



# КОЛЛЕГИ - БЕЗ ПРЕУВЕЛИЧЕНИЯ

## МОЛОДЫЕ АТОМЩИКИ СИБИРИ УДИВИЛИ ЭКСПЕРТОВ СВОЕЙ ВЗРОСЛОСТЬЮ И РЕАЛИСТИЧНОСТЬЮ

### СИБИРЬ ОКАЗАЛАСЬ ЖИВОЙ И ПОДВИЖНОЙ



Владимир Артисюк, проректор по международной деятельности Центрального института повышения квалификации ОАО «Атомный энергопромышленный комплекс».

директор международного центра подготовки персонала:

- В течение 10 лет я жил и работал в Японии. Первое, что открыл для себя четыре года назад в России после столь долгого отсутствия, был Томск.

В Японии я как-то встречался с профессором Кесслером, директором исследовательского института ядерных реакторов в г. Карлсруэ, членом комиссии по безопасности Европы, одним из лидеров программы развития быстрых реакторов в Европе. Он, большой патриот России, рассказывал мне, как собирал здесь техноло-гии: «Не надо соваться в большие центры. Есть такие организации, где много чего можно найти, замечательные идеи, сильные школы, ты удивишься, обнаружив все это в каком-нибудь малоизвестном институте электрофизики. И особенно много интересного в Томском политехе...»

В трудные для науки времена многие столичные физики-ядерщики нашли себе применение в других областях. Томичам бежать было некуда. Томск вынужден был держать этот фронт, и он его удержал - сохранил школы, коллективы, направления.

**Задания на экране выглядели настолько внушительно, что участники деловой игры моментально притихли и загрузились.**

- Вам кажется это слишком трудным? - решил подбодрить ребят модератор **Андрей Макасеев, заместитель руководителя по учебной работе Северского технологического института НИЯУ МИФИ.** - Я вам скажу, что бизнес-план по организации доменного производства ничем не отличается от бизнес-плана по сбору и реализации кедрового ореха...

Два десятка студентов Томска, Северска, Новосибирска, Кемерово, Екатеринбурга и Железнодорожска модератору поверили. Быстренько разбежались на команды (в каждой - химик-технолог, специалист по оборудованию, безопасности и т.д.), распределили обязанности, выбрали себе проект по вкусу и сгруппировались вокруг ноутбуков. Процесс пошел: международники шерстят англоязычные сайты, выясняя стоимость аналогичных предприятий за рубежом, ищут иностранных поставщиков и потребителей, на них также вопросы безопасности. Технологи выбирают технологии. Специалисты по оборудованию «закупают» нужную технику...

За три часа деловой игры, проходящей в рамках настоящего пятидневного марафона - конференции молодых атомщиков Сибири, каждая команда должна с нуля создать производство на бумаге: разработать или подобрать технологию, рассчитать экономику, обзавестись всем необходимым, найти партнеров и применение своей продукции.

- Задача не из легких, но здесь, в почти реальной «боевой» ситуации, и проявятся те знания, которые они получают в вузе, - говорит Андрей Макасеев. - Такие игры в нашем институте традиционны, на них присутствуют эксперты от СХК, СИБУРа, инновационных предприятий... Шаблон тут нет, работа очень творческая. Главное - оригинальность идеи и глубина проработки. Ребята могут начать разрабатывать свою аппаратуру, а могут закупить готовую и все внимание уделить экономике... Но предусмотреть надо все. Если «безопасник» не предложит, к примеру, сделать контур вокруг завода, защититься перед жюри будет непросто.

Александра Ситдикова (ТПУ) и Дарья Кубарь (Уральский государственный университет) готовятся производить элементы для солнечной энергетики - рынок перспекти-



вен, но производство непростое. Их соседи решились заняться разработкой Туганского месторождения и бьются над технологией производства циркония из циркониевой руды (цирконий используется в качестве оболочки для ТВЭЛов в реакторах ВВЭР). Дело идет споро.

- Нам осталось завод купить, он стоит полмиллиона долларов, - говорит капитан второй команды. - Самое сложное было рассчитать производительность по найденной нами инновационной технологии освобождения руды от тория, понять, сколько мы получаем циркониевого концентрата, из которого впоследствии выделим циркониевую соль, а затем металл. Ну и международники наши все еще бьются над маркетинговыми проблемами...

Третья команда решила производить композитные материалы на базе сверхвысокомолекулярного полиэтилена (СВМП). Катя Соколовская (ТПУ) ищет, где бы купить полиэтилен. Кемеровская студентка Алиса уже нашла потенциальных потребителей:

- А какие объемы СВМП считать?  
- Возьмите 200 тысяч тонн в год, - советуется модератор.  
- Нет, это мало совсем, неинтересно... Рынок огромный. Нам показались самыми интересными спортивные товары и текстильная промышленность.

- Мы определились с нашими рынками, сейчас будем подбирать оборудование и эко-

ному считать, - неохотно отрывается от работы для комментария **капитан команды Артем Елькин (Северск).**

- А какое отношение это имеет к теме конференции - атомной промышленности?

- Ребята используют технологии фторирования, которые в настоящее время более всего освоены в атомной промышленности в рамках конверсии, - за капитана отвечает **Вадим Буртелов, преподаватель Северского технологического института НИЯУ МИФИ, руководитель команды в бизнес-инкубаторе.** - Исследования проводились и в Северской академии. Фторирование полимеров позволяет повысить эффективность, придает им новые свойства. Из материалов на основе СВМП делают высокопрочные вещи - от суперкрепкого мешка до бронежилета.

По мнению **ведущего секции по нераспространению ядерных материалов, проректора Центрального института повышения квалификации (г. Обнинск) Владимира Артисюка,** реализм, основательность и ответственность - именно эти полезные качества присущи томским участникам конференции молодых атомщиков.

- Ребятам из Томского политеха отличает прежде всего ориентированность на технологию, это означает более основательную, востребованную и ответственную работу, - пояснил он «ТН». - Они говорят не просто о

Когда я увидел ваш политех, был позитивно шокирован. Физико-технический факультет выглядит очень презентабельно, в нем царит дух академичности и даже, если хотите, некоторое величие. Бросается в глаза: среди преподавателей много молодых и людей среднего возраста, а ведь из российской науки этот слой оказался сильно вымыт.

Еще меня поразила исключительная мобильность сибиряков: в ТПУ открыты уже шесть институтов, на проектах пробуются новые люди, ненужное отбрасывается, перспективное выращивается... Сибирь оказалась не застывшей, а очень живой и подвижной.

Планы у страны большие, уже сегодня требуется огромное количество специалистов. Темпы ввода мощностей атомных станций достаточно высоки. Добавьте к этому расширение экспорта Россией (подписано несколько межправительственных соглашений о строительстве станций за рубежом - во Вьетнаме, Турции, Венесуэле и т.д.), если эти темпы будут такими, большинство завтрашних специалистов-атомщиков будут работать за рубежом.

проблеме, а о существующих установках, о реальном внедрении на реальном рынке. В ходе работы секции меня поразила адекватность ребят, которые занимаются восстановлением месторождений после подземного выщелачивания. Здесь все в одном флаконе: экология, экономика, технология, и, что самое главное, реально! Молодые исследователи, студенты контактируют с реальными месторождениями, специалистами, предприятиями. Юные прелестные девушки сегодня утром обсуждали отложение полония и тория во мхах в различных точках Северска и Томска, сравнивали свои данные и спорили. Это была научная дискуссия уровня, которого от такой аудитории я не ожидал! В томской студенческой среде я обнаружил неподдельную заинтересованность и поведение взрослых ученых. Я называл этих юношей и девушек коллегами, нисколько не преувеличивая и не авансирюя...

• **Материалы подготовила Инна ВАЛЕНТИНОВА**