

Институт металлургии и материаловедения им. А.А. Байкова Российской академии наук

Александр АНОХИН

История сотрудничества Фонда инфраструктурных и образовательных программ Группы РОСНАНО и Института металлургии и материаловедения им. А. А. Байкова Российской академии наук пишется прямо сейчас. Первый совместный проект стартовал в январе 2020 года и посвящен разработке и реализации программы профпереподготовки под кадровые дефициты ПАО «Северсталь». Его тема — «Разработка технологий синтеза металлических одно- и многокомпонентных порошков для порошковой металлургии и аддитивных технологий».

Программа рассчитана на 500 часов обучения двух целевых групп: инженеров-разработчиков по технологии синтеза металлических порошков и инженеров-технологов по производству порошковых изделий. Примерно половина времени обучения отведена на выполнение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по приоритетным направлениям «Северстали». Результаты этих исследований будут использованы для внедрения на предприятии.

В проекте участвуют Московский политехнический университет и Череповецкий государственный университет, а также отдельные специалисты из ПетрГУ, Балтийского государственного технического университета «Военмех», МГТУ «СТАНКИН».

Авторским коллективом программы руководит Александр Сергеевич Анохин, кандидат технических наук, заместитель директора ИМЕТ РАН по научной работе, ранее — технический директор ООО «Микробор Композит» (портфельная компания РОСНАНО, выход состоялся в 2018 году), участвовавшего в образовательных проектах Фонда как инициатор переподготовки кадров.

Благодаря таким образовательным проектам Фонд вносит огромный вклад в развитие российской инженерной школы, особенно после того, как большинство вузов стало работать по болонской системе (бакалавриат и магистратура), фактически отменившей специалитет. Программы Фонда закрывают этот пробел и на практике являются



Александр Сергеевич АНОХИН

**к. т.н., заместитель директора
по научной работе ИМЕТ РАН**
(119334, РФ, Москва, Ленинский просп., 49).
E-mail: imet@imet.ac.ru / aa@imet.ac.ru

дополнительной индивидуальной траекторией развития и профессионального роста молодых технократов. Альтернативы в России практически нет, то есть это уникальные программы.

Несомненно, у некоторых крупных компаний есть свои корпоративные университеты, но их ничтожно мало. Если взять любую высокотехнологичную компанию до 50 человек, то там корпоративного университета нет. Часто это бизнесы, которые создают новые продукты с высокой добавленной стоимостью, где от технологической эрудиции и технических решений команды разработчиков зависят развитие и конкурентоспособность компании в целом. Технолога из компании ушел — и все, части технологии нет. И Фонд здесь выступает как некий «образовательный ангел», который позволяет высокотехнологичной индустрии в партнерстве с институтами и вузами в течение года провести опережающую переподготовку специалистов, которые нужны компании исходя из ее стратегии развития. Таким образом, это позволяет снять существенные кадровые риски с высокотехнологичных отраслей.

Чтобы вырастить с нуля хорошего инженера-технолога, который мог бы самостоятельно выполнять разработки и успешно интегрировать их в конкурентоспособную технологическую цепочку, компании нужно вложить не менее 5 миллионов рублей на одного сотрудника в течение пяти лет.

Возможно, для крупных компаний это подъемные деньги, но для развивающегося высокотехнологичного бизнеса или инжиниринговых центров, где количество сотрудников всего несколько десятков, это уже существенные суммы. Именно в этом случае эффективно работает модель Фонда, которая позволяет существенно снизить расходы на периодическую переподготовку персонала компании.

Еще один большой плюс программ, которые помогает делать Фонд — гибкость, позволяющая менять их под нужды конкретного предприятия и адаптировать курс под различные целевые

группы слушателей. Это очень необычный подход, междисциплинарный, который зарекомендовал себя как эффективный HR-инструмент.

Полученный в проекте с Фондом опыт плани-

руем тиражировать — совместно с партнерами разрабатывать новые учебные курсы для специалистов-практиков по всем четырем основным направлениям наших исследований: не только по цветной и черной металлургии, но и по керамике (бескислородной и кислородной), а также различным композитам. Рассматриваем еще масштабирование программы в «Военмехе», в Петрозаводском и Владимирском госуниверситетах и других вузах, чтобы их студенты

имели возможность на старте своей профессиональной деятельности получить, помимо магистерской степени, дополнительную инженерную специальность.

ФОНД ПОЗВОЛЯЕТ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОЙ ИНДУСТРИИ В ПАРТНЕРСТВЕ С ИНСТИТУТАМИ И ВУЗАМИ В ТЕЧЕНИЕ ГОДА ПРОВЕСТИ ОПЕРЕЖАЮЩУЮ ПЕРЕПОДГОТОВКУ СПЕЦИАЛИСТОВ

Education for high-tech industries

Nataliya Yu. ERSHOVA.

Candidate of Physico-Mathematical Sciences, associate Professor, head of the Department of scientific and educational programs of the Nanocenter of Petrozavodsk state University (33, Lenina pr., 185910, Republic of Karelia, Petrozavodsk, Russian Federation). E-mail: ershova@petrsu.ru

Sergey G. LITVINETS.

Candidate of Agricultural Sciences, associate Professor, Vice-rector for science and innovation of Vyatka state University (36, Moskovskaya ul., 610000, Kirov, Russian Federation). E-mail: info@vyatsu.ru

Aleksandr S. ANOKHIN.

Candidate of Engineering Sciences, deputy director for scientific work of Institute of metallurgy and materials science of the Russian Academy of Sciences (49, Leninsky pr., 119334, Moscow, Russian Federation). E-mail: imet@imet.ac.ru / aa@imet.ac.ru

Abstract

The experience of the Fund for Infrastructure and Educational Programs suggests that high-tech businesses face a shortage of qualified specialists when developing and launching a new innovative product as well as when promoting innovative products. Identifying the current staffing needs of manufacturing companies and helping to develop educational programs is the most important area of cooperation between the Fund and innovative business. Russian universities and research institutes where such programs are developed and implemented are actively involved in their design. Over the ten years more than 200 educational programs have been implemented, 94,000 specialists and students have been trained. About 200 companies from 40 Russian regions initiated the development of programs. During this time, more than 75 universities and research organizations have become partners of the Fund. Representatives of some of them talk about the experience of joint design and implementation of educational programs for innovative production that helps to update and develop the main educational programs of universities.

Keywords: Education and business, professional development, additional education, basic educational programs.