



УДК 658.5

# Управление качеством продукции как фактор устойчивости бизнеса

**КУПРИЯНОВА ЛЮДМИЛА МИХАЙЛОВНА,**

*кандидат экономических наук, доцент, директор Центра научно-прикладных исследований «РИМ Университет», доцент кафедры «Экономический анализ», заместитель заведующего кафедрой «Экономика интеллектуальной собственности» Финансового университета при Правительстве Российской Федерации*

**E-mail:** KuprianovaLM@yandex.ru

**Аннотация.** Статья посвящена проблемам управления качеством продукции, влияющим на устойчивое развитие бизнеса. Автор исследует отечественный и зарубежный опыт внедрения системы управления качеством продукции, а также функции управления. В статье обосновано значение комплексного управления качеством продукции и разработки системы индикаторов оценки производственной деятельности. Также определена совокупность индикаторов, необходимых для объективной оценки эффективности деятельности современных организаций.

В конце статьи автор делает вывод о преимуществе системного подхода к менеджменту качества, который обеспечивает повышение доверия потребителей к безопасности выпускаемых изделий, расширение рынка сбыта, привлечение зарубежных инвесторов, а также улучшение репутации производителей качественной и безопасной продукции.

Кроме того, исследование отечественного и зарубежного опыта позволяет сделать вывод о том, что управление интеграционными процессами является наиболее актуальным и действенным решением проблем улучшения качества продукции. А формирование интегрированной программы управления качеством позволит (на основе использования механизма непрерывного улучшения качества) минимизировать риски и обеспечить рационализацию затрат в системе менеджмента качества.

**Ключевые слова:** качество, конкурентоспособность, управление качеством, система управления качеством.

## Quality management as a factor sustainable business

**KUPRIYANOVA LYUDMILA MIKHAILOVNA,**

*PhD in Economics, Associate Professor, Director of the center of scientific and applied research „RIM University”, Associate Professor of „Economic analysis” Department, Deputy Head of the Chair of „Economics of intellectual property” Department the Finance University under the Government of the Russian Federation*

**E-mail:** KuprianovaLM@yandex.ru

**Abstract.** The article is devoted to quality control issues affecting the sustainable business development. Researched domestic and foreign experience of production quality management system, management functions (planning and organization of work, encouraging employees to work actively to ensure product quality, monitoring and evaluation of the quality of products, developing and implementing quality management activities). Given the desire to integrate into the world economy, entrepreneurs should focus on changing targets global vector of development in the field of quality management as the sources of development of the enterprise. The significance of developing a system of indicators for assessing industrial activities related to the need to monitor the effectiveness and reliability of functioning of the Organization to identify anomalies and development recommendations to address them. Concluded that the advantage of a systematic approach to quality management, which ensures improved consumer confidence in



the quality and safety of manufactured products, market expansion, attraction of foreign investors on investment, as well as improving the reputation of manufacturers of high-quality and bezopasnoj products.

**Keywords:** quality, competitiveness, quality management, quality management system.

В своем обращении к участникам XIX Петербургского международного экономического форума Владимир Путин призывает повышать эффективность управления глобальными процессами, стимулировать вложение инвестиций в реальный сектор экономики, разрабатывать и внедрять прорывные технологии, формировать конкурентную среду на внешних рынках и искать новые возможности для раскрытия человеческого потенциала: «Время действовать: совместными усилиями к стабильности и росту» [1].

Эффективность производства относится к числу ключевых категорий рыночной экономики. Она связана с достижением конечной цели развития бизнеса. Источником роста эффективности производства является повышение технического уровня и качества выпускаемой продукции. Проблема повышения качества может быть решена совместными усилиями государства, федеральных органов управления, руководителей и рабочих коллективов организаций. При этом следует обратить внимание на роль потребителей в решении этой проблемы — их требований к качеству товаров (работ, услуг).

Сегодня рыночная экономика складывается в условиях жесткой конкуренции. Современный потребитель становится более разборчивым в выборе товаров, а производителям приходится обеспечивать должный уровень качества продукции, доступность и послепродажный сервис, чтобы удержать своих покупателей. Улучшение качества продукции является важнейшим направлением интенсивного развития экономики, источником экономического роста и эффективности производства. В этой связи главную роль играет комплексное управление качеством продукции и эффективностью производства.

Современная мировая наука и практика сформировали систему управления качеством — признаки, методы и общие принципы. Качество формируется при создании товаров и обеспечивается пониманием процесса

формирования необходимых свойств продукции, соответствующим стандартам качества [2].

Джозеф М. Джуран, американский специалист в области качества, в 1974 г. утверждал, что революция качества успешно развивалась в Японии в 1950-х гг. благодаря топ-менеджменту компаний. В США же в то время основное внимание было ориентировано на составление финансовых отчетов. Дж. Джуран в своей теории характеризовал качество как пригодность для использования (соответствие назначению) и качество как степень удовлетворения потребителя. Он первым разработал «Принцип триад качества» и обосновал переход от контроля качества к управлению качеством: «Управление качеством осуществляется с помощью трех процессов: планирование, контроль, улучшение» [3].

В 1979 г. был принят *Международный стандарт Управления качеством продукции* (ГОСТ 15467–79). Он определял качество как совокупность свойств продукции, обуславливающих ее пригодность удовлетворять определенные требования потребителей в соответствии с ее назначением. В дальнейшем по Международному стандарту ИСО 8402–86 качество характеризовали как совокупность свойств и характеристик продукции или услуг, удовлетворяющих обусловленные или предполагаемые потребности.

В 1925 г. в России был образован Комитет по стандартизации при Совете труда и обороны (Росстандарт). А в соответствии с указом Президента Российской Федерации от 20 мая 2004 г. № 649 на базе Госстандарта было образовано Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии.

Сегодня Росстандартом взят курс на внедрение лучших практик стандартизации, метрологии и на обеспечение качества продукции (работ, услуг). На ближайшие годы планируется разработка национальных корпоративных стандартов для выпуска высокоэффективного технологического оборудования, в частности для «Газпрома» [4]. Также предусмотрены мероприятия



по синхронизации корпоративной нормативной базы с новейшими стандартами в энергетической сфере. А к 2018 г. планируется внедрить систему управления качеством продукции, повысить эффективность управления производством, оптимизировать затраты, согласовать и реализовать инвестиционные проекты [5].

В июне 2015 г. Госдума приняла проект ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации». Современные стандарты становятся поддержкой для малого и среднего бизнеса. «Большое количество стандартов разрабатывается сегодня совместно с бизнесом, профессиональным сообществом. Крайне важно, чтобы предприниматели активнее подключались к этой работе. Лидерство за тем, кто первым пропишет новейшие стандарты продукции и услуг в своем сегменте — и с его стандартом согласится абсолютное большинство участников рынка. А это малые, средние и крупные предприниматели, отраслевые эксперты. Речь идет об еще одной возможности честного конкурентного преимущества на рынке», — отметил руководитель Росстандарта Алексей Абрамов [6].

Закон ориентирован на сокращение сроков внедрения в российской промышленности современных стандартов и на создание рыночных условий, обеспечивающих заинтересованность производителей и поставщиков в повышении качества продукции и услуг. Комментируя принятие закона в Госдуме, Алексей Абрамов подчеркнул: «Стандартизация способна дать промышленности инструменты для ускоренного внедрения инноваций и серийного производства продукции, содержащей передовые технологические решения. В этом одна из главных целей принятия закона».

В апреле 2015 г. Академия проблем качества в ОАО «ИПК «Машприбор» организовала обсуждение проблемы каталогизации в управлении качеством продукции и направления деятельности Центра каталогизации и информационных технологий «Каталит».

Центр осуществляет оценку стоимости жизненного цикла (стоимости «владения») изделий, учитывая величину затрат:

- на поддержку жизненного цикла наукоемких изделий, складывающихся из затрат на разработку и производство;

- на ввод изделия в действие и эксплуатацию;
- на поддержку изделия в работоспособном состоянии и его утилизацию по истечении срока службы [7].

Сегодня на отечественных предприятиях фармацевтического профиля развивается система менеджмента качества, основанная на современных принципах, согласованных с соответствующими требованиями правил *GMP*<sup>1</sup>, и отвечающая действующим нормативным и законодательным требованиям.

Понятия «качество» и «безопасность» должны стать девизом для всех предприятий фармацевтической промышленности. Рынок фармацевтической продукции в мире динамично развивается, конкуренция нарастает, и, следовательно, должны повышаться требования к организации управления фармацевтическими предприятиями, учитывая, что повышение конкурентоспособности является важной стратегической задачей фармацевтического предприятия.

Представляет интерес пятилетний опыт Фармацевтической Ассоциации Уполномоченных Лиц — организатора фармацевтических конференций. Стратегические цели конференций ориентированы на общение, образование, обеспечение и повышение эффективности профессионального сообщества. Среди компаний-участниц конференций — производители лекарственных средств, производители и поставщики оборудования и технологий, представители регуляторных органов.

На фармацевтической неделе качества «Обеспечение качества лекарственных средств — 2015» специалисты службы качества, представители фармацевтических предприятий, эксперты и представители регуляторных органов обсуждали новые требования *GMP*, достижения и неудачи их внедрения, пути адаптации фармацевтической системы качества под национальные особенности и ожидания производителей-собственников, участников конференции.

Система внутрифирменного управления, направленная на достижение определенных критериев качества выпускаемой продукции, позволит установить на предприятии порядок,

<sup>1</sup> *Good Manufacturing Practice* (англ.) — надлежащая производственная практика.



при котором ответственность персонала точно распределена и задокументирована, а также обеспечить стабильный уровень качества продукции, процесса производства и деятельности организации в целом. При этом важно отметить, что объектами управления являются факторы и производственные условия, влияющие на качество лекарственных средств, процессы формирования качества лекарственных средств на всех стадиях и этапах производства.

Исходя их функций управления качеством, процесс управления в рамках организации (предприятия) можно представить как процесс маркетинговых исследований потребностей потребителей и их предпочтений относительно качества товара. К функциям управления также относятся:

- планирование качества;
- организация работ по качеству;
- побуждение работников к активной деятельности по обеспечению требуемого качества продукции;
- контроль и оценка качества продукции;
- разработка и реализация мероприятий по управлению качеством продукции.

В процессе управления качеством важной функцией является контроль (контроль проектирования, входной контроль материалов и комплектующих изделий, операционный контроль при изготовлении, приемочный контроль готовой продукции). Контроль может осуществляться самим производителем, а может — посредством инспекционной проверки, проверки ОТК (независимый контроль качества). Любой контроль позволяет установить отклонения и выявить допущенные отступления от заданных требований и стандарта.

*Управление качеством продукции* в общем виде учитывает структуру и содержание процесса управления: выявление объема потребностей в продукции потребителями; оценку фактического уровня качества продукции; разработку, выбор и реализацию мероприятий по обеспечению запланированного уровня качества продукции (рис. 1, 2).

Решение управленческих задач в системе управления качеством продукции предусматривает три уровня: макроуровень, управление эффективностью, управление деятельностью и основные функции систем управления: макрофункции, общие и частные функции (табл. 1).

*К макрофункциям относят:*

- выработку миссии (парадигмы, идеологии) развития системы;
- разработку дерева целей системы управления и определение критериев их достижения;
- выработку общей политики поведения системы;
- разработку системы управления и направлений ее развития;
- определение функций системы и иерархии подсистем;
- обеспечение целостности системы;
- определение степени автономности подсистем управления, формирование кадрового потенциала и др.

*К общим функциям управления относят:*

- планирование и прогнозирование конкретных параметров системы;
- оперативное управление или обратную связь — учет, анализ и контроль.

*К частным функциям управления относят:*

- управление качеством, технической подготовкой производства;



Рис. 1. Общий вид структуры управления качеством продукции



Рис. 2. Содержание процесса управления качеством продукции

- организацию работы с кадрами;
- материально-техническое обеспечение, технико-экономический анализ и др.

Система управления качеством продукции реализует функции стратегического, тактического и оперативного управления; функции принятия решений, управляющих воздействий, анализа и учета; информационно-контрольные функции — специализированные и общие для всех стадий жизненного цикла продукции (ЖЦП) [8].

Стадии исследования и проектирования завершаются:

- подтверждением достигнутого уровня качества испытаний (апробацией) созданного образца;
- разработкой образца — эталона изделия и его аттестацией;
- разработкой стандарта (технических условий) и проектированием цен на изделие.

На этой стадии закладывается возможность достижения целей всех последующих стадий жизненного цикла (изготовление, обращение, потребление). Например, в легкой промышленности продукция имеет различный характер потребления: товар для продажи

населению (обувь, одежда и т.д.); продукт для изготовления товаров народного потребления (ткани, кожа, мех и т.д.); полуфабрикат для изготовления различных технических устройств (технические ткани); изделия-элементы технических устройств (приводные ремни); изделия производственного назначения (спецодежда, обувь).

Успех в конкурентной борьбе за потребителя зависит от быстрой реакции и от воплощения качества целей в качество исполнения. А качество целей на первом этапе жизненного цикла изделий (составления плана с учетом требований потребителей), в свою очередь, зависит от качества поступающей информации — ее достоверности о состоянии и перспектив развития потребительского рынка. На этапе разработки важен учет максимальной ценности изделия для потребителя и оптимальной минимизации затрат на обеспечение ценности и стоимости качественного изделия.

В процессе планирования устанавливаются критерии, по которым будет измеряться продукт (результат проекта) на разных этапах



Таблица 1

## Уровни управленческих задач

Уровни	Характеристика
Макроуровень	Решение проблем самоорганизации системы управления: идеология и политика целеполагания, стратегия развития системы управления в целом, определение структуры и функций подсистемы, кадровая политика и др.
Управление эффективностью	Взаимодействие субъекта и объекта системы управления, выполнение общих функций управления по достижению поставленной цели, технологический аспект
Управление деятельностью	Осуществление контроля над конкретными подсистемами управления для достижения целей, выполнение конкретных функций управления

изготовления и по его завершению: составляется перечень измеряемых показателей качества проекта; определяются стандарты, а также необходимый уровень показателей качества и измеряемые границы показателей для корректировки качества; указываются инструменты и методы корректировки; назначаются ответственные лица, принимающие решение о корректировке качества и процедуре корректировки; определяются даты контроля и используемая нормативная документация.

Управление качеством продукции в развитых странах является не только проблемой отдельных фирм, но и рассматривается как общенациональная проблема, что побуждает к созданию организаций по управлению качеством (рис. 3).

На *международном уровне* с 1957 г. действует Европейская организация по качеству (ЕОК) — ведущая международная неправительственная организация в этой области, членами которой являются национальные организации по стандартизации и качеству (от Российской Федерации — Госстандарт). ЕОК создана с целью разработки, совершенствования и пропаганды методов и теоретических принципов управления качеством.

На *государственном уровне* действуют национальные организации по качеству, в частности Американское общество по контролю качества (АОКК), созданное в 1948 г. и действующее на общественных началах.

Для *отраслевого уровня* характерно создание организаций по различным сферам деятельности. Такие организации проводят анализ опыта обеспечения качества. Например, созданная в США организация по морской и авиационной технике.

На *общекорпоративном уровне* действуют специально созданные организации — службы управления (обеспечения) качества продукции (товаров, услуг), реализующие системно-комплексный подход, сущность которого заключается в последовательном и взаимосвязанном осуществлении комплекса технических, организационно-экономических и идеологических мероприятий, действующих на всех стадиях жизненного цикла изделий.

Японский профессор Каору Исикава указывал на то, что на качестве нельзя экономить, «качество само является экономией». *Особенности японской системы* управления качеством, сформулированные в 1967 г., признаны во всем мире и сегодня являются основополагающими (рис. 4).

Реализация японской системы управления качеством основана на высокой *квалификации персонала* — рабочие знают основы высшей математики и ряд дисциплин, которые во многих странах изучают только в университетах. Высокий уровень компетенций в сочетании с высокой технологической дисциплиной обеспечивает наивысший уровень качества.

Деятельность секций (кружков) качества зародилась в Японии в 1962 г. Занятия проводились один раз в неделю в группах по семьдесят человек и предусматривали производственные обсуждения проблем (качество работы, производительность труда, обеспечение безопасности и т. д.). Эффективность занятий превышала затраты на проведение мероприятий в пять раз. Такая реализация кружков качества показала экономический эффект и значительные результаты по снижению уровня брака и повышению качества продукции.

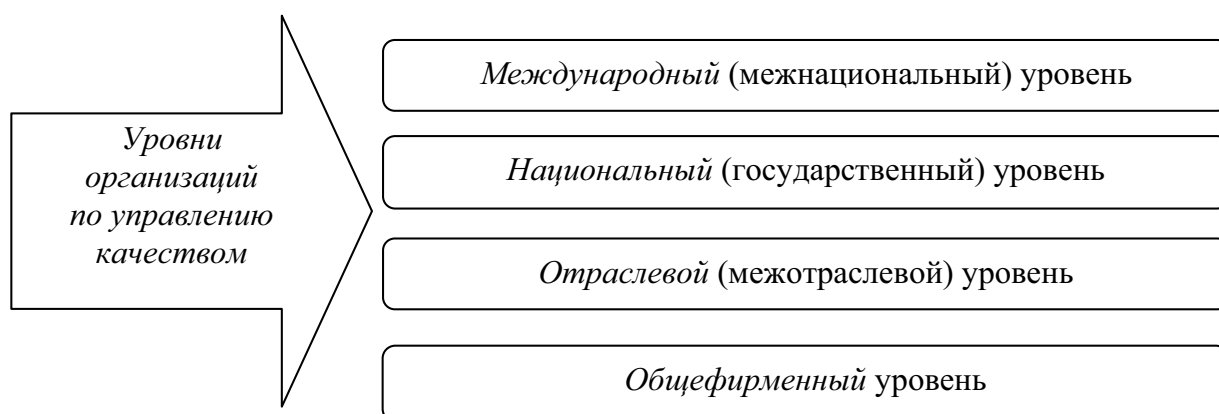


Рис. 3. Организации по управлению качеством

Опыт показал, что секции по качеству имеют наибольший эффект, когда используется новая философия управления, в основу которой положена проблема качества [9, 10].

На отечественных предприятиях для решения основных задач на службу управления качеством возложены конкретные функции, в частности:

- координация работ по достижению требуемого уровня качества на всех стадиях жизненного цикла продукции — от научного исследования и изготовления до контроля и сервисного обслуживания;
- расчет затрат по обеспечению качества продукции в цехах и на предприятии в целом;

- определение затрат, обусловленных влиянием факторов на достижение требуемого уровня качества с целью устранения (сокращения) отходов;

- координация деятельности всех служб предприятия по вопросам качества, разработке идей в области качества и информирование о достигнутых результатах;

- содействие в выборе поставщиков и определении рейтинга партнеров по качеству, разработке требований к расчетам с поставщиками (совместно со службой материально-технического обеспечения);

- организация обучения качеству сотрудников конкретных служб предприятия, занимающихся вопросами качества;

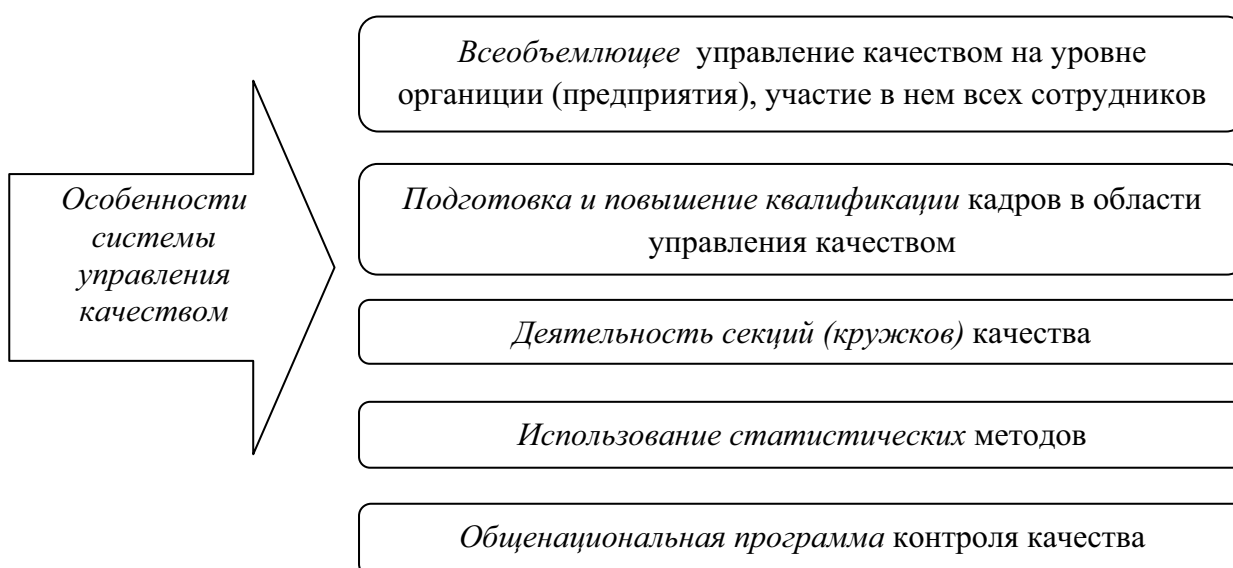


Рис. 4. Организации по управлению качеством



- участие в подготовке кадров и иных действий с целью стимулирования в вопросах качества.

*Система мониторинга параметров качества* дифференцируется на разных этапах жизненного цикла товара (ЖЦТ). Наиболее важными с точки зрения управления качеством продукции являются две стадии:

- возникновение предложений, идеи, касающихся изменения качества, и их внедрение;
- производство и реализация созданного продукта.

Для управления уровнем качества продукции необходимо проведение экспертной оценки с целью установления влияния его на конкурентоспособность.

Объективно реализация конкурентного потенциала организации проявляется в конкурентоспособности, зависящей от качества выпускаемой продукции. Процесс влияния конкурентоспособности на результаты экономической и финансовой деятельности можно отслеживать с помощью показателей ликвидности, финансовой устойчивости, финансового и операционного рычага. Снижение качества продукции при неизменном уровне цены приводит к снижению уровня конкурентоспособности по причине увеличения объема невостребованной продукции и уменьшения добавленной стоимости востребованной продукции в экономическом понимании. При уменьшении объема добавленной стоимости востребованной продукции уменьшается прибыль до выплаты налогов и процентов за пользование кредитом и при этом, соответственно, ухудшаются показатели, характеризующие результаты финансово-хозяйственной деятельности. Снижение качества продукции при стабильном уровне цен приводит к снижению рентабельности активов (*ROA*), снижению рентабельности собственных средств (*ROE*) и ожидаемой прибыли на акцию (*EPS*), что приводит к увеличению риска кредиторов, росту процентной ставки, увеличению акционерного риска и другим негативным последствиям.

Таким образом, при увеличении объема невостребованной продукции по причине низкого качества и при желании руководства организации сохранить стабильный уровень цен

действие финансового рычага генерирует финансовый риск: уменьшается валовая маржа и снижается запас финансовой прочности. При повышении качества продукции при неизменном уровне цены произойдет обратное влияние на процесс. Разумное изменение цен на продукцию в критических условиях возникновения доли невостребованной продукции может несколько повысить финансовые возможности. Поэтому управление качеством наряду с управлением ценой позволит управлять конкурентоспособностью, объективно влияющей на экономические результаты деятельности организации и ее финансовую устойчивость.

*В основе достижения динамической устойчивости бизнеса остается принцип активного реагирования на изменение внутренних и внешних факторов риска.* Внешние дестабилизирующие факторы устойчивости по отношению к предприятию определяются стабильностью экономической среды, внутренней динамикой и тенденциями изменений во времени показателей, характеризующих результаты производственной, управленческой, кадровой и финансово-экономической деятельности организации. Внутренние и внешние риски определяют векторы развития бизнеса и достижения целей [2].

Оценка риска объективно связана с вероятностью появления событий и эффекта, вызванного этими событиями, который может быть отрицательным (потери) и положительным (выгода). При этом следует учитывать, что чем выше устойчивость, тем меньше риск в части отклонения от ожидаемого результата, и наоборот [11, 12]. Реализация концепции управления риском, ориентированной на модель динамической устойчивости, обеспечит повышение эффективности развития организации, соединяя в единую систему экономические и социальные характеристики развития бизнеса [13].

Сегодня в России наблюдается оживление интереса к проблемам управления качеством и эффективностью. Стремление к интеграции в мировую экономику требует от предпринимателей изменения целевых установок, ориентации на общемировой вектор развития в области управления качеством выпускаемой продукции как источник развития





предприятия. Рассчитывать на успех в конкурентной борьбе без решения проблем качества невозможно.

Существенную роль в управлении качеством играет разработка системы индикаторов оценки производственной деятельности, объективно связанной с необходимостью проведения мониторинга эффективности и надежности функционирования организации с целью выявления отклонений и нарушений и разработки рекомендаций по их устранению.

В системе индикаторов управления, отражающей наиболее существенные направления деятельности современных организаций, можно выделить совокупность индикаторов, необходимых для объективной оценки эффективности деятельности организации (рис. 5).

Основанием для изучения этих индикаторов являются результаты использования метода расстановки приоритетов. Альтернативными направлениями совершенствования управления признаны: бюджетирование, управление затратами, совершенствование ценообразования и налогообложения и др. При этом следует выделить направления развития современных организаций, такие как управление качеством, управление инновационной деятельностью, управление мотивацией персонала (учитывая,

что современное понятие качества включает то, как организация выполняет все требования и ожидания покупателей) [14].

*Управление качеством* объективно является наиболее перспективным направлением развития современных организаций, и это должно ориентировать руководство на приведение своих бизнес-процессов в соответствие с международными стандартами, использование в своей деятельности достижений менеджмента. Руководителям необходимо скоординировать деятельность по руководству и управлению организацией, устранить несоответствия в основных производственных процессах [15].

*Управление инновационной деятельностью* является другим приоритетным направлением развития бизнеса по результатам оценки деятельности с помощью индикаторов инновационных процессов. Инновации сегодня являются необходимым условием и фактором обеспечения высокой эффективности развития бизнеса.

*Управление мотивацией персонала* как часть управления человеческими ресурсами является третьим приоритетным направлением. Побуждение персонала к инновационной восприимчивости является сложной задачей. Необходимо осознание зависимости между результатами инновационного развития, ростом доходности

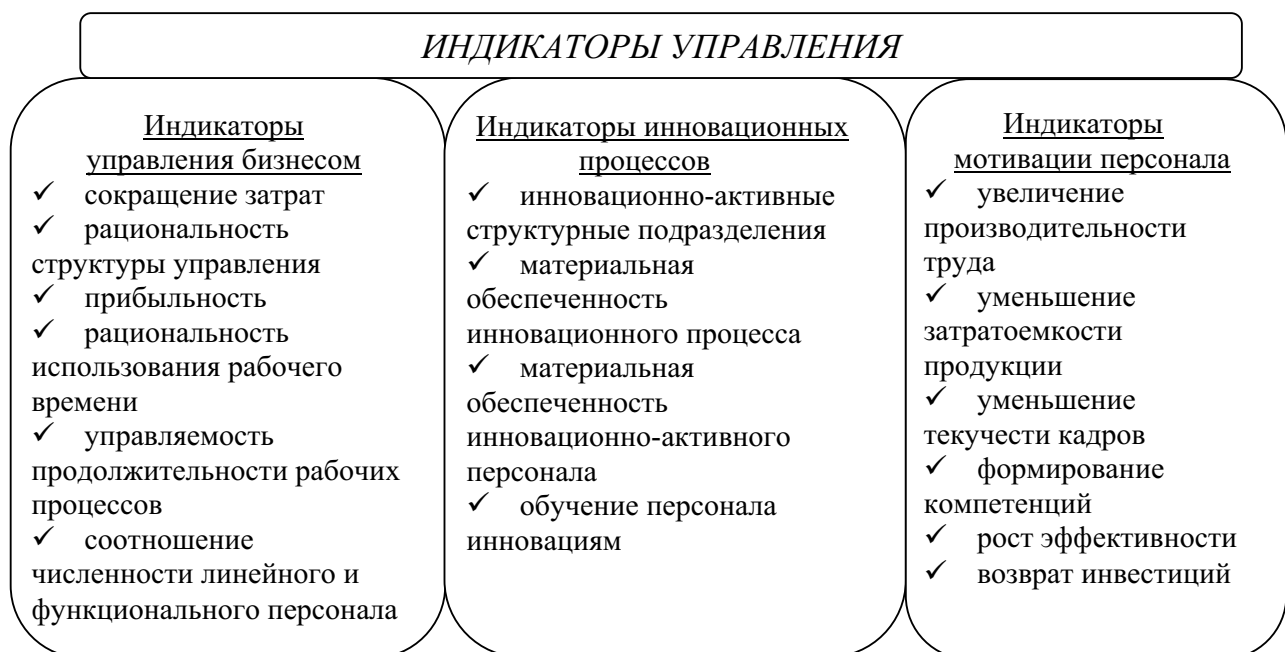


Рис. 5. Система индикаторов эффективности управления



и повышением уровня оплаты труда персонала организации. Инвестиции в персонал являются наиболее эффективным решением проблемы управления человеческими ресурсами и обеспечивают более высокую отдачу инвестиций, чем инвестиции в обновление основных производственных фондов. При этом перспективы роста инновационной восприимчивости персонала возможны при помощи индикатора возврата инвестиций, индикатора роста эффективности в части роста производительности, а также индикатора обучения персонала и формирования компетенций.

Анализ отечественного и зарубежного опыта показывает, что на базе основных форм взаимодействия (договорных отношений, концентрации производства с целью организации, интеграции) все более актуальным становится *управление интеграционными процессами*. Формирование интегрированной программы управления качеством является проблемой, и ее решение возможно на основе использования механизма непрерывного улучшения качества, ориентированного на достижение экономии от

снижения потерь вследствие стабильного обеспеченного качества и рационализации затрат в системе менеджмента качества.

В частности, для фармацевтических предприятий наиболее характерно создание интегрированной системы менеджмента, соответствующей требованиям системы международных стандартов ISO 9000 и стандарту *GMP*. В связи с этим совершенствование деятельности должно быть ориентировано на внедрение интегрированных систем менеджмента, отвечающих требованиям международных стандартов и обобщающих мировой опыт системного управления (табл. 2).

Интегрированная система менеджмента в фармацевтической промышленности позволит изменить подход к обеспечению качества и безопасности лекарственных средств, снизить потери от брака и отзыва продукции, а также четко определит ответственность за обеспечение безопасности лекарственных средств.

Преимуществом системы менеджмента качества также являются: обеспечение системного подхода, включающего все параметры безопасности лекарственных средств — от сырья до потребителя;

Таблица 2

#### Соответствие фармацевтических предприятий мира международным стандартам качества [16]

Страна	Всего предприятий сертифицированных	Международные стандарты качества						
		GMP	ISO 9001	ISO 14001	OHSAS 18001	НАССР/ISO 22000	ISO 13485	Другие
Австрия	3733	9	5	—	—	—	3	1
Канада	224	7	3	3	—	—	—	1
Китай	760759	3239	429	54	66	1925	1	764
Чешская Республика	2118	49	20	1	1	—	1	26
Франция	913	15	1	—	—	—	4	10
Германия	23514	180	56	9	4	—	55	56
Индия	3749	60	25	4	1	—	1	29
Польша	3016	15	9	—	—	—	3	3
США	4903	106	56	18	10	—	21	1
Россия	2391	23	15	3	2	—	3	—
Испания	22474	63	25	20	16	—	2	—
Казахстан	4	5	—	—	—	—	—	—



экономное использование ресурсов для управления безопасностью; снижение финансовых издержек, связанных с выпуском некачественных лекарственных средств; обеспечение оптимального режима работы системы контроля; повышение доверия потребителей к качеству и безопасности выпускаемых лекарственных средств; расширение рынка сбыта, выход на новые рынки; привлечение зарубежных инвесторов на капиталовложение; обеспечение репутации производителя качественных и безопасных лекарственных средств фармацевтической промышленности.

Решение проблем качества производства продукции и обеспечение эффективного менеджмента качества невозможно без профессионально-ориентированной подготовки специалистов. Все больше возрастает спрос на высококвалифицированные кадры инженерных профессий. О высокой степени востребованности выпускников на региональном рынке труда свидетельствует их успешное трудоустройство и карьерный рост.

Проблема подготовки новой генерации кадров, способных к работе в высокоэффективной, высокотехнологичной и инновационной экономике, на которых возлагается основная нагрузка ответственности за качество продукции, технологий и деятельности, является ключевой в обеспечении качества и безопасности, устойчивого развития предприятий и отрасли при инновационном развитии современных предприятий. При этом важным условием развития кадрового потенциала является стратегическое

партнерство с высшей школой, имеющей большой потенциал научно-исследовательской и инновационной деятельности, с признанными профессиональными организациями, научно-производственными предприятиями и ассоциациями.

*Интеграционные процессы*, охватывающие широкий спектр различных направлений деятельности, проявляются в самых разнообразных формах. Высокий уровень взаимодействия между наукой, образованием и производством позволит рационально использовать интеллектуальный потенциал.

Эффект интеграции могут обеспечить *базовые кафедры высшей школы* и такие формы ее реализации, как учебно-научно-производственные лаборатории, научно-учебные и инженерные центры, системы целевой интенсивной (индивидуальной) подготовки студентов (ЦИПС), творческие коллективы специалистов и студентов и т.д. Стратегия развития базовых кафедр объективно ориентирована на *интеграцию образования, науки и производства* и реализацию программ подготовки специалистов. Фундаментальная научная и профилирующая подготовка молодых специалистов к самостоятельному проведению исследований, разработок новой техники, материалов и технологий на уровне, превышающем лучшие мировые достижения, в дальнейшем обеспечит благоприятное воздействие на повышение качества производства продукции и развитие бизнеса.

## Литература

1. Материалы Петербургского международного экономического форума 18–20 июня 2015 г. URL: <http://forumspb.com/ru/#/> (дата обращения: 18 июля 2015 г.).
2. *Куприянова Л.М.* Качество продукции: проблемы и решения // Мир новой экономики № 3, 2015.
3. Сайт Международного центра стандартизации и сертификации ISCO. URL: <http://www.9001-2001.ru/publicazii/82-2009-03-13-05-06-45.html> (дата обращения: 18 июля 2015 г.).
4. Официальный сайт «Газпрома». URL: <http://www.gazprom.ru/press/news/2014/may/article191681/> (дата обращения: 18 июля 2015 г.).
5. Официальный сайт Росстандарта. URL: <http://gost.ru/wps/portal/pages/main/> (дата обращения: 18 июля 2015 г.).
6. Сайт менеджмента качества. URL: <http://quality.eup.ru/> (дата обращения: 18 июля 2015 г.).
7. Официальный сайт Центр каталогизации и информационных технологий «Каталит». URL: <http://katalit.ru/index.php/2011-06-27-10-43-55/sistemy-integririvannoj-logisticheskoy-podderzhki/> (дата обращения: 18 июля 2015 г.).
8. Валевиц Р.П. Управление качеством товаров и услуг: учебное пособие / Р.П. Валевиц, О.Б. Пароля. Минск: БГЭУ, 2013.



9. *Заика И.Т., Смоленцев В.М., Федулов Ю.П.* Системное управление качеством и экологическими аспектами: Учебник / М.: Вузовский учебник: НИЦ ИНФРА-М, 2014.
10. *Кане М.М.* Управление качеством продукции машиностроения. Учебное пособие / М.М. Кане, А.Г. Суслов, О.А. Горленко и др.; под общ. ред. д-ра техн. наук Кане М.М. М.: Машиностроение, 2010.
11. *Campbell R.* Competitive cost based pricing systems for modern manufacturing, Quorum Books, UK, 1992.
12. *Spoede C., Henke E., Umble M.* Using activity analysis to locate profitability drivers: ABC can support a theory of constraints management process, *Management Accounting*, 75 (11), 1994.
13. *Латышева Л.А., Склярова Ю.М., Скляров И.Ю.* Управление финансовыми рисками аграрного предпринимательства Ставропольского края // *Экономика. Бизнес. Банки*. 2015. № 2 (11). С. 119–126.
14. *Куприянова Л.М.* Финансовый анализ. Учебное пособие М.: ИНФРА-М, 2015.
15. *Басовский Л.Е.* Управление качеством: учебник. М.: ИНФРА — М, 2012.
16. *Мырзалиев А.Ж.* Системы обеспечения качества на фармацевтическом предприятии // *Вестник КАЗНМУ*, 2013. URL: <http://kaznmu.kz/press/> (дата обращения: 18 июля 2015 г.).

## References

1. Materials Petersburg International Economic Forum on 18–20 June 2015. [Materialy Peterburgskogo mezhdunarodnogo ekonomicheskogo foruma 18–20 iyunya 2015 g.]. URL: <http://forumspb.com/ru/#!> (data obrashcheniya: 18 iyulya 2015 g.).
2. *Kupriyanova L.M.* Product quality: problems and solutions // *The World of New Economy* N 3. 2015.
3. The site of the International Center of Standardization and Certification ISCO. [Sayt Mezhdunarodnogo tsentra standartizatsii i sertifikatsii ISCO]. URL: [http://www.9001-2001.ru/publica\\_zii/82-2009-03-13-05-06-45.html](http://www.9001-2001.ru/publica_zii/82-2009-03-13-05-06-45.html) (data obrashcheniya: 18 iyulya 2015 g.).
4. The official website of „Gazprom”. [Ofitsial’nyy sayt „Gazproma”]. URL: <http://www.gazprom.ru/press/news/2014/may/article191681/> (data obrashcheniya: 18 iyulya 2015 g.).
5. The official website Rosstandart. [Ofitsial’nyy sayt Rosstandarta]. URL: <http://gost.ru/wps/portal/pages/main/> (data obrashcheniya: 18 iyulya 2015 g.).
6. The site quality management. [Sayt menedzhmenta kachestva]. URL: <http://quality.eup.ru/> (data obrashcheniya: 18 iyulya 2015 g.).
7. Official Website Center cataloging and information technology „Katalit”. [Ofitsial’nyy sayt Tsentr katalogizatsii i informatsionnykh tekhnologiy „Katalit”]. URL: <http://katalit.ru/index.php/2011-06-27-10-43-55/sistemy-integririvannoj-logisticheskoy-podderzhki/> (data obrashcheniya: 18 iyulya 2015 g.).
8. *Valevich R.P.* Quality management of goods and services: Tutorial. Valevich R.P., Parolya O.B. Minsk: Belarusian State Economic University, 2013.
9. *Zaika V.M., Smolentsev Yu.P., Fedulov M.* System management quality and environmental aspects: Tutorial. [Sistemnoe upravlenie kachestvom i ekologicheskimi aspektami: Uchebnik] / I. T.: Vuzovskiy uchebnik: NITs INFRA-M, 2014.
10. *Kane M.M.* Quality management Engineering. Tutorial. [Upravlenie kachestvom produktsii mashinostroeniya. Uchebnoe posobie] / М.М. Кане, А.Г. Суслов, О.А. Горленко. М.: Машиностроение, 2010.
11. *Campbell R.* Competitive cost based pricing systems for modern manufacturing, Quorum Books, UK, 1992.
12. *Spoede C., Henke E., Umble M.* Using activity analysis to locate profitability drivers: ABC can support a theory of constraints management process, *Management Accounting*, 75 (11), 1994.
13. *Latysheva L.A., Sklyarova Yu.M., Sklyarov I.Yu.* Financial risk management the agricultural enterprise of the Stavropol region. [Upravlenie finansovymi riskami agrarnogo predprinimatel'stva stavropol'skogo kraja] // *Экономика. Бизнес. Банки*. 2015. No. 2 (11). С. 119–126.
14. *Kupriyanova L.M.* Financial analysis. Tutorial. [Finansovyy analiz. Uchebnoe posobie]. М.: INFRA-М, 2015.
15. *Basovskiy L.E.* Quality management. Tutorial. [Upravlenie kachestvom: uchebnik]. М.: INFRA — М, 2012.
16. *Myrzaliev A.Zh.* Quality assurance systems in the pharmaceutical enterprise. [Sistemy obespecheniya kachestva na farmatsevticheskom predpriyatii // *Vestnik KAZNМУ*, 2013]. URL: <http://kaznmu.kz/press/> (data obrashcheniya: 18 iyulya 2015 g.).