

Е.Д. Макарова

Аспирант

Российский государственный университет нефти и газа им. И.М. Губкина

Система дополнительного профессионального образования для формирования компетенций специалистов в инновационной сфере

Аннотация

Рассмотрена система дополнительного профессионального образования как инструмент формирования компетенций специалистов в инновационной сфере. Предложена структура образовательной программы переподготовки кадров, учитывающая специфику подготовки специалистов для участия в инновационных проектах.

Ключевые слова

Инновационный проект, подготовка инновационных кадров

E.D.Makarova

The system of additional vocational training for professionals to build skills in innovation

The summary

We consider the system of additional vocational education as a tool to build skills of experts in innovation. A structure of the educational program of retraining, taking into account the specifics of training to participate in innovative projects.

Keywords

Innovative design, preparation of training innovation

В современных экономических условиях уникальные инновационные разработки и проекты являются важнейшей частью реального потенциала крупных предприятий, которую они могут использовать для создания новых конкурентных преимуществ. Анализ

инновационной деятельности крупных промышленных предприятий показывает, что значительную долю осуществляемых инновационных проектов составляют проекты, рассчитанные на длительный период реализации. Сказанное в полной мере можно отнести к нефтяным компаниям, деятельность которых связана с разведкой и добычей нефти и газа, переработкой газа, производством нефтепродуктов, а также продуктов нефте- и газохимии. Как правило, данные компании реализуют масштабные инновационные проекты, предполагающие значительные инвестиционные вложения и ориентированные на долгосрочную перспективу. Примером таких проектов являются проекты, направленные на разработку рациональных комплексов геолого-геофизических исследований, инновационных методов оценки запасов, обеспечение высокой точности определения перспективных объектов и другие.

Как представляется, результативность реализации сложных и длительных инновационных проектов, предполагающих последовательное осуществление нескольких этапов, в значительной степени зависит от эффективной системы подготовки, переподготовки и повышения квалификации сотрудников, участвующих в работе над проектом.

Отметим, что для реализации инновационного проекта создается команда, формируемая из специалистов, компетентных в своей области. В большинстве случаев на протяжении осуществления сложного и трудоемкого проекта один специалист участвует в разработке и реализации ряда решений, специфика которых определяется конкретным этапом проекта, и выполняет различные роли. В этой связи подготовка и переподготовка руководителей и специалистов команды проекта должна строиться с учетом реальных практических задач, стоящих перед участником проекта в рамках каждого из его этапов.¹ Поэтому обучение

¹ Дли М.И., Какатунвоа Т.В. О перспективах создания технопарковых структур сетевого типа // Инновации – 2008 - №2(112), февраль. – С.118-120.

сотрудников целесообразно организовать в виде непрерывного процесса освоения ряда программ в рамках дополнительного профессионального образования, разработанных с учетом специфических требований к формируемым компетенциям, необходимым им для выполнения возложенных обязанностей в рамках конкретного этапа проекта. Обучение по данным программам можно проводить в ходе реализации соответствующего этапа проекта либо в предшествующий ему период.

Подготовка и переподготовка персонала может осуществляться на базе профильных вузов, институтов повышения квалификации, центров подготовки и переподготовки кадров, а также других структур подобного типа. В настоящее время образовательные учреждения располагают разнообразными учебными планами, разработанными в соответствии с мировыми и федеральными стандартами. Однако в большинстве случаев указанные учебные планы носят достаточно общий характер и не позволяют учесть специфические требования, выдвигаемые к квалификационному уровню сотрудников, участвующих в реализации отдельных этапов инновационных проектов, реализуемых предприятиями.

Одним из способов повышения эффективности подготовки и переподготовки сотрудников может стать сотрудничество предприятий и образовательных учреждений в процессе разработки образовательных программ дополнительной профессиональной подготовки кадров. При этом программы дополнительного профессионального образования, реализуемые вузом, должны включать два блока программ учебных дисциплин, совокупность которых образует базовую и проектную части (рисунок 1). Базовая часть образовательной программы подготовки кадров полностью разрабатывается вузом на основании соответствующего государственного образовательного стандарта. Проектная часть образовательной программы формируется с участием представителей предприятия, в числе которых могут быть лица, ответственные за развитие

его кадрового потенциала, либо осуществляющие руководство инновационными проектами. В проектную часть включаются учебные программы, ориентированные на подготовку специалистов с заданными квалификационными характеристиками, необходимыми для участия в том или ином этапе инновационного проекта.

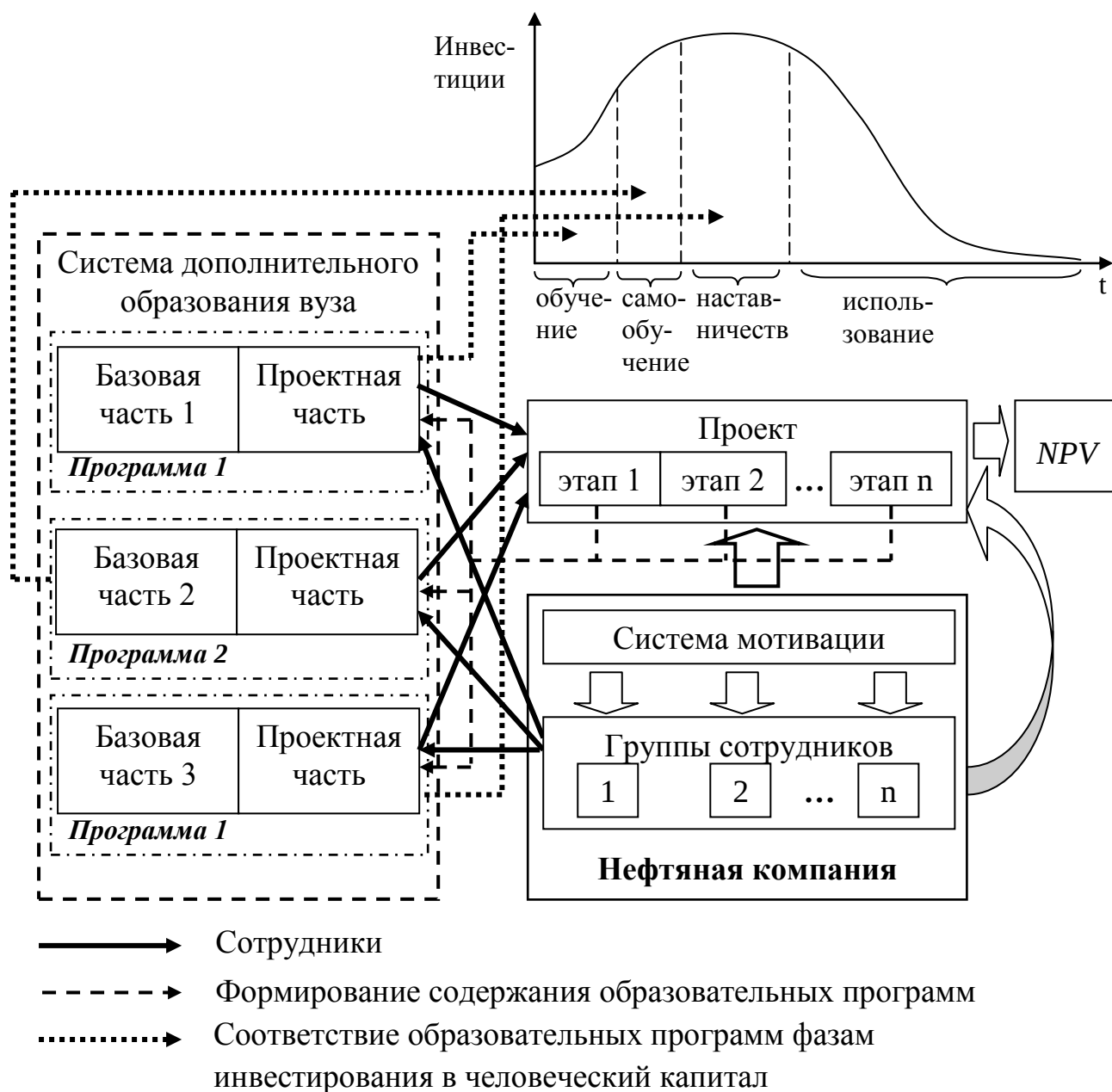


Рисунок 1 - Система дополнительного профессионального образования как инструмент формирования компетенций специалистов в инновационной сфере

Рассматривая процесс подготовки и переподготовки сотрудников как способ развития человеческого потенциала предприятия, можно выделить три группы программ обучения:

- Программы подготовки по компетенциям исполнителя проекта (программа 1 на рис. 1). Данные программы формируют компетенции, необходимые для реализации этапа инвестиционного проекта.

- Программы подготовки, ориентированные на развитие у сотрудников навыков самообучения и саморазвития (программа 2 на рис. 1). Направление сотрудников на обучение по программам данного типа необходимо сопровождать формированием на предприятии соответствующей системы мотивации.

- Программы подготовки, направленные на развитие навыков распространения знаний и опыта среди других участников проекта (программа 3 на рис. 1).

Указанные типы программ реализуются последовательно и их содержание может корректироваться в зависимости от этапа проекта. При этом с каждым новым этапом инновационного проекта затраты на каждую из трех видов программ подготовки кадров сокращаются вследствие накопления знаний и навыков, временной интервал, необходимый для их освоения, также уменьшается. В тоже время период использования полученных знаний и навыков увеличивается. Графически указанная тенденция представлена на рисунке 2. Следует отметить, что проведению подготовки и переподготовки кадров должен предшествовать этап определения потребности в обучении и оценки эффективности инвестиционных вложений, необходимых для его осуществления. При этом важно определить позволят ли инвестиции, направляемые на развитие кадров, повысить эффективность реализуемого инновационного

проекта в целом.² Очевидно, что данные инвестиции необходимо рассматривать наряду с другими направлениями инвестирования, планируемыми при разработке и реализации инновационных проектов.

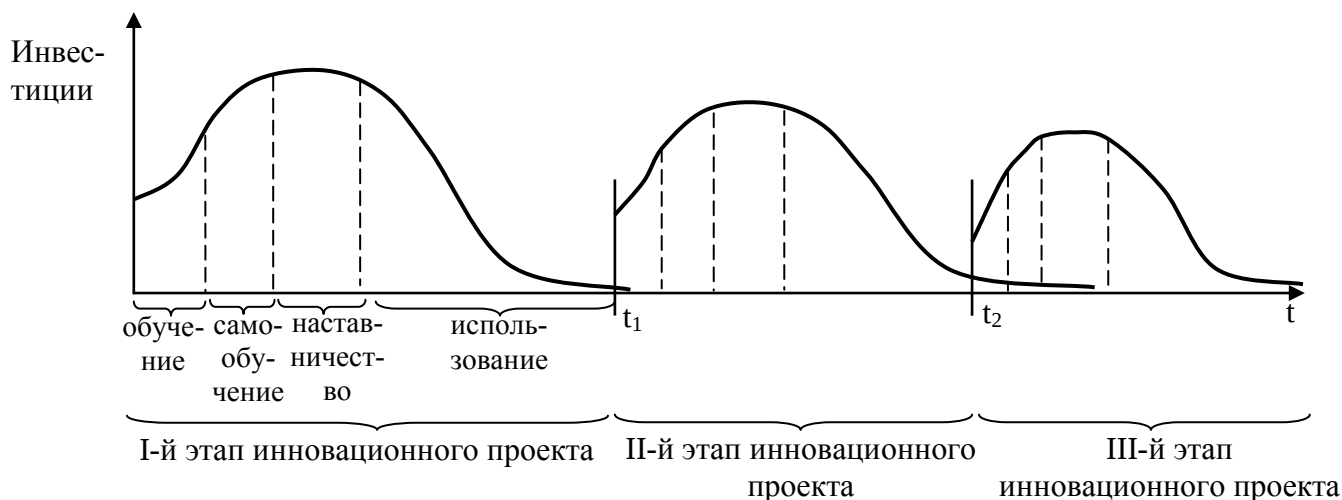


Рисунок 2 – Фазы инвестирования в человеческий капитал предприятия

В качестве основных показателей, применяемых для расчета эффективности инновационных проектов, обычно рассматриваются дисконтированные показатели. К таким показателям можно отнести чистый приведенный доход (NPV). В общем случае NPV характеризует превышение суммарных денежных поступлений над суммарными затратами данного проекта. Для расчета NPV можно использовать следующую традиционную формулу:

$$NPV = \sum_{t=0}^{t=n} \frac{(CF)_t}{(1+r)^t} - \sum_{t=0}^{t=n} \frac{(C_0)_t}{(1+r)^t}$$

где NPV - сумма чистого приведенного дохода по инвестиционному проекту при многократном осуществлении инвестиционных затрат; $(CF)_t$ - сумма чистого денежного потока по отдельным интервалам общего периода эксплуатации инвестиционного проекта; $(C_0)_t$ - сумма

² Дли М.И., Какатунова Т.В. Процедура распространения результатов инновационной деятельности в регионах // Журнал правовых и экономических исследований. – 2010 – №1 – С. 5-8.

инвестиционных затрат по отдельным интервалам общего периода реализации инвестиционного проекта; r - используемая дисконтная ставка, выраженная десятичной дробью; n - число интервалов в общем расчетном периоде t .³

Анализируя составляющие данного показателя, отметим, что инвестиции, необходимые для организации обучения сотрудников и реализации других форм стимулирования самообучения и участия в процедуре наставничества, следует учесть в общей сумме инвестиций на протяжении всего периода реализации проекта. В тоже время другие ранее запланированные статьи затрат могут быть сокращены, либо ликвидированы. Так, в результате обучения сотрудников можно добиться повышения производительности труда за счет овладения навыками работы с современными информационными и техническими средствами, внедрения ресурсо- и энергосберегающих технологий, что позволит сократить затраты, связанные с материальным обеспечением инновационного проекта. Кроме того, целесообразно рассмотреть возможность увеличения суммы чистого денежного потока по проекту вследствие повышения результативности работы персонала, что в итоге может привести к росту NPV в целом.

Библиографический список

1. Дли М.И., Какатунова Т.В. О перспективах создания технопарковых структур сетевого типа // Инновации – 2008 - №2(112), февраль. – С.118-120.
2. Дли М.И., Какатунова Т.В. Процедура распространения результатов инновационной деятельности в регионах // Журнал правовых и экономических исследований. – 2010 – №1 – С. 5-8.
3. Деева А.И. Инвестиции: учеб. пособие. - М.: Из-во «Экзамен», 2005.

³ Деева А.И. Инвестиции: учеб. пособие. - М.: Из-во «Экзамен», 2005.