

Дом – это там, где тепло:  
программы по теплоизоляции  
жилых домов в Чехии  
и их положительное влияние  
на создание рабочих мест

Мирослав Замечник  
Ян Главач

Авторы:

Главы 1-3 и Приложения: Мирослав Замечник, Ян Главач

Главы Введение, Сводное резюме и рекомендации: Петр Махалек, Мартин Микеска, Онджей Пашек

Фотографии: Photospin, Knauf Insulation, Rockwool, Centrum pasivního domu, Мартин Микеска

Оригинал опубликован: «Hnutí DUHA» и Фондом Генриха Белля

Перевод опубликован: Сеть НПО в ЦВЕ Бенквоч

Прага, 2011

Эта публикация была подготовлена при финансовой поддержке Государственного экологического фонда и Министерства охраны окружающей среды Чешской Республики.

Перевод данной публикации частично финансируется Европейским Союзом. Авторы несут единичную ответственность за содержание этой публикации, и Европейская Комиссия не несет ответственности за любое возможное использование содержащейся в ней информации.





## Об авторах

### Мирослав Замечник

Мирослав Замечник – консультант по экономическим вопросам, с 2001 года работает в области финансовой реструктуризации и реорганизации неплатежеспособных предприятий и корпоративных слияний и поглощений. В 2009 году Замечник стал членом, а позже председателем наблюдательного совета чешской авиакомпании. Как член Национального экономического совета, Замечник участвовал в подготовке антикризисных мер для Чехии.

Кроме того, Замечник читает лекции для аспирантов в Чехии и за рубежом, в том числе в Чешской юридической Академии и в Высшей школе бизнеса СМС. Ранее Замечник занимал должности руководителя Центра экономического анализа при Канцелярии президента Вацлава Гавела, переговорщика со стороны Центрально-европейской зоны свободной торговли, представителя Чешской Республики во Всемирном банке и заместителя директора Консолидационного банка (Konsolidaci n Banka).

Замечник окончил Университет экономики в Праге в 1984 году и продолжил образование в качестве стипендиата по программе «Пью» в Школе дипломатической службы Джорджтаунского университета в Вашингтоне.



### Ян Главач

Ян Главач – экономический аналитик, в настоящее время работает в Праге на нидерландскую финансово-страховую компанию «ING Group». Ранее Главач сотрудничал с Национальным экономическим советом и имеет международный опыт работы в Делфос Интернешнл («Delphos International»), компании, предоставляющей финансовые услуги, расположенной в Вашингтоне, округ Колумбия.

Главач окончил Карлов университет в 2011 году со специализацией в области финансов.

Его диссертация по финансовой деятельности региональных частных пенсионных систем была опубликована и обсуждалась в крупных экономических изданиях. Главач также учился в Джорджтаунском университете в Вашингтоне и Университете Умео на севере Швеции.





**Дом – это там, где тепло:**  
программы по теплоизоляции жилых домов в Чехии и их положительное влияние на создание рабочих мест



## Сводное резюме

Целью данного исследования является оценка влияния двух схем государственного финансирования в Чехии – «Панель» и «Зеленый свет энергосбережению», программ по теплоизоляции жилых домов – на общий уровень занятости в составных секторах национальной экономики.

Потенциал повышения энергоэффективности в жилищном секторе огромный. **В одной только Чехии можно было бы экономить 175 петаджоулей в год – или 60 процентов от текущего потребления страны.** Каждая сэкономленная тонна углекислого газа принесет 50-100 евро чистой прибыли, в зависимости от типа здания. В стране, где большинство домов отапливаются природным газом, импортируемым из России, и бурым углем из бассейна Северной Богемии, меры по повышению энергоэффективности могут способствовать борьбе с энергетической зависимостью и загрязнением окружающей среды.

Программа «Зеленый свет энергосбережению» – это схема зеленых инвестиций, финансируемая за счет продажи квот на выбросы по Киотскому протоколу. Ее целью является поддержка инвестиций в энергосбережение, как за счет реконструкции, так и при строительстве новых домов, а также путем установки источников теплоснабжения, использующих возобновляемые источники энергии. Программа «Зеленый свет энергосбережению» предусматривает предоставление дотаций на сумму примерно от 60 до 65 % от общей стоимости утепления одно- и многоквартирных домов, причем 89 % из этих средств уже потрачено на теплоизоляцию. **Данная схема оказалась настолько успешной, что общая сумма, предоставляемая по программе, около 780 млн. евро, была выплачена более чем на два года раньше запланированного срока.**

Схема «Панель» – это совместный проект Министерства регионального развития и Государственного фонда развития жилищной системы по теплоизоляции многоквартирных панельных домов. Схема «Панель» была запущена в 2001 году, и к 2010 году в ее рамках было выдано 490 млн. евро в форме дотаций на погашение процентных выплат, и почти 286 млн. евро – в форме банковских ценных бумаг. Таким образом, было привлечено почти 1,92 млрд. евро частных инвестиций. К настоящему времени, чуть менее четверти из 1,2 млн. квартир в многосемейных панельных домах по всей Чехии было утеплено в рамках схемы «Панель», и этот процесс по причине стоимости позволил использовать далеко не все технологически-выполнимые возможности энергосбережения. Таким образом, наблюдается еще огромный потенциал повышения энергоэффективности.

**В настоящем исследовании подчеркивается очень важное преимущество государственной поддержки проведения теплоизоляции зданий – это стимулирует экономическую активность.** В частности, это позволяет создать тысячи рабочих мест в строительной и других отраслях промышленности, в основном оказывая поддержку малым отечественным предприятиям, сотрудничающим с отечественными поставщиками в различных регионах страны. **Реализация схемы «Панель» помогла сохранить или создать в Чехии в среднем 6553 рабочих мест в год.** В общей сложности за первые девять лет благодаря схеме «Панель» было сохранено или создано 58 980 годичных возможностей трудоустройства. В период с апреля 2009 года по июль 2010 года после запуска программы «Зеленый свет энергосбережению» благодаря усиленной поддержке проведения теплоизоляции **было создано еще 19 059 рабочих мест.**

Данные расчеты согласуются с оценками, предоставленными компаниями, работающими в этой отрасли. Учитывая значительный умножающий эффект «мелкомасштабного строительства», поддержка проведения теплоизоляции является одной из наиболее эффективных государственных программ с точки зрения создания рабочих мест в Чехии. Высокий мультипликативный эффект основывается на доли трудовых ресурсов относительно общей прибыли, получаемой в строительной отрасли, а также на ее хорошо налаженных связях с отечественными поставщиками. В результате создается исключительное влияние на экономический рост в долгосрочной перспективе за каждый инвестированный евро.

Другим существенным преимуществом этих схем является то, что создание и сохранение рабочих мест равномерно представлены во всех регионах страны. В отличие от строительства инфраструктурных линейных сооружений или крупных проектов, осуществляемых на конкретном участке, «мелкомасштабное строительство» является одним из базовых компонентов местной экономики.

Поэтому, движение «Nnutí DUHA – Друзья Земли, Чехия» и Сеть НПО в ЦВЕ Бенквоч предлагают три ключевых шага для стимулирования экономики, создания новых рабочих мест и преодоления проблемы изменения климата.

- **Европейским Структурным фондам и фондам Сплочения необходимо уделить первостепенное внимание повышению энергоэффективности в зданиях и выделить достаточные средства в течении следующего бюджетного периода.** Мощное стимулирование инвестиций в повышение энергоэффективности в зданиях может достичь целевых показателей ЕС, направленных на предотвращение изменения климата до 2020 года, оживить европейскую экономику после спада и сократить расходы на энергопотребление для семей и государственных бюджетов. Это также поможет изменить к лучшему цепочки поставок и строительные практики, создавая эффект экономии от масштаба и долгосрочные изменения в потребительских предпочтениях.
- **Национальные правительства должны создать механизм, по которому их страны будут сокращать выбросы ежегодно до 2050 года, в соответствии с законодательными предложениями, такими как британский Закон об экономике, щадящей окружающую среду (Green Economy Act).** Решения по конкретным технологиям и мерам будут оставлены на усмотрение каждого будущего правительства, но направление будет принято на законодательном уровне. Таким образом, предприятиям и гражданам будут гарантированы стабильные условия, и это новое законодательство проложит путь для инвестиций в современные секторы – не только в утепление домов, но и в возобновляемые источники энергии, общественный транспорт, переработку отходов и тому подобное.
- **Национальные правительства должны реализовывать амбициозные планы, чтобы обеспечить постепенное финансирование утепления домов в своей стране.** Было продемонстрировано, что население само готово покрыть часть инвестиций, необходимых для проведения утепления домов, но не имеет достаточно средств, чтобы полностью профинансировать такие реконструкции. Государственные дотации должны, следовательно, обеспечить остальные средства в случаях, когда проекты не имеют право на финансирование ЕС. Такие средства должны быть доступны через специализированный Фонд энергетической независимости, который бы финансировался за счет доходов от аукционов, проводимых по Схеме торговли выбросами ЕС.



**Введение**



На здания приходится 40% от общего потребления энергии в ЕС и 36% выбросов углекислого газа в ЕС. В то же время потенциал для повышения энергоэффективности в зданиях огромный – в одной только Чехии можно было бы сэкономить 175 петаджоулей в год или 60% от текущего потребления страны.

Исследование, проведенное чешской консультационной компанией Порсенна («Porsenna») [1], показало, что «потенциал для повышения энергосбережения в жилых и общественных административных зданиях составляет 46% от общего объема возможного энергосбережения в Чехии... Основным сектором, на котором следует сосредоточить усилия, является сектор жилых домов и зданий обслуживающего сектора – промышленности, транспортной и других важных отраслей».<sup>1</sup>

Существует реальная возможность, чтобы государственное финансирование из источников, таких как фонды Сплочения ЕС, принесло реальную выгоду для людей в виде теплых, удобных и безопасных домов. Но это не единственная возможная выгода. Теплоизоляция зданий имеет большое значение для ЕС в его стремлении сократить выбросы парниковых газов и, в то же время, сократить зависимость от импорта топлива из нестабильных и недемократических регионов, получаемого в результате крупномасштабной, экологически разрушительной деятельности, такой как добыча угля.

Пример Чехии, как и многие другие примеры, показывает, что в теплоизоляции зданий есть еще одно важное преимущество: это стимулирует экономическую активность. В частности, это позволяет создать тысячи рабочих мест в строительной и других отраслях промышленности, в основном оказывая поддержку малым отечественным предприятиям, сотрудничающим с отечественными поставщиками в различных регионах страны.

В течение периода с 2014 по 2020 год необходимо выделить огромные финансовые ресурсы из фондов Сплочения ЕС на энергосберегающие мероприятия в одно- и многоквартирных домах, а также в общественных зданиях. Это принесет реальную дополнительную пользу для ЕС во многих сферах, обеспечивая экономический стимул в регионах, помогая достичь целевых показателей, направленных на предотвращение изменения климата до 2020 года, и сократить объемы импорта дорогого топлива.

В данном докладе продемонстрировано, как реализация двух крупных программ дотаций в Чехии, «Зеленый свет энергосбережению» и «Панель», уже помогла создать более 25 тысяч рабочих мест. Программа «Зеленый свет энергосбережению» предусматривает дотации в размере примерно 50% от общей стоимости работ по теплоизоляции одно- и многоквартирных домов и установке солнечных источников тепла. Данная схема оказалась настолько успешной, что общая сумма, предоставляемая по программе – около 780 млн. евро, полученных за счет продажи квот на выбросы по Киотскому протоколу – была выплачена более чем на два года раньше запланированного срока. Схема «Панель» работает уже с 2001 года, в рамках которой предоставляются субсидированные процентные ставки и банковские ценные бумаги на утепление в многоквартирных панельных домах.

В этом исследовании, проведенном экономистами Мирославом Замечиком и Яном Главачем по совместному заказу движения «Nnutí DUHA - Друзья Земли, Чехия» и Фонда Генриха Белля (Прага), проанализировано уровень занятости, созданный к настоящему времени благодаря проведению теплоизоляционных работ в жилых зданиях в рамках Программ «Панель» и «Зеленый свет энергосбережению». Перевод на английский язык и адаптацию к международному контексту подготовила Сеть НПО в ЦВЕ Бенквоч.

1. См., например, исследование, проведенное известной пражской консультационной компанией Порсенна («Porsenna») [1], и Заключительный отчет Правительственной независимой энергетической комиссии [2] во главе с председателем Академии наук Чехии, Вацлавом Пачесом.

A thermal image of a building facade. The image shows a large window on the left and a smaller window on the right. The window frames and the area around them are shown in bright yellow and orange, indicating high heat loss. The roof is shown in green and blue, indicating lower heat loss. The background is dark blue, representing the sky. The text is overlaid in the bottom left corner.

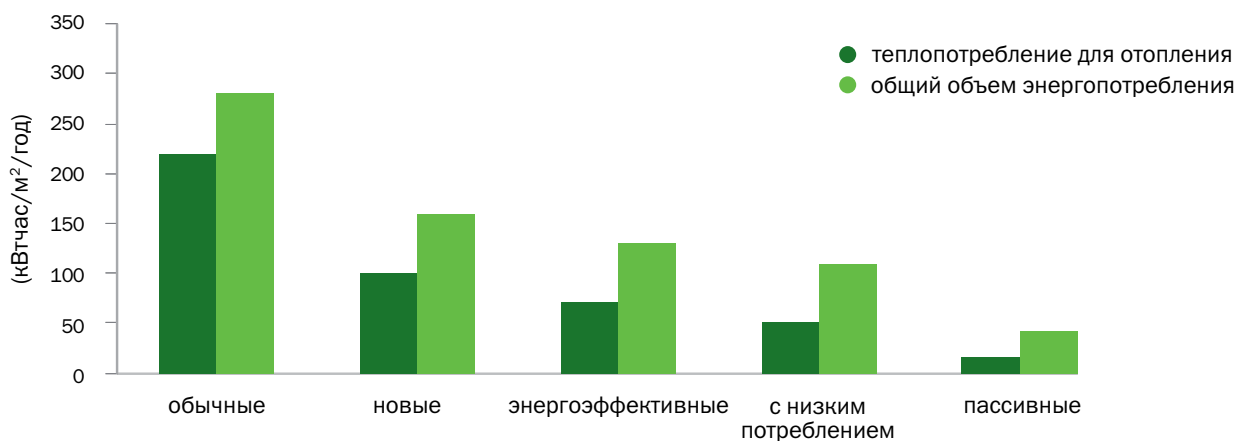
# **1. Потенциал для повышения энергоэффективности зданий в Чехии**

Около 28% энергии потребляемой в Чешской республике приходится на здания [1], и это стоит стране более 6,1 млрд. евро [3]. В Чехии здания отапливаются в основном природным газом, импортируемым из России, и бурый углем<sup>2</sup> из бассейна Северной Богемии [4]. Выбор, таким образом, состоит между огромными затратами по счётам и зависимостью от импорта, с одной стороны, и загрязненным воздухом и воздействием на здоровье сотен тысяч людей, с другой.

Эффективность использования энергии в зданиях можно существенно оптимизировать. За счет энергосбережения можно достичь экономии энергии, которая в пять раз превысит объем, который можно было бы производить путем противоречивого расширения угольных шахт Северной Богемии, защищая тем самым жителей городов и деревень от возможного выселения вследствие расширения горнодобывающей промышленности. Кроме того, такие меры являются относительно дешевыми и выгодными с макроэкономической точки зрения. Результаты исследования [1, 2, 3] показывают, что ежегодное потребление энергии в зданиях Чехии можно постепенно сократить на 173 - 175 ПДж (PJ). В частности, исследования, проведенные Порсенной [1, 3], относят 144 PJ к экономии на отоплении, в том числе 124 PJ в жилых домах и 20 ПДж в зданиях, используемых обслуживающим сектором (школы, больницы, государственные учреждения, магазины и т. д.). Остальные 31 ПДж можно сэкономить за счет горячей воды и с помощью использования более эффективных электрических приборов.


В исследовании, проведенном консультационной компанией МакКинси («McKinsey») [5], подсчитано, что из всех мер по сокращению выбросов парниковых газов (при этом с отрицательными предельными издержками), теплоизоляция зданий имеет наибольший потенциал для Чехии. Каждая сэкономленная тонна углекислого газа принесет 50-100 евро чистой прибыли, в зависимости от типа здания. Следует также отметить, что в исследовании МакКинси лишь предполагаются выгоды от экономии на отоплении, которые можно получить до 2030 года. Однако долговечность структурных модификаций будет существенно большей.

Диаграмма 1: Потребление энергии в различных типах зданий: типичные чешские здания



Владельцы зданий в основном осведомлены о преимуществах и выгодах теплоизоляции, и технически довольно легко реализовать эти преимущества – мы знаем, как реконструировать здания, чтобы достичь очень низкого энергопотребления (30 кВтчас/м<sup>2</sup> для отопления в год). Наиболее важными аспектами являются тщательное утепление наружных стен, крыш и полов (или фундаментов) и установка высококачественных окон с низкой передачей тепла. Кроме того изоляционные материалы должны быть плотно герметизированы, необходимо установить механическую систему вентиляции с эффективной рекуперацией тепла, и модифицировать системы отопления. Опыт показывает, что даже наиболее незначительно амбициозные проекты по тепловой изоляции, реализуемые в Чехии, позволяют сократить потребление тепла примерно на одну треть. Реконструируя панельные многоквартирные дома, которые очень важны для отрасли центрального отопления, можно добиться гораздо лучших результатов. В пригороде Брно, Новый Лисковец, было утеплено 384 квартир панельных многоквартирных домов в течение нескольких лет, и общее потребление тепла и, следовательно, расходы на электроэнергию снизились примерно на 60% [7].

2. Чехии около в 280 тыс. односемейных домов и около 144 тыс. многоквартирных жилых домов до сих пор используют для отопления твердое топливо (бурый уголь, каменный уголь, брикеты, кокс). Источник: Министерство охраны окружающей среды

A photograph showing the exterior of a building under construction. The facade is covered in yellow insulation panels, which are being secured with metal fasteners. A complex network of metal scaffolding surrounds the building, providing access for workers. Two workers are visible: one on the left, wearing a blue jacket and green pants, and another on the right, wearing a dark jacket and red pants. The sky is blue with some clouds. The text is overlaid on the lower half of the image.

**2. Сравнение результатов поддержки и индуцированных инвестиций в теплоизоляцию относительно обычных строительных проектов, финансируемых из государственного бюджета**

Целью данного исследования является оценка преимущества двух основных схем субсидирования, направленных на повышение энергоэффективности жилых зданий – схемы «Панель» и «Зеленый свет энергосбережению».

Программа «Панель» была запущена в 2001 году как совместный проект Министерства регионального развития и Государственного фонда развития жилищной системы [8]. В ее рамках в общей сложности было выделено 490 млн. евро в форме дотаций на погашение процентных выплат, и почти 286 млн. евро – в форме банковских ценных бумаг. Более 80% выделенных средств было выплачено за последние четыре года. За время действия программы удалось мобилизовать около 1,92 млрд. евро частных инвестиций.

Программа «Зеленый свет энергосбережению» - это схема зеленых инвестиций, осуществляемая Министерством окружающей среды под управлением Государственного экологического фонда [9]. Ее целью является поддержка инвестиций в энергосбережение, как за счет проведения реконструкции, так и строительства новых домов, а также путем установки источников теплоснабжения, использующих возобновляемые источники энергии. Финансирование программы поступает от продажи квот на выбросы по Киотскому протоколу. По существу это не является обычной статьей бюджетных расходов, финансируемой за счет налогоплательщиков. Поэтому, с чисто финансовой точки зрения, схема имеет положительное фискальное воздействие на государственный бюджет. Поступления от налога на доходы физических и юридических лиц, сборов на социальное страхование и медицинское страхование, и, прежде всего, с налога на добавочную стоимость по предоставляемым работам и поставляемым материалам, увеличивают доходную часть государственного бюджета. Общая ожидаемая сумма ассигнований по такой схеме составляет до 820 млн. евро.

Программа «Зеленый свет энергосбережению» была запущена 1 апреля 2009 года и должна была продлиться до конца 2012 года, при условии, что средства не израсходуются ранее. Вскоре после запуска, схема претерпела две модификации, обе смягчающие требования к бенефициарам и расширяющие круг бенефициаров, к которым в основном относились панельные многоквартирные дома. Программа «Зеленый свет энергосбережению» стала чрезвычайно популярной – по состоянию на октябрь 2010 года, прием новых заявок был приостановлен в целях устранения отставания с выполнением работ, и к настоящему времени еще не возобновлен.

Данное исследование оценивает преимущества программы «Зеленый свет энергосбережению» до июля 2010 года, и включает в себя результаты обработки и принятия заявок на получение отчислений на общую сумму свыше 470 млн. евро на эту дату. Одним из неоспоримых преимуществ схем финансирования теплоизоляции существующих жилых зданий и домов является то, что в отличие от развития общественной инфраструктуры, которое полностью финансируется из государственного бюджета в Чешской Республике, клиенты самостоятельно оплачивают значительную часть общих затрат. Программа «Зеленый свет энергосбережению» была чрезвычайно популярна, так как приблизительно 60 – 65% дотаций в ее рамках, были выделены на теплоизоляцию. Также была выделена поддержка на установку источников теплоснабжения на основе возобновляемых ресурсов (технологии использования солнечной тепловой энергии, тепловые насосы или биомасса), и строительство нового жилья по стандарту «пассивного дома». В общем, можно сделать вывод, на основе имеющейся статистики промышленности, что данная схема не вызвала инфляционного эффекта: ежегодная тенденция за 2008-2009 годы указывает на незначительное снижение индекса цен на строительные работы, примерно на три процента. Однако, индекс не определяет фактическую тенденцию в динамике цен на строительные работы в пределах программы «Зеленый свет энергосбережению».

Таблица1: **Схема «Панель»: поддержка, предоставленная в 2001-2009 гг.**

Год	Дотации на погашение процентных выплат				Ценные бумаги	
	Количество	Дотации (тыс. евро)	Субсидированные кредиты (тыс. евро)	Количество отремонтированных квартир	Количество	Банковские ценные бумаги (тыс. евро)
2001	18	34 904	119 707	1 600	3	909
2002	40	251 933	778 259	4 537	41	13 864
2003	145	429 155	1 377 663	5 684	96	19 766
2004	163	363 418	1 187 118	8 866	118	24 565
2005	197	221 719	876 797	9 032	257	36 461
2006	1 050	1 599 995	5 591 400	45 073	302	51 203
2007	2 566	4 299 981	12 506 976	100 140	328	52 300
2008	2 024	1 999 974	11 422 881	76 570	200	40 195
2009	2 203	2 653 385	13 064 550	82 403	188	38 864
<b>Всего</b>	<b>8 406</b>	<b>11 854 464</b>	<b>46 925 351</b>	<b>333 905</b>	<b>1 533</b>	<b>278 127</b>

В Чехии существует почти 200 000 панельных многоквартирных домов, размещающих 1,2 млн. квартир, что составляет почти 55% квартир всей страны в жилых домах и 30% от общего числа жилья. На данный момент, в чуть менее четверти квартир многоквартирных панельных домов была проведена теплоизоляция по программе «Панель», и этот процесс отнюдь не использовал весь технологически-возможный потенциал энергосбережения по причине стоимости. В значительной части квартир в панельных домах все еще должны быть проведены комплексные ремонтные работы. Общий уровень энергоэффективности зданий, которые не были утеплены, может увеличиться после проведения работ более комплексных, чем обычная замена окон, а именно полной реконструкции наружной оболочки здания, в том числе установка центральных систем вентиляции с рекуперацией тепла. Следует также отметить, что программа «Зеленый свет энергосбережению», например, была составлена таким образом, чтобы не сделать невозможными эти дополнительные меры.

С точки зрения социально-экономического развития в Чехии инвестиции, направленные на комплексное увеличение энергоэффективности панельных многоквартирных домов, не будут напрасными. Панельные многоквартирные дома

являются и останутся важной долей общего числа домов, а это означает, что предполагаемая прибыль от инвестиций очень высокая. Отказа от таких поселений, как это произошло в бывшей Восточной Германии, нельзя ожидать. Панельные многоквартирные дома в Чехии продолжают оставаться в числе важных проблем для привлечения инвестиций и внедрения технологических инноваций.

Вопрос заключается в том, чтобы наилучшим образом использовать государственные инвестиции в здания и жилищный фонд. Меры с высокими социальными и экологическими преимуществами, развитие социального жилья, поддержка малообеспеченным регионам и улучшения качества воздуха должны быть четко определены как приоритетные. В то же время необходим определенный уровень бюджетной поддержки жилищного фонда в целом. В любом случае утепление существующих панельных многоквартирных домов является целесообразным, поскольку это форма обеспечения социального жилья, требующая менее крупных инвестиций, чем проекты строительства новых квартир.

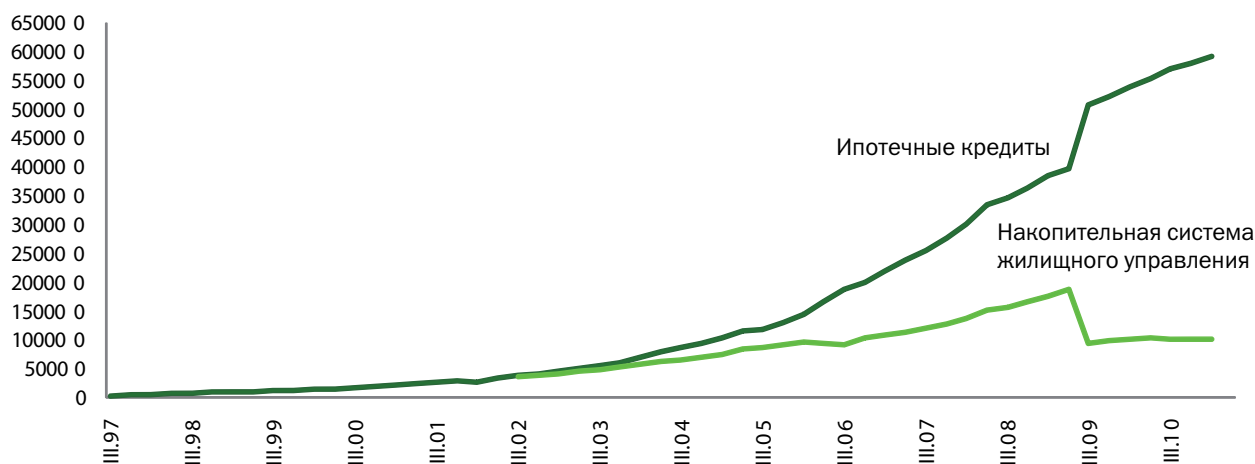
В период экономии бюджетных средств, разумно будет провести высоко-детализированный социально-экономический анализ эффективности существующих программ поддержки по ипотечным кредитам (т.е. необлагаемых налогами сумм, в виде затрат на выплату процентов), субсидирования процентных ставок по ипотечным кредитам и бюджетных расходов в поддержку накопительно-ипотечной системы жилищного обеспечения, которую большинство вкладчиков рассматривает только как выгодную схему сбережений.

При условии наличия консенсуса относительно того, что бюджетная поддержка жилищного сектора должна быть направлена на социально-уязвимые группы и/или главное внимание должно быть уделено поддержке социально и экологически безопасных мер, таких как повышение энергоэффективности зданий или переход от ископаемых видов топлива к возобновляемым источникам энергии, довольно легко можно определить, что финансовые меры в поддержку «зеленого жилья» должны выглядеть следующим образом:

- ➔ Массовая поддержка мер по повышению энергосбережения в существующем социальном жилье и неблагополучных регионах. В центре внимания должны быть дома с квартирами социального характера, используя категоризацию и зонирование. Регионы и муниципалитеты с высоким пылевым загрязнением воздуха из местных систем отопления на буром угле, экономически неблагополучные регионы и регионы с высоким уровнем безработицы должны воспользоваться поддержкой в виде субсидий.
- ➔ Финансово-устойчивая поддержка на проведение реконструкций с целью реализации более энергоэффективных решений в существующем жилищном фонде, независимо от его социальной природы. В свете ожидаемого долгосрочного роста цен на энергоносители, сфера применения этих мер должна выходить за рамки существующей практики и они должны содействовать, по крайней мере, достижению стандарта жилья «с низким энергопотреблением». Окупаемость инвестиции должна наступить быстрее в условиях устойчивых процентных ставок, в том случае, если цены на энергоносители будут расти быстрее, чем цены на строительные улучшения.
- ➔ Строительство нового жилья с инновационными, высокоэнергоэффективными решениями.

Общая сумма расходов на субсидии в поддержку жилищного сектора, не связанных с энергосбережением во много раз превышает общую сумму расходов на повышение энергетической эффективности в рамках вышеупомянутых схем. Статистика совершенно ясна – общая сумма ожидаемой поддержки в более чем 250 млн. евро на конец июля 2010 года по программе «Зеленый свет энергосбережению» равна менее половины общих годовых расходов на государственную поддержку схем жилищного накопления (530 млн. евро). Субсидии для переоборудования ванной по схемам жилищного накопления, без сомнения, популярны, но трудно оправдываемые. Поддержка повышения энергоэффективности определена более рациональна. Это тем более верно в стране, которая столкнется с многочисленными энергетическими и экологическими рисками в будущем, в том числе с растущей зависимостью от импорта природного газа из политически нестабильных регионов и разрушением окружающей среды и ухудшением здоровья населения в Северной Богемии в связи с добычей бурого угля.

Диаграмма 2: Суммы жилищного кредитования в период 1997-2010 гг. в чешских кронах и в иностранной валюте



Источник: Национальный банк Чехии, 2010 г.; млн. чешских крон.

Иной привлекательной мерой является поддержка, предоставленная на погашение процентных выплат по ипотечным кредитам в размере до 12 250 евро ежегодно в качестве затрат, не облагаемых налогом. Впрочем, такую меру нельзя назвать безрисковой, а ее пользу для чешской экономики практически невозможно определить в расчетном виде. Данные

о фактических налоговых расходах по статьям ипотечных кредитов, не облагаемых налогом, официально не публикуются. Тем не менее, одним из существенных фактов является то, что общая сумма ипотечных кредитов в сентябре 2010 года превысила 27 млрд. евро, согласно данным Национального банка Чехии. Поэтому, даже не имея точных официальных данных, можно сделать вывод, что налоговые расходы по ипотечным кредитам, не облагаемых налогом должны значительно превышать 400 млн. евро в год, что в несколько раз превышает средний показатель ежегодных расходов на повышение энергоэффективности чешских домов.

Интенсивная поддержка ипотечных кредитов в сочетании с низкими процентными ставками беспрецедентно способствовали образованию «пузырей» на рынке недвижимости, а каждый пузырь имеет тенденцию лопаться, как стало очевидно из примера последнего финансового кризиса, причины которого связаны с рынком жилья в США.

Ирландия являет собой еще один предупредительный сигнал касательно образования пузырей на рынке недвижимости, где цены на недвижимость выросли более чем в четыре раза за период с 1995 по 2007 год, отягощая население и строительные компании тяжелым бременем кредитов. В то же время банки страны стали очень активно вовлечены в сектор недвижимости, и последующий крах рынка недвижимости привел к обвалу цен и росту доли «плохих» кредитов в банковском секторе относительно высокой доли строительных кредитов. За этим последовало сокращение занятости в строительной отрасли, а также всех смежных отраслях. Финансовое оздоровление банков – то есть списание их плохих кредитов под недвижимость – стоило более чем одной третьей валового внутреннего продукта Ирландии за 2009 год.

Поддержка, выделяемая на тепловую изоляцию в жилых домах, замедляет воздействие, оказанное спадом в новом строительстве на общую занятость в строительной отрасли. Однако для этого также требуются изменения в квалификации рабочей силы для проведения работ по реконструкции. Учитывая количество зданий, которые еще не были модернизированы, и видимые, отрицательные внешние затраты на новое жилищное строительство – особенно в проектах застройки в необустроенных пригородных зонах, с высокими затратами на инфраструктуру, занятие открытых участков, и более высокую энергоемкость поселений такого типа – более эффективными представляются инвестиции в повышение энергоэффективности существующего жилья. Иными словами, более целесообразным для Чехии является сокращение бюджетной поддержки экономически и экологически требовательного пригородного строительства, а вместо этого активизация инвестирования в повышение энергоэффективности жилья, особенно уже существующих квартир.

**Диаграмма 3: Инвестиционная поддержка в рамках схемы «Зеленый свет энергосбережению» в основном нацелена на существующие здания**



Source: SEF

В таблице 2 приведены другие критерии социально-экономической эффективности – сосредоточение поддержки на соответствующих с социальной точки зрения целях.

**Таблица 2: Программа «Зеленый свет энергосбережению» и обзор средств выделенных для жилых зданий (по состоянию на 25 июля 2010 г.)**

Тыс. евро	Утвержденные заявки			Заявки, ожидающие утверждения		
	Количество заявок	Инвестиционная поддержка	Поддержка для проектной документации	Количество заявок	Инвестиционная поддержка	Поддержка для проектной документации
Многоквартирные дома, панельные	1 242	1 220 045	51 650	1 210	4 222 292	94 940
Многоквартирные дома, непанельные	838	3 028 830	69 258	2 431	2 348 098	99 466
Особняки	16 809	3 288 454	314 036	18 728	3 760 052	351 132
Всего	18 889	7 537 329	434 944	22 369	10 330 442	545 538

Источник: SEF, показатели, подготовленные авторами

Основная часть средств, предоставленных или ожидающих рассмотрение, по программе «Зеленый свет энергосбережению» направлены на теплоизоляцию в существующих зданиях. 60% этой поддержки было выделено для квартир. Хотя схема не была явно направлена на социально-неблагополучные семьи и семьи среднего класса, после расширения действия программы на панельные дома, она получила поддержку также и от этой части населения. Другие схемы поддержки жилищного сектора были ориентированы на часть населения с доходами выше среднего уровня, как в случае программ государственной ипотечной поддержки, и значительной части программ жилищного кредитования.



**3. Преимущества схем  
повышения энерго-  
эффективности с точки зрения  
создания рабочих мест**



Обе рассматриваемые схемы существенно стимулируют инвестиции в повышение энергоэффективности зданий и способствуют сохранению рабочих мест и развитие отрасли с самым высоким умножающий эффектом, одной из наиболее способствующей высокому уровню занятости в Чехии.

Согласно расчетам чешского статистического управления (ЧСУ) умножающий коэффициент в строительной отрасли, освобожденный от эффекта импорта, составляет 2,47. С другой стороны, в исследовании о количестве создаваемых рабочих мест при производстве котлов на биомассе данный показатель составляет 1,19 [1]. Иными словами, поощрение спроса на «мелкомасштабное строительство» является одним из эффективных способов стимулирования отечественной экономики и сохранения уровня занятости без риска дополнительных расходов, перетекающих в спрос на импорт.

Благодаря схеме «Панель» в общей сложности было создано 58 980 годичных возможностей трудоустройства. В первые девять лет обеспечивалось работой в среднем 6 553 рабочих мест в год. Кроме того, реализация схемы «Зеленый свет энергосбережению» позволила создавать больше чем 18 000 рабочих мест ежегодного, несмотря на сравнительно короткий срок ее существования, благодаря большей сумме денег, расходованных в ее рамках. Методика, используемая авторами позволяет только очень приблизительно сказать, в каких секторах были созданы рабочие места. Поскольку индуцированные инвестиции в обоих случаях направлены на строительный сектор, следующее определение будет применяться, как к программе «Зеленый свет энергосбережению», так и к программе «Панель». Приблизительно половина рабочих мест создана в строительной отрасли. На предпринимательские услуги, оптовую торговлю и государственное управление приходится около одной четверти рабочих мест. Это позволяет предположить, что разбивка рабочих мест по модели «затрата-выпуск», используемая чешским статистическим управлением, соответствует действительности.

Однако существуют определенные недостатки относительно высокого уровня обобщения в данной модели. Можно предположить, например, что в результате реализации схемы «Зеленый свет энергосбережению», по сути, было создано на много больше новых рабочих мест в финансовом секторе, чем будет указано в стандартных таблицах ЧСУ. Это связано со значительным использованием внештатных работников при приеме заявок на получение субсидии, обработке и распределении кредитов по банкам. Подход настоящего исследования не позволяет точно отобразить все особенности схемы, но мы считаем, что общая оценка созданных рабочих мест на совокупном уровне верна и отклонения в отношении общего результата незначительны.

Новые рабочие места, созданные таким образом, находят свое отражение в потребительском спросе, но это зависит от того, что сотрудники в соответствующих секторах делают с заработанными деньгами, сколько они тратят и сколько они экономят. По данным ЧСУ тенденция растрат преобладает – сбережения составляют не более 5% – что оказывает непосредственное влияние на занятость в сфере производства товаров народного потребления. Согласно официальной статистике ЧСУ, доля отечественных работников в строительном секторе составляет 88%, так что можно предположить, что сумма средств, потраченных в Чехии, превысит 80%, отражая высокую долю денежных переводов доходов иностранных работников.





**Рекомендации**

Сокращение энергоемкости зданий предоставляет огромные возможности для Чехии. Это поможет сократить расходы населения на отопление и снизить зависимость страны от импорта газа и загрязняющей окружающей среду добычи угля, в то же время, обеспечивая возможность трудоустройства для многих людей. Страны Центральной и Восточной Европы стоят перед похожими проблемами и могли бы получить существенную выгоду от аналогичных государственных программ поддержки.

Поэтому движение «Nnutí DUHA» и сеть НПО в ЦВЕ Бенквоч предлагают три ключевых шага для стимулирования рынка, создания новых рабочих мест и оживления экономики.

## 1. Европейские Структурные фонды и фонды Сплочения для повышения энергоэффективности

Энергетическая зависимость, изменение климата и восстановление после экономического кризиса являются ключевыми вопросами для Европейского Союза на ближайшие годы. В ответ на эти проблемы, государственное финансирование ЕС должно способствовать повышению энергоэффективности в зданиях. Как и в случае с программой «Зеленый свет энергосбережению», меры по повышению энергоэффективности, финансируемые из Фонда сплоченности и Структурных фондов ЕС будут иметь высокий умножающий эффект и принесут непосредственную пользу занятости населения в регионе.

Финансовая поддержка, предназначенная для повышения энергоэффективности и использования малых возобновляемых источников энергии, должна быть значительно увеличена при планировании будущих бюджетов политики Сплочения, превышая размеры, предусмотренные текущей политикой.<sup>3</sup> Приоритеты в области энергоэффективности понятны – поддержка должна быть увеличена для общественных зданий, таких как школы и больницы, так как их потенциал эффективности остается неиспользованным. Также обязательным является обеспечение достаточного уровня субсидирования строительства социального жилья и жилья с низким энергопотреблением. Кроме того, необходима финансовая поддержка для проведения ремонта многоквартирных домов. В неблагоприятных регионах фонды ЕС должны быть доступны даже для повышения энергоэффективности в особняках. Для того чтобы преодолеть препятствия, возникающие при распределении, субсидии должны быть доступны для большинства из этих мер с возможностью авансового финансирования и процесс подачи заявки на получение субсидий должен быть быстрым и простым.

Мощное стимулирование инвестиций в повышение энергоэффективности в зданиях поможет достичь целевых показателей ЕС, направленных на предотвращение изменения климата до 2020 года, оживить европейскую экономику после спада и сократить расходы на энергопотребление для семей и муниципальных бюджетов. Стандарты рынка недвижимости и общественный спрос сместятся в пользу энергоэффективных зданий, изменяя цепочки поставок и строительных практик. Таким образом, будет создан эффект экономии от масштаба (снижение средних затрат по мере увеличения объема производства) для мер по повышению энергоэффективности, позволяя сократить стоимость будущих действий по обеспечению энергоэффективности, в том числе необходимых для внедрения обновленной версии Директивы об энергетической эффективности зданий (ДЭЭЗ).

## 2. Закон об изменении климата для модернизации экономики

Национальные правительства должны последовать примеру Закона Великобритании об экономике, щадящей окружающую среду (Green Economy Act) и создать механизм, по которому их страны будут сокращать выбросы парниковых газов. Такой закон должен быть лаконичным и простым – он должен предусматривать обязательство страны по сокращению выбросов парниковых газов на определенный процент в год, год за годом, шаг за шагом, до 2050 года. Тем самым, он оставит принятие решений по конкретным технологиям и мерам, таким как законодательные акты, налоговые реформы и дополнительные схемы, на усмотрение каждого из будущих правительств.

В Великобритании закон был принят в 2008 году и предложен правительством при поддержке со стороны оппозиционных партий, профсоюзов и Конфедерации британской промышленности. Стране удалось достичь элементарного консенсуса относительно того, как начать инвестирование в новые сектора.

Гарантируя создание благоприятных предпринимательских условий, новое законодательство откроет путь для инвестиций в современные сектора, не только теплоизоляцию домов, но и такие как возобновляемые источники энергии, общественный транспорт, переработка отходов и так далее. Энергетические и промышленные предприятия часто принимают решения по вопросам инвестиций и бизнес стратегий на несколько десятилетий вперед и таким образом им необходимо иметь четкое представление о том, какие условия будут существовать через двадцать или тридцать лет. Такой закон также поможет промышленным предприятиям спланировать сокращение выбросов, которой должно произойти в любом случае, и они, таким образом, будут знать, чего ожидать, приняв такие обязательства. Аналогичные законодательные акты, обсуждаются в Финляндии, Бельгии и Ирландии.<sup>4</sup>

**«Предприятиям срочно нужны надежные концептуальные рамки, которые позволят им двигаться к низкоуглеродной экономике ... Закон об изменении климата может обеспечить такие концептуальные рамки», – утверждают в Конфедерации британской промышленности.**

## 3. Фонд энергетической независимости

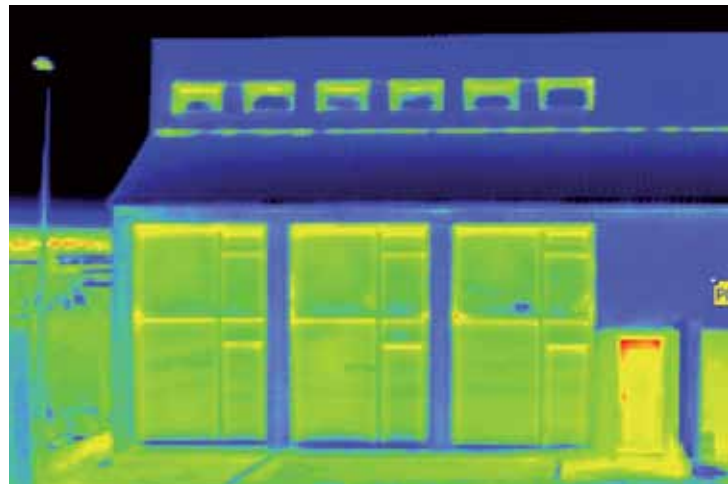
Национальные правительства должны начать реализацию амбициозного плана, который поможет обеспечить большую часть постепенного финансирования на проведение тепловой изоляции зданий в стране в течение нескольких десятилетий. Было продемонстрировано, что население само готово покрыть часть инвестиций, необходимых для проведения утепления домов, но не имеет достаточно средств, чтобы полностью профинансировать такие реконструкции. Государственные дотации должны, следовательно, обеспечить остальные средства. Успех схемы «Зеленый свет энергосбережению» в Чехии показывает, что такое решение дает результаты.

Однако денег, выделенных через схему «Зеленый свет энергосбережению», хватило только для небольшой части населения. Поэтому, правительство должно создать специализированный фонд энергетической независимости, в котором государство будет накапливать доходы от аукционов, проводимых по Схеме торговли выбросами. Фонд будет субсидировать население, финансируя проекты по утеплению зданий, замене существующих систем отопления современными, чистыми котлами, работающими на биомассе, или установлению солнечных панелей для подогрева воды. Условия для такого финансирования могут базироваться на схеме «Зеленый свет энергосбережению». Дополнительная поддержка из Фонда энергетической независимости должна быть доступна для тех регионов и мер, которые не могут получать финансирование из Европейских структурных фондов и фондов Сплочения.



3. Согласно расчетам сети НПО в ЦВЕ Бенквоч, в 2007 - 2013, только 4,2 млрд. евро или 2,4% от общего объема фондов Сплочения и Структурных фондов ЕС было изначально предназначено на цели повышения энергоэффективности и использования возобновляемых ресурсов в десяти новых государствах-членах [10].

4. Для получения дополнительной информации см. [www.thebigask.eu](http://www.thebigask.eu).





**Приложения**

## Методика проведения расчетов

При проведении количественной оценки рабочих мест использовались таблицы «Затраты-выпуск», составленные чешским статистическим управлением на 2007 год для определения взаимосвязей между секторами и полученными умножающими факторами сектора, например, определяя то, как рост в одном секторе повлияет на другие сектора национальной экономики. Умножающий эффект каждого класса классификатора видов экономической деятельности (КВЭД) освобождается от эффекта импорта и умножается на объем производства в классе для получения дополнительного оборота, «вызванного» рассматриваемыми схемами финансирования теплоизоляции. Этот дополнительный оборот затем делится на усредненный показатель производительности рынка на одного работника в классе КВЭД, в результате чего был получен дополнительный эффект производительности в сфере занятости по всей экономике.

Данные по занятости в секторах, основаны на классификации КВЭД согласно данным ЧСУ. Таблицы «Затраты-выпуск» классифицированы более подробно в соответствии со стандартной отраслевой классификацией (СОК), занятость преобразуется из КВЭД в СОК путем взвешивания используя добавленную стоимость в классах СОК. Расчеты основаны на предположении, что структура экономики Чехии и взаимосвязей между ее секторами не претерпели значительных изменений с 2007 года. Результаты для 2009 года мы получаем из эффектов замещения, в результате чего производство в одном секторе может заменить производство в другом секторе с учетом достаточного потенциала национальной экономики и отсутствия других стимулов спроса.

Исследование, на чешском языке, в том числе таблиц, используемые для расчетов рабочих мест, можно загрузить по адресу <http://velkavyzva.cz/?zateplovani>.

## Ссылки

Все документы, упоминаемые в данной публикации, подготовлены на чешском языке, если не указано иное.

- [1] Porsenna, 2007a: Studie potenciálu úspor energie v obytných budovách do roku 2050, Hnutí DUHA, Praha.  
Доступно по адресу: [http://hnutiduha.cz/uploads/media/uspory\\_obytne\\_budovy\\_final\\_v3.pdf](http://hnutiduha.cz/uploads/media/uspory_obytne_budovy_final_v3.pdf)
- [2] Nezávislá energetická komise, 2008: Zpráva Nezávislé odborné komise pro posouzení energetických potřeb České republiky v dlouhodobém časovém horizontu, Praha.  
Доступно по адресу: <http://www.vlada.cz/assets/media-centrum/aktualne/Pracovni-verze-k-oponenture.pdf>
- [3] Porsenna, 2007b: Studie potenciálu úspor energie v terciárním sektoru do roku 2050, Hnutí DUHA, Praha  
Доступно по адресу: [http://hnutiduha.cz/uploads/media/uspory\\_terciarni\\_sektor\\_final\\_v3.pdf](http://hnutiduha.cz/uploads/media/uspory_terciarni_sektor_final_v3.pdf)
- [4] Zelený kruh, 2010: Úsporné budovy - řešení pro klima, energetickou bezpečnost i rodinné rozpočty, Praha.  
Доступно по адресу: <http://www.zelenykruh.cz/dokumenty/usporne-budovy-final.pdf>
- [5] МакКинси и Ко (McKinsey & Company), 2008: «Стоимость и возможности сокращения выбросов парниковых газов в Чехии – Основные результаты». Прага (на английском языке).  
Доступно по адресу: [http://www.mckinsey.com/en/Client\\_Service/Sustainability/Latest\\_thinking/~media/McKinsey/dotcom/client\\_service/Sustainability/cost%20curve%20PDFs/cost\\_potentials.ashx](http://www.mckinsey.com/en/Client_Service/Sustainability/Latest_thinking/~media/McKinsey/dotcom/client_service/Sustainability/cost%20curve%20PDFs/cost_potentials.ashx)
- [7] Hollan, J. (ed.), 2008: Pasivní dům II: zkušenosti z Rakouska a české začátky, Ekologický institut Veronica, Brno.  
Доступно по адресу: [http://www.veronica.cz/dokumenty/pasivni\\_dum\\_2008.pdf](http://www.veronica.cz/dokumenty/pasivni_dum_2008.pdf)
- [8] Более подробная информация о схеме «Панель» доступна по адресу: <http://www.sfrb.cz/programy-a-podpory/program-poupanel>
- [9] Более подробная информация о схеме «Зеленый свет энергосбережению» на английском языке доступна по адресу: <http://www.zelenausporam.cz/sekce/582/>
- [10] Сеть НПО в ЦВЕ Бенквоч, 2010 г.: Неиспользованный потенциал. Прага. (на английском языке)  
Доступно по адресу: [http://bankwatch.org/documents/Potential\\_unfulfilled.pdf](http://bankwatch.org/documents/Potential_unfulfilled.pdf)





CEE Bankwatch Network is an international non-governmental organisation with member organisations from countries across central and eastern Europe (CEE). We monitor the activities of international financial institutions (IFIs) which operate in the region and promote environmentally, socially and economically sustainable alternatives to their policies and projects.

Visit us at [www.bankwatch.org](http://www.bankwatch.org).



**Hnutí DUHA**  
Friends of the Earth Czech Republic

**A** › Hnutí DUHA, Údolní 33, 602 00 Brno

**T** › 545 214 431

**E** › [info@hnutiduha.cz](mailto:info@hnutiduha.cz)

[www.hnutiduha.cz](http://www.hnutiduha.cz)

Hnutí DUHA, the Czech representative of Friends of the Earth International, the world's largest association of ecological organizations, successfully promotes ecological solutions which ensure a healthy and pure environment for all of us. We propose specific measures, which reduce air and water pollution, help limit the quantity of waste, protect the landscape and rid foodstuffs of toxic substances. Our work includes negotiations with authorities and politicians, proposals for laws, inspection of industrial firms, assistance to people and advice to households, education, research, provision of information to journalists and co-operation with municipalities. Hnutí DUHA operates nationwide, in individual towns and landscapes, and also on an international level.

