



Отчет Healthy Homes Barometer 2020

Обеспечение «зеленого восстановления*»
с помощью энергоэффективных зданий
после Covid-19

*Зеленое восстановление - пакет экологических, нормативных и налоговых реформ, направленных на восстановление благосостояния после пандемии COVID-19

VELUX®

ЗЕЛЕНОЕ ВОССТАНОВЛЕНИЕ

Пандемия Covid-19 вызвала масштабный кризис в области здравоохранения, за которым последовал экономический кризис, поразивший Европу и остальной мир. В правительствах разных стран растет осознание возможностей «зеленого восстановления» в поиске ресурсов и политических мер, способных стимулировать экономику и помочь в достижении целей в отношении климата.

В рамках такого «зеленого восстановления» ключевую роль может сыграть реновация зданий. Немногие секторы успешно справляются с созданием рабочих мест на локальном уровне, и теперь появился шанс совместить восстановление экономики с улучшением жилищных стандартов и качества жизни миллионов людей. В среднем в европейском строительном секторе в реновацию вовлечено 6,5 миллионов штатных работников, при этом существует

возможность привлечения еще 2–4 миллионов в связи с утроением усилий по энергетической реновации зданий (без учета сопутствующего эффекта при взаимодействии с другими секторами)¹.

Вдобавок к этому, реновация зданий является высокоэффективной с точки зрения затрат и незаменимой мерой для достижения целей ЕС и национальных целей в отношении климата.

Европейцы проводят **90%** своего времени внутри зданий

Зачем сосредотачиваться на «здоровых» зданиях?

Поскольку люди проводят 90 % своего времени внутри зданий, среда в помещениях как никогда важна для их здоровья и благополучия. Изоляция в связи с Covid-19 особенно подчеркнула жизненно важную роль

домов не только как безопасного и комфортного жилого пространства, но и в большей степени как места, где также необходимо играть, учиться и работать.

Настало время переосмыслить направление политики в долгосрочной перспективе, чтобы обеспечить неразрывную связь модернизации энергосистем и здоровых зданий.

Не следует забывать и о пригородной местности

Согласно исследованию Healthy Homes Barometer за 2018 год, в течение последних 60 лет рост пригородов значительно опережал рост городов, и на сегодняшний день более чем две трети европейцев проживают в городе или пригороде. Иными словами, жизнь в пригороде становится новой нормой для все большего числа людей.

Пригороды рискуют быть упущенными из виду, когда дело доходит до реновации зданий. Частные

29 января 2020 года была опубликована новая рабочая программа Европейской комиссии. В рамках главного приоритета Европейского зеленого курса, Комиссия объявила о своем намерении запустить амбициозную инициативу «Волна реновации» в строительной отрасли.

- Электричество
- Здания
- Транспорт
- Промышленность
- Топливо
- Инновации

Доклад Международного энергетического агентства об устойчивом восстановлении (2020)

Среднегодовое количество рабочих мест в строительстве и на производстве, созданных на мировом уровне в рамках плана устойчивого восстановления. В соответствии с планом устойчивого восстановления, в среднем ежегодно будет создаваться около 9 миллионов новых рабочих мест: примерно 35 % из них будут приходиться на строительный сектор.



¹ Navigant для Европейской комиссии (2019): «Всестороннее исследование деятельности по энергетической реновации зданий и внедрению зданий с почти нулевым потреблением энергии в ЕС».

2/3

своего времени
мы проводим дома

дома часто старые, нездоровые и неэффективные, и люди жалуются, что живут в темноте, сырости и холоде, что приводит к повышенному риску респираторных и других заболеваний. В то же время, владельцы частных домов сталкиваются с проблемой ремонта, зачастую будучи стесненными в средствах.

Необходимо увеличить темпы реконструкции

В Европе, 75 % жилищного фонда к 2050 году будут состоять из современных зданий. Тем не менее в настоящее время темпы реновации имеющихся зданий очень низки. В среднем ежегодно обновляется менее 1 % национального жилого фонда. Современные темпы реновации должны, по крайней мере, удвоиться, чтобы к 2050 году достичь амбициозной цели углеродной нейтральности, изложенной в Европейском зеленом курсе².

Поэтому необходимо усилить стимулы для привлечения частных

инвестиций. Если хотя бы 2 % европейских домов ежегодно ремонтировались надлежащим образом, к 2050 году число домов с повышенной влажностью можно было бы сократить вдвое. Аналогичным образом, численность европейцев с респираторными заболеваниями, обусловленными проживанием в сырых домах, могло бы сократиться на 25 % к 2050 году³.

Недавний пересмотр Европейской директивы об эффективности зданий (EPBD) устанавливает цели и рекомендации по энергоэффективности, а также качеству воздуха в помещениях, комфорту и здоровью, которые можно использовать в качестве руководства для реновации уже существующих зданий, а также при строительстве новых зданий.



75% жилого фонда
к 2050 году будет состоять из
современных зданий⁴

Ежегодно в ЕС
ремонтируются
менее **1%**
зданий



«Исследование Healthy Homes Barometer 2020 обращает внимание на роль домов, школ и офисных зданий в рамках программы «Зеленого восстановления». Наши новые запланированные исследования для Barometer 2020 были остановлены Covid-19, как и многие другие мероприятия. Вместо этого мы решили собрать актуальные факты и идеи за последние три года, которые, как мы надеемся, могут послужить вдохновением для привлечения внимания к «здоровым» и благоприятным для климата зданиям в качестве средств для быстрого и экологически чистого восстановления».

С уважением,
Дэвид Бриггс (David Briggs),
CEO VELUX Group

² Европейская комиссия, 2019 г. «Европейский зеленый курс»

³ Институт биофизики Фраунхофера (2016)

ЖИЗНЬ В «НЕЗДОРОВОМ» ДОМЕ

По данным исследования Healthy Homes Barometer 2017 (ННВ 2017), каждый шестой гражданин ЕС заявляет, что живет в сыром, темном, слишком холодном или слишком теплом доме. Жизнь в таких условиях имеет негативные последствия для здоровья всех членов семьи, но дети особенно подвержены риску.

Исследование ННВ 2019 выявило, что в Европе каждый третий ребенок в возрасте до 15 лет живет в ненадлежащих жилищных условиях, что может служить причиной респираторных или кожных заболеваний, аллергии, способных преследовать ребенка вплоть до взрослого возраста.

Исследование также показало, что дети, проживающие в загородных домах, особенно подвержены риску в связи с такими факторами, как протекающие крыши, плесень и некомфортные температурные показатели.

Здоровые дома и экономия энергии неразрывно связаны друг с другом

В большинстве стран ЕС около двух третей жилых зданий были построены до вступления в силу первых европейских тепловых норм строительства (т.е. до 1979 г.)⁴. Это означает, что только около 10 % существующего строительного фонда имеет рейтинг А или В по системе оценки энергоэффективности⁵.

В то же время 40 млн граждан⁶ в холодную погоду сталкиваются с дилеммой, на что потратить деньги - на еду или на отопление? Последствиями дефицита энергии может быть плохое здоровье; на самом деле в два раза больше людей, жи-

вущих в холодных домах, жалуются на плохое здоровье, по данным ННВ 2017 года.

Комфорт в помещении и экономия энергии служат стимулом для проведения ремонта среди владельцев частных домов

В Европе насчитывается 110 миллионов домов на одну или две семьи. 75 % из них принадлежат частным домовладельцам, и многие из них нуждаются в ремонте.

Три основных фактора стимулируют реновацию домов в частных домах. Во-первых, экономия на электроэнергии. Во-вторых, улучшение здоровья и комфорта семьи; по данным ННВ 2016, почти трое из четырех европейцев отремонтировали бы свой дом, если бы это повысило комфорт их семьи. Наконец, ремонт дома повышает стоимость недвижимости. Это подтверждается недавним исследованием Европейской комиссии, которое показало, что наиболее важными аспектами модернизации энергосистем является не энергосбережение как таковое, а экономия затрат и повышение комфорта и здоровья их дома⁷.

Однако по данным Европейской комиссии⁸ существует ряд документально подтвержденных препятствий, мешающих приступить к ремонту домов, в частности отсутствие знаний о здоровье, комфорте и экономических выгодах, трудности в нахождении правильных решений, поставщиков и подрядчиков, а также отсутствие кредитных программ для реализации проектов реновации. Эти барьеры должны быть устранены, чтобы эффективно увеличить темпы реновации.

КАЖДЫЙ ТРЕТИЙ



РЕБЕНОК В ЕВРОПЕ ЖИВЕТ В НЕНАДЛЕЖАЩИХ ЖИЛИЩНЫХ УСЛОВИЯХ

110 МИЛЛИОНОВ

количество частных домов в Европе

75%

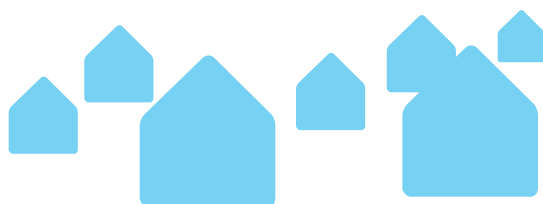
европейцев готовы отремонтировать свои дома, если это улучшит их здоровье

60%

европейцев живут в частных домах

40 %

европейцев в большей степени подвержены риску заболевания астмой, если живут в доме с сыростью или плесенью



⁴ База данных жилого фонда ЕС: <https://ec.europa.eu/energy/en/eu-buildings-database>

⁵ ВРИЕ (2017): «97 % ЗДАНИЙ В ЕС НУЖДАЮТСЯ В МОДЕРНИЗАЦИИ»

⁶ Housing Europe (2019): «Состояние жилищного фонда в ЕС в 2019 году – Разъяснение новой реальности жилья»

⁷ Navigant для Европейской комиссии (2019): «Всестороннее исследование деятельности по энергетической реновации зданий и внедрению зданий с почти нулевым потреблением энергии в ЕС».

⁸ Директива об оценке влияния энергоэффективности (2016): https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/1_en_impact_assessment_part1_v4_0.pdf



11,5 млн детей живут в домах с протекающими крышами, сырыми стенами или грибком/плесенью в оконных рамах или полу.



Около 4,2 млн проживают в домах, где мало дневного света.



Почти 6 млн проживают в домах, где не удается поддерживать необходимое тепло.



Свыше 13 млн человек жалуются на чрезмерный шум от соседей или движения транспорта.

Обратите внимание, что эти недостатки зданий не являются взаимоисключающими. Поэтому жилища с несколькими недостатками учитываются несколько раз.

Арендванное и социальное жилье нуждается в особом внимании

В среднем каждый четвертый европеец живет в арендованном, социальном или муниципальном.

Реновация для улучшения условий жизни и повышения энергоэффективности является масштабным мероприятием, и существуют барьеры, которые усложняют его реализацию. Особенно это касается арендуемого жилья: арендаторы вряд ли будут проводить реновацию, поскольку их стимулы ограничены по времени и инвестиции не окупаются, а жилищные ассоциации могут воздерживаться от ремонта из-за стесненности в средствах.

Если необходимо повысить темпы реновации в целях улучшения здоровья, комфорта и энергоэффективности арендуемого жилого фонда, эти барьеры следует устранить. Доступность по цене, простота реализации и создание долговременной ценности являются ключевыми элементами в стимулировании проектов реновации.

Доступная реновация

Проект реновации RenovActive, реализованный в социальном жилом объекте в Бельгии, является одним из примеров, демонстрирующим то, как концепции реновации могут быть доступными, масштабируемыми и легко воспроизводимыми.

В данном случае принципы реновации были использованы для пре-

образования заброшенного социального жилья в яркий, здоровый и энергоэффективный дом в рамках ограниченного бюджета, выделенного местной социальной жилищной компанией.

На сегодняшний день принципы реновации были применены еще на 86 домах, что доказывает финансовую жизнеспособность этой концепции.

Рентабельность в виде улучшения здоровья

Инвестирование в высококачественное социальное и доступное жилье может значительно улучшить общее состояние здоровья населения. Согласно недавнему отчету, охватывающему весь Европейский союз⁹, несоответствующее жилье обходится экономике ЕС почти в 194 миллиарда евро в год с точки зрения здравоохранения, социальных расходов и потери производительности.

По оценкам этого отчета, доведение жилья до приемлемого уровня по всей Европе обойдется примерно в 295 миллиардов евро. Это означает, что инвестиции могут окупиться всего за 18 месяцев.



RenovActive



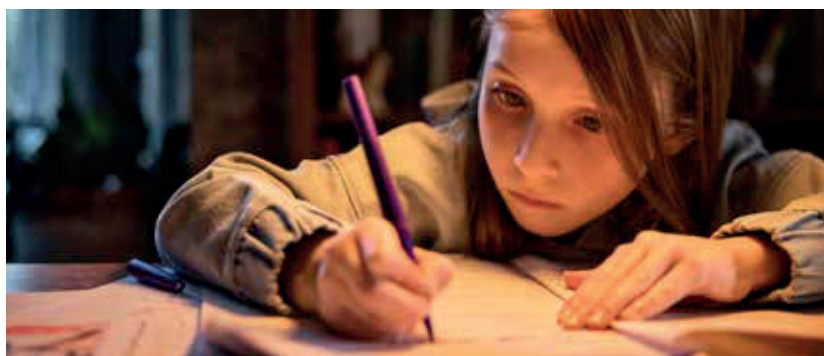
Единовременные затраты в размере 295 млрд евро
Стоимость реновации жилищного фонда



194 млрд евро в год
Стоимость содержания несоответствующего жилья (в год)

⁹ Eurofound (2016): «Несоответствующее жилье обходится Европе в 194 млрд евро в год».

Проект HEAD показал, что качество света и воздуха являются важными факторами, влияющими на повышения успеваемости детей в школе.



Здоровая среда в школах повышает способности детей к обучению



Ежегодно в Великобритании дети пропускают 2 миллиона учебных дней.

В обычное время более 65 миллионов учеников младшей и средней школы ежегодно проводят в школе от 170 до 190 дней.

Плохой микроклимат в школах и детских садах, обусловленный отсутствием дневного света, сыростью, загрязнителями в помещениях или плохой вентиляцией, может стать причиной серьезных заболеваний.

Нездоровая среда дома и в школе влияет на образование. В Европе дети в возрасте до 15 лет пропускают более 250 000 учебных дней по причине респираторных заболеваний, около 365 000 дней из-за астмы и почти 1 100 000 дней из-за проблем, связанных с экземой.

Хорошее освещение и свежий воздух повышают производительность

Обзор многочисленных исследований показал, что улучшение качества воздуха способно повысить успеваемость учащихся на 15 % и положительно влиять на скорость работы, уровень внимания и концентрацию¹¹. Кроме того, улучшение качества воздуха в помещении может привести к сокращению пропусков занятий учащимися¹². Про-

ект HEAD, недавно проведенный в Соединенном Королевстве¹³, продемонстрировал явные доказательства того, что хорошо обустроенные начальные школы могут существенно повысить успеваемость детей в чтении, письме и математике. Исследование показало, что различия в классах объясняют 16%-ю разницу в успеваемости в течение года у 3766 учеников, включенных в исследование.

Болеющие дети влияют на всю семью

Болезнь ребенка затрагивают всю семью. Родители должны оставаться дома, чтобы заботиться о ребенке, что приводит к потере производительности на работе. Одно исследование показало, что более 40 %




родителей детей, страдающих экземой, жалуются, что им приходится пропускать работу в связи с уходом за детьми и они теряют в среднем около трех рабочих дней в месяц¹⁴.

70%

времени в школе проводится в помещении класса¹⁵

Повышение качества воздуха также может повысить производительность на 15%



Экономические выгоды к 2060 году - ЕС		
	Улучшение вентиляции в школах	252,8 млрд евро
	Снижение воздействия плесени и сырости в домах	55,7 млрд евро
	Общая экономическая выгода от улучшения внутренней среды в школе и дома	308,5 млрд евро

¹⁰ Европейская Комиссия 2018 г. «Организация школьного времени в Европе. Начальное и общее среднее образование 2018/2019».

¹¹ Институт биофизики Фраунхофера (IBP), 2015 г. «Влияние внутренней школьной среды на успеваемость в Европе».

¹² Фиск (Fisk) и соавт., 2015 г. «Описанные родителями результаты совместного принятия решений в отношении астмы в онлайн-режиме: практическое РКИ».

¹³ «Умные классы» – Сводный отчет по проекту HEAD.

¹⁴ Филановский и соавт., 2016 г. «Влияние atopического дерматита на детей и их семьи с финансовой и эмоциональной точки зрения».

¹⁵ SINPHONIE (2014). «Внутреннее загрязнение школьной среды и система наблюдения за здоровьем в Европе».

Здоровая среда в офисах повышает производительность труда

После дома люди большую часть времени проводят на работе. Рабочие места все чаще перемещаются в помещения, особенно в офисную среду; по данным **Healthy Homes Barometer 2018**, в среднем 36 % рабочей силы в Европе располагалось в офисах.

Поскольку 90 % средних операционных расходов организации приходятся на затраты по персоналу, эти затраты окупаются созданием здоровой и продуктивной рабочей среды в помещениях¹⁶.

Свежий воздух и естественное освещение повышают производительность труда

Исследования показали, что хорошее качество воздуха на рабочем месте способно повышать производительность персонала на 10 %¹⁷. Примечательно также, что в одном глобальном исследовании для каждого третьего человека дизайн офиса

является одним из факторов при принятии решения работать в компании, и при этом естественное освещение является наиболее востребованным параметром. Несмотря на очевидную значимость естественного освещения, 47 % работников заявили, что в их рабочей среде естественное освещение отсутствует¹⁸.

В рамках одного исследования 63 % респондентов согласились с тем, что дневной свет существенно влияет на производительность¹⁹. В другом исследовании были изучены работники колл-центра и установлено, что работники, имеющие доступ к дневному свету и вид на улицу, обрабатывали звонки на 6–12 % быстрее по сравнению с коллегами, не имеющими таких условий²⁰.

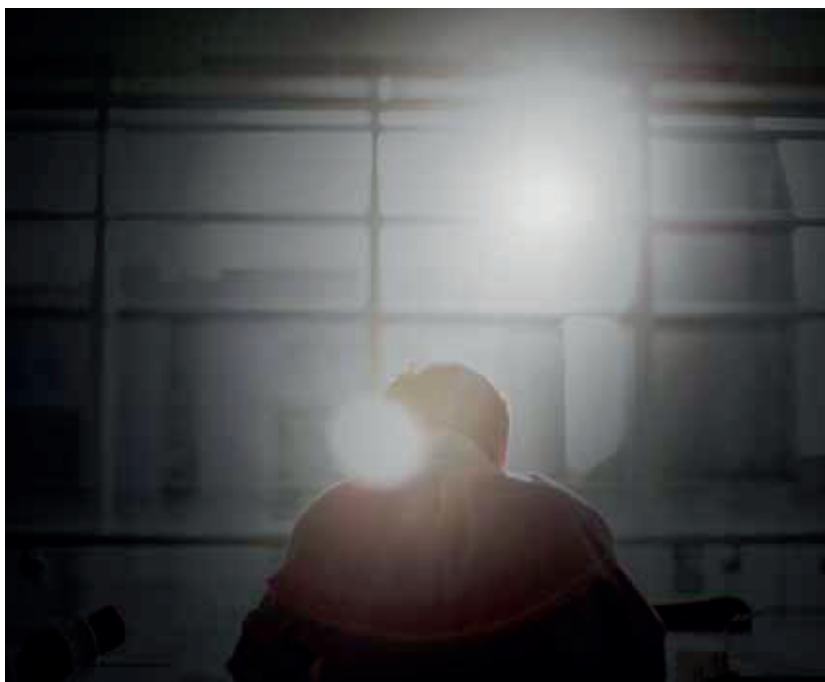
Температурный комфорт имеет значение

Температурный комфорт также является главной проблемой в ев-

ропейских офисных помещениях, т.к. 80 % европейцев работают в такой офисной среде, где почти четверть рабочего времени им приходится испытывать воздействие слишком высоких или низких температур²¹, при этом проведенные исследования показывают, что температура в офисе выше 23 °С и ниже 20 °С может снижать производительность труда персонала до 10 %²².

Доступ к дневному свету обеспечивает хороший ночной сон

При том, что наличие окон высоко ценится офисными работниками, доступ к дневному свету в течение дня также влияет на качество сна ночью. Недавнее исследование, проведенное нейробиологами²³, показало, что офисные работники, имеющие рабочие места с окнами, получали на 173 % больше дневного света в рабочее время и спали в среднем на 46 минут больше за ночь.



30%

активного времени суток
проводится в офисе

80%

офисных сотрудников работают
в офисах, где слишком жарко
или слишком холодно

¹⁶ Здоровье, благополучие и производительность в офисах. Следующая глава экологичного строительства. Сентябрь 2014 г. Мировой Совет по экологичному строительству.

¹⁷ Бярне Олесен (Bjarne Olesen). Технический университет Дании: «Производительность труда и качество воздуха в помещении».

¹⁸ HUMAN SPACES (2015): «Глобальное влияние жизнерадостного дизайна рабочего места».

¹⁹ YouGov (2018 г.): «ВЛИЯНИЕ СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЙ ПРОЖИВАНИЯ НА ЗДОРОВЬЕ, БЛАГОПОЛУЧИЕ И ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ТРУДА»

²⁰ Heschong Mahone Group (2003). «Окна и офисы: Исследование производительности труда офисных служащих и среды в помещении».

²¹ Европейский опрос по условиям труда: <https://www.eurofound.europa.eu/data/european-working-conditions-survey>

²² HUMAN SPACES: указ. Соч.

²³ ВЛИЯНИЕ СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЙ ПРОЖИВАНИЯ НА ЗДОРОВЬЕ, БЛАГОПОЛУЧИЕ И ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ТРУДА

Информация о Healthy Homes Barometer 2020

Healthy Homes Barometer представляет собой серию общеевропейских отчетов, предназначенных для изучения связи между домашней средой и здоровьем.

Первое издание Healthy Homes Barometer было опубликовано в 2015 году, издание 2020 года является шестым и опубликовано компанией VELUX Group.

Отчет нынешнего года представляет собой свежую подборку фактов, данных и выводов из исследований Healthy Homes Barometer за 2017, 2018 и 2019 годы, в контексте недавней пандемии Covid-19 и концепции «зеленого восстановления», опубликованной Комиссией ЕС.

Доклады Barometer за 2017–2019 гг. основаны на исследованиях, проведенных RAND Europe, Ecosys (компанией Navigant), Fraunhofer IBP и другими ведущими европейскими исследовательскими институтами.

Ознакомиться со всеми отчетами Healthy Homes Barometers **можно здесь**.

