

Литература

1. Говорина Е.А., Близнюк О.В. К вопросу оценки устойчивого развития в условиях транснационализации// Известия МГТУ «МАМИ» Серия 5. – М., МГТУ «МАМИ», №4(18), 2013, т. 1, 397 с.
2. Обзор мирового экономического и социального положения ООН за 2011 год: великая «зеленая» техническая революция – ООН, Нью-Йорк, 2011 – Режим доступа: <http://www.un.org/ru/development/surveys/docs/wess2011.pdf>
3. Зайцев В.А. Промышленная экология. БИНОМ, Лаборатория знаний, М. 2012, 389 с
4. ГОСТ Р 52104-2003 «Ресурсосбережение. Термины и определения».
5. Руководство по отчетности в области устойчивого развития (G4) – Глобальная инициатива по отчетности, 2013

Оценка человеческого капитала при анализе экономической эффективности внедрения элементов нанотехнологии на машиностроительном предприятии

Курицын А.В., Новиков А.Д.

Университет машиностроения

jazz-monster@rambler.ru, nad-0529@ya.ru

Аннотация. В данной статье авторы рассматривают подходы к определению стоимости человеческого капитала как элемента оценки эффективности внедрения нанотехнологий.

Ключевые слова: экономика машиностроения, методы оценки человеческого капитала, нанотехнологии, человеческий капитал.

В настоящее время проблема дифференциации экономики России стоит особо остро. Государственная политика в области инноваций подразумевает активное развитие не только нанотехнологий, но и человеческого капитала. В свою очередь данные категории являются тесно взаимосвязанными и неотделимы от экономических проблем машиностроительного производства [1].

Рынок продуктов нанотехнологии можно условно разделить на три уровня: рынок нематериальных продуктов, базовых продуктов (нанотехнологическое сырьё) и рынок продуктов, содержащих нанотехнологию [5].

На каждом уровне существует естественная потребность в работниках, которые будут осуществлять различные манипуляции с сырьем и материалами, разрабатывать технологию, машины и оборудование. Труд каждого из них влияет на качество конечной продукции, в том числе и на себестоимость. Таким образом, выявляется необходимость в оценке человеческого капитала, как элемента определяющего свойства продукции, следовательно, и конкурентоспособность.

Нанотехнология на машиностроительном предприятии может быть применена одним из следующих способов:

1. Внедрение новых машин, механизмов и инструментов, содержащих признаки нанотехнологии, обладающих улучшенными или особыми характеристиками, позволяющими повысить качество изготавливаемой продукции без внесения элементов нанотехнологии в конечный продукт. Нанотехнология в этом случае приводит к количественному улучшению характеристик выпускаемой продукции;
2. Использование в производстве продуктов, уже содержащих признаки нанотехнологии в качестве расходного материала для придания своей продукции специфических качеств. В этом случае предприятию необходимо подобрать уже существующую продукцию по критериям, определяемым производственной потребностью и разработать технологию при-

менения. Таким образом, нанотехнология на производстве присутствует только в виде сырья и элемента продукции, содержащей продукт нанотехнологии.

3. Создание собственного нанотехнологического продукта или продукта, содержащего нанотехнологию. Третий пункт отличается необходимостью освоения как специфических материалов, так и производственного оборудования, а также требованием проведения дополнительной научно-исследовательской работы над продуктом (в первых двух случаях использовались уже готовые продукты других производителей) [7].

Нанотехнология и все связанные с ней продукты принадлежат к развивающемуся рынку, этапу проникновения на рынок. Это значит, что особо важно взаимодействие между поставщиками любой связанной продукции и потребителями. Между предприятиями одной цепочки должны быть налажены информационные цепочки, а лучше, чтобы НИОКР велись на предприятии-потребителе продукции с помощью и при участии промышленных потребителей этой продукции. Это вызвано тем, что почти любой продукт на данном этапе является не полностью приспособленным под нужды своих покупателей и не соответствует их потребностям [3].

Помощь в адаптации новых продуктов на рынке оказывает не только правильное использование интеллектуальных ресурсов предприятия, но и их соответствующая подготовка, т.е. формирование человеческого капитала, способного к восприятию высокотехнологичной информации ее освоения и применения. Человеческий капитал имеет сложную структуру и может быть разделен на такие фонды, как здоровье, интеллектуальный капитал, подготовка на производстве, мотивация, миграция и другие. Помимо внутренних различий этого актива существует ряд характеристик на микроуровне (человеческий капитал отдельного индивида); мезоуровне (человеческий капитал крупных корпораций и регионов); макроуровне (совокупность особенностей человеческого капитала в масштабах национальной экономики); мегауровне (человеческий капитал на мировом уровне) [4, 6].

В зависимости от уровня существуют свои показатели оценки человеческого капитала. Рассматривая человеческий капитал с позиции предприятия, производящего нанотехнологичную продукцию в силу того, что данная категория знаний и умений является еще не устоявшейся, а также во избежание появления отрицательного человеческого капитала (неактуальные или ложные знания, непрофессионализм работников, неспособность выполнять поставленные задачи) возникает необходимость в самостоятельном тщательном отборе персонала и инвестировании в его развитие с целью получения необходимого уровня человеческого капитала. В соответствии с этим выделим несколько базовых подходов к оценке человеческого капитала, показатели величины которого разделяются на стоимостные и натуральные [4].

В свою очередь стоимостные показатели классифицируются по этапам инвестиционной деятельности: оценка стоимости инвестиций в человеческий капитал (затратные); определение ключевых характеристик предполагаемого кандидата на рабочее место (объем величины накопленного человеческого капитала); эффективность функционирования человеческого капитала, положительный эффект, который получается в результате труда индивида. К натуральным показателям относятся уровень образования профессионализм квалификация, опыт работы, научные достижения, природные способности, трудоспособность.

Для оценки человеческого капитала применяют такие методы, как [6, 8]:

- 1) оценка произведенных индивидом доходов, посредством учета степени участия работника в увеличении доходов предприятия;
- 2) количественная оценка приобретенных и накопленных человеком знаний, навыков, способностей. Подобную оценку нематериального актива можно произвести посредством определения экономии на затратах в результате использования навыков этого индивида;
- 3) по способу инвестирования в человеческий капитал – капитал образования, капитал здоровья, капитал культуры, капитал науки;

- 4) оценка человеческого капитала на микро-, мезо-, макро и мегауровнях. Данный подход представляет собой учет стоимостных и натуральных показателей в зависимости от уровня и сферы применения человеческого капитал;
- 5) оценка стоимости человеческого капитала по объему инвестиций и последующее отражения суммарной стоимости в валюте в балансе предприятия;
- 6) экспертный подход – при оценке человеческого капитала позволяет помимо групповых характеристик сотрудников использовать и индивидуальные качества персонала предприятия.

Отмеченные базовые методы в рамках оценки человеческого капитала являются неисчерпывающими и требуют комплексного использования для полноты получения информации о стоимости исследуемого актива. При этом, исключая ряд факторов, можно упустить те или иные важные для предприятия аспекты.

В данном случае авторы для определения стоимости человеческого капитала предлагают использовать следующую методику:

1. Определение максимальной заработной платы для данной штатной единицы исходя из расчетов рыночной стоимости продукции и участия данной единицы в ее производстве.
2. Определение ключевых характеристик предполагаемого кандидата на рабочее место. Это должны быть образование, социальные, психологические, физиологические и прочие качества.
3. Определение соответствия кандидата предъявленным требованиям и определение размера несоответствия.
4. Установление заработной платы, на которую работник будет согласен, и срока, на который будут заключаться трудовые отношения.
5. Оценка стоимости инвестиций в работника, необходимых для того, чтобы он соответствовал требованиям полностью.
6. Сопоставление разницы между дисконтированным эффектом (разность между максимальной допустимой заработной платой и той, на которую согласится работник) и размером инвестиций.
7. Принятие решения о соответствии работника требованиям в случае положительного сальдо на предыдущем этапе или о несоответствии в случае отрицательного.

Также на основании исследуемого материала авторы данной статьи пришли к выводу, что при определении ключевых характеристик работников следует руководствоваться способом применения нанотехнологии на предприятии и должностью сотрудника, а именно:

1. В случае использования оборудования, содержащего нанотехнологии следует уделить особое внимание аккуратности, исполнительности, способности пользоваться технической литературой, запоминать и следовать новым инструкциям при отборе персонала рабочих специальностей. Как и в случае с другой новой и дорогостоящей техникой работник должен быть способен ее освоить и правильно использовать. Инженер на таком производстве должен обладать актуальной и правдивой информацией о характеристиках оборудования этого класса.
2. При отборе персонала на предприятие, использующее продукцию с элементами нанотехнологии как сырьё, необходимо уделить внимание ответственности работников, а также образованию, вниманию и тщательности работы кандидатов в отдел снабжения.
3. К персоналу, набираемому и работающему на предприятии, создающем собственную нанопродукцию будет справедливо предъявить требования в повышенной заинтересованности в данной области, аккуратности и сознательности.

Так как эффективность сотрудника (отношение используемого человеческого капитала к общему) для предприятия зависит от срока, на который будут закреплены отношения между ними, авторы считают, что отбор потенциальных работников следует производить как можно раньше, возможно даже интегрировать в систему среднего образования.

Выводы

В данной работе рассмотрен процесс оценки стоимости человеческого капитала с точки зрения машиностроительного предприятия, были предложены методы оценки, наиболее подходящие для этих целей, по мнению авторов. Были предложены рекомендации по принципам оценки человеческого капитала сотрудников.

Литература

1. Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года, Минэкономразвития России, Москва, 2010.
2. Добрынин А.И., Дятлов С.А., Цыренова Е.Д. Человеческий капитал в транзитивной экономике: формирование, оценка, эффективность использования. СПб. 1999.
3. Секерин В.Д. Инновационный маркетинг: Учебник. – М.: ИНФРА-М, 2012.
4. Караткевич С.Г., Добрынин В.Н., Багрецов С.А. Система показателей оценки человеческого капитала / Вопросы экономики и права. 2011. № 7.
5. Ковалев А.И. Становление нанонауки отдельной отраслью знаний / Интернет-журнал «Науковедение». 2013. № 4.
6. Кирьянов Д.А., Сухарева Т.Н. Методы оценки человеческого капитала: анализ объективности и достаточности исходных данных / Теория и практика общественного развития. 2011. № 3.
7. Новиков А.Д. Перспективы внедрения нанотехнологий в Российской Федерации / Известия МГТУ «МАМИ». Серия 5. Социально-экономические науки. 2013. № 4(18).
8. Чеботарев Н.Ф. Оценка конкурентоспособности: человеческий капитал / Аудит и финансовый анализ. 2005. № 4.

Методологические подходы к созданию профиля потребителя

д.э.н. Кузьмина Т.И.

Университет машиностроения

Аннотация. Рассмотрены маркетинговые инструменты, используемые для определения целевого рынка компании. Исследованы методические подходы к построению профиля потребителя. Обоснована актуальность использования поведенческого фактора (привычки, мотивация, круг интересов, проблемы, надежды и ожидания потребителя) при составлении профиля потребителя.

Ключевые слова: портрет потребителя, профиль клиента, компас-портрет клиента, эмпатия, карта эмпатии.

Основой любого успешного бизнес-проекта является понимание особенностей потребителей, составляющих целевой рынок реализуемого проекта. Компания не сможет эффективно продвигать товар (услуги) на рынке, не имея четкого представления о потребителе, для кого собственно этот товар предназначен. Чтобы не получилось так, что инвестировав средства в создание продукта, освоив бюджет на продвижение, компания не получает запланированного уровня продаж, следует еще на стадии проектирования ценностного предложения составить четкий профиль («портрет») потребителя.

В арсенале маркетинга существует множество инструментов для создания профиля потенциального потребителя. К таким инструментам можно отнести всевозможные социально-психологические исследования, опросы с использованием Интернет-ресурсов, профессиональный консалтинг, методы панельного и личного наблюдения, а также сбор информации о товарах-конкурентах и способах их продвижения с использованием, например, метода «Тайный клиент». Для изучения потенциального клиента маркетинговые службы компаний или специализируемые на маркетинговой деятельности организации проводят опросы целевой