

Вятский государственный университет

Сергей Литвинец

Вятский государственный университет с 2013 года является партнером Фонда инфраструктурных и образовательных программ Группы РОСНАНО. Три совместные образовательные программы направлены на опережающую подготовку кадров фармацевтического производства ООО «НАНОЛЕК» (портфельная компания РОСНАНО). Первый проект в этой сфере раскрыл ценность виртуальных тренажеров для обучения специалистов фармацевтической промышленности, и «визитной карточкой» ВятГУ стала разработка тренажеров, симулирующих процесс работы на реальном производстве.



Сергей Геннадьевич ЛИТВИНЕЦ

к. с.-х.н., доцент, проректор по науке и инновациям
Вятского государственного университета
(610000, РФ, Киров, ул. Московская, 36).
E-mail: info@vyatsu.ru

Совместно с Фондом мы реализовали три проекта, посвященных переподготовке кадров для развивающейся отрасли — биофармацевтики. Проекты были ориентированы на разные группы персонала, в числе которых и исследователи, и инженерно-технические кадры, и специалисты рабочих профессий. Каждая из программ касалась достаточно прикладных вещей, связанных с появлением новых технологий и их внедрением на предприятии. Суть в том, что, когда предприятие получает определенный набор технологий, занимается трансфером на свою производственную площадку того или иного производства, возникают кадровые дефициты. Нашей задачей была переподготовка специалистов для

высокотехнологичного производства завода «Нанолек».

Вузу сотрудничество с Фондом дает множество преимуществ. Так, мы получаем многоплановое, многофакторное взаимодействие с промышленным партнером. Фонд дает ресурсы на разработку программ, на которые у вуза обычно не хватает собственных возможностей.

Мы всегда стараемся делать интересные программы, отличающиеся от традиционных форм обучения, и нам это удается. Во многом отличительные черты наших программ были продиктованы особенностями биофармацевтических предприятий. Ведь самые важные и ответственные стадии технологического процесса проходят в чистых помещениях, в процессе производства используется большое количество сложного, высокотехнологичного оборудования, что вызывает потребности в подготовке сотрудников. При этом на производстве чрезвычайно важны практические навыки работы, а сформировать их, не рискуя качеством производимого продукта, не так-то просто. Хотя решение мы нашли быстро и в дополнение к самой первой программе, связанной с разработкой и производством иммунобиологических препаратов, выпустили четыре диалоговых тренажера.

Позднее, в 2018 году, в производственных условиях компании «НАНОЛЕК» был снят и вошел в состав нашей программы уникальный видеопрактикум, который «вживую», а не через смотровые окна или камеры видеонаблюдения позволял нашим обучающимся осваивать последовательность и технику выполнения основных и вспомогательных производственных операций биофармацевтического предприятия. Постепенно при реализации проектов симуляторы становились все сложнее и реалистичнее, а в прошлом году появился тренажер виртуальной реальности — для подготовки трех категорий рабочего персонала.

Виртуальная реальность имеет значительные перспективы в профессиональном обучении под задачи сложных, высокотехнологичных

производств, когда эксплуатация реальных устройств и механизмов связана либо с повышенным риском, либо с большими затратами. Все это в полной мере характеризует современные биофармацевтические предприятия. Нарушение условий асептики может привести к многомиллионным убыткам, связанным с ненадлежащим качеством продукции, нанести вред и здоровью потребителей продукции, и здоровью персонала, принимающего участие в производстве.

Эти особенности требуют как выработки, доведения до автоматизма базовых навыков поведения в чистой зоне биофармацевтического предприятия, так и понимания всего производственного процесса целиком, особенностей взаимодействия между различными категориями сотрудников, понимания того, что в данный момент времени происходит на других участках производственной цепочки, как текущие действия работника отразятся на дальнейших стадиях процесса.

Использование тренажеров обоснованно в обучении современным рабочим профессиям и в переподготовке специалистов из смежных отраслей, например, пищевой, где действуют совершенно иные нормы и правила.

Инвестиционный проект РОСНАНО в сочетании с серией образовательных проектов Фонда оказал позитивное влияние не только на вуз, но и на весь регион, способствуя появлению новых рабочих мест, а разработка образовательных программ под заказ предприятия дала старт развитию нового направления подготовки в вузе: в 2014 году был открыт прием в бакалавриат и магистратуру «Фармацевтическая биотехнология»

Процесс высшего образования — довольно регламентированный и инерционный, а только что созданному предприятию «НАНОЛЕК» кадры нужны были здесь и сейчас, они не могли ждать несколько лет до развертывания нового направления подготовки и выпуска студентов. Дополнительное образование более привлекательно для производства, поскольку

разработка программы под заказ и обучение по ней, составляющее от 1,5 до 6 месяцев — это быстрее, чем реализация программы любого уровня высшего образования.

В результате работы с Фондом и компанией «НАНОЛЕК» в университете сформировалось новое направление подготовки бакалавров и магистров — «Фармацевтическая биотехнология». Удачным оказалось сочетание, когда на фоне разработки и реализации программ дополнительного образования все лучшее из них, включая уникальные разработанные видеолекции, видеопрактикумы, тренажеры

и т. д., становится частью образовательных программ подготовки бакалавров и магистров, дополняя и повышая практикоориентированность основных образовательных программ. Большой объем образовательных материалов, создаваемых при разработке программ дополнительного образования, позволяет поддерживать актуальность основных образовательных программ, модернизирует их и в конечном счете позволяет максимально каче-

ственно подготовить выпускника к работе на предприятии.

На сегодняшний день 170 сотрудников компании «Нанолек», т. е. практически третья часть всех сотрудников предприятия — это выпускники Вятского государственного университета. Сотрудничество с Фондом и реализация совместных проектов привели к повышению узнаваемости ВятГУ как одного из лидеров в подготовке кадров для биофармацевтики. Расширение партнерства университета и сотрудничество с компаниями-лидерами отрасли, такими как ЗАО «БИОКАД», АО «Генериум», АО «Р-Фарм», ООО «Герофарм», в штате которых уже сейчас трудится немало наших выпускников, позволяет говорить о том, что в будущем нас ждет еще много новых интересных проектов, в каждом из которых мы, как и прежде, будем стараться сделать что-то по-настоящему инновационное, влияющее как на качество подготовки выпускников, так и на развитие биофармацевтической промышленности.

ФОНД ДАЕТ РЕСУРСЫ НА РАЗРАБОТКУ ПРОГРАММ, НА КОТОРЫЕ У ВУЗА ОБЫЧНО НЕ ХВАТАЕТ СОБСТВЕННЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ