

УПРАВЛЕНИЕ ТРАНСАКЦИОННЫМИ ИЗДЕРЖКАМИ В НАНОИНЖЕНЕРИИ

А.А. Салтанова

Научный руководитель К.Б. Герасимов

В последнее время теория транзакционных издержек начинает быстро развиваться в различных сферах деятельности. Экономисты связывают данное явление с тем, что многие стремятся минимизировать транзакционные издержки [1].

Впервые о транзакционных издержках стало известно из сочинений Коуза и Хикса в 1930-х годах. Но, их идеями начали интересоваться только с 1970-х годов. Дальнейшее развитие данной теории о транзакциях прослеживалось в работах Т. Скитовского, Ул. Баумоля, Дж. Тобиана и др. Рассуждения Коуза были о том, что транзакционные издержки не являются ценой и производственными издержками, а представляют собой сбор и поиск информации, время, которое затрачивается на переговоры и т.д. [1].

На сегодняшнее время транзакционные издержки не имеют четкого определения. Но некоторые экономисты определяют их, как издержки, возникающие в процессе осуществления транзакций. Они складываются из затрат ресурсов и времени [2].

Во многих источниках выделяют несколько основных видов транзакционных издержек: поиск и сбор информации, ведение переговоров, заключение контрактов, контроль качества, а также защита прав собственности и защита от оппортунистического поведения [2].

Управление транзакционными издержками является одной из перспективных экономических работ на предприятии. Поскольку они существенно влияют на оптимизацию деятельности любого из процессов [3].

Рассмотрим применение транзакционных издержек в сфере нанотехнологий.

Нанотехнология – это наиболее перспективная и быстроразвивающаяся наука о новых материалах с уникальными свойствами [4].

Основной целью наноинженерии, как науки, является обеспечение полного технологического цикла научно-технической разработки и испытаний наноструктурированных композиционных материалов с заданными свойствами. Целью и желанием каждого специалиста в этой области является создание или исследование нанотехники [4].

Нанотехника – это механизмы, устройства, материалы, обладающие новыми специфическими свойств при переходе к наномасштабам и обладающие ранее недостижимыми показателями и функциональными возможностями [4].

Совокупность методов и способов синтеза материалов с новыми свойствами называется нанотехнологиями [4].

Нанотехнологии стремительно развиваются и выходят на рынок. Возникновение идеи, создание продукта и выпуск его для массового потребления являются самыми главными этапами в наноиндустрии.

При создании нового объекта, которого еще не было в мире, выделяют такие транзакционные издержки, как предоставление информации о продукте с помощью конференций, общественных мероприятий для того, чтобы показать уникальные свойства нанотехнологии, поиск инвесторов, переговоры, подписание договоров при получении инвестиций для дальнейших исследований, получение патента [5].

После создания образца/прототипа, заключения договора с инвесторами, появляются транзакционные издержки, с которыми предприятия и компании сталкиваются при продаже готового продукта: защита прав собственности; защита от оппортунизма; анализ рынка; поиск подходящих компаний и фирм (продавцов); контроль качества; подготовка переговоров и контрактов с wybranymi фирмами, контроль выполнения контрактов [5].

Рассмотренные выше транзакционные издержки появляются практически для любого обычного продукта, который выходит впервые на рынок. В области наноиндустрии же данные транзакционные издержки

существенно отличаются. Отличия при создании нанопродукта заключаются в том, что:

- нанопродукт обладает уникальными свойствами, при выводе его на рынок возникает проблема в отсутствии грамотных менеджеров и маркетологов, т.е. команды управления;
- в качестве инвесторов выступают либо государство, либо крупные инвестиционные компании, так как проекты в этой области имеют высокую стоимость из-за дорогого специализированного оборудования;
- нет единого языка между инвестором и разработчиком. Разработчику бывает сложно довести до инвестора суть своей разработки;
- проекты в области нанотехнологий имеют слишком длительные сроки (от трех лет);
- вложения в нанотехнологии инвесторы оценивают, как особо рискованные, поэтому инвесторы вкладываются в определенные наноизобретения высокой степени готовности, а также уже имеющий опытный образец (прототип) [5].

Если рассматривать контроль качества за производимым нанопродуктом то, отличие такой транзакционной издержки заключается в том, что на данный момент в мире только начинают разрабатываться данные системы контроля, так как нанотехнологии обладают новыми специфическими еще не до конца исследованными свойствами.

На сегодняшний момент для контроля качества нанопродукции в процессе разработки находятся: система сертификации «Наносертифика». Это система требований к нанопродукции.

Задача данной системы заключается в подтверждении соответствия продукции наноиндустрии определенным требованиям, защите ее на рынке, гарантированности стабильности ее свойств и безопасности.

Помимо данной системы в процессе разработки находится концепция комплексной стандартизации нанотехнологий, также подготовлены ряд документов по их применению.

Специальный фонд «Казына», будет осуществлять сбор необходимой информации по безопасности и выполнению необходимых исследований продукции наноиндустрии.

Ведутся работы по созданию системы аккредитации лабораторий, осуществляющих оценку безопасности нанотехнологий и нанопродукции.

Совместно с системой сертификации «Наносертифика» создается подсистема менеджмента здоровья и безопасности в наноиндустрии [5].

Примеров отличия транзакционных издержек при создании и продаже нанопродукта достаточно много. Компании, которые занимаются реализацией данного процесса, стремятся сократить транзакционные издержки. Рекомендации по сокращению можно привести следующие:

- создание единой международной электронной базы данных по нанотехнологиям, которая будет доступна каждому;
- проведение контроля качества в специально-созданной организации, в которой будет специальное оборудование и обученный персонал;
- проведение мировой конференции, на которой будут встречаться разработчики нанотехнологий и инвесторы различных стран;
- принятие определенных законов по защите прав собственности и защите от оппортунизма при продаже нанопродукции.

Управлять транзакционными издержками для традиционных операционных систем в настоящее время не так уж и трудно, что нельзя сказать об издержках в сфере наноинженерии. Данная индустрия только развивается и в будущем предстоит много работ по сокращению транзакционных издержек при создании и выпуске нанопродукта. Но, не стоит забывать о том, что избавиться совсем от транзакционных издержек не получится. Они все равно будут присутствовать в нашей жизни.

Список использованных источников

1. Панова А.А. Теория транзакционных издержек: логика возникновения[Текст] / Панова А.А. // Экономическая политика. – 2018. - Т.13. - №4. – С. 90-107.
2. Родионова И.А., Управление транзакционными издержками на основе электронной коммерции[Текст] /Родионова И.А., Силкин С.А. // Современные научные исследования: актуальные теории и концепции. – 2020. – С.221 – 223.
3. Шепеленко О.В. Управление транзакционными издержками как составляющая управления предприятием[Текст] /Шепеленко О.В. // Стратегия предприятия в контексте повышения его конкурентоспособности. – 2015. - №4. – С.201 – 206.
4. Блесман А.И. Наноинженерия.Введение в специальность. Конспект лекций [Текст] /Блесман А.И. – Омск: изд-во ОмГТУ, 2018. – 56 с.
5. Шинкевич А.И. Технологические «окна возможностей»: управление транзакционными издержками инновационного развития[Текст]/ Шинкевич А.И.,Шинкевич М.В., Зарайченко И.А. //Вестник Казанского технологического университета. – 2010. - №3. – С. 207 – 214.

ИНВЕСТИРОВАНИЕ В КРИПТОВАЛЮТУ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ЭТИКИ

Р.Л. Смаглий

Научный руководитель В.В. Хмарук

Криптовалюта - вид цифровой валюты, учёт и эмиссия которой основаны на криптографических методах. Благодаря тому, что система работает в распределенной компьютерной сети, она является децентрализованной. Суть работы заключается в том, что компьютеры, на