

МИРОВОЕ ВОДОРОДНОЕ ДВИЖЕНИЕ И ВОДОРОДНОЕ СООБЩЕСТВО СТРАН СНГ – ИСТОРИЧЕСКИЙ АСПЕКТ И СОВРЕМЕННЫЙ ЭТАП РАЗВИТИЯ

(Вступительное слово)

Пятая международная конференция “Водородная обработка материалов” (ВОМ-2004) проводится в год 75-летия Донецкой области и посвящена этой юбилейной дате. Поэтому сегодня уместно сказать, несколько слов о нашей Донецкой области – индустриальном сердце Донбасса.

75 лет назад была образована Донецкая область, и с 16 июля 1932 г. город Сталино (ныне Донецк) стал столицей нашего индустриального края. В те далекие 30-е годы XX столетия Донецкая область бурно развивалась во всех направлениях: индустриальном, сельскохозяйственном, культурном и научном. Достаточно упомянуть, что именно тогда укрепились и расширились уже действовавшие промышленные предприятия (ДМЗ, завод Ильича и др.) и ударными темпами были построены такие заводы-гиганты, как Азовсталь (1934), НКМЗ (1933), мощные электростанции – Зуевская, Кураховская, Краматорская. Эти примеры можно продолжать и продолжать.

В Донбасс в массовом порядке приезжают трудиться и строить свой дом сотни тысяч творчески активных, трудоспособных представителей многих регионов Украины, России, Белоруссии и других республик СССР. Бурно развивается культура и наука. Создается Донецкая областная филармония, носящая имя нашего великого земляка – Сергея Сергеевича Прокофьева, строится оперный театр, складывается литературная и журналистская жизнь края, которая в последующем завоевывает особое внимание советской кинематографии и литературы.

В Донбассе зарождаются и крепнут высшее образование и наука, которые ведут свой отсчет от 1921 г., когда был основан Донецкий горный техникум, из которого затем вырос ДонНТУ – флагман технического образования и науки.

В последующие годы своей истории Донецкая область (пережив тяжелейшие для нашего народа годы Великой Отечественной Войны) продолжала бурно развиваться, и в настоящее время это (без всякого сомнения) – опорный край Украины. Действительно, ныне в Донецкой области проживает примерно 10% населения и, в то же время, здесь производится около 20% промышленной продукции нашей страны. Мы располагаем мощнейшим научно-техническим и образовательным потенциалом: в Донецкой области трудятся более 240 докторов наук и более 1600 кандидатов наук; будущий интеллектуальный костяк Донбасса – десятки тысяч студентов – учатся и готовятся к своей трудовой жизни. Поэтому не удивительно, что именно в Донецке Международная ассоциация водородной энергетики в кооперации с другими соучредителями систематически про-

водит свою международную специализированную конференцию, нацеленную на смычку водородных энергетиков и материаловедов.

Мы, жители Донбасса, вправе гордиться нашими делами и успехами, нашим краем, который благодаря своей индустриальной и интеллектуальной мощи входит в элиту мировых индустриальных мегаполисов, определяющих мировое научно-техническое развитие.

Вернемся, однако, к истории водородной идеи. Как хорошо известно из истории науки и техники, великие идеи находят отклик и претворяются в жизнь в том случае и тогда, когда исторически возникают объективные потребности общества в их реализации, формируются условия, благоприятные для воплощения этих идей в жизнь. Именно в соответствии с таким сценарием, в 70-х годах XX столетия произошло возрождение идеи Жюль Верна, началось становление и развитие широкомасштабной концепции о водородной энергетике (атомно-водородной энергетике и технологии – в СССР). Действительно, три объективных фактора сыграли свою роль в крутом повороте научного и технологического мышления:

1. Ограниченность и исчерпаемость мировых запасов органических топлив – нефти и газа, в первую очередь;
2. Перманентное ухудшение экологической обстановки в мире;
3. Энергетический кризис тех лет, потрясший мировую экономику.

В начале 70-х годов в мировой научной печати стали появляться публикации, разрабатывающие отдельные аспекты будущей крупномасштабной концепции, а 18–20 марта 1974 года в Майами (США) на научной конференции собралась небольшая группа ученых (“водородных романтиков”, по образному выражению профессора Т.Н. Везироглу), которые “громко” и публично сказали: “Время водородных энергетических систем пришло!”. В этом же году была образована Международная ассоциация по водородной энергетике (МАВЭ, Майами, США), далее стал издаваться международный журнал “The International Journal of Hydrogen Energy”, стали проводиться всемирные конференции по водородной энергетике и специализированные международные конференции по отдельным аспектам проблемы.

В эти же годы в СССР, благодаря активной позиции Валерия Алексеевича Легасова (Москва), Анатолия Николаевича Подгорного (Харьков) и их научных окружений, стал интенсивно разрабатываться более широкий энерготехнологический вариант водородной концепции, а именно “Атомно-водородная энергетика и технология”. Концепция была поддержана на государственном уровне, и СССР вступил в МАВЭ.

В дальнейшем интенсивно формировалось и развивалось Мировое водородное движение, произошло закономерное развитие крупномасштабной водородной концепции по вектору “Водородная Энергетика → Водородная экономика → Водородная цивилизация будущего”.

В настоящее время наступил этап широкого вхождения водородной экономики в жизнь мирового сообщества и началась ее коммерциализация. Естественно, что этот сложный, исключительно многофакторный процесс эпохальной смены материального производства и сопутствующих гуманитарных изменений уже идет и будет далее развиваться неравномерно в географическом и геополитическом пространстве, по странам и регионам.

В этом плане для стран СНГ важно уже сегодня вести систематическую работу по консолидации своего водородного сообщества, как части мирового водородного движения. В 2001 г. состоялась Третья Международная ВОМ-конференция. На пленарном заседании при ее открытии Международной ассоциацией водородной энергетики, Международной инженерной академией (МИА, Москва, Россия), Инженерной академией Украины (ИАУ, Харьков, Украина), Донецким национальным техническим университетом и Донецким инженерно-физическим центром ИАУ (ДонИФЦ ИАУ, Донецк, Украина) был заключен Договор о сотрудничестве и координации деятельности по проблемам и перспективам перехода к водородной экономике. В соответствии с этим Договором был образован “Объединенный научный и координационный совет по перспективам перехода к водородной экономике” (ОНК-Совет). Сопредседателями ОНК-Совета были утверждены первые руководители высоких договаривающихся сторон: Т.Н. Veziroglu, МАВЭ, США; Б.В. Гусев, Москва, Россия; А.И. Васильев, Харьков, Украина; А.А. Минаев, Донецк, Украина; В.А. Гольцов (сопредседатель-исполнитель), Донецк, Украина.

ОНК-Совет работает под идейным патронатом МАВЭ. Базовыми организациями ОНК-Совета определены ДонНТУ и ДонИФЦ ИАУ, на базе которых образована и работает штаб-квартира ОНК-Совета.

Основная задача ОНК-Совета состоит в том, чтобы всеми путями, доступными общественной организации, способствовать вхождению в жизнь водородной экономики с ориентацией деятельности, прежде всего, на страны СНГ и, в частности, на их особо промышленно и экологически нагруженные мегаполисы, такие как Донбасс в Украине, Уральский и Кузбасский регионы в России и т.д.

Полный текст Договора, информация об образовании и задачах ОНК-Совета опубликованы в международном журнале “The International Journal of Hydrogen Energy” (2002, Vol. 27, No. 7-8).

Теперь несколько слов о Международных конференциях по водородной экономике и водородной обработке материалов (ВОМ-конференции), о их месте в ряду многочисленных ныне международных конференций, симпозиумов, конгрессов по проблемам перехода к водородной экономике.

Можно с уверенностью утверждать, что ВОМ-конференции имеют “свое собственное международное лицо” и решают задачи в таком аспекте, в каком их не ставит ни одна другая Международная “водородная” конференция. Это обусловлено тем, что исторически именно с СССР впервые

была осознана значимость проблемы материалов для успешного и безопасного развития водородной экономики.

В последующем концепция о принципиальной важности систематического взаимодействия “водородных” энергетиков, “водородных” материаловедов и “водородных” производителей была одобрена МАВЭ, МИА и ИАУ и определила генеральное направление ВОМ-конференций: водородная экономика и материалы – эффективность и безопасность современных водородоемких производств и проблемы перехода к водородной цивилизации будущего.

Как пройдет настоящая 5-я Международная конференция ВОМ-2007, об этом судить Вам, участникам конференции, представителям 30-ти стран мира. Однако, судя по трудам конференции, которые Вы сейчас держите в руках, можно считать, что основные задачи конференции будут выполнены. Более того, важно, что в конференции примет участие целый ряд весьма крупных ученых, инженеров, производителей, представителей университетов, научно-исследовательских институтов, промышленных предприятий и компаний. В дискуссиях за “круглым столом” мы обсудим не только текущие достижения и задачи водородной экономики и водородного материаловедения, но и попытаемся сформулировать некие глобальные проблемы движения человечества по экологически чистому вектору “Водородная Энергетика → Водородная экономика → Водородная цивилизация”.

Заканчивая вступительное слово, хочется подчеркнуть, что Международный научно-организационный комитет и Донецкий Оргкомитет рады приветствовать Вас, участников 5-й Международной конференции ВОМ-2007 и желают Вам интересного научного и человеческого общения во время конференции, сохранения этого общения в будущем, развития в нашем сообществе корпоративного чувства значимости наших научных усилий. Все это сделает наши встречи в будущем еще более интересными и желанными.



В.А. Гольцов,
Профессор, академик МИА,
член Совета директоров
Международной ассоциации
по водородной энергетике