

ОБРАЗОВАНИЕ

ВНИИТФ / ТРИНИТИ / ВНИИЭФ / ФЭИ / кадры / образование

Физическая картина мира

Автор: Михаил Романов
Фото: Страна Росатом

14 декабря в Обнинске на базе ГНЦ РФ – ФЭИ завершился третий модуль Высшей школы физики. В течение двух недель молодые специалисты четырех институтов «Росатома» прослушали курс лекций от ведущих ученых госкорпорации и Академии наук.

За кафедрой – директор Института биофизики, академик РАН Леонид Ильин. Он не читает лекцию в привычном академическом стиле, а просто рассказывает, как и кто принимал судьбоносные решения в первые часы после аварии на Чернобыльской АЭС. Его внимательно слушают 20 парней и одна девушка. Ильин говорит, что аварию и ее последствия сильно преувеличили паникеры, что гораздо больший урон здоровью чернобыльцев нанесли психологические проблемы. Радиобиолог приводит цифры: с ЧАЭС вывезли 600 человек. Лучевую болезнь диагностировали у 134. У 21 обнаружили четвертую, самую тяжелую стадию. 20 человек погибло, одного удалось спасти. Завершается рассказ тем, как Ильин с коллегами

убедил руководство страны не эвакуировать население Киева, доказав нецелесообразность предприятия, из-за которого неизбежно случится массовая паника. Профессор предлагает сделать перерыв. В аудитории становится шумно, отовсюду раздаются: «Давайте лучше продолжим!»

Лучшие из лучших

Молодые ученые из четырех институтов «Росатома» (ТРИНИТИ, ФЭИ, ВНИИТФ, ВНИИЭФ) съехались на третью панель Высшей школы физики. Эта честь выпала лучшим. Все они физики, но каждый ориентирован на свою тематику. Осенью 2012 года руководство корпорации при поддержке РАН приняло решение создать эту школу для развития научно-технических компетенций сотрудников отрасли. Ребятам крайне повезло, им выпала уникальная возможность прослушать курс лекций выдающихся ученых страны.

«Наиболее интересные лекции в этом году – по радиобиологии. Нам рассказали о нестандартных подходах, о которых я раньше даже не слышал, – делится впечатлениями с «СР: наука»

научный сотрудник ТРИНИТИ Иван Дербенев. – В предыдущем модуле запомнился курс по квантовой электродинамике. Это по большому счету либез – отправная точка. Если человек захочет копать дальше, то он сможет разобраться самостоятельно. Судя по двум модулям, тенденция положитель-

.....
Когда ученый сформировался, нужно способствовать тому, чтобы его мировоззрение не замыкалось в кругу тех задач, которые он выполняет

ная. И по традиции в конце каждого модуля делается опрос, по его результатам формируется повестка следующего года».

Шанс выйти за рамки

Жили молодые специалисты в обнинской гостинице «Триумф», столовались в кафе Дома ученых. Каждый из 15 дней – это не только лекции и се-

минары. Насыщенная образовательная программа школы готовила что-то новое в рамках технических туров. Ребята посетили площадки экспериментальных установок и лаборатории ФЭИ, увидели единственный в России импульсный реактор БАРС. Ознакомились с уникальными физическими стендами – стендом БФС-1, жидкометаллическими стендами ТФК-1 и ТФК-3. А после экскурсии на первую в мире АЭС всем выдали именнные сертификаты. Кроме того, слушатели школы побывали в трех музеях – ракетных войск стратегического назначения, бронетанкового вооружения в Кубинке и космонавтики в Калуге.

«Полагаю, этот эксперимент «Росатома» заранее обречен на успех, – говорит Евгений Богданов, научный сотрудник Института экспериментальной газодинамики и физики взрыва РФЯЦ-ВНИИЭФ. – Назову три причины, почему я в третий раз в этой школе. Первое: лекции читают признанные мировые светила, академик. Второе: мы посещаем места, где работают уникальные установки и стенды, большая часть из нас на такие экскурсии никогда не попала бы. В-третьих, мы все приобрели дружезу, связи. В каждом институте «Росатома» теперь есть свои люди, к которым в случае чего можно обратиться, проконсультироваться. Ведь мы 15 дней вместе, а потом будем созваниваться или общаться в соцсетях. Этот проект может привести к удивительным последствиям: рано или поздно где-то в отрасли мы с кем-то пересечемся. Этой программой «Росатом» дал шанс нам, молодым ученым, выйти за привычные рамки».

Евгений Богданов уверен, что лучшая панель была организована у него дома, в Сарове. По его словам, коллегам понравилась лекция академика РАН Юрия Оганяна о состоянии физики тяжелых ядер. Также все впечатлились блестящей лекцией новосибирского академика Геннадия Кулипанова, крупнейшего мирового специалиста в области физики ускорителей.

ПРЯМАЯ РЕЧЬ

Виктор Ильигонис, главный ученый секретарь, ГНЦ «Курчатовский институт»:
 – Я прочитал цикл лекций «Управляемый термоядерный синтез и проблемы физики плазмы». Попытка сделать комплексный обзор, не столько описывая статус проблемы, сколько приводя любопытные задачи, которые стоят перед этой областью. Делал упор на методы, которыми можно решить эти задачи в условиях современной науки. У ребят разный уровень, но все вполне подготовлены, профессионально зрелы в своей области. Одно из достоинств школы – подобного рода мероприятия позволяют расши-

рить кругозор. Когда ученый сформировался, нужно способствовать тому, чтобы его мировоззрение не замыкалось в кругу тех задач, которые он непосредственно выполняет. Очень важно представлять физическую картину мира. В смежных областях любой физик может обнаружить то, что будет представлять для него профессиональный интерес. Такая картина дает возможность использовать новые подходы. Часто можно переносить методы из смежных областей на свое узкоспециальное поле. Другой плюс школы в том, что модули проходят в разных атомных городах. Посмотреть на машины соседей никому не повредит. Я сам с удовольствием посмотрел на стенды ФЭИ.

Андрей Goverдовский, генеральный директор ГНЦ РФ – ФЭИ:
 – Количество желающих прослушать курс слишком велико, приходится объяснять, что школа рассчитана всего на 20 человек и надо пройти испытания, чтобы попасть в следующий поток. К нам отбирают наиболее ярких, талантливых ребят, чтобы дать импульс дальнейшей научной карьере. Они пройдут курс, ознакомятся с тем, что делается в отрасли и за ее пределами. Возможно, найдут для себя новые перспективные направления исследований. Главное, что это состоявшиеся специалисты – не студенты и аспиранты, а научные сотрудники, в том числе старшие. Они уже выбрали работу в отрасли, так что вопрос

о закреплении не стоит. В основном это ядерная медицина, новые энерготехнологии, жидкие соли, композитные и наноматериалы. Это то, чем занимается молодежь во всем мире.

Валентин Смирнов, академик РАН, председатель научного совета Высшей школы физики:

– Когда работаешь со студентами, продвигая собственную творческую жизнь. Это особая ситуация: если ежедневно рядом есть молодой человек, преподаватель должен помнить, что в любой момент может прозвучать вопрос, на который ты ответа не знаешь. Нужно готовиться, быть в форме. Образование – процесс двусторонний. С одной стороны,

мы воспитываем и образовываем их. С другой – они дают нам, преподавателям, колоссальный импульс для развития, движения вперед. Сегодня, когда каждый молодой человек углубляется в собственную тематику, возникает проблема потери кругозора. А нам – ученым, госкорпорации, стране – нужны люди, всесторонне развитые в физике. Чтобы они получили свои знания от профессионалов, работающих на переднем крае. Мы ждем, что из слушателей нашей школы разовьются те специалисты, которые смогут предлагать неожиданные решения. А неожиданные решения часто возникают на уровне аналогий, в результате переноса знания из одной области в другую.