

РАЗДЕЛ IV

ГЕРМАНСКИЙ ОПЫТ ПОЛИТИЧЕСКИХ И ЭКОНОМИЧЕСКИХ РЕФОРМ

Северянин В. С., Горбачева М. Г., Черников И. А.
(г. Брест, БГТУ)

ДОСТИЖЕНИЯ ГЕРМАНСКОЙ ЭКОНОМИКИ В ОБЛАСТИ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ

Энергосбережение в широком смысле – это комплекс научных, технических организационных мероприятий, направленных на уменьшение потерь энергии у потребителя и уменьшение затрат у производителя энергии. Энергосбережение (часто используют более точный термин – "энергоэффективность") характеризует уровень технического развития общества, эффективность экономики, основанный на принципах удовлетворения потребностей с использованием технических средств. Современное общество не может обходиться без потребления энергии (в первую очередь тепловой и электрической) для развития промышленного и сельскохозяйственного производства и создания благоприятных условий существования человека. Можно даже сказать, что развитие человеческого общества – это, по сути, энергосбережение. Развитые в экономическом отношении страны представляют собой системы с высоким уровнем энергосбережения. Германская нация является одним из лидеров исторического развития техники (от сельскохозяйственных орудий до атомной энергетики). Научные исследования в производстве и использовании энергии и их практические результаты являются существенным вкладом Германии в мировую экономику.

Проблема энергосбережения подразделяется на а) энергоэффективность производства общественной продукции, т.е. использование энергии; б) эффективность производства энергии, т.е. использование энергоресурсов; в) экономические, социальные, политические вопросы, связанные с энергетикой.

Известен высокий уровень развития промышленности Германии. Но нужно особо подчеркнуть, что на производство единицы продукции здесь расходуется существенно меньше энергии, следовательно, энергоресурсов, чем во многих известных случаях. К примеру, у нас расходы тепловой энергии в среднем на единицу продукции в 2-3 раза выше (расход условного топлива на обжиг 1000 т кирпича у нас 304 кг против 160 кг, примерно то же и для других материалов).

В Германии учитываются строительными правилами аккумуляция тепла в разных ограждениях. Ночное снижение температуры в помещении обусловлено стремлением снизить расход энергии. Такой же причиной объясняется преимущественно южная ориентация окон. Повышаются требования к герметичности оболочки зданий. Воздухообмен в помещениях ограничивается. Применяемые строительные материалы и технологии, устраняющие неплотности, отвечают санитарно-гигиеническим требованиям. По заказу федерального министерства строительства производится исследование с целью

определения рентабельности проектных энергосберегающих мероприятий. Срок амортизации инвестиций установлен менее 25 лет. Дополнительные инвестиции на модернизацию отопления окупаются за 10-15 лет. Срок амортизации систем вентиляции с утилизацией сбросного тепла составляет менее 20 лет.

Энергоресурсы для тепловой и электрической энергии потребляются тепловыми электростанциями (это основной поставщик электроэнергии в мире) и котельными (или аналогичными сооружениями, вырабатывающими тепло в виде горячих теплоносителей). В Германии структура используемых обычных источников первичной энергии выглядит так: нефть – 40 %, природный газ – 20 %, уголь – 25 %, атомная энергия – 15 %. При сохранении нынешних тенденций в 2030 году в Европе (цифры характерны и для Германии) ископаемые виды топлива по прижизненному будут доминировать на энергетическом рынке: 38 % – нефть, 29 % – газ, 16% – твердое топливо, 6 % – атомная энергия, 8 % – возобновляющиеся источники энергии. Энергосбережение в этой части можно поделить на два раздела: совершенствование существующей техники и создание новых технологий генерирования энергии. В Германии созданы и используются усовершенствованные методы сжигания топлива (так называемый "кипящий слой", "пульсирующее горение", предварительная газификация и т. д.), теплопередачи (знакопеременные потоки, их очистка), тепловые схемы электростанций (использование сверхкритических параметров пара). Новые технологии – это в основном использование альтернативных источников энергии. В этом направлении Германией получены особенно впечатляющие результаты.

Еще в 70-х годах XX века было создано немецкое объединение по солнечной энергии. Впервые в мире в г. Алахене построен дом площадью 1500 м² с солнечными коллекторами, энергопотребление было снижено на 25 %; в современных аналогичных двухквартирных домах теплопотребление снижено на 50 %. В Геттингене построен комплекс домов с солнечным отоплением. В этих системах нагревается вода для последующего использования. Другой способ утилизации солнечной энергии – получение электричества при помощи фотоэлементов. В Германии принята программа "100 000 крыш – электричество от солнца", утверждённая федеральным правительством. В то же время строятся, так называемые, термодинамические солнечные электростанции, работающие по схеме обычных станций, но без потребления топлива.

Немецкие учёные справедливо считают, что "ископаемая мировая экономика" – устаревшая модель. Сначала была угольная экономика, которая в XX веке переросла в нефтяную и газовую, а затем в атомную экономику. Сырьевая экономика была экономикой металлов, минерального сырья и ископаемых ресурсов. Но эти ресурсы конечны, их использование экологически вредно, распределены ресурсы крайне неравномерно (многим странам их катастрофически не хватает).

Ветровая энергия является энергоресурсом, использованию которого в Германии уделяется много внимания. Одна из крупнейших в мире ветроустановок – немецкая, "Энергон-40", это башня высотой 50 м, трехлопастное колесо с радиусом 20 м, электрогенератор мощностью 500 кВт. К 2007 г. доля ветроэнергетики может достичь 5 %. В настоящее время мощность ветрогенераторов в Германии составляет более 6 МВт (ЕЭС в целом – 12,7 МВт). Европейской ветроэнергетике приходится конкурировать с масштабной "грязной" энергетикой, которая не платит в полном объеме за причиненный и возможный ущерб, – более того, она получает значительные дополнительные субсидии (порядка 15 млн. Евро в год). В Германии правительственное вмешательство через новые механизмы обеспечивает эксплуатационную поддержку ветроэнергетике.

Проблемы энергосбережения в Германии решаются также использованием малых гидроэлектростанций. Есть примеры установки гидротурбин даже в реках, текущих через город ("проект Бифинг").

В Германии ведутся интенсивные научные исследования по дальнейшему развитию атомной энергетики. Так, в исследовательском центре в Юлихе установлен реактор "Дидо", на котором изучается физика нейтронов. Там же построен экспериментальный термоядерный реактор системы "Текстор" из серии "Токамак". Эти работы имеют конечной целью создание установок с почти неиссякаемой энергетикой.

Целью энергосбережения, как известно, является также уменьшение вредного воздействия на окружающую среду при производстве и потреблении энергии.

Киотский протокол направлен на снижение выбросов парниковых газов, которые вносят основной вклад в глобальное потепление планеты. Протокол был принят на конференции в Киото, подписан 84 странами (но ратифицирован пока только 37, США вообще отказались). Преамбула протокола: "почти все сценарии снижения выбросов и стабилизации концентрации парниковых газов включают внедрение высокоэффективных технологий как поставщиками энергии, так и потребителями, а также развитие энергетики с малыми или нулевыми выбросами углерода". На боннской конференции 2001 г. удалось добиться согласия по ключевым вопросам, чтобы ратифицировать договор в ближайшем будущем большинством стран. И здесь следует отметить ведущую роль Германии. Так, динамика выбросов парниковых газов за 1990-1999 и цель до 2012 года определяются величинами: минус 18,7 %, минус 21 % (Франция: минус 0,2; 0. Италия: плюс 4,4, минус 6.5 и т. д. ЕЭС в целом: минус 4, минус 8).

В Германии используются различные виды стимулирования энергосбережения. Начиная с нефтяного кризиса 70-х годов XX века, активно пропагандируется политика всемерной экономии энергоресурсов. При этом упор делается не на правовое регулирование, а на информационные пропаганды и программы, повышающие уровень технической осведомленности. Выявляется, в каких секторах общественной деятельности нормативное регулирование более целесообразно. Основной принцип – чем выше энергетическая интенсивность (особенно для промышленности), тем меньше нормативного регулирования, рынок сам вынудит заниматься энергоэффективностью. Например, транспорт является областью с самым высоким уровнем правового регулирования (наличие большого количества потребителей, много условий, влияющих на расход топлива). Назначаются менеджеры по энергетике, отрабатывающие годовые планы по энергосбережению. Принимаются законы о налоговых льготах, делаются скидки на расходы по приобретению оборудования. Применяется норма амортизации, при которой списываются инвестиции в проекты по энергоэффективности быстрее, чем в другие капиталовложения, что дает возможность снизить за короткий срок налоговую задолженность. Вводятся жесткие стандарты для энергетического оборудования. Для выявления фактической стоимости потребляемой энергии устанавливаются измерительные приборы у каждого потребителя.

Большое внимание в Германии уделяется стимулированию использования возобновляющихся энергоресурсов, так как недостаточное количество альтернативных технологий, основанных на них, означает: требуется определенная форма финансовой поддержки для их расширения. Поэтому приняты нормативы, направленные на оказание такой поддержки. Покупка электроэнергии от источников с возобновляющимися энергоресурсами поддерживается федеральным правительством через ценовые стимулы и гарантированные цены. Существенны также налоговые льготы. Если организация или предприниматель приобретают энергосберегающее оборудование и используют его в течение года после приобретения, то можно претендовать на уменьшение налога на прибыль (до 7 %) или предоставляется скидка до 30 % от стоимости оборудования.

Достижения германской экономики в области энергосбережения проявляются также в Республике Беларусь: многие крупные госпредприятия используют импортные эффективные энергосберегающие технологии немецкого происхождения (измерительная тех-

ника, электрооборудование, автоматические системы и т. д.), создано много коммерческих и промышленных фирм (производство мебели, сушка древесины, выпуск брикетов из отходов древесины и др.).

Регулярно проводятся совместные (белорусские и германские институты, компании, фирмы, министерства) семинары, симпозиумы, конференции, круглые столы и т. д.) по проблемам энергосбережения. В качестве примера можно назвать разработанный таким образом "Демонстрационный проект по энергосберегающим мероприятиям в жилищном и строительном секторах Республики Беларусь", принятый в рамках программы "Тасис" Европейского Союза по инициативе немецкой компании "Консалт-Тим".

Можно выразить уверенность, что достижения науки и техники в области энергетики, международное сотрудничество в реализации энергосберегающих технологий, использовании совершенной традиционной технологии энергопроизводства и энергопотребления и особенно расширение альтернативных энергоисточников, полученных как в Германии, так и в Беларуси и других странах, в скором времени приведут к смягчению энергетических проблем.

При подготовке настоящей статьи авторами использованы информационные бюллетени «Возобновляемая энергия»; реферативные сборники «Экономия энергии», журналы «Германия-политика, культура, экономика, наука», «Энергоэффективность»; рекламные публикации разных предприятий и фирм.

Милова Т. Ф. (г. Минск, Ин-т философии НАН Беларуси)

СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ ЛИБЕРАЛИЗМА В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННОЙ ЛИБЕРАЛЬНОЙ ДЕМОКРАТИИ

В настоящее время в Германии, как, впрочем, во всех западных странах, доминируют представления, в соответствии с которыми либерализм – сущность современной действительности общественной жизни и, соответственно, нет никакой нужды разбираться в нём теоретически. Более того, совершенно бессмысленно сомневаться в его силе и жизнеспособности. Безусловно, либерализм является одним из главных оснований и источников достижений и преимуществ развитых стран. Это – несомненно. Однако либеральная идея, подобно свободе, подобно большинству экзистенциальных сущностей, имеет принципиально неустойчивую, динамическую природу: она не существует в длительности, она создается и воссоздается миллионами действий, индивидуальных и общих, идеальных и материальных, целенаправленных и обыденно-привычных. Осознание либеральных идей и процессов, нечто вроде либерального просвещения на самом деле необходимо для поддержки сознательного и упорядоченного характера этой деятельности. Общество, западное в первую очередь, нуждается в том, чтобы либеральные ценности и либеральные ориентации воспринимались глубоко осознанно. В позиции, подразумевающей, что на Западе с либерализмом все в порядке, кроется вполне определённая угроза. Идеология существует только в развитии, в эволюции; остановка означает для неё деградацию. Что в самом деле бессмысленно, так это вера в то, что либеральные основания нынешних достижений безусловно обеспечивают и завтрашний успех в деле общественного прогресса. Такой прямой и простой зависимости не может быть, поскольку либеральные принципы должны действовать в новых, изменившихся обстоятельствах и в отношении вновь сформировавшихся проблем. Поэтому ключевая задача в оценке перспектив либерализма в ближайшем будущем состоит в том, чтобы определить вызовы, потребности этих новых обстоятельств и выяснить, что же либерализм может предложить в качестве ответа на эти вызовы.