

«УРАЛЬСКАЯ ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА»: СОЗДАНИЕ СИСТЕМЫ НЕПРЕРЫВНОГО ТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

МИНИСТР ОБЩЕГО
И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Юрий Иванович
Биктуганов



Обеспечение конкурентоспособности кадров, подготовленных в системе профессионального образования Свердловской области, на международном уровне – стратегическая цель развития региональной системы образования к 2030 году.

Ставить столь высокую планку нас обязывают жесткие внешние условия. Прогнозные расчеты показывают, что к 2030 году значительно возрастет международная конкуренция и предприятий – за наиболее качественные трудовые ресурсы в большинстве отраслей промышленности, и образовательных организаций – за наиболее талантливых обучающихся. Поэтому единственно возможный путь для сохранения позиций Свердловской области в качестве одного из ведущих промышленных регионов Российской Федерации – формирование региональной системы подготовки кадров, конкурентоспособных на мировом уровне.

Для решения столь глобальной задачи создана программа «Уральская инженерная школа». Цель, которой она служит, – создание системы непрерывного технического образования, направленной на подготовку высококвалифицированных рабочих, научных и инженерных кадров, удовлетворяющих текущим и перспективным потребностям экономики. Программа «Уральская инженерная школа» способствует формированию у детей интереса к точным наукам, инженерным дисциплинам, техническому творчеству и обеспечивает не-

обходимые и достаточные условия для получения образования по рабочим профессиям технического профиля и инженерным специальностям.

Если обратиться к истории вопроса, то в Свердловской области всегда уделялось огромное внимание программам непрерывного образования, профессиональной ориентации, профильному образованию, предпрофильному обучению, содействию трудоустройству. В системе образования здесь всегда решались следующие задачи:

- представление и популяризация лучших практик в области профессиональной ориентации молодежи;
- совершенствование форм и методов профориентационной деятельности, подготовка профессионально сориентированных молодых людей для учреждений образования;
- поддержка инноваций в системе профориентации молодежи;
- трудоустройство выпускников;
- развитие сотрудничества и партнерских связей между образовательными учреждениями, работодателями, профсоюзами и общественными организациями.

С 2012 года в рамках программы «Развитие образования в Свердловской области («Наша новая школа»)» на базе наиболее интересно работающих в сфере профориентации образовательных учреждений начального и среднего профессионального образования создавались центры профориентационной работы, развития карьеры. Им присваивался статус «Ресурсный центр развития программ профессиональной ориентации молодежи, содействия трудоустройству, предпрофильной подготовки и профильного обучения». Этим образовательным организациям выделялись средства на приобретение оборудования кабинетов профориентации, компьютерной техники, профдиагностического оборудования (тренажеры, стенды, модели), программного обеспечения для развития дистанционных форм профориентации, разработки сайтов по профориентации, на

проведение выставок, ярмарок профессий, конкурсов профессионального мастерства, направленных на повышение престижности рабочих специальностей.

В настоящее время основными показателями, по которым оценивается деятельность образовательного учреждения, становится возможность получения выпускником профессионального образования с учетом особенностей рынка труда в том или ином муниципальном образовании, а именно с учетом потребностей промышленных предприятий и организаций в кадрах, а также проведение совместных с территориальными центрами занятости проектов по профориентационной работе, наличие выбора для граждан разнообразных, доступных и эффективных форм профориентации. В качестве критериев можно назвать и организацию мероприятий, направленных на формирование престижа востребованных рынком труда профессий (специальностей), на включение в программы деятельности по профориентации и содействию трудоустройству, мероприятий по работе с детьми, имеющими особые образовательные потребности (с ограниченными возможностями здоровья, попавшими в трудную жизненную ситуацию, одаренными детьми). К этому можно добавить взаимодействие с предприятиями по сопровождению выпускника в первый год его работы, по выявлению профессиональных затруднений и успехов молодого специалиста, планированию его карьеры, участие работодателей, социальных партнеров, представителей местного сообщества в реализации программ, в том числе в софинансировании развития учебно-методической и материально-технической базы образовательного учреждения.

В 2015 году в Свердловской области принята комплексная программа «Уральская инженерная школа», утвержденная указом Губернатора Свердловской области и одобренная Президентом Российской Федерации. В рамках программы осуществляются мероприятия по развитию материально-технической базы государственных образовательных организаций Свердловской области, общеобластные инициативы, из областного бюджета бюджетам муниципальных образований, расположенных на территории Свердловской области, предоставляются субсидии на обеспечение условий для реализации муниципальными образовательными организациями образовательных программ естественно-научного цикла и профориентационной работы. Для проведения в 2015 году данных мероприятий было предусмотрено 183 927,4 тыс. рублей за счет средств областного бюджета.

Значимым результатом мероприятий по программе «Уральская инженерная школа» в 2015 году явилось участие Свердловской области в движении WorldSkills.

В 2015 году Свердловская область заняла 2-е место в национальном чемпионате WorldSkills Russia, завоевав 24 медали (8 золотых, 6 серебряных, 8 бронзовых, 2 – «за профессиональное мастерство»). В составе российской сборной WorldSkills на мировом чемпионате WorldSkills в Бразилии выступили 3 представителя региона. Свердловская область явилась площадкой проведения II национального чемпионата сквозных рабочих профессий высокотехнологичных отраслей промышленности

WorldSkills Hi-Tech – 2015 и соревнований среди учащихся в возрасте от 10 до 17 лет JuniorSkills-2015. Эти достижения позволили региону занять лидирующие позиции в рейтинге участников движения WorldSkills среди субъектов Российской Федерации. Высокие результаты в соревнованиях стали возможны благодаря качественным условиям для подготовки: создано 5 специализированных центров компетенций WorldSkills (ЦЦК). ЦЦК являются высокотехнологичными учебно-тренировочными центрами и созданы на базе профессиональных образовательных организаций (ГАПОУ СО «Екатеринбургский экономикотехнологический колледж», ГАПОУ СО «Первоуральский металлургический колледж», ГАПОУ СО «Уральский политехнический колледж», ГАПОУ СО «Уральский колледж технологий и предпринимательства», ГАПОУ СО «Уральский радиотехнический колледж имени А.С. Попова»), подведомственных областному министерству общего и профессионального образования.

Свердловская область вошла в список победителей конкурсного отбора на софинансирование мероприятий государственных программ субъектов Российской Федерации в целях предоставления в 2016 и 2017 годах из федерального бюджета бюджетам субъектов Российской Федерации субсидий на финансовое обеспечение мероприятий Федеральной целевой программы развития образования на 2016–2020 годы по мероприятию «Разработка и распространение в системах среднего профессионального и высшего образования новых образовательных технологий, форм организации образовательного процесса».

С целью разработки и распространения в системах среднего профессионального и высшего образования новых образовательных технологий, форм организации образовательного процесса, а также для подготовки участников к состязаниям по методикам WorldSkills на базе ГАПОУ СО «Уральский политехнический колледж» создан межрегиональный центр компетенций в области промышленных и инженерных технологий по специализации «Машиностроение, управление сложными техническими системами, обработка материалов». Общий объем финансирования проекта в 2016 году из средств федерального бюджета – около 308,2 млн рублей, а из средств Свердловской области – 400,0 млн рублей. Аналогичные центры появятся в Тюменской, Московской, Ульяновской областях, Хабаровском крае, Республике Татарстан и Чувашской Республике. На этих площадках будет проходить экспериментальная апробация новых федеральных государственных образовательных стандартов, программ, модулей, методик и технологий подготовки кадров. Сейчас во всех 7 центрах сформированы наблюдательные советы, стартовал открытый конкурсный отбор руководителей полигонов и учебных центров.

Завершен проект по созданию совместного учебного центра ООО «УГМК-Холдинг» и ГБПОУ СО «Верхнепышминский механико-технологический техникум «Юность». На базе техникума в дополнение к открытым ранее учебно-производственным мастерским и лабораториям создана лаборатория энергетических систем промышленных предприятий. Уникальность последней



заключается в сочетании технологий удаленного доступа и виртуальной реальности с технологиями моделирования на основе реального оборудования, действующего с использованием принципов промышленного производства. Открыто отделение дополнительного образования по общеобразовательным предметам, в составе которого – две оборудованные аудитории для производства лабораторных работ по физике и химии, а также класс по математике и черчению. Кроме того, в отделении создана лаборатория для занятий кружка «Юный химик» и мастерская технического творчества.

Реализуется проект по созданию совместного центра профессиональной подготовки кадров ПАО «Северский трубный завод» и ГАПОУ СО «Полевской многопрофильный техникум имени В.И. Назарова».

В 2015 году было построено новое здание учебного центра и оснащены современным оборудованием механическая мастерская и четыре лаборатории: «Основы электроники, электротехники и электропривода», «Системы автоматического регулирования и управления в мехатронных системах», «Гидравлические и пневматические системы и приводы» и «Обработка металлов давлением». Объем средств областного бюджета, выделенных на создание совместного центра профессиональной подготовки кадров, составил 35 млн рублей.

Процесс профориентации школьников является многоаспектным и круглогодичным. В нем принимают участие все заинтересованные структуры. Так, в период летних каникул специалисты центров занятости населения ежегодно проводят профориентационные мероприятия в загородных оздоровительных лагерях, направленные на популяризацию рабочих профессий и инженерно-технических специальностей, на повышение уровня информированности подростков о многообразии профессий, об особенностях и профессиональных требованиях в различных сферах деятельности.

Свердловская область входит в так называемую золотую дюжину субъектов Российской Федерации по числу победителей и призеров всероссийской олимпиады школьников, качеству подготовки школьников, участвующих в олимпиадном движении. Для сохранения этих позиций проведено оснащение детского оздоровительного лагеря «Таватуй» современным учебно-лабораторным и учебно-производственным оборудованием, модернизированы кабинеты по физике, химии, математике, биологии, информатике. Всего для подготовки учащихся создано 36 рабочих мест.

Как говорилось выше, из областного бюджета местным бюджетам муниципальных образований, расположенных на территории Свердловской области, предоставляются субсидии на обеспечение условий для реализации муниципальными образовательными организациями в Свердловской области образовательных программ естественно-научного цикла и профориентационной работы.

Создавать условия для подготовки будущих инженеров необходимо еще в школьном и даже дошкольном возрасте, когда у детей особенно выражен интерес к техническому творчеству. Важно поддерживать, заинтересовать ребенка. Вот почему в систему профессиональной

ориентации включаются учреждения всех ступеней образования. Реализуется проект сетевого взаимодействия между дошкольными образовательными организациями и профессиональными образовательными организациями Свердловской области для развития у детей интереса к техническому творчеству. В 2015 году было создано 15 площадок конструирования и моделирования на базе дошкольных образовательных организаций в 9 муниципальных образованиях, расположенных на территории Свердловской области.

Необходим комплекс мероприятий, направленных на повышение мотивации обучающихся к изучению предметов естественно-научного цикла и последующему выбору рабочих профессий технического профиля и инженерных специальностей и на улучшение качества подготовки специалистов непосредственно в системе среднего профессионального и высшего образования.

Проблема ориентации школьников на выбор инженерных профессий должна решаться через усиление профильного технологического обучения в школе, через развитие системы «инженерных» олимпиад, конкурсов, соревнований, развитие дополнительного образования технической направленности. Имеет значение и популяризация инженерной профессии, повышение престижности инженерного труда.

Перспективными организационными формами партнерства бизнеса и образования в данной сфере являются инновационно-образовательные кластеры, ресурсные центры на предприятиях, учебно-производственные комплексы, научно-образовательные центры, центры развития компетенций, базовые кафедры вузов, заводы-вузы. Такие структуры призваны решать задачу совместной реализации программ среднего профессионального образования, прикладного бакалавриата, проектной и технологической магистратуры, внедрения широкого спектра программ переподготовки и повышения квалификации технологической направленности.

В частности, собственную корпоративную образовательную систему, которая может стать основой инновационно-образовательного кластера, формирует Уральская горно-металлургическая компания (УГМК). С целью подготовки персонала, отвечающего требованиям современного производства, УГМК совместно с федеральным государственным автономным образовательным учреждением высшего образования «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина» был создан корпоративный Технический университет УГМК.

Главное в любом проекте – это не только расходные средства, но и люди, готовые к реализации поставленных задач. Наш опыт показал: любое мероприятие только тогда становится максимально успешным, когда у него есть «локомотив» – отдельный энтузиаст или целый коллектив, которые по-настоящему заинтересованы в осуществлении данного мероприятия. Примером такой командной работы являются образовательные организации, получившие статус региональных инновационных площадок.

Из 38 площадок 15 реализуют инновационные проекты в контексте программы «Уральская инженер-



ная школа». Среди них – муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя школа №2 с углубленным изучением отдельных предметов» (городской округ Красноуфимск), муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №95» (Нижний Тагил), муниципальное дошкольное образовательное учреждение «Детский сад №18 общеразвивающего вида с приоритетным осуществлением художественно-эстетического развития воспитанников» (городской округ Богданович) и многие другие.

Для поддержки педагогов дополнительного образования, осуществляющих обучение по дополнительным общеразвивающим программам технической направленности, учреждены премии Губернатора Свердловской области. В конкурсе на соискание премий в прошедшем году приняли участие 50 педагогов из 20 муниципальных образований, расположенных на территории Свердловской области. Общий премиальный фонд составил 500,0 тыс. рублей.

С целью развить у обучающихся интерес к техническому творчеству, активизировать выполнение научно-исследовательских работ, популяризировать рабочие профессии проводятся массовые общеобластные мероприятия: «Гонки роботов» (300 команд), региональный этап Всемирного чемпионата по робототехнике по версии WRO (240 участников), областной фестиваль «Город ТехноТворчества» (более 1 тыс. участников), Молодежный космический форум – Семихатовские чтения (более 100 исследовательских проектов), техномарафоны по сборке 3D-принтеров (около 30 команд), конкурс профмастерства среди учащихся JuniorSkills (55 команд из 12 регионов России), всероссийский чемпионат рабочих профессий WorldSkills Hi-Tech (более 200 участников, 100 промышленных предприятий).

В 2016 году в рамках программы «Уральская инженерная школа» запланированы мероприятия по развитию материально-технической базы государственных образовательных организаций Свердловской области, участвующих в ее реализации, предоставление субсидий из областного бюджета бюджетам муниципальных образований, расположенных на территории Свердловской области, разработка и распространение в системах

среднего профессионального и высшего образования новых образовательных технологий, форм организации образовательного процесса. Объем бюджетных ассигнований на их организацию составит 180,1 млн рублей.

Очень динамичное развитие в ходе программы «Уральская инженерная школа» получил профориентационный проект «Единая промышленная карта»: в его рамках организуются экскурсии школьников на промышленные предприятия Свердловской области. Народная мудрость гласит: «Лучше один раз увидеть, чем сто раз услышать». По итогам экскурсий появятся темы для обсуждения вариантов выбора профессии. Уникальность проекта в том, что он реализуется исключительно за счет внебюджетных источников, представляя собой прекрасный пример успешного взаимодействия крупных промышленных предприятий и негосударственно-го сектора системы образования.

На популяризацию рабочих и инженерных профессий направлен специальный проект «ПРОФИ», ранее называвшийся Industry 4U, ежегодно проходящий в Свердловской области в рамках международной промышленной выставки «ИННОПРОМ». Он проводится при участии Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации и Министерства промышленности и торговли Российской Федерации.

Таким образом, в системе образования Свердловской области активно ведется работа по подготовке высокопрофессионального специалиста, соответствующего требованиям рынка труда, которому полученное образование позволит найти работу в меняющихся жизненных ситуациях. Система готова реагировать на быструю смену потребностей рынка труда, экономики и промышленности. Реализация такого подхода требует от всех участников системы непрерывного образования постоянных поисков в решении нескольких задач. Среди таких задач – разработка и внедрение современных профессиональных стандартов подготовки с учетом требований работодателя. Кроме того, нам нужны единые требования к подготовке обучающихся, реальная заинтересованность в высокопрофессиональных кадрах, наличие финансовых ресурсов и готовность человека быть полностью вовлеченным в образовательный процесс.