

«Шире круг» для малой энергетики!

Проблема стабильного энергообеспечения и создания локальных генерирующих мощностей, не зависящих от большой энергетики, волнует и местные власти, и многих руководителей предприятий. Эксперты считают перспективным путем экономии энергоресурсов развитие так называемой малой энергетики. «У малой энергетики большое будущее», – уверен зам. декана ИФФ Владимир Горбунов, который в беседе с нами представил свой взгляд на проблемы и возможные пути их решения.



Понятие «малая энергетика» включает в себя локальные, то есть расположенные в непосредственной близости от потребителя генерирующие установки: теплоэлектроцентрали (когенерирующие установки), малые ГЭС, ветрогенераторы, солнечные коллекторы и солнечные батареи. Максимальное приближение источника тепла к потребителю значительно снижает потери тепла.

В результате проведенных исследований выяснилось, что в России впустую тратится огромное количество потребляемой энергии. По статистике РАО «ЕЭС России», потери при передаче электроэнергии равны 12 % от объема производства, а потери при передаче тепла по теплотрассам достигают 70 %.

Аварии на теплотрассах, низкое качество теплоснабжения и завышенные коммунальные платежи – все это реалии централизованного теплоснабжения в нашей стране. В летние периоды начинаются плановые двухнедельные отключения горячей воды. Во многих регионах они растягиваются на 3 месяца. Владимир Горбунов считает, что решением многих проблем может стать установка потребителями автономных систем энергообеспечения. Потребителем может быть как частный домовладелец, так и различные промышленные предприятия.

Примером могут служить котельные, которые устанавливаются непосредственно на кровле здания или на специально установленном основании над ней (медицинский центр «Миленарис», торговый центр «Пассаж» в Иванове). Другой пример – установка в домах (квартирах, коттеджах) 2-контурных газовых котлов, которые обеспечивают горячее водоснабжение и отопление.

Благодаря разработкам немцев появилась возможность удалять дымовые газы через стены, используя коаксиальный трубопровод. Установка котла в Иванове, включая все затраты, обойдется примерно в 100–150 тыс рублей. Как показала практика, получается реальная экономия: плата за тепло и горячую воду уменьшается в разы, а затраченные средства окупаются за 3 года.

В связи с подорожанием газа и постоянно увеличивающимся расходом на отопление домов населению приходится задумываться о новых способах экономии. Фирма «De Dietrich» (Франция) переориентировала выпуск своих котельных установок на современные газовые конденсационные котлы, работа которых основана на максимальном использовании энергии сгорания газа. Котлы этого типа очень распространены в Европе благодаря своим экономичным свойствам. А так как цены на природный газ постоянно растут, конденсационные котлы, безусловно, имеют хорошие перспективы и в России.

Очевидно, что тарифы на тепло, электроэнергию, горячую воду давно уже вышли за рамки разумного. Но насколько? Задавшись этим вопросом, В. Горбунов выполнил несложные расчеты, о которых рассказал в беседе.

«В России используются три основных источника энергообеспечения: 1) природный газ, м³; 2) горячая вода, Гкал; 3) электроэнергия, кВт/ч.

Системы единиц расчета за энергоносители разные, но можно перевести любой вид энергии в стандартную единицу. В Швейцарии, например, оценка всех видов энергии производится в киловатт-часах. Стоимость газа, горячей воды и электроэнергии там можно представить примерно в следующем соотношении: 1–2–4. Если мы посмотрим подобное соотношение по Ивановской области, оценивая указанные виды энергии в киловатт-часах, мы получим: 1–4–13. Цифры говорят сами за себя. В чем же дело? Ответ прост: либо завышены тарифы на энергоносители, либо крайне неэффективно работает энергетика».

Ситуация в российской городской экономике требует срочного принятия закона о малой энергетике, причем на

федеральном уровне. В странах Западной Европы строительство объектов малой энергетики признано одним из перспективных направлений развития энергетики и объявлено государственной программой; предприятия получают специальные кредиты и налоговые льготы.

В настоящее время в России началось использование малых ТЭЦ в основном для обеспечения промышленных производств. Значительно вырос интерес к мини-ТЭЦ в коммунальной энергетике. Поскольку они могут быть установлены в коттеджах и даже в квартирах, люди с их помощью получают не только тепло и горячую воду, но и электроэнергию. В процессе эксплуатации установок остаются излишки энергии, которые нужно где-то аккумулировать. Однако цена аккумуляторов соизмерима с ценой мини-ТЭЦ. В таком случае, считает Владимир Горбунов, сама электросеть должна играть роль аккумулятора, то есть потребитель должен иметь возможность продавать образующиеся излишки энергии электросетям. Эффективность таких установок очевидна: нет необходимости в теплотрассах, разгружаются электросети. Проблема в том, что, по словам экспертов, получение технических условий превышает стоимость установки собственных систем энергообеспечения. Другой проблемой в распространении малых ТЭЦ в России является их дороговизна, так как оборудование для таких установок производится в основном в Западной Европе.

И все же круг малой энергетики в России расширяется, успешно внедряются новые высокоэффективные технологии. Несмотря на скромную долю малой энергетики в энергобалансе страны, ее значение огромно. По различным оценкам специалистов, от 50 до 70 % территории России не охвачено централизованным электроснабжением и до 80 % – централизованным теплоснабжением, поэтому у малой энергетики большое будущее. Между тем малая энергетика остро нуждается в экономической и правовой поддержке, которая должна выражаться в льготных условиях для инвестирования в малые энергетические объекты, привлечения различных источников инвестиций и создания благоприятной налоговой и кредитной среды. При этом координирующие функции должны взять на себя федеральные и региональные власти.

Любовь Попова

Электронное правительство родом из ИГЭУ

В современном информационном обществе можно и нужно улучшить качество жизни граждан за счет повышения эффективности работы органов государственной власти и местного самоуправления. Один из инструментов подобного усовершенствования – компьютерные системы поддержки принятия управленческих решений и электронного документооборота. В России разработка и использование «электронного правительства» началось сравнительно недавно.

В 2004 году Министерство экономического развития и торговли Российской Федерации совместно с Ассоциацией «Центрально-Чернозёмная», объединяющей все субъекты РФ Центрального федерального округа, объявило конкурс Федеральной целевой программы «Электронная Россия». Участники разрабатывали проект типовой тиражируемой Региональной информационно-аналитической системы (РИАС) органов государственной власти. Победителем конкурса и основным исполнителем проекта стал наш университет, бывший в то время головной организацией по информатизации Ивановской области. Реализован проект коллективом программистов под руководством С.Д. Коровкина, работающим в настоящее время в составе двух отделов

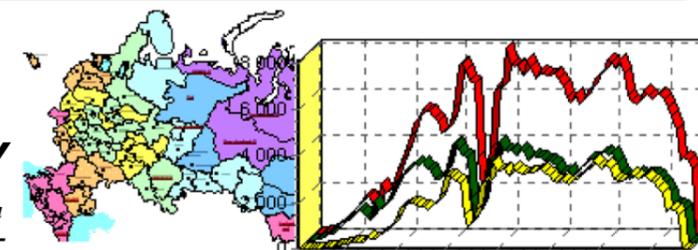
Информационно-вычислительного центра ИГЭУ. С 1995 года разработчики проектировали и развивали прототип тиражируемой РИАС ОГВ в администрациях Ивановской, Костромской а затем и Владимирской областей в контексте установки Госкомвуза 1995 года – «от информатизации образования к информатизации региона и общества в целом».

Система поддержки принятия решений должна обеспечить предоставление полной, актуальной и достоверной информации о состоянии подведомственной территории главам и сотрудникам органов государственной власти и местного самоуправления. При этом должен быть обеспе-

чен доступ к детализированной информации об отдельных фактах в режиме поиска, к информации, агрегированной по какому-либо признаку (территория, отрасль, вид продукции, возраст граждан и т.д.), а также к аналитическим возможностям – построению прогнозов показателей и последствий управленческих решений до их принятия.

В середине девяностых годов почти не существовало приемлемых, но при этом доступных технологических средств формирования систем принятия управленческих решений. Коллектив разработчиков РИАС ОГВ создал весь необходимый инструментарий в виде интегрированной программной платформы. В нее включены оригинальный комплекс инструментальных средств автоматизированной поддержки принятия решений «ИнфоВизор» (сбор информации об объекте управления – регионе, аналитическая обработка и формирование управленческого решения), корпоративная система автоматизированного документооборота (доведение управленческого решения до исполнителя), интернет-портал органов власти.

Сегодня РИАС ОГВ включает системы мониторинга-анализа-прогноза социально-экономического положения региона, состава и показателей деятельности юридических лиц региона, анализа доходов территориальной территории главам и сотрудникам органов государственной власти и местного самоуправления. Система дает возмож-



	Athens	London	Paris
April	380	1640	1110
May	410	1500	1150
June	450	1590	1210
July	580	1530	1230



ность навигационного поиска информации как на основе форм ввода/вывода данных, так и по сложным поисковым запросам, а также аналитической обработки данных с помощью современных математических методов. Результаты анализа информации могут быть представлены в виде таблиц, деловой графики, обычных и трехмерных карт, отчетов. Пользователи могут получить доступ к информации как по заранее установленному регламенту запросов, так и непосредственно обращаясь к системе в оперативном режиме.

Разработка максимально учитывает интересы пользователей. Система имеет простой пользовательский интерфейс, легко осваивается персоналом. В РИАС ОГВ заложены средства перепрограммирования алгоритмов обработки данных, способов загрузки информации из внешних источников, пользовательского интерфейса – это делает систему полностью независимой от разработчиков и дает возможность пользователям самостоятельно модифицировать и развивать систему. Благодаря этому РИАС ОГВ легко интегрируется в состав ситуационного центра и в состав «электронного правительства» региона.

Единственный компонент РИАС ОГВ, подлежащий оплате, – программная платформа которой является коллектив разработчиков, непрерывно развивающийся систему. Пользователям РИАС ОГВ могут быть доступны новые про-

граммы, разрабатываемые в университете.

Помимо РИАС ОГВ творческий коллектив разработал на той же технологической базе Систему мониторинга социально-экономического развития Российской Федерации для Минэкономразвития (2002 год), а также систему для информационно-аналитического обслуживания аппарата Полномочного представителя Президента в Приволжском федеральном округе (2006 год).

На сегодняшний день типовая система РИАС ОГВ применяется в областях пилотной зоны федерального целевого проекта «Электронная Россия» – Ивановской, Владимирской, Костромской, Тверской, Калужской. В числе пользователей также правительства и органы местного самоуправления Воронежской, Оренбургской, Рязанской, Кировской областей.

Благодаря признанному пользователям качеству проектных решений и популярности РИАС ОГВ в органах государственной власти программа успешно прошла тестирование и экспертную оценку в созданном в 2010 году Фонде тиражируемых информационных систем электронных правительств субъектов Российской Федерации и электронных муниципалитетов и была зарегистрирована в Реестре Фонда в качестве типового решения. Принятие системы в Фонд стало еще одним признанием инновационного потенциала университета.

Ольга Ясинская