

Куркина Елена Юрьевна

старший преподаватель

ФГБОУ ВПО «Южно-Уральский государственный университет»
(Национальный Исследовательский Университет)

г. Челябинск, Челябинская область

УПРАВЛЕНИЕ ФОРМИРОВАНИЕМ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО КАПИТАЛА В СИСТЕМЕ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЩЕСТВА

***Аннотация:** в статье рассматриваются вопросы управления процессом развития ИКТ посредством включения его в интеллектуальную среду подготовки кадров, что означает инвестирование средств в формирование и развитие человеческого капитала, повышает уровень инновационного потенциала персонала.*

Создание нового научного и технического направления в виде методов сначала кибернетики, а затем и информатики, существенно изменило образ мира. Текущая историческая фаза развития цивилизации, в которой главными продуктами производства являются информация и знания, своей основной задачей ставит построение информационного общества.

Технологии информационного общества стали одним из важнейших факторов, влияющих на социально-экономическое развитие. Их революционное воздействие касается государственных структур и институтов гражданского общества, экономической и гражданской сфер, науки, образования, культуры, образа жизни и работы людей. На современном этапе развития могущество и рейтинг страны в мировом сообществе определяют не столько объёмы промышленного производства и темпы его роста, сколько информационные возможности государства, его информационные ресурсы и стратегия их включения в жизнь общества. Поэтому уровень информатизации общества в современных условиях выступает в качестве одного из важнейших показателей конкурентоспособности национальной экономики на международном рынке, рейтинга государства в мировом сообществе.

Японский учёный И. Масуда, выделил отличительные черты информационного общества:

1) «основой нового общества будет являться компьютерная технология с ее фундаментальной функцией замещать либо усиливать умственный труд человека;

2) основной целью в новом обществе будет реализация «ценности времени» [2].

Действительно в основе появления нового типа экономики (сетевой экономики), отражающей развитие информационного общества, лежат масштабные изменения в экономических процессах, вызванные повсеместным применением информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), возможностью быстро и дешево передавать большие объёмы информации на любые расстояния.

Использование ИКТ стало неотъемлемым атрибутом всех сфер деятельности и развития современного общества. Создание информационного общества, формирование экономики знаний, внедрение интерактивных технологий в различные сферы жизни – от мобильной связи до электронного правительства, отсутствие совершенной системы оценки, вызвало потребности в проведении количественных и качественных оценок степени развития и динамики данных процессов.

Для анализа и оценки уровня информатизации общества в международной

практике принята система комплексных (интегральных) индексов, характеризующих условия, в которых развивается экономика страны и общество в целом, оценивается способность общества и его институтов эффективно использовать имеющиеся и создавать новые знания, масштаб внедрения ИКТ. Однако, даже в развитых странах понятия и статистические показатели сектора информационных технологий ещё окончательно не сформировались. Тем более нельзя говорить о существовании в настоящий момент удачной системы индикаторов в России [4, с.1].

Процесс развития информационного общества предъявляет новые требования к качеству рабочей силы, касающиеся в первую очередь умения пользоваться информационно – коммуникационными технологиями (ИКТ). Среди запросов работодателей 90% требуют высокий уровень информационной компетентности. При этом возможности населения использовать ИКТ в повседневной жизни и в производственной сфере определяются, в первую очередь, уровнем развития человеческого потенциала [3, с.18]. Сегодня всё большее число рабочих мест требует использования компьютера и интернета, которые становятся привычным инструментарием большинства сфер деятельности.

20 октября 2010 г. была утверждена государственная программа Российской Федерации «Информационное общество (2011 – 2020 годы)». В программе отмечено, что «фактором, препятствующим ускоренному развитию в России информационного общества, является недостаточный уровень распространения в обществе базовых навыков использования информационных технологий. Это касается как населения в целом, так и государственных и муниципальных служащих... Сегодня обучение в вузах осуществляется в основном по старым методикам. В результате из высших учебных заведений страны зачастую выходят специалисты, не владеющие современными технологиями и неспособные с их помощью повысить эффективность выполнения функций государственного и муниципального управления». В Распоряжении Правительства от 2 декабря 2011 г. для России отмечалось характерное отставание в технических вопросах создания и развития информационного общества от готовности людей к использованию возможностей информационного общества [1]. Это отставание сохраняется и в настоящее время. Актуальность и значимость решения проблемы реализации государственной стратегии построения информационного общества через рост масштабов внедрения ИКТ определило содержание данной работы.

По определению Беккера имеющийся у каждого человека определённый запас знаний, умений, навыков и мотиваций, необходимых для накопления дохода и удовлетворения потребностей человека и общества в целом, есть интеллектуальный (человеческий) капитал. Поэтому развитие информационной культуры общества, развитие и применение информационных технологий в государственном масштабе – это инвестирование в национальный интеллектуальный капитал.

Навыки использования в обществе информационных технологий, информационная компетентность населения отстают от уровня самих технологий. Поэтому необходимо правильно определить этапы и среду приобретения этих навыков и сделать их объектами управления в процессе формирования информационной культуры. Наибольшим потенциалом в формировании информационной компетентности населения, по мнению автора, обладает образовательная среда подготовки кадров. Образование становится важной, доминирующей подсистемой общества. Это стратегический ресурс в современных условиях функционирования государственных и политических структур, и развитие ИКТ в государственном масштабе во многом определяется участием интеллектуальной среды вузов.

Учёными внутри компетентностного подхода выделяются два базовых понятия: «компетенция» и «компетентность». Анализ работ по этой проблеме по-

звolyет сделать вывод о том, что в настоящее время отсутствует однозначное понимание понятий «компетенция» и «компетентность», часто используемых в одном контексте. А.В. Хуторской, различая понятия «компетенция» и «компетентность», предлагает следующие толкования.

Компетенция – совокупность взаимосвязанных качеств личности (знаний, умений, навыков, способов деятельности), задаваемых по отношению к определенному кругу предметов и процессов, и необходимых для качественной продуктивной деятельности по отношению к ним.

Компетентность – владение, обладание человеком соответствующей компетенцией, включающей его личностное отношение к ней и предмету деятельности. С точки зрения требований к уровню подготовки, образовательные компетентности представляют собой интегральные характеристики качества образования, связанные с их способностью целевого осмысленного применения комплекса знаний, умений и способов деятельности в отношении определенного междисциплинарного круга вопросов [5, с. 257].

Смещение конечной цели профессионального образования со знаний на «компетентность» позволяет решать проблему, типичную для молодых специалистов, когда они могут хорошо овладеть набором теоретических знаний, но испытывают значительные трудности в деятельности, требующей использования этих знаний для решения конкретных задач или проблемных ситуаций в условиях реальной экономики, восстанавливает нарушенное равновесие между образованием и жизнью.

Исходя из сказанного, автор предлагает следующие определения информационной компетенции и информационной компетентности.

Информационная компетенция – совокупность взаимосвязанных качеств личности (знаний, умений, навыков, способов деятельности), задаваемых по отношению к определенному кругу информационных технологий, и необходимых для их всестороннего использования в профессиональной и других видах деятельности.

Информационная компетентность – владение, обладание человеком соответствующим комплексом информационных компетенций, включающих его личные возможности широкого их применения в профессиональной и других сферах деятельности. Информационную компетентность можно рассматривать как интегральный показатель развития информационного общества.

Персонал является неотъемлемой частью инновационной деятельности организации и источником инновационных идей. Именно человеческий инновационный потенциал создает инновационный потенциал организации. Системный подход к формированию в институциональной среде информационной компетентности кадров обеспечивает эффективное управление процессом формирования инновационного потенциала управленческих кадров. Уровень квалификации, навыков, знаний, умений – все это в совокупности создает одну большую систему для эффективной инновационной деятельности организации во всех сферах, включая систему управления человеческими ресурсами, формирует интеллектуальный капитал. Для эффективного управления с получением максимального результата важно совместить процесс развития и повышения показателя ИКТ во времени с подготовкой специалистов различного профиля в интеллектуальной среде, то есть формированием инновационного потенциала трудовых ресурсов, развитием человеческого капитала, начиная со стадии институциональной фазы. Таким образом, можно обеспечить существенный экономический эффект, за счёт совмещения процессов в период профессиональной подготовки, предшествующий непосредственной профессиональной деятельности на предприятии, то есть реально снизить затраты времени и средств. Для любого специалиста характерно приобретение опыта, особенно, первые 2–3 года работы. Если рассматривать инновационные предприятия с высоким уровнем компьютеризации всех процессов, включая

технологический, то этот опыт в большой степени будет определяться приобретением информационной компетентности. В результате можно говорить о снижении затрат предприятия, связанных с обучением и формированием информационной компетентности молодых специалистов, а также о сокращении разрыва между уровнем технического развития и уровнем эффективного использования новейших технологий.

В информационном обществе первостепенна не только информация, а умение максимально эффективно работать с ней, отбирая из огромного потока, то есть уровень информационной культуры. Знание и применение информационных технологий становится самым совершенным инструментом работы с информацией: от выбора её из огромного потока, анализа и применения до получения результата в виде новой информации, которая в свою очередь обеспечит новый уровень знаний в структуре человеческого капитала. Согласно принятой классификации интеллектуального капитала предлагаемый механизм формирования информационных компетенций в образовательной среде можно представить в виде пирамиды наращивания интеллектуального капитала от индивидуального до национального при инвестировании в образование (рис. 1).

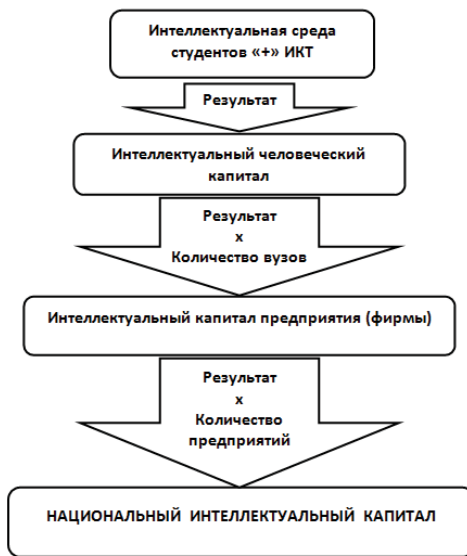


Рис. 1. Структура формирования национального человеческого капитала при инвестировании в образование

Студенты вузов уже много лет активно используют электронные ресурсы в процессе обучения, но этот процесс носит случайный, индивидуальный характер. Системный подход к формированию у студентов различных профилей подготовки информационной компетентности при внедрении информационных технологий в образовательный процесс обеспечивает эффективное управление с планируемым результатом. И чем длительнее процесс этого внедрения, тем выше результат, выше уровень профессиональной информационной компетентности и будущих специалистов, и преподавателей вузов. Этот процесс

можно представить, как формирование информационной компетентности всё более высокого порядка в виде расширяющегося потока знаний и формирования индивидуального человеческого капитала (рис.2). Интеллектуальная среда вузов в государственном масштабе позволяет предположить значительный суммарный результат.

Рассмотрим этот механизм подробнее. При интеграции ИКТ и образовательного процесса будущих специалистов, можно получать повышение уровня качества образовательного процесса и одновременно непрерывный длительный опыт работы с ИКТ будущих специалистов.

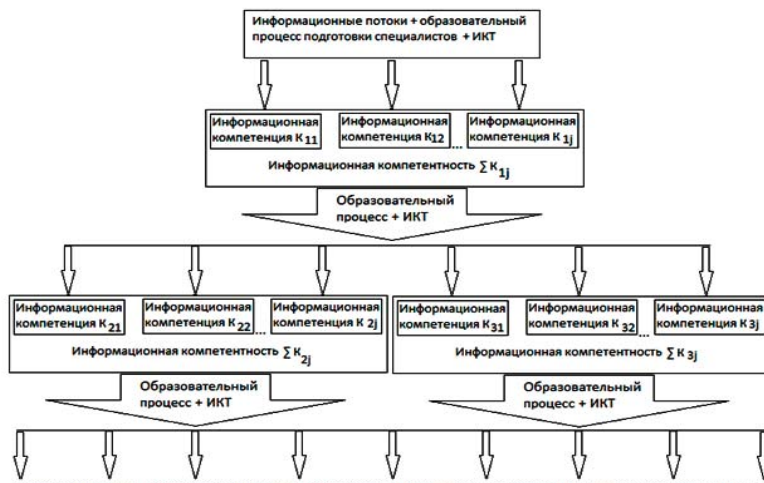


Рис. 2. Этапы приобретения информационных компетенций, формирования информационной компетентности

Формирование информационной компетентности (в форме совокупности информационных компетенций) как процесс, совмещённый по времени с процессом подготовки профессиональных кадров, обеспечивает предприятия кадровыми ресурсами с высоким индивидуальным интеллектуальным капиталом, которые в совокупности обеспечивают прирост интеллектуального капитала предприятия. Эффективность его использования определяется профилем самого предприятия. А именно: чем выше инновационный и информационный уровень самого предприятия, уровень его технологий и всех других сфер деятельности, тем больше эффект. Максимальную эффективность можно ожидать для наукоёмких предприятий с широким применением компьютерных технологий, то есть для инновационных предприятий.

Характер формирования информационной компетентности во времени носит нелинейный ускоренный характер, как показано на рисунке (Рис.3), и определяется интенсивностью внедрения ИКТ в учебный процесс. Чем интенсивнее процесс, тем больше скорость формирования. Интенсивность зависит от объемов инвестиций. В образовательной среде это время и объем работы с применением информационных технологий.

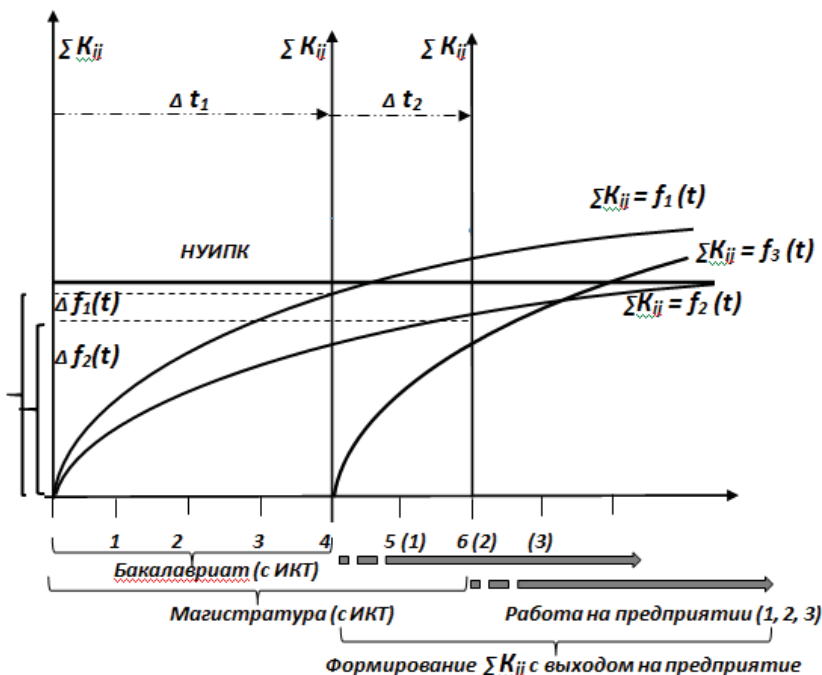


Рис. 3. Рост человеческого капитала предприятия в элементах информационной компетентности:

где НУИПК – Необходимый Уровень Информационно–Профессиональной компетентности; $\Delta f_1(t)$ – формирование информационной компетентности за период обучения в вузе при интенсивном внедрении ИТК, $\Delta f_2(t)$ – формирование информационной компетентности за период обучения в вузе при умеренном внедрении ИТК; $\Sigma K_{ij} = f_1(t)$ – функция интенсивного формирования K_{ij} в период обучения, $\Sigma K_{ij} = f_2(t)$ – функция умеренного формирования K_{ij} в период обучения; $\Sigma K_{ij} = f_3(t)$ – функция формирования K_{ij} на предприятии; $\Delta t_1, \Delta t_2$ – экономия времени при совмещении профессиональной и информационной подготовки кадров для предприятия

На рисунке представлена некоторая монотонная функция. На практике для каждого студента она будет носить индивидуальный характер, поскольку зависит не только от управляющего воздействия, но и от индивидуальной мотивации и способностей, изменяющихся во времени. Но в любом случае это функция возрастания, отражающая прирост индивидуального человеческого капитала, который есть производная функции $\Sigma K_{ij} = f(t)$ по времени:

$$ЧК_{инд} = d(\Sigma K_{ij})/dt$$

Если задать некоторый уровень информационной компетентности, необходимый для работы на реальном предприятии, то, как видно из рисунка, при одновременном протекании профессионального и информационного образовательных процессов молодые специалисты могут достигнуть этот уровень уже к моменту окончания профессиональной подготовки. В то время, как специ-

алисты, пришедшие на предприятие без предшествующих навыков работы с информационными технологиями, только через два–три года смогут приобрести требуемый уровень информационной компетентности.

Для наглядности на рис.3 функция формирования информационной компетентности в условиях реального предприятия $f_i(t)$ задана с большим градиентом возрастания, чем функция максимально эффективного управления её формированием в образовательной среде $f_e(t)$.

Даже при таком допущении видна значительная экономия времени реализации процесса: Δt_1 или $(\Delta t_1 + \Delta t_2)$, в зависимости от периода профессиональной подготовки.

Таким образом, управление процессом развития ИКТ посредством включения его в интеллектуальную среду подготовки кадров, означает инвестирование средств в формирование и развитие человеческого капитала, повышает уровень инновационного потенциала персонала, сокращает фазу отставания развития интеллектуальной среды от технической, обеспечивает экономический эффект за счёт экономии времени и затрат на информационную подготовку специалистов в условиях реального производства и увеличивает вектор развития человеческого капитала на микро, макро и мезоуровне, обеспечивая реализацию стратегии развития информационного общества.

Список литературы

1. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 20 октября 2010 г. N 1815-р г. Москва» О государственной программе Российской Федерации «Информационное общество (2011–2020 годы)»
2. Masuda Y. The Information Society as Post-Industrial Society. Wash., 1981;
3. Родионова И.А., Гордеева А.С. Роль информационных технологий в социально-экономическом развитии стран мира // Вопросы инновационной экономики. – 2011. – № 7 (7). – с. 18–26. – <http://www.creativeconomy.ru/articles/14564/>, стр. 18–26.
4. Тагаров Б.Ж. Актуальность индикаторов информационной экономики. <http://www.infecconomy.ru/infecon/379-2010-10-17-09-54-17.html>
5. Хуторской А.В., Хуторская Л.Н. Компетентностный подход к моделированию последипломного образования // Теория и практика последипломного образования: Сб. науч. статей / Под ред. проф. А.И.Жука. – Гродно: ГрГУ, 2003. – С.256–260.