



**Анатолий МАКАРОВ,** доктор технических наук, заведующий кафедрой электроснабжения и электротехники ТГТУ, академик Академии электротехнических наук РФ:

— **Власти Японии не афишируют всех подробностей аварии. Это как в случае с угрозой из космоса: правительство сообщает гражданам только ту информацию, которую считает необходимой в целях их же безопасности.**

стоимость такой энергии в четыре раза выше, чем у традиционных ТЭС. На Чукотке работает геотермальная электростанция, но там есть проблемы с паром — его еще нужно очистить от кислот и солей, которые могут разрушить турбину, а это тоже в несколько раз увеличивает стоимость энергии. Что касается сжигания мусора и биологических отходов — от сена до жмыха, то здесь все упирается в дороговизну энергоустановок. Вы захотите, живя в деревне, платить в четыре раза больше за свет из коровьего навоза? Разумеется, большая часть сельского населения выберет традиционные источники. Поэтому в ближайшие несколько десятков лет, пока в стране есть газ и нефть, получаемая с их помощью энергия будет гораздо дешевле, чем энергия из всех альтернативных источников вместе взятых.

— **Западные страны охотно покупают у нас нефть и газ и так же охотно инвестируют в эти отрасли. Но есть и другие проекты, например, по безвредному производству электроэнергии из метана на Кузбассе. Насколько велик интерес иностранных инвесторов к российской альтернативной энергетике?**

— Такой интерес есть, а главное — он есть у самой России. Потому что питать электростанции углем или мазутом невыгодно, прибавьте к этому неминуемые экологические проблемы. В качестве примера можно привести Конаковскую ГРЭС, где до газификации каждый день сжигали по три железнодорожных состава мазута. Газ очистить легче, перевезти дешевле, и использование его отвечает самым жестким европейским экологическим нормам. Перспективным направлением для международного сотрудничества становится и биогаз. Газифицировать угольный пласт и гнать газ на электростанцию прямым путем без переработки удобнее и дешевле. Также идет освоение водородного топлива — здесь Россия входит в семерку передовых стран. У нас в стране уже действуют экспериментальные водородные установки

мощностью 300 кВт. Большое количество водорода содержит прилегающие моря, вот вам и еще одна альтернатива.

— **Для нашего региона источником альтернативного вида топлива может стать торф. В области разработана программа его добычи и использования, есть и отдельные проекты, в том числе у студентов вашего вуза. Каковы, на ваш взгляд, перспективы альтернативной энергетики в нашем регионе?**

— По запасам торфа Тверская область входит в число лидеров среди субъектов ЦФО (2 млрд тонн), а также занимает ведущие позиции в России по возможностям его ежегодной добычи (более 14 млн тонн в год). Его применение сократит объемы потребления привозного топлива, повысит энергоэффективность предприятий, даст рабочие места. С точки зрения экологии торф, как и уголь, довольно грязный вид топлива, тем не менее его внедрение вполне целесообразно для районов, куда еще не дошел газ и, может быть, не дойдет. Отток населения из сел набирает обороты, и вряд ли есть смысл вести за сто километров газопровод в деревню, где живет не больше тридцати человек. Теперь главное, чтобы программа добычи, переработки и использования торфа в области развивалась, ведь очевидно, что для нашего региона, где газифицировано только 42% территории, она носит не только коммерческий, но и социальный характер. Еще одним источником для получения энергии могут стать и пеллеты — экологически чистое топливо, получаемое из древесных отходов.

— **Сразу после аварии в Японии начались проверки российских АЭС, в том числе и Калининской. Вывод экспертов однозначен: КАЭС имеет гораздо больший запас прочности, чем «Фукусима». Но КАЭС стоит на суше и землетрясений и цунами у нас нет. А если взять новую плавучую атомную электростанцию «Академик Ломоносов», которая будет курсировать между северными морями и Тихим океаном,**

**насколько опасны подобные сооружения?**

— Опытные плавучие АЭС уже испытаны, и в самом скором времени уже начнут работать крупные промышленные образцы. Появление их вызвано серьезной необходимостью. Вдоль побережья Северного Ледовитого океана множество поселков рыбаков и оленеводов, ведется добыча нефти и газа. Отопление в таких экстремальных климатических условиях сейчас осуществляют только дизельные электростанции. В результате побережье на тысячи километров завалено бочками изпод дизельного топлива. Поэтому потребность в энергии там высока и постоянно растет. На севере есть залежи нефти и газа, которые нужно осваивать, иначе придут другие страны и через резолюции ООН начнут это делать вместо нас. Плавучие АЭС в первую очередь обеспечат энергией Новую Землю и Шпицберген. Они безопасны, так как землетрясений в северных морях не бывает. Вспомните, атомные подлодки бороздят океанские просторы 60 лет — и без страшных происшествий. Даже когда затонул «Курск», его реактор, несмотря на пожар, не взорвался, а был надежно, герметично заглушен.

— **Анатолий Николаевич, если заглянуть в далекое будущее, какой вы видите энергетику спустя много лет?**

— Если немного помечтать, то колоссальным источником метана для человечества может стать Титан, спутник Сатурна, — по причине высокого давления и низкой температуры там текут метановые реки, и газа уже в сжатом виде там столько, сколько нет на всей земле. Даже осадки выпадают в виде метана. Как к нему подобраться? Ученые выяснили, что на глубине 2-3 км температура планеты составляет +2-3 градуса. Фактически в пещерах смело можно жить. Но будем надеяться, что такая необходимость если и возникнет, то не раньше, чем через тысячи лет.

**Геннадий ГРИГОРЬЕВ**

## ЖКХ без чувства долга

**К середине марта в тверском регионе сложилась критическая ситуация: задолженность предприятий ЖКХ за электроэнергию может стать причиной досрочного окончания отопительного сезона**

На сегодняшний день общая сумма задолженности организаций ЖКХ перед гарантирующими поставщиками электроэнергии Верхневолжья — ОАО «Тверьэнерго-

ние» (г. Ржев), ООО «Тверьэнергогаз» (г. Кимры), задолженность которых составляет от 10 до 70 миллионов рублей. Кстати, на днях ряд организаций уже получили уведомления от ОАО «Тверьэнергогаз» о введении ограничений на поставку электроэнергии. Что это значит? А то, что, руководствуясь законом, ОАО «Тверьэнергогаз» перестанет поставлять электроэнергию должникам. В результате обесточенные котельные встанут, а жите-

ный экономический рычаг, заставляющий должника хоть как-то шевелиться. Проблема и даже, можно сказать, величайшая несправедливость в том, что, как показывает практика, страдают от «долговых войн» потребители, которые добросовестно рассчитываются и за электроэнергию и тепло, и за транспорт, и за другие блага цивилизации.

Каждый раз, входя в положение жителей, регулярно выполняющих свои обяза-



**Предприятия-должники в сфере ЖКХ ставят под угрозу отключения и тех потребителей, которые добросовестно оплачивают все коммунальные услуги.**

сбыт» и ООО «Тверьоблэнергогаз» — составляет порядка 1 млрд рублей, что сопоставимо с месячным потреблением электроэнергии всей области. Предприятия по несколько месяцев не перечисляют средства за уже потребленные энергоресурсы, пытаясь различными способами уйти от обязательств по оплате. В результате — тверская энергетика недополучает деньги, предназначенные на поддержание и укрепление электрохозяйства. К чему это приводит, наглядно продемонстрировала прошедшая зима, когда в канун новогодних праздников почти 2/3 жителей нашего региона остались без света. Проблемы можно было избежать, если бы предприятия ЖКХ вовремя оплатили счета поставщикам, а те, в свою очередь, направили бы необходимые средства на ремонт электросетей, состояние которых оставляет желать лучшего: износ оборудования, по оценкам различных специалистов, составляет от 60 до 90%.

Теперь же жители Верхневолжья могут остаться без отопления задолго до наступления настоящего тепла. И все потому, что в списке должников энергосбытовых компаний немало фирм, поставляющих тепло предприятиям и жителям Тверской области. В их числе такие организации, как ООО «Коммунальные ресурсы РЖ» (Ржев), ООО «Коммунальные ресурсы БЛГ» (Бологовский район), МУП «Водопрводно-канализационное хозяйство» (г. Кимры), ООО «МКС» (п. Максатиха), ООО «Красномайское ЖКХ» (г. Вышний Волочек), ООО «Водоснабже-

ням Ржевского, Бологовского, Вышневолоцкого, Максатихинского и других районов ничего не останется, как кутаться в пледы, махровые халаты и натягивать на себя шерстяные носки, вплоть до самого лета.

Справедливости ради стоит отметить, что долговая картина коммунальных предприятий Тверской области не уникальна: российские СМИ переполнены сведениями о мошенниках от ЖКХ, мастерски накапливающих за короткий срок миллионные долги и исчезающих, как, например, ТСЖ «Эко-Дом» в Сахалинской области, «испарившееся» вместе с двухмиллионным долгом перед энергосбытовой компанией и денежными средствами жильцов, исправно плативших за обслуживание дома.

В общем, в стране назревает новый, только теперь не финансовый, а «коммунально-энергетический» кризис, справиться с которым в ближайшем будущем вряд ли получится. Потому что единого механизма, с помощью которого можно раз и навсегда решить проблему долгов в энергетике, сегодня просто не существует. Положим, самые ответственные компании со временем оплатят долги, на МУПы окажут влияние региональные и районные власти. Но что делать с частниками, то есть с бизнесом, который пришел в ЖКХ, чтобы развивать коммунальную сферу, а оказался ее «могильщиком»? Вот и получается, что самый эффективный способ разрубить гордиев узел — ограничить энергопотребление и отключить организации ЖКХ от сети. Это фактически единствен-

ного экономического рычага, заставляющего должника хоть как-то шевелиться. Проблема и даже, можно сказать, величайшая несправедливость в том, что, как показывает практика, страдают от «долговых войн» потребители, которые добросовестно рассчитываются и за электроэнергию и тепло, и за транспорт, и за другие блага цивилизации.

Однако, к сожалению, на сегодняшний день это ничего нам с вами не гарантирует. Взять хотя бы, к примеру, ситуацию с городским электротранспортом. Как известно, МУП «Городской электрический транспорт» задолжало ОАО «Тверьэнергогаз» более 100 миллионов рублей. Именно по этой причине на прошлой неделе были введены ограничения, и часть трамваев и троллейбусов встала.

Насколько действенными окажутся вводимые ограничения в поставках электроэнергии, покажет время. Но уже сейчас очевидно, что бесконечно так продолжаться не может — долги коммунальщиков влияют на стабильность работы всех энергокомпаний области. А значит, надо понижать, что развязка близка. Либо задолжавшие коммунальные предприятия адекватно прореагируют на требования властей — 16 марта на селекторном совещании заместителя губернатора региональные и районные власти. Но что делать с частниками, то есть с бизнесом, который пришел в ЖКХ, чтобы развивать коммунальную сферу, а оказался ее «могильщиком»? Вот и получается, что самый эффективный способ разрубить гордиев узел — ограничить энергопотребление и отключить организации ЖКХ от сети. Это фактически единствен-

**Юлия ПАУТОВА**