

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МОНИТОРИНГА УРОВНЯ РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СОВРЕМЕННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Н.А. Кулагина, Е.М. Козлова

Брянский государственный
технический университет
г. Брянск, Россия

И.В. Кулагин

Московский психолого-социальный университет,
филиал в г. Брянске
г. Брянск, Россия

Создание надежной базы для ведения успешной инновационной деятельности, а так же обоснование выбора стратегии стимулирования инновационного развития не возможны без проведения оценки и постоянного мониторинга уровня инновационного потенциала предприятия, который служит гарантом способности предприятия к ведению успешной инновационной деятельности, отражением готовности к реализации инновационных преобразований. Инновационный потенциал – это основная категория, отражающая состояние инновационной составляющей в развитии любого предприятия.

Анализ трудов современных ученых показывает, что инновационный потенциал на сегодняшний день позиционируется как одно из основных понятий инновационной теории [1, с. 19]. Мы предлагаем рассматривать инновационный потенциал как особое совокупное состояние внутренних потенциалов предприятия (кадрового, экологического, научного, финансово-инвестиционного, организационно-технического, маркетингового), которое дает возможность разрабатывать и успешно реализовывать инновации во всех сферах деятельности конкретного субъекта бизнеса, осуществлять выбор стратегических альтернатив развития исходя из устойчивости уровня инновационного развития фирмы.

Сущность данного подхода состоит в рассмотрении инновационного потенциала через синергетический эффект от уровня взаимодействия внутренних потенциалов предприятия, а так же глубину влияния данного эффекта, касательно вопросов инновационного развития в долгосрочной перспективе.

Повышение инновационного потенциала предприятия следует рассматривать как необходимый фактор его устойчивого развития. Однако отсутствие четко проработанной теоретической, методологической и практической базы оценки уровня инновационного потенциала и эффективности инновационной деятельности в целом, затрудняет развитие данного направления. Поэтому на сегодняшний день, разработка инструментария оценки и мониторинга уровня инновационного потенциала становится особенно актуальной задачей.

Как известно, уровень инновационного потенциала предприятия является регулируемым показателем со стороны собственников бизнеса, руководителей, вышестоящих органов, поэтому в целях адаптивного управления, направленного на активное воспроизводство инновационного потенциала, повышение эффективности использования с максимальной отдачей, выраженной в производстве инновационной продукции (работ, услуг), целесообразно организовать своевременный мониторинг количественных и качественных показателей.

Отдельно стоит отметить, что в условиях современных реалий применение инновационных информационных технологий в управлении становится одной из обязательных вех успешного развития исследуемого направления. Современные IT-технологии направлены на оптимизацию и корректировку бизнес-процессов системы, в частности, речь идет об использовании программно-целевых методов, процессных технологий и форсайт-технологий. Таким образом, целесообразным является организация мониторинга с использованием современного программного обеспечения, что позволит строить и анализировать сложные модели исследуемых процессов.

В основе построения системы мониторинга лежит дедуктивный принцип, позволяющий подробно рассматривать важнейшие аспекты (финансово-инвестиционный, кадровый, маркетинговый, экологический, организационно-технический, научный) инновационного потенциала, изучать их динамику в зависимости от изменяющихся факторов внешней среды, выявлять «слабые» места, а также определять стратегические резервы, формулирующие компенсационный потенциал на макро- и микроуровнях.

Мониторинг уровня инновационного потенциала представляет собой единую информационную систему, предназначенную для составления систематизированной экономической отчетности о значениях показателей инновационного потенциала с целью выявления и ликвидации дестабилизирующих факторов.

Под информационной системой мониторинга уровня инновационного потенциала региона мы понимаем информационный web-сервис, реализующий методику расчета основных показателей уровня инновационного потенциала на макро- и микроуровнях, а также актуализации полученных данных.

Информационная система мониторинга уровня инновационного потенциала региона (ИСМ) представляет собой открытый ресурс в сети Интернет, включающий в себя информационные web-сервисы ввода информации, расчета основных показателей инновационного развития и представление результатов в графической и аналитической форме. ИСМ предназначена для автоматизации процесса мониторинга и оценки уровня инновационного потенциала на микро- и макроуровнях (рисунок 1).



Рисунок 1 – Место ИСМ инновационного потенциала в структуре мониторингового исследования инновационного развития региона

Основой информационной базы портала является паспорт инновационного развития предприятия.

Паспорт инновационного развития предприятия целесообразно вести с момента образования организации, что необходимо для расчета фактических и прогнозных значений исследуемых показателей каждого структурного элемента инновационного потенциала предприятия (финансово-инвестиционного, кадрового, организационно-технического, экологического, маркетингового). Наличие единой информационной базы особенно актуально для проведения анализа данных в динамике прошедших периодов, разработке резервов повышения инновационного потенциала предприятия, проведении межфирменного анализа.

Разработка паспорта инновационного развития предполагает глубокое изучение состояния инновационного потенциала предприятия, а также оценку необходимых затрат на инновационное развитие, их целесообразность и соизмерение с возможностями предприятия.

Паспорт инновационного развития предприятия – это основной документ, позволяющий оценить возможности инновационного потенциала предприятия; эффективность его реализации для создания новых конкурентных преимуществ и обеспечения расширенного воспроизводства; его сильные и слабые стороны, а также выявление перспектив развития предприятия в инновационной сфере.

Таким образом, паспорт является важнейшим документом при формировании и корректировке плана стратегического развития предприятия, так как дает объективное знание о состоянии всех подсистем, ответственных за успешное функционирование инновационных процессов предприятия (финансово-инвестиционного, кадрового, организационно-технического, экологического, маркетингового). Следовательно, ведение паспорта инновационного развития – это действенный инструмент для принятия управленческих решений в сфере инновационного развития и формирования инновационной стратегии предприятия.

Выгрузка необходимой информации в систему происходит по средствам заполнения формы ввода показателей, используемой для расчета коэффициентов по каждой подсистеме инновационного потенциала (в нашем случае их численность составляет 54) [2, с. 51–61].

На основе загруженных данных производится расчет индекса внутренних потенциалов (кадрового, научного, организационно-технического, маркетингового, экологического, финансово-инвестиционного) инновационного развития предприятий, а также выводится комплексный интегральный показатель уровня инновационного потенциала.

По запросу пользователю может быть представлена информация в графическом виде в разрезе анализируемых показателей (рисунок 2).

Вид графика: Гистограмма

Индикатор: Собственный капитал

Финансово-инвестиционный потенциал

Собственный капитал

- Оборотные активы
- Нераспределенная прибыль
- Активы баланса
- Чистая прибыль
- Внеоборотные активы
- Заемный капитал
- Выручка
- Краткосрочные обязательства
- Интегральный показатель финансово-инвестиционного потенциала
- Индекс финансово-инвестиционного потенциала

Научный потенциал

- Объем затрат на поддержание информационной системы предприятия
- Число разработанных научных проектов
- Число патентов
- Число внедренных разработок
- Количество сотрудников, имеющих ученую степень
- Число работников, занятых в научных исследованиях
- Финансовые затраты на НИОКР

Рисунок 2 – Модуль вывода графической информации

Пример гистограммы представлен на рисунке 3.

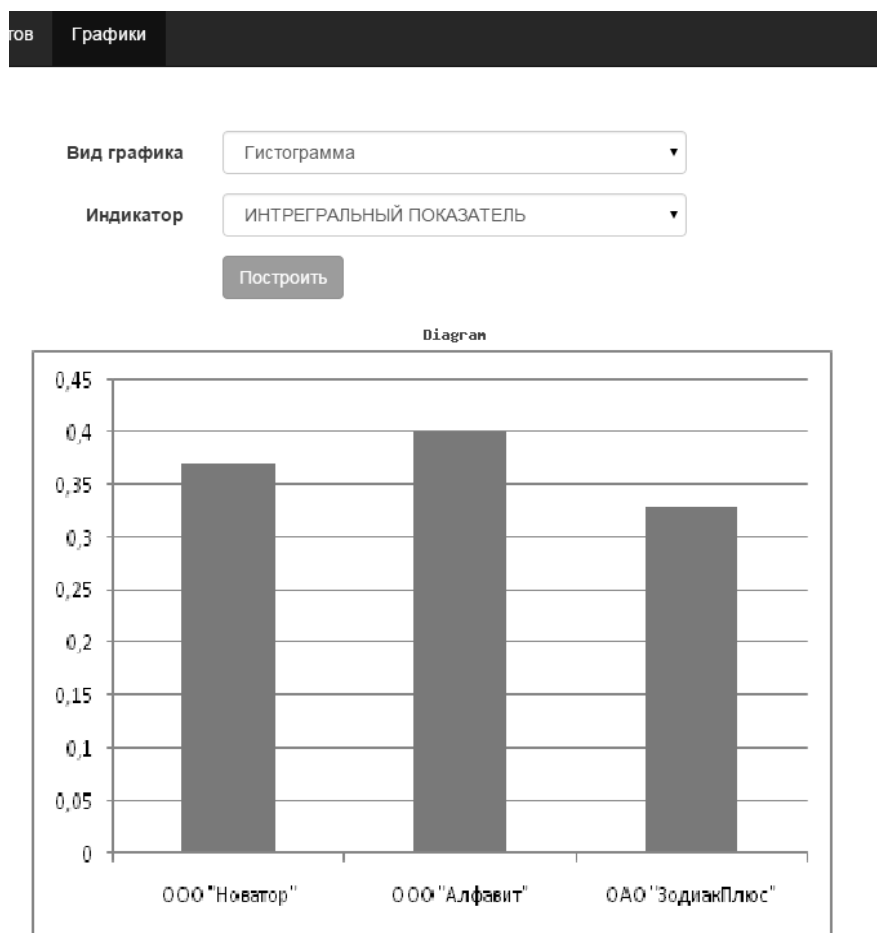


Рисунок 3 – Пример гистограммы значений интегрального показателя

База данных информационной системы предназначена для хранения и постоянной актуализации информации об уровне развития инновационного потенциала, формируемой в рамках комплексной системы мониторинга Брянской области. База данных предназначена для решения задач по сбору, хранению и использованию показателей, характеризующих уровень инновационного потенциала в разрезе административных районов и региона в целом.

В базе данных ИСМ выделяется семь таблиц:

1. Коэффициенты (Coefficients) – содержит справочник показателей, расчет которых производится в ходе проведения оценки уровня инновационного потенциала.

2. Типы коэффициентов (CoefficientTypes) – содержит информацию о соотношении коэффициента и анализируемых подсистем инновационного потенциала.

3. Значения коэффициентов (CoefficientValues) – содержит расчетную информацию о значениях исследуемых показателей.

4. Индикаторы (Indicators) – содержит справочник индикаторов, расчет которых осуществляется в ходе проведения оценки уровня инновационного потенциала.

5. Типы индикаторов (IndicatorTypes) – содержит информацию, необходимую для идентификации индикаторов по подсистемам инновационного потенциала.

6. Значения индикаторов (IndicatorValues) – содержит расчетную информацию о значениях индикаторов подсистем инновационного потенциала.

7. Записи (Records) – содержит справочник предприятий, информация по которым занесена в ИСМ.

Модули ИСМ полностью реконфигурируемы, что позволяет дорабатывать систему, исходя из конкретных целей мониторингового исследования на микро- и макро-уровнях. В частности, в качестве одного из приоритетных направлений совершенствования общей системы мониторинга уровня инновационного потенциала на макро-уровне представляется физическая реализация автоматизации процесса объединения административных районов в зоны инновационного потенциала по уровню развития с целью разработки стратегических альтернатив с учетом специфики уровня инновационного потенциала в каждой выделенной зоне.

Резюмируя вышесказанное, отметим, что в качестве основных преимуществ информационного портала перед мониторингом, осуществляемым по средствам бумажных носителей, можно выделить:

1. Динамическое состояние системы.
2. Возможность обновлений в реальном времени.
3. Круглосуточная доступность для пользователей.
4. Возможность расширения системы новыми модулями и способами отражения информации в зависимости от целей исследования.
5. Необязательность привлечения внешних экспертных систем для анализа информации и принятия управленческих решений.

Система мониторинга уровня инновационного потенциала является отправной точкой для совершенствования алгоритма управления уровнем инновационного потенциала отдельных хозяйствующих субъектов, который составляет ядро микроуровня общей системы мониторинга.

Литература

1. Кулагина, Н.А. Основы оценки инновационного потенциала хозяйствующего субъекта в условиях современных реалий / Н.А. Кулагина, Е.М. Козлова // Транспортное дело России. – Ч. 1. – 2013. – № 6. – С. 19–21.
2. Кулагина, Н.А. Методология оценки инновационного потенциала современных промышленных предприятий / Н.А. Кулагина, Е.М. Козлова. – Брянск : Новый проект, 2015. – 131 с.