ЗДЕСЬ ЗАРОЖДАЮТСЯ ПОБЕДЫ...

МОЛОДЫЕ АТОМЩИКИ СИБИРИ ОБСУЖДАЛИ НАСТОЯЩЕЕ И БУДУЩЕЕ ЯДЕРНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ

ШЕСТАЯ ПО СЧЕТУ ШКОЛА-КОНФЕРЕНЦИЯ МОЛОДЫХ АТОМЩИКОВ, КАК ГОВОРИТСЯ, «ПО УМОЛЧАНИЮ» БЫЛА ОСВЕЩЕНА ЗНАКОВОЙ ДА-ТОЙ — 70-ЛЕТИЕМ АТОМНОЙ ОТРАСЛИ РОССИИ.

то юбилейное событие включает в себя асе те победы российских атомщиков, благодаря которым срстрялись серьезные прорывы и в промышленности, и в энергетике, и в обороне, - заметил во вступительном слове заместитель губернатора по научно-образовательному комплексу и инновационной политике михаил Сонькин. — И благодаря которым наша страна держит паритет в мире. Мы гордимся достижениями, которые были завоеваны в атомной отрасли томичами, и тем, что зачинателями многих прорывных проектов были и продолжают быть сибиряки. Думаю, что многие победы, которые наблюдаем в науке и промышленности, зарождались именно на таких конференциях.

С этим утверждением нельзя не согласиться. зарождаться победам было где. В течение двух дней 250 человек работали на тематических секциях по актуальным вопросам развития ядерной энергетики, ядерных технологий в инновационной экономике, автоматизации и информатизации технологий и объектов атомной отрасли, химических технологий атомной промышленности и энергетики, а также безопасности и экологии ядерной сферы. Участники школы представили не только доклады, один из конкурсных дней завершился научным шоу Atom Slam, основанным на популярном научном длижении Science Slam. Причем успехи в освоении непростой тематики показывали не только студенты и молодые ученые, но и школьники. В Томском информационном центре по атомной энергии работала секция «Ядерные технологии - шаг в будущее».

Будущее, инновации, прорыв — эти слова на школе-конференции не раз и не два звучали в докладах, комментариях, вопросах. Оно и понятно: мировая ядерная энергетика в последние десятилетия находится в кризисном состоянии, доля АЭС в выработке глобальной электроэнергии снижается. И прогнозы специалистов в этом вопросе однозначны: если у атомной энергетики и есть будущее, то только в случае прорывов, воплощения технологий нового поколения, показывающих, что эта энергетика может



быть более экологичной, безопасной, экономичной и

Не случайно две из трех открытых лекций в первый день проведения школы-конференции были посвящены проекту «Прорыв», который призван решить актуальные проблемы отрасли и который воглющается в том числе и на томской земле. Одним из направлений проекта является строительство опытно-демонстрационного энергетического комплекса в составе реакторной установки БРЕСТ-ОД-300, и в прошлом строительные работы начались на Сибирском химическом комбинате. Ввод в эксплуатацию завода по производству нитридного топлива для реактора планируется в 2017-2018 годах, сооружение реактора - в 2016—2020 годах. Полностью проект «Прорыв» на СХК должен заработать к 2023 году.

Известные ученые-исследователи, занятые в воплощении «Прорыва» в реальность, не упустили возможность в очередной раз выступить перед будущими инженерами-атомщиками из разных городов России, в том числе студентами ТПУ и Северского технологического института НИЯУ МИФИ — в этих томских вузах сегодня идет подготовка специалистов именно для «Прорыва».

- То, о чем мы говорим сегодня, во многом ваша задача, задача ближайших десятилетий, - обратился к присутствующим начальник отдела научного руководителя НИОКР ЧУ ИТЦП «Прорыв» Юрий Хомяков. Его лекция была посвящена научно-техническим задачам и состоянию НИОКР по переходу к замкнутому ядерному топливному циклу на базе быстрых ректоров «встественной безопасности». Он вкратце («О технологиях,

задействованных в «Прорыве», можно рассказывать два дня без передышки», « заметил вначале Юрий Сергеевич) поведал молодежи технологические, конструктивные и физические характеристики ядерного проекта «Прорыв», ориентированного на быстрые реакторы с замкнутым топливным циклом:

 Традиционная технология, основанная на так называемых тепловых ядерных реакторах с водяным или графитовым замедлителем нейтронов, не может обеспечить развития крупномасштабной атомной энергетики из-за низкой эффективности использования природного урана: используется только изотоп U-235, содержание которого в природном уране составляет всего лишь 0.72%. В реакторах на быстрых нейтронах можно будет использовать уран-238, его содержание 99,3%, такие энергетические ресурсы позволяют забыть о проблеме топлива в масштабе порядка тысячи лет!

Рассказал Юрий Хомяков и о результатах научноисследовательских работ, которые показывают, что технологии «Прорыва» обеспечивают качественно новый уровень безопасности и устойчивость работы быстрых реакторов при любом сценарии ЧП, который только можно представить. «На эту тему можно долго дискутировать, - прокомментировал Юрий Сергеевич, - но последние многочисленные расчеты подтверждают доводы разработчиков. Все, что мы делаем сегодня в ядерной энергетике в рамках проекта «Прорыв», в эначительной мере «отвергает» исторически сложившуюся колею»,

Другой лектор, главный эколог проектного направления «Прорыв», академик РАН Рудольф Алексахин раскрыл перед молодыми атомщиками другую сторону концептуально новой технологии:

 Когда разговор заходит об атомной энергетике, людей, как правило, волнует две темы: проблемы возможных аварий, так как фактически каждое десятилетие в мире случается тяжелая авария на атомном производстве, и проблемы радиоактивных отходов.
Прорыв» я бы назвал магистральным проектом, позволяющим решить многие актуальные вопросы, и экологические, и экономические.

Как рассказал Рудольф Михайлович, в программу «Прорыв» интегрирован экоцентрический постулат современной радиоэкологии: «Практически впервые радиоэкологи показали, что мы должны уйти от антропоцентрической парадигмы радиационной защиты, существовавшей во второй половине XX века, что должны просчитывать опасность не только для человека, но и для окружающей среды, природных экосистем (биоты). В «Прорыве» есть позиции, позволяющие кардинально рещить проблемы экологической безопасности: регулировать состав радиоактивных отходов, делая его более дружественным к биосфере, снижать количество наиболее радиологически опасных радиснуклидов, надежно захоранивать отходы. То есть в целом экологически грамотно управлять ими. Новая технология позволяет исключить аварии, приводящие к эвакуации населения».

 Я отнюдь не идеалист, не могу отрицать очевидных проблем, которые видел своими глазами, я консультировал специалистов после аварий у нас в стране и за рубежом, - говорил Алексахин, насчитывающий стаж работы в радиоэкологии более полувека.
Как не могу отрицать и того, что «Прорыв» - это начальный этап развития инновационной ядерной энергетики, обеспечивающий лучшие экологические характеристики предприятий топливного цикла.

Несмотря на новизну тематики, некоторые участники конференции в своих докладах рассматривали те или иные нювнсы проекта «Прорыв».

- Школа-конференция молодых атомщиков в Томске проходит в шестой раз, очень заметно, что год от года уровень конкурсных работ растет, - подытожил Юрий Хомяков. - В этом есть и заслуга Томской области, СХК: здесь есть площадка, на которой молодые атомщики могут участвовать в проектах. И сегодня здесь точно центр решения энергетической проблемы. Я работаю со студентами, будущими кадрами для современных атомных производств, вижу, как у них горят глаза, как велико их желание заниматься новыми перспективными технологиями. И наша задача - превратить это желание в реальные компетенции, ведь для работы на новых реакторах необходим должный уровень квалификации. Такую задачу несколько лет назад поставили заместитель генерального директора госкорпорации «Росатом» Вячеслав Першуков и научный руководитель проекта Евгений Адамов: находить и поддерживать самых талантливых специалистов, энтузиастов, которые будут реализовывать «Прорыв». То, что делаем сейчас мы, это задел на будущее, большинство проблем ядерной энергетики будут решать те, кто сейчас учится в вузах. Это будет их прорыв.

Наталья ШЕРЕМЕТ.