

# ИННОВАЦИОННЫЕ МЕХАНИЗМЫ НЕПРЕРЫВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ПЕРМСКОМ КРАЕ

МИНИСТР ОБРАЗОВАНИЯ  
И НАУКИ ПЕРМСКОГО КРАЯ  
КАНДИДАТ  
ПЕДАГОГИЧЕСКИХ НАУК  
Раиса Алексеевна Кассина



В российском образовании в целом накоплен опыт системных инновационных изменений, возросла значимость и стоимость интеллектуального труда, информации и информационных технологий, а экономика знаний стала важнейшей отраслью народного хозяйства. Система образования Пермского края сегодня обладает значительным опытом модернизации и инноваций, созданы действенные механизмы ее инновационного развития.

Целями инновационной образовательной практики в Пермском крае являются: создание инновационной системы формирования профессиональных и личностных компетенций выпускников образовательных организаций, развитие конкурентных преимуществ пермского образования, подготовка условий для включения образовательных организаций в промышленные и наукоемкие кластеры.

Приоритетные направления инновационного развития отрасли следующие:

- обеспечение внедрения ФГОС (всех его составляющих – содержания и структуры образования);
- внедрение современных образовательных технологий, обеспечение доступности образования для детей с различными образовательными потребностями независимо от их места проживания;
- развитие кадрового потенциала отрасли через обновленную систему повышения квалификации

и активизация методической работы с педагогическими работниками по повышению их профессиональной компетентности;

- выстраивание эффективных систем управления образовательным процессом;
- интеграция общего и дополнительного образования;
- развитие систем патриотического и гражданского, нравственного и физического воспитания детей;
- освоение практико-ориентированного (дуального) обучения в профессиональном образовании;
- переход к индивидуальному обучению в старших классах как способу удовлетворения образовательных потребностей учащихся и др.

Талантливым студентам, набравшим 225 баллов и выше по трем предметам ЕГЭ и поступившим в пермские вузы на приоритетные для экономики региона специальности, мы платим дополнительные стипендии (в размере 5750 рублей в месяц). Тем самым мы существенно увеличили количество талантливых студентов, выбирающих инженерные, естественно-научные и IT-специальности, – с 43% в 2010 году до 54% в 2015 году.

Разработана система поддержки инновационных школ, прежде всего так называемых инженерных школ. Инновационные программы этих школ предусматривают реальное взаимодействие с социальными партнерами: учреждениями среднего профессионального образования, вузами, предприятиями – в целях разработки и апробации процессов, связанных с образованием и подготовкой кадров для современной науки, техники, производства Пермского края. Программы также нацелены на модернизацию учебного процесса: внедрение практико-ориентированных технологий, профилизацию и углубление по предметам естественного, физико-математического, информационного циклов.

С 2011 года в Пермском крае создавались и в настоящее время функционируют новые образовательные центры (НОЦ) – школы для старшеклассников. Эти инновационные образовательные учреждения реализуют программы общего среднего образования. Важней-

шая задача сети НОЦ – создание условий для получения образования нового качества всеми выпускниками основной школы, обладающими разными способностями и интересами, вне зависимости от места их проживания. Главная особенность образовательной среды НОЦ состоит в организации образовательного процесса на основе индивидуальных образовательных траекторий.

Краевой проект «Электронная школа» реализуется с 1 сентября 2014 года с целью сделать более доступным качественное образование для обучающихся, проживающих в отдаленных районах Пермского края. В нем используется сетевая форма проведения образовательных программ, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий. В первую очередь, это актуально для решения существующих кадровых проблем в общеобразовательном учреждении, а также для реализации индивидуальных образовательных потребностей обучающихся 10–11-х классов.

В 2014/15 учебном году краевым министерством образования и науки разработан новый проект – «Я люблю математику», который позволит выпускникам чувствовать себя увереннее на итоговой аттестации по математике, а педагогам-математикам – получить профессиональные навыки повышения качества математического образования.

С целью улучшить качество обучения иностранным языкам с 2012 года в крае обеспечивается повышение квалификации учителей английского языка и проходит сдача международных квалификационных экзаменов CELTA и ТКТ. За 2012–2014 годы обучение прошли 200 человек.

Три школы обучают учащихся по программам международного бакалавриата. Не считая Москвы, здесь самое большое количество школ, реализующих такие программы. Деятельность школ – участников проекта «Международный бакалавриат» финансируется за счет краевого бюджета, а 17 их выпускников продолжают обучение в зарубежных вузах.

Мы ищем новые пути включения людей с ограниченными возможностями здоровья в общеобразовательную систему: ведем деятельность по развитию инклюзивного образования детей этой категории, развиваем дистанционные технологии образования детей-инвалидов. Так, в 2013/14 учебном году в крае с использованием дистанционных технологий обучались 334 ребенка-инвалида в 44 муниципальных районах и городских округах. С начала 2015/16 учебного года созданы условия для дистанционного образования еще для 17 учащихся-инвалидов.

С 2011 года ведется экспериментальная деятельность по развитию инклюзивного образования детей с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов в школах Пермского края. Осуществляются поставки оборудования и инвентаря в такие школы, для педагогов организованы и проведены обучающие и научно-методические семинары, мастер-классы специалистов, работающих с детьми этой группы, дискуссионные площадки. За время экспериментальной деятельности в школах апробированы различные моде-

ли интеграции детей с ограниченными возможностями здоровья. С 2015 года ребенок-инвалид – неважно, учится ли он по обычной, специальной или коррекционной программе, – проходит тестирование, позволяющее особым образом организовать его обучение.

На протяжении нескольких лет в Перми действует система персонифицированного учета в организациях дополнительного образования детей с помощью электронной карты. Электронный учет услуг обеспечивает адресное финансирование организаций дополнительного образования. Во всех организациях дополнительного образования детей введены нормативы подушевого финансирования, что не только позволяет оптимизировать бюджетные расходы, но и способствует повышению качества услуг.

Работа по поиску, развитию и поддержке одаренных детей является приоритетом для Пермского края. Каждый 10-й школьник охвачен олимпиадным и конкурсным движением. В течение последних трех лет Пермский край входит в так называемую золотую дюжину субъектов Федерации, судя по результатам всероссийской олимпиады.

Понимая, что качественное образование нужно обеспечить для всех детей, включая проживающих в глубинке, мы оказываем финансовую поддержку, как говорится, «сверх норматива» так называемым высокозатратным школам и детским садам. В крае реализуется уникальный проект «Учительский дом – школа – сад», позволяющий обучать учеников младших классов отдаленных сельских территорий по месту жительства, а также привлекать молодых специалистов в сельскую местность за счет предоставления учительской семье благоустроенного жилья.

Наблюдается устойчивая тенденция к увеличению числа учителей в возрасте до 35 лет – с 13% в 2012 году до 20% в 2014-м.

Назовем основные механизмы, способствующие притоку кадров в систему образования. Главный – это повышение заработной платы педагогам. Кроме того, в Пермском крае продолжается выполнение программы «Улучшение жилищных условий молодых учителей». С 2013 года реализуется проект «Мобильный учитель», цель которого – обеспечить высококвалифицированными педагогическими кадрами образовательные учреждения, расположенные в отдаленных населенных пунктах. Суть проекта заключается в том, что квалифицированный молодой педагог, который живет в городе и согласен работать в сельской школе, но не готов к переезду на новое место жительства, получает автомобиль, купленный на средства из краевого бюджета. На автомобиле учитель ездит из города в сельскую школу вести уроки и осуществлять внеклассную работу.

В 2013–2015 годах автомобили получили 22 педагога, преподающие английский язык, информатику, физику, технологию, психологию в 43 школах края. В 16 районах, участвующих в проекте, мобильные учителя закрыли вакансии по предметам на 85%.

В Пермском крае создана уникальная модель повышения квалификации педагогов через университетс-



кие округа. На базе Пермского государственного гуманитарного педагогического университета с 2009 года действуют центры инновационного округа, разрабатывающие, апробирующие, реализующие инновационную образовательную практику. Организована деятельность педагогических лабораторий, в том числе по вопросам внедрения федерального государственного стандарта.

На базе Пермского филиала Высшей школы экономики сформирован университетско-школьный кластер. Это инновационная форма объединения усилий общеобразовательных учреждений Пермского края, НИУ ВШЭ и регионального министерства образования и науки в целях управления качеством школьного образования через совершенствование профессиональной компетентности учителей (предметной, информационно-коммуникативной, проектной), а также предметных компетенций учащихся под руководством пермских вузов.

Университетский округ Пермского государственного национального исследовательского университета работает со школами по теме «Метапредметные и личностные результаты общего образования». В арсенале ученых-практиков – проектно-аналитические семинары с административными командами учреждений, краевая метапредметная олимпиада для учащихся 7–9-х классов, научно-практическая конференция «Метапредметность в основной школе», краевой профильный лагерь «Вперед, в будущее!», разработка модулей систем оценивания и мониторинга метапредметных и личностных результатов в основной школе (смысловое чтение, совместная деятельность, аргументация, коммуникативность) и другие инициативы.

Ключевым условием успешной модернизации региональной системы профессионального образования является сотрудничество с работодателями, причем как с конкретными предприятиями, так и системное – с региональными объединениями работодателей, и прежде всего с Пермской торгово-промышленной палатой. В регионе именно это объединение работодателей выполняет функции координатора и системного интегратора усилий бизнеса и профессионального образования. Работа включает формирование качественного и количественного заказа на подготовку кадров в отраслевом и муниципальном разрезах, а также через кластерное развитие и координацию дуальной системы и профессионально-общественную аккредитацию образовательных программ.

В 2014 году сразу 6 организаций профессионального образования получили статус федеральных инновационных площадок по развитию дуальной системы и начали обучение первых студентов по образовательным программам дуального обучения. В 2015 году мы усилили развитие проекта посредством создания 13 региональных инновационных площадок, которые разрабатывают различные модели организации дуального образовательного процесса не только с крупными промышленными предприятиями, но и с мелким и средним бизнесом.

Министерство образования и науки Пермского края предоставляет субсидии на реализацию научных

проектов международным исследовательским группам ученых (далее – МИГ) на базе государственных образовательных организаций высшего образования и/или научных организаций Пермского края. Для проведения научных проектов МИГ вузами и научными организациями создано 23 малых инновационных предприятия. Общая численность зарегистрированных участников МИГ составила порядка 500 человек, среди которых – 40 научных руководителей (профессоров, докторов наук), около 100 аспирантов, 100 студентов, 50 научных работников с ученой степенью кандидата наук, более 150 зарубежных ученых (40 из них являются соруководителями проектов): профессора, доктора философии (PhD) из стран Европы, Америки, Азии, стран СНГ. В общей сложности стран-участников насчитывается свыше 20.

В результате реализации проекта МИГ студенты и аспиранты имеют возможность получать знания не только в аудиториях, но и благодаря проектно-исследовательской деятельности под руководством ведущих зарубежных и отечественных ученых, а также транслировать эти знания в конечный продукт: запатентованные модели или промышленные образцы, научные статьи, публикации и т.д. Также для них появляется перспектива осуществления бизнес-планов по коммерциализации созданного продукта. Приведем недавние примеры.

Во-первых, разработано распыляющее устройство для нового авиационного двигателя (руководитель А.М. Сипатов, ПНИПУ, Пермь; С. Карабасов, PhD, профессор, Лондонский университет Королевы Марии, Великобритания). Создано несколько прототипов опытного образца распыляющего устройства для жидкого топлива в высокотемпературных камерах сгорания газотурбинных двигателей, изготовлен и испытан опытный образец устройства.

Во-вторых, проведен эксперимент на Международной космической станции (руководитель Т.П. Любимова, ИМСС УрО РАН, Пермь; Д. Бейсенс, директор лаборатории Национального центра научных исследований, Париж, Франция): астронавт М. Хопкинс смонтировал блок ячеек DCMIX-2 в модуль SODI 30.11.2013 (с разрешения NASA).

В-третьих, создан уникальный огнетушащий порошок, действующий в шахтах за считанные секунды (руководитель И.В. Вальцифер, ИТХ УрО РАН, Пермь; В.Ф. Ерёмин, Республиканский научно-практический центр эпидемиологии и микробиологии, Беларусь). Изделие показало лучшие результаты в предотвращении взрыва газа на модельной установке по сравнению с мировыми аналогами (воспроизводимость последствий – 100%).

На ведущих предприятиях открываются базовые кафедры вузов и учреждений СПО в целях развития образовательного процесса и привлечения к преподаванию исследователей и специалистов, которые могут не иметь ученой степени и стажа научно-педагогической работы, но обладают достаточным практическим профессиональным опытом. Преподавательский состав кафедр – это в первую очередь специалисты с определенными компетенциями. Часть из них – бывшие руководители, возглавлявшие производство, которые



досконально знают все технологические и производственные процессы. Есть кандидаты технических наук, занимающиеся научно-исследовательской и рационализаторской деятельностью. Они активно участвуют в образовательном процессе. Преподаватели кафедр не только обучают студентов, но и занимаются повышением квалификации инженеров. Учебный процесс организован как на самом предприятии, так и в вузе (на дневном и заочном отделениях). С появлением базовых кафедр увеличится количество научно-исследовательских работ, направленных на решение важных для предприятия вопросов.

Показательным примером в данном смысле является кафедра «Газотурбинные технологии» Пермского национального исследовательского политехнического университета на базе ОАО «Пермский моторный завод». Ее основная задача – готовить высококвалифицированных специалистов для завода. Ежегодно 20–25 студентов дневного и заочного отделений по специальности «технология машиностроения» будут получать дополнительную практику по технологии авиадвигателестроения. Процесс обучения выстроен в тесной взаимосвязи с современным производством и предусматривает решение конкретных задач предприятия.