



EU4Energy



ИЗУЧАЕМ ОПЫТ ЕВРОПЕЙСКОГО СОЮЗА

КАК ГОРОДА ГЕРМАНИИ И ДАНИИ УМЕНЬШАЮТ
СВОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА КЛИМАТ



Представители 10 белорусских городов изучили опыт Германии и Дании в сфере устойчивого развития городов. С 24 по 29 сентября 2017 года был организован ознакомительный визит для представителей городов, подписавших Соглашение мэров по климату и энергии.

В ознакомительном визите смогли принять участие представители органов власти и общественных организаций из Витебска, Бреста, Березы, Мостов, Кличева, Славгорода, Кормы, Вилейки, Чаус, Ветки. Участники визита посетили города, которые являются примером успешной работы по сокращению выбросов парниковых газов и адаптации городской инфраструктуры к изменению климата.

В данной публикации описаны объекты, которые посещались во время ознакомительного визита, и приведен наиболее интересный для участников опыт европейских городов. Ее цель показать достижения городов, которые могут быть использованы в белорусских городах-подписантах Соглашения мэров по климату и энергии. Издание будет интересно как представителям городских администраций, так и более широкой аудитории.

Ознакомительный визит «Устойчивое развитие городов» прошел при финансовой поддержке Европейского союза (мероприятия по повышению осведомленности о проблемах климата и энергоэффективности и проект «Поддержка инициативы «Соглашение мэров» в Беларуси»), а также Программы поддержки Федерального правительства Германии (проект «Экологический менеджмент как инструмент наращивания потенциала местного сообщества в интересах его устойчивого развития»).

Организаторами визита выступили МОО «Экопартнерство», Балтийский экологический форум Германии и РСЭОО «Живое партнерство».

ФЛЕНСБУРГ

Страна: Германия

Население: 93.000

Знакомство с европейским опытом началось с немецкого города Фленсбург. Муниципалитет поставил цель достичь климатической нейтральности к 2050 году за счет повышения энергоэффективности и более широкого использования возобновляемой энергии. Важную роль в этом играет реконструкция зданий, энергосбережение, электрификация транспортных средств. К 2050 году использование энергии и топлива может сократиться на 39% по сравнению с 2010 годом.

Для достижения нулевых выбросов CO₂ важную роль играет замещение ископаемого топлива, преимущественно каменного угля, который используется в настоящее время на предприятиях Фленсбурга. Почти 98% домашних хозяйств города обеспечивается теплоснабжением и электричеством от комбинированной ТЭЦ. Постоянное наращивание возобновляемых источников энергии также помогает сделать энергопотребление домашних хозяйств CO₂ нейтральным. Совместно с промышленными предприятиями города были разработаны возможные варианты достижения климатической нейтральности.





Особенностью климатической политики Фленсбурга является создание в 2008 году ассоциации «Климатический пакт», куда вошли представители мэрии, транспортных и энергетических компаний, общественные организации и местный бизнес. Главными задачами данной ассоциации являются определение целей и программ по сокращению выбросов парниковых газов и контроль за их исполнением.

После трех лет многосторонних консультаций в 2011 году была разработана интегрированная концепция защиты климата Фленсбурга, которая предполагает термомодернизацию зданий, замещение ископаемого топлива на возобновляемые источники энергии, оптимизацию централизованных теплосетей и генерирующих источников, энергосберегающие мероприятия на промышленных предприятиях, электрификацию транспорта и развитие велосодвижения.

20 организаций – участников «Климатического пакта» платят членский взнос в размере 5.000 евро в год для реализации мероприятий по защите климата, также привлекаются средства федерального бюджета, инвестиций и грантов ЕС.

Продвижение энергоэффективности и снижения выбросов идет сразу по нескольким направлениям: работа с населением, многочисленные мероприятия в образовательном секторе, вовлечение промышленного сектора и повышение экологичности транспорта.

В рамках «Климатического пакта» создаются тематические кластеры, куда входят организации со схожими проблемами и возможностями: например, сеть «зеленых IT» или сеть организаций, занимающихся пиаром и продвижением и т.д.

Постоянные усилия по сокращению выбросов должны не только позволить достичь поставленных целей, но и привести к главному: сделать так, чтобы к 2050 году в муниципалитете было 90.000 защитников климата, а это почти все население Фленсбурга.

Белорусы посетили коммунальное котельное хозяйство Фленсбурга. Предметом его гордости является способность максимально комбинировать разные источники энергии для производства тепла. Здесь есть котлы, которые работают на угле, древесине, газу, электроэнергии, кроме того есть когенерационная установка. Те или иные котлы начинают работать в зависимости от условий на энергетическом рынке. Система устроена таким образом, что цена на электричество во многом зависит от выработки на ВИЭ. Когда дует ветер – электроэнергия дешевле, а когда ветра очень много, то котельной выгодно нагревать воду с помощью электроэнергии. Кроме того, на котельной установлен бак аккумулятор тепла. Вода в нем нагревается, когда цены на электроэнергию ниже, и отдается в сеть, когда это выгодно. В планах предприятия отказ от угольных котлов, а впоследствии использование солнечного тепла и теплонасосов.



БРЕМЕН

Страна: Германия

Население: 550.000

Год присоединения к Соглашению мэров: 2008

В Бремене участники визита познакомились с планом действий города по энергии и климату. Одно из основных направлений деятельности – развитие городской транспортной системы с низким уровнем выбросов.

В конце нулевых в городе серьезно задумались над тем, как улучшить городскую мобильность, сделать город одинаково удобным для всех его жителей: и тех, кто передвигается на автомобиле, и тех, кто предпочитает общественный транспорт или велосипед, и тех, кому нравится ходить пешком.

Началась подготовка к созданию стратегии устойчивой мобильности до 2025 года. Для городской администрации было важно учесть интересы всех участников движения и предоставить им механизмы для участия.



Центральная площадь Бремена

Для этого необходим комплексный и стратегический подход, что предполагает учет следующих аспектов:

- наличие практически всех видов транспорта и транспортных сетей: пешеходное движение, велотранспорт, моторизованный частный транспорт (автомобили и мотоциклы), грузовые перевозки, такси, пассажирские перевозки (автобус, трамвай, железная дорога);
- учет всех целей трафика (работа, обучение, досуг, шоппинг, доставка и т.д.);
- прогноз развития для всех видов трафика и развития транспортных средств до 2025 года;
- качественная оценка эффекта от мероприятия, основанная на индикаторах достижения целей.

В целом процесс отбора мероприятий для стратегии городской мобильности строился по следующей схеме:



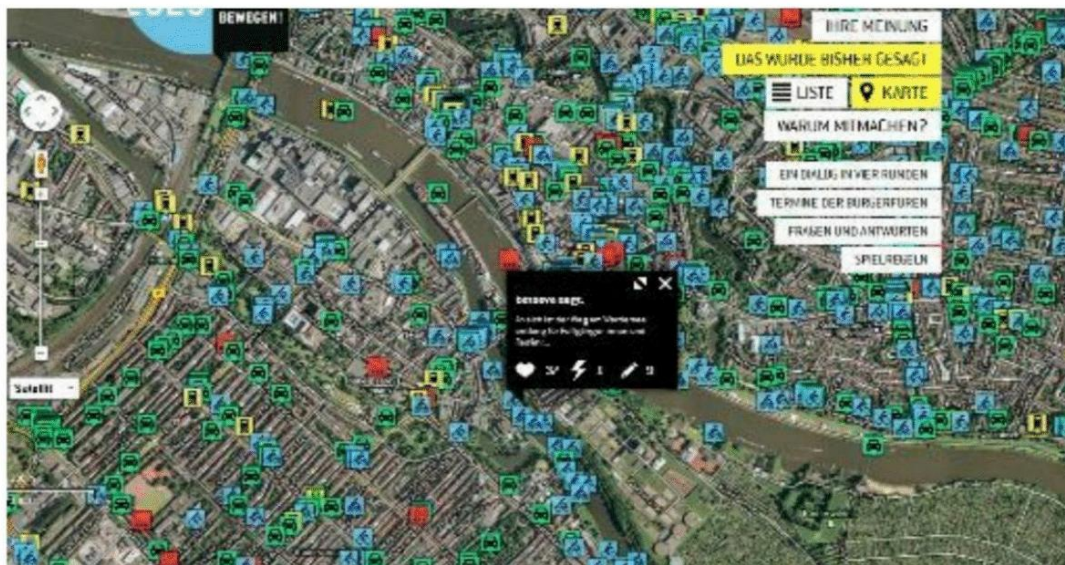
Для разработки стратегии был создан Консультативный совет из разных заинтересованных организаций, которые предлагали свой набор мероприятий и обосновывали их. Процесс принятия решений выглядел следующим образом: организации предлагали консультативному совету свой набор решений и обосновывали их необходимость, далее проходили консультации с общественностью, после чего решения отправлялись на доработку и только потом принималось консультативным советом.

Несмотря на широкое участие экспертов, бизнеса и государственных структур разработка стратегии была бы невозможна без участия общественности. В целом, главным бенефициаром от мероприятий стратегии являются жители города Бремен, а это значит, что о проблемах и решениях в первую очередь нужно было спросить население. Чтобы сделать это на этапе подготовки стратегии необходимо было создать очень эффективный механизм коммуникации с населением. И, кажется, в Бремене это удалось! В первую очередь для постоянного обмена информацией с жителями была создана интернет страница Bremen-bewegen.de. Для того, чтобы люди охотно пользовались веб-сайтом, особое внимание уделили простоте, доступности и защите данных.

Благодаря сайту жители получили возможность наносить на карту города точки, где, по их мнению, существуют транспортные проблемы либо наоборот все хорошо, а также добавлять фотографии этих мест. Далее по каждой отмеченной точке была открыта возможность для лайков и комментариев. Таким образом, другой человек, заходя на карту, мог поддержать либо опровергнуть информацию о той или иной проблеме в городе.



Люди нанесли на карту тысячи точек, по некоторым из них в интернете разгоралась жаркая дискуссия.



Вместе с тем, эксперты занимающиеся подготовкой стратегии должны были изучить каждую точку на карте, сгруппировать их, выделить основные проблемы и предложить решения.

Разработчики стратегии проанализировали каждое из возможных мероприятий стратегии, просчитали затраты и получаемый эффект, а также соотнесли каждое из мероприятий с их вкладом в достижение основных целей. Далее весь этот перечень мероприятий был представлен населению, но не в виде списка, а в виде увлекательной игры по составлению сценариев развития мобильности в Бремене.

Имея набор из мероприятий, каждый житель города мог самостоятельно предложить свой сценарий развития мобильности в городе. Выбирая мероприятия для своего сценария, люди видели их стоимость, а также эффект, который они приносят. Далее сценарии оценивались с точки зрения своей комплексности, возможности достижения всех целей стратегии, эффекту и затратам. Люди активно включились в игру. Те, кто предложили наилучшие сценарии, получили призы, а разработчики стратегии смогли увидеть наиболее популярные у людей решения.



На рисунке представлены пиктограммы, использованные в игре, с изображением целей стратегии: общественное участие людей, безопасность движения и социальная безопасность, альтернативные источники передвижения, соединение транспортных систем, экономическая оптимизация, уменьшение трафика.

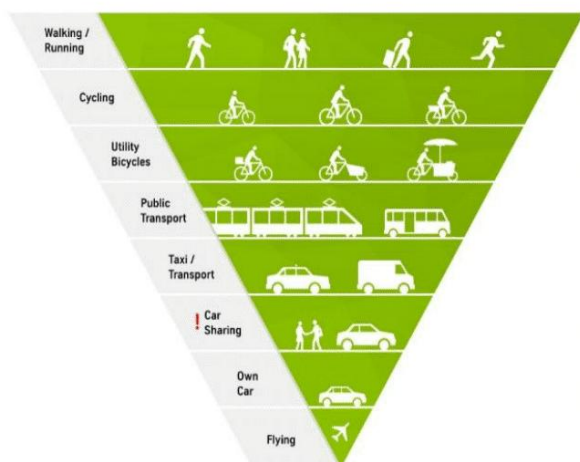
Может показаться, что вся работа с населением проводилась исключительно в интернете, однако это не так. Игра по созданию сценариев была подготовлена также и в печатном варианте. Она была представлена в крупных торговых центрах и местах с большой проходимостью, проводилось множество встреч, круглых столов, лекций с различными группами жителей (пенсионеры, студенты и т.д.). Добавьте сюда радио, местное телевидение и газеты и получите действительно широкий охват. В итоге можно с уверенностью сказать, что о работе над стратегией мобильности в Бремене не услышал только тот, кто не хотел о ней слышать. Те, кому было интересно, смогли не только получить информацию и принять к сведению, но и высказать свое мнение и поучаствовать в разработке.

В 2014 году стратегия была утверждена Консультативным советом, опубликована и начала реализовываться. За ее выполнением и эффективностью мероприятий следит Консультативный совет и эксперты.

Своими глазами участники ознакомительного визита смогли увидеть, что на некоторых улицах Бремена велосипедисты пользуются приоритетом перед машинами и пешеходами, отдельные улицы стали полностью велосипедными. По всему городу оборудовано очень большое количество велостоянок. В результате реализованных мероприятий доля велосипедистов в Бремене составляет 26%, что является лучшим показателем среди крупных немецких городов.

Также в Бремене активно развивается совместное владение автомобилями «car-sharing».





Пользователи данного сервиса берут автомобиль напрокат с помощью мобильного приложения и экономят на поездках за счет того, что расходы на приобретение и содержание транспортного средства несет владелец компании «car-sharing».



Пример автомобиля системы кар-шеринг

Такая модель проката автомобилей удобна для периодического использования автотранспортного средства или в случае, когда необходим автомобиль, отличный от обычно используемого. Кар-шеринг является одним из глобальных трендов развития экономики совместного потребления (Sharing Economy).



Planning the efficient city

CONFERENCE PROGRAMME

The conference has been made possible thanks to the support from our partners:



3-я Конференция по планам устойчивой городской мобильности

Люди отказываются от приобретения благ в собственность, дабы не нести лишнюю ответственность и затраты, но продолжают иметь доступ ко всем достижениям научного прогресса, используя их совместно.

Для поощрения пользования электромобилями администрация города выделяет специальные места на стоянках с электрозаправками.

Старания властей Бремена были отмечены не только местными жителями, но и национальными и международными организациями. Например, в 2016 году представители Бремена получили первый приз на конференции по планам устойчивой городской мобильности.

СОНДЕРБОРГ

Страна: Дания

Население: 28.000

Год присоединения к Соглашению мэров: 2012

В датском городе Сондерборг участники ознакомительного визита познакомились с проектом по созданию «углеродно-нулевого сообщества». Город ставит перед собой цель сократить выбросы парниковых газов до 0 к 2029 году. Чтобы понимать масштаб идеи, необходимо отметить, что в 2007 году выбросы парниковых газов Сондерборга составляли 722.000 тонн CO₂. Для сравнения, город Брест задекларировал около 268.000 тонн CO₂ в рамках Соглашения мэров, выбросы Браславского района составляют порядка 100.000 тонн CO₂.

Достижение климатической нейтральности является краеугольным камнем при планировании социально-экономического развития города и предполагает повышение уровня жизни, рост населения, создание большого количества «зеленых» рабочих мест, развитие бизнеса и применение новейших технологий.





Энергопассивный дом

Трансформация включает в себя выполнение мероприятий по энергоэффективности, использование возобновляемых источников энергии и объединение усилий всех заинтересованных сторон для достижения цели. Основополагающими документами для дальнейшей работы послужили: дорожная карта «Проекта ноль» до 2015 года и генеральный план «Проекта ноль» до 2029 года. В качестве первого шага была поставлена цель по сокращению эмиссий CO₂ на 25% к 2015 г. по сравнению с 2007 г. Следующим шагом была цель минус 50% к 2020 году. Для выполнения поставленных задач было разработано и реализовано множество мероприятий, среди которых:

- расширение сети централизованного теплоснабжения в частном секторе, который составляет около 50% жилого фонда города;
- использование биомассы, геотермальной и солнечной энергии;
- бесплатное консультирование домовладельцев по вопросам повышения энергоэффективности (около 1.200 домохозяйств получили консультации в течение 3 лет, большинство из них реализовали предложенные им энергосберегающие мероприятия, в частности термореновацию);
- обучающая программа для семей (более 100 семей прошли ее и смогли сэкономить порядка 25% энергии и 45% воды);
- возможность тестировать электроавтомобиль в течение трёх месяцев (80 семей воспользовались этой услугой);
- оснащение уличного освещения светодиодными лампами;
- исследование возможностей по размещению ветряков, а также поиск возможностей для энергосбережения в разных сферах.

При реализации климатической политики Сондерборга основной акцент ставится на развитие государственно-частного партнерства и создание «зеленых» рабочих мест. Много внимания уделяется вовлечению в деятельность по защите климата разных заинтересованных сторон: коммерческих компаний, застройщиков, магазинов, фермеров, университета, школ и жителей. Среди реализованных мероприятий особенно успешны стали следующие: строительство зданий с низким, а иногда нулевым энергопотреблением (причем как жилых, так и административных), оснащение домов умными системами учета, консультирование и просвещение населения от школьников до пенсионеров, развитие ВИЭ, создание «зеленой» сети центрального отопления и инвестиционные проекты, которые реализуют местный бизнес и предприятия.

К 2016 Сондерборгу удалось достичь сокращения выбросов парниковых газов на 35%, а помимо того создать более 800 новых рабочих мест. Очень важным моментом является то, что инициатива по применению энергоэффективных и «зеленых» технологий зачастую исходит не от местных властей, а от руководителей учреждений, расположенных в муниципалитете, от представителей бизнеса и даже от населения. Причем «инициатива» не означает запрос на получение средств. Как правило, организации имеют собственные бизнес-планы, сами ищут и находят инвесторов, население же объединяется посредством инициативных групп либо через некоммерческие организации и участвует в распределении грантовых средств, либо средств из специализированных программ.



Биогазовая установка и ветряки



Исторический центр города

Чтобы не быть голословными датские коллеги продемонстрировали группе из Беларуси два объекта: энергопассивную профессиональную школу и энергоэффективный спортивный зал.

Профессиональная школа является частной и представляет собой своеобразный аналог белорусского колледжа, где старшеклассники кроме общеобразовательных предметов могут освоить какую-либо профессию. Специальности максимально ориентированы на существующий рынок труда. После обучения подростки могут стать фитнес-инструкторами, поварами, специалистами по работе в социальных сетях и т.д. Причем, если спрос на рынке меняется, учреждение образования может очень быстро переориентировать направления подготовки. Здание школы, которое целиком строилось на деньги инвесторов, является энергопассивным. Его отличает интересная архитектура, максимально эффективное использование энергии (утилизация тепла от кухни и горячей воды, естественный свет и т.д.), низкие коэффициенты теплопроводности у ограждающих конструкций и использование ВИЭ.

Что касается спортивного зала, то с ним связана интересная история как раз об инициативе снизу. Спортивный зал был построен около 40 лет назад, успел состариться и обветшать, но в 2007 году жители нескольких деревень в муниципалитете, которым не хватало помещения для занятия спортом и организации досуга, захотели «вернуть его к жизни» и начали кампанию по реконструкции сооружения.

В короткое время инициативная группа представила план реконструкции и развития старого спортивного зала, довольно быстро были собраны необходимые средства, большинство из которых – непосредственно деньги от населения. В итоге спортивный зал стал отличным местом для проведения семейного досуга, а также зданием с крайне низким энергопотреблением: в зале установлена система тепловых насосов, эффективная вентиляция, солнечные панели и другое оборудование. Зал стал предметом гордости местного населения, местом встреч, а также отличным примером успешного взаимодействия людей для решения собственных проблем и внесения вклада в общую стратегию развития муниципалитета.



Энергопассивная школа (выше) и знаменитый спортзал

Удалось участникам ознакомительного визита посетить и офис компании «Danfoss», где они познакомились с системами центрального отопления четвертого поколения. Для справки, в качестве первого поколения центрального отопления можно рассматривать паровые системы, которые характеризуются высокой температурой теплоносителя (порядка 200 градусов) и невысокой эффективностью.

Они характерны для Америки начала XX века, а в Беларуси практически не использовались.

Второе поколение центрального отопления ведет отсчет с момента начала использования теплоэлектроцентралей (в Европе, как правило, на угле), а также использования в качестве теплоносителя горячей воды с температурой около 100 градусов.

Третье поколение характеризуется увеличением использования ТЭЦ, включением в сеть промышленности, а также использованием биомассы и солнечных станций. Кроме того, важнейшая составляющая третьего поколения – предварительно изолированные трубы, хорошо снижающие потери в сетях.

Четвертое поколение объединяет все современные технологии с максимальной эффективностью и использованием ВИЭ. Идея в том, что система центрального отопления должна обеспечить теплоснабжение зданий с низким энергопотреблением, а также низкими потерями в сети, и, в конечном итоге, использовать весь возможный объем низкопотенциального тепла. Очевидно, что для построения такой системы необходимы smart-технологии, позволяющие в автоматическом режиме управлять всеми тепловыми потоками, а также интегрировать электро-, тепло- и холодо-снабжение.





Крупнейшая в Дании ТЭС Avedøre

К другим очевидным преимуществам четвертого поколения центрального отопления можно отнести повышение эффективности работы ТЭЦ и уменьшение потерь в сетях за счет снижения температуры отпускаемой тепловой энергии до 50-60 градусов. Кроме того более низкая температура «обратки» позволяет использовать тепловую энергию пара, образующегося при сгорании топлива, которая раньше выбрасывалась в окружающую среду.

Очевидно, что переход к четвертому поколению центрального отопления требует внедрения новых технологий, таких как изолированные трубы малого диаметра, высокоэффективные теплообменники, хранилища тепловой и электрической энергии, тепловые насосы, регулируемые электроприводы и другие. Подобную систему возможно создать только при условии детального и долгосрочного планирования.

Уже сейчас несколько районов в разных городах Дании используют элементы системы центрального отопления четвертого поколения в экспериментальном порядке.

ГАМБУРГ

Страна: Германия

Население: 550.000

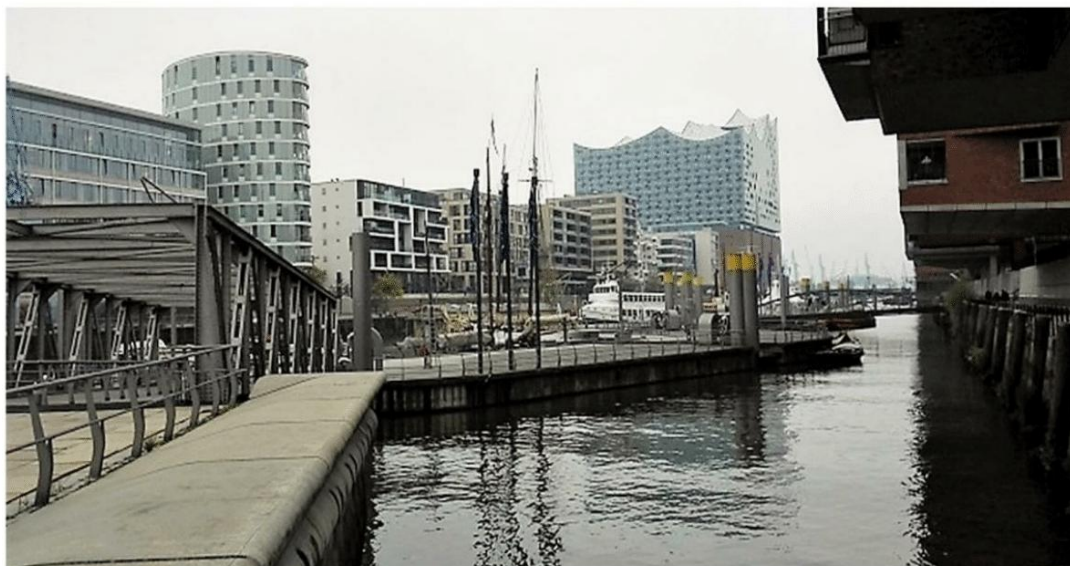
Год присоединения к Соглашению мэров: 2008

В Гамбурге участники познакомились, как город минимизирует риски, связанные с наводнениями и неблагоприятными погодными условиями в результате изменения климата.

В последние годы жители Гамбурга наблюдают сухое лето, суровые зимы, сильные ветра осенью и весной. Уровень воды в Эльбе может подниматься до 7 метров за счет приливов и отливов Северного моря, а также осадков.

Для адаптации к изменениям климата в городской администрации создано специальное подразделение – Центр защиты климата. Подразделение отвечает за долгосрочный мониторинг климатических последствий, проведение мероприятий по адаптации и регулярную отчетность.





Набережная Гамбурга

Климатический план Гамбурга сочетает защиту климата с адаптацией к изменению климата. В нем обозначены такие цели, как:

- получение 70% электроэнергии из возобновляемых источников к 2025 году;
- до 2030 г. администрация города станет климатически-нейтральной; будут составлены концепции и графики санации для общественных зданий;
- дополнительные 24,4 млн. евро будут направлены на энергетическую санацию школ и университетов;
- доля электромобилей в автопарке городской администрации достигнет 50% к 2020 г.;
- доля велосипедов в общем объеме движения достигнет 25%;
- расширение сети городских железных дорог и метро, внедрение автобусов с низким уровнем выбросов;
- проведение образовательной работы со школами и молодежью по защите климата.

Участники ознакомительного визита посетили главную городскую дамбу и квартал Хафенсити, построенный на месте морского порта, а также «зеленую крышу» университета.

Зеленые зоны на крышах делают здание лучше не только визуально, но и улучшают местный микроклимат.

Они охлаждают и очищают воздух, связывают мелкую пыль и поглощают CO₂. Зеленые крыши смягчают последствия сильных дождей и снижают поток сточных вод в ливневую канализацию, поскольку способны впитать от 40 до 90% осадков. Муниципалитет стимулирует распространение зеленых крыш, а установившие их организации получают выгоду в виде сокращения налога на сточные воды до 50%.

Сегодня в Гамбурге создается новая система защиты города от наводнений, которая включает дамбу протяженностью 625 метров и мосты. Высота построенной дамбы составляет 7,2 метра, в восточной части города строится продолжение высотой 8,6 метра, а в западной части – 8,9 метра. Высота сооружения рассчитывается исходя из ожидаемого повышения уровня моря и надбавки около 80 см с учетом неопределенности будущих последствий изменения климата. Кроме того, дамба строится с относительно широким верхним краем, чтобы в случае поднятии уровня воды выше прогнозного, она могла быть увеличена.

Хафенсити – это самый молодой район в Гамбурге, он был официально открыт в 2008 году. Это бывшая территория порта, который был вынесен за город, чтобы позволить расширить центральную часть города и разместить тут административные здания, жилье и всю необходимую инфраструктуру.



Макет Хафенсити

Строительные работы начались в 2000 году и по плану должны быть завершены до 2027 года. Все здания в Хафенсити были спроектированы таким образом, чтобы потреблять намного меньше энергии, чем требуется согласно национальным стандартам. Местная котельная обеспечивает централизованным теплоснабжением весь район.

В отличие от других районов Гамбурга, Хафенсити не защищен от Эльбы дамбами. Вместо этого было решено построить здания и основные дороги на искусственных насыпях, – уровень земли был поднят до 8,50 м над уровнем моря, чтобы даже в случае наводнения квартал не пострадал. Нижние районы исторического «города складов» (территория порта) оснащены «вторым уровнем» из мостов и маршрутов эвакуации, которые гарантируют, что район не будет отрезан от остальной части города.



Пешеходные мосты

Одним из интересных объектов Гамбурга является так называемый «энергетический бункер». Это бункер времен второй мировой войны, преобразованный в символ концепции защиты климата, – современную электростанцию с использованием возобновляемых источников энергии и большим аккумулятором тепла. Огромное здание было построено в 1943 году для защиты от бомбардировок, но в 1947 году его внутренняя часть была полностью разрушена: шесть из восьми этажей рухнули, только внешние стены остались почти нетронутыми.

Более шестидесяти лет здание не использовалось. В рамках Международной строительной выставки была начата реконструкция бункера с приданием ему статуса памятника и переоборудованием его в ТЭЦ.



Бункер снаружи и внутри

Сочетая использование солнечной энергии, биогаза, древесной щепы и отработанного тепла от ближайшего промышленного предприятия, «энергобункер» обеспечивает теплом большую часть соседнего района, а также подает возобновляемую энергию в электросеть. По завершении реконструкции бункер будет генерировать около 22.500 мегаватт часов тепла и почти 3.000 мегаватт часов электроэнергии. Это обеспечит потребности около 3.000 домов в отоплении и около 1.000 домов в электроэнергии, а также предотвратит выбросы около 6.600 тонн углерода в год.

Наиболее инновационной особенностью проекта является крупномасштабное буферное хранилище тепла с ожидаемой общей мощностью 2.000 метров кубических. Когенерация тепла и электроэнергии из биометана дополнена использованием древесины и солнечных коллекторов, а также отработанного тепла от промышленного предприятия. Хранение (тепловой) энергии приведет к значительному снижению выработки тепла – с 11 до 6,5 мегаватт и позволит компенсировать неравномерность получения энергии солнца.

На крыше бункера на высоте 30 м построено кафе с панорамным видом на город, а также оборудована выставка, представляющая историю строительства и инновационного преобразования бункера. Общая стоимость проекта составляет около 27 млн. евро, из которых около 11,7 млн. евро выделены из средств Европейского союза, около 3,1 млн. евро из Европейского фонда регионального развития, а также фондом Гамбурга по защите климата.

ОТЗЫВЫ УЧАСТНИКОВ ОЗНАКОМИТЕЛЬНОГО ВИЗИТА:

– Во время визита было представлено много полезной информации, а также на практике можно было увидеть реализацию местных решений. Вся полученная информация будет использоваться при реализации Плана действий по устойчивому развитию Чаус и Плана городской мобильности, – отметил заместитель председателя Чаусского райисполкома Андрей Верховодкин.

– Очень полезно было познакомиться с планом городской мобильности Бремена, так был описан каждый предпринятый шаг. – Одним из запоминающихся моментов поездки стало посещение университета во Фленсбурге. Какие мероприятия сделали для того, чтобы и студенты и преподавателям было удобно ездить на велосипедах, что очень актуально для маленьких городов Беларуси, где сейчас велосипеды необходимо либо складывать под лестницей, либо заносить домой. В университете проблему решили, построив велогараж, – рассказала начальник отдела экономики Ветковского райисполкома Татьяна Громыко.



Общее фото во Фленсбурге

– В Бремене мне показался интересным план городской мобильности с фокусом на вовлечение граждан. Они использовали интересный подход к работе – интернет-игру, которая затем имела практический итог, – подчеркнул заместитель председателя Брестского горисполкома Николай Якубовский.

– В Сондеборге наиболее интересно было посмотреть на энергопассивные социальные здания (спортзал, профтехучилище), применение тепловых насосов, солнечную станцию для централизованной выработки тепловой энергии. Примечательно, что детей в школу доставляет автобус на биогазе, – отметил заместитель начальника отдела научно-технической политики и внешнеэкономических связей Департамента по энергоэффективности Госстандарта РБ Владимир Шевченко.

– Во время прогулки по Бремену мы сделали интересное наблюдение об организации движения на городской площади. Она совсем небольшая, но является туристическим и логистическим центром города. С первого взгляда становится заметным, что в приоритете там находится человек, а не машины. Там нет знаков, бордюров, светофоров, пешеходных переходов, въезд для личного автотранспорта запрещен. Для городского транспорта выделена одна полоса, где проложена колея для трамвая и по ней же ходят автобусы. Но расписание городского транспорта и работа диспетчерской службы выстроены таким образом, что они не мешают друг другу. Благодаря такому порядку площадь не теряет своей средневековой атмосферы и привлекательности для туристов, а приятный мелодия, под которую трогается трамвай, только добавляет колорита, – рассказала директор Центра урбанистических проектов и инициатив «Прастора» Оксана Кузина.

– Очень интересной была экскурсия по Гамбургу, в которой была показана история жизни людей в условиях постоянного затопления, а также амбициозные планы строительства города на острове. Полезно было посмотреть на информативный и интерактивный Центр устойчивого развития и узнать о новых стандартах строительства, – отметил заместитель председателя Кличевского райисполкома Алексей Половиков.



АВТОРЫ:

Дмитрий Буренкин, Наталья Андреевко

РЕДАКТОР:

Алеся Чумакова

Источники фотографий: фото участников визита, презентации экспертов, открытые источники

2018

