



Многогранная энергетика

Почетный профессор Университета Эрланген, имеющий степень кандидата наук в Университете Гранфилд и Московском энергетическом институте, член консультационного совета VDI-GEU, лауреат премии «Глобальная энергия» 2005 года Клаус Ридле — ведущий в мире специалист в области газотурбинной энергетики. Под его руководством разработаны последние поколения высокоэффективных газовых турбин фирмы *Siemens*. Технология машин *Siemens* серии 8000H долгое время удерживала лидерство в мире. Уже десяток лет конструкция турбин *Siemens* и *Siemens / Westinghouse* демонстрирует высокую степень надежности и эффективности. В мире сейчас работает несколько сотен таких газовых турбин.

Научная деятельность Клауса Ридле:

- является ведущим в мире специалистом в области газотурбинной энергетики;
- принимал участие в проектах разработки систем «Вестингауз» W 501FD и W 501G, на основе которых в 1999 г. на электростанции во Флориде (США) была запущена самая крупная в мире машина на 60 Гц 501G;
- разработал последние поколения высокоэффективных газовых турбин компании *Siemens*;
- внедрил в производство турбин новые материалы и технологии, среди которых монокристаллические суперсплавы для первого ряда лопаток, системы охлаждения с помощью пленочного слоя и термические изоляционные покрытия для направляющих и рабочих лопаток энергетических газовых турбин;
- создал усовершенствованные высокотемпературные газовые турбины большой мощности серии 8000H.

Интервью специально для журнала «ЭС» подготовлено при содействии В. Бородиной (Ассоциация по развитию международных исследований и проектов в области энергетики).

Вопрос касается Вашего вклада в укрепление российско-германского научного сотрудничества. Насколько оправдались Ваши надежды на такой «способ управления молодой энергией»?

В 2005 году я был удостоен Международной энергетической премии «Глобальная энергия» за разработку и создание мощных высокотемпературных газовых турбин для парогазовых установок. Мною было принято решение использовать значительную часть премиального фонда на создание программы академических обменов между Россией и Германией, вместо того чтобы, к примеру, купить своим детям дорогие машины. Мне хотелось привлечь внимание молодых людей к науке и мотивировать молодое поколение на знакомство с образованием и наукой в других странах посредством шестимесячной стажировки за границей.

Это своего рода обращение к юным талантливым исследователям, к юным ученым, которые будут и дальше работать в области изучения новых источников энергии. Сегодня, спустя десять лет, 25 российских студентов из МЭИ получили возможность стажировки в Германии — в университете Эрлангена-Нюрнберга и в компании *Siemens*. В последние годы двое студентов направляются в университет и один — в *Siemens*. Приезжающие в Германию студенты прекрасно вписываются в незнакомую научную и образовательную среду в чужой стране, у них очень высокий уровень образования. Участники программы¹ обмена высоко оценивают полученный опыт. По возвращении в Россию они отмечают разницу в организации и условиях работы, иногда шокирующую. Этот опыт важен не только для студентов, но и для их научных руководителей. Они понимают, что открываются возможности для каких-то новых научных проектов, новых этапов научного взаимодействия. Фонд

ставит целью создание благоприятной среды для развития и популяризации науки.

Какие преобразования в системе образования и в отношениях политиков к молодому поколению Вы могли бы отметить как положительные и перспективные?

Мне достаточно сложно судить о преобразованиях в системе образования в России. Для меня сегодня очевидна открытость руководства МЭИ, к примеру, в отношении международных проектов, стремление молодежи участвовать в совместной деятельности, в программах международного сотрудничества, а также высокий уровень подготовки студентов. Это очень ценно.

Вы окончили Мюнхенский технический университет. Сегодня являетесь ведущим в мире специалистом в области газотурбинной энергетики. Что повлияло на Ваш выбор профессии?

Если Вы спрашиваете о том, почему я стал инженером, то ответ такой. Мой отец очень здорово разбирался в технике, не в газовых турбинах, конечно, а вообще. И мне хотелось также хорошо разбираться в различных устройствах, как и он. Интерес к газовым турбинам возник совершенно случайно. Первые 15 лет своей профессиональной карьеры я посвятил атомной энергетике, помогая создавать наиболее надежные и безопасные атомные станции. Потом был назначен на руководящую должность в компанию *Siemens*, занимающуюся газовыми турбинами. Было ясно, что сфера газовых турбин очень динамичная и перспективная. И я задался вопросом: «А что именно я могу сделать в этой сфере, чтобы газовые турбины работали еще эффективнее?» За 15 лет работы с газовыми турбинами удалось достичь существенного прогресса, снизить выброс CO_2 на 20 процентов, повысить эффективность работы турбин на 20 процентов и, соответственно, уменьшить расход газа. Создание

наиболее эффективных и экологически безопасных газовых турбин — эта сфера деятельности оказалась очень интересной в условиях высококонкурентного рынка. Именно вышеупомянутые достижения были отмечены Международной энергетической премией «Глобальная энергия».

Какой совет Вы бы дали молодым исследователям и инженерам, занимающимся сегодня энергетикой?

Во-первых, я бы хотел укрепить их интерес к этой сфере, отметив, что энергетика является неотъемлемой составляющей сильной экономики. Энергетика — очень многогранная сфера, в которой каждый может найти интересное для себя направление. Кроме того, наша жизнь в значительной степени зависит от доступности энергии.

Когда мои дети спрашивали меня, почему я всегда поздно возвращаюсь домой, я старался объяснить, что работаю в такой отрасли, которая очень важна стране; людям необходима чистая, безопасная энергетика, поэтому моя работа важная и ответственная, отнимающая много времени и сил.

Молодым ученым, стоящим перед выбором, я бы посоветовал ответить на такие три вопроса.

- Что вы делаете лучше всего?
- Что вы можете предложить обществу?
- Чем вы могли бы гордиться, о чем с гордостью расскажете своим друзьям, а позже своим детям?

Спасибо за интервью! Позвольте пожелать Вам новых плодотворных научных идей и достижений.

ПЭС 16174 / 09.12.2016

Примечание

1. Программа сотрудничества НИУ «Московский энергетический институт» и Фонда профессора Клауса Ридле (на базе Университета Фридриха-Александра (ФАУ)).