

## МЕТОДЫ ГЕНЕРАЦИИ ИННОВАЦИОННЫХ ИДЕЙ КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ И ПОВЫШЕНИЯ ЕГО КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ

*Гринцевич Л. В., Республика Беларусь*

*Grintsevich L. V., Republic of Belarus*

*grinyaya@mail.ru*

Развитие любого предприятия в современном мире связано с разработкой новых продуктов, услуг, с применением инноваций в технологических и управленческих процессах. Поэтому проектирование и внедрение инноваций должно носить системный характер. В статье показана классификация и дано краткое описание методов генерирования инновационных идей.

**Ключевые слова:** инновации; методы генерирования инновационных идей.

## METHODS OF GENERATION OF INNOVATIVE IDEAS AS A FACTOR OF ENTERPRISE DEVELOPMENT AND INCREASING ITS COMPETITIVENESS

**Abstract.** The development of any enterprise in the modern world is associated with the development of new products, services, the use of innovations in technological and managerial processes. Therefore, the design and implementation of innovations should be systemic in nature. The author gives a classification of methods for generating innovative ideas and their brief description.

**Keywords:** innovations; methods of generating innovative ideas.

Современное понимание конкурентоспособности напрямую связано с развитием мировой экономики и международных рынков. В условиях углубления процессов глобализации у производителей товаров и услуг — возникает возможность проектировать, производить и продавать продукцию в разных странах, снижая тем самым издержки производства и расширяя рынки сбыта; у потребителей — расширяется возможность покупать любые товары

независимо от страны-производителя и местонахождения продавца. Кроме того, обостряется и функциональная конкуренция, связанная с удовлетворением потребностей различными способами, т. е. конкурентными товарами. Многие производители столкнулись с необходимостью рассматривать свою конкурентоспособность в мировом масштабе. Международную конкурентоспособность субъекта составляют факторы, создающие преимущества для него на мировом рынке [7] и возможность адаптации к изменяющимся условиям конкуренции. Один из таких факторов — выпуск инновационных продуктов, применение инновационных процессов, технологий и материалов. Скорость создания инновационных идей и их внедрения зачастую играет решающую роль в достижении рыночного успеха предприятия и получении дополнительной прибыли.

Основными катализаторами возникновения новых идей могут быть:

- неожиданное событие: успех, неудача, внешнее событие;
- несоответствие между реальностью и нашими представлениями о ней;
- необходимость изменения процессов;
- внезапные изменения в структуре отрасли или рынка;
- демографические изменения;
- изменения восприятия, настроений и ценностных установок;
- новые знания.

Анализ вышеназванных ситуаций позволяет определить направление инновационного изменения. Для наилучшего функционирования предприятия необходимо поставить процесс управления инновационным развитием на системную основу. Для этого необходимо:

- 1) проводить постоянный анализ возможностей указанных выше источников инноваций;

- 2) создавать достаточно простые для понимания и эксплуатации инновации, соответствующие нуждам, желаниям, привычкам людей;
- 3) снижать первоначальный риск внедрения инноваций за счет постановки четких целей лидирования на конкретном рынке.

Современная наука создала большое количество методологий, методов анализа проблем и поиска новых решений. Различные методы можно использовать как отдельно, так и в комбинации друг с другом, в зависимости от цели инновационной разработки. Соответственно, в каждом случае получается свой результат, а от комбинирования методов можно получить синергетический эффект. В исследованиях могут быть использованы различные подходы.

Аспектный подход заключается в выборе и исследовании одного направления (аспекта) проблемы, например: снижение себестоимости продукции.

Системный подход рассматривает любой объект как целостность, состоящую из отдельных взаимодействующих элементов, со своей структурой, связями и противоречиями.

Концептуальный подход предполагает сначала разработку концепции исследования: выдвижение гипотезы, создание методологии проведения эксперимента и анализа данных. При этом подход основывается на анализе ранее полученных данных или проведенных исследованиях.

Диалектический подход базируется на теории развития бытия на основе общих законов, принципов и категорий, которые образуют систему, описывающую наши знания о развитии природы, общества и мышления и всеобщих связей явлений [8].

Комплексный подход является частью системного подхода и укрупненно учитывает взаимодействие внутренней и внешней среды объекта исследования, например, для предприятия — не только взаимодействие его внутренних подразделений и процессов, но и социальные, демографические, экономические, геополитические, экологические и другие факторы.

Интеграционный подход состоит в том, что объект исследуется как по элементам (по вертикали), так и в развитии (по горизонтали), например: продукт рассматривается по стадиям его производства и по стадиям его жизненного цикла на рынке.

Ситуационный подход используется при исследовании частых и быстрых изменений внешней среды: изучаются возмущающие факторы и причины их возникновения, и для достижения конкретных целей разрабатывается оперативный план реакции на эти возмущения.

Процессный подход основан на представлении системы в виде непрерывного выполнения совокупности взаимосвязанных между собой работ и осуществления системных функций.

Рефлексивный подход основан на изучении реакции системы на возмущающие воздействия. Отличается от ситуационного подхода более длительным периодом наблюдения и восстановления системы после внешнего воздействия.

Инновационный подход основан на изучении новых способов, процессов, объектов и внедрении их в целях развития системы и выживаемости ее во внешней среде.

Все эти подходы являются базой для разработки разнообразных методов генерации инновационных идей. Все методы поиска новых идей и решений можно классифицировать.

1. Методы психологической активации творческого мышления, направленные на стимулирование креативности, выход за общепринятые рамки и стандарты. К этой группе методов относятся:

- метод «мозгового штурма» как способ коллективного творческого мышления, не ограниченного рамками условностей, когда группа из 5—10 человек в течение приблизительно полутора часов высказывает разнообразные идеи;
- метод «корабельного совета» отличается от предыдущего метода более формальным и строгим подходом, когда каждый участник в строгой очередности высказывает свои идеи;

- «обратная мозговая атака» — вид «мозгового штурма», метод предполагает критику уже имеющихся идей и разделен на два этапа: этап выявления максимального числа недостатков и этап выдвижения идей о том, как устранить эти недостатки [6];
- метод синектики (метод аналогий) основан на ассоциативных связях с аналогичными предметами или ситуациями, при этом могут использоваться прямые, личные, фантастические, символические аналогии [2];
- рефрейминг — это взгляд на ситуацию или предмет с другой стороны, под другим углом зрения, вид рефрейминга — метод инверсии — основан на кардинальном изменении взгляда на предмет, например, вертикально работающий объект располагают горизонтально или переворачивают «вверх ногами»;
- «ментальные карты» — способ формулирования мыслей и проблем с помощью графических изображений, а не текста, как общепринято, например, поместить в центр листа ключевое понятие, а все ассоциации, достойные запоминания, записывать в направлении, исходящем из центра;
- «ловушка идей» — это запись и инвентаризация возникающих идей;
- метод «шести шляп мышления» помогает структурировать как коллективную, так и личную умственную деятельность, что способствует продуктивности мышления. Метод позволяет разделить умственную деятельность на шесть типов, каждому типу соответствует шляпа определенного цвета: красная, желтая, черная, зеленая, белая или синяя. Синяя шляпа отвечает за управление, белая — за информацию и факты, красная — за эмоции и чувства, черная — за критическое мышление, желтая — за позитив, зеленая — за креативность. Идея метода заключается в следующем: инноватор надевает шляпу

и принимает на себя роль, соответствующую ее цвету, затем, снимая шляпу, он переходит к следующему типу мышления. Шесть шляп соответствуют проблемам, с которыми может столкнуться инноватор в процессе поиска новых идей.

2. Методы, которые активизируют создание и выбор вариантов, позволяющих отойти от штампового мышления:

- метод «фокальных объектов» основывается на установлении связей между проблемой и случайным словом;
- метод «морфологического анализа» заключается в разработке логических ассоциативных связей между набором случайных свойств конкретного изделия [5];
- метод «гирлянд ассоциаций и метафор» — подбор всех возможных синонимов к понятию исследуемого объекта, в результате чего формируется гирлянда синонимов. Затем определяются случайные существительные, которые в свою очередь образуют гирлянду существительных. Следующий этап — комбинирование элементов гирлянды синонимов с каждым элементом гирлянды случайных существительных.

3. Методы целенаправленного решения творческих задач:

- метод «пять почему» заключается в последовательном поиске источников проблемы с помощью вопроса «почему это произошло?», который, как правило, задается пять раз: такого количества итераций вполне достаточно для нахождения причин несоответствия;
- матричное структурирование проблем — помогает найти новую идею или определить новые функции объекта за счет построения матрицы; в столбцах матрицы описываются варианты (функции) товара, в строках — рыночные параметры товара, как ответы на вопросы: какое применение может найти данный товар, где его можно использовать, на какой круг потребителей он рассчитан?

- метод «контрольных вопросов» (один из наиболее применимых) позволяет понять проблему, сформулировать цель и найти пути ее достижения;
- теория решения изобретательских задач — основана на поиске противоречий в системе и их устранении [4; 10];
- функционально-стоимостной анализ — рассматривает предмет как набор функций и позволяет не только усовершенствовать предмет, но и значительно снизить его стоимость [9];
- метод инвентаризации характеристик — предусматривает составление перечня основных характеристик товара и комбинирование их для создания новой модификации товара.

4. Социологические, социопсихологические и статистические методы позволяют выявить ключевые проблемы и недостатки продуктов и процессов, либо порождаемые внутренними факторами, либо возникающие в результате изменения или реакции внешней среды. К таким методам можно отнести опрос, выборку, фокус-группу, контрольные листки, метод Парето.

5. Эвристические методы решения проблем применяются в случае неопределенности. Это методы разработки новых идей.

- Инновации, ориентированные на клиента (*Customer Focused Innovation*). Метод заключается в изучении потребностей потенциальных потребителей. Особенность метода в том, что инноватор пытается взглянуть на продукт глазами потребителя.
- Дизайн-мышление (*Design Thinking*). Метод заключается в решении проблем творческим путем, а не аналитическим. Творческий подход предполагает поиск гармонии, согласованности стратегических задач предприятия и используемых технологий с требованиями потребителя [1].

- Стратегия «голубого океана» (*Blue Ocean Strategy*). Стратегия ухода от прямой конкуренции за счет создания новых рынков (голубых океанов), предполагает принципиально новый взгляд на продукты и процессы [3].
- Гибкая разработка — метод итеративной разработки, т. е. разбиения процесса на небольшие составляющие, или этапы, с целью оперативно вносить изменения на каждом этапе, чтобы снизить различные риски.

Внедрение этих методов и их сочетаний позволяет значительно ускорить процесс создания инноваций.

Все вышеперечисленные подходы и методы рассмотрены в экономическом аспекте, однако их можно использовать практически в любой отрасли науки и техники, они являются универсальными инструментами создания инноваций.

#### Список литературы

1. **Браун Т.** Дизайн-мышление в бизнесе. От разработки новых продуктов до проектирования бизнес-моделей. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2018. 256 с.
2. **Гандри Л., Пратер Ч.** Как создавать инновации. М.: Солон-Пресс, 2012. 96 с.
3. **Ким Чан В., Моборн Р.** Стратегия голубого океана. Как найти или создать рынок, свободный от других игроков. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2016. 336 с.
4. **Михайлов В. А., Горев П. М., Утемов В. В.** Научное творчество. Методы конструирования новых идей на основе ТРИЗ. 2-е изд., доп. М.: URSS, 2018. 168 с.
5. **Петров Е., Петров А.** Генерация прорывных идей в бизнесе. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2015. 368 с.
6. **Сильванович С. Ф.** Методы поиска новых идей и решений // Современные технологии управления персоналом. 2003. № 3. С. 37—43.
7. **Спиридонова Г. В.** Международная конкурентоспособность: понятие, сущность и модели основных международных



- конкурентных стратегий // Всероссийский журнал научных публикаций. 2013. № 1 (16). С. 33—36.
8. **Старостин А. М.** Философские инновации в когнитивном и прагматологическом контексте. М.: ЛИБРОКОМ, 2013. 368 с.
9. Функционально-стоимостный анализ в решении управленческих задач по сокращению издержек: учеб. пособ. / В. В. Рыжова. М.: РИОР: ИНФРА-М, 2011. 222 с. (Высшее образование. Магистратура).
10. **Шимукович П. Н.** ТРИЗ-противоречия в инновационных решениях: PN-метод. М.: URSS, ЛЕНАНД, 2016. 214 с.