

ТОРФУ — ПОВЫШЕННОЕ ВНИМАНИЕ



А. В. ТВАРДОВСКИЙ,
проф.,
д-р физ.-мат. наук

Наша страна обладает большими запасами торфа, которые составляют более 37 % мировых ресурсов. Исследования показывают, что в ряде районов торф как топливо успешно конкурирует не только с бурым и каменным углем, но и с мазутом.

В настоящее время в мире наблюдается повышенный интерес к проблемам геологии торфяных месторождений, подготовки их к эксплуатации и восстановлению производственных площадей, технологиям добычи торфяного и сапропелевого сырья, новым разработкам в области торфяного машиностроения и, самое главное, инновационным наукоемким технологиям переработки природных ресурсов торфяных месторождений.

Тверской государственный технический университет, основанный в 1922 г. как Московский торфяной институт, был и остается ведущим учебным заведением Российской Федерации, осуществляющим подготовку кадров с высшим профессиональным образованием для торфяной отрасли.

«Горный журнал» попросил ректора Тверского ГТУ А. В. Твардовского ответить на ряд вопросов, связанных с развитием отрасли.

«Горный журнал» (далее «ГЖ»): Андрей Викторович! Оцените, пожалуйста, современное состояние торфяного производства в России. Какие проблемы Вы здесь видите и каковы пути их решения?

А. В. Твардовский (далее А. В.): В настоящее время торфяная отрасль выходит из критической ситуации, связанной с резким падением объемов добычи и переработки торфа в конце 1990-х — начале 2000-х годов. Особенно динамично в этом плане развиваются торфодобывающие предприятия Ленинградской, Псковской и Калининградской областей. Их успешная деятельность базируется на производстве высокоэффективных удобрений из торфа, пользующихся повышенным спросом на внутреннем и внешнем рынке. Здесь большое значение имеет сырьевая база и близость к границам Европейского Союза.

Продолжает восстанавливаться торфяная энергетика. Флагманом энергетического использования торфа является Кировская область. По заключению специалистов, замена привозного угля и мазута на тепловых электростанциях г. Кирова торфяным топливом оказалась весьма выгодной. Немаловажен и эколого-социальный эффект развития торфяной отрасли в этом регионе.

Определенный подъем торфяного производства наблюдается и в других регионах России. В настоящий момент в стране функционируют свыше 50 торфодобывающих предприятий в 20 субъектах РФ. Конечно, в обозримом будущем объемов добычи советского периода (150–200 млн т) мы вряд ли достигнем, но то, что тепереш-

ние объемы торфодобычи будут увеличиваться, — бесспорно. Такие оптимистичные прогнозы эксперты делают, исходя из последних заявлений руководства России. Из 19 поручений, которые были даны Президиумом Совета при Президенте РФ по модернизации экономики и инновационному развитию страны, четыре имеют прямое отношение к торфяному производству. Торфяная отрасль обладает высоким инновационным потенциалом, так как вынуждена быстрее переходить от простой добычи торфа к технологиям, совмещающим добычу сырья с его комплексной переработкой.

Проблем накопилось очень много: изношенные основные фонды предприятий, нестабильный сбыт продукции, отсутствие отечественного торфяного машиностроения, острая нехватка квалифицированных кадров и многое другое. В принципе это все проблемы, характерные в целом для экономики нашей страны. Но по мере выхода из кризиса они будут решаться и решаются уже сейчас.

Мы глубоко убеждены, что только внедрение прорывных технологий глубокой

переработки торфяного сырья позволит серьезно продвинуться в решении проблем отрасли. Но уже более 30 лет серьезных средств на разработку таких технологий не выделялось, и наши ученые работали по ним в инициативном порядке. Сейчас инвесторы появляются, но они не готовы инвестировать в НИОКР, так как это рискованно для их бизнеса.

Поучительным для нас является опыт развития торфяного производства в Финляндии. Эта небольшая северная страна добывает около 10 млн т торфа в год. В 1960–1980-е годы финские коллеги практически полностью заимствовали наши отечественные технологии и оборудование, которые впоследствии модернизировали, перевели на новую технологическую базу и сейчас с успехом используют у себя дома, а также продают в другие торфодобывающие страны, в том числе и в Россию. Теперь мы внимательно изучаем и анализируем финский опыт, чтобы постараться максимально его использовать на предприятиях нашей страны. Но уже сейчас понятно, что не все технологии, пред-



Предприятие по получению грунтов на основе торфа (Финляндия)

лагаемые финскими коллегами, будут эффективно работать на торфяных месторождениях России. Здесь есть своя специфика, и мы ее учитываем в проектах.

«ГЖ»: Какой вклад вносит Тверской ГТУ в дело повышения эффективности торфяного производства?

А. В.: Он определяется двумя основными видами деятельности университета: подготовка специалистов с высшим образованием и проведение научных исследований в области добычи и глубокой переработки торфяного сырья. Хочется напомнить, что наш университет — единственный в стране вуз, который ведет подготовку горных инженеров для торфяной отрасли в рамках специальности «Горное дело». Исторически вуз был основан в 1922 г. как Московский торфяной институт для подготовки инженерно-технических работников торфопредприятий. Сегодня наш университет существенно расширил перечень направлений и специальностей подготовки, но торфяное дело по-прежнему остается приоритетным для вуза.

Тверской ГТУ свою учебную и научную работу строит в тесном контакте с предприятиями торфяной отрасли России с учетом их потребностей, и это приносит свои плоды. Так, сотрудничество университета с одним из машиностроительных предприятий Тверской области позволило в 2012 г. начать выпуск некоторых видов торфодобывающего оборудования. Есть определенная динамика и по кадрам: университет заключил более 10 долгосрочных договоров о содействии в подготовке специалистов-торфяников. Отдельно занимаемся повышением квалификации и профессиональной переподготовкой инженерно-технических работников производства. Сейчас в торфодобывающих компаниях появляется много новых, креативно мыслящих руководителей, неравнодушных к создавшейся ситуации и готовых предложить свои решения по улучшению качества подготовки. В нашем вузе к учебно-воспитательной работе активно привлекаются генеральные директора и главные инженеры ведущих российских торфопредприятий. Кстати, многие из них — наши выпускники.

Для подготовки специалистов в области глубокой переработки торфа в Тверском ГТУ реализуется магистерская программа «Технология переработки торфа и сапропеля» в рамках направления «Химическая технология». Кстати, информация об этом была размещена в «Горном журнале» и помогла абитуриентам найти свою alma mater. В целом по тем направлениям, где наши ученые занимают лидирующие позиции в науке, учебный процесс построен по принципу «высшее образование через науку». В настоящее время набор на специальность «Горное дело» сравнительно небольшой — всего 10 человек. Но в этом есть и свои преимущества — большее внимание к студентам и активное их привлечение к научно-исследовательской работе, в том числе по грантам Российского фонда фундаментальных исследований и в рамках федеральной целевой программы «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России».



Использование солнечной энергии для сушки торфяного расстила (Финляндия)



Торфобрикетный завод (Ирландия)



Машина для уборки фрезерного торфа (РФ, Псковская обл.)



Современный модульный торфобрикетный завод (РФ, Псковская обл.)



Жидкостный хроматограф, работа на жидкостном хроматографе в лаборатории ТвГТУ (РФ, Тверь)

Как правило, самые интересные проекты рождаются на стыке наук, и горное дело — прямое тому подтверждение. Со времен Петра Великого горный инженер был самым квалифицированным специалистом и дорого ценился, как сейчас бы сказали, на рынке труда. А симбиоз горного дела и торфяного производства, я уверен, даст те самые прорывные технологии, о которых постоянно идет разговор в руководстве страны и профессиональных кругах. Уже сейчас специалисты нашего университета готовы предложить производству при помощи продуктов переработки торфа решать проблемы по защите окружающей среды на горных предприятиях и прилегающих к ним территориях, способствовать получению буровых растворов, тампонажных смесей, веществ широкого назначения. Есть ряд и других наработок, по которым мы имеем международный приоритет.

«ГЖ»: *Какую роль должны играть профессиональные издания в вопросах развития и совершенствования торфяной отрасли в России? В связи с этим, по каким направлениям планируется сотрудничество между Тверским ГТУ и «Горным журналом»?*

А.В.: Безусловно, главная роль — это информация о научно-исследовательских работах, которые проводятся в стране в целом и нашем университете в частности, по проблемам добычи и комплексной переработки торфа и сапропеля. Конечно,

для этого я и мои коллеги используют и другие известные российские и международные научно-технические издания, но все же целевая аудитория «Горного журнала» особенная. На его страницах обсуждаются не только чисто научные задачи, но и проблемные вопросы, связанные с инновационным развитием предприятий горной промышленности; здесь, по-моему, есть хорошая основа для объединения усилий науки и производства. Расширение информационного пространства позволит не только рассказывать о своих разработках, но и держать руку на пульсе событий, происходящих у наших коллег в России и за рубежом, тем более что журнал включен в международную базу данных Scopus.

Еще одной формой сотрудничества могла бы быть публикация результатов совместных работ с торфодобывающими предприятиями о реализации инновационных проектов на производстве. Такого рода публикации по отношению к рудникам, как мне известно, уже давно практикуются в вашем издании.

Как предложение, можно ввести информационную рубрику, где могли бы публиковаться дайджесты из наших отраслевых изданий XX века с передовыми на тот момент научными разработками и комментариями современных ученых. Не секрет, что многие разработки, выполняемые в те годы, не нашли своего продолжения только из-за отсутствия технической и технологической базы. Современный уровень машиностроения, химической промышленности, строительства, производства конструкционных материалов дает ученым и инженерам возможность проанализиро-

вать опыт прошлого и на новом витке спирали развития шагнуть вперед.

Есть и другие предложения, связанные с анализом международного опыта, о котором я сказал выше. Наши ученые постоянно участвуют в международных форумах по торфяной тематике, проходят стажировки, руководят международными практиками студентов; все эти мероприятия также будет полезно отразить на страницах «Горного журнала».

И, наконец, нужны проблемные статьи экспертов, касающиеся кризисных ситуаций с добычей и использованием торфа в нашей стране. Такая ситуация, например, возникла летом 2010 г., когда на территориях многих областей России бушевали лесные и торфяные пожары. Этот вал некомпетентности в отношении торфа, который обрушился на головы читателей во многих средствах массовой информации, в том числе и центральных, не мог оставить ученых нашего университета равнодушными. В подобных ситуациях такие авторитетные журналы, как ваш, могли бы помочь отрасли, озвучив профессиональное и непредвзятое мнение по проблеме пожароопасности торфяных разработок.

Торф — это очень серьезно, это колоссальный для России природный ресурс, которым нужно бережно распоряжаться и активнее вводить в хозяйственный оборот страны. В противном случае постоянно будут возникать ситуации, подобные лету 2010 г. Уверен, что совместными усилиями с «Горным журналом», мы решим многие задачи, стоящие перед торфяной отраслью России.

«ГЖ»: *Благодарим за интервью.*



Обсуждение итогов международной практики в концерне VAPO OY (Финляндия)