УДК: 336.027

# МЕТОДИКА ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ НА ПРОМЫШЛЕННОМ ПРЕДПРИЯТИИ

Блинков Максим Олегович,
аспирант УГТУ-УПИ

Ключевые слова: конкуренция, инновационный процесс, результативность нововведений

*Автор статьи предлагает методику оценки результативности внедрения инноваций, позволяющую установить параметры модификации новшества и способствующую выбору направления дальнейших организационных преобразований, связанных как с данным нововведением, так и с развитием инновационной управленческой стратегии в целом.*

В современных условиях высокой подвижности и непредсказуемости внешней среды, глобализации и интеграции, основным условием конкурентоспособности предприятия становится реализация инновационных процессов, способных обеспечивать быструю реакцию на рыночные изменения. В организациях появилась необходимость в сокращении продолжительности процесса создания нового продукта, в проектировании специальных структур, обладающих особенной чувствительностью к состоянию внешней среды. Так в условиях мирового финансового кризиса, существенно лимитирующего инновационную активность, необходимы не только креативные, незаурядно-мыслящие личности, способные на смелую инициативу и новаторство, но и научные методы комплексной оценки результативности впервые осуществляемых корпоративных преобразований различного уровня сложности.

В настоящее время понятие «результативность» трактуется достаточно широко, при этом, как правило, под ней понимается степень достижения поставленных целей. Необходимо отметить, что чем сложнее инновационный процесс, тем больше и разнообразнее количество факторов, которые необходимо учитывать при определении его результативности, и тем большее значение имеет достоверность оценки.

Поэтому мы предлагаем проводить оценку результативности инновационного процесса в трех аспектах: организационном, социальном и производственном.

*1.Организационная результативность* отражает степень оптимизации иерархичности производственной системы, уровень

соотношений в ней связей координации и субординации, возможности реализации организационного потенциала и получении максимальной отдачи от управленческих мероприятий.

Интегрированным показателем, определяющим организационную результативность инновационного процесса является (OR):

$$OR = \sqrt[4]{T_{dep} * T_{sm} * T_{m} * T_{decentr}}, \quad (1)$$

где $T_{dep}$ – коэффициент рентабельных подразделений; $T_{sm}$ – структурность аппарата управления; $T_{m}$ – управляемость аппарата управления; $T_{decentr}$ – степень децентрализации принятия управленческого решения, таблица 1.

Таблица 1 - Показатели организационной результативности внедрения управленческой инновации

| | Показатель | Формула |
|---|---|---|
| 1. | Коэффициент рентабельных подразделений | $T_{dep} = K_{department} / П_{ф}$ , (2)<br>где $K_{department}$ – число рентабельных подразделений; $П_{ф}$ – фактическое число подразделений |
| 2. | Структурность аппарата управления | $T_{sm} = \sum(П_{н} * Ч_{н}) / \sum(П_{ф} * Ч_{ф})$, (3)<br>где $П_{н}$ – нормативное число структурных подразделений; $Ч_{н}$ – нормативная численность работников аппарата управления; $П_{ф}$ – фактическое число подразделений; $Ч_{ф}$ – фактическая численность работников аппарата управления |
| 3. | Уровневость аппарата управления | $T_{m} = 1 / Z * \Sigma (H_{ф} / H_{н})$, (4)<br>где i=1,….Z- число уровней управления; $H_{ф}$ и $H_{н}$,- фактическое и нормативное число работников, приходящееся в среднем на одного руководителя i-го уровня управления |
| 4. | Децентрализация принятия управленческого решения | $T_{decent} = 1/n * \sum (C_{ф} / C_{н\,i})$ , (5)<br>где i=1,…n – количество принятых управленческих решений; $C_{ф}$, $C_{н}$ –фактическое и нормативное число сотрудников, привлеченных для принятия i–ого управленческого решения, чел. |

Итак, так как организация – это система взаимосвязанных элементов, то необходимо добиваться того, чтобы эти элементы действовали согласовано и совместно, обеспечивая тем самым рациональное и эффективное функционирование организации.

*2. Социальная результативность* инновационного процесса отражает пользу приносимую людям и обществу в целом особенно при потреблении созданных им новых или улучшенных материальных продуктов.

Интегрированным показателем, определяющим социальную результативность инновационного процесса является (SR):

$$SR = \sqrt[3]{T_{need\ i} * T_{need\ p} * T_{need\ s}}, \qquad (6)$$

где $T_{need\ i}$ – показатель социальной удовлетворенности потребности предприятия; $T_{need\ p}$ – показатель социальной удовлетворенности сотрудников; $T_{need\ s}$ – показатель социальной удовлетворенности общества, таблица 2.

Таблица 2 - Показатели социальной результативности внедрения управленческой инновации

| | Показатель | Формула |
|---|---|---|
| 1. | Удовлетворенность потребности предприятия в кадрах | $T_{need\ i} = \sqrt[3]{K_{prof} * K_{progress} * K_{qualif}}$, (7)<br>где $K_{prof}$ – уровень профессиональной подготовки и квалификации сотрудников, $K_{progress}$ – коэффициент прогрессивных методов организации труда, $K_{qualif}$ – коэффициент использования рабочих по квалификации |
| 2. | Удовлетворенность сотрудников | $T_{need\ p} = \sqrt[3]{K_{real} * K_{innov} / K_{flow}}$, (8)<br>где $K_{flow}$ – текучесть кадров; $K_{real}$ – исполнительность сотрудников; $K_{innov}$ – коэффициент новаторства |
| 3. | Удовлетворенности общества | $T_{need\ s} = \sqrt[3]{K_{quality} * K_{zamech} * K_{zerodef}}$, (9)<br>где $K_{quality}$ – коэффициент качества; $K_{zamech}$ – коэффициент рекламаций; $K_{zerodef}$ – коэффициент охвата системой бездефектного труда |

*3.Производственная результативность* отражает повышение уровня производственно-технологической деятельности предприятия и качества выполнения работ его сотрудников.

Интегрированным показателем, определяющим производственную результативность инновационного процесса является (PR):

$$PR = \sqrt[3]{T_{ritm} * T_{volume} / T_{defect}}, \qquad (10)$$

где $T_{defect}$ – потери от брака к объему выпущенной продукции; $T_{volume}$ – выработка на одного руководителя за текущий период, $T_{ritm}$ – ритмичность производства, таблица 3.

Таблица 3 - Показатели производственной результативности внедрения инновационного процесса

| | Показатель | Формула |
|---|---|---|
| 1. | Потери от брака к объему выпущенной продукции | $T_{defect} = C_{defect} / Q_{volume\ ф}$, (11)<br>где $C_{defect}$ – потери от брака за период, тыс. руб.; $Q_{volume\ ф}$ – объем выпущенной товарной продукции, за период, тыс. руб. |
| 2. | Выработка на одного руководителя | $T_{volume} = Q_{volume\ ф} / C$, (12)<br>где $Q_{volume\ ф}$ – объем выпущенной товарной продукции период, н–часы.; С– число руководителей в периоде, чел. |
| 3 | Ритмичность производства | $T_{ritm} = Q_{volume\ ф} / Q_{volume\ п}$, (13)<br>где $Q_{volume\ ф}$ – фактический объем выпущенной товарной продукции, за период, н–часы; $Q_{volume\ п}$ – плановый объем выпущенной товарной продукции за период, н–часы. |

Кроме того, необходимо отметить, что основными критериями выбора нами оценочных показателей стали:

- *Экономичность.* Возможность получить необходимые данные, не выходя за разумные пределы затрат. Насколько это возможно, показатель должен опираться на уже имеющуюся в наличии информацию.
- *Объективность и контролируемость.* Следует, по возможности, использовать такие показатели, значения которых можно сравнивать со значениями предыдущих периодов. В этой связи следует минимизировать случаи переопределения показателей с течением времени. Помимо этого, способ сбора и обработки исходной информации должен допускать возможность проверки точности полученных данных в процессе независимого мониторинга и оценки управленческой инновации.
- *Соответствие поставленной цели (Релевантность).* Каждый отдельный показатель должен быть нацелен на измерение прогресса в решении определенной задачи.
- *Адекватное отражение происходящих изменений.* Показатели должны служить надежной базой для оценки результативности управленческой инновации. Данные должны быть достаточно точными для целей их использования и поступать регулярно (т.е. со строго определенной

периодичностью) и своевременно (т.е. с незначительным временным лагом между моментом сбора информации и ее использованием).

- *Точность и недвусмысленность.* Выбор показателей следует осуществлять исходя из необходимости непрерывного накопления данных и обеспечения их сопоставимости за отдельные периоды. Суть показателя должна быть ясна как сотрудникам рабочей группы, осуществляющей расчет, так и руководителям подразделений, в которых внедрена данная управленческая инновация. Излишне сложное определение показателя может повлечь за собой проблемы как при сборе информации, так и при ее дальнейшей интерпретации. Следует избегать как слишком общих, так и излишне узких определений. Первые могут привести к различному толкованию. Вторые могут усложнить получение информации.

Таким образом, получаемая система интегрированных показателей, отражает результативность внедрения нововведения, а ее применение будет способствовать выбору направления дальнейших организационных преобразований, связанных с данным нововведением и развитием инновационной управленческой стратегии в целом.

Далее после формирования многоаспектной системы показателей для непосредственной оценки результативности инновационного процесса мы предлагаем использовать графический метод: на осях откладываются индексы интегрированных показателей (период исследования постоянен, устанавливается ответственным за внедрение), отражающих организационную, социальную и производственную результативность управленческой инновации, затем находится центр тяжести треугольника, рис.1.а).

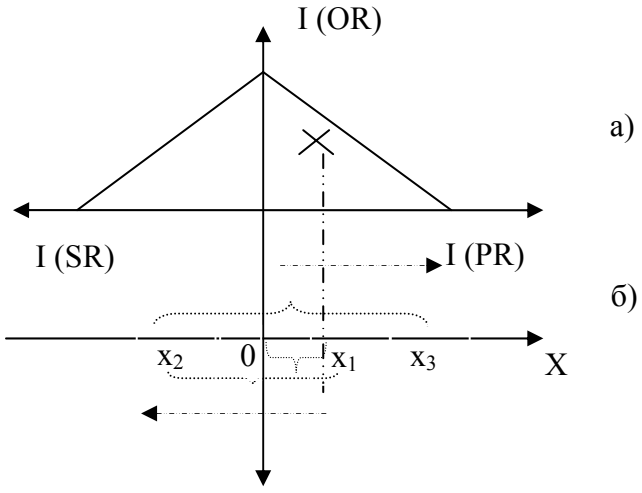



Рис.1. Графический метод анализа результативности инновационных процессов.

Таким образом, оценка результативности инновационного процесса сводится к отслеживанию динамики движения этой активной точки и анализу ее нового положения, рис.1.б).

Разработанная методика оценки результативности внедрения инноваций позволяет установить параметры модификации новшества и способствует выбору направления дальнейших организационных преобразований, связанных как с данным нововведением, так и с развитием инновационной управленческой стратегии в целом. Таким образом, метод применим как для оценки итоговой результативности инновационного процесса, так и входе реализации нововведения на любой ее фазе как базовый элемент контроля.