

**УДК 368.01:331.522.4**

**Абибуллаев М.С.**

## **СТРАХОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ В ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ В УСЛОВИЯХ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ**

В экономической науке сформировалась теория инновационной деятельности предприятий [1], в рамках которой обоснованы и разработаны классификационные признаки инноваций, механизмы их разработки и коммерциализации, методы экономического стимулирования и оценки инновационной деятельности, и, в целом, подходы формирования инновационной политики предприятий. Но, в тоже время, поверхностно исследованы проблемы роли персонала в успешном внедрении инноваций, и в целом, обеспечении эффективности инновационной деятельности.

Отдельные авторы пытаются проследить влияние инновационной культуры общества на инновационную активность предприятий [2]. Существуют попытки исследования качественных характеристик трудового потенциала и его влияния на результаты инновационной деятельности. Сторонники эволюционной теории развития экономических систем, которая в последнее время достаточно часто используется в экономических исследованиях, обосновывая инновационное развитие предприятий, хотя и отождествляют их с «живыми системами» [5, 6, 7], но не уделяют достаточно внимания тому факту, что основным носителем опыта и навыков поведения предприятий на рынке – рутинных привычек, «мемов» – является его персонал. Отметим, что инновация не появляется сама по себе. За большим количеством процессов, связанных с проведением инновационной деятельности стоят люди.

В отечественных исследованиях инновационной деятельности эпизодически рассматриваются проблемные вопросы, связанные с инвестициями в инновационное развитие и инвестициями в человеческий капитал [3, 4]. Из теории человеческого капитала известно, что инвестиции в человеческий капитал являются выгодным вложением предприятия и положительным образом влияют на его инновационное развитие. Тем не менее, они имеют рисковый характер и сопровождаются рядом проблем. Поскольку указанные инвестиции являются важным и достаточно дорогостоящим инструментом развития предприятия, а сам носитель человеческого капитала – персонал – самым ценным ресурсом современного предприятия, то необходимо обосновать и разработать экономические механизмы защиты такого рода инвестиций.

Поэтому **целью** настоящей статьи является разработка методического инструментария страховой защиты от рисков инвестирования в человеческий капитал как первоисточника инновационного развития предприятия.

В современных исследованиях по проблемам инновационной деятельности предприятий недостаточно внимания уделяется возрастающей роли персонала в ее активизации. В диссертационной работе М.О. Кравченко предложены

рекомендации по совершенствованию управления кадровым потенциалом инновационной деятельности [3], где достаточно полно раскрыта роль кадрового потенциала предприятия в ее успешной реализации. Вместе с тем, на наш взгляд, инновационное развитие затрагивает не только основной состав работников предприятия, который непосредственно участвует в инновационной деятельности, что утверждает автор, а также работников, которые создают и внедряют инновации на данном предприятии и не входят в основной состав (включая услуги сторонних организаций). В особенности это касается малых предприятий – создателей инновационного продукта, а также предприятий, имитирующих инновации. Кроме того, нельзя рассматривать инновационную деятельность на одном предприятии без учета инновационной активности предприятий-конкурентов.

Исследователи, изучающие роль инноваций в развитии предприятий, отдельно выделяют инновационные ресурсы и такой фактор, как катализаторы инноваций [4]. На наш взгляд, И.В. Новикова не совсем корректно отводит роль катализатора персоналу предприятия. В химии под катализаторами понимают вещества, которые изменяют скорость реакций одним только своим присутствием, а сами не изменяются. Персонал, играя огромную роль в инновационном развитии предприятия, развивается и сам. С одной стороны, для создания инноваций необходим персонал, который соответствует требованиям рынка в смысле создания нововведений, а с другой стороны, сами нововведения требуют изменения качественных характеристик персонала. Это подтверждает тот факт, что частью инновационного развития предприятия является развитие персонала, его качественных характеристик: знаний, умений и навыков, профессиональной компетенции. В контексте развития персонала катализатором инновационного развития, по нашему мнению, может быть адекватная инновациям организационная культура и соответствующая ей структура предприятия.

Инновационное развитие предприятия и развитие персонала взаимосвязаны между собой и взаимообуславливают друг друга: развитие технологий, хотя и требует более высоких знаний от персонала, позволяет получать более высокие доходы (хотя может наблюдаться дискриминация в распределении доходов), более высокие доходы ведут к улучшению условий жизни, питания, повышению уровня здоровья, что дает возможность повышать уровень образования. Новые знания, полученные в процессе образования, могут привести к возникновению новой технологии.

Ниже раскроем более детально ряд проблем и рисков инвестирования в человеческий капитал предприятия с одной стороны, и его инновационным развитием – с другой. Известно, что стандартная схема инновационной деятельности представлена тремя основными этапами: разработка, внедрение, использование. Одна из основных проблем заключается в определении роли персонала в реализации этих этапов. Если это собственные инновации предприятия, очевидно, у предприятия должен быть подготовленный персонал, который способен полностью реализовать инновационное развитие по всем этапам. Если это легитимная имитация инновации, требующая только внедрения на предприятии, то

## **СТРАХОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ В ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ В УСЛОВИЯХ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ**

---

у предприятия должен быть персонал, подготовленный таким образом, чтобы такая имитация внедрялась с эффективностью не меньшей, чем у разработчика инновации, которая имитируется. Скорей всего можно считать идеальным вариантом, когда на предприятии имеются работники, которые обладают творческими способностями, участвуют в разработке инноваций, легко адаптируют инновации других предприятий и т.д. Для достижения такого уровня развития персонала необходимо предусматривать мероприятия по его развитию (знаний, умений и навыков) с целью стимулирования инновационной деятельности на предприятии. Таким образом, можно заключить, что для эффективного инновационного развития предприятия необходимо обеспечить сбалансированность между развитием технологий и персонала.

Неоспорим тот факт, что персонал предприятий не всегда адекватно относится к нововведениям. Иницируемые нововведения руководством могут отрицательно восприниматься исполняющим персоналом. Также может наблюдаться инертность персонала к инновациям. Особенно это касается организационно-технических и организационно-управленческих инноваций. Отметим, что так или иначе, процессы создания и внедрения инновации любого типа вызывают изменения в организационной структуре предприятия. Поэтому возможно наблюдать противодействие со стороны работников появлению нововведений в цикле производства, где задействован их труд. Они будут опасаться несоответствия их «уровня развития» (знаний, умений и навыков, профессиональной компетентности) уровню инновационного развития, за которым в большинстве случаев стоят новейшие достижения науки, идущей на несколько шагов впереди. Это опасение вполне оправдано, и как показывает опыт, для того чтобы сохранить за собой рабочее место работнику необходимо повышать свою квалификацию либо переквалифицироваться. Но, это связано с дополнительными неудобствами для работников. Из этого следует, что во многих случаях инновационное развитие предприятия тормозится самими работниками предприятия, т.е. наблюдается противоречие между намерениями управленческого персонала и исполнением (воплощением) этих намерений исполняющим персоналом. Результат этого противоречия проявляется либо в виде неэффективного инновационного развития (низкий уровень инновационного развития по отношению к потенциально возможному), либо увольнением соответствующего персонала, противодействующего внедрению инноваций. Текучесть персонала предприятия резко понижает производительность труда на предприятии и связана с дополнительными затратами.

Очень часто предприятиям приходится обучать вновь поступивших на службу работников. Это может быть связано с отсутствием у них нужных знаний и навыков, то есть с необходимостью компенсировать недостатки базового образования. Как было показано выше, часто достаточно квалифицированных работников приходится учить дополнительно, если работа предполагает явно выраженную специфику технологии производства. Кроме того, знания и навыки, полученные за годы «формального» образования быстро устаревают, предприятия

внедряют в производство новую технику и технологии, поэтому возникает необходимость в обучении на рабочем месте.

Важно подчеркнуть, что полученные на предприятии знания пригодятся работнику в его дальнейшей работе не только в предприятии, осуществляющим инвестиции в его образование, но и на любом другом предприятии (или, по крайней мере, во многих предприятиях данной отраслевой принадлежности). То есть в результате обучения работника производительность его труда вырастет, независимо от будущего места работы. Это означает, что для предприятия подобные инвестиции оказываются весьма рискованными – ведь работник, окончив обучение, может предложить свои услуги другому предприятию, если ему обещают более выгодные условия. Кроме того, способности к обучению у людей различны, поэтому невозможно ожидать повышение производительности обученных работников на максимально возможный уровень. Указанные факты будут лежать в основе модификации оценки инвестиций в человеческий капитал предприятия.

Именно из-за указанных выше причин, по нашим оценкам, руководство большинства предприятий до настоящего времени не проводит системные инвестиции в обучение персонала, а предпочитает нанимать на рынке труда уже обученных работников. Однако, в последнее время на внешнем рынке труда складывается ситуация, когда специалисты необходимой квалификации отсутствуют или найм новых работников обходится дороже переобучения своих сотрудников. С экономической точки зрения дополнительные капиталовложения обоснованы в том случае, когда они характеризуются достаточно высоким уровнем окупаемости. Поэтому с целью повышения эффективности инновационного развития предприятия необходимо использовать весь комплекс оценки эффективности инвестиций в человеческий капитал, изучая возможности привлечения трудового ресурса необходимого качества, как с внешнего рынка труда, так и развитие внутреннего рынка труда в контексте повышения квалификации своих работников и их карьерного роста.

Образование увеличивает доходы, и поэтому инвестиции, вложенные в образование, окупаются. Одновременно время, которое работник проводит на работе подобно процессу образования. Опытный работник, с многолетним стажем иногда гораздо ценнее для любого предприятия, чем новичок. Разница между новичком и опытным работником заключается в величине человеческого капитала, который приобретается либо в результате выполнения работником своих обязанностей (т.е. через приобретение соответствующих навыков), либо путем обучения непосредственно на рабочем месте.

Традиционно инвестиции в человеческий капитал рассматриваются с позиций носителя указанного капитала – человека, работника предприятия. Однако отметим, что технологическое развитие предприятия, а затем и инновационное развитие тесно переплетается с повышением производительности человеческого капитала и вряд ли отделимо от него, т.к. с увеличением объема знаний и улучшением технологии работники и машины, созданные ими, становятся производительнее [9]. Развить навык работы на высокотехнологичном производстве при его сложности

## **СТРАХОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ В ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ В УСЛОВИЯХ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ**

---

работники могут, только имея непосредственный контакт с технологией. К тому же многие знания не являются общедоступными, а выступают лишь в качестве приложения к оборудованию, на котором они используются. Получение подобных знаний не возможно без приобретения соответствующих лицензий. Внедрение в производство таких технологий требует значительных финансовых вложений.

Таким образом, по нашему мнению, инновационное развитие предприятий и связанное с ним технологическое развитие побуждает рассматривать человеческий капитал предприятий не с позиций его носителя (в данном случае бенефициара), а с позиций предоставляющего субъекта его основного компонента – знаний и квалификаций. Такой подход к человеческому капиталу подразумевает его рассмотрение как структурного элемента предприятия. Потенциальный доход от инвестиций в человеческий капитал будет являться собственностью предприятия и частично передаваться в качестве вознаграждения его носителю – работнику. Значит, теория оценки инвестиций в человеческий капитал может в полной мере использоваться с позиций предприятий. Однако, обладать полными правами собственности на человеческий капитал как на вещественный капитал предприятие в силу объективных причин не может. Поэтому в методику инвестирования в человеческий капитал с позиций его носителя должны быть внесены соответствующие коррективы.

Оценку экономической эффективности мероприятий по развитию персонала, и соответственно инвестиций в человеческий капитал, принято рассматривать с четырех аспектов: личностного, учебного заведения, предприятия и общественного. При этом методы оценки эффективности инвестиций используют при личностном подходе. В остальных случаях используют либо стоимостные показатели, либо показатели, связанные с повышением производительности труда персонала, а на уровне государства показатели, связанные с валовым внутренним продуктом и др. На наш взгляд, оценка эффективности мероприятий по развитию персонала и приведению его качественных характеристик в соответствие требованиям инновационного развития на уровне предприятия, должна проводиться с применением методики оценки эффективности инвестиций, а точнее, с использованием техники анализа «затраты-выгоды». При этом, необходимо использовать инструментарий оценки инвестиций в человеческий капитал не с позиций его носителя – работника, а с позиций предприятия.

Для решения проблемы учета рисков, связанных с подготовкой персонала предприятия, детально рассмотренных в первой главе, необходимо внести соответствующие коррективы в традиционную методику оценки эффективности инвестиций в человеческий капитал. Отличия показателей, участвующих в оценке эффективности инвестиций, приведены в табл. 1.

Ниже предлагаются методы оценки эффективности инвестиций в человеческий капитал как основы рационального использования финансовых ресурсов, направляемых на развитие персонала для обеспечения эффективного инновационного развития. Данные методы являются модификацией методики оценки инвестиций в человеческий капитал, учитывающих специфические риски, связанные с персоналом предприятий.

Отличия показателей традиционной и модифицированной методики оценки инвестиций в человеческий капитал

	Традиционная методика оценки инвестиций в человеческий капитал		Модифицированная методика оценки инвестиций в человеческий капитал
	<b>Индивид</b>	<b>Предприятие</b>	<b>Предприятие</b>
<b>Затраты</b>	1. Личные прямые затраты на получение образования, приобретение профессии, повышение квалификации	1. Затраты на обучение, подготовку и переподготовку сотрудников	1. Затраты на обучение, подготовку и переподготовку сотрудников
	2. Личные затраты на смену местожительства, поиск работы	2. Затраты на набор персонала, текучести, на внутрифирменную мобильность	2. Затраты на набор персонала, текучести, на внутрифирменную мобильность
	3. «Потерянные заработки» в процессе обучения	3. Отсутствуют	3. «Потерянный доход» фирмы при отсутствии работника (альтернативные издержки)
	4. Частная (индивидуальная) внутренняя норма отдачи	4. Эффективность мероприятий по подготовке персонала (частная внутренняя норма отдачи)	4. Эффективность мероприятий по подготовке персонала (частная внутренняя норма отдачи)
	5. Отсутствуют	5. Отсутствуют	5. Затраты на формирование фонда страхования рисков персонала

**СТРАХОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ В ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ В УСЛОВИЯХ  
ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ**

Продолжение табл. 1

	Традиционная методика оценки инвестиций в человеческий капитал		Модифицированная методика оценки инвестиций в человеческий капитал
	<b>Индивид</b>	<b>Предприятие</b>	<b>Предприятие</b>
<b>Выгоды</b>	1. Повышение личного дохода	1. Прирост выручки (прибыли)	1. Прирост выручки (прибыли)
	2. Карьерный рост	2. Потери от брака, аварий по вине персонала	2. Потери от брака, аварий по вине персонала
	3. Моральное удовлетворение	3. Повышение инновационной активности	3. Повышение инновационной активности
	4. Увеличение времени на досуг	4. Повышение производительности	4. Повышение производительности
	5. Отсутствуют	5. Отсутствуют	5. Инвестиционный доход со средств страхового фонда
<b>Защита от недополучения</b>	1. Отсутствует	1. Понижение заработной платы ниже равновесной в период обучения	1. Страховые возмещения за счет средств страхового фонда

Основным отличием предлагаемой оценки инвестиций в человеческий капитал является создание страхового фонда, являющегося основой защиты от реализации рисков, связанных с персоналом (см. табл. 1). Расходы по формированию страхового фонда предлагается включать в инвестиции в человеческий капитал (на развитие персонала).

Если обозначить индивидуальную ставку дисконтирования работника как  $\gamma$ , то решение об инвестировании будет приниматься после сопоставления ожидаемых доходов от работника после обучения ( $PVB$ ), расходов на его обучение ( $PVC$ ) и расходов, направленных на защиту от рисков ( $IFC$ ). Отметим, что данная ставка в нашем случае будет ставкой дисконтирования инвестиционного проекта предприятия, поскольку инвестиции в человеческий капитал мы рассматриваем с его позиций, а не с позиций работника.

Проводя оценку эффективности инвестиций, нужно учесть расходы на заработную плату работника и на страхование указанного выше риска ухода работника. Заработная плата работника рассчитывается в размере 30% от приносимого им дохода. Фонд страхования образуется отчислением 2% от суммы равной затратам на обучение.

Так как с каждым годом работник набирается больше опыта, знаний и повышается производительность его труда, то соответственно он становится для предприятия более ценным ресурсом, а значит, отчисления в фонд страхования по риску ухода увеличиваются с каждым годом на 5%.

Таким образом, ожидаемая прибыль от работника, прошедшего обучение находится следующим образом:

$$PVB = \sum_{t=s}^r \frac{(Y_t^b - Y_t^a) - 0,3(Y_t^b - Y_t^a)}{(1 + \gamma)^t}, \quad (1)$$

где  $PVB$  – приведенная к моменту начала обучения прибыль предприятия, которую обеспечивает работник после профессиональной подготовки с учетом расходов на заработную плату;

$Y_t^a$  - доход, приносимый предприятию работником до обучения;

$Y_t^b$  - доход, приносимый предприятию работником после обучения;

$s$  – дата, с которой начинаются инвестиции в образование работника предприятия;

$r$  – дата окупаемости инвестиций в работника;

0,3 – коэффициент расходов на заработную плату.

Расходы на обучение рассчитываются по формуле:

$$PVC = \sum_{t=s}^e \frac{C_t}{(1 + \gamma)^t}, \quad (2)$$

где  $PVC$  - приведенные к моменту начала обучения расходы на профессиональную подготовку работника;

$e$  - дата окончания обучения.

Затраты по защите от рисков связаны с созданием страхового фонда, и находятся по формуле:

$$IFC = \sum_{t=s}^r \frac{0,02PVC(1 + 0,05)^t}{(1 + \gamma)^t}, \quad (3)$$

где 0,02 – первичный страховой тариф;

0,05 – коэффициент повышения первичного страхового тарифа, в связи с увеличением возможного ущерба последствий от реализации вышеуказанных рисков. Данные коэффициенты могут изменяться в зависимости от «ценности» персонала конкретной профессиональной группы.

В каждом конкретном случае в зависимости от продолжительности обучения соответствующим образом будет изменяться структура расходов на обучение персонала. Формируя смету расходов, необходимо учитывать, что обучение связано с прямыми и косвенными расходами. Поскольку в данном случае соотносятся выгоды и издержки от инвестиций в человеческий капитал не с позиций его носителя – работника предприятия, а позиций самого предприятия, то появляются альтернативные издержки. Они представляют собой ту потерю доходов предприятия, которые мог приносить работник, если бы он не учился. Для оценки этих доходов предприятиям необходимо проводить работу по расчету производительности труда различных категорий работников.

Как было отмечено выше, существует риск того, что работник после обучения может уйти работать на другое предприятие. Кроме того, предприятие может ожидать резкое увеличение производительности труда работника после его обучения или повышения квалификации, а значит рассчитывать на увеличение доходов предприятия за счет труда данного работника. Однако, в силу причин, связанных со способностью отдельных работников или качеством образования такие ожидания предприятия могут не оправдаться



## **СТРАХОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ В ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ В УСЛОВИЯХ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ**

в действительности. Таким образом, предприятие должно разработать механизм защиты своих вложений от таких негативных ситуаций. Одним из самых простых и эффективных методов такой защиты, на наш взгляд, является создание фонда страхования, а точнее фонда самострахования от таких рисков. Фонд самострахования риска отказа работника от сотрудничества с предприятием или несоответствия полученной квалификации ожиданиям предприятия может формироваться в размере соответствующим страховым тарифам по страхованию предпринимательских рисков, которые находятся в пределах 10% от страховых сумм. В нашем случае фонд самострахования от указанных рисков формируется по формуле (3) в размере 2% от общих затрат на подготовку или переподготовку работников предприятия с последующей капитализацией 5% в год. Средства данного фонда предполагается размещать на банковском депозите, приносящем предприятию доход в размере 12% годовых от его размера.

Инвестиции в человеческий капитал с позиций работника являются целесообразными, если текущая стоимость будущих выгод (денежных и моральных) больше, или хотя бы равна затратам. Такое же утверждение приемлемо по отношению к оценке инвестиций в человеческий капитал со стороны предприятия. Отличительной чертой такой оценки может являться отсутствие учета моральных издержек, и появление альтернативных издержек, связанных с временной потерей дохода.

Таким образом, принимая во внимание, что инвестиции в человеческий капитал носят долгосрочный характер, можно заключить, что использование предприятиями инструментария страховой защиты инвестиций в человеческий капитал позволит ускорить темпы инновационного развития и повысит эффективность использования соответствующих финансовых ресурсов. Отметим, что для нахождения оптимальных значений параметров указанных в статье методических подходов требуется их апробировать на предприятиях различных видов экономической деятельности. Кроме того, в дальнейшем необходимо исследовать проблемные вопросы формирования специальных страховых фондов страховщиков по указанным в статье специфическим рискам, а также выработке рекомендаций для страховых компаний по активизации страхования промышленных предприятий, уделяя отдельное внимание страхованию рисков инновационной деятельности.

### **Список литературы**

1. Антонюк Л.Л., Гюрю ... Савчук В.С. Інновації: теорія, механізм розробки та комерціалізації: Монографія. – К.: КНЕУ, 2003. – 394 с.
2. Гусаков М. Формирование потенциала инновационного развития // Экономист. – 1999. – №2. – С. 33-38
3. Кравченко М.О. Вдосконалення управління кадровим потенціалом інноваційної діяльності промислових підприємств: Дис... канд. екон. наук: 08.06.02. – К., 2002. – 196 с.
4. Новікова І. В. Інноваційний потенціал підприємства: оцінка та фінансово-інвестиційне забезпечення розвитку: Дис... канд. екон. наук: 08.06.01 / Київський національний економічний ун-т. — К., 2003. — 273 с.
5. Маевский В. Эволюционная теория и технологический прогресс // Вопросы экономики. – 2001. – № 11. – С. 5-16
6. Nelson R., Winter S. An Evolutionary Theory of Economic Change. – Harvard University Press. – 1984.
7. Metcalfe J. Evolutionary economics and creative destruction / J. Stanley Metcalfe.- London: Routledge, 1998 (The Graz Schumpeter Lectures).- XII, 153 p, il.

*Поступило в редакцию 04.12.2006 г.*