

УДК 37:001.12/.18 (14.01.11), 377.4 (14.37.27)

Н. П. Кириллов, Е. Г. Леонтьева

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ИННОВАЦИИ КАК ОСНОВА МОДЕЛИ ИННОВАЦИОННОГО КОРПОРАТИВНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ

На основе анализа деятельности корпоративного учебного центра предложена модель инновационного корпоративного образовательного учреждения, созданная на основе комплексного и системного внедрения в организацию деятельности образовательного учреждения педагогических инноваций.

Ключевые слова: модель инновационного корпоративного образовательного учреждения, педагогические инновации.

В научных работах современных ученых-педагогов достаточно много внимания уделено рассмотрению проблем средней школы, профессионального образования и практически не изученными остаются вопросы корпоративного обучения. Корпоративное обучение в России представлено как крупными компаниями, такими как ОАО «Газпром», ОАО «Норильский никель», ОАО «Транснефть», ОАО «Сбербанк», ОАО «Роснефть», так и средними и малыми предприятиями, которых в стране насчитывается более миллиона. В корпоративных учебных центрах Российской Федерации обучаются ежегодно сотни тысяч взрослого населения страны. За один год в корпоративном университете «Норильский никель» прошли различные программы повышения квалификации более 30 тыс. работников. В ОАО «Газпром» работает свыше 300 тыс. человек и в соответствии с нормативными документами, принятыми в компании, ежегодно проходит повышение квалификации (программы обучения 72 ч и более) каждый третий работник компании. Система непрерывного фирменного профессионального обучения работников (СНФПО), созданная в ОАО «Газпром» 30 лет назад, успешно функционирует и развивается сегодня. В данной статье мы попытаемся показать модель корпоративного инновационного образовательного учреждения с точки зрения применяемых педагогических инноваций.

Как известно, определений понятия «инновация», и «педагогическая инновация» в частности, – великое множество. Общим моментом выступает то, что инновация – это возникновение некоторого нового качества, не присущее ранее объекту инновации. Это происходит либо путем переноса уже известного в новые социокультурные условия, либо освоением ранее не реализованной возможности, либо эволюционированием всего объекта инновации, но во всех случаях фиксированным отличием состояния объекта «после того» от «до того» и является некоторое его новое качество.

Французский исследователь Э. Брансуик, анализируя новшества, существующие в образовательной сфере, предлагает различать как минимум

три их возможных вида:

– во-первых, новшества, основанием которых служат образовательные идеи и действия полностью новые, ранее не известные. Таких полностью новых, оригинальных идей, замечает автор, очень мало;

– во-вторых, новшества, основание которых составляют адаптированные, расширенные или переформулированные идеи и действия, приобретающие особую актуальность в данной среде и в данное время;

– в-третьих, новшества, возникающие в связи с повторной постановкой целей в измененных условиях, при которых возобновляются ранее существовавшие действия по реализации уже применявшихся идей, поскольку новые условия делают возможным с их помощью достижение планируемых целей.

Как пишет Н. Ю. Посталюк, инновации в образовании считаются новшествами, специально спроектированными, разработанными или «случайно открытыми» в порядке педагогической инициативы. В качестве содержания «инновации» могут выступать: научно-теоретическое знание определенной новизны, новые эффективные образовательные технологии, выполненный в виде технологического описания проект эффективного инновационного педагогического опыта, готового к внедрению [1].

Мы будем опираться в своем исследовании на толкование, данное В. С. Лазаревым и Б. П. Мартиросяном, и рассматривать инновацию как понятие, тождественное нововведению, вносящему в среду внедрения новые стабильные элементы, вследствие чего происходит переход системы из одного состояния в другое [2].

Классификация педагогических инноваций также очень многообразна, нам наиболее близка точка зрения М. С. Бургина, который рассматривает следующие виды педагогических инноваций [3]:

- технологические,
- методические,
- организационные,
- управленческие,

- экономические,
- социальные,
- юридические.

К данному перечню педагогических инноваций необходимо добавить воспитательную. Воспитание является одной из важнейших функций образования, и новшества, применяемые в воспитательном процессе, существенно дополняют модель любого инновационного образовательного учреждения, в том числе корпоративного. Однако мы остановимся только на той классификации, которую предлагает М. С. Бургин, чтобы в дальнейших публикациях более полно раскрыть понятие «воспитательная инновация». Объектом нашего исследования является одно из образовательных учреждений Газпрома, предметом – педагогические инновации как основа модели инновационного корпоративного образовательного учреждения. Классифицировать педагогические инновации, применяемые в данном образовательном учреждении по категориям, достаточно сложно, так как они взаимодополняемы, и одна инновация в своем содержании может иметь другую. Например, технология опережающей подготовки, относящаяся к организационным нововведениям, в своем содержании имеет и методические нововведения (изменение учебных планов, применение инновационных методов интерактивного обучения), и технологические инновации (учебный полигон, функционирующий с использованием современной технологии, основанной на автоматизированных системах управления технологическими процессами).

В образовательном учреждении с момента создания (2006 г.) были использованы организационные нововведения, не применявшиеся ранее в СНФПО ОАО «Газпром». Так, к обучающимся были отнесены все категории, имеющие отношение к компании:

- дети сотрудников (профориентационная программа «7 шагов к успеху»);
- целевые студенты (обучение рабочим профессиям в течение всего периода обучения в вузе);
- рабочие (обучение в соответствии с требованиями Ростехнадзора);
- инженеры (целевые программы по специальностям);
- руководители среднего и высшего звена (школа руководителя);
- резерв кадров (школа кадрового резерва);
- пенсионеры (программа «Золотой век»).

В век стремительного развития знаний важно не догонять научно-технический прогресс, а опережать его. Стратегические цели и задачи предприятия – создание высокотехнологичного предприятия через автоматизацию, телемеханизацию, информатизацию всех производственных процес-

сов и создание новых производственных объектов в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке продиктовали необходимость опережающей подготовки сотрудников. Под опережающей подготовкой (ОП) мы понимаем комплексную систему обучения персонала компетенциям, опережающим текущие потребности организации и личности в соответствии со стратегическими задачами компании и задачами развития личности. При этом к личностным компетенциям относится способность персонала к мобильности, саморазвитию, творчеству, ориентации в изменяющейся ситуации, решению практических задач и достижению планируемого результата. Мы считаем, что реализация программ опережающей подготовки возможна, если будут соблюдены следующие условия:

- применение компетентностного подхода в обучении;
- использование педагогических инноваций во всех их проявлениях;
- соответствие содержания обучения потребностям предприятия (речь идет об изменении учебных планов и программ в соответствии с новыми технологиями и оборудованием, применяемыми на предприятии);
- применение комплексного и системного подхода в обучении;
- высокопрофессиональный преподавательский коллектив (имеющие необходимые разрешения на преподавание от Ростехнадзора, педагогический минимум, повышение квалификации не реже одного раза в три года, лицензию на право преподавания данного предмета в ОАО «Газпром», инновационное мышление и, как следствие, стремление к инновационным методам преподавания).

Для реализации ОП в образовательном учреждении разработаны следующие программы обучения:

- Целевая подготовка молодых специалистов;
- Подготовка и развитие управленческих кадров компании;
- Стажировки рабочих, специалистов и руководителей в структурных подразделениях ОАО;
- Курсы целевого назначения для отработки практических навыков на учебном полигоне ОАО.

Каждая из программ является авторской, результатом деятельности членов педагогического коллектива и инженерно-технического персонала компании.

Целевая подготовка молодых специалистов включает в себя обучение по индивидуальным планам, прохождение производственной практики, разработку дипломных проектов по актуальным для ОАО проблемам. Обучение по индивидуальным планам предполагает обучение по четырем рабочим профессиям. Ежегодно, начиная со второ-

го курса все целевые студенты, обучающиеся по специальности «Проектирование, сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ» в ТПУ, имеют возможность пройти обучение в учебном центре компании по профессиям, которые являются ключевыми для предприятия: линейный трубопроводчик, оператор газораспределительной станции, слесарь по ремонту технологических установок и монтер по защите подземных трубопроводов от коррозии. В программу обучения по профессии наряду со спецтехнологией, которая и дает непосредственное представление о профессии, входят такие предметы, как «Корпоративная культура» и «Психология межличностных отношений». Эти предметы помогают иметь более разносторонние знания о компании «Газпром», а также получить необходимую компетенцию межличностного общения. В стандартах образовательных программ, предлагаемых Учебно-методическим управлением департамента управления персоналом ОАО «Газпром» эти предметы отсутствуют; таким образом, в данном контексте можно говорить о методических нововведениях, т. е. об изменении учебного плана, которое приводит к качественно новым результатам. За три года рабочим профессиям было обучено 79 студентов ТПУ. Приобретение рабочей профессии дает студентам возможность глубже изучить технологию процесса, получить профессиональные навыки, познакомиться с производственным оборудованием, не только гипотетически, но и реально на нем поработав, так как большая часть занятий, около 60 %, проходит на учебном полигоне. Логическим продолжением обучения по рабочей профессии является прохождение студентами практики на производственных площадках предприятия. Практика проводится на конкретном рабочем месте и по конкретному направлению деятельности. За каждым практикантом закрепляются руководители практики от предприятия и вуза. Помимо закрепления теоретических знаний и преобразования этих знаний в умения и навыки профессиональной деятельности важным моментом является умение студента включиться в работу бригады, выработать навыки коммуникативного общения в работающем коллективе. Сопровождение целевого студента на протяжении всего обучения, в течение 5 лет, позволяет формировать личность, которая становится носителем корпоративной культуры компании и сокращает период адаптации молодого специалиста на предприятии. Усиливает это направление деятельности награждение лучших студентов ТПУ стипендией предприятия за успехи в учебной, научной и общественной деятельности. В итоге, как показал опыт, уровень компетентности будущих специалистов непрерывно возрастает, у них фор-

мируется чувство сопричастности к деятельности компании, активизируется творческий потенциал, студенты проникнуты корпоративным духом компании, они являются носителями традиций и ценностей организации, а самое главное, они владеют теми профессиональными компетенциями, которые необходимы персоналу предприятия. Активное участие в учебном процессе студентов профильной специальности принимают топ-менеджеры компании, их богатый управленческий и производственный опыт дает студентам возможность узнать, как теория применяется на практике.

Подготовка управленческих кадров для компании является особо актуальной в связи с вводом новых объектов. Одним из результативных проектов является школа кадрового резерва (ШКР). За последние четыре года 49 человек из резерва кадров заняли руководящие должности в филиалах предприятия в Иркутске, Омске, Томске, Барнауле, Уссурийске, Комсомольске-на-Амуре, Южно-Сахалинске, Петропавловске-Камчатском и др. Опытные бизнес-тренеры и преподаватели ТПУ смогли за короткий период времени преподавать молодым управленцам азы экономики, менеджмента, психологии управления, что в значительной степени облегчает работу «резервистам», так как это совершенно новый взгляд и современные подходы к вопросам управления. Около 30 работников предприятия прошли обучение по программе подготовки управленческих кадров для организаций народного хозяйства РФ. А те руководители, которые уже показали себя как успешные менеджеры, проходят переподготовку по программе МВА в международном центре программ МВА Томского политехнического университета. Нововведение этой программы состоит в том, что ШКР – это организм, который живет, развивается, переходит из одного состояния в другое, учебные планы и программы составляются в зависимости от потенциала резервистов, их сильных и слабых сторон и также являются авторскими, результатом совместного труда профессорско-преподавательского состава ТПУ и педагогического коллектива образовательного учреждения.

Следующим методическим нововведением стали стажировки специалистов и руководителей, которые были приняты на работу до ввода в эксплуатацию новых объектов. Сложность составления программ стажировок состояла в том, что вновь вводимые объекты на Дальнем Востоке, о. Сахалин и п-ве Камчатском имели оборудование и применяемые технологии совершенно иного, более современного уровня, а персонал, который принимался на работу, не имел опыта работы в ОАО «Газпром», т. е. не был носителем корпоративной культуры этого предприятия, что представляло со-

бой определенные сложности. В результате большой организационной и методической работы авторскими коллективами, состоящими из руководителей подразделений, педагогов и работников отдела кадров и социального развития были составлены программы стажировки на каждую специальность. Программа представлена курсами «Введение в компанию», «Обучение и проверка знаний по охране труда», «Предаттестационная подготовка по промышленной безопасности» и занятиями на учебном полигоне. В рамках стажировки в структурных подразделениях работники знакомятся с должностными обязанностями и под руководством наставника выполняют все виды работ в соответствии с должностной инструкцией. Стажировка дает новым сотрудникам понимание структуры предприятия, знакомство с ценностями и традициями компании, корпоративными стандартами управления и корпоративным кодексом этики, позволяет познакомиться с алгоритмами работы на предприятии, пройти обучение и проверку знаний по охране труда, предаттестационную подготовку по промышленной безопасности, что является необходимым допуском к работе в газовой промышленности. Основным результатом стажировки является умение вновь принятого работника, как правило, ранее не работавшего в компании «Газпром», самостоятельно выполнять свой функционал в соответствии со стандартами компании и нести ответственность за принятые решения.

Технологическая инновация представлена в образовательном учреждении созданием учебного полигона для отработки практических навыков на реальном производственном оборудовании, а также распространения передового опыта внедрения новой техники и прогрессивных технологий. Для достижения данной цели были поставлены следующие задачи:

1. Практическое обучение рабочих и специалистов газовой отрасли навыкам обслуживания и эксплуатации производственного оборудования линейной части магистрального газопровода, газораспределительных станций, силового электрического оборудования, установок электрохимической защиты.

2. Отработка практических навыков работы с современными контрольно-измерительными приборами и инструментами.

3. Практическая отработка безопасных приемов и навыков по проведению работ газоопасных, с электрооборудованием и на высоте.

4. Проверка практических навыков работы при проведении конкурсов профессионального мастерства среди рабочих ОАО.

5. Практическое освоение новых видов оборудования, приборов и современных технологий,

применяемых в газовой отрасли, участниками внутрифирменных семинаров и курсов целевого назначения.

6. Проведение аттестации сотрудников ОАО на знание правил и наличие практических навыков по выполнению опасных работ.

Для решения вышеуказанных задач на учебном полигоне создана интерактивная система обучения с использованием полномасштабного действующего оборудования объектов, виртуальных объектов и централизованного управления, контроля и анализа учебного процесса в реальном режиме времени. Способ интерактивного обучения заключается в том, что на первом этапе преподаватель знакомит слушателей с составом, устройством и принципом работы как отдельных узлов оборудования, так и объектов магистрального газопровода в целом непосредственно на полномасштабном оборудовании основных и вспомогательных объектов. Далее, на втором этапе, преподаватель задает штатный режим работы полномасштабного действующего оборудования объектов, и каждый из слушателей в реальном режиме времени управляет, контролирует и анализирует либо непосредственно работу действующего оборудования, либо с автоматизированных рабочих мест операторов. При этом преподаватель управляет, контролирует и анализирует процесс обучения двумя путями. В первом случае он непосредственно присутствует рядом со слушателем на действующем оборудовании объектов. Во втором случае он осуществляет управление, контроль и анализ с автоматизированного рабочего места преподавателя, либо используя показания работы оборудования, получаемые с помощью системы автоматизированного управления или с автоматизированных рабочих мест операторов, либо с помощью блока управления видеонаблюдением, установленным на объектах. Предусмотрена возможность в реальном режиме времени замены значений текущих параметров работы оборудования с использованием имитатора и/или эмулятора. На следующем этапе обучения преподаватель вместо действующего оборудования объектов использует имитаторы и/или эмуляторы, которые выдают параметры штатной или нештатной работы оборудования по заданным сценариям. При этом предусмотрена возможность в реальном режиме времени вносить изменения путем замены значений отдельных параметров. Система интерактивного обучения, представленная на учебном полигоне, позволяет отрабатывать практические навыки рабочим 20 профессий и инженерно-техническому персоналу предприятия газовой отрасли. В проекте по созданию учебного полигона участвовал авторский коллектив, состоящий из руководителей подразделений, педагогов и топ-менеджеров предприятия.

Данный проект мы рассматриваем как технологическое и методическое нововведение, которое запатентовано как система и способ интерактивного обучения.

При опережающем обучении важным является использование инновационных образовательных технологий. Использование данных технологий в образовательном процессе позволяет развивать необходимые компетенции у работников ОАО [4]:

– профессиональную мобильность (готовность и способность рабочего к быстрой смене выполняемых производственных заданий, рабочих мест и даже специальностей в рамках одной профессии и отрасли, способность быстро осваивать новые специальности или изменения в них, возникающие под влиянием технических преобразований);

– профессиональную самостоятельность (способность разбираться в требованиях, предъявляемых к труду по специальности, умение самостоятельно планировать, выполнять и контролировать выполняемую работу);

– профессионализм (приобретенная в ходе учебной и практической деятельности способность к компетентному выполнению оплачиваемых функциональных обязанностей; уровень мастерства и искусности в определенном занятии, соответствующий уровню сложности выполняемых задач);

– высокую ответственность за результаты труда;

– социальную мобильность (готовность и способность сменить не только специальность, но и свою социальную роль: рабочий, служащий и т. д.).

Динамично развивающемуся предприятию необходимы думающие, творческие сотрудники, с духом победителя. Таких специалистов сложно подготовить, используя традиционные формы обучения, как правило, основанные на усвоении определенной суммы знаний обучающимися, а не на раскрытии личности. Поэтому необходимо применение таких образовательных технологий, как метод проектов, технология дебатов, кейс-стади, портфолио, технология развития критического мышления и т. д. Данные технологии позволяют развивать способность к решению проблемы, выработке собственного мнения на основе осмысления раз-

личного опыта, идей и представлений, выстраиванию конструктивных взаимоотношений, сотрудничеству и работе в команде.

Для реализации задач по опережающей подготовке были проведены организационные нововведения в управлении процессом обучения. Здесь мы можем говорить об управленческих нововведениях. Образовательное учреждение в организационной структуре службы управления персоналом определено единым «Центром подготовки кадров», (во всех дочерних компаниях ОАО «Газпром» эти функции выполняют отделы кадров и социального развития). Введение этой инновации позволило сосредоточить основные функции по опережающему планированию и реализации процесса обучения, нести ответственность за результаты подготовки персонала во всех ее аспектах, в том числе являясь и центром финансовой ответственности (экономические нововведения). Расчет потребности в денежных средствах на подготовку кадров, контроль за использованием доведенных лимитов, а также все виды установленной отраслевой отчетности находятся сегодня в сфере деятельности образовательного учреждения. Для организации процесса передачи функций от одного структурного подразделения другому сотрудниками образовательного учреждения был разработан и утвержден ряд локальных нормативно-правовых документов. Здесь имеют место юридические инновации.

В настоящее время образовательное учреждение обеспечивает высокий уровень организации учебного процесса в сочетании с практикоориентированным подходом в обучении через системное и комплексное внедрение педагогических инноваций. Предлагаемые образовательные программы качественно продуманы с точки зрения содержания наполнения, отвечают отраслевым требованиям нефтегазовой отрасли и реализуют современные подходы в сфере переподготовки кадров. Таким образом, анализируя деятельность данного образовательного учреждения, можно говорить о создании модели инновационного корпоративного образовательного учреждения, которое можно рассматривать в качестве экспериментальной инновационной площадки.

Список литературы

1. Посталюк Н. Ю. Эффективная модель профобразования // Профессиональное образование. 2005. № 5. С. 13.
2. Лазарев В. С., Мартиросян Б. П. Педагогическая инноватика: объект, предмет и основные понятия. М.: Педагогика, 2004. С. 11–19.
3. Бургин М. С. Инновация и новизна в педагогике. Новосибирск: Новосиб. гос. пед. ун-т, 2009. С. 4–19.
4. Востриков А. А., Дудина Е. Н. Концепция подготовки педагогов-исследователей на основе компетентностного подхода // Вестн. Томского гос. пед. ун-та (Tomsk State Pedagogical University Bulletin). 2011. Вып. 1(103). С. 59–62.

Кириллов Н. П., доктор философских наук, профессор кафедры.
Томский политехнический университет.
Пр. Ленина, 30, Томск, Россия, 634050.
E-mail: knp@tpu.ru

Леонтьева Е. Г., кандидат философских наук, доцент кафедры.
Томский политехнический университет.
Пр. Ленина, 30, Томск, Россия, 634050.
E-mail: leoeg@mail.ru

Материал поступил в редакцию 30.01.2012.

N. P. Kirillov, E. G. Leontyeva

PEDAGOGICAL INNOVATIONS AS THE BASIS OF THE MODEL OF INNOVATIVE CORPORATE TRAINING CENTRE

The paper presents the results of the research conducted on the base of one corporate training centre. The model of the innovative corporate training centre is a result of integrating pedagogical innovations in the process of organizing the work in the training centre.

Key words: *model of innovative corporate training centre, innovations in education and teaching.*

Kirillov N. P.
Tomsk Polytechnic University.
Pr. Lenina, 30, Tomsk, Russia, 634050.
E-mail: knp@tpu.ru

Leontyeva E. G.
Tomsk Polytechnic University.
Pr. Lenina, 30, Tomsk, Russia, 634050.
E-mail: leoeg@mail.ru