

Татьяна Петровна Гончаренко

к.э.н., доцент

УРОВЕНЬ ТЕХНИЧЕСКОЙ ГОТОВНОСТИ ПОТРЕБИТЕЛЯ КАК ИНДИКАТОР ВЫБОРА НАПРАВЛЕНИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Постановка проблемы. Возможность ускорять НТП, как объект процесса управления, представляет собой набор вариаций развития научных исследований с последующим воплощением продукта этих исследований в реальное производство. Причем каждый из вариантов развития – это некое направление, задаваемое определенными и неопределенными ограничениями, которые при этом могут находиться в стабильном или нестабильном состоянии. В качестве определенных ограничений могут выступать общеорганизационные цели, материально-техническое обеспечение, финансовые возможности, мировой уровень развития науки и техники и многое другое. К неопределенным ограничениям, на наш взгляд следует отнести интеллект научных работников, которые будут осуществлять разработку научно-исследовательского поиска, временной период получения новых знаний, элементы внешней среды исключительного влияния (законодательство в сфере исследований, научно-техническая и инновационная деятельность конкурентов, тенденции развития потребностей целевой аудитории потребителей), риски связанные с научно-технической и инновационной деятельностью.

Анализ публикаций. Вопросам управления научными исследованиями в условиях промышленных предприятий стали уделять пристальное внимание еще в 60-70 годы прошлого столетия. Основные исследования в этой области проводились учеными ЦЭМИ АН СССР, о чем свидетельствуют работы Л.С. Бляхмана, С.И. Головского, Б.Ф. Зайцева, А.С. Консона, Е.И. Киссея, Г.А. Лахтина, И.М. Найдича, Е.А. Олейникова, К.Ф. Пузыни, А.И. Щербакова, Ю.М.

Каныгина и др. В Украине одним из первых, кто обратил внимание на необходимость рассмотрения и изучения категории научных исследований и научно-технического потенциала, был Г.М. Добров [7]. В то же время, следует отметить, что современные условия хозяйствования и современный уровень научно-технического прогресса, а также система передачи научно-технической информации в корне изменили подходы к управлению научными исследованиями на предприятиях. Безусловно, накопленный опыт необходимо учитывать и максимально его использовать, однако сегодня необходимы разработки, которые бы имели большую практическую ценность и в большей степени соответствовали бы уровню развития предприятий, техники, технологий и пр.

Среди современных отечественных ученых, которые посвятили свои научные изыскания проблемам управления научными исследованиями на предприятиях следует отметить А.И. Амошу, Ю.М. Бажала [2], Е.И. Дорогунцова, Ф.И. Евдокимова, И.Ю. Егорова, А.А. Епифанова [10], С.М. Ильяшенко [9], С.М. Козьменко [10], А.М. Телиженко и др.

Целью данной публикации является усовершенствование научно-методических подходов к управлению научно-техническими исследованиями на промышленном предприятии на основе анализа уровня технической готовности потребителя как индикатора выбора направления научных изысканий.

Изложение основного материала. Разработку нового продукта на производственном предприятии можно условно представить в виде следующих основных блоков: научно-исследовательского поиска, конструкторского оформления технической идеи и технологической разработки инновации. Блок научно-исследовательского поиска начинается с выбора наиболее перспективного направления научных исследований и определения тех работ, которые в максимально возможные сроки приведут к ожидаемому результату. В свою очередь выбор определяется на основе анализа рынка или его сегмента, которому будет представлен новый продукт, целевой аудитории, на которую

будет ориентирован потенциальный продукт, анализа продуктового ряда конкурентов и их технической готовности. На наш взгляд, руководитель, ответственный за принятие решения о направлении научных исследований, самостоятельно не может качественно провести такое количество аналитических работ, изучить перспективность научных исследований и сделать соответствующие выводы. Для этого необходимо привлекать специалистов и экспертов, которые будут выполнять связанные с перечисленным анализом расчеты, оценки, формировать необходимую для решения информацию.

Управление научными исследованиями на предприятии процесс сложный и многогранный. Одним из важнейших аспектов управленческой деятельности является выбор и проработка направления хода научных исследований, т.е. выбор курса исследований, тех видов и объемов работ которые приведут к ожидаемому результату. Выбор направления во многом обуславливает будущий успех всего цикла «исследования-инновация-производство». Это можно объяснить тем, что направление, которое будет выбрано для научных исследований, формирует основу взаимодействия всех составляющих научно-исследовательского, инновационного, производственного и маркетингового циклов, составляет ядро инновационной стратегии предприятия, должно быть фокусом конкурентоспособности и продукта и предприятия в целом. При этом важной задачей является определение максимума возможных вариантов будущих результатов для установления наиболее перспективного с точки зрения коммерциализации. Продукт научных исследований – научные знания, воплощенные в технологиях, материалах, продуктах, способах производства или способах потребления не всегда могут быть коммерциализированы, как минимум в ожидаемом периоде. Иногда научные знания формируют технологический или инновационный задел, ожидающий возникновения потребности или ускорения знаний и навыков потребителя, которые позволят ему использовать инновационный продукт. В другом случае, менее привлекательном для производителя, но более характерном для отечественных

предприятий, продукт научных исследований может отставать от уровня развития того же продукта у глобальных конкурентов, а также от возможностей потребителя или быть не сопоставимым с теми технологиями, которые использует потребитель. Потребитель, будь-то частное лицо или производственная структура по разным причинам может быть не готово к использованию инновационного продукта. Мы сформировали такие основные моменты этой проблемы:

- в современном мире наукоемкий продукт на фазе выведения его на рынок имеет более высокую стоимость, и, безусловно, потребитель не всегда финансово готов к его приобретению;
- высокие темпы НТП порождают быструю смену поколений технологий и продуктов, потребитель, может не успевать обучаться навыком пользования продуктом;
- по разным причинам, новый для производителя продукт, не является новым для потребителя и может отставать от потребностей, быть несопоставимым с технологиями, которые использует потребитель.

Главное, на чем бы хотелось сделать акцент, это то, что потребитель и его потребность (или их совокупность), являются ядром научно-исследовательских и инновационных устремлений производителя. Потребитель своими предпочтениями формирует ограничения и критерии, которые обуславливают производственную стратегию производителя. В то же время, мы считаем, что сегодня темпы прогресса науки, техники и технологий настолько высоки, что потребитель очень часто не в состоянии самостоятельно сформировать потребности адекватные темпам и возможностям НТП. Поэтому, задачи производителя усложняются, и наряду с тем, что необходимо выбирать и разрабатывать направления развития НТП, на определенном этапе при выведении продукта на рынок, производителю необходимо формировать условия, способствующие появлению потребности. Такая ситуация характерна для определенных товарных групп, которые обладают тенденцией к быстрой

смене поколений, и сами по себе являются высокотехнологичными продуктами с высокой степенью наукоемкости.

В связи с этим нам кажется, что в процессе формирования альтернатив путей развития научных исследований на предприятии, необходимо, наряду с анализом мировых тенденций развития техники и технологий, уровнем развития и стратегией конкурентов, анализировать состояние готовности потребителя к восприятию инновационного продукта.

Существует несколько основных срезов потребительских возможностей восприятия нового продукта:

а) у потребителя сформирована четкая потребность, и он находится в состоянии ожидания нового продукта:

- новинка в любом случае будет воспринята потребителем, поскольку его уровень развития и мера знаний опережают возможности производителя;

- новинка будет воспринята в том случае, если она будет соответствовать той мере знаний, которой обладает потребитель;

- новинка, несмотря на острую необходимость, будет восприниматься медленно из-за недостаточности знаний пользователя;

- новинка имеет абсолютную несовместимость со знаниями и технологиями потребителя;

б) у потребителя отсутствует четко сформированная и осознанная потребность в том продукте, который может предложить производитель:

- новинка не будет воспринята потребителем без соответствующих маркетинговых мероприятий (информирование, разъяснение условий и возможностей использования, увещание);

- новинка в любом случае не будет воспринята потребителем, пока не будут сформированы условия для появления реальной потребности в инновационном продукте.

Таким образом, осуществляя выбор направления исследований производителю следует обратить особое внимание на тенденции развития

потребностей целевой аудитории и меру знаний, навыков использования продуктов конкретной товарной группы.

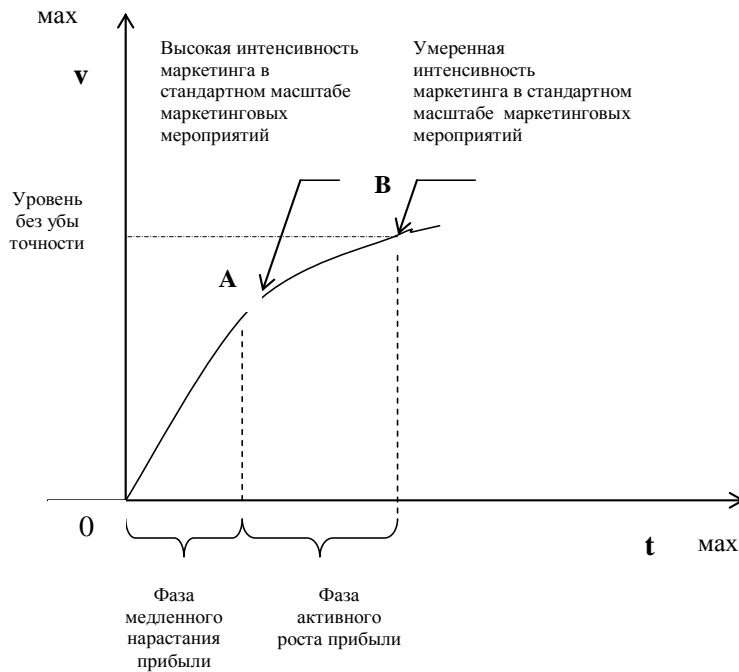
Для определения и описания общей меры знаний и навыков пользования потребителя мы предлагаем ввести такой критерий, как **уровень технической готовности потребителя**. Этот критерий в обязательном порядке должен быть использован при выборе направления исследования. Т.е., мы считаем, что этот критерий должен стать одним из множества критериев обуславливающих выбор направления научных исследований. Объясняется это исключительно тем что, как упоминалось выше, потребитель является ядром исследовательских устремлений производителя, и если потребитель, по каким либо причинам не будет приобретать инновационный продукт, расходы на исследования, комплексную подготовку производства и маркетинговые мероприятия по выведению продукта на рынок не будут возмещены. На основании этого критерия также может быть произведена совокупная оценка готовности потребителя к восприятию потенциального продукта.

В данной работе под уровнем технической готовности потребителя мы будем понимать: меру навыков пользования и меру знаний о функционировании, применении и полезности нового продукта, достаточную для самостоятельного обучения пользованию принципиально новым или модифицированным продуктом.

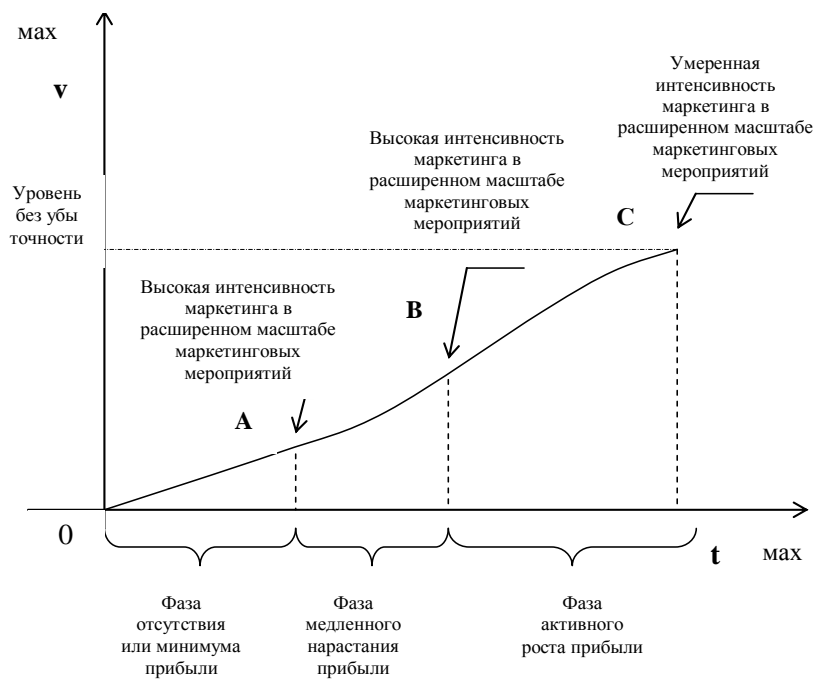
Уровень технической готовности потребителя видится нам важным критерием, обуславливающим выбор направления научных исследований и определяющим развитие будущего продукта при его выведении на рынок. Рассмотрим графические модели, подтверждающие эту мысль.

На рис. 1.а изображены фазы жизненного цикла нового продукта в момент его выведения на рынок, при условии соответствия инновационных особенностей новинки уровню технической готовности потребителя.

Как видим, в этом случае на фоне высокой интенсивности маркетинговых мероприятий в их стандартном масштабе, мы наблюдаем, рост объемов реализации (v) и постепенный переход в фазу нарастания прибыли.



а) фазы жизненного цикла нового продукта на стадии его выведения на рынок, при условии соответствия уровня технической готовности потребителя инновационным свойствам (функциям) новинки



б) фазы жизненного цикла нового продукта на стадии его выведения на рынок, при условии не соответствия уровня технической готовности потребителя инновационным свойствам (функциям) новинки

Рис. 1. Жизненный цикл продукта при условиях соответствия и не соответствия уровня технической готовности потребителя инновационным свойствам или функциям продукта

Это обуславливается тем, что потребитель проявляет интерес, поскольку осознает, что инновационный продукт лучшим образом удовлетворит его потребность, нежели продукт-предшественник или товар-заменитель. При этом следует отметить, что изображенная на рис. 1. А кривая жизненного цикла продукта, по сути, является желаемым состоянием, при котором производитель несет минимум расходов связанных с выводением продукта на рынок. Рисунок 1.б, демонстрирует иное состояние жизненного цикла при выведении продукта на рынок, поскольку описывает ситуацию несоответствия уровня технической готовности потребителя инновационным свойствам или функциям нового товара. При этом, как мы видим гораздо медленнее нарастают объемы реализации продукта, производитель несет дополнительные расходы на организацию и внедрение усиленных маркетинговых мероприятий. Стратегия выведения продукта в этом случае подчинена необходимости информированности и обучения потребителя, разъяснения полезности продукта, преимуществ его оригинальных характеристик, функций и тому подобное.

В связи с этим значительно увеличивается период достижения тех объемов реализации, при которых производитель начинает получать прибыль, т.е. мы наблюдаем затягивание начальной фазы выведения продукта на рынок.

Выводы. В условиях обострившейся глобальной конкуренции производителей за мировые рынки сбыта и ресурсы важнейшим условием повышения конкурентоспособности считается сокращение длительности цикла «наука-инновация-производство». Ключевым условием этого является тесное взаимодействие исследовательских и производственных подразделений. Проблема взаимодействия науки и производства имеет как минимум два основных аспекта: выбор направления исследований, который бы соответствовал перспективным рыночным тенденциям и был, совместим с производственными технологиями производителя и потребителя, и второй аспект – ускорение научных исследований. В связи с этим уровень технической готовности потребителя к функциональной эксплуатации будущего продукта

приобретає особу значимість, урахунок якої повинен супроводжувати будь-які види робіт при виборі напрямків наукових досліджень виробника.

Список літератури

1. Бажал Ю.М. Економічна теорія технологічних змін: Навч. посібник. – К.: Заповіт, 1996. – 240 с.
2. Гончаренко Т.П. Оцінка ефективності використання науково-технічного потенціалу промислового підприємства в умовах глобальної конкуренції [Текст] / Т.П. Гончаренко // Проблеми і перспективи розвитку банківської системи України. – Збірник наукових праць УАБС НБУ. – Том 13. – Суми. – 2005. – С.242-247
3. Гончаренко Т.П. Світові тенденції глобалізації та управління науковими дослідженнями: проблеми та досягнення : матеріали міжнародної наукової студентсько-аспірантської конференції: [Інтеграція країн з перехідною економікою у світовий економічний простір: стан і перспективи] / Львівський національний університет ім. Івана Франка. – Л.: Львівський національний університет ім. Івана Франка. – 2005. – С.67
4. Гончаренко Т.П. Проблеми управління науково-технічним потенціалом промислового підприємства в сучасних умовах : матеріали II Міжнародної конференції студентів, аспірантів та молодих вчених [Науково-технічний розвиток: економіка, технології, управління] / Київський політехнічний університет. – К.: Київський політехнічний університет. – 2003. С.121-123
5. Гончаренко Т.П. Сучасний погляд на прийняття стратегічних управлінських рішень із координації науково-технічної діяльності промислового підприємства [Текст] / Т.П. Гончаренко // Економіка: проблеми теорії та практики : зб. наук. праць. – Дніпропетровськ, 2005. – Вип. 205 : в 4 т. – Т. IV – С. 790-799

6. Добров Г.М. Потенциал науки [Текст] / Г.М. Добров, В.Н.Клименюк, Л.П.Смирнов, А.А.Савельев. – Киев: Наук. думка, 1969. – 150 с.
7. Моделирование научно-технического прогресса в машиностроении / Г.А. Краюхин, Ю.А. Львов, А.Д. Коробкин и др.; Под общ. ред. Г.А.Краюхина. – Л.: Машиностроение, Ленинградское отделение, 1987. – 272с.
8. Проблеми управління інноваційним розвитком підприємств у транзитивній економіці: Монографія /За заг. ред. д.е.н., проф. С.М.Ілляшенка. – Суми: ВТД „Університетська книга”, 2005. – 582 с.
9. Потенциал инновационного развития предприятия. Монография. Епифанов А.А., Козьменко С.Н., Васильева Т.А. и др. – Сумы: Деловые перспективы. – 2005. – 256 с.

Аннотация

В статье рассмотрены вопросы управления научно-техническими исследованиями на промышленном предприятии на основе анализа уровня технической готовности потребителя, как индикатора выбора направления научных изысканий. Проблема взаимодействия науки и производства имеет как минимум два основных аспекта: выбор направления исследований, который бы соответствовал перспективным рыночным тенденциям и был, совместим с производственными технологиями производителя и потребителя, и второй аспект – ускорение научных исследований. В связи с этим уровень технической готовности потребителя к функциональной эксплуатации будущего продукта приобретает особую значимость, учет которой должен сопровождать любые виды работ при выборе направлений научных исследований производителя.

Summary

The article deals with issues of scientific and technical research to industrial enterprise by analyzing the level of technical readiness of the consumer as the indicator of choice in research. The problem of interaction between science and industry has at least two main aspects: the choice of research direction, which corresponds to a promising market trends and would be compatible with the production technology producers and consumers, is another aspect – the acceleration of scientific research. Therefore, the level of technical readiness of consumers to the functional operation of future product takes special significance, consideration of which should accompany any type of work at the election in research producers.