

УДК 338.3

**УРОВЕНЬ НОВИЗНЫ ИЗДЕЛИЯ  
ПРИ ФОРМИРОВАНИИ ПОЛИТИКИ УПРАВЛЕНИЯ  
ОПЫТНЫМ ПРОИЗВОДСТВОМ ПРЕДПРИЯТИЙ  
АВТОМОБИЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

© 2010 г.

*Ю.С. Ширяева*

Нижегородский госуниверситет им. Н.И. Лобачевского

shirjaeva@yandex.ru

*Поступила в редакцию 04.03.2010*

Анализируются существующие методики определения уровня новизны изделия и их применение при управлении опытным производством на предприятиях автомобилестроения.

*Ключевые слова:* инновационная деятельность, новизна, опытное производство.

Современные экономические условия требуют активного развития промышленности РФ. При развитии автомобильной промышленности России необходимо ориентироваться не только на внутренний спрос, но и на возможность экспорта. Данная цель, а также цели и задачи, поставленные правительством РФ в Концепции развития автомобильной промышленности России, могут быть достигнуты только при активном осуществлении инновационной деятельности. Продукция отрасли автомобилестроения характеризуется технологической сложностью при разработке и внедрении в производство. Инновационная деятельность предприятий автомобильной промышленности может быть представлена в виде полной схемы (без исключения какого-либо этапа и без их объединения): Формирование цели внедрения инновационного продукта → Формирование инновационной идеи → Техническое изложение инновационной идеи → Опытное производство; экспериментальное производство; испытательное производство → Организация серийного производства → Сбыт [1]. Эффективное управление инновационной деятельностью предприятий автомобилестроения целесообразно рассматривать как совокупность механизмов управления каждой из перечисленных стадий. Это обусловлено сложностью самой отрасли, а также индивидуальными особенностями каждой стадии. Наиболее сложной стадией инновационной деятельности является опытное производство. Это обусловлено в первую очередь двойственностью результатов: проверяется корректность технического изложения (технической документации) и вырабатываются рекомендации для организации серийного производства. При формирова-

нии механизма управления как опытным производством, так и другими стадиями инновационной деятельности необходимо учитывать уровень новизны разрабатываемого продукта [2].

Новизна инновационного изделия определяет, насколько продукт, используемые для его производства материалы, применяемые методы организации производства сложны при производстве. Уровень новизны продукта имеет также большое значение при продвижении товара на рынок.

Для определения уровня новизны изделия часто используется метод экспертных оценок. Предлагается определять уровень новизны по следующим категориям: рыночные (потребность в изделии, перспективы развития рынка), производственные (наличие необходимых мощностей и персонала, сырьевые ресурсы), товарные (технические характеристики), сбытовые (ассортимент). При определении экспертных оценок также необходимо учитывать функциональные свойства товара и их влияние на каждую категорию новизны. Например: совершенствование отдельных потребительских свойств товара; появление новых дополнительных функций; изменение возможностей применения товара; и др.

Данная методика эффективно может применяться при продвижении товара на рынок, но при управлении разработкой и производством инновации необходим более детальный анализ уровня новизны. Необходимо учитывать, что при определении уровня новизны на стадии опытного производства отпадает необходимость таких категорий новизны, как рыночные и сбытовые, т.е. необходимо определять степень новизны процесса создания нового про-

дукта. Методика формирования групп новизны основывается на проведении оценки уровня новизны процесса разработки по каждому из его условных подэтапов.

Для формализованного описания возможных состояний уровня новизны в дальнейшем каждый из подэтапов обозначается  $X[il]$ -й – частной характеристикой новизны процесса разработки, где  $i$  – количество частных характеристик,  $l$  – количество возможных состояний уровня новизны. Каждому из возможных состояний уровня новизны на подэтапе присваивается определенный код (код значения характеристики новизны  $P[il]$ ).

Поскольку оценка новизны осуществляется с целью ее дальнейшего использования при управлении и планировании опытного производства, целесообразно от качественных характеристик перейти к численным оценкам. Для этого по группе проектируемых изделий, предварительно расклассифицированных по тематическим направлениям, общему и функциональному назначению, разработчики производят экспертную оценку значимости частной характеристики новизны ( $X[il]$ ).

Коэффициенты новизны разработки определяются путем установления функциональной зависимости между частными характеристиками новизны и характеристиками процесса разработки нового изделия (вид зависимости может быть любой – линейная, степенная, показательная). Анализ опытных производств автомобилестроительных предприятий показывает, что уровень процесса разработки связан с частными характеристиками новизны степенной зависимостью. При степенной зависимости расчет коэффициентов новизны проводится по формуле:

$$K_{N_i} = \prod_{i=1}^n X_{il}^{a_i},$$

где  $a_i$  – показатели регрессии зависимости показателей процесса разработки от частных харак-

теристик новизны, полученные путем анализа статистическими методами;  $X_{il}$  – экспертные оценки частных характеристик новизны процесса разработки [3].

После расчета коэффициентов новизны для каждого инновационного продукта оценивается диапазон их изменения путем расчета минимального и максимального коэффициента. В рамках диапазона выделяются интервалы изменения коэффициентов новизны, характеризующие соответствующую группу новизны, что позволяет распределять изделия по группам новизны.

В отличие от стадии разработки технической документации, где новизна определяется только по проектированию изделий ( $K_{N_{проект}}$ ), на стадии опытного производства необходимо рассчитывать коэффициент уровня новизны техники и технологий, используемых при производстве опытных образцов ( $K_{N_{техн}}$ ). На основании рассчитанных коэффициентов определяются интегральный уровень новизны инновационного продукта в опытном производстве:

$$K_{N_{итт}} = K_{N_{проект}} \cdot K_{N_{техн}}.$$

Он отражает общий уровень новизны каждого изделия и соответственно его влияние на затраты и сроки опытного производства.

#### Список литературы

1. Оголева Л.Н. Инновационная деятельность как объект проектного финансирования: Учебное пособие. М.: ФА, 1994.
2. Тямшанский Н.Д. Организация и планирование опытного производства. Ленинград.: Машиностроение, 1971. 168 с.
3. Нормирование труда специалистов НИИ и КБ: Межотраслевые методические рекомендации / Под ред. Ю.И. Фартунина. М.: Экономика, 1990. 142 с.

## THE LEVEL OF PRODUCT NOVELTY IN THE SHAPING OF THE MANAGEMENT POLICY FOR PILOT PRODUCTION IN AUTOMOTIVE INDUSTRY

*Yu.S. Shiryayeva*

The article analyzes the existing methods for determining the level of product novelty and their use in the management of pilot production in the automotive industry.

*Keywords:* innovation activity, novelty, experimental production.