**Перспективы развития альтернативных видов энергии в РБ**

**А. А. Бауэр**

В двадцать первом веке одним из наиболее важных вопросов человечества является вопрос об экологии. Глобальное потепление, парниковые газы, изменение уровня и температуры мирового океана, а так же многое другое – всё эти проблемы Земли мы слышим от учёных всё чаще и чаще в последнее время. Конечно, мы сами виноваты в их происхождении: автомобили, крупные заводы, химические предприятия, нефтедобыча – всё это отрицательно влияет на климат планеты. Однако, проблему надо решать немедленно. Конечно, мы не можем взять и избавиться от того, без чего мы не можем каждый день: электричество, тепло, транспорт, но мы можем исправить сам процесс получения энергии. Этот вид добычи энергии называется Альтернативным, а сама наука – Альтернативная энергетика.

**Альтернативная энергетика** – совокупность перспективных способов получения, передачи и использования [энергии](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AD%D0%BD%D0%B5%D1%80%D0%B3%D0%B8%D1%8F), которые распространены не так широко, как [традиционные](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AD%D0%BD%D0%B5%D1%80%D0%B3%D0%B5%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0), однако представляют интерес из-за выгодности их использования и, как правило, низком риске причинения вреда окружающей среде. Основным направлением альтернативной энергетики является поиск и использование альтернативных (нетрадиционных) источников энергии. **Источники энергии** – встречающиеся в природе вещества и процессы, которые позволяют человеку получить необходимую для существования энергию. **Альтернативный источник энергии** – заменяет собой традиционные источники энергии, функционирующие на [нефти](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B5%D1%84%D1%82%D1%8C), добываемом [природном газе](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%80%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B4%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D0%B3%D0%B0%D0%B7) и [угле](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%BF%D0%B0%D0%B5%D0%BC%D1%8B%D0%B9_%D1%83%D0%B3%D0%BE%D0%BB%D1%8C), которые при сгорании выделяют в атмосферу углекислый газ, вызывающий парниковый эффект и глобальное потепление. Цель поиска альтернативных источников энергии — потребность получать её из энергии возобновляемых или практически неисчерпаемых природных ресурсов и явлений. Во внимание может браться также экологичность и экономичность.

В Белоруссии эта отрасль энергетики является молодой, но она уже не редко используется в нашей стране и имеет большие перспективы развития. А сейчас вы узнаете о некоторых видах альтернативной энергии в рамках Республики Беларусь.

**Топливо для автомобилей, которое позволяет снизить или вообще убрать какие-либо вредоносные выбросы в атмосферу.**

**Водород** (Н2) – горючий газ, который при сгорании соединяется с кислородом образуя воду. Водород является наиболее перспективной альтернативой углеводородным видам топлива. Водород также является перспективным топливом для использования в силовых установках на топливных элементах. В настоящее время есть несколько автопроизводителей, которые ведут выпуск моделей авто с двигателями на водородном топливе, но сейчас эти автомобили имеют достаточно большую стоимость, и в Белоруссии ещё не существует заправочных станций для автомобилей данного типа, однако в будущем они будут существовать в нашей стране.

**Электричество** – наверно, самый распространённый сейчас способ сохранения экологии автомобилистами. В наше время бывает два типа автомобилей с электродвигателями: гибриды(Автомобили, в которых установлено два двигателя: электро и ДВС, которые дополняют друг-друга) и полностью электроприводные автомобили(Стоит только электродвигатель или несколько электродвигателей(в зависимости от модели авто), которые могут заряжаться от обычной розетки). Автомобили, на которых установлен только электродвигатель вообще не имеют каких-либо выбросов в атмосферу, что благоприятно влияет на окружающую среду. В Республики Беларусь не существует никаких препятствий для эксплуатации автомобилей данного типа, тем более они не нуждаются в каких-либо специальных заправочных станциях. Достаточно обычной розетки в гараже вашего авто.

**Биодизель** – [биотопливо](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%B8%D0%BE%D1%82%D0%BE%D0%BF%D0%BB%D0%B8%D0%B2%D0%BE) на основе растительных или животных [жиров](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%96%D0%B8%D1%80) ([масел](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B8%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D0%B5_%D0%BC%D0%B0%D1%81%D0%BB%D0%BE)), а также продуктов их [этерификации](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AD%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B8%D1%84%D0%B8%D0%BA%D0%B0%D1%86%D0%B8%D1%8F). Так же является широкоиспользуемым в наше время видом топлива. Подчеркну, что биодизель не обладает бензоловым запахом и изготавливается из масел, сырьем для которых служат растения, улучшающие структурный и химический состав почв в системах севооборота. В Белоруссии для производства биодизеля используют масла рапса. Биодизель, как показывают опыты, при попадании в воду не причиняет вреда ни растениям, ни животным. При сгорании биодизеля выделяется ровно такое же количество углекислого газа, которое было потреблено из атмосферы растением, являющимся исходным сырьем для производства масла, за весь период его жизни. На заправках Беларуси биодизель появился в 2009 году.

**Альтернативные способы получения энергии в Республике Беларусь.**

**Ветроэнергетика** – отрасль [энергетики](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AD%D0%BD%D0%B5%D1%80%D0%B3%D0%B5%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0), которая специализируется на преобразовании [кинетической энергии](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B8%D0%BD%D0%B5%D1%82%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D1%8D%D0%BD%D0%B5%D1%80%D0%B3%D0%B8%D1%8F) воздушных масс в атмосфере в электрическую, механическую, тепловую или в любую другую форму энергии, удобную для использования в народном хозяйстве. Такое преобразование может осуществляться такими агрегатами, как [ветрогенератор](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%B5%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%B3%D0%B5%D0%BD%D0%B5%D1%80%D0%B0%D1%82%D0%BE%D1%80) (для получения электрической энергии), [ветряная мельница](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%B5%D1%82%D1%80%D1%8F%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%BC%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B8%D1%86%D0%B0) (для преобразования в механическую энергию). **С**ущественным недостатком энергии ветра является ее непостоянство и изменчивость во времени, но эти факторы можно скомпенсировать за счет определенного расположения ветроагрегатов. Если в условиях полной автономии объединить несколько десятков крупных ветроагрегатов, то средняя их мощность будет постоянной, и от ветродвигателя можно непосредственно получать механическую энергию. Использование ветрогенератора экономически эффективно в местности со среднегодовой скоростью ветра от 4 м/с. Каждая область Беларуси использует ветроэнергетику, что позволяет каждый год вырабатывать большое количество энергии без каких-либо угроз для окружающей среды.

**Солнечная энергетика** – направление [нетрадиционной](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%BB%D1%8C%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%BD%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%B2%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D1%8D%D0%BD%D0%B5%D1%80%D0%B3%D0%B5%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0) [энергетики](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AD%D0%BD%D0%B5%D1%80%D0%B3%D0%B5%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0), основанное на непосредственном использовании [солнечного](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BE%D0%BB%D0%BD%D1%86%D0%B5) излучения для получения [энергии](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AD%D0%BD%D0%B5%D1%80%D0%B3%D0%B8%D1%8F) в каком-либо виде. Основной источник большей части энергии – Солнце. Это оно помогает расти растениям, управляет ветром и волнами и заставляет воду испаряться. Атмосфера Земли отражает 35 % энергии Солнца обратно в космос, а остальная энергия расходуется на нагрев земной поверхности образование волн в морях и океанах. Это общедоступный и неисчерпаемый источник энергии, который отлично подойдёт для людей, проживающих в солнечных местах на Земле. Одним из лидеров практического использования энергии Солнца является Швейцария. Республика Беларусь располагает существенной сырьевой базой для использования солнечной энергии, однако сейчас этот вид получения энергии у нас плохо развит и встречается чаще всего в частных домах для отопления воды, к примеру.

Мы видим, что сейчас используется много экологически-безопасных видов получения энергии, однако они не смогут в ближайшее время полностью заменить все заводы с большими выбросами газов в атмосферу. Но я уверен, что в ближайшем будущем мы сможем полностью перейти на экологически-чистые виды получения энергии, что спасёт нас от многих проблем с окружающей средой.