

ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ¹

© 2013 г. А. И. Старовойтов

Южно-Российский государственный технический университет (НПИ)

Проблема повышения качества продукции является актуальной для каждого производственного предприятия, особенно в современных условиях, когда одним из важнейших факторов роста эффективности производства является улучшение качества выпускаемой продукции. Повышение технического уровня и качества продукции определяет темпы научно-технического прогресса и увеличения результативности производства в целом, оказывает существенное влияние на интенсификацию экономики, конкурентоспособность отечественных товаров и жизненный уровень населения страны.

Ключевые слова: *качество продукции; развитие; эффективность; производственная система; адаптационный процесс; инновационный процесс.*

The problem of product quality improving is actual for all kinds of businesses, especially at present, when one of the most important growth factors for the production efficiency is improving the product quality. Increasing the technologic level and product quality determines the pace of technological progress and the increasing of production efficiency as a whole has a significant influence on the intensification of the economy, the competitiveness of domestic goods and the population's living standard.

Key words: *product quality; development; performance; production system; adaptive process; innovation process.*

Качество продукции является важным инструментом в борьбе за рынки сбыта. Именно качество обеспечивает конкурентоспособность товара. Оно складывается из технического уровня продукции и полезности товара для потребителя через функциональные, эргономические, социальные, эстетические, экологические свойства.

Процесс развития — это необратимое и направленное закономерное изменение параметров производственной системы. Развитие предприятия в качественном направлении возможно и без экономического роста, который выражается только в изменении количественных показателей. Но это возможно только в краткосрочном периоде деятельности производственной системы, в долгосрочной перспективе оно не действует.

Развитие производственной системы и качества продукции может принимать как позитивное, так и негативное направление. Позитивное развитие означает способность справляться с более сложными и масштабными проблемами. Негативное развитие предприятия начинает проявляться в тот момент, когда качество и конкурентоспособность производимых товаров неуклонно снижается вследствие физического износа оборудования и морального устаревания технологии производства.

Деятельность каждого уровня производственной системы зависит от других подсистем и одновременно от внешнего одноименного слоя [1] (рис. 1). Согласно системно-интеграционной теории, производственную систему можно рассматривать как совокуп-

¹ Результаты работы получены при поддержке Минобрнауки РФ в рамках государственного задания на проведение НИОКР, шифр заявки 6.2989.2011.

ность составляющих ее подсистем: ментальной, культурной, институциональной, когнитивной, технологической, поведенческой и исторической. Функционирование производственной системы и повышение качества продукции происходит дискретно-непрерывно. Событие происходит только в том случае, когда изменения, которые происходят под влиянием внешних и внутренних факторов, затронут все семь слоев внутренней среды организации. По нашему мнению, эффективное функционирование именно технико-технологической подсистемы производственной системы оказывает основополагающее воздействие на итоговые результаты деятельности предприятия. Главным экономическим ресурсом является технологическая информация, которая основана на достижениях естественных наук и инженерном знании.

В соответствии с подходом к декомпозиции производственной системы, предложенным Е. Б. Колбачевым [2], ПС состоит из экономически минимальных производственных систем, то есть таких, для которых можно выделить постоянные части производственного процесса. К ним относятся основные произ-

водственные фонды, профессиональный тезаурус работников и так далее.

Организационные изменения, происходящие в ПС с течением времени, объясняются моделями жизненных циклов организации, поэтому в зависимости от стадии жизненного цикла компании необходимо применение различных методов менеджмента качества продукции. Проходя через последовательность стадий своего жизненного цикла, производственная система должна обладать рациональным набором организационно-экономических инструментов, способствующего успешному развитию, позволяющим получать оптимальное соотношение между результатами деятельности и затраченными средствами, обновлять и совершенствовать производимую продукцию в соответствии с требованиями рынка, находить более эффективные способы повышения качества выпускаемой продукции.

Как показывают авторы [3], модели жизненных циклов выполняют три основные функции в познании такого многообразного феномена, как организация: описательную, объяснительную и предсказательную. Под

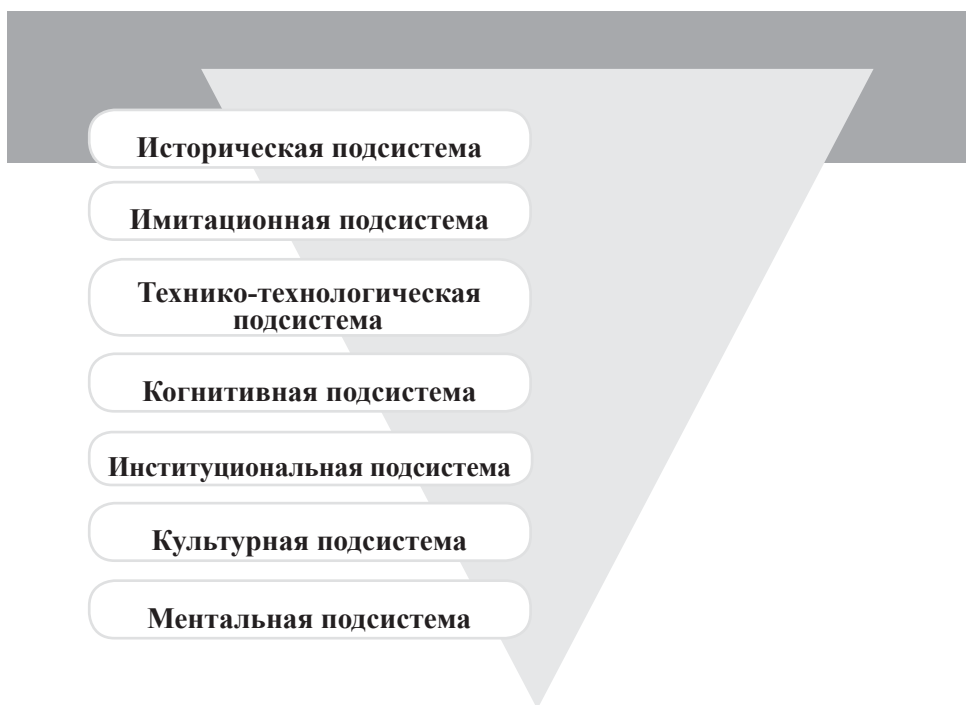


Рис. 1. Декомпозиция ПС согласно системно-интеграционной теории

стадий жизненного цикла организации понимают уникальную конфигурацию переменных, которые связаны с организационным контекстом и структурой [6]. Очевидна аналогия между стадиями жизненного цикла организации и стадиям жизни живых организмов: периоды молодости, расцвета и старости.

Некоторые авторы предлагают модели из трех стадий [8; 9; 11], другие считают, что стадий должно быть четыре [10], есть модели, которые содержат пять и более стадий: модель Торберта [12] содержит девять стадий и модель Адизеса [7] — десять стадий.

Хотя и присутствует различие в количестве стадий жизненного цикла в подходах различных авторов, однако, они все сходятся в одном взгляде: во-первых, последовательность стадий является закономерной; во-вторых, каждая стадия непременно является следствием предыдущей и вернуться назад не очень просто, а порой просто не представляется возможным; в-третьих, все модели анализируют довольно широкий спектр организационных характеристик и переменных.

Конкурентный ответ предприятия на вызовы факторов внешней среды происходит в пределах текущего жизненного цикла технологии путем совершенствования ассортимента и параметров качества продукции, а также

используя модернизацию технологического оборудования и технологических процессов.

О. С. Сухарев [5] утверждает, что совершенствование техники и технологий производства позволяет не только обеспечивать человека большим объемом товаров и услуг, экономить время, повышать производительность, но и делать все это с наименьшим, при прочих равных условиях, расходом ресурсов. Поскольку объекты техники, технические системы создаются человеком, то главная цель деятельности состоит в том, чтобы получать больше качественных товаров с наименьшими затратами.

На развитие производственной системы и повышение качества продукции влияет много факторов. Каждый из них оказывает влияние разной степени, оценка которой связана с многокритериальным анализом.

Развитие может быть представлено с помощью инновационного и адаптационного процессов развития производственной системы и повышения качества продукции (рис. 2).

Сценарий развития производственной системы и повышения качества продукции на краткосрочный период может быть рассчитан на год, полугодие, месяц. В нем должны быть осуществлены анализ конъюнктуры рынка, прогноз тех или иных событий, кото-

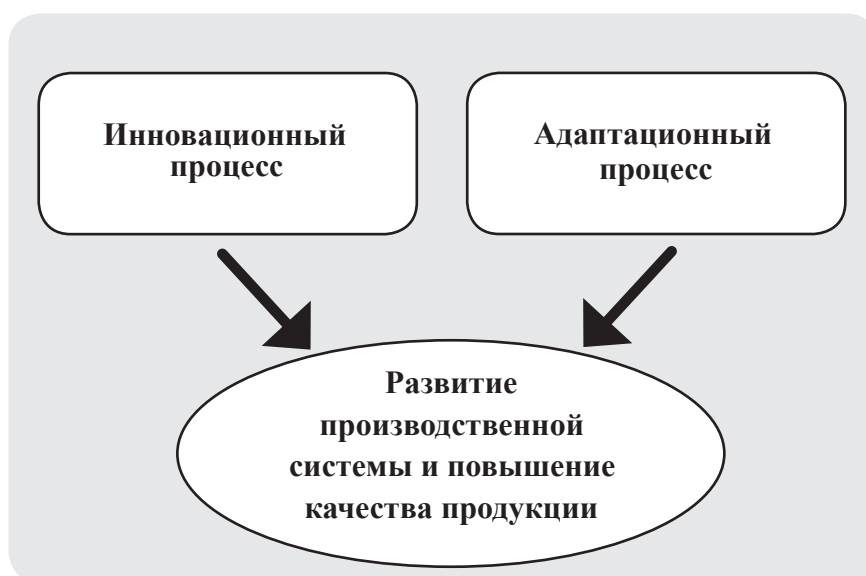


Рис. 2. Процессы развития производственной системы и повышения качества продукции

рые положительно или отрицательно влияют на развитие.

По нашему мнению, формирование сценария развития производственной системы на краткосрочный период необходимо базировать на адаптационном процессе развития производственной системы и повышения качества продукции, для того чтобы предприятие могло своевременно реагировать на изменения, происходящие под влиянием внешней среды. При этом развитие будет определяться по улучшению качественных (например, уровень использования системы маркетинга, использование новых технологий, улучшающих качества выпускаемой продукции, освоение новых видов материалов и так далее) и количественных показателей успешной деятельности производственной системы (например, объем продаж, снижение себестоимости выпускаемой продукции, рост рентабельности производства и продаж, увеличение общей стоимости бизнеса и так далее).

Сценарий развития производственной системы в *долгосрочной перспективе*, на наш взгляд, должен основываться на инновационном процессе развития ПС и повышения качества продукции и охватывать период времени от трех до пяти лет. Особое внимание при этом должно уделяться вопросам разработки и внедрения инноваций в сфере производства и в сфере управления.

Объектами сценарного анализа являются: производственные мощности, инвестиции, финансы, исследования и разработки, доля рынка, организационная структура.

Инновации представляют собой не только использование высокоэффективных технологий, но также и нововведения в сфере управленческих решений. Каждая производственная система, которая намерена гибко осуществлять свою деятельность выпускать продукцию высокого качества, неизбежно приходит к решению о необходимости использования инновационных процессов.

На рис. 3 представлена схема алгоритма инновационного процесса развития производственной системы и повышения качества продукции, в состав которого входят:

1. *Анализ и оценка внешней среды.* Заключается в определении возможности рынка принять новую продукцию с улучшенными качественными характеристиками,

исследовании вероятностей технологических прорывов, кризисных состояний рынка, появления замещающих товаров. Анализ внешней среды представляет собой процесс, позволяющий контролировать внешние по отношению к организации факторы, чтобы определить возможности и угрозы для ПС. Оценка внешней среды помогает получить важные результаты, дает предприятию время для прогнозирования возможностей, время для составления плана на случай непредвиденных обстоятельств, время для разработки системы раннего предупреждения на случай возможных угроз и время на разработку стратегий, которые могут превратить прежние угрозы в любые выгодные возможности.

2. *Анализ и оценка готовности производственной системы к инновациям.* Осуществляется оценка вида деятельности, структуры управления производственной системой, ресурсного потенциала для повышения качества продукции и финансового состояния. Одновременно с этим анализируется структура источников финансирования капитала ПС, их роль в формировании и развитии инновационного потенциала. Именно посредством анализа готовности ПС можно заранее выявить негативные моменты в деятельности хозяйствующего субъекта, «узкие места» в реализации инновационного проекта, то есть анализ является важнейшим средством выявления внутрихозяйственных резервов повышения уровня качества инновационной активности, эффективности инновационной деятельности и устойчивости функционирования.

3. *Определение критериев выбора инновационных проектов.* Критерии результативности в оценке потенциальных инноваций определяют наличие устойчивого положительного результата нововведения. При отборе проектов необходимо учитывать основные факторы, которые могут повлиять на конечный результат, в том числе и уровень качества продукции, а также объективность реализации в практике инновационных идей, концепций, технологий.

4. *Разработка инновационно-ориентированного плана развития.* На данном этапе происходит составление плана развития производственной системы с учетом получения планируемого результата от внедрения ин-

новаций. Для инновационных разработок, как правило, характерна высокая степень риска. Учет и тщательная оценка факторов, способных помешать осуществлению проекта, должны быть осуществлены на высоком уровне.

5. *Формирование альтернативных вариантов инновационных проектов.* Инновационный проект представляет собой систему взаимоувязанных целей и программ их достижения, включающих в себя комплекс научно-исследовательских, опытно-конструкторских, производственных, организационных, финансовых, коммерческих и других мероприятий, соответствующим образом организованных, оформленных комплектом проектной документации и обеспечивающих эффективное решение конкретной научно-технической задачи, выраженной в количественных показателях и приводящей к инновационному повышению качества выпускаемой продукции. Процесс генерирования альтернативных вариантов инновационных проектов может предусматривать как специальную организацию и проведение экспертиз с использованием методов типа «мозговой штурм» и ему подобных, так и создание автоматизированных систем генерирования альтернативных вариантов в сложных, но достаточно структурируемых случаях. Технологии генерирования альтернативных вариантов инновационных проектов весьма разнообразны: это и метод аналогов, когда разработка управленческого решения основана на использовании опыта решения предшествовавших аналогичных проблем, и различные способы синтеза управленческих решений из определенным образом структурированных составляющих, в более сложных ситуациях — объединение для разработки решения высококвалифицированных специалистов из соответствующих областей деятельности.

Далее при отрицательном ответе на вопрос «Есть ли подходящие варианты» возвращаемся в самое начало алгоритма инновационного процесса развития производственной системы и повышения качества продукции, при положительном — движемся вперед.

6. *Выбор инновационного варианта.* На этом этапе осуществляется сравнительный анализ потенциальных вариантов достижения целей проекта и исключение «нежиз-

неспособных» проектов развития. Сравнение различных вариантов проекта и выбор лучшего из них целесообразно проводить с использованием методов чистого дисконтированного дохода или ожидаемого интегрального эффекта, индекса доходности, внутренней нормы доходности, срока окупаемости, расчета точки безубыточности и других методов, отражающих интересы участников или специфику проекта. При использовании показателей для сравнения различных вариантов проектов они должны быть приведены к сопоставимому виду. Для применения каждого из них необходимо ясное представление о том, какой вопрос экономической оценки инновационного проекта решается с его использованием и как осуществляется выбор решения. Каждый по отдельности из перечисленных критериев не является достаточным для принятия проекта, окончательное решение об инвестировании средств в проект должно быть принято с учетом комплексного значения всех перечисленных критериев.

7. *Внедрение инновационного проекта в производственную систему.* Инновационный процесс охватывает разные стороны производственной, организационно-технологической, маркетинговой и управленческой деятельности, независимо от того, как внедрение обозначают сами руководители и в каких структурных подразделениях они его внедряют. К инновационным процессам, помимо менеджеров, специалистов по маркетингу, напрямую оказываются причастны рядовые работники и весь персонал ПС. В этом случае процесс внедрения направлен вертикально сверху вниз. Если нововведение будет внедрено успешно, то в таком случае оно приобретет возможность распространяться теперь и по горизонтали. Для успешной реализации инновационных проектов необходимо наличие инновационного потенциала, который состоит из совокупности различных ресурсов, включая: интеллектуальные (технологическая документация, патенты, лицензии, бизнес-планы по освоению новшеств, инновационная программа); материальные (опытно-приборная база, технологическое оборудование, ресурс площадей); финансовые (собственные, заемные, инвестиционные, федеральные, грантовые); кадровые (лидер-новатор; персонал, заинтересованный

в инновациях; партнерские и личные связи сотрудников с научно-исследовательскими институтами и высшими учебными заведениями; опыт управления проектами); инфраструктурные (отдел главного технолога, отдел маркетинга новой продукции, патентно-правовой отдел, информационный отдел, отдел конкурентной разведки, отдел контроля качества продукции); иные ресурсы, необходимые для осуществления инновационного проекта.

8. *Контроль реализации инновационного проекта.* На этом этапе осуществляется проверка выполнения календарных планов и расходования ресурсов, корректировка возникших отклонений и оперативное регулирование хода реализации проекта

9. *Оценка результата от внедренных инноваций.* На данном этапе происходит сопоставление фактических результатов с планируемыми. Процесс оценки может быть осуществлен по одному из трех направлений: во-первых, при меньших затратах ресурсов произведен тот же объем улучшенного каче-

ства продукции, выпускаемой до осуществления изменений; во-вторых, при неизменных затратах ресурсов произведен больший объем выпускаемой продукции улучшенного качества, что достигается за счет механизации и автоматизации производства; в-третьих, после внедрения инноваций наблюдается не только снижение потребляемых ресурсов, но и увеличивается объем выпускаемой продукции улучшенного качества, такая ситуация характерна для пионерных и новаторских технологий, которым присуще использование переработки потоков ресурсов в продукцию.

В процессе функционирования производственной системы возникают вопросы о состоянии компании: «Что имеем?» и «Куда стремимся?», которое является движущим фактором инициирования изменений. Управление изменениями позволяет отслеживать колебания среды, своевременно реагируя на них, используя адаптационный процесс развития производственной системы и повышения качества продукции.

Необходимость применения адаптаци-

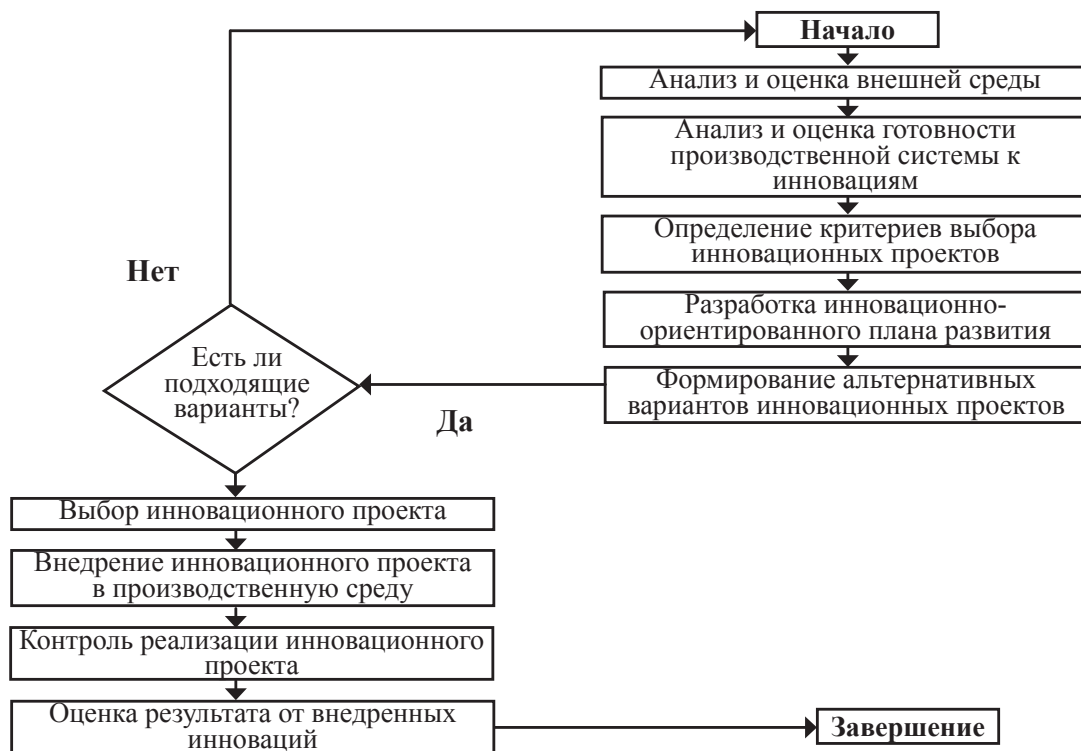


Рис. 3. Алгоритм инновационного процесса развития производственной системы и повышения качества продукции

онного процесса возникает при наличии отклонений существующего состояния объекта управления от желаемого.

На рис. 4 представлен алгоритм адаптационного процесса развития производственной системы и повышения качества продукции, в состав которого входят следующие этапы:

1. *Осознания субъектом управления необходимости проведения изменений.* Потребность в изменениях обусловлена преимущественно факторами внешней среды прямого воздействия. Это объясняется тем, что на каждом этапе развития ПС формируется определенный баланс поддерживающих и сдерживающих сил. В случае их баланса организация находится в состоянии инертности, предполагающем отсутствие существенных изменений. Для преодоления инертности необходимо увеличить силы, способствующие переменам и, одновременно, снизить уровень сопротивления изменениям.

2. *Сканирование внешней и внутренней среды предприятия* представляет собой исследование параметров внешней и внутренней среды и оценку полученных данных. Внешняя среда является источником, питающим организацию ресурсами, необходимыми для поддержания ее внутреннего потенциала на должном уровне. Производственная система находится в состоянии постоянного обмена с внешней средой, обеспечивая тем самым себе возможность выживания. Но ресурсы внешней среды ограничены, и на них претендуют многие другие предприятия, находящиеся в этой же среде. Поэтому всегда существует возможность того, что организация не сможет получить нужные ресурсы из внешней среды. Это может ослабить ее потенциал и привести к различного рода негативным последствиям. Задача управления развитием состоит в обеспечении такого взаимодействия ПС со средой, которое позволяло бы ей поддерживать ее потенциал на уровне, необходимом для достижения ее целей, и тем самым давало бы возможность выживать в долгосрочной перспективе. Для того чтобы определить стратегию поведения и развития организации и провести эту стратегию в жизнь, руководство предприятия должно иметь углубленное представление не только о внутренней среде организации, ее потен-

циале и тенденциях развития, но и о внешней среде, тенденциях ее развития и месте, занимаемом в ней организацией. Для того чтобы выжить и развиваться в современных условиях любая ПС должна не только уметь приспосабливаться к внешней среде путем адаптации своей внутренней структуры и поведения на рынке, но и активно формировать внешние условия своей деятельности, постоянно выявляя во внешней среде угрозы и потенциальные возможности.

3. *Проектирование и разработка* изменений включает в себя процесс разработки организационной, технологической и планово-экономической документации, необходимой для создания и осуществления изменений в рамках производственной системы.

4. *Осуществление изменений* заключается в практической реализации конкретных действий по проводимым мероприятиям в рамках данной ПС. Осуществление изменений включает в себя: искусство руководства, координации усилий, людей и использования ресурсов с применением достижений современной науки и современных технологий для успешного осуществления целей проекта по результатам, стоимости, времени и удовлетворения заинтересованных участников проводимых изменений.

5. *Контроль проведения изменений.* Управление любым проектным изменением предполагает разработку плана проекта с обязательным определением целей и описанием способов достижения этих целей. Соответственно, еще на стадии «Проектирование изменений» определено, как, в какие сроки и с привлечением каких ресурсов возможно достижение целей проекта. Это действия, направленные на решение проблем, связанных с возникающими задержками, изменениями, препятствиями и открывающимися возможностями в процессе реализации проекта по проведению изменений.

6. *Оценка эффективности проведенных изменений.* На данном этапе происходит оценка результативности осуществленных изменений. На данном этапе возможна оценка реализации изменений по двум критериям: степени соответствия поставленной задаче и рентабельности затрат. Наилучшим вариантом будет тот, при котором задача решается полностью и с минимальными затратами.

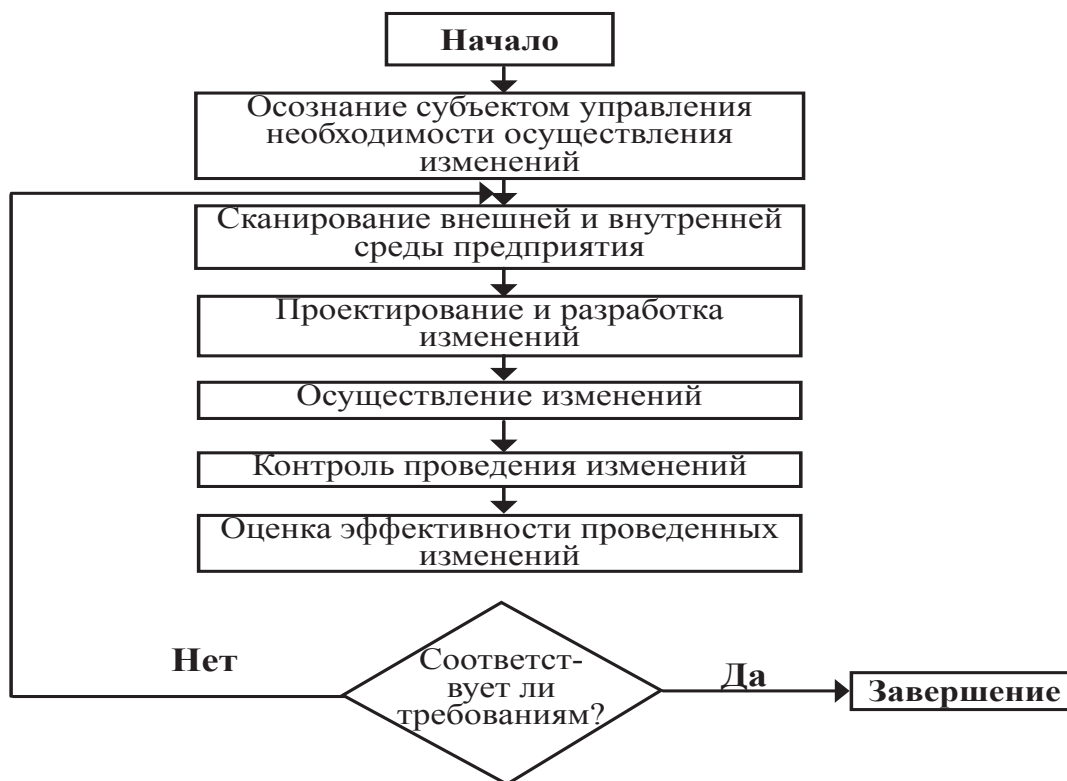


Рис. 4. Алгоритм адаптационного процесса развития производственной системы и повышения качества продукции

Необходимость использования адаптационного механизма является следствием того, что субъект управления производственной системой изначально строит идеальную базовую модель функционирования и развития с заданными параметрами (финансово-экономические, организационно-управленческие, производственные, качественные), которую затем сравнивает с текущими результатами деятельности организации.

Однако адаптационный подход предусматривает не только компенсирующие действия в ответ на изменения условий, но и корректирующие воздействия. Составляя эталонную модель факторов функционирования ПС, необходимо предусматривать наличие определенного предела отклонений устойчивости, то есть множества вариантов, отличных от эталонного, но находящихся в области допустимой адаптивности производственной системы. Иерархию степени сложности управления адаптивностью производственной системы представляется возможным разделить на три уровня сложности

применения: во-первых, когда параметры внутренней среды отклоняются от идеальной базовой модели функционирования производственной системы; во-вторых, когда параметры внешней среды отклоняются от идеальной базовой модели функционирования производственной системы; в-третьих, самый сложный уровень, когда параметры и внутренней и внешней среды отклоняются от идеальной базовой модели функционирования производственной системы.

Обеспечение сбалансированности в допустимых пределах параметров внутренней, внешней среды и идеальной базовой модели ПС способствует достижению стратегической устойчивости организации, которая предусматривает не только сохранение системных свойств, но и обеспечивает способность к динамическому развитию.

При положительном ответе на вопрос «Соответствует ли проведенное изменение требованиям» происходит завершение адаптационного процесса развития производственной системы и повышения качества про-

дукции, при отрицательном ответе возвращаемся на этап «Сканирование внешней и внутренней среды предприятия».

На развитие производственной системы и повышение качества продукции воздействует целый ряд факторов, каждый из них оказывает влияние различной степени. Мы попытались определить состав элементов инновационного и адаптационного процессов, которые способствуют развитию производственной системы и повышению качества продукции.

Все составляющие, в той или иной степени, влияющие на достижение главной цели — развития производственной системы и повышения качества продукции были распределены по уровням в зависимости от степени и характера их влияния. При этом каждый фактор представлен в структуре вершиной, соединенной в итоге с вершиной предшествующего уровня (рис. 5).

На первом уровне иерархии находится единственная вершина — главная цель проводимого исследования: «Уровень развития производственной системы и повышения качества продукции».

Во второй уровень иерархии входят факторы, непосредственно влияющие на дости-

жение главной цели, определяемые инновационным и адаптационным процессами развития производственной системы и повышения качества продукции.

Третий уровень образуют составляющие, от которых зависят вершины второго уровня. *Инновационный процесс*, его эффективность и влияние на результат определяют: экономическая, научно-техническая, социальная и экологическая составляющие. *Адаптационный процесс* учитывает изменения конъюнктуры рынка, нововведения технического и организационного характера и изменения социально-политических условий.

Четвертый уровень представлен компонентами, влияющими на факторы третьего уровня, которые также являются и критериями оценки их текущего состояния. Выделены следующие кластеры для нижнего уровня иерархии.

Состав *экономических критериев качества* включает в себя следующие компоненты (рис. 6):

- 1.1. Прирост объемов продаж.
- 1.2. Уровень технологической эффективности.
- 1.3. Численность и структура персонала.



Рис. 5. Иерархия факторов, влияющих на развитие производственной системы и повышение качества продукции

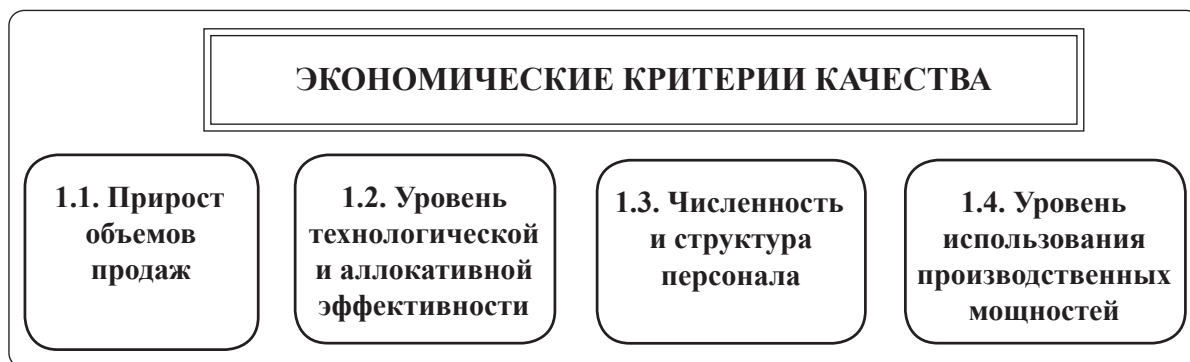


Рис. 6. Экономические критерии качества

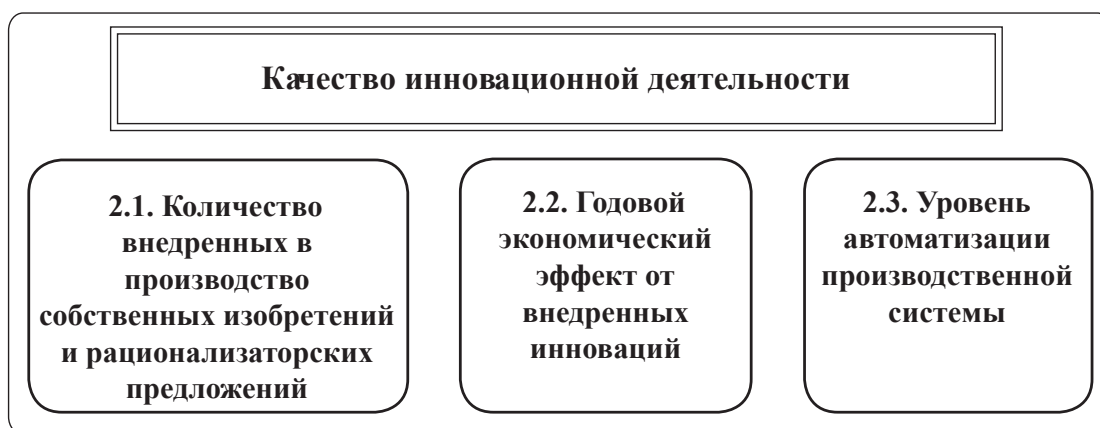


Рис. 7. Качество инновационной деятельности

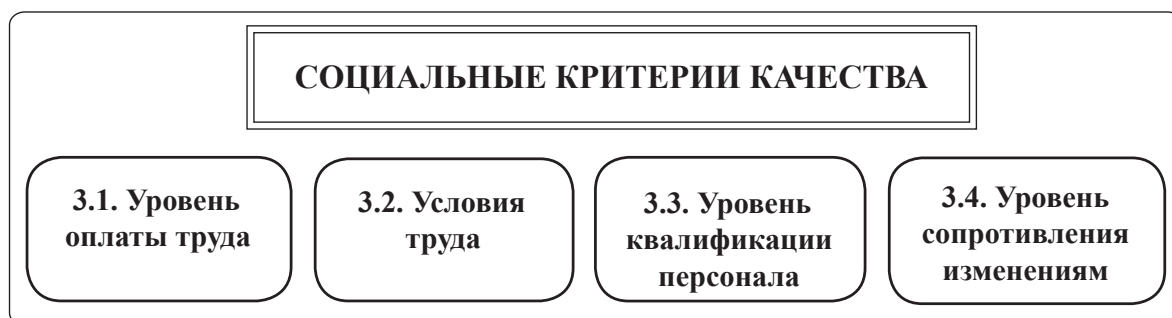


Рис. 8. Социальные критерии качества

1.4. Уровень использования производственных мощностей.

Качество инновационной деятельности включает в себя (рис. 7):

2.1. Количество внедренных в производство собственных изобретений и рационализаторских предложений.

2.2. Годовой экономический эффект от внедренных инноваций.

2.3. Уровень автоматизации ПС.

Структуру *социальных критериев качества* составляют следующие компоненты (рис. 8):

3.1 Уровень оплаты труда.

3.2 Условия труда.

3.3 Уровень квалификации персонала.

3.4. Уровень сопротивления изменениям.

В составе *экологических критериев* каче-

ства могут быть выделены следующие компоненты (рис. 9):

4.1. Снижение выброса вредных веществ в окружающую среду.

4.2. Уровень повторно используемых материалов в производстве.

4.3. Улучшение эргономичности выпускаемой продукции (услуг).

Качество нововведений технического и организационного характера включает в себя следующие составляющие (рис. 11):

6.1. Совершенствование выпускаемой продукции.

6.2. Использование новых технологий.

6.3. Освоение новых видов материалов.

6.4. Использование нового типа структуры управления.

Дальнейшим этапом нашего исследо-

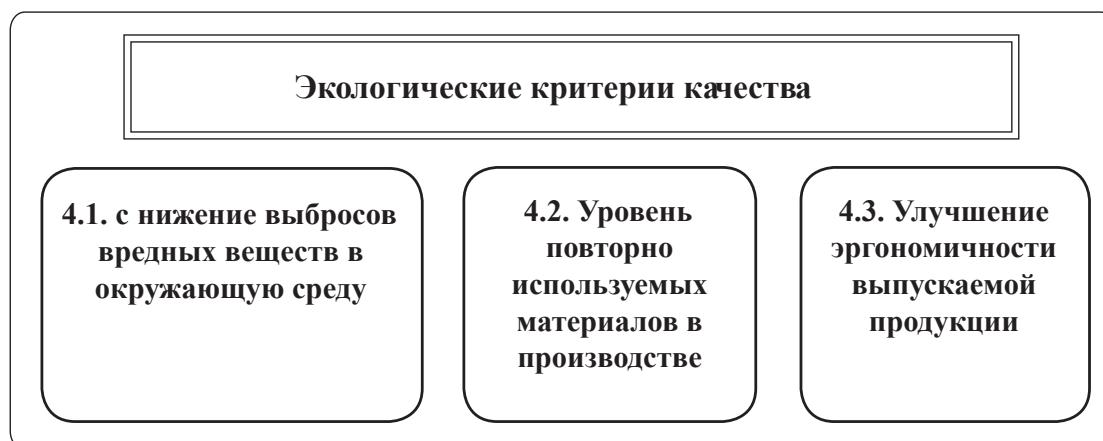


Рис. 9. Экологические критерии качества

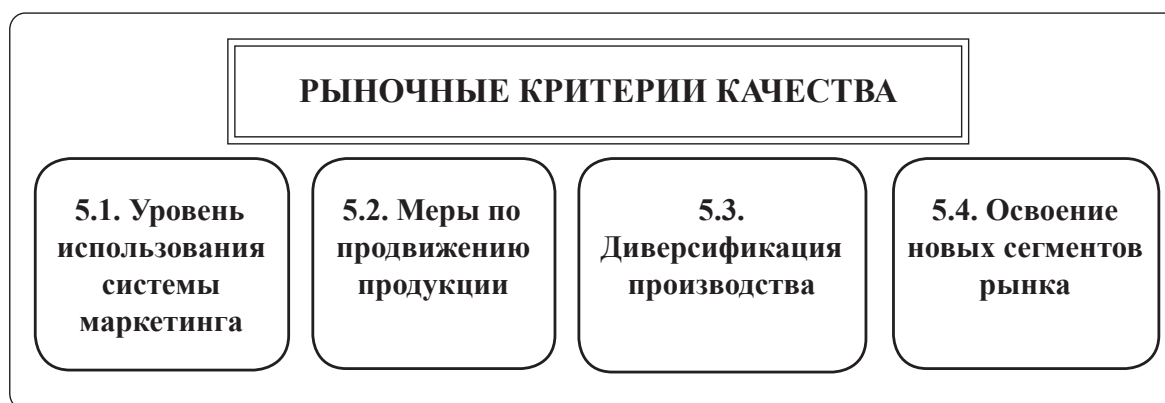


Рис. 10. Рыночные критерии качества

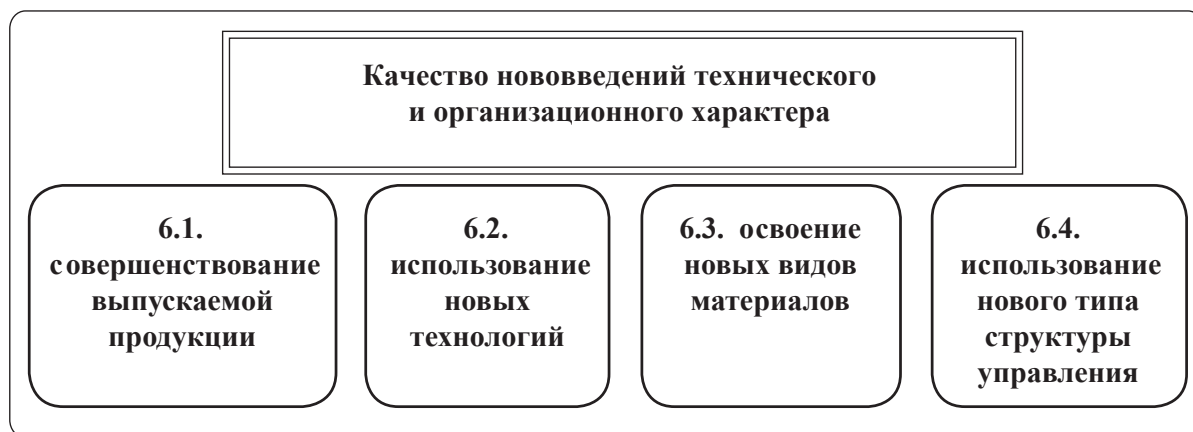


Рис. 11. Качество нововведений технического и организационного характера

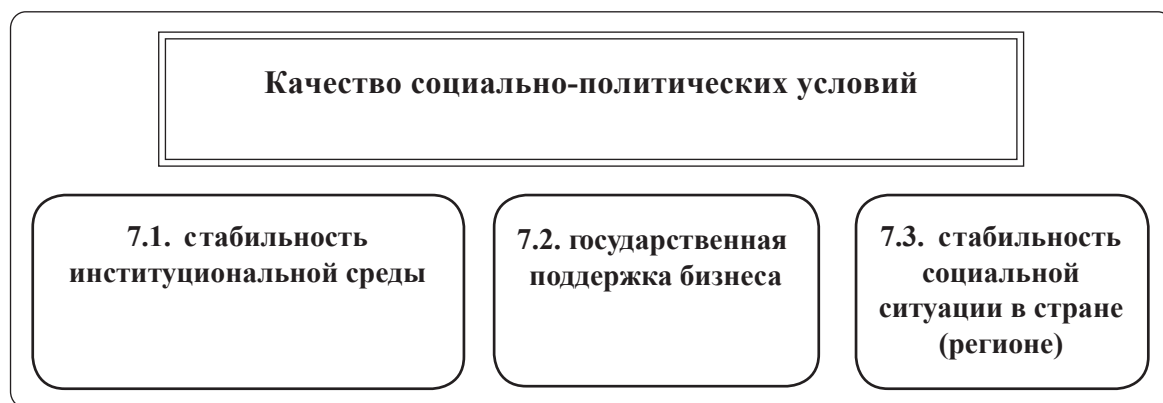


Рис. 12. Качество социально-политических условий

вания планируется оценка весовых коэффициентов элементов инновационного и адаптационного процессов развития и повышения качества продукции. Для этого планируется применение метода анализа иерархии (МАИ), разработанный Т. Саати [4] и представляющий собой методологическую основу для решения задач выбора альтернатив посредством их многокритериального рейтингования, то есть сопоставления изучаемых факторов между собой. Причем они сравниваются попарно по отношению к интенсивности их воздействия (весу) на общую для них характеристику. МАИ позволит проанализировать существующую проблему, при этом принятие решения будет представлено в виде рейтингования альтернативных решений, влияющих на достижение главной

цели, нескольких уровней факторов, так или иначе действующих на рейтинг, комплекса возможных решений и системы взаимосвязи влияния факторов и решений. Данный метод позволит выстроить рейтинги для групп факторов, влияющих на развитие производственной системы и повышение качества продукции, что позволит оценить степень важности каждого из них.

Литература

1. Клейнер Г. Б. Системная парадигма и теория предприятия. // Вопросы экономики. — 2002. — №10. — С. 47–69.
2. Колбачев Е. Б. Управление производственными системами на основе совершенствования и развития информационно-эко-

номических ресурсов. — Ростов н/Д: СКНЦ ВШ, 2003. — 496 с.

3. Кушелевич Е. И., Филонович С. Р. Модели жизненных циклов организаций. // Менеджмент: век XX — век XXI. — М.: Экономика, 2004. — 390 с.

4. Саати Т. Принятие решений. Метод анализа иерархий. — М.: Радио и связь, 1993. — 278 с.

5. Сухарев О. С. Экономика технологического развития. — М.: Финансы и статистика, 2008. — 480 с.

6. Широкова Г. В., Меркурьева И. С., Серова О. Ю. Особенности формирования жизненных циклов российских компаний (эмпирический анализ). // Российский журнал менеджмента. — 2006. — №3. — С. 3–26.

7. Adizes I. Organizational Passages — Diagnosing and Treating Lifecycle Problems of

Organizations. // Organizational Dynamics. — 1979. — №1. — Pp. 3–25.

8. Downs A. The life cycle of bureaus, in Inside Bureaucracy. — N.Y.: Harper and Row, 1967. — 115 p.

9. Katz D., Kahn R. L. The social psychology of organizations. — N.Y.: Wiley, 1978. — 183 p.

10. Lyden F. Using Parsons' functional analysis in the study of public organizations. // Administrative Science Quarterly. — 1975. — №1. — Pp. 59–70.

11. Scott W. The management of decline. // Conference Board Record. — 1976. — №2. — Pp. 56–59.

12. Torbert W. R. Pre-Bureaucratic and Post-Bureaucratic Stages of Organization Development. // Interpersonal Development. — 1974. — №1. — Pp. 1–25.

Поступила в редакцию

11 марта 2013 г.



Александр Игоревич Старовойтов — заместитель начальника управления по стратегическому развитию ЮРГТУ (НПИ), действительный член Новой экономической ассоциации. Участник исследований в сфере процессов развития производственных систем и повышения качества продукции.

Aleksandr Igorevich Starovoirov — SRSTU (NPI) Strategic Development Department security chief, full member of the New Economic Association. Participant of the numerous researches of the product quality increasing and production systems' development.

346400, г. Новочеркасск, ул. Украинская, 4б
4b Ukrainskaya st., 346400, Novocherkassk, Rostov reg., Russia
Тел.: +7 (8635) 25-54-08, +7 (918) 511-97-67; e-mail: Starovoirov_85@mail.ru