

Сегодня понятие энергосбережения, среди прочего, включает в себя и вовлечение в хозяйственный оборот возобновляемых источников энергии. Все больше и больше стран мира вкладывают огромные средства в создание подобных энергосистем. В соответствии со статьей 7 ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» № 261-ФЗ к полномочиям органов государственной власти субъектов Российской Федерации относится информационное обеспечение на территории соответствующего субъекта Российской Федерации мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности. Статьей 22 Закона установлено, что информационное обеспечение осуществляется посредством распространения в средствах массовой информации тематических теле- и радиопередач, информационно-просветительских программ о мероприятиях, способах и потенциале энергосбережения и повышения энергетической эффективности, о выдающихся достижениях, в том числе зарубежных в указанной сфере. Таким образом, актуальной задачей сегодня является, в том числе и исторический анализ последствий использования возобновляемых источников энергии. И в этом смысле важно осмыслить не только экономические преимущества, но и социально-культурные результаты этого процесса. Широкое использование возобновляемых источников энергии в Европе началось еще Средние Века, и сегодня наша задача – изучить и правильно оценить этот опыт. В эпоху Средневековья, использование в качестве энергетических источников ветра и воды привело к настоящей технической революции, которая преобразовала полностью социально-культурную среду общества. На Западе широкую известность приобрели труды талантливого историка и социолога Льюиса Мамфорда, который проводил исследования в этом направлении. В одном из своих фундаментальных трудов под названием «Техника и цивилизация», он провел тщательный исторический анализ влияния определенных технологических комплексов (сложившихся на основе использования того или иного вида энергии) на социальную и культурную среду различных исторических эпох. Он выделил три эпохи в истории Европы – эотехническая, палеотехническая и неотехническая. Первая эпоха, названная Л.Мамфордом эотехнической, была довольно продолжительной (1000 г. – вторая половина XVIII в.). Эотехнический период достиг своей кульминации в Италии, в эпоху Возрождения, а в середине XVIII века он постепенно завершается. В основе эотехнической экономики лежит очень важный факт: уменьшение роли человека как главного производителя энергии [1]. Сначала возросла роль животных (в частности, лошади) в процессе производства энергии. Однако главная особенность технического прогресса этого периода показала себя в регионах, которые располагали большими запасами воды (области рек Роны и Дуная, маленьких быстрых рек Италии, Франции) и где бушевали сильные ветры

(Североевропейский и Балтийский регионы). Именно там, по мнению Л.Мамфорда, и обрела свой прочный фундамент новая эотехническая цивилизация. Европа 10 века была собирательницей технических достижений Античности и Древнего Востока. Изобретения, сделанные много веков назад, получили здесь массовое распространение и на это есть свои исторические причины. Водяные мельницы, как источники энергии, описанные еще Антипатером из Фессалоник – современником Цицерона, в период эотехники быстро распространились по всей Европе. Вертикальный тип водяного колеса был описан Витрувием в архитектурном трактате второй половины 1 века до нашей эры. Обмолот зерна и накачивание воды не были единственными их функциями: они применялись в производстве бумаги (Ровенсбург, 1290 г.), для распиловки дров (Аугсбург, 1322 г.), для дубления кожи и др. Есть данные, что в 10 веке, в Англии уже существовало 5 тысяч водяных мельниц. К 14 веку, энергию воды в производственных целях уже использовали в таких экономических центрах как Болонья, Ульм, Аугсбург и др. Энергия ветра также была необыкновенно важна для Средневекового мира. Первые точные сведения о широком использовании ветряных мельниц, по утверждению Л.Мамфорда, появились в документах аббата Савиньи, датированных 1105 г.[2] В Англии начали использовать их повсеместно с 1143 г., а в Венеции с 1332 г. Наиболее оптимальной формы и удобных размеров ветряные мельницы достигли в конце XVI века, усовершенствованные голландскими инженерами [3]. Ветряная мельница стала главным приспособлением для осушения почвы, благодаря чему возделывались прекрасные луга для пастбищ и новые пшеничные угодья, высвобождались огромные территории для строительства новых городов [4]. Л.Мамфорд подчеркивает главное достоинство водяных и ветряных мельниц – источники энергии для их работы не могли быть монополизированы. Они были дешевы (подвижные части мельниц делались из камня и дерева), долговечны, обладали значительными возможностями. В результате их использования земли не обкрадывались, а обогащались. Таким образом, создавались благоприятные предпосылки для гармоничного союза человека с природой. Эотехническая эпоха - это не просто технологический комплекс, включавший в себя изобретения и внедрение машин, материалов и производственных процессов, это также - комплекс культурно-исторический. Отказ от использования человека в качестве производителя энергии, благодаря повсеместному использованию энергии воды и ветра стало одной из главных причин появления величайшей в истории гуманистической культуры – культуры Возрождения. По мнению Л.Мамфорда, эотехнический период был одним из самых прекрасных периодов в истории: «кроме его механических достижений, были построены прекрасные города, обработаны новые земли, сооружены здания, написаны картины и музыка» [5]. Л.Мамфорд оценивает это время как наиболее удавшееся воплощение единства материальной и духовной культуры. Техника органично

вписывалась в человеческую жизнь, не нарушая природный баланс. Она рационально использовала ресурсы, а хозяйствование было экономичным, дающим сравнительно незначительные доходы. Главным участником производства был человек, а продукты личного труда несли живую человеческую энергию и радость творчества, поэтому были, по мнению Л.Мамфорда, произведениями искусства. Он утверждает, что целью эотехнической цивилизации были “интенсификация жизни”, а не наращивание мощи. К XVII веку болота и леса уступили место красивейшему пейзажу, прекрасным городам, которые до сих пор соперничают с новейшими городами. Людей окружало обилие цветов, растений, воды. Именно на эту эпоху пришелся расцвет садово-парковой архитектуры. Сооружалось множество каналов и фонтанов, (Венеция, Амстердам), создавались невиданной красоты интерьеры, с использованием натуральных материалов — дерева, шелка, мрамора. Изысканная пышность в одежде, тонкие блюда и вина, красота столового фарфора способствовали утончению чувств и вкусов. Цвета, запахи, образы, музыка, чувственность, так же как и бесстрашие, подвиги на поле боя, мысль, исследование составляли содержание жизни этой эпохи. Реконструировать эту картину Л.Мамфорду “помогало искусство Ренессанса, художественная культура XVII-XVIII веков – культура огромной силы и жизнелюбия, а так же примеры исследовательского пафоса, научных дерзаний людей, обладающих исключительной силой духа”. Очевидно, не следует упрекать Л.Мамфорда, что в его описаниях не находят отражения войны, кровавые распри, гнет, голод, эпидемии и тому подобные вещи. Ведь ученого, прежде всего, интересовал способ использования людьми технических достижений. На примере этой эпохи он увидел такой способ использования техники, который гармонизировал отношения человека с природой, делал его созидателем, а не разрушителем. Л.Мамфорд подчеркивает, что не может быть речи о какой-либо технической отсталости данного периода истории в сравнении с последующими. Во многих отраслях (деревообработка, строительство и др.) техническое мастерство того времени до сих пор является непревзойденным, а без ключевых изобретений той эпохи немыслима была бы современная жизнь. Именно в эотехническую эпоху появились величайшие утопические произведения Т.Мора “Утопия” и Т.Кампанеллы “Город Солнца”, которые описывали некий идеал, к которому человечество вскоре могло бы приблизиться.[6] Подводя итог вышеизложенному, можно сделать вывод о том, что в современных условиях необходимо тщательно изучать предыдущий исторический опыт, чтобы представлять последствия к которым может привести использование того или иного источника энергии. [7].