
построение новых энергоблоков. К сожалению, в Украине ещё нет таких законов, которые бы регулировали альтернативную энергетику и стимулировали ее развитие (<http://w-n.com.ua/archives/11615>).

Методы исследования. Для решения вышеупомянутых задач используются статистические, аналитические и теоретические методы.

Результат исследования. На сегодняшний день возобновляемые источники энергии обеспечивают около 19% энергопотребления в мире. Согласно исследованию Bloomberg New Energy Finance морской ветер и солнечные батареи - самые распространенные источники "зеленой" энергии. Оба упали в цене в прошлом году, в то время как расходы на газовые и угольные электростанции растут. Установленная мощность "зеленых" объектов энергетики в Украине составляла 1,46 МВт, это меньше 2% от общей украинской энергетики и в сто раз меньше, чем у мирового лидера - Китая. Страна приняла до 2020 года национальный план по возобновляемой энергетике, в котором обязалась поднять этот процент до 11 от общего баланса. Существует также программа, которая рассчитана до 2025 года, которая будет побуждать всех предпринимателей думать об экологии. Согласно ей можно получить еще больший доход при установлении экологической электростанции. Причем она сможет себя полностью окупить примерно через 7-8 лет и затем начнет приносить своему владельцу прибыль

Выводы. Повсеместное использование возобновляемых источников энергии, смогло бы существенно снизить потребление энергии, сэкономить миллионы тонн условного топлива и тысячи тонн вредных выбросов! Надо быть готовыми, что альтернативная энергия – это недешевый ресурс, большая инвестиция, которую еще нужно найти. Перед страной стоит вопрос в привлечении инвесторов и развития альтернативных источников. Этим вопросом надо заниматься как можно скорее и уделять ему много внимания. Сейчас Украина надеется на привлечение средств от Европейского банка реконструкции и развития. Однако, Украине все равно придется побороть зависимость от углеводородов. Сегодня лишь вопрос времени, когда именно нам удастся догнать мир, который решительно отказывается от сожжения останков динозавров в пользу чистой энергетики.

Ключевые слова: возобновляемые источники энергии, энергоэффективность, энергосбережение.

Список литературы

1. Gevorkian, P. (2009). Alternative energy systems in building design. The McGraw-Hill Companies.
2. Тарифы и цены на электроэнергию. [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://w-n.com.ua/archives/11615>
3. Переход на "зеленый". Как мир лечится от нефтезависимости. [Электронный ресурс] Режим доступа: https://ru.espreso.tv/article/2016/03/29/perekhod_na_quotzelenyyquot_kak_myr_lechitsya_ot_neftezavysymosty-

ПОЧЕМУ СТОИТ МИНИМИЗИРОВАТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АЭС?

Москальчук Вероника

Запорожская государственная инженерная академия, Запорожье, Украина

Актуальность работы. Поначалу ядерная энергия казалась мирным продуктом новой технологии, который мог бы помочь миру восстановиться после войны. Ядерная энергия удовлетворяет всего лишь 10% от энергетической потребности человечества. Но стоит ли эта цифра нескольких катастроф и существования в этом мире ядерного оружия? Электроэнергия из АЭС популярна, поскольку она является самой простой и дешёвой. Восхищение ядерной энергией еле продлилось десяток лет. В 1979 году, расплавление ядра на АЭС "Три-Майл-Айленд" в Пенсильвании чуть не привело к катастрофе. В 1986 году Чернобыльская катастрофа угрожала Центральной Европе радиоактивным облаком, а в 2011 году длительная авария в Фукусиме вызвала новые обсуждения и волнения. После всех аварий следует признать, что человечеству придется жить с последствиями катастроф еще много лет.

Цель и задачи исследования. Целью исследования является обширное и всестороннее изучение *объекта исследования* – атомной и ядерной энергетики. Для осуществления этой цели поставлена такая *задача*: определение причин, по которым мы должны, частично или полностью, отказаться от атомной энергетики.

Проблемная ситуация. Существует несколько основных проблем, связанных с ядерной энергетикой, прежде всего — опасность загрязнения окружающей среды. На сегодняшний день нигде в мире не решена, и возможно является фундаментально нерешаемой, проблема захоронения радиоактивных отходов.

Методы исследования. Для решения вышеупомянутой задачи используются теоретические, статистические, аналитические и комбинированные методы исследования.

Результат исследования. Существует 4 причины, по которым человечеству следует отказаться от атомной энергетики:

1. Каждая атомная электростанция, независимо от степени надежности, является по сути стационарной атомной бомбой, которая может быть в любой момент взорвана путем диверсии, играющей в, данном случае, роль детонатора.

2. На примере Чернобыля мы на собственном опыте убедились, что авария на атомной электростанции может произойти и просто по чьей-то небрежности. К примеру, по материалам доклада сенатора Гленна (США)

на АЭС в мире произошло 151 серьезных аварий, при каждой из которых имел место “значительный выброс радиоактивных материалов с опасным воздействием на людей”. С тех пор года не проходило, чтобы в той или иной стране мира не происходило серьезной аварии на АЭС.

3. Реальной опасностью являются радиоактивные отходы атомных электростанций, которых за прошедшие десятилетия накопилось довольно много и накопится еще больше, если атомная энергетика займет доминирующее положение в мировом энергобалансе. Сейчас отходы атомного производства в специальных контейнерах зарывают глубоко в землю или опускают на дно океана. Оба способа не являются безопасными: с течением времени защитные оболочки разрушаются и радиоактивные элементы попадают в воду и почву, а значит и в организм человека.

4. Не стоит забывать, что атомное горючее может быть с одинаковой эффективностью использовано и в АЭС, и в атомной бомбе. Совет безопасности ООН не зря пресекает попытки развивающихся тоталитарных государств ввозить атомное горючее якобы для развития атомной энергетики.

Выводы. Остановить ядерную энергетiku, снизить ее влияние на европейскую экономику — это непростая задача, это тоже затраты, это признание вины и необходимости контроля за продуктами и товарами. Люди, работающие на АЭС, заявляют что атомный киловатт очень дешёвый. При этом совершенно не учитывают процесс утилизации и вывода из эксплуатации блоков, а также переработки и хранения радиоактивных отходов. Это очень высокзатратное дело, требующее вложений в течение столетий и тысячелетий – хранилища требуют колоссальных затрат и постоянного контроля, так как есть долгоживущие изотопы, остающиеся активными многие тысячелетия. Поэтому развивать атомную энергетiku не целесообразно, а главное, нет гарантии от каких то аварий. Это очень опасный вид энергии и поэтому ряд стран уже ввели мораторий на развитие данного вида энергетики. Так что необходимо двигаться в направлении сокращения количества атомных станций, а с течением времени – полный отказ от использования ядра.

Ключевые слова: АЭС, радиоактивные отходы, атомная энергетика, хранилища, атомный взрыв.

Список литературы

1. Международная конференция «Чернобыль + 30». [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://wildlife.by/ecology/news/eksperti+mezhdunarodnoy+konferentsii+«Chernobily+%2B+30»+obosnovali+vazhno+ostyu+otkaza+ot+yadernoy+energetiki/>
2. Что не так (или так) с ядерной энергией и стоит ли человечеству использовать ее дальше. [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://businessviews.com.ua/ru/strategies/id/chto-ne-tak-ili-tak-s-jadernoj-energiej-i-stoit-li-chelovechestvu-ispolzovat-ee-dalshe-1532/>
3. Отказ от ядерной энергетики. [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://mirznanii.com/a/343919/otkaz-ot-yadernoy-energetiki>
4. Причины отказа от атомной энергетики. [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://poisk-ru.ru/s8588t2.html> - 01.05.2018 г.

НЕОБХОДИМОСТЬ СТРОИТЕЛЬСТВА ПАССИВНЫХ ДОМОВ

Москальчук Вероника

Запорожская государственная инженерная академия, Запорожье, Украина

Актуальность работы. Запасы газа, мазута, угля и нефти на исходе, источники энергии дорожают, подрывая мировую экономику. На Земле наступает глобальное потепление, наблюдается все больше погодных аномалий и природных катаклизмов. И дом, к сожалению, является активным участником этого процесса. До 40% вырабатываемой энергии используют частные дома. Здания жилого фонда имеют тепловую нагрузку на отопление около 100 Вт/м². Нужно начинать значительно уменьшать потребление, иначе может случиться, что люди вообще не смогут обогреть и осветить свое жилище. Дом должен меньше загрязнять окружающую среду. Сегодня большие надежды возлагают на энергосберегающие дома и энергию из возобновляемых источников, которую можно получить от ветра, солнца, а также в результате сжигания древесины и биотоплива.

Цель и задачи исследования. Целью исследования является всестороннее изучения объекта исследования – пассивных домов и обоснование необходимости внедрения новых строительных норм для современных домов и построек. Для осуществления этой цели поставлены такие основные задачи:

1. определение тепловой нагрузки старых домов;
2. рассмотрение методов уменьшения теплопотерь;
3. определение тепловой нагрузки пассивных домов и необходимость возведение новых утепленных построек, которые позволят экономить энергетические ресурсы.

Предметом исследования является закономерность теплообмена новых строительных объектов с окружающей средой и способы уменьшения теплопотерь.

Проблемная ситуация. Существующие на сегодняшний момент здания старой постройки все еще потребляют на отопление помещений около 300-400 кВт·ч/(м²год), а в зданиях, построенных в течение последних