий уровень доходов, незанятость, проживание в городе связаны с большим риском возникновения проблем со здоровьем. Кроме того, выявлены региональные различия в состоянии здоровья. Установлено, что по сравнению с Северо-Кавказским федеральным округом (ФО) самый высокий риск плохого здоровья наблюдается для жителей Центрального (OR=1,34 CI:1,21-1,50), Сибирского (OR=1,22 CI:1,08-1,37), Уральского (OR=1,16 CI:1,02-1,32) и Южного (OR=1,16 CI:1,03-1,30) ФО. Вероятность возникновения хронических заболеваний повышается по сравнению с Северо-Кавказским ФО для жителей всех других ФО. Самый высокий риск отмечен в Уральском (OR=1,49 CI:1,37-1,63), Сибирском (OR=1,49 CI:1,38-1,62), Северо-Западном (OR=1,46 CI:1,34-1,59) ФО.

В заключении необходимо отметить некоторые ограничения проведённого исследования. Во-первых, оно основано на использовании данных кросс-секционного обследования, и не позволяет выявить причинно-следственные связи. Обратная причинно-следственная связь может частично повлиять на наши результаты. Например, врождённое или приобретённое в раннем возрасте плохое здоровье может привести к снижению доходов и, соответственно, к ограниченному доступу к качественному жилью. Во-вторых, все показатели, использованные в исследовании, основаны на самооценках респондентов и могут быть подвержены некоторой ошибке измерения из-за субъективных различий в том, как респонденты оценивают свое здоровье или описывают проблемы с жильём. В-третьих, исследование, возможно, охватывает не все жилищные характеристики, которые оказывают влияние на здоровье.

Вывод

Полученные нами результаты свидетельствуют о тесной связи между неблагоприятными условиями проживания и плохим здоровьем, не зависящей от демографических и социально-экономических факторов, что указывает на необходимость повышения стандартов качества жилья; качества эксплуатации жилищного фонда (улучшение содержания и ремонта); архитектурно-планировочных и экологических подходов к формированию благоприятной жилой среды; улучшения качества социальной среды путем расширения образовательных, развлекательных и профессиональных возможностей, доступных на местном уровне; создания механизмов поддержки семей, нуждающихся в улучшении жилищных условий.

Список литературы

1. On the Mode of Communication of Cholera / ed. Snow J. London: John Churchill, 1855. 32 p.
2. Shaw M. Housing and public health // *Ann. Rev. Public Health*. 2004. Vol. 25, no. 1. P. 397–418. <http://doi.org/10.1146/annurev.publhealth.25.101802.123036>
3. Thomson H., Thomas S. Developing empirically supported theories of change for housing investment and health // *Soc. Sci. Med.* 2015. Vol. 124. P. 205–214. <http://doi.org/10.1016/j.socscimed.2014.11.043>
4. Bonnefoy X. Inadequate housing and health: an overview // *Int. J. Environ. Pollut.* 2007. Vol. 30, no. 3–4. P. 411–429.
5. Krieger J., Higgins D.L. Housing and health: time again for public health action // *Am. J. Public Health*. 2002. Vol. 92, no. 5. P. 758–768. <http://doi.org/10.2105/ajph.92.5.758>, EDN: EEMDGD
6. Ige J., Pilkington P., Orme J., Williams B., Prestwood E., Black D., Carmichael L., Scally G. The relationship between buildings and health: a systematic review // *J Public Health*. 2019. Vol. 41, no. 2. P. e121–e132. <http://doi.org/10.1093/pubmed/fdy138>
7. D'Alessandro D., Appoloni L. Housing and health: an overview // *Ann Ig.* 2020. Vol. 32, no. 5. Suppl 1. P. 17–26. EDN: PHBEXX
8. Singh A., Daniel L., Baker E., Bentley R. Housing Disadvantage and Poor Mental Health: A Systematic Review // *Am J Prev Med*. 2019. Vol. 57, no. 2. P. 262–272.
9. Easterlow D., Smith S.J., Mallinson S. Housing for health: the role of owner occupation // *Hous. Stud.* 2000. Vol. 15, no. 3. P. 367–86. <http://doi.org/10.1080/02673030050009230>
10. Mari-Dell'Olmo M., Novoa A.M., Camprubí L., Peralta A., Vázquez-Vera H., Bosch J. et al. Housing Policies and Health Inequalities // *Int J Health Serv.* 2017. Vol. 47, no. 2. P. 207–232. <http://doi.org/10.1177/0020731416684292>.
11. Baker E., Beer A., Lester L., Pevalin D., Whitehead C., Bentley R. Is Housing a Health Insult? // *Int J Environ Res Public Health*. 2017. Vol. 14, no. 6. P. 567. <http://doi.org/10.3390/ijerph14060567>
12. Grijibovski A., Bygren L.O., Svartbo B., Magnus P. Housing conditions, perceived stress, smoking, and alcohol: determinants of fetal growth in Northwest Russia // *Acta Obstetricia et Gynecologica Scandinavica*. 2004. Vol. 83, no. 12. P.1159–1166. EDN: LIVCDJ

13. Spengler J.D., Jaakkola J.J., Parise H., Katsnelson B.A., Privalova L.I., Kosheleva A.A. Housing characteristics and children's respiratory health in the Russian Federation // *American journal of public health*. 2004. Vol. 94, no. 4. P. 657–662. <http://doi.org/10.2105/ajph.94.4.657>, EDN: LILMQB
14. Кислицына О.А. Низкое качество жилой среды: распространённость и угроза для здоровья россиян // *Экономическая безопасность*. 2021. Том 4, № 3. С. 571–588.
15. Gibson M., Petticrew M., Bambra C., Sowden A.J., Wright K.E. Housing and health inequalities: A synthesis of systematic reviews of interventions aimed at different pathways linking housing and health // *Health Place*. 2011. Vol. 17, no 1. P. 175–184. <http://doi.org/10.1016/j.healthplace.2010.09.011>
16. Thomson H., Thomas S., Sellstrom E., Petticrew M. The health impacts of housing improvement: A systematic review of intervention studies from 1887 to 2007 // *Am. J. Public Health*. 2009. Vol. 99, no. 3. P. S681–S692. <http://doi.org/10.2105/AJPH.2008.143909>
17. Bonnefoy X.R., Braubach M., Moissonnier B., Monolbaev K., Robbel N. Housing and health in Europe: Preliminary results of a pan-European study // *Am. J. Public Health*. 2003. Vol. 93, no. 9. P.1559–1563. <http://doi.org/10.2105/ajph.93.9.1559>, EDN: GKDLCR
18. Webb E., Blane D., de Vries R. Housing and respiratory health at older ages // *J. Epidemiol. Community Health*. 2013. Vol. 67, no. 3. P. 280–285. <http://doi.org/10.1136/jech-2012-201458>
19. Ahmad K., Erqou S., Shah N., Nazir U., Morrison A.R., Choudhary G., Wu W.C. Association of poor housing conditions with COVID-19 incidence and mortality across US counties // *PLoS One*. 2020. Vol. 15, no. 11. P. e0241327. <http://doi.org/10.1371/journal.pone.0241327>
20. Evans J., Hyndman S., Stewart-Brown S., Smith D., Petersen S. An epidemiological study of the relative importance of damp housing in relation to adult health // *J. Epidemiol. Community Health*. 2000. Vol. 54, no. 9. P. 677–686. <https://doi.org/10.1136/jech.54.9.677>
21. Howden-Chapman P. Housing and inequalities in health // *J Epidemiol Community Health*. 2002. Vol. 56, no. 9. P. 645–646. <http://doi.org/10.1136/jech.56.9.645>
22. Clinch P.J., Healy J.D. Housing standards and excess winter mortality // *J. Epidemiol. Community Health*. 2000. Vol. 54, no. 9. P. 719–720. <http://doi.org/10.1136/jech.54.9.719>
23. Do D.C., Zhao Y., Gao P. Cockroach allergen exposure and risk of asthma // *Allergy*. 2016. Vol. 71, no. 4. P. 463–474. <http://doi.org/10.1111/all.12827>, EDN: WUVVFZ
24. Graczyk T.K., Knight R., Tamang L. Mechanical transmission of human protozoan parasites by insects // *Clin Microbiol Rev*. 2005. Vol. 18, no. 1. P. 128–132. <http://doi.org/10.1128/CMR.18.1.128-132.2005>
25. Shah S.N., Fossa A., Steiner A.S., Kane J., Levy J.I., Adamkiewicz G. et al. Housing Quality and Mental Health: the Association between Pest Infestation and Depressive Symptoms among Public Housing Residents // *J Urban Health*. 2018. Vol. 95, no. 5. P. 691–702. <http://doi.org/10.1007/s11524-018-0298-7>
26. Byers K.A., Cox S.M., Lam R., Himsworth C.G. "They're always there": resident experiences of living with rats in a disadvantaged urban neighbourhood // *BMC Public Health*. 2019. Vol. 19, no. 1. P. 853. <https://doi.org/10.1186/s12889-019-7202-6>
27. Basner M., Babisch W., Davis A., Brink M., Clark C., Janssen S., et al. Auditory and non-auditory effects of noise on health // *Lancet*. 2014. Vol. 383, no. 9925. P. 1325–1332. [http://doi.org/10.1016/S0140-6736\(13\)61613-X](http://doi.org/10.1016/S0140-6736(13)61613-X), EDN: SPKAOH
28. Sørensen M., Hvidberg M., Hoffmann B., Andersen Z.J., Nordsborg R.B., Lillelund K.G. et al. Exposure to road traffic and railway noise and associations with blood pressure and self-reported hypertension: a cohort study // *Environ Health*. 2011. Vol. 10. P. 92. <http://doi.org/10.1186/1476-069X-10-92>
29. Sørensen M., Andersen Z.J., Nordsborg R.B., Jensen S.S., Lillelund K.G., Beelen R. et al. Road traffic noise and incident myocardial infarction: a prospective cohort study // *PLoS One*. 2012. Vol. 7, no. 6. P. e39283. <http://doi.org/10.1371/journal.pone.0039283>
30. Floud S., Blangiardo M., Clark C., de Hoogh K., Babisch W., Houthuijs D. et al. Exposure to aircraft and road traffic noise and associations with heart disease and stroke in six European countries: a cross-sectional study // *Environ Health*. 2013. Vol. 12. P. 89. <http://doi.org/10.1186/1476-069X-12-89>
31. Pirrera S., De Valck E., Cluydts R. Nocturnal road traffic noise: A review on its assessment and consequences on sleep and health // *Environ Int*. 2010. Vol. 36, no. 5. P. 492–498. <http://doi.org/10.1016/j.envint.2010.03.007>
32. Basner M., Müller U., Elmenhorst E.M. Single and combined effects of air, road, and rail traffic noise on sleep and recuperation // *Sleep*. 2011. Vol. 34, no. 1. P. 11–23. <http://doi.org/10.1093/sleep/34.1.11>
33. Watkins G., Tarnopolsky A., Jenkins L.M. Aircraft noise and mental health: II. Use of medicines and health care services // *Psychol Med*. 1981. Vol. 11, no. 1. P. 155–168. <http://doi.org/10.1017/s003329170005337x>
34. Tran V.V., Park D., Lee Y.C. Indoor Air Pollution, Related Human Diseases, and Recent Trends in the Control and Improvement of Indoor Air Quality // *Int J Environ Res Public Health*. 2020. Vol. 17, no. 8. P. 2927. <http://doi.org/10.3390/ijerph17082927>, EDN: SODIZV
35. Brown M.J., Jacobs D.E. Residential light and risk for depression and falls: results from the LARES study of eight European cities // *Public Health Rep*. 2011. Vol. 126, no. 1. P. 131–140. <http://doi.org/10.1177/003335491111260s117>, EDN: OKXHYB
36. Sandel M., Wright R.J. When home is where the stress is: expanding the dimensions of housing that influence asthma morbidity // *Arch Dis Child*. 2006. Vol. 91, no. 11. P. 942–948. <http://doi.org/10.1136/adc.2006.098376>
37. Environmental Burden of Disease Associated with Inadequate Housing / eds. Braubach M., Jacobs D.E., Ormandy D. Geneva: World Health Organization, 2011. 16 p.
38. Delgado J., Ramirez-Cardich M., Gilman R.H., Lavarello R., Dahodwala N., Bazan A. et al. Risk factors for burns in children: Crowding, poverty, and poor maternal education // *Inj Prev*. 2002. Vol. 8, no. 1. P. 38–41. <http://doi.org/10.1136/ip.8.1.38>
39. Precarious Housing and Health Inequalities: What Are the Links? / eds. Mallett S., Bentley R., Baker E., Mason K., Keys D., Kolar V., Krnjacki L. Melbourne: VicHealth, 2011. 12 p.
40. Burgard S.A., Seefeldt K.S., Zelner S. Housing instability and health: findings from the Michigan Recession and Recovery Study // *Soc Sci Med*. 2012. Vol. 75, no. 12. P. 2215–2224. <http://doi.org/10.1016/j.socscimed.2012.08.020>
41. Bentley R.J., Pevalin D., Baker E., Mason K., Reeves A., Beer A. Housing affordability, tenure and mental health in Australia and the United Kingdom: A comparative panel analysis // *Housing Studies*. 2016. Vol. 31, no. 2. P. 208–222. <http://doi.org/10.1080/02673037.2015.1070796>
42. Rohe W.M., Burby R.J. Fear of crime in public housing // *Environ. Behav*. 1988. Vol. 20, no. 6. P. 700–720. EDN: JRLWPP
43. Hiscock R., Kearns A., MacIntyre S., Ellaway A. Ontological security and psycho-social benefits from the home: Qualitative evidence on issues of tenure // *Hous. Theory Soc*. 2001. Vol. 18, no. 1–2. P. 50–66. <http://doi.org/10.1080/14036090120617>

44. Hulse K., Milligan V. Secure occupancy: A new framework for analysing security in rental housing // *Hous. Stud.* 2014. Vol. 29, no. 5. P. 638–656. <http://doi.org/10.1080/02673037.2013.873116>
45. Pollack C.E., Lynch J. Health status of people undergoing foreclosure in the Philadelphia region // *Am J Public Health.* 2009. Vol. 99, no.10. P.1833–1839. doi:10.2105/AJPH.2009.161380
46. Hiscock R., Pearce J., Blakely T., Witten K. Is neighborhood access to health care provision associated with individual-level utilization and satisfaction? // *Health Serv Res.* 2008. Vol. 43, no. 6. P. 2183–200. <http://doi.org/10.1111/j.1475-6773.2008.00877.x>
47. Tung E.L., Boyd K., Lindau S.T., Peek M.E. Neighborhood crime and access to health-enabling resources in Chicago // *Prev Med Rep.* 2018. Vol. 9. P.153–156. <http://doi.org/10.1016/j.pmedr.2018.01.017>
48. Burdette A.M., Hill T.D. An examination of processes linking perceived neighborhood disorder and obesity // *Soc Sci Med.* 2008. Vol. 67, no. 1. P. 38–46. <http://doi.org/10.1016/j.socscimed.2008>
49. Russell S.J., Hughes K., Bellis M.A. Impact of childhood experience and adult well-being on eating preferences and behaviours // *BMJ Open.* 2016. Vol. 6, no.1. P.e007770. <http://doi.org/10.1136/bmjopen-2015-007770>
50. Orozco R., Benjet C., Ruiz Velasco-Acosta S., Moreno Altamirano L., Karriker-Jaffe K.J., Zemore S. et al. Area-level disadvantage and alcohol use disorder in northern Mexico // *Drug Alcohol Depend.* 2017. Vol. 175. P. 219–226. <http://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2017.02.011>
51. Gorman D.M., Speer P.W. The concentration of liquor outlets in an economically disadvantaged city in the northeastern United States // *Subst Use Misuse.* 1997. Vol. 32, no. 14. P. 2033–2046. <http://doi.org/10.3109/10826089709035618>
52. Turner M.C., Andersen Z.J., Baccarelli A., Diver W.R., Gapstur S.M., Pope C.A. III et al. Outdoor air pollution and cancer: An overview of the current evidence and public health recommendations // *CA: a cancer journal for clinicians.* 2020. Vol. 70, no. 6. P. 460–479. EDN: EHQQJO
53. Sun Z., Zhu D. Exposure to outdoor air pollution and its human-related health outcomes: an evidence gap map // *BMJ Open.* 2019. Vol. 9, no. 12. P. e031312. <http://doi.org/10.1136/bmjopen-2019-031312>
54. Kioumourtzoglou M.A., Power M.C., Hart J.E., Okereke O.I., Coull B.A., Laden F. et al. The Association Between Air Pollution and Onset of Depression Among Middle-Aged and Older Women // *Am J Epidemiol.* 2017. Vol. 185, no. 9. P. 801–809. <http://doi.org/10.1093/aje/kww163>, EDN: YHEKHI
55. Cohen A.J., Brauer M., Burnett R., Anderson H.R., Frostad J., Estep K., et al. Estimates and 25-year trends of the global burden of disease attributable to ambient air pollution: an analysis of data from the Global Burden of Diseases Study 2015 // *Lancet.* 2017. Vol. 389, no. 10082. P. 1907–1918. [http://doi.org/10.1016/S0140-6736\(17\)30505-6](http://doi.org/10.1016/S0140-6736(17)30505-6), EDN: YGIOCW
56. Landrigan P.J. Air pollution and health // *The Lancet Public Health.* 2017. Vol. 2, no. 1. P. e4–e5. [http://doi.org/10.1016/S2468-2667\(16\)30023-8](http://doi.org/10.1016/S2468-2667(16)30023-8), EDN: YHKJPX

Информация об авторе:

Кислицына Ольга Анатольевна – д-р экон. наук, главный научный сотрудник Института экономики РАН.
(E-mail: olga.kislitsyna@gmail.com), (elibrary AuthorID: 76704), (ORCID: 0000-0002-4144-237X), (ResearchID: E-3767-2012)
Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.
Статья поступила в редакцию 04.05.2022; одобрена после рецензирования 31.05.2022; принята к публикации 05.08.2022.

References

1. Snow J., ed. On the Mode of Communication of Cholera. London: John Churchill; 1855. 32 p.
2. Shaw M. Housing and public health. *Ann. Rev. Public Health.* 2004;25(1):397–418. <http://doi.org/10.1146/annurev.publhealth.25.101802.123036>
3. Thomson H., Thomas S. Developing empirically supported theories of change for housing investment and health. *Soc. Sci. Med.* 2015;(124):205–214. <http://doi.org/10.1016/j.socscimed.2014.11.043>
4. Bonnefoy X. Inadequate housing and health: an overview. *Int. J. Environ. Pollut.* 2007;30(3–4):411–429.
5. Krieger J., Higgins D.L. Housing and health: time again for public health action. *Am. J. Public Health.* 2002;92(5):758–768. <http://doi.org/10.2105/ajph.92.5.758>, EDN: EEMDGD
6. Ige J., Pilkington P., Orme J., Williams B., Prestwood E., Black D., Carmichael L., Scally G. The relationship between buildings and health: a systematic review. *J Public Health.* 2019;41(2):e121–e132. <http://doi.org/10.1093/pubmed/fdy138>
7. D'Alessandro D., Appolloni L. Housing and health: an overview. *Ann Ig.* 2020;32(5 Suppl 1):17–26. EDN: PHBEXX
8. Singh A., Daniel L., Baker E., Bentley R. Housing Disadvantage and Poor Mental Health: A Systematic Review. *Am J Prev Med.* 2019;57(2):262–272.
9. Easterlow D., Smith S.J., Mallinson S. Housing for health: the role of owner occupation. *Hous. Stud.* 2000;15(3):367–86. <http://doi.org/10.1080/02673030050009230>
10. Mari-Dell'Olmo M., Novoa A.M., Camprubí L., Peralta A., Vázquez-Vera H., Bosch J. et al. Housing Policies and Health Inequalities. *Int J Health Serv.* 2017;47(2):207–232. <http://doi.org/10.1177/0020731416684292>
11. Baker E., Beer A., Lester L., Pevalin D., Whitehead C., Bentley R. Is Housing a Health Insult? *Int J Environ Res Public Health.* 2017;14(6.):567. <http://doi.org/10.3390/ijerph14060567>
12. Grijibovski A., Bygren L.O., Svartbo B., Magnus P. Housing conditions, perceived stress, smoking, and alcohol: determinants of fetal growth in Northwest Russia. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica.* 2004;83(12):1159–1166. EDN: LIVCDJ
13. Spengler J.D., Jaakkola J.J., Parise H., Katsnelson B.A., Privalova L.I., Kosheleva A.A. Housing characteristics and children's respiratory health in the Russian Federation. *American journal of public health.* 2004;94(4):657–662. <http://doi.org/10.2105/ajph.94.4.657>, EDN: LILMQB
14. Kislitsyna O.A. Low quality of the living environment: prevalence and threat to the health of Russians. *Ekonomicheskaya bezopasnost' = Economic security.* 2021;4(3):571–588. (In Russ).
15. Gibson M., Petticrew M., Bambra C., Sowden A.J., Wright K.E. Housing and health inequalities: A synthesis of systematic reviews of interventions aimed at different pathways linking housing and health. *Health Place.* 2011;17(1):175–184. <http://doi.org/10.1016/j.healthplace.2010.09.011>

16. Thomson H., Thomas S., Sellstrom E., Petticrew M. The health impacts of housing improvement: A systematic review of intervention studies from 1887 to 2007. *Am. J. Public Health.* 2009;99(3):S681–S692. <http://doi.org/10.2105/AJPH.2008.143909>
17. Bonnefoy X.R., Braubach M., Moissonnier B., Monolbaev K., Robbel N. Housing and health in Europe: Preliminary results of a pan-European study. *Am. J. Public Health.* 2003;93(9):1559–1563. <http://doi.org/10.2105/ajph.93.9.1559>, EDN: GKDLCR
18. Webb E., Blane D., de Vries R. Housing and respiratory health at older ages. *J. Epidemiol. Community Health.* 2013;67(3):280–285. <http://doi.org/10.1136/jech-2012-201458>
19. Ahmad K., Erqou S., Shah N., Nazir U., Morrison A.R., Choudhary G., Wu W.C. Association of poor housing conditions with COVID-19 incidence and mortality across US counties. *PLoS One.* 2020;15(11):e0241327. <http://doi.org/10.1371/journal.pone.0241327>
20. Evans J., Hyndman S., Stewart-Brown S., Smith D., Petersen S. An epidemiological study of the relative importance of damp housing in relation to adult health. *J. Epidemiol. Community Health.* 2000;54(9):677–686. <https://doi.org/10.1136/jech.54.9.677>
21. Howden-Chapman P. Housing and inequalities in health. *J. Epidemiol. Community Health.* 2002;56(9):645–646. <http://doi.org/10.1136/jech.56.9.645>
22. Clinch P.J., Healy J.D. Housing standards and excess winter mortality. *J. Epidemiol. Community Health.* 2000;54(9):719–720. <http://doi.org/10.1136/jech.54.9.719>
23. Do D.C., Zhao Y., Gao P. Cockroach allergen exposure and risk of asthma. *Allergy.* 2016;71(4):463–474. <http://doi.org/10.1111/all.12827>, EDN: WUVVFZ
24. Graczyk T.K., Knight R., Tamang L. Mechanical transmission of human protozoan parasites by insects. *Clin Microbiol Rev.* 2005;18(1):128–132. <http://doi.org/10.1128/CMR.18.1.128-132.2005>
25. Shah S.N., Fossa A., Steiner A.S., Kane J., Levy J.I., Adamkiewicz G. et al. Housing Quality and Mental Health: the Association between Pest Infestation and Depressive Symptoms among Public Housing Residents. *J Urban Health.* 2018;95(5):691–702. <http://doi.org/10.1007/s11524-018-0298-7>
26. Byers K.A., Cox S.M., Lam R., Himsworth C.G. "They're always there": resident experiences of living with rats in a disadvantaged urban neighbourhood. *BMC Public Health.* 2019;19(1):853. <https://doi.org/10.1186/s12889-019-7202-6>
27. Basner M., Babisch W., Davis A., Brink M., Clark C., Janssen S., et al. Auditory and non-auditory effects of noise on health. *Lancet.* 2014;383(9925):1325–1332. [http://doi.org/10.1016/S0140-6736\(13\)61613-X](http://doi.org/10.1016/S0140-6736(13)61613-X), EDN: SPKAOH
28. Sørensen M., Hvidberg M., Hoffmann B., Andersen Z.J., Nordsborg R.B., Lillelund K.G. et al. Exposure to road traffic and railway noise and associations with blood pressure and self-reported hypertension: a cohort study. *Environ Health.* 2011;10:92. <http://doi.org/10.1186/1476-069X-10-92>
29. Sørensen M., Andersen Z.J., Nordsborg R.B., Jensen S.S., Lillelund K.G., Beelen R. et al. Road traffic noise and incident myocardial infarction: a prospective cohort study. *PLoS One.* 2012;7(6):e39283. <http://doi.org/10.1371/journal.pone.0039283>
30. Floud S., Blangiardo M., Clark C., de Hoogh K., Babisch W., Houthuijs D. et al. Exposure to aircraft and road traffic noise and associations with heart disease and stroke in six European countries: a cross-sectional study. *Environ Health.* 2013;12:89. <http://doi.org/10.1186/1476-069X-12-89>
31. Pirrera S., De Valck E., Cluydts R. Nocturnal road traffic noise: A review on its assessment and consequences on sleep and health. *Environ Int.* 2010;36(5):492–498. <http://doi.org/10.1016/j.envint.2010.03.007>
32. Basner M., Müller U., Elmenhorst E.M. Single and combined effects of air, road, and rail traffic noise on sleep and recuperation. *Sleep.* 2011;34(1):11–23. <http://doi.org/10.1093/sleep/34.1.11>
33. Watkins G., Tarnopolsky A., Jenkins L.M. Aircraft noise and mental health: II. Use of medicines and health care services. *Psychol Med.* 1981;11(1):155–168. <http://doi.org/10.1017/s003329170005337x>
34. Tran V.V., Park D., Lee Y.C. Indoor Air Pollution, Related Human Diseases, and Recent Trends in the Control and Improvement of Indoor Air Quality. *Int J Environ Res Public Health.* 2020;17(8):2927. <http://doi.org/10.3390/ijerph17082927>, EDN: SODIZV
35. Brown M.J., Jacobs D.E. Residential light and risk for depression and falls: results from the LARES study of eight European cities. *Public Health Rep.* 2011;126(1):131–140. <http://doi.org/10.1177/00333549111260s117>, EDN: OKXHYB
36. Sandel M., Wright R.J. When home is where the stress is: expanding the dimensions of housing that influence asthma morbidity. *Arch Dis Child.* 2006;91(11):942–948. <http://doi.org/10.1136/adc.2006.098376>
37. Braubach M., Jacobs D.E., Ormandy D., eds. Environmental Burden of Disease Associated with Inadequate Housing. Geneva: World Health Organization; 2011. 16 p.
38. Delgado J., Ramirez-Cardich M., Gilman R.H., Lavarello R., Dahodwala N., Bazan A. et al. Risk factors for burns in children: Crowding, poverty, and poor maternal education. *Inj Prev.* 2002;8(1):38–41. <http://doi.org/10.1136/ip.8.1.38>
39. Mallett S., Bentley R., Baker E., Mason K., Keys D., Kolar V., Krnjacki L., eds. Precarious Housing and Health Inequalities: What Are the Links? Melbourne: VicHealth; 2011. 12 p.
40. Burgard S.A., Seefeldt K.S., Zelner S. Housing instability and health: findings from the Michigan Recession and Recovery Study. *Soc Sci Med.* 2012;75(12):2215–2224. <http://doi.org/10.1016/j.socscimed.2012.08.020>
41. Bentley R.J., Pevalin D., Baker E., Mason K., Reeves A., Beer A. Housing affordability, tenure and mental health in Australia and the United Kingdom: A comparative panel analysis. *Housing Studies.* 2016;31(2):208–222. <http://doi.org/10.1080/02673037.2015.1070796>
42. Rohe W.M., Burby R.J. Fear of crime in public housing. *Environ. Behav.* 1988;20(6):700–720. EDN: JRLWPP
43. Hiscock R., Kearns A., MacIntyre S., Ellaway A. Ontological security and psycho-social benefits from the home: Qualitative evidence on issues of tenure. *Hous. Theory Soc.* 2001;18(1–2):50–66. <http://doi.org/10.1080/14036090120617>
44. Hulse K., Milligan V. Secure occupancy: A new framework for analysing security in rental housing. *Hous. Stud.* 2014;29(5):638–656. <http://doi.org/10.1080/02673037.2013.873116>
45. Pollack C.E., Lynch J. Health status of people undergoing foreclosure in the Philadelphia region. *Am J Public Health.* 2009;99(10):1833–1839. doi:10.2105/AJPH.2009.161380
46. Hiscock R., Pearce J., Blakely T., Witten K. Is neighborhood access to health care provision associated with individual-level utilization and satisfaction? *Health Serv Res.* 2008;43(6):2183–200. <http://doi.org/10.1111/j.1475-6773.2008.00877.x>
47. Tung E.L., Boyd K., Lindau S.T., Peek M.E. Neighborhood crime and access to health-enabling resources in Chicago. *Prev Med Rep.* 2018;9:153–156. <http://doi.org/10.1016/j.pmedr.2018.01.017>
48. Burdette A.M., Hill T.D. An examination of processes linking perceived neighborhood disorder and obesity. *Soc Sci Med.* 2008;67(1):38–46. <http://doi.org/10.1016/j.socscimed.2008>

49. Russell S.J., Hughes K., Bellis M.A. Impact of childhood experience and adult well-being on eating preferences and behaviours. *BMJ Open*. 2016;6(1):e007770. <http://doi.org/10.1136/bmjopen-2015-007770>
50. Orozco R., Benjet C., Ruiz Velasco-Acosta S., Moreno Altamirano L., Karriker-Jaffe K.J., Zemore S. et al. Area-level disadvantage and alcohol use disorder in northern Mexico. *Drug Alcohol Depend*. 2017;175:219–226. <http://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2017.02.011>
51. Gorman D.M., Speer P.W. The concentration of liquor outlets in an economically disadvantaged city in the northeastern United States. *Subst Use Misuse*. 1997;32(14):2033–2046. <http://doi.org/10.3109/10826089709035618>
52. Turner M.C., Andersen Z.J., Baccarelli A., Diver W.R., Gapstur S.M., Pope C.A. III et al. Outdoor air pollution and cancer: An overview of the current evidence and public health recommendations. *CA: a cancer journal for clinicians*. 2020;70(6):460–479. EDN: EHQQJO
53. Sun Z., Zhu D. Exposure to outdoor air pollution and its human-related health outcomes: an evidence gap map. *BMJ Open*. 2019;9(12):e031312. <http://doi.org/10.1136/bmjopen-2019-031312>
54. Kioumourtzoglou M.A., Power M.C., Hart J.E., Okereke O.I., Coull B.A., Laden F. et al. The Association Between Air Pollution and Onset of Depression Among Middle-Aged and Older Women. *Am J Epidemiol*. 2017;185(9):801–809. <http://doi.org/10.1093/aje/kww163>, EDN: YHEKHI
55. Cohen A.J., Brauer M., Burnett R., Anderson H.R., Frostad J., Estep K., et al. Estimates and 25-year trends of the global burden of disease attributable to ambient air pollution: an analysis of data from the Global Burden of Diseases Study 2015. *Lancet*. 2017;389(10082):1907–1918. [http://doi.org/10.1016/S0140-6736\(17\)30505-6](http://doi.org/10.1016/S0140-6736(17)30505-6), EDN: YGIOCW
56. Landrigan P.J. Air pollution and health. *The Lancet Public Health*. 2017;2(1):e4–e5. [http://doi.org/10.1016/S2468-2667\(16\)30023-8](http://doi.org/10.1016/S2468-2667(16)30023-8), EDN: YHKJPX

Information about the author:

Kislitsyna Olga Anatolyevna – D-r of Econ., Principle investigator of the Institute of Economics of the Russian Academy of Sciences. (E-mail: olga.kislitsyna@gmail.com), (elibrary AuthorID: 76704), (ORCID: 0000-0002-4144-237X), (ResearchID: E-3767-2012)

The authors declare no conflicts of interests.

The article was submitted 04.05.2022; approved after reviewing 31.05.2022; accepted for publication 05.08.2022.