



**ЕВРОПА**

# **Улучшение жилищных условий: потенциальная стратегия улучшения здоровья населения?**

Февраль 2005 г.

## АННОТАЦИЯ

В данном сводном докладе Сети фактических данных по вопросам здоровья (СФДЗ) обсуждаются вопросы улучшения условий жилья и здоровья. Снижение воздействия определенных факторов риска может приводить к улучшению состояния здоровья проживающих в них лиц и предупреждению вредного воздействия этих факторов на будущие поколения.

Улучшение жилищных условий, согласно имеющимся данным, неизменно приводит к улучшению состояния психического здоровья, степень которого коррелирует со степенью улучшения условий проживания. Улучшение жилищных условий в целом, как представляется, может способствовать улучшению состояния здоровья и общего благополучия.

Сеть фактических данных по вопросам здоровья (СФДЗ), работа которой была инициирована и координируется Европейским региональным бюро ВОЗ, представляет собой информационную службу для лиц, принимающих решения в области общественного здравоохранения и медицинской помощи в Европейском регионе ВОЗ. СФДЗ может также быть полезна и другим заинтересованным сторонам.

Настоящий доклад СФДЗ составлен приглашенными для этой цели экспертами, и на них лежит ответственность за его содержание, которое не обязательно отражает официальную политику ЕРБ/ВОЗ. Доклад был подвергнут международному рецензированию, организованному сотрудниками СФДЗ.

При цитировании данного доклада просьба приводить следующее описание:

Thomson H, Petticrew M (2005) Улучшение жилищных условий: потенциальная стратегия улучшения здоровья населения? Is housing improvement a potential health improvement strategy? Copenhagen, WHO Regional Office for Europe (Health Evidence Network report; <http://www.euro.who.int/Document/E85725.pdf>, accessed 23 February 2005)

### Ключевые слова

ЖИЛИЩНЫЕ УСЛОВИЯ -  
стандарты  
ВОЗДЕЙСТВИЕ  
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ –  
предотвращение и  
контроль  
УКРЕПЛЕНИЕ ЗДОРОВЬЯ  
СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ  
МЕТА-АНАЛИЗ  
ЕВРОПА

Запросы по поводу публикаций Европейского регионального бюро ВОЗ просьба направлять по следующим адресам:

По электронной почте по поводу разрешения на перепечатку публикаций – по адресу: [permissions@euro.who.int](mailto:permissions@euro.who.int);  
по поводу получения копий публикаций - по адресу: [publicationrequests@euro.who.int](mailto:publicationrequests@euro.who.int);  
по поводу разрешения на перевод публикаций – по адресу: [pubrights@euro.who.int](mailto:pubrights@euro.who.int).

По обычной почте Publications  
WHO Regional Office for Europe  
Scherfigsvej 8  
DK-2100 Copenhagen Ø, Denmark

**©Всемирная организация здравоохранения, 2005 г.**

Все права сохранены. Европейское региональное бюро Всемирной организации здравоохранения охотно удовлетворяет обращения с просьбой разрешить перепечатку или перевод своих публикаций частично или полностью.

Обозначения, используемые в настоящей публикации, и приводимые в ней материалы ни в коем случае не отражают какого-либо мнения Всемирной организации здравоохранения относительно юридического статуса какой-либо страны, территории, города или района или их органов власти или относительно делимитации их границ. Там, где в заголовках таблиц используется обозначение “страна или район”, оно охватывает страны, территории, города или районы. Пунктирные линии на географических картах обозначают приблизительные границы, относительно которых пока что еще может не быть полного согласия.

Упоминание тех или иных компаний или продуктов отдельных изготовителей не означает, что Всемирная организация здравоохранения поддерживает или рекомендует их, отдавая им предпочтение по сравнению с другими компаниями или продуктами аналогичного характера, не упомянутыми в тексте. За исключением случаев, когда имеют место ошибки и пропуски, названия патентованных продуктов выделяются начальными прописными буквами.

Всемирная организация здравоохранения не гарантирует, что информация, содержащаяся в настоящей публикации, является полной и правильной, и не несет ответственности за какой-либо ущерб, нанесенный в результате ее использования. Мнения, выраженные авторами или редакторами данной публикации, необязательно отражают решения или официальную политику Всемирной организации здравоохранения.

## СОДЕРЖАНИЕ

Резюме .....	5
Существо вопроса .....	5
Фактические данные .....	5
Рекомендации в отношении политики .....	6
Введение .....	7
Источники для данного обзора .....	8
Фактические данные .....	8
Связанные с жилищными условиями детерминанты здоровья и существующие меры ограничения их воздействия .....	8
Эффективность улучшения жилищных условий в улучшении здоровья .....	16
Последствия улучшения жилищных условий и благоустройства района, которые могут оказывать косвенное воздействие на здоровье .....	18
Выводы .....	20
Критический разбор: использование научных исследований в качестве информационной основы для инвестиций в жилье в качестве стратегии улучшения здоровья .....	21
Приложение 1: Выявление связей между опасными факторами жилья и здоровьем .....	23
Ранжирование опасных факторов жилья .....	23
Жилищные условия и здоровье: одиночные опасные факторы и значение социально-культурной обстановки .....	24
Данные исследований, увязывающие здоровье, жилье и улучшение жилищных условий .....	25
Приложение 2: Методы и исследования, использованные для этого обзора ....	26
Методы и источники обзора .....	26
Литература .....	28

## **Резюме**

### **Существо вопроса**

Наличие общепризнанной взаимосвязи между плохим состоянием здоровья, неблагоприятными жилищными условиями и бедностью свидетельствует о том, что улучшение жилищных условий в районах проживания малоимущих слоев населения или домах социального назначения может представлять собой популяционную стратегию, направленную на улучшение состояния здоровья и сокращение неравенства в отношении здоровья. Улучшение жилищных условий, способствующее снижению воздействия определенных факторов риска, может приводить к улучшению состояния здоровья проживающих в них лиц и предупреждению вредного воздействия этих факторов на будущие поколения.

### **Фактические данные**

В тех странах, где опасное воздействие таких факторов, как угарный газ, свинец, плохие санитарно-гигиенические условия и небезопасный доступ к жилищу были сведены к минимуму с помощью мер, обеспечивающих соблюдение строгих строительных норм и правил, наиболее серьезными факторами риска, оказывающими неблагоприятное воздействие на состояние здоровья, являются плохое качество воздуха, недостаточное отопление, сырость, присутствие радона, ушибы и падения, шум, клещи домашней пыли, табачный дым и пожары. Лишь в немногих исследованиях проводилась действительная оценка эффективности мер, направленных на снижение воздействия этих факторов риска или общее улучшение жилищных условий, с точки зрения их влияния на состояние здоровья. В то же время имеющиеся научные данные указывают на то, что улучшение жилищных условий в целом, как представляется, может способствовать улучшению состояния здоровья, в особенности психического здоровья.

Улучшение жилищных условий, обеспечивающее обогрев жилища по доступной цене, в наибольшей степени способно снижать неблагоприятные последствия плохих жилищных условий. Оптимальная температура является важным элементом обогрева жилых помещений, что может также оказывать воздействие на уровень сырости и содержание аллергенов. Повышение эффективности использования энергии приводит к улучшению общего состояния здоровья, а также респираторной функции у детей, больных астмой. Особенно высокому риску в результате воздействия как низких, так и высоких температур внутри помещений, подвергаются пожилые люди и дети раннего возраста. Резкое повышение содержания загрязняющих веществ в воздухе также оказывает очень неблагоприятное воздействие на состояние здоровья пожилых людей и лиц, страдающих астмой.

Наиболее распространенными источниками загрязнения в бытовых условиях, представляющими потенциальную опасность для здоровья, являются вши, клопы, блохи, тараканы, клещи, крысы и мыши. Мерами профилактики могут служить правильное хранение продуктов питания и отходов и соблюдение санитарно-гигиенических норм. Наиболее распространенными бытовыми аллергенами являются фекальные пеллеты

клещей домашней пыли и споры плесени. Для того, чтобы свести распространение бытовых аллергенов к минимуму, рекомендуется хорошо проветривать жилище, избегать сырости и бороться с домашней пылью.

## **Рекомендации в отношении политики**

Предотвратимыми причинами смерти и травм, особенно среди детей и лиц преклонного возраста, являются отравления, падения и пожары. Эффективными мерами профилактики для пожилых людей, подвергающихся риску, могут служить специальные защитные приспособления, физические упражнения, тренировка равновесия и устранение факторов риска. Для максимального использования всех возможностей по снижению травматизма важную роль играет также информационно-просветительная деятельность на местах («аутрич») и патронажные визиты.

Улучшение жилищных условий, согласно имеющимся данным, неизменно приводит к улучшению состояния психического здоровья, степень которого коррелирует со степенью улучшения условий проживания. Рост удовлетворенности своими жилищными условиями в результате их улучшения сопровождается улучшением состояния психического здоровья. Общее улучшение условий проживания может также приводить к улучшению состояния физического здоровья и общего благополучия.

В то же время, потенциальная возможность того, что улучшение жилищных условий приводит к улучшению состояния здоровья, не может рассматриваться отдельно от других факторов перемен, с которыми могут сталкиваться жильцы в связи с улучшением условий проживания, таких как рост затрат на содержание жилища, переезд и изменение непосредственного социального окружения. Некоторые из этих факторов могут оказывать дополнительное воздействие на состояние здоровья – как отрицательное, так и положительное.

### **Автор данного сводного доклада СФДЗ:**

Hilary Thomson

Отдел социальных наук и общественного здравоохранения

Университет Глазго

4 Lilybank Gardens

Glasgow G12 8RZ

United Kingdom

Тел.: +44 141 357 7518

Факс: +44 141 337 2389

Эл. почта: [hilary@msoc.mrc.gla.ac.uk](mailto:hilary@msoc.mrc.gla.ac.uk)

Dr Mark Petticrew

Отдел социальных наук и общественного здравоохранения

Университет Глазго

4 Lilybank Gardens

Glasgow G12 8RZ

United Kingdom

Тел.: +44 141 330 2888

Факс: +44 141 337 2389

Эл. почта: [mark@msoc.mrc.gla.ac.uk](mailto:mark@msoc.mrc.gla.ac.uk)

## Введение

Данный всеобъемлющий обзор преследует цель ответить на вопрос: «Является ли улучшение жилищных условий потенциально эффективной стратегией улучшения здоровья населения?». Из этого вопроса вытекает ряд других вопросов, на которые данный обзор также пытается пролить свет.

- Какие характеристики жилья представляют наибольшие риски для здоровья?
- Какие из существующих мер эффективно сводят к минимуму отрицательные последствия вредных факторов жилья?
- Может ли лучшее жилье улучшить состояние здоровья?
- Какие улучшения жилищных условий наиболее вероятно улучшат состояние здоровья?
- Какого рода последствия для здоровья были зарегистрированы после улучшения жилищных условий?
- Имеются ли другие факторы, связанные с программами улучшения жилищных условий, которые могли бы также воздействовать на здоровье тех, кто получает новое или улучшенное жилье?

Связь между неблагоприятными жилищными условиями и плохим состоянием здоровья хорошо установлена. Большое число, возможно сотни, поперечных (одномоментных) исследований отмечают последовательную и статистически значимую связь между неблагоприятными жилищными условиями и плохим состоянием здоровья. Во многих странах применяются строгие строительные нормы и правила для снижения опасного воздействия таких факторов, как угарный газ, свинец, строительные дефекты и неудовлетворительные санитарно-гигиенические условия. В тех странах, где такие нормы и правила соблюдаются, факторы, которые были признаны наиболее опасными для здоровья, подверглись ранжированию, и на первых местах оказались: загрязненность воздуха; недостаток тепла или излишняя влажность (неудовлетворительные гигротермальные условия); радон; поскользновения, спотыкания и падения; шум; клещи домашней пыли; табачный дым; и пожары (1). Многие менее благополучные страны либо не имеют, либо не применяют строгих строительных норм и правил, и в результате в этих странах отрицательные последствия конкретных факторов риска, связанных с жильем, могут быть более значительными, особенно среди уязвимых групп населения.

Выявление одиночных опасностей и усилия по ограничению их воздействия привели к некоторому снижению смертности и заболеваемости, связанных с такими опасностями. Тем не менее, зависимость между неблагоприятными жилищными условиями и плохим состоянием здоровья сохраняется, а воздействие именно неблагоприятных жилищных условий на здоровье остается неизвестным из-за множества вмешивающихся факторов, непременно связанных с неблагоприятными жилищными условиями. Такие факторы включают степень депривации личности и района проживания, наличие множественных домашних опасностей и количество времени, проводимое дома. Более общие факторы в местном социальном контексте, в политическом и культурном контексте страны могут также воздействовать на жилищные условия и связанные с жильем факторы. Был рекомендован экологический подход к исследованию жилищных условий и состояния здоровья, который признает, что на здоровье оказывают воздействие многие факторы в дополнение к конкретным физическим жилищным условиям (2, 3). Такой подход также

имеет большое значение для тех, кто предпринимает попытки описать и прогнозировать возможные положительные или отрицательные последствия улучшения жилищных условий для психического или физического здоровья. (Дополнительную информацию о социальных, экономических и культурных факторах, которые усложняют структуру взаимосвязей между жилищными условиями и здоровьем, а также примеры можно найти в Приложении 1.)

## **Источники для данного обзора**

Данный обзор базируется на ряде научно-исследовательских источников, включая как поперечные исследования, так и имевшиеся оценочные исследования улучшения жилищных условий. Были выявлены и в соответствующих случаях включены систематические или всеобъемлющие экспертные обзоры. Описание источников фактических данных и их роли в данном сводном докладе представлено в Приложении 2. Все работы, использовавшиеся для этого обзора, поступили из стран развитого мира, поскольку жилищные условия, характерные для развивающегося мира, не входят в сферу данного обзора. Литература по воздействию радона и угарного газа на здоровье в домашних условиях в данный обзор не включалось.

## **Фактические данные**

### **Связанные с жилищными условиями детерминанты здоровья и существующие меры ограничения их воздействия**

В данном разделе рассматриваются конкретные характеристики жилищных условий, у которых, как было показано, прослеживается связь с плохим состоянием здоровья. Здесь также содержится обзор взаимосвязи состояния здоровья с арендой жилья или владением жильем, планировкой жилых помещений и удовлетворенностью жильем в дополнение к установленным опасным для здоровья физическим факторам. Во многих случаях улучшение жилищных условий проводится с целью снижения воздействия конкретных опасных факторов, например клещей домашней пыли; и любые выявленные исследования влияния таких улучшений на здоровье включаются в обзор. Следует отметить, однако, что в таких исследованиях обычно не указывается, в какой степени отдельная принятая мера сокращает воздействие соответствующего опасного фактора.

#### *Качество воздуха в помещении*

Более половины частиц, находящихся в воздухе в помещении, проникают туда извне, тогда как наиболее обычными внутренними источниками являются табачный дым, клещи домашней пыли, приготовление пищи, определенные нагревательные приборы и другие виды деятельности человека (4,5). Источниками аллергенов биологических загрязнителей воздуха в помещении наиболее часто являются клещи домашней пыли, тараканы и такие домашние животные, как кошки и собаки (4). (Дополнительную информацию об аллергенах клещей домашней пыли см. ниже.)

Кратковременное повышение уровня присутствующих в окружающем воздухе частиц, тесно коррелирует с повышенной смертностью и заболеваемостью, при этом основным воздействием на здоровье является острая сердечно-легочная недостаточность, а



наибольшему риску подвергаются такие уязвимые группы, как пожилые люди и астматики (4). Прослеживается связь между повышенными уровнями домашних аллергенов и более высоким риском развития астмы у детей (6); воздействие домашних аллергенов было определено как вторичная причина астмы, вызывающая приступы среди астматиков (7,8). Однако имеется не достаточное количество научных данных для того, чтобы считать, что воздействие аллергенов является первичной причиной или серьезным фактором риска развития астмы (9).

#### **Общая оценка: качество воздуха в помещении**

- Качество воздуха в помещении определяется уровнями загрязнителей как в помещении, так и за его пределами.
- Неожиданное повышение загрязненности воздуха наиболее опасно для пожилых людей и астматиков.
- Рекомендуются оптимальные уровни вентиляции, позволяющие заменять воздух с минимальной утратой тепла.
- Не проведено полной оценки воздействия повышения качества воздуха в помещениях на здоровье.

#### *Сырость и гигротермальные условия*

Сырость и гигротермальные условия имеют особое значение в европейских странах с умеренным влажным климатом. На содержание водяного пара в воздухе также влияют количество людей и животных, такие виды деятельности, как приготовление пищи, стирка белья и принятие ванны, использование определенных видов топлива для обогрева и приготовления пищи, температура в помещении и вентиляция. Сырость может увеличиваться из-за протечки воды в результате нарушения конструкции. Оптимальный уровень вентиляции сокращает содержание водяных паров в помещении, а также удаляет неприятные запахи и вредные газы. Однако если замена теплого воздуха помещения на холодный воздух извне чрезмерна, утрата тепла повышает вероятность конденсации (10).

Связанные с сыростью риски для здоровья объясняются тем, что влажность и тепло являются идеальными условиями для размножения аллергенов (особенно плесени и клещей домашней пыли) и вирусов, а также тем, что влажный воздух оказывает охлаждающий эффект. И хотя конденсация является показателем сырости, затуманивание окон едва ли может быть вредным для здоровья, поскольку поверхность стекла не дает возможности для роста плесени, а сам конденсат представляет собой чистую воду (10). Конденсация на стенах более вероятно способствует росту плесени, чем влажность конструктивных элементов, поскольку соли, которые сопутствуют проникающей или поднимающейся сырости имеют тенденцию задерживать рост плесени (2).

#### **Общая оценка: сырость и гигротермальные условия**

- Тепло и влага в помещении способствуют росту аллергенов и микробов, которые могут быть вредными для здоровья.
- Рекомендуются такие уровни вентиляции, которые позволяют проводить воздухообмен с минимальной утратой тепла. Не было проведено оценки влияния уменьшения влажности в жилых помещениях на здоровье.

#### *Аллергены плесени и клещей домашней пыли*

Споры плесени и экскременты клещей домашней пыли являются наиболее распространенными домашними аллергенами (11). Хотя симптомы воздействия клещей домашней пыли определены неудовлетворительно, рекомендуется снижение уровней содержания клещей домашней пыли (5). Методы снижения числа клещей домашней пыли включают уборку пылесосом и применение химических веществ, которые применяются для борьбы с астмой. Однако достижение значительного сокращения аллергенов затруднено и требует высокого уровня активности жильцов, и поэтому применяемые ныне меры не эффективны в борьбе с астмой. Возможно, это потому, что страдающие астмой лица зачастую чувствительны и к другим аллергенам, а не только к клещам домашней пыли, но это может объясняться и неэффективностью уборки пылесосом и использования химических веществ в достижении значительного сокращения уровней содержания клещей домашней пыли при применении этих средств в домашних условиях (12).

Плесень прекрасно развивается на органическом материале штукатурки и обоев, и после появления легко распространяется на отделку и одежду. Контакт со спорами плесени может оказывать токсичное воздействие и служить причиной инфекций или аллергии. Имеется много сообщений о связи между ростом плесени и состоянием здоровья, хотя и нет единого мнения относительно степени такой взаимосвязи, поскольку существует большое разнообразие видов плесени, различающихся уровнями опасного воздействия и трудностями измерения; кроме того, многочисленные вмешивающиеся факторы еще более усложняют установление степени взаимосвязи (11). В обзорных исследованиях связей между сыростью, плесенью и респираторными заболеваниями авторы приходят к выводу, что сырость или плесень в доме незначительно увеличивают риск респираторных симптомов. Рекомендуется планировать новое жилье так, чтобы не допускать размножения домашних аллергенов (13).

<b>Общая оценка: аллергены плесени и клещей домашней пыли</b>
---

- |   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Споры плесени и экскременты клещей домашней пыли являются наиболее распространенными домашними аллергенами.</li><li>• Хотя последствия влияния плесени и клещей домашней пыли на здоровье не получили удовлетворительного определения, рекомендуется ограничить воздействие этих аллергенов и их размножение.</li><li>• Применяемые ныне методы сокращения уровней содержания клещей домашней пыли не эффективны при астме.</li><li>• Не было выявлено исследований о возможных изменениях в здоровье людей после снижения уровней воздействия плесени.</li></ul> |
|---|

#### *Температура и тепло*

Влажный холодный воздух и проникающая в конструкционные элементы дома влага способствуют снижению температуры в помещениях. Тепловой комфорт определяется целым рядом экологических, физиологических и психологических факторов, а также личными предпочтениями. Хотя есть рекомендации по минимальным и максимальным температурам в помещении, невозможно предсказать, какие температурные пределы вредны для здоровья (14).

Центральное отопление не обязательно приводит к лучшему обогреву домов, а проблемы здоровья, связанные с холодом в жилых помещениях, могут быть тесно связаны с теплотворностью топлива и его доступностью по цене (15). Доступность по цене является

важным соображением при установке новых систем отопления, особенно для лиц с низким доходом.

По всей Европе отмечалась повышенная смертность зимой, которая связана с понижением наружной температуры. Особенно уязвимы те, кто находятся в начале или в конце жизненного пути, то есть новорожденные и пожилые люди. Эпидемии гриппа, респираторные инфекции, болезни сердца и сосудов головного мозга вносят свой вклад в сезонные колебания смертности, тогда как число смертей от гипотермии составляет лишь малую долю увеличения. В таких странах, как Шотландия, Португалия и Испания, уровни роста смертности зимой выше, чем в Скандинавии, где зимы более суровые (16, 17). Недавно проведенный анализ позволяет считать, что такие сезонные колебания связаны скорее с температурой в помещении, чем снаружи. Хотя обездоленность является весьма значимым фактором в отношении повышения смертности зимой, жилищные условия и возможности отапливать жилье могут быть столь же важны или даже более важны; состоятельные люди, живущие в помещениях, которые трудно отапливать, также подвержены более высокому риску смерти зимой (17-19). Возможно, что удастся сократить ежегодное увеличение смертности зимой за счет оказания помощи жителям в защите от холодных погодных условий (19-21).

Высокие температуры в особо жаркие периоды могут также быть основной или дополнительной причиной смерти среди лиц пожилого возраста в городских районах. В ходе изучения показателей смертности во время особо жарких периодов 1996 и 1999 годов в Чикаго было установлено, что работающие кондиционеры воздуха являются наиболее эффективным средством защиты от смерти, связанной с жарой (22).

Меры для эффективного использования энергии (например, центральное отопление и двойные рамы в окнах) являются основными конструктивными улучшениями в жилых помещениях, непосредственно влияющими на температуру и сырость, они могут также впоследствии сдерживать рост аллергенов. Выявлено четыре исследования воздействия эффективного использования энергии на здоровье. Фактические изменения в уровне тепла и сырости не всегда оценивались, однако имеются сообщения о незначительных улучшениях в общем состоянии здоровья и респираторной функции у детей, больных астмой.

<b>Общая оценка: температура и тепло</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Низкие и высокие температуры в помещениях особенно опасны для пожилых лиц и детей младшего возраста.</li><li>• Повышения смертности зимой можно избежать, обеспечив доступное по цене отопление жилых помещений.</li><li>• Доступность по цене является важнейшим компонентом обеспечения отопления жилых помещений и может также воздействовать на уровни сырости и увеличение содержания аллергенов.</li><li>• Повышение эффективности использования энергии привело к незначительным улучшениям в общем состоянии здоровья и респираторной функции у детей, больных астмой.</li></ul>

### *Отравление свинцом*

Источником воздействия свинца в домашних условиях обычно являются содержащие свинец краски и питьевая вода, подаваемая по свинцовым трубам. Многие страны (с успехом) инвестируют большие средства в сокращение содержания свинца (3, 23), тогда как в других странах свинец по-прежнему остается общераспространенным опасным фактором в домах бедных (24-26). Воздействие свинца, особенно на детей, связывается с отрицательными последствиями для физического, психического и интеллектуального состояния, а также для развития. Оценки мероприятий по сокращению воздействия свинца поэтому чаще всего ориентировались на результаты среди детей. Широкое информирование общественности, правительственные инициативы и частные действия по сокращению воздействия свинца на детей привели к резкому снижению концентрации свинца в крови у детей (27). Также имеется все больше данных о растущем охвате населения эффективными мероприятиями по профилактике и лечению (28). Например, удаление пыли в домах, где отмечается свинцовое загрязнение, может значительно снизить концентрации свинца в крови детей (29). Такие меры по сокращению или устранению воздействия свинца и отравлений свинцом очень эффективны с точки зрения затрат. Строгое соблюдение норм и правил может привести к реальной экономии в связи с сокращением затрат на медицинские и просветительные мероприятия и к повышению продуктивности у защищенных детей (30). Однако борьбу с факторами риска от свинца в жилых помещениях трудно проводить в старых ветшающих съемных помещениях, которые наиболее часто встречаются в бедных кварталах (31).

#### **Общая оценка: борьба с воздействием свинца на детей**

- Воздействие свинца на детей приводит к физическим, психическим и интеллектуальным проблемам.
- Источником воздействия свинца на детей может быть содержащая свинец краска, которой пользуются в основном для покраски в старых недорогих зданиях и чаще всего среди бедных семей.
- Многочисленные усилия по борьбе с воздействием свинца в детском возрасте позволили сократить концентрацию свинца в крови и снизить вредные последствия свинца на здоровье.
- Хотя существуют различные методы лечения отравления свинцом, наилучшим и наиболее эффективным с точки зрения затрат способом является профилактика.

### *Непреднамеренные травмы, включая падения и пожары*

Преобладающая часть непреднамеренных травм и смертей происходит дома, в основном в результате падений, отравлений и пожаров; при этом наибольшему риску подвергаются дети и пожилые люди (32). Целенаправленные мероприятия, способствующие предупреждению несчастных случаев в домашних условиях, известны, однако непродуманные архитектурные решения и перенаселенность, по некоторым данным, являются причиной более 11% таких травм среди детей (33). Использование безопасных устройств и конструкций в домашних условиях, особенно недоступных для открывания детьми упаковок с ядовитыми веществами, могут сократить риск непреднамеренных травм. Для достижения максимального воздействия рекомендуется проведение целенаправленных программ по бесплатной раздаче таких средств в сочетании с информационно-просветительной работой и патронажными визитами. Что касается пожарной сигнализации с датчиками, реагирующими на дым, то для реального предотвращения связанных с пожарами травм необходима их правильная установка и

техническое обслуживание (34). Детекторы дыма, которые наиболее вероятно будут действовать и через год после установки, это те, которые снабжены ионизационным датчиком и обеспечены питанием от батареи сроком на 10 лет (35).

Эффективными мерами для сокращения риска падения среди пожилых людей является, в частности, упражнения, тренировка равновесия и индивидуализированные меры для тех, кто принимает успокаивающие/снотворные лекарства или страдает от постуральной гипотензии (36). Такие известные меры, как устранение в доме разбросанных предметов, электрических проводов, фиксация ковров, установка поручней могут способствовать сокращению падений среди пожилых людей на величины до 60% (37). Программы по улучшению окружающей обстановки или бесплатной раздаче средств обеспечения безопасности должны сопровождаться информационно-просветительными мерами и патронажными визитами на дому; только в этом случае они позволяют снизить уровень травматизма (37, 38). Кроме того, скорее будут использоваться доступные по цене и легкие в применении средства, и поэтому они могут повысить эффективность (3).

**Общая оценка: непреднамеренный травматизм в домашних условиях, включая падения и пожары**

- Отравления, падения и пожары в домашних условиях являются предотвратимыми причинами смерти и травматизма, особенно среди детей и пожилых людей.
- Эффективные меры профилактики включают индивидуализированные средства предосторожности.
- Упражнения общего характера, а также специальные упражнения для сохранения равновесия и устранение опасностей, предупреждают падения среди подверженных риску пожилых людей.
- Для того, чтобы программы профилактики приводили к сокращению травматизма, необходимы информационно-просветительная работа среди населения на местах и патронажные визиты на дому.
- Для предупреждения связанных с пожарами травм и смертей необходима правильная установка и надлежащее техническое обслуживание детекторов дыма.

*Бытовой шум*

Имеется мало надежных данных, подтверждающих влияние шума в жилых районах на здоровье (39-41). Маловероятно, чтобы внешние источники шума или шум от соседей, в смежных или близко расположенных зданиях, были способны вызвать физический ущерб для слуха других лиц (39). Обследования с целью изучения состояния здоровья по месту жительства не выявили прямого воздействия шума на распространенность психиатрических расстройств (42-44). Жители, подверженные воздействию высоких уровней шума от самолетов, в большей мере вероятно поступят в психиатрические больницы (45) или на лечение от сердечно-сосудистых болезней и гипертонии (46). Однако эти исследования оспариваются по причинам методологии (40, 41, 47). Чаще прослеживается связь между шумом от соседей и стрессом, раздражением и нарушением сна (48-50).

Для предупреждения нарушений сна рекомендуется максимальный уровень шума в 30 дБ(А) для спальных комнат и 35 дБ(А) для внутренних помещений общего назначения (51, 52). Способы сокращения шума включают введение строительных норм и правил для

обеспечения большей звукоизоляции и установление звукоизолирующих двойных рам и механической вентиляции в домах, подверженных воздействию сильного шума извне. Что касается беспокойств, вызываемых шумом транспорта, то эту проблему можно решить на уровне местного планирования, а разъяснительная работа среди общественности может способствовать изменению поведения шумных соседей (39). Не было выявлено исследований, в которых дается оценка воздействия на здоровье мер по сокращению бытового шума (39).

#### **Общая оценка: бытовой шум**

- Шум может вызывать нарушения сна и стресс, однако маловероятно приводит к психиатрическим или физическим заболеваниям.
- Для снижения уровня шума рекомендуются звукоизоляция, планирование на местном уровне и разъяснительная работа.
- Не имеется оценок воздействия сокращения шума на здоровье.

#### *Аренда или владение жильем*

Личное владение собственным домом, по независимым оценкам, связано с улучшением состояния здоровья проживающих в нем людей. Владение жильем может обеспечить определенную степень безопасности и контроля (53), однако владение жильем может быть также связано с улучшенными жилищными условиями и качеством окружения в квартале (54). Скрытые связи между материальными факторами и арендой или владением жильем могут варьироваться от страны к стране в зависимости от доли населения, владеющей жильем, и того значения, которое этому придается. Однако владение жильем не всегда может способствовать улучшению состояния здоровья; например, бедные люди, проживающие на грани отчуждения, но владеющие своим жильем, или те, кто подвержены риску задолженности по ипотеке, могут страдать от чувства повышенной опасности и ухудшения психического здоровья (55).

#### **Общая оценка: аренда или владение жильем**

- Отмечена связь между финансово обеспеченным владением жилья и лучшим состоянием здоровья, что в свою очередь может объясняться лучшим качеством жилья и ощущением безопасности.
- Такая связь может варьироваться от страны к стране в зависимости от показателей владения жильем и значения, придаваемого этому.
- Не выявлено исследований, которые увязывают изменения в статусе жильцов (аренда или владение) со здоровьем.

#### *Конструкция жилья*

Проживание в квартире, особенно в домах высокой этажности, как было показано, вызывает стресс, приводит к увеличению социальной изоляции, преступности, степени вмешательства в частную жизнь, а также к уменьшению возможностей безопасных игр для детей (56). Недавно проведенный анализ эпидемиологических обзоров (57) показал явно прослеживаемую связь между слабым психическим здоровьем и проживанием в высотных и многоквартирных домах, хотя качество проанализированных исследований было неудовлетворительным. Имеется много факторов, связанных с проживанием в квартирах, которые могут спутать результаты обзора, и не имеется безусловных данных,

показывающих, что высота проживания над уровнем земли связана с ухудшением здоровья или понижением удовлетворенности жильем (58-60).

Для лиц с ограниченной физической подвижностью требуются дома специальной конструкции. В некоторых странах жильцы с особыми медицинскими потребностями переселяются, когда их ограниченная подвижность не позволяет в полной мере использовать свое жилье. После таких «переселений по медицинским показателям» отмечалось улучшение физического и психического здоровья по самооценкам (61-65). Однако не имеется исследований по медико-санитарным последствиям изменений в конструкции жилья, которые не были специально предназначены для лиц с выявленными медицинскими потребностями.

#### **Общая оценка: планировка жилья**

- Планировка жилья может влиять на психическое здоровье и риск бытовых травм.
- Переселение отдельных лиц по медико-санитарным соображениям связывается с улучшением как физического, так и психического здоровья.
- Не было выявлено исследований, которые описывают медико-санитарные последствия изменений в планировке жилья для широких слоев населения.

#### *Удовлетворенность жильем*

Прослеживается связь между низкокачественным жильем, проживанием в многоквартирных домах и перенаселением с одной стороны и ухудшением психического здоровья, особенно среди женщин и детей, - с другой (56, 66-72). Однако направление причинности остается неизвестным. Удовлетворение районом проживания находится под большим влиянием удовлетворенности жилищными условиями и площадью жилища (73-77). Этот показатель использовался для косвенной характеристики удовлетворенности жизнью (75) и общего эмоционального состояния личности, влияющего на психическое здоровье (77). Просматривается тесная связь между повышением удовлетворенности жильем в результате улучшения жилищных условий и улучшением психического здоровья (78).

#### **Общая оценка: удовлетворенность жильем**

- Можно проследить связь между удовлетворенностью жильем и удовлетворенностью жизнью и состоянием психического здоровья.
- Рост удовлетворенности своими жилищными условиями в результате их улучшения сопровождается улучшением состояния психического здоровья.

#### *Заражение паразитами и вредителями*

Имеется много источников заражения паразитами в домашних условиях. Наиболее распространенные источники заражения, способные нанести ущерб здоровью в доме, это вши, клопы, блохи, тараканы, клещи (чесоточные клещи и клещи домашней пыли), крысы и мыши. Опасность для здоровья от паразитов и вредителей может проистекать от непосредственно паразитов (например, клопов, питающихся кровью человека), переносчиков болезней (например, большое число болезней передается крысами), в результате нарушения правил гигиены (например, тараканами и домашними мухами, которые переносят вредные микроорганизмы с одного продукта питания на другой) или

от источника аллергена (например, экскрементов клещей домашней пыли). Наилучшими средствами для борьбы с этими опасными факторами являются профилактика, которая включает аккуратное хранение пищи и отходов, а также надлежащая гигиена для уменьшения привлекательности жилища для паразитов и вредителей. В случае их появления может потребоваться ряд мер, включая химическую обработку (79).

#### **Общая оценка: паразиты и вредители**

- Наиболее обычными паразитами и вредителями, которые представляют опасность для здоровья в доме, являются вши, клопы, блохи, тараканы, клещи, крысы и мыши.
- Появление паразитов и вредителей можно предупредить благодаря тщательному хранению пищи и отходов и надлежащей гигиене, что снижает привлекательность дома для паразитов и вредителей.

### **Эффективность улучшения жилищных условий в улучшении здоровья**

В данном разделе представляется систематизированный обзор всех имеющихся оценочных и оперативных исследований и исследований по изучению вмешательств, в ходе которых проводился мониторинг изменений здоровья после улучшения жилищных условий. Выявленные оценочные исследования охватывали три основных типа улучшения жилищных условий: переселение по медицинским показаниям, общее переселение или капитальный ремонт и меры повышения эффективности использования энергии (например, установка центрального отопления или изоляции).

Программы улучшения жилищных условий, особенно те, которые связаны с переселением или капитальным ремонтом, могут включать целую гамму улучшений жилищных условий, которая изменяет воздействие некоторых опасных факторов на жильцов и изменение характеристик, связанных с плохим состоянием здоровья, которые были описаны в разделе 1. Можно предположить, что при реализации программ ликвидации трущоб воздействие всех или большинства факторов, описанных в разделе 1, снизится. Однако было проведено совсем немного исследований по вопросам улучшения жилищных условий и здоровья; несмотря на широкий поиск, было найдено лишь 12 исследований, касающихся воздействия улучшения жилищных условий на здоровье, (80) (подробные данные о методах обзоров и включенных исследований см. в Приложении 2). Лишь в некоторых из этих исследований содержатся данные о фактических изменениях, связанных с конкретными опасными факторами, присутствующими в жилище, например снижение сырости или повышение температуры в результате улучшения жилья. Поэтому невозможно узнать, были ли отмеченные изменения в состоянии здоровья результатом сокращения воздействия конкретных опасных факторов, связанных с жилищными условиями. Кроме того, из-за недостатка оценочных исследований по вопросам улучшения жилищных условий не достаточно данных для установления связи между конкретным улучшением в состоянии здоровья и конкретным типом улучшения жилищных условий. Поэтому нижеследующий обзор представляется по типам воздействия на здоровье, и в соответствующих случаях приводятся более подробные данные о типах улучшения жилищных условий.



### *Общее благополучие, физическое здоровье и эпизоды заболеваний*

Воздействие на физическое здоровье и болезненность после улучшения жилищных условий варьируются от одного исследования к другому, и это мешает сделать четкий вывод в отношении того, является ли общая тенденция положительной, отрицательной или неопределенной. Представляется, что после улучшения жилищных условий имеются незначительные улучшения в общем состоянии здоровья и некоторое снижение заболеваемости, однако такие результаты не всегда можно считать само собой разумеющимися.

В трех исследованиях о переселении и возрождении общин отмечаются отрицательные последствия для общего состояния здоровья (81-83). В одном исследовании отмечено увеличение зарегистрированных эпизодов болезней (+56%) (82), хотя частично это объяснялось эпидемией гриппа. Еще в одном исследовании через пять лет после переселения из трущобного района был зарегистрирован рост стандартизированных по возрасту показателей смертности для всех возрастных групп, за исключением грудных детей (81).

### *Психическое здоровье*

Имеются систематические сообщения об улучшении психического здоровья после улучшения жилищных условий независимо от того, было ли это связано с переселением по медицинским показаниям, повышением эффективности использования энергии, капитальным ремонтом или переселением и возрождением района (63, 65, 82-90). Кроме того, степень улучшения психического здоровья была непосредственно связана с масштабностью улучшения жилищных условий и сохранялась на протяжении до пяти лет (87).

### *Респираторная функция*

Ослабление симптомов респираторных заболеваний у детей и сокращение пропусков школы в связи с астмой наблюдались через три месяца после установки центрального отопления (91), и это позволяет считать, что меры повышения эффективности использования энергии могут оказывать положительное воздействие на респираторную функцию. Однако влияние более общих мер по улучшению жилищных условий и благоустройству района на состояние респираторной функции не ясно. В одном исследовании отмечен рост распространенности хронических респираторных заболеваний среди взрослых на 12% через пять лет после переселения в лучшие кварталы (83), тогда как в другом исследовании выраженность бронхиальных и астматических симптомов снизилась на 11% при их оценке через один - четыре года после улучшения жилищных условий и благоустройства территории (82). В третьем исследовании, в котором изучалась частота медикаментозных назначений в связи с респираторными заболеваниями в небольшом районе, не было отмечено значительных изменений этого показателя после проведения программы благоустройства, ориентированной на жилье.

### *Непреднамеренные травмы, включая падения и пожары*

Число случаев непреднамеренных травм не приводится ни в одном из оценочных исследований по общим улучшениям жилищных условий. Информацию о «связанных с жилищными условиями детерминантах здоровья и существующих мерах ограничения воздействия», а также о «непреднамеренных травмах, включая падения и пожары», смотри в разделе «Фактические данные» на стр. 8, где содержится обзор целенаправленных мероприятий по сокращению травматизма в домашних условиях в результате отравлений, падений и пожаров.

### **Общая оценка: воздействие улучшения жилищных условий на здоровье**

- Нет ясности в отношении того, ведет ли сокращение отдельных опасных домашних факторов к улучшению здоровья.
- Небольшое число оценочных исследований по вопросу улучшения жилищных условий затрудняет определение того, какие виды улучшений наиболее вероятно могут привести к улучшению здоровья.
- Общие улучшения жилищных условий могут привести к незначительным улучшениям физического здоровья и общего благополучия.
- Имеются систематические сообщения об улучшении психического здоровья после улучшения жилищных условий. Степень улучшения психического здоровья может быть связана с масштабностью улучшения жилищных условий.
- Повышение эффективности использования энергии может облегчить симптомы респираторных заболеваний.
- Улучшение жилищных условий может также неблагоприятно воздействовать на здоровье; например, повышение арендной платы, следующее за улучшением жилищных условий, влечет за собой ухудшение питания, возможностей получения работы и повышение показателей смертности.

### **Последствия улучшения жилищных условий и благоустройства района, которые могут оказывать косвенное воздействие на здоровье**

Улучшение жилищных условий редко случается в изоляции от других процессов. В данном разделе представляется обзор литературы по другим важным изменениям, которые зачастую тесно связаны с программами улучшения жилищных условий. Как было указано в начале этого обобщения, важно признавать взаимодействие между такими изменениями в социально-экономическом контексте, с тем чтобы помочь объяснить как отрицательные, так и положительные последствия улучшений жилищных условий для здоровья.

#### *Повышение арендной платы*

Улучшение жилищных условий зачастую сопровождается повышением арендной платы, которое может увеличить финансовую нагрузку на съемщика жилья. Например, в одном исследовании отмечался рост стандартизированных показателей смертности среди переселенных жителей. Это увеличение было отнесено на счет удвоения арендной платы, что в свою очередь повлияло на возможности жильцов обеспечить себе адекватный рацион питания (81). При социальном обеспечении маловероятно, чтобы такие резкие увеличения квартплаты перекладывались непосредственно на плечи съемщиков в наши дни. Однако в одном из последних исследований, проведенных в Соединенном Королевстве, отмечается, что арендная плата в новых домах увеличивается в среднем на 14,8%. Повышение арендной платы требует экономии на закупках продуктов питания и приводит к так называемой ловушке в отношении социальных льгот, так как не позволяет наниматься на низкооплачиваемую работу, а более высокий заработок, необходимый для покрытия более высокой квартплаты, приводит к тому, что прекращаются социальные льготы, и в результате сокращается доход семьи (82).

#### *Влияние на социальный контекст и район*

Улучшение жилищных условий может привести к другим изменениям в окружении, включая снижение ощущения изоляции, уменьшение чувства страха в отношении фактической или предполагаемой преступности, повышение ощущения причастности и безопасности, более активное участие в делах района, расширение взаимодействия с соседями и улучшение отношения к своему району как к месту проживания (82, 83, 88, 92). Эти изменения могут также воздействовать на удовлетворенность своим жильем, хотя и не известно, ведет ли это к улучшению здоровья.

#### *Влияние окружения: переезд в новый район*

Социально-экономические характеристики непосредственного окружения могут воздействовать на здоровье (93). Жители, переселенные из обездоленных районов в лучшие дома в районах со средним доходом, сообщают об улучшении возможностей устройства на работу, получения образования и социальной интеграции (94, 95), а также о некотором улучшении здоровья (96).

#### *Изменение места жительства и процесс переезда*

Хотя переезд с улучшением жилищных условий может сказаться положительно в долгосрочном плане, сам процесс переезда может оказаться стрессовым и вредным для здоровья событием (97-99), иногда в связи с отсутствием возможности договориться с соответствующими жилищными органами в отношении переезда (100). Установлена также связь между изменением места жительства и утратой контакта с местным окружением, разрушением социальных связей (101) и неудовлетворенными социальными потребностями (102). При планировании изменений в жилищных условиях и общих проектов благоустройства района важно консультироваться с жителями.

#### *Переселение*

Некоторые проекты восстановления реконструкции района и перестройки жилых помещений могут привести к переселению коренных жителей (84). А это в свою очередь может привести к сдвигам в обычной социальной и медико-санитарной статистике, которые не дают возможности проследить воздействие на коренных жителей. Необходимо выявлять причины и возможности переселения заблаговременно. Для того чтобы предсказать последствия улучшения жилищных условий для здоровья, должно быть ясно, кто именно станет обладателем улучшенного жилья, и куда будут переселены нынешние жители.

#### *Социальное исключение и разобщения жителей района*

Обзор по вопросам благоустройства района и здоровья ясно показал, что работы по благоустройству могут усилить ощущение социальной несправедливости у населения данного района. Для тех, кто живет на границе обновляемой территории, ощущение отчужденности может повысить уровни стресса и депрессии (82, 98). Некоторые исследования показали, что благоустройство района может послужить причиной разобщения его жителей (98), хотя последующее воздействие на здоровье не ясно.

#### *Облагораживание района*

В кварталах, где проводится благоустройство, может также произойти и так называемая джентрификация (от английского слова «gentry» - мелкопоместное нетитулованное дворянство. Русский термин «облагораживание» отражает тот факт, что в ходе этого процесса происходит постепенное вытеснение малоимущих из городского района и его заселение людьми со средним и высоким достатком. Осуществляется путем улучшения качества и перепланировки жилья, увеличения жилищной платы или налога на

недвижимость – примечание переводчика). В ходе этого процесса традиционные районы проживания рабочего класса превращаются в районы среднего класса (103). Систематический обзор положительных и отрицательных факторов, связанных с этим процессом, отмечает целый ряд противоречивых данных, связанных с изменениями спроса на жилье, цен на жилье, социального состава, уровней преступности, степени занятости жилья, в отношении частного и местного капиталовложений, а также с информацией о населении других районов (104). Мало исследований касается воздействия этого процесса на коренных жителей района и еще меньше затрагивает вопросы воздействия на здоровье.

**Общая оценка: социальное воздействие улучшения жилищных условий и благоустройства района**

- Улучшение жилищных условий зачастую сопровождается изменениями в окружении и социальной обстановке, а также изменениями в оплате жилья.
- Отмеченные положительные воздействия включают ощущение большей безопасности, расширение участия в жизни местного сообщества и большую удовлетворенность районом.
- Отрицательные воздействия включают увеличение оплаты за жилье, выселение коренных обитателей, социальное исключение и разделение местного сообщества (для тех, кому улучшения в данных районах не принесли пользы), разобщение, неопределенность и отсутствие контроля в отношении переезда.
- Лишь некоторые из этих воздействий ассоциируются с последующими воздействиями на здоровье. Следует особо отметить, что рост затрат на жилье может привести к ухудшению питания и уменьшению возможностей найти работу.

## **Выводы**

Цель данного обзора - ответить на вопрос: является ли улучшение жилищных условий потенциальной стратегией улучшения здоровья? Улучшение жилищных условий действительно может привести к улучшению состояния здоровья, особенно психического. Однако могут быть и отрицательные воздействия на здоровье. Положительные воздействия улучшения жилищных условий на здоровье, по всей вероятности, являются незначительными, а потенциал для улучшения состояния здоровья может варьироваться в зависимости от индивидуальной уязвимости к вредным факторам неудовлетворительного жилья. Наибольший потенциал улучшения здоровья будет среди тех, у кого слабое здоровье, среди пожилых людей и очень молодых. Имеется недостаточное количество фактических данных о том, какие типы улучшения жилищных условий вероятнее всего приводят к наибольшей пользе для здоровья, и о том, какие из них наиболее полезны для здоровья при равных затратах. Кроме того, приоритеты для конкретных улучшений будут зависеть от таких местных факторов, как климат и качество уже существующего жилищного фонда.

Воздействие жилищных условий на здоровье также подвержено влиянию социально-экономического положения жильцов и окружающих кварталов, которые могут также изменяться по мере осуществления программы улучшения жилищных условий.

В частности, повышение затрат на жилье может увеличить финансовое бремя и косвенно воздействовать на здоровье в связи с сокращением сумм денег, которые можно тратить на нормальное отопление, питание и удовлетворение других потребностей (81,105). Определение потенциальных изменений, связанных с улучшением жилищных условий (например, рост квартплаты, переселение и нарушение социальных связей), и их потенциального воздействия на здоровье, будь то положительного или отрицательного, может способствовать сведению к минимуму некоторых отрицательных последствий и максимальному увеличению пользы для здоровья.

Еще один оставшийся без ответа вопрос, представляющий интерес для разработчиков политики, это – можно ли быстрее достичь улучшения здоровья благодаря централизованной политике, то есть правительственному вмешательству в целях улучшения качества жилья и условий в жилых кварталах для лиц с низкими доходами, либо путем повышения доходов бедных и, таким образом, предоставления им реальной возможности получить лучшее жилье. К сожалению, данные исследований по расширению возможностей проживания в доступном по цене недорогом жилье и улучшенном микрорайоне также не достаточны. Систематический обзор предпринимаемых в Соединенных Штатах инициатив в отношении жилищ, когда семьям с низким доходом предоставляют ваучеры на аренду жилья и способствуют переселению в менее обездоленные жилые районы, дает основание полагать, что такие инициативы могут повысить безопасность семей, однако недостаток данных не позволяет сделать выводы в отношении других возможных воздействий на здоровье (106).

### **Критический разбор: использование научных исследований в качестве информационной основы для инвестиций в жилье в качестве стратегии улучшения здоровья<sup>1</sup>**

Ясно, что существующие научные исследования не достаточны, чтобы ответить на вопрос о том, являются ли инвестиции в жилье эффективной стратегией улучшения здоровья. Нехватка научных данных вызывает разочарование, поскольку возникает вопрос, в какой степени улучшение жилищных условий может улучшить состояние здоровья. Однако следует помнить, что недостаток данных указывает на пробел в знаниях и не должен рассматриваться как свидетельство противоположного – то есть это не означает, что улучшение жилищных условий не оказывает воздействия на здоровье и что инвестиции в жилье нецелесообразны. Другие причины для улучшения жилищных условий включают социальную справедливость, расширение доступа, сохранение энергии в глобальном масштабе и общий комфорт. Кроме того, связи между неудовлетворительным жильем и плохим здоровьем достаточно хорошо установлены, для того чтобы служить аргументом в пользу необходимости улучшения жилищных условий. (См. вставки 1 и 2 в Приложении 1, где содержится ранжирование опасных для здоровья факторов, которые указывают на возможные приоритетные области.) Однако для более полной реализации потенциала пользы для здоровья необходимо проводить тщательную оценку таких улучшений жилищных условий.

---

<sup>1</sup> Результаты этого систематического обзора первоначально были объединены в качестве сборника информации для оценки воздействия на здоровье, который может являться источником доступных данных научных исследований с целью использования в разработке политики и на практике [см. Thomson et al., 203 (107) and Douglas et al., 2003 (108)].

Недостаток неопровержимых научных данных в этой области частично объясняется трудностями установления ясных связей между неудовлетворительными жилищными условиями и плохим здоровьем, не зависящих от индивидуальных, местных и общественных факторов. В начале этого обзора было упомянуто не только о трудностях увязывания воздействия на здоровье с конкретными физическими характеристиками жилища, но и о том, что такой подход не учитывает значения социально-экономического контекста, который неразрывно связан с жилищными условиями и состоянием здоровья. Для восполнения этого упущения было предложено использовать экологический подход, включающий оценку более широких взаимосвязей между социальными условиями и жильем. Такой подход поможет объяснить, почему на одних людей неудовлетворительные жилищные условия влияют более неблагоприятно, чем на других (2), и выявить, какие необходимы условия для максимально положительного воздействия улучшения жилищных условий на здоровье. Можно продумать способы, посредством которых улучшение жилищных условий могло бы привести к улучшению здоровья, и затем испытать их при проведении оценок в будущем. В настоящее время проводятся исследования улучшений жилищных условий с использованием более широкого экологического подхода. Мы надеемся, что эти исследования позволят лучше понять потенциал инвестиций в жилье для обеспечения улучшения здоровья.

## **Приложение 1: Выявление связей между опасными факторами жилья и здоровьем**

### **Ранжирование опасных факторов жилья**

Ранжирование в Вставке 1 основано на широком обзоре, проведенном экспертами как в области медицины, так и общей безопасности для здоровья. Относительный риск представляющих опасность для здоровья факторов в жилых помещениях оценивался в соответствии со степенью надежности данных, с числом пострадавших или подвергавшихся опасности лиц, серьезностью ущерба, включая смерть, сердечные приступы, хронический тяжелый стресс, регулярные простуды и кашель, а также периодически испытываемое серьезное недомогание. В рамках программ улучшения жилищных условий зачастую преследовались цели ликвидации выявленных опасных для здоровья факторов, перечисленных в Вставке 1. Другие характеристики жилищ, включая владение или аренду, планировку и место положения, также могут воздействовать на здоровье. Наиболее часто регистрируемые отрицательные последствия для здоровья, связанные с жилищными условиями, перечислены в Вставке 2.

#### **Вставка 1. Наиболее значимые факторы жилищной среды, представляющие опасность для здоровья (1)\***

Загрязненность воздуха ( твердые частицы и волокна, которые могут вызвать смерть у тяжелобольных)  
Неудовлетворительные гигротермальные условия (жара, холод и/или влажность)  
Радон  
Поскальзывания, спотыкания и падения  
Шум  
Клещи домашней пыли  
Табачный дым в воздухе  
Пожары

\* Степень серьезности риска определялась соответствующим числом пострадавших людей, серьезностью последствий и убедительностью данных.

#### **Вставка 2. Типы последствий для здоровья, обычно связанных с неудовлетворительными жилищными условиями**

Респираторные симптомы, астма, рак легких  
Депрессия и беспокойство  
Травматизм/смерть от несчастных случаев и пожаров  
Гипотермия  
Раздражение кожного покрова и глаз  
Общие физические симптомы

## **Жилищные условия и здоровье: одиночные опасные факторы и значение социально-культурной обстановки**

В данном разделе подробно представлены дополнительные данные и примеры социальных, культурных, политических, экономических и климатических факторов, которые также могут влиять на связи между жилищными условиями и здоровьем.

Как указывалось во введении, выявление одиночных опасных факторов важно, а последующая разработка и обеспечение соблюдения строительных норм и правил для ограничения воздействия отдельных опасных факторов снижают отрицательные последствия неудовлетворительных жилищных условий во многих странах. Однако многие менее богатые страны не имеют строгих строительных норм и правил либо не обеспечивают их соблюдения, в результате чего в этих странах отрицательные последствия отдельных факторов в жилом помещении могут быть выражены в большей степени, особенно среди уязвимых групп. И действительно, хотя некоторые характеристики жилых зданий рассматриваются в некоторых странах как связанные с низким или ничтожно малым риском благодаря соблюдению мер контроля за зданиями и другими действующими в этих условиях факторами, в других странах те же самые характеристики могут считаться весьма опасными для здоровья. Например, в Турции второй наиболее распространенной причиной смерти от несчастных случаев является падение с плоской крыши. Падения чаще случаются летом, когда люди зачастую спят на крыше, так как там прохладней, чем в доме (109).

Низкокачественное жилье также несет в себе множественные опасности, поэтому редко, когда жители подвержены воздействию лишь какого-либо одного опасного фактора. Жилые помещения - часть социального контекста, и плохие дома зачастую расположены в обездоленных кварталах, где люди нуждаются и подвержены повышенному риску ущерба здоровью. Безработные, больные и пожилые проводят дома больше времени и, таким образом, больше подвергаются там опасности. Такие тенденции могут повышать индивидуальную уязвимость и, таким образом, осложнять последствия неудовлетворительных жилищных условий для жильцов (2, 110).

Более общие факторы в местном социальном контексте и национальная политическая и культурная обстановка могут также воздействовать на жилой фонд и связанные с жильем условия, например соотношение арендаторов и собственников жилья. Так в Восточной и Западной Европе произошли значительные социальные, политические и экономические изменения, которые оказали воздействие на сферу жилья. Пожалуй, наиболее разительные изменения произошли в посткоммунистических странах, однако износ жилищного фонда, децентрализация ответственности правительства, нагрузка на энергетические ресурсы и изменения в образе жизни оказывают воздействие на потребности в жилье во всей Европе и во всем промышленном мире (111). Социально-политическая и культурная обстановка может также влиять на значение и ценность, придаваемую жилищным условиям, площади, конструкции и форме собственности. Культура и климат также могут влиять на то, сколько времени человек проводит в доме и, таким образом, подвергается потенциальным опасностям. Рекомендуется экологический подход к изучению жилищных условий и состояния здоровья, который признает существование многих воздействий на здоровье в дополнение к физическим жилищным условиям (2, 3). Такой подход также важен для тех, кто пытается описать и прогнозировать потенциальные положительные или отрицательные последствия улучшения жилищных условий для психического или физического здоровья.



## **Данные исследований, увязывающие здоровье, жилье и улучшение жилищных условий**

Наряду с проблемой вмешивающихся (запутывающих) факторов, имеются проблемы выборки и измерения опасных факторов для здоровья, связанных с жилищными условиями. Например, температура может значительно отличаться от комнаты к комнате и ото дня ко дню. Такие вариации затрудняют выявление причинной связи между неудовлетворительными жилищными условиями и плохим здоровьем. Тем не менее, результаты поперечных исследований последовательны, и связь между неудовлетворительными жилищными условиями и плохим здоровьем в общем признается (112). Отмеченные связи с конкретными опасными факторами (см. Вставку 1) могут указывать на то, какие типы инвестиций в жилой фонд оправданы по причинам здоровья. Улучшение жилищных условий, способствующее снижению воздействия определенных факторов риска, может приводить к улучшению состояния здоровья проживающих в них лиц и предупреждению вредного воздействия этих факторов на будущие поколения. Однако нельзя считать это само собой разумеющимся. Данные о зависимости подтверждают связи, но не показывают направленность причин и последствий. Для того чтобы пролить свет на характер, масштабы и механизмы последствий для здоровья и определить, нет ли, хотя это и противоречит интуиции, отрицательных последствий для здоровья, необходимы данные исследований, в которых проводится оценка фактических последствий улучшения жилищных условий для здоровья.

Однако оценка воздействия улучшений жилищных условий на здоровье – это не прямолинейный процесс, и существуют другие вмешивающиеся факторы, которые невозможно контролировать. Например, программы улучшения жилищных условий зачастую являются частью крупных программ по улучшению условий в жилых кварталах, в ходе которых коренные жители могут выселяться или выезжать добровольно. И хотя рандомизированные контролируемые испытания могут быть идеальной экспериментальной моделью для демонстрации последствий, их трудно применять к программам улучшений жилищных условий, и такие испытания редко проводились в области исследований жилищных условий (113). В отношении изучения улучшения жилищных условий и других сложных социальных мер необходимо рассмотреть возможность использования других типов исследований. Это могут быть перспективные, ретроспективные, контролируемые и неконтролируемые исследования, и в отсутствие хорошо проведенного рандомизированного контролируемого испытания наиболее желательны хорошо проведенные перспективные контролируемые исследования. Однако независимо от характера исследований наблюдается явная нехватка оценочных исследований по воздействию улучшения жилищных условий на здоровье. Поэтому все еще необходимо в значительной мере использовать данные поперечных исследований, в которых фиксируется зависимость между жилищными условиями и здоровьем.

## Приложение 2: Методы и исследования, использованные для этого обзора

### Методы и источники обзора

В данном документе представлен широкий обзор с использованием наилучших имеющихся данных о жилищных условиях и здоровье. До настоящего времени исследования жилищных условий и состояния здоровья концентрировались на выявлении прямых связей между конкретными физическими характеристиками жилья и здоровьем. Хотя для таких исследований рекомендован экологический подход, применялся он редко (3, 78), и имеется очень мало эмпирических исследований, показывающих сложные пути воздействия неудовлетворительных жилищных условий на здоровье. Эти ограничения отражены в данном документе. Там, где это возможно, внимание обращалось на важные социальные и экономические факторы, которые использовались для объяснения связанных с жильем воздействий на здоровье, например оплаты жилья (81, 82) и трудностей в отоплении домов (17-19). Результаты обзора разделены на три раздела в зависимости от использованных методов и источников.

1. Первый раздел *о связанных с жильем детерминантах здоровья и доступных мерах* представляет широкий обзор литературы с использованием систематизированных обзоров. Изученная литература в основном представляет собой поперечные эпидемиологические обзоры, в которых отражаются конкретные физические характеристики жилья и биологически опасные факторы с тесной привязкой к последствиям для здоровья. Также рассматриваются исследования качественного характера, в которых отражаются взгляды жителей, уровни удовлетворенности и ценности, связанные с конкретными характеристиками жилья, которые могут воздействовать на психическое здоровье и благополучие. В редких случаях имелись оценочные исследования воздействий улучшения жилищных условий на здоровье применительно к конкретным опасным для здоровья факторам; когда таковые имелись, они включались в обзор.
2. Второй раздел *об эффективности улучшения жилищных условий применительно к проблеме улучшения состояния здоровья* представляет систематизированный обзор типов воздействия на здоровье, которые наблюдались после улучшения жилищных условий и включает исследования независимо от языка, формата или места проведения. Проведенный в 2000 г. систематизированный обзор выявил 14 проводимых исследований. На 2005 г. запланировано обновление данных, и есть надежда, что большинство проводившихся исследований дадут результаты, доступные для широкой аудитории<sup>1</sup>. Систематизированный обзор рассматривает только исследования мероприятий по улучшению жилищных условий, однако включает как экспериментальные, так и неэкспериментальные исследования (рандомизированные контролируемые испытания и перспективные и ретроспективные наблюдения), а также количественные и качественные характеристики результатов для здоровья (здоровье, благополучие, болезнь, смертность). Поперечные исследования, которые не рассматривали последствий улучшений жилищных условий до и после принятия мер, не включались. Меры по улучшению жилищных условий включали как переселение, так и любые физические изменения инфраструктуры жилья, например установку отопления,

---

<sup>1</sup> Подробно о систематизированном обзоре см. следующие источники: Thomson et al., 2001 (78) and Thomson et al., 2002 (80).

изоляции, двойных рам, а также общий ремонт. Изучение мер по улучшению среды в помещениях посредством мебелировки или внутреннего оборудования *исключались*, если только они не были частью других мер по улучшению жилищных условий.

Исследования, включенные в этот обзор, были обнаружены в результате поиска по 17 базам данных литературы из области клинических и социальных наук, а также так называемой серой литературы, начиная с 1887 г. (ASSIA, CAB Health, Cochrane Controlled Trials Database, DHSS-DATA, EMBASE, HealthSTAR, IBSS, MEDLINE, PAIS, PsycINFO, SIGLE, Social SciSearch, Sociological Abstracts, Social Sciences Citation Index, SPECTR, Urdisk и the World Wide Web). По всем включенным в обзор личным собраниям, библиографиям докладов, документов и учебников проводился ручной поиск. Кроме того, органам здравоохранения Соединенного Королевства, департаментам жилищного хозяйства, департаментам по научным исследованиям, местным органам власти, ассоциациям жильцов и подписчикам на национальный бюллетень об изучении жилищных условий была направлена просьба о предоставлении информации относительно неопубликованных и еще не законченных исследованиях.

Не менее двух авторов обзора независимо друг от друга просматривали все рефераты, выявленные в результате поиска. Три составителя обзора провели критическую оценку методов и надежности результатов, представленных во включенных исследованиях.

3. Третий раздел, касающийся *последствий улучшения жилищных условий и благоустройства района, которые могли бы оказывать косвенное воздействие на здоровье*, представляет собой обзор литературы с использованием отдельных исследований, а также резюме одного систематизированного и двух широких обзоров. Важные изменения, которые не являются непосредственно частью улучшения жилищных условий, например повышение арендной платы, переселение и улучшения в жилых кварталах, могут также сопровождать программы улучшения жилищных условий; в этот раздел также включены исследования, отражающие медико-санитарные или социальные последствия таких изменений.

## Литература

1. Raw G, Aizlewood CE, Hamilton RM. Building regulation health and safety. Watford, United Kingdom, Building Research Establishment and Department for the Environment, Transport and the Regions, 2001.
2. Hunt S. Damp and mouldy housing: a holistic approach. In: Burrridge R, Ormandy D, eds. *Unhealthy housing: research, remedies, and reform*. London, E & FN Spon, 1993.
3. Saegert SC et al. Healthy housing: a structured review of published evaluations of US interventions to improve health by modifying housing in the United States, 1990–2001. *American Journal of Public Health*, 2003, 93(9):1471–1477.
4. Holmes P, Tuckett C, eds. *Airborne particles: exposure in the home and health effects*. Leicester, MRC Institute for Environment and Health, 2000.
5. Humfrey C, Shuker L, Harrison P. *IEH assessment on indoor air quality in the home*. Leicester, MRC Institute for Environment and Health, 1996.
6. Lanphear BP et al. Contribution of residential exposures to asthma in US children and adolescents. *Pediatrics*, 2001, 107(6):E98.
7. Rosenstreich DL et al. The role of cockroach allergy and exposure to cockroach allergen in causing morbidity among inner-city children with asthma. *New England Journal of Medicine*, 1997, 336(19):1356–1363.
8. Custovic A et al. Allergen avoidance in the treatment of asthma and atopic disorders. *Thorax*, 1998, 53(1):63–72.
9. Pearce N, Douwes J, Beasley R. Is allergen exposure the major primary cause of asthma? *Thorax*, 2000, 55(5):424–431.
10. Markus TA. Cold, condensation and housing poverty. In: Burrridge R, Ormandy D, eds. *Unhealthy housing: research, remedies, and reform*. London, E & FN Spon, 1993.
11. Strachan DP. Dampness, mould growth and respiratory disease in children. In: Burrridge R, Ormandy D, eds. *Unhealthy housing: research, remedies, and reform*. London, E & FN Spon, 1993.
12. Hammarquist C, Burr M, Gøtzsche P. House dust mite control measures for asthma. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2000, (2).
13. Peat J, Dickerson J, Li J. Effects of damp and mould in the home on respiratory health: a review of the literature. *Allergy*, 1998, 53:120–128.
14. Collins KJ. Cold- and heat-related illnesses in the indoor environment. In: Burrridge R, Ormandy D, eds. *Unhealthy housing: research, remedies, and reform*. London, E & FN Spon, 1993.
15. Murie A. *Housing, inequality and deprivation*. London, Heinemann, 1983.

16. Curwen M. Excess winter mortality: a British phenomenon? *Health Trends* 1990/1991, 22(4):169–175.
17. Healy JD. Excess winter mortality in Europe: a cross country analysis identifying key risk factors. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 2003, 57(10):784–789.
18. Watkins S, Byrne D, McDevitt M. Winter excess morbidity: is it a summer phenomenon? *Journal of Public Health Medicine*, 2001, 23(3):237–241.
19. Wilkinson P, Armstrong B, Landon M. The impact of housing conditions on excess winter deaths. York, Joseph Rowntree Foundation, 2001.
20. Gemmell I et al. Seasonal variation in mortality in Scotland. *International Journal of Epidemiology*, 2000, 29:274–279.
21. Gemmell I. Indoor heating, house conditions, and health. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 2001, 55:928–929.
22. Naughton MP et al. Heat-related mortality during a 1999 heat wave in Chicago. *American Journal of Preventive Medicine*, 2002, 22(4):221–227.
23. Guilart T et al. Environmental enrichment reverses cognitive and molecular deficits induced by developmental lead exposure. *Annals of Neurology*, 2003, 53(1):50–56.
24. Canfield R et al. Intellectual impairment in children with blood lead concentrations below 10 microg per deciliter. *New England Journal of Medicine*, 2003, 348(16):1517–1526.
25. Margai F, Henry N. A community-based assessment of learning disabilities using environmental and contextual risk factors. *Social Science & Medicine*, 2003, 56(5):1073–1085.
26. Leighton J et al. The effect of lead-based paint hazard remediation on blood levels of lead poisoned children in New York City. *Environmental Research*, 2003, 92(3):182–190.
27. Soldin O et al. Changing trends in the epidemiology of pediatric lead exposure: interrelationship of blood lead and ZPP concentrations and a comparison to the US population. *Therapeutic Drug Monitoring*, 2003, 25(4):415–420.
28. Cohen S. Lead poisoning: prevention and treatment. *Pediatric Nursing*, 2001, 27(2):129–130.
29. Haynes E et al. The effect of interior lead hazard controls on children's blood lead concentration: a systematic evaluation. *Environmental Health Perspectives*, 2002, 110(1):103–107.
30. Brown M. Costs and benefits of enforcing housing policies to prevent childhood lead poisoning. *Medical Decision Making*, 2002, 22(6):482–492.
31. Lanphear B, Dietrich K, Berger O. Prevention of lead toxicity in US children. *Ambulatory Pediatrics*, 2003, 3(1):27–36.
32. Towner E, Errington G. How can injuries in children and older people be prevented. Synthesis of the Health Evidence Network (HEN). Copenhagen, WHO Regional Office for Europe, 2004 (<http://www.euro.who.int/Document/E84938.pdf> accessed 11 February 2005).
33. Department of Trade and Industry. *Home and leisure accident research: twelfth annual report, 1988 data*. London, Consumer Safety Unit, Department of Trade and Industry, 1991.

34. DiGuseppi C et al. Incidence of fires and related injuries after giving out free smoke alarms: cluster randomised controlled trial. *BMJ*, 2002, 325(7371):995.
35. Rowland D et al. Prevalence of working smoke alarms in local authority inner city housing: randomised controlled trial. *BMJ*, 2002, 325(7371):998–1001.
36. Preventing falls and subsequent injury in older people. *Effective Health Care*, 1996, 2(4):1–16.
37. Plautz B, Beck D. Modifying the environment: a community-based injury-reduction program for elderly residents. *American Journal of Preventative Medicine*, 1996, 12(4):33–38.
38. Towner E et al. What works in preventing unintentional injuries in children and young adolescents? An updated systematic review. London, NHS Health Development Agency, 2001.
39. Noise. In: Raw G, Aizlewood CE, Hamilton RM, eds. *Building regulation health and safety*. Watford, United Kingdom, Building Research Establishment and Department for the Environment, Transport and the Regions, 2001.
40. Smith A. A review of the non-auditory effects of noise on health. *Work and Stress* 1991, 5(1):49–62.
41. Cohen S, Weinstein N. Nonauditory effects of noise on behaviour and health. *Journal of Social Issues*, 1981, 37(1):36–70.
42. Stansfeld SA. Noise, noise sensitivity and psychiatric disorder: epidemiological and psychophysiological studies. *Psychological Medicine*, 1992, Suppl. 22:1–44.
43. McLean EK, Tarnopolsky A. Noise discomfort and mental health. *Psychological Medicine*, 1977, 7:19–62.
44. Tarnopolsky A, Watkins G, Hand D. Aircraft noise and mental health, I: prevalence of individual symptoms. *Psychological Medicine*, 1980, 10:219–233.
45. Abey-Wickrama I et al. Mental hospital admissions and aircraft noise. *Lancet*, 1969, 2:1275–1277.
46. Knipschild P. Medical effects of aircraft noise: community cardiovascular survey. *International Archives of Occupational and Environmental Health*, 1977, 40:185–190.
47. Frerichs RR, Beeman BL, Coulson AH. Los Angeles Airport noise and mortality: faulty analysis and public policy. *American Journal of Public Health*, 1980, 70(4):357–362.
48. Schultz TJ. Synthesis of social surveys on noise annoyance. *The Journal of the Acoustical Society of America*, 1978, 64(2):377–405.
49. Nakagawa Y. Sleep disturbance due to exposure to tone pulses throughout the night. *Sleep*, 1987, 10:463–472.
50. Egan M et al. New roads and human health: a systematic review. *American Journal of Public Health*, 2003, 93(9):1463–1471.
51. Berglund B, Lindvall T. Community noise: final report to the World Health Organization. *Archives of the Center for Sensory Research*, 1995, 2(1):1–180.

52. *Occupational and community noise*. Geneva, World Health Organization, 2001 (Factsheet No. 258, <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs258/en>, accessed 15 November 2004).
53. Hiscock R et al. Explanations for health inequalities between owners and social renters [presented paper]. *European Network for Housing Research Conference – Housing in the 21st Century: Fragmentation and Reorientation*, 26–30 June 2000, Gävle, Sweden.
54. Macintyre S et al. What features of the home and the area might help to explain observed relationships between housing tenure and health? Evidence from the west of Scotland. *Health & Place*, 2003, 9(3):207–218.
55. Nettleton S, Burrows R. Mortgage debt, insecure ownership and health: an exploratory analysis. *Sociology of Health & Illness*, 1998, 20(5):731–753.
56. Gabe J, Williams P. Women, crowding and mental health. In: BurrIDGE R, Ormandy D, eds. *Unhealthy housing: research, remedies and reform*. London, E & FN Spon, 1993.
57. Evans GW, Wells NM, Moch A. Housing and mental health: a review of the evidence and a methodological and conceptual critique. New York, Department of Agriculture, 2000:1–26.
58. Marmot AF. Flats fit for families: an evaluation of post-occupancy evaluation. *Design Studies*, 1983, 4(2):92–99.
59. Hannay D. Mental health and high flats. *Journal of Chronic Diseases*, 1981, 34:431–432.
60. Halpern D. The environment as a symbol. In: Halpern D, ed. *Mental health and the built environment. More than bricks and mortar?* London, Taylor & Francis, 1995:149–233.
61. Elton P, Packer J. Neurotic illness as grounds for medical priority for rehousing. *Public Health*, 1987, 101:233–242.
62. Elton P, Packer J. A prospective randomised trial of the value of rehousing on the grounds of mental ill-health. *Journal of Chronic Diseases*, 1986, 39(3):221–227.
63. Smith SJ, Alexander A, Easterlow D. Rehousing as a health intervention: miracle or mirage? *Health & Place* 1997, 3(4):203–216.
64. Cole O, Farries JS. Rehousing on medical grounds: assessment of its effectiveness. *Public Health*, 1986, 100:229–235.
65. Blackman T, Anderson J, Pye P. Change in adult health following medical priority rehousing: a longitudinal study. *Journal of Public Health Medicine*, 2003, 25(1):22–28.
66. Platt SD et al. Damp housing, mould growth, and symptomatic health state. *BMJ*, 1989, 298:1673–1678.
67. Hopton JL, Hunt SM. Housing conditions and mental health in a disadvantaged area in Scotland. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 1996, 50:56–61.
68. Hunt S. Housing related disorders. In: Charlton J, Murphy M, eds. *The health of adult Britain*. London, Government Statistical Service, 1997.
69. Brown G, Harris T. The social origins of depression: a study of psychiatric disorders in women. London, Tavistock, 1978.

70. Hunt S. Emotional distress and bad housing. *Health and Hygiene*, 1990, 11:72–79.
71. Blackman T et al. Housing and health: a case study of two areas in West Belfast. *Journal of Social Policy*, 1989, 18(1):1–26.
72. Hyndman S. Housing, dampness and health amongst British Bengalis in East London. *Social Science & Medicine*, 1990, 30(1):131–141.
73. Fried M. Residential attachment: sources of residential and community satisfaction. *Journal of Social Issues*, 1982, 38(3):107–119.
74. Fried M. The neighborhood in metropolitan life: its psychosocial significance. In: Taylor R, ed. *Urban neighborhoods*. New York, Praeger, 1986.
75. Fried M. The structure and significance of community satisfaction. *Population and Environment*, 1984, 7:61–86.
76. Parkes A, Kearns A, Atkinson R. *The determinants of neighbourhood dissatisfaction*. Bristol, ESRC Centre for Neighbourhood Research, 2002 (CNR Paper 1, <http://www.neighbourhoodcentre.org.uk/research/research.html>, accessed 15 November 2004).
77. Herting J, Guest A. Components of satisfaction with local areas in the metropolis. *Sociological Quarterly*, 1985, 26:99–116.
78. Thomson H, Petticrew M, Morrison D. Health effects of housing improvement: systematic review of intervention studies. *BMJ*, 2001, 323:187–190.
79. Howard M. The effects on human health of pest infestation in houses. In: BurrIDGE R, Ormandy D, eds. *Unhealthy housing: research, remedies, and reform*. London, E & FN Spon, 1993.
80. Thomson H, Petticrew M, Morrison D. Housing improvement and health gain: a summary and systematic review. Glasgow, MRC Social and Public Health Sciences Unit, 2002.
81. McGonigle G, Kirby J. Poverty, nutrition and the public health. In: McGonigle G, Kirby J. *Poverty and public health*. London, Gillencz, 1936:108–129.
82. Ambrose P. A drop in the ocean; the health gain from the Central Stepney SRB in the context of national health inequalities. London, Health and Social Policy Research Centre, University of Brighton, 2000.
83. Blackman T et al. Neighbourhood renewal and health: evidence from a local case study. *Health & Place*, 2001, 7(2):93–104.
84. Walker R, Bradshaw N. The Oakdale renewal scheme: use of prescribing data to assess the impact on the health of residents. Cardiff, Gwent Health Authority and Welsh School of Pharmacy, 1999.
85. Wells N. Housing quality and women's mental health: a 3 wave longitudinal study [presented paper]. *European Network for Housing Research Conference – Housing in the 21st Century: Fragmentation and Reorientation*, 26–30 June 2000, Gävle, Sweden.
86. Wilner DM et al. The effects of housing quality on morbidity: preliminary findings of the Johns Hopkins longitudinal study. *American Journal of Public Health*, 1958, 48(12):1607–1615.



87. Wilner DM et al. Housing as an environmental factor in mental health: the Johns Hopkins longitudinal study. *American Journal of Public Health*, 1960, 50(1):55–63.
88. Halpern D. Improving mental health through the environment: a case study. In: Halpern D, ed. *Mental health and the built environment: more than bricks and mortar?* London, Taylor & Francis, 1995.
89. Carp FM. Impact of improved living environment on health and life expectancy. *Gerontologist*, 1977, 17:242–249.
90. Carp FM. Impact of improved housing on morale and life satisfaction. *Gerontologist*, 1975, 15:511–515.
91. Somerville M et al. Housing and health: does installing heating in their homes improve the health of children with asthma? *Public Health*, 2000, 114(6):434–440.
92. Woodin S, Delves C, Wadhams C. “Just what the doctor ordered”: a study of housing, health and community safety in Holly Street, Hackney. London, Comprehensive Estates Initiative, Hackney Housing Department, 1996.
93. Pickett KE, Pearl M. Multi-level analyses of neighbourhood socio-economic context and health outcomes: a systematic critical review. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 2001, 55:111–122.
94. Rosenbaum J. Black pioneers – do their moves to the suburbs increase economic opportunity for mothers and children? *Housing Policy Debate*, 1991, 2(4):1179–1213.
95. Rosenbaum J. Changing the geography of opportunity by expanding residential choice: lessons from the Gautreaux program. *Housing Policy Debate*, 1995, 6(1):231–269.
96. Katz LF, Kling JR, Liebman JB. Moving to opportunity in Boston: early results of a randomized mobility experiment. Princeton, Princeton University Department of Economics – Industrial Relations Sections, 2000 (Papers 441, <http://www.irs.princeton.edu/pubs/pdfs/441.pdf>, accessed 15 November 2004).
97. Hooper D, Ineichen B. Adjustment to moving: a follow-up study of the mental health of young families in new housing. *Social Science & Medicine* 1979, 13d:163–168.
98. Elliott E et al. *Regeneration and health: a selected review of research*. London, Nuffield Institute for Health/Kings Fund, 2001.
99. The health and quality of life of residents of Liverpool’s tower blocks: first resident survey results. Sheffield, Sheffield Hallam University, 1998.
100. Allen T. Housing renewal: doesn’t it make you sick? *Housing*, 2000, 15(3):443–461.
101. Fried M. Grieving for a lost home. In: Wilson J, ed. *Urban renewal*. Cambridge, MA, MIT Press, 1966.
102. Yuchtman-Ya’ar E, Spiro SE. Reactions to rehousing: loss of community or frustrated aspirations? *Urban Studies*, 1979, 16:113–119.
103. Smith N, Williams P. *Gentrification of the city*. London, Unwin, 1986.
104. Atkinson R. Does gentrification help or harm urban neighbourhoods? An assessment of the

- evidence-base in the context of the new urban agenda. Glasgow, University of Glasgow Department of Urban Studies, Centre for Neighbourhood Research, 2002 (CNR Paper 5).
- 105.Green G, Gilbertson J. Housing, poverty and health: the impact of housing investment on the health and quality of life of low income residents. *Open House International*, 1999, 24(1):41–53.
- 106.Anderson LM et al. Providing affordable family housing and reducing residential segregation by income: a systematic review. *American Journal of Preventive Medicine*, 2003, 24(3 Suppl):47–67.
- 107.Thomson H, Petticrew M, Douglas M. Health impact assessment of housing improvements: incorporating research evidence. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 2003, 57:11–16.
- 108.Douglas M, Thomson H, Gaughan M. *Health impact assessment of housing improvements: a guide*. Glasgow, Public Health Institute of Scotland, 2003  
([http://www.phis.org.uk/pdf.pl?file=pdf/phis\\_hiaguide.pdf](http://www.phis.org.uk/pdf.pl?file=pdf/phis_hiaguide.pdf), accessed 15 November 2004).
- 109.Yagmur Y et al. Falls from flat-roofed houses: a surgical experience of 1643 patients. *Injury*, 2004, 35:425–528.
- 110.Saegert SC, Evans GW. Poverty, housing niches, and health in the United States. *Journal of Social Issues*, 2003, 59(3):569–589.
- 111.Bonnefoy XR et al. Housing and health in Europe: preliminary results of a pan-European study. *American Journal of Public Health*, 2003, 93(9):1559–1563.
- 112.Ellaway A, Macintyre S. Housing and social exclusion, the problems of living in poor quality accommodation. In: BMA Board of Science and Education, ed. *Housing and health: building for the future*. London, BMJ Books, 2003.
- 113.Mant D. Understanding the problems of health and housing research. In: BurrIDGE R, Ormandy O, eds. *Unhealthy housing: research, remedies and reform*. London, E & FN Spon, 1993.