

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СООТНЕСЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ПОТЕНЦИАЛОВ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРЕДПРИЯТИЯ

М. А. Максименко

Алтайский государственный технический университет им. И. И. Ползунова
г. Барнаул

В условиях современного состояния экономики страны актуально обеспечить процесс эффективного принятия управленческих решений на основе анализа участников инновационной деятельности. Для этого необходима разработка современных методов оценки и соотнесения показателей субъектов инновационного процесса, основными участниками которого являются научные организации, университеты, предприятия промышленности, отрасли реального сектора экономики, агропромышленного комплекса, малые инновационные предприятия, секторы наукоемкого бизнеса.

Специфика задач инновационной деятельности состоит в том, что они являются неформализованными [3]. Реализация функций оценки инновационного потенциала НТО и предприятия, а также сопоставления их возможностей для формирования научно-производственных кластеров представлена соответственно в виде трех моделей, основу которых составляет гибридная модель представления знаний [1].

Система оценки инновационного потенциала научно-технических организаций (НТО) является составной частью комплексной системы управления научно-инновационными процессами. Для оценки инновационного потенциала НТО используется модель, основанная на гибридной экспертной системе (рисунк 2). Узлы базы знаний экспертной системы представляют собой отдельно решаемые задачи, для которых могут применяться методики решения на основе нейронных сетей, правил продукции, аналитических зависимостей.

Схема оценки инновационного потенциала технического университета представляет собой иерархическую модель или ори-

ентированный граф связей, в котором вершинами являются обобщенные оценки и методы их расчета, а дугами – зависимости между ними. В соответствии с критериями, представленными в работе [2], выбраны методы решения задач в узлах гибридной экспертной системы.

Структура модели оценки инновационного потенциала (ИП) предприятия так же построена на основе гибридной экспертной системы [1]. Оценка складывается из девяти факторов, каждый из которых определяет способность предприятия производить инновации со своей точки зрения (финансы, опыт, кадры и т. д.). Таким образом, анализ инновационного потенциала сможет показать слабые и сильные стороны на предприятии.

Анализ ИП предприятия должен проводиться в рамках отдельной отрасли, потому как в различных отраслях и даже специализациях одни и те же факторы имеют совершенно разное значение, следовательно, различные веса, правила и интерпретации.

Рассмотрим третью модель «Формирование научно-производственных кластеров». Решение задачи формирования научно-производственных кластеров заключается в сопоставлении разработанных моделей оценки потенциалов научно - технической организации (НТО) и предприятий по соответствующим узлам графов связей задач гибридных экспертных систем

Для более качественной поддержки принятия решений при формировании научно-производственных кластеров разработана гибридная экспертная система подбора НТО для промышленных предприятий, состоящая из узлов и показателей соотносимых объектов и заложенных требований по проекту (рисунк 1) [1].

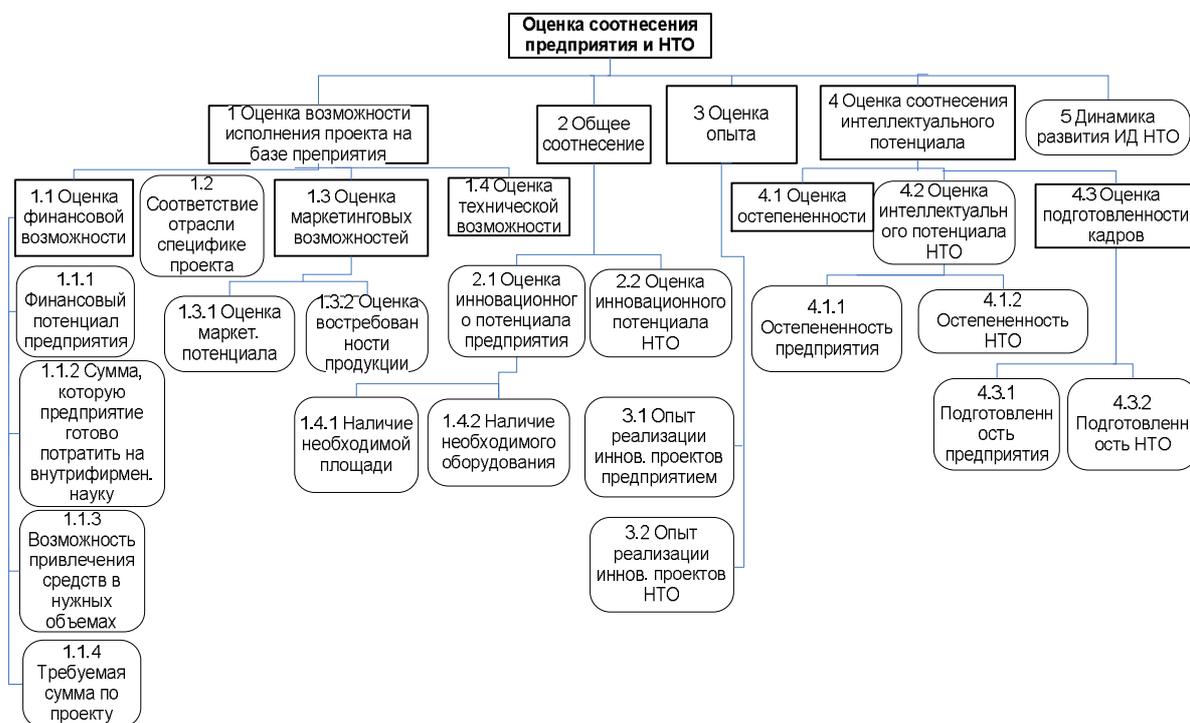


Рисунок 1 – Гибридная модель оценки соотношения предприятия и НТО

Однако при применении данной системы на практике возникают сложности:

Соответствие отрасли специфике проекта определяется в пункте 1.2, в то время как этот параметр является ключевым в оценке соотношения. Так, если НТО и предприятия специализируются в различных областях науки, их соотношение бессмысленно.

При оценке финансовых возможностей и особенно финансового потенциала предприятия довольно сложно поставить объективную оценку по 10-балльной шкале, слишком много экономических показателей необходимо при этом учитывать. В связи с этим представляется целесообразным использовать одну из уже существующих методик оценки финансового потенциала.

В пункте 1.1.2 оценивается сумма, которую предприятие готово потратить на внутрифирменную науку. Здесь необходимо разработать систему перехода из количественной в качественную оценки. В качестве оценки возможности привлечения средств в нужных объемах можно использовать критерий кредитоспособности предприятия, рассчитываемый через скоринговые системы.

При оценке маркетинговых возможностей нужно учитывать не только успехи предприятия в продвижении инноваций на рынке, но и достижения НТО при продвижении собственных наукоемких предложений, поэтому

в «1.3 Оценка маркетинговых возможностей» необходимо ввести подпункты востребованности инноваций НТО и оценки маркетингового потенциала предприятия. В то же время в п. «1.3.2 Оценка востребованности продукции» нужно уточнить, востребованность какой именно продукции.

Ветвь оценка подготовленности кадров состоит из подготовленности кадров на предприятии и в НТО, однако если посмотреть деревья их оценки [2], то на предприятии есть критерий кадровый потенциал, а в дереве оценки инновационного потенциала (ИП) НТО (рисунок 2), есть узел «1.1 Оценка интеллектуального потенциала», однако он уже используется в дереве соотношения под п. 4.2. В то же время «1.1.2 Подготовленность специалистов в областях» из дерева оценки ИП НТО нельзя применять для любой модели, так как этот показатель рассчитывается посредством формулы, в которой каждой отрасли ставится определенный коэффициент в соответствии со спецификой работы НТО.

Узел динамика развития НТО сложно точно определить по 10-балльной шкале, поэтому целесообразно заменить его на узел сравнения инновационных культур.

Эти преобразования призваны уточнить систему соотношения оценок инновационного потенциала НТО и предприятия для создания научно-производственного кластера.

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СООТНЕСЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ПОТЕНЦИАЛОВ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРЕДПРИЯТИЯ



Рисунок 2 – Узел оценки интеллектуального потенциала гибридной модели оценки инновационного потенциала НТО

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. А. А. Максименко, С. В. Новоселов, О. И. Пятковский Интеллектуальная аналитическая система управления инновационным развитием: Вестник НГУ. Серия: Информационные технологии. 2009. Том 7, выпуск 4

2. Пятковский О. И., Новоселов С. В. Аналитическая система оценки инновационного потенциала технического университета и его подразделений. Новосибирск: Наука, 2007. 221 с.