

Бузинов А. В.

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА ПРОИЗВОДСТВА КАК ОДИН ИЗ ВАЖНЕЙШИХ ЭТАПОВ  
ИННОВАЦИОННОГО ПРОЦЕССА НА ПРОМЫШЛЕННОМ ПРЕДПРИЯТИИ**

Адрес статьи: [www.gramota.net/materials/1/2009/3/14.html](http://www.gramota.net/materials/1/2009/3/14.html)

Статья опубликована в авторской редакции и отражает точку зрения автора(ов) по рассматриваемому вопросу.

Источник

**Альманах современной науки и образования**

Тамбов: Грамота, 2009. № 3 (22). С. 41-43. ISSN 1993-5552.

Адрес журнала: [www.gramota.net/editions/1.html](http://www.gramota.net/editions/1.html)

Содержание данного номера журнала: [www.gramota.net/materials/1/2009/3/](http://www.gramota.net/materials/1/2009/3/)

**© Издательство "Грамота"**

Информация о возможности публикации статей в журнале размещена на Интернет сайте издательства: [www.gramota.net](http://www.gramota.net)

Вопросы, связанные с публикациями научных материалов, редакция просит направлять на адрес: [almanac@gramota.net](mailto:almanac@gramota.net)

Производство товаров для детей занимает немалую долю в общем объеме производства товаров и услуг. В условиях рыночной экономики и развитой конкуренции реклама является одним из способов привлечения внимания потребителей к продукции отдельных товаропроизводителей. Поэтому нельзя говорить о полном отказе от рекламы детских товаров, но каждый производитель товаров и рекламы должен не забывать о моральной стороне рекламы, ее возможном влиянии на детей, в том числе и на собственных.

## ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА ПРОИЗВОДСТВА КАК ОДИН ИЗ ВАЖНЕЙШИХ ЭТАПОВ ИННОВАЦИОННОГО ПРОЦЕССА НА ПРОМЫШЛЕННОМ ПРЕДПРИЯТИИ

*Бузинов А. В.*

*Санкт-Петербургский государственный инженерно-экономический университет*

В России в 90-е годы в результате резкого сокращения финансирования правительственных заказов для государственных нужд значительные мощности высокотехнологического комплекса оказались не востребованы и начали деградировать: сократились объемы производства, НИОКР, нарушились многоуровневые кооперационные связи, часть производств перепрофилировалась на выпуск продукции более низкого технологического уровня.

В то же время, благоприятная конъюнктура мировых сырьевых и энергетических рынков привела к структурной деформации национальной экономики с превалированием сырьевых и топливно-энергетических секторов над секторами с глубокими переделами.

Понимая доминирующую роль наукоемких производств в современной мировой экономике, которая определяется их растущим вкладом в уровень развития и благосостояния общества, указывает на стратегический уровень экономической мощи страны, её национального статуса, диверсификация национальной экономики становится важнейшим стратегическим приоритетом нашего государства.

Развитая инфраструктура, мобильность и эластичность рынка инноваций в странах с развитой экономикой позволяют малому бизнесу осуществлять глубокую специализацию по этапам инновационного процесса и благодаря различиям в размерах и принципах построения деятельности распределять предпринимательские риски по всем стадиям процесса. В странах с развитой рыночной экономикой малые формы организации бизнеса являются базой инновационного развития страны.

Вполне естественно, что в переходный период развития экономики нашей страны основное внимание уделялось развитию малого сектора бизнеса как основной движущей силе в формировании инновационной активности. Вся политика в период первого этапа массовой приватизации была направлена на разукрупнение мощных предприятий и создание на их основе малых форм предпринимательства.

Однако необходимо признать, что вызовы, с которыми пришлось столкнуться экономике нашей страны в связи с мировым финансовым и экономическим кризисом, ставят те же задачи, что и десятилетие назад ставили перед нами вызовы переходного периода. Это означает, что на современном этапе политика в области инновационной деятельности не должна ориентироваться только лишь на малые формы предпринимательства.

Промышленные предприятия в сегодняшних условиях, могут выступать наиболее эффективным субъектом инновационной деятельности, поскольку они, по сравнению с другими хозяйствующими организациями, обладают для этого необходимым научно-техническим и финансовым потенциалом.

В общем виде конечная цель инновационного процесса на промышленном предприятии состоит в коммерциализации результатов НИОКР. При этом начало инновационного процесса, если речь идет о производстве новой продукции, определяет начало жизненного цикла этой продукции, и от того, как будет реализован этот процесс, во многом зависит длительность жизненного цикла продукции.

Под инновационным процессом промышленного предприятия понимается единая цепь последовательного проведения работ по преобразованию новшества в продукцию и введение ее на рынок для коммерческого применения.

Анализ источников по теме структуры инновационного процесса позволяет отразить следующие этапы, выделяемые большинством авторов:

1. **Фундаментальные исследования**, сбор и систематизация информации по соответствующей проблеме. Целью этого этапа являются оценка необходимости и возможности изменений, изучение возникших проблем, генерирование, отбор, определение возможности реализации перспективных идей.

2. **Прикладные исследования** направлены на исследование путей практического применения открытых ранее явлений и процессов. Научно-исследовательская работа (НИР) прикладного характера ставит своей целью решение технической проблемы, уточнение неясных теоретических вопросов, получение конкретных научных результатов, которые в дальнейшем будут использованы в качестве научно-технического задела в опытно-конструкторских работах.

3. **Опытно-конструкторские разработки** - связаны с созданием новых образцов, пригодных для производственного и коммерческого использования; включает следующие этапы:

3.1. Подготовка заказчиком технического задания.

- 3.2. Техническое и технико-экономическое обоснование.
- 3.3. Экономическое обоснование основных эксплуатационных характеристик.
- 3.4. Изготовление эскизного проекта, содержащего чертежи общего вида, принципиальные схемы.
- 3.5 Изготовление, испытание и доводка опытного образца.

Опытно-конструкторские разработки, завершающие научный цикл инновационной деятельности, представляют собой первичную материализацию инноваций.

4. Затем осуществляется **проектирование технологических и организационных процессов**, подготовка производственных мощностей, сбытовой сети и освоение, массовый выпуск и сбыт новшества.

Ряд авторов при определении этапов инновационного процесса рассматривает так называемую «усеченную структуру» этого процесса, предусматривающую внедрение в производство лишь опытных образцов новой продукции. В представленном выше перечне этапов инновационного процесса это отражено в малом раскрытии целей и задач этапа подготовки производства, равно как и отсутствии самого этапа производства. Такой научный подход является следствием некоторых тенденций, имевших место в инновационной сфере в нашей стране в прошлые периоды, когда результаты завершавшихся научно-исследовательских работ внедрялись лишь на ограниченном числе предприятий. Создав опытный образец, НИИ не имели серьезных стимулов к его промышленному освоению; предприятия же, в свою очередь, стремились избежать перестройки сложившейся производственной структуры, поскольку это приводило к ухудшению текущих результатов.

Необходимо дополнить перечень этапов инновационного процесса на промышленном предприятии, приняв первые три без изменения:

4. **Техническая подготовка производства.** Под технической подготовкой производства понимается весь комплекс подготовительных работ, необходимый для освоения производства нового изделия на данном предприятии. Техническая подготовка производства включает в себя в качестве основных составляющих конструкторскую подготовку производства (КПП) и технологическую подготовку производства (ТПП), а также организационную часть подготовки нового производства.

4.1 **Конструкторской подготовкой** производства называют ту часть технической подготовки производства, которая выполняется конструкторской службой предприятия по обеспечению выпуска конструкторской документации, необходимой для освоения нового изделия и совершенствования его после освоения.

4.2 Под **технологической подготовкой производства** понимают ту часть технической подготовки производства, которая выполняется технологической службой предприятия, по обеспечению необходимых условий для достижения полной готовности любого типа производства к выпуску изделий заданного качества, в оптимальные сроки при наименьших трудовых, материальных и финансовых затратах. В процессе технологической подготовки производства, обычно еще в стадии эскизного проектирования нового изделия, определяется технологическая возможность его изготовления на данном производстве, наличие необходимого оборудования с соответствующими размерными и точностными характеристиками, позволяющими организовать производство.

5. **Организационно-плановая подготовка производства.**

6. **Производство и реализация.**

7. **Сервисное обеспечение использования и утилизация.**

Важность этапа технологической подготовки производства в инновационном процессе промышленного предприятия переоценить невозможно.

Так исторически сложилось, но конструкторский потенциал отечественной промышленности всегда превышал технико-технологический (достаточно вспомнить пример советско-российского автопрома), поэтому, в советский период нашей истории проблемам управления технологической подготовкой производства продукции уделялось достаточно большое внимание.

Однако разработанные в то время методические подходы и решения не всегда возможно адаптировать к существующей в настоящий момент внешней среде. Рыночная среда предъявляет жесточайшие требования к обновляемости продуктового ряда промышленных предприятий.

Реализация функций технологической подготовки производства инновационного продукта на промышленном предприятии часто противоречит задачам, решаемым на других этапах инновационного процесса. В настоящее время, сложилось положение, когда при разработке каждого последующего изделия нового поколения, возрастающие конструкторские требования все в меньшей степени обеспечиваются существующими методами и способами технологической подготовки производства, как части инновационного процесса на промышленном предприятии. Существующая организация, формы, методы и средства технологической подготовки производства, как показала практика, не могут разрешить эти противоречия в полной мере.

Основная цель этапов разработки – собственно сам инновационный продукт, его характеристики, параметры, свойства. Разработчик изначально стремится увеличить глубину изменений в инновационном продукте, пытаясь создать его более привлекательным для рынка. Технология для него изначально выступает только как ограничение его замыслов.

Технологическая подготовка производства действительно оппонирует, противоречит этапам разработки, ограничивая глубину изменений в инновационном продукте путем реализации функции обеспечения технологичности конструкции, однако, делая это с целью безусловного обеспечения готовности конкретного предприятия к выпуску данного продукта, этот этап выполняет конструктивную роль своеобразного бруст-

вера по отсечению невозможного, неисполнимого в инновационном продукте.

Таким образом, этапы разработки инновационного продукта и технологической подготовки производства инновационного продукта во многом диалектичны, едины в своем противоречии. Однако, являясь частью единого инновационного процесса жизненно необходимы механизмы «реализации» данных противоречий, механизмы их разрешения.

Именно новые, рыночные условия хозяйствования определяют сейчас те критерии, которым должна отвечать система управления промышленным предприятием, и система управлением технологической подготовкой производства продукции, как элемента инновационного процесса. От мобильности, эластичности и, в конечном счете, общей эффективности функционирования такой системы во многом зависит конкурентоспособность промышленных предприятий.

## АНАЛИЗ ОСЦИЛЛЯТОРА RSI НА ИСТОРИЧЕСКИХ ДАННЫХ НА МЕЖДУНАРОДНОМ ВАЛЮТНОМ РЫНКЕ ФОРЕКС

*Герасимова В. А.*

*Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики*

Ведение торговли на международном валютном рынке Форекс предполагает построение модели с использованием инструментальных средств технического анализа. Основным инструментом данного исследования является осциллятор RSI. На его основе формулируются торговые правила, и строится торговая модель.

Relative Strength Index или Индекс относительной силы отражает темпы изменения движения цены и вычисляется по следующей формуле:

$$RSI = 100 - [100 / (1 + RS)],$$

$$RS = AU_x / AD_x,$$

где  $x$  – количество временных интервалов или порядок RSI;

$AU_x$  – среднее значение положительных изменений цены за период;

$AD_x$  – среднее значение отрицательных изменений цены за период [Швагер 2005: 557].

В качестве алгоритма принятия торговых решений принимается двустороннее, для открытия длинных и коротких позиций, торговое правило: покупать и открывать длинные позиции, если индикатор RSI пересекает снизу вверх горизонтальную справочную линию 30%, то есть выходит из зоны перепроданности; продавать и открывать короткие позиции, если индикатор RSI пересекает горизонтальную справочную линию 70% сверху вниз, то есть выходит из зоны перекупленности. Все операции совершаются по цене закрытия предыдущего временного интервала. По каждому сигналу индикатора RSI, при условии, что после пересечения той или иной справочной линии, цена проходит не менее 5 пунктов, совершается операция покупки, либо операция продажи. Это позволяет избежать ложных сигналов к осуществлению валютных операций. Если уже существует открытая позиция, то при получении нового сигнала от индикатора RSI открытая позиция принудительно закрывается по цене закрытия текущего временного интервала и открывается новая позиция в соответствии с сигналом индикатора RSI.

При таком подходе к применению осциллятора RSI есть только один параметр, который целесообразно оптимизировать: количество временных интервалов, для которых вычисляется порядок индикатора.

Финансовым инструментом данного исследования является валютная пара GBP/USD (английский фунт стерлингов против доллара США). Исследование проводилось на месячных данных, проверялись значения индикатора RSI с параметрами от 2 до 20 месяцев. Значение параметра осциллятора RSI последовательно увеличивалось на один месяц. Нет необходимости проверять эффективность RSI со значением параметра в один период, так как такой индикатор всегда будет равен единице и никогда не даст сигнала к сделке. В то же время при значении параметра RSI равным 21, количество сигналов к сделкам будет минимальным, и стратегия заведомо не даст положительных результатов, что было проверено в ходе исследования.

Тесты проводились на следующей базе данных: с 1986 по 2005 год включительно. Выбранный массив данных содержит цены закрытия месяца. Вся имеющаяся база данных произвольно разбита на четыре сегмента, каждый из которых составляет временной промежуток в 5 лет (первый – с января 1986 по декабрь 1990, и так далее: 1991-1995, 1996-2000, 2001-2005). Сначала была проведена оптимизация на прошлых данных (1986-1990), а затем торговые правила были спроецированы вперед за четыре итерации на три периода по пять лет. Таким образом, проведен строгий тест торговых правил на данных 20 лет. В конце каждого пятилетнего теста проводилась переоптимизация правил на данных прошлых лет. Произвольное разбиение периода теста на пятилетия гарантирует непредвзятость подбора временных интервалов.

Первая оптимизация была проведена на данных от января 1986 до декабря 1990. Положительную прибыль показали RSI с параметрами 2, 3 и 4, остальные же испытания оказались убыточными. Максимальный капитал был получен с помощью 4-месячного индикатора RSI.

Затем была проанализирована работа 4-месячного индикатора RSI на следующем пятилетии, с января