

## Особенности классификации методов менеджмента качества в инновационном территориальном кластере

*Д. К. Жимантас*

*Национальный исследовательский университет «МИЭТ», Москва, Россия*

*dzhimantas@yandex.ru*

Отмечается тенденция к развитию инновационных территориальных кластеров в России. Система менеджмента качества рассматривается как организационная форма, позволяющая построить адаптивную внутриорганизационную структуру в условиях кластера. Проанализированы известные подходы к структурированию методов управления качеством. Показаны преимущества и недостатки выделенных групп подходов. Разработана классификация систем менеджмента качества в зависимости от объекта управления. Утверждается, что предлагаемая классификация позволяет компаниям эффективнее выбирать подходы к организации системы менеджмента качества с учетом текущих приоритетов своей деятельности.

*Ключевые слова:* инновационный территориальный кластер; методы менеджмента качества; объект управления; эффективность деятельности компании.

## Features of Quality Management Methods Classification in a Regional Innovation Cluster

*D. K. Zhimantas*

*National Research University of Electronic Technology, Moscow, Russia*

*dzhimantas@yandex.ru*

The author points to the tendency towards development of regional innovation clusters in Russia. He considers quality management system as an organization arrangement that allows the construction of an adaptive intraorganizational structure in a cluster environment. The author did analyze known approaches to the quality management methods structuring. He has developed the classification of quality management systems depending on the asset managed and did show the advantages and disadvantages of the selected groups of approaches. The author assesses that the classification under consideration enables companies to choose the approaches to the quality management system organization more efficiently, with regard to current priorities in their activity.

*Keywords:* regional innovation cluster; quality management methods; asset managed; company working efficiency.

Сегодня всё больше российских компаний подпадают под внешние санкции и ограничения, что служит императивным стимулом к наращиванию конкурентоспособности. Как показала практика, в целях более успешного ведения бизнеса и повышения качества выпускаемой продукции и услуг компании стремятся

к кооперации и организации совместной деятельности, становятся участниками крупных проектов и налаживают взаимовыгодное сотрудничество. Государство, в свою очередь, всемерно поощряет создание таких групп компаний: технопарков, бизнес-инкубаторов, особых экономических зон, индустриальных (промышленных) парков и инновационных территориальных кластеров, — каждой из которых присущи уникальные особенности. Одним из ключевых направлений развития, включенным в программу государственной поддержки до 2020 г., стало формирование инновационных территориальных кластеров (ИТК) [1; 2].

Наличие развитой инфраструктуры на территории ИТК побуждает локальных производителей к созданию и расширению бизнеса, способствует появлению специализированных кластеров и сопутствующих коммерческих и производственных объектов, а также существенно упрощает задачу привлечения инвесторов, которые всё чаще вкладывают средства в развитие регионов [3]. Единый управляющий орган ИТК позволяет развивать горизонтальные связи участников кластера и ориентирует деятельность организаций на создание инноваций и новых продуктов.

Территориальные кластеры — относительно новое и перспективное явление в России. Инструменты и методы, позволяющие компаниям эффективно функционировать при плотном взаимодействии, только разрабатываются и внедряются. В результате исследования автором было выявлено [4, с. 10—11], что одним из перспективных направлений развития, в долгосрочной перспективе повышающим конкурентоспособность участников территориального кластера благодаря формированию адаптивной внутриорганизационной среды, является внедрение в компаниях системы менеджмента качества (СМК).

При хроническом дефиците средств всеобъемлющая система привлечения персонала компаний к решению проблем непрерывного совершенствования качества

продукции могла бы стать наименее дорогостоящим решением, способным дать максимальный экономический эффект.

Однако большое количество разнонаправленных методов управления качеством создает трудности при их изучении и выборе для применения в ИТК. В такой ситуации вопрос эффективности тех или иных методик управления качеством в рамках кластера приобретает всё большую актуальность. Опыт практической деятельности выявил потребность участников кластера в систематизации всего множества методов, относящихся к сфере менеджмента качества. Их компактное представление в виде классификационной модели способно облегчить принятие решений при планировании и внедрении СМК в компаниях, стремящихся достигнуть максимальной эффективности в неблагоприятных условиях внешней и внутренней среды.

На сегодня уже разработан ряд классификаций, каждая из которых имеет преимущества и недостатки. Так, В. В. Ефимов подразделяет методы управления качеством на экономические, организационно-распорядительные, социально-психологические и научно-технические. В последней группе автор объединяет методы работы с оборудованием (технологические) и информацией (статистические, экспертные, методы средства), а также комплексные и исследовательские методы [5, гл. 1.8].

Академик В. В. Окрепилов объединяет методы работы над качеством в три группы: методы его обеспечения, стимулирования и контроля результатов работы по качеству, а также предлагает классификацию приемов и средств всеобщего управления качеством по четырем сферам управления: «Качество», «Процесс», «Персонал» и «Ресурсы». В этой модели на одном уровне находятся отдельные методы, системы и теории [6].

Исследователи И. Н. Томохова и Н. А. Рыжова различают отдельные и комплексные методы, а также выделяют концепции и системы управления качеством. Отдельные методы в свою очередь классифицированы по объекту воздействия (информация, социальные системы и оборудование) [7, с. 88].

Классификации рассмотренных авторов отвечают основной цели — систематизации знаний об СМК, тем не менее показывают малую эффективность при подборе метода создания или развития СМК компании в рамках ИТК. Участникам кластера необходима такая систематизация подходов к СМК, которая позволяла бы выбрать метод, отвечающий текущим приоритетам их деятельности в кластере (повышение

качества процессов производства и проектирования, развитие персонала или комплексная модернизация всей структуры и всех процессов организации).

В результате проведенного автором исследования компаний — участников ИТК «Зеленоград», с учетом специфики их требований, в качестве классификационного признака был выбран объект управления (см. таблицу).

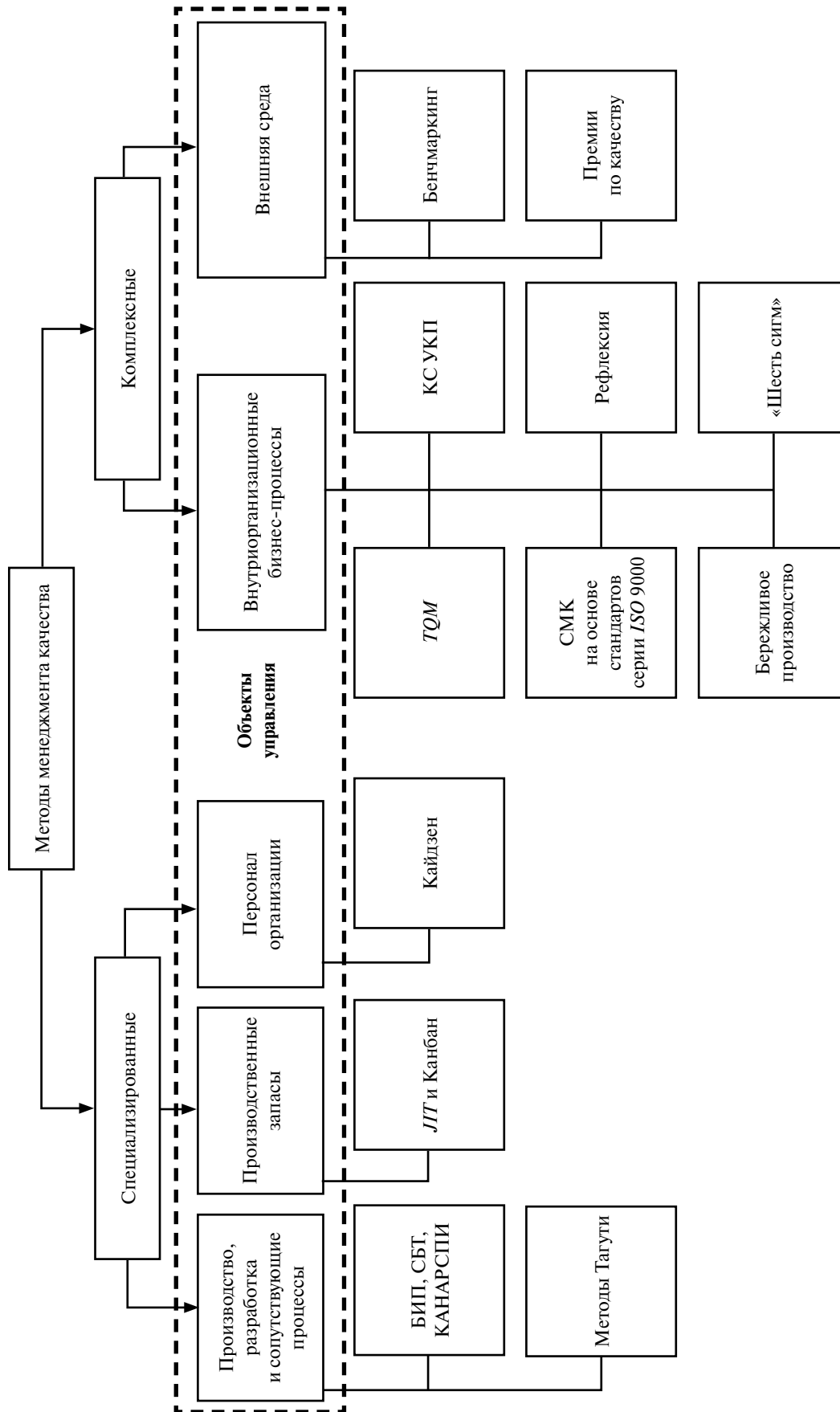
#### Объекты управления в системах менеджмента качества

СМК	Объект управления
Бездефектное изготовление продукции (БИП); система бездефектного труда (СБТ); «Качество, надежность, ресурс с первых изделий» (КАНАРСПИ)	Отдельные процессы жизненного цикла продукции: производство, проектирование, технология и т. д.
Методы Тагути	Процессы проектирования продукции и ее производства
Канбан и <i>Just-in-Time (JIT)</i>	Производственные запасы, поступающие в работу в требуемом количестве и в нужное время
Кайдзен	«Качество» персонала организации
Всеобщее управление качеством ( <i>TQM</i> )	Все процессы жизненного цикла продукции
Комплексная система управления качеством продукции (КС УКП)	Весь жизненный цикл продукции
Серия стандартов <i>ISO 9000</i> и ГОСТ Р ИСО 9000	Все процессы СМК организации
Самооценка по <i>ISO 9004</i>	Внутриорганизационные процессы компании
Бережливое производство	Все процессы жизненного цикла продукции
«Шесть сигм»	Недостатки и узкие места в процессах организации
Бенчмаркинг	Процессы взаимодействия заинтересованных сторон
Премии по качеству	Процессы взаимодействия с участниками конкурса

Источник: составлено автором на основе данных URL: <http://www.kpms.ru/>

На первом этапе при анализе объектов управления были выделены специализированные СМК, направленные на повышение качества определенных процессов, и комплексные, нацеленные на улучшение всех процессов организации. Специализированные системы в свою очередь классифицированы

по ключевому направлению воздействия: производство, разработка и сопутствующие процессы; производственные запасы; персонал организации. Комплексные методы разделены на две группы в зависимости от целевой сферы преобразований (внутренняя или внешняя среда компании) (см. рисунок).



Классификация систем менеджмента качества в зависимости от объекта управления

Данная классификация дает возможность определить наиболее эффективные СМК, опираясь на знание узких мест компании, текущие приоритеты руководства и доступный бюджет. Структурированные таким образом направления менеджмента качества позволяют участникам ИТК и другим организациям, не состоящим в кластере, выбрать надлежащий подход к построению СМК, в зависимости от целевых ориентиров во внутриорганизационной деятельности, а также при необходимости подключить внешнюю среду.

На втором этапе исследования все представленные СМК были проанализированы, отмечены их преимущества и недостатки.

В системах, направленных на развитие производства, проектирования и сопутствующих процессов, достижение и поддержание необходимого уровня качества, как правило, осуществляется посредством организационных методов: обязательных для исполнения директив, приказов, указаний руководства и других предписаний.

*Преимущества* таких СМК обусловлены высокой степенью детализации:

- 1) регламентирование (функциональное, должностное, структурное);
- 2) стандартизация;
- 3) нормирование;
- 4) инструктирование (объяснения, разъяснения);
- 5) распорядительное воздействие (на основе приказов, распоряжений, указаний, постановлений и др.).

*Недостатки:*

- 1) риск срыва производства и реализации продукции;
- 2) условие достижения высокой эффективности — сильная директивная культура в компаниях (при ослаблении управляющего воздействия все усовершенствования прекращаются);
- 3) отсутствие комплексного управления качеством во взаимосвязи с другими направлениями деятельности.

СМК, нацеленные на оптимизацию использования производственных запасов, обеспечивают организацию непрерывным

материальным потоком при низкой или нулевой загруженности складов.

*Преимущества:*

- 1) короткий производственный цикл, высокая оборачиваемость активов, в том числе запасов;
- 2) отсутствие или ничтожный размер издержек хранения производственных и товарных запасов;
- 3) высокое качество продукции на всех стадиях производственного процесса.

*Недостатки:*

- 1) трудность обеспечения высокой согласованности между стадиями производства продукции;
- 2) значительный риск срыва производства и реализации продукции.

СМК, уделяющие основное внимание развитию персонала, обеспечивают вовлечение в процесс улучшения каждого работника.

*Преимущества:*

- 1) оптимальная организация рабочих мест;
- 2) устранение неоправданных потерь;
- 3) стандартизация.

*Недостатки:*

- 1) необходимость постоянной мотивации сотрудников;
- 2) трудность формирования корпоративной культуры, поддерживающей вовлечение всего персонала в деятельность компании.

Группа комплексных СМК, направленных на совершенствование внутриорганизационных процессов, — наиболее многочисленная в предлагаемой классификации, поскольку именно это направление усиленно развивается и широко применяется в российской и зарубежной практике в последние годы. Данные подходы призваны устранить большинство узких мест в процессах организации.

К их *преимуществам* относятся:

- 1) планирование достижения целей в области качества;
- 2) внедрение философии качества;
- 3) обнаружение и развязка узких мест;
- 4) непрерывное улучшение процессов;

- 5) постоянное обучение персонала;
- 6) формирования лидерского стиля управления;
- 7) устранение барьеров между подразделениями;
- 8) отсутствие произвольно устанавливаемых норм выработки;
- 9) работа по мотивации персонала;
- 10) заинтересованность каждого работника в повышении качества.

*Недостаток* всего один: не учитываются лучшие практики протекания подобных процессов в других компаниях.

Комплексные системы управления качеством, направленные на эффективное использование внешней среды, призваны действовать в непрерывном улучшении всех процессов не только внутренние ресурсы, но и сторонние.

*Преимущества:*

- 1) объективное сравнение с лучшими практиками организации процессов;
- 2) стимулирование усовершенствований посредством сравнения результатов процессов или характеристик продукта компании с подобными процессами или продуктами партнеров;
- 3) систематизация и структурирование менеджмента компании на основе философии качества;
- 4) стимулирование выпуска более качественной продукции на основе опыта других компаний.

*Недостатком* можно назвать ненадлежащее внимание к анализу внутренней среды компании для понимания узких мест в процессах, требующих первоочередного вмешательства и модернизации.

Предложенная классификация поможет участникам инновационных территориальных кластеров и другим организациям сориентироваться в множестве применяемых методов внедрения СМК и сделать выбор, опираясь на необходимые в каждый конкретный момент преобразования. Преимущества и недостатки выделенных групп СМК позволят компаниям в ИТК и за его пределами оценить положительные и отрицательные стороны способов построения системы менеджмента качества.

В целом кластерная среда подталкивает компании к взаимовыгодному сотрудничеству и кооперации, что влияет на выбор способов организации СМК. Кластерные объединения располагают к применению комплексных методов с привлечением ресурсов внешней среды. Постоянное взаимодействие в рамках бенчмаркинга и присуждения премий по качеству может содействовать устранению проблем, которые отдельные компании не способны решить собственными усилиями, а также оказать общий оздоровительный эффект на все вовлеченные стороны.

Перспективным направлением организации СМК участников кластера может стать создание единой структуры, которая включала бы несколько известных методов, адаптированных к деятельности каждой компании таким образом, чтобы нивелировать их недостатки и взаимно усилить достоинства. Синергетический эффект от такого комплексного применения СМК позволит участникам ИТК в перспективе повысить конкурентоспособность и экономические показатели каждой компании при относительно небольшом увеличении затрат на качество. Именно в данном направлении, по мнению автора, будут развиваться системы менеджмента качества в ближайшем будущем.

### *Литература*

1. Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года: утв. распоряжением Правительства РФ от 17 ноября 2008 г. № 1662-р (ред. от 10.02.2017) // СПС «КонсультантПлюс»: некоммерческая интернет-версия: [Электронный ресурс] / КонсультантПлюс. Соп. 1992—2018. URL: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW&n=212832&fld=134&dst=100007,0&rnd=0.3597139528236031#001928802414015296> (дата обращения: 17.05.2018).

2. Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года // Министерство экономического развития Российской Федерации: [Электронный ресурс] / Минэкономразвития России. 10.02.2012. URL: [http://economy.gov.ru/minrec/activity/sections/innovations/doc20120210\\_04](http://economy.gov.ru/minrec/activity/sections/innovations/doc20120210_04) (дата обращения: 17.05.2018).

3. Региональные фонды развития промышленности // Фонд развития промышленности: [Электронный ресурс] / ФГАУ «Российский фонд технологического развития». Соп. 2015—2018. URL: <http://frprf.ru/partnery/#map-partners> (дата обращения: 17.05.2018).

4. Акульчева М. В., Жимантас Д. К. Разработка методики самооценки инновационных предприятий как предпосылка повышения конкурентоспособности бизнеса // Экономические и социально-гуманитарные исследования. 2017. № 4 (16). С. 5—12.

5. Ефимов В. В. Средства и методы управления качеством. 3-е изд., стер. М.: КноРус, 2012. 224 с.: ил.

6. Окрепилов В. В. Менеджмент качества. СПб.: Наука, 2003. 991 с.: ил.

7. Томохова И. Н., Рыжова Н. А. О многообразии и классификации средств и методов управления качеством // Сервис plus. 2008. № 4. С. 87—91.

Поступила 03.04.2018

**Жимантас Денис Кястутович** — аспирант кафедры маркетинга и управления проектами Национального исследовательского университета «МИЭТ» (Россия, 124498, Москва, г. Зеленоград, пл. Шокина, д. 1), [dzhimantas@yandex.ru](mailto:dzhimantas@yandex.ru)

### References

1. “Kontseptsiya dolgosrochnogo sotsial’no-ekonomicheskogo razvitiya Rossiiskoi Federatsii na period do 2020 goda, utv. rasporyazheniem Pravitel’sтва RF ot 17 noyabrya 2008 g. No. 1662-r (red. ot 10.02.2017)” (Concept of Long-Term Social and Economic Development of the Russian Federation for the Period up to 2020, Approved by RF Government Resolution dated November 17, 2008 No. 1662-r (as rev. on 10 Feb. 2017)). *SPS “Konsul’tantPlyus”, nekommercheskaya internet-versiya*. Konsul’tantPlyus, cop. 1992—2018. Web. 17 May 2018. <<http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW&n=212832&fld=134&dst=100007,0&rnd=0.3597139528236031#001928802414015296>>.

2. “Strategiya innovatsionnogo razvitiya Rossiiskoi Federatsii na period do 2020 goda” (Strategy of Innovative Development of the Russian Federation for the period until 2020). *Ministerstvo ekonomicheskogo razvitiya Rossiiskoi Federatsii*. Minekonomrazvitiya Rossii, 10 Feb. 2012. Web. 17 May 2018. <[http://economy.gov.ru/minec/activity/sections/innovations/doc20120210\\_04](http://economy.gov.ru/minec/activity/sections/innovations/doc20120210_04)>.

3. “Regional’nye fondy razvitiya promyshlennosti” (Regional Industrial Development Funds). *Fond razvitiya promyshlennosti*. FGau “Rossiiskii fond tekhnologicheskogo razvitiya”, cop. 2015—2018. Web. 17 May 2018. <<http://frprf.ru/partnery/#map-partners>>.

4. Akul’cheva M. V., Zhimantas D. K. Razrabotka metodiki samootsenki innovatsionnykh predpriyatii kak predposylka povysheniya konkurentosposobnosti biznesa (Development of Methods for Innovative Enterprises’ Self-Assessment as a Prerequisite for Improving Business Competitiveness), *Ekonomicheskie i sotsial’no-gumanitarnye issledovaniya*, 2017, No. 4 (16), pp. 5—12.

5. Efimov V. V. Sredstva i metody upravleniya kachestvom (Tools and Methods of Quality Management), 3-e izd., ster., M., KnoRus, 2012, 224 p., il.

6. Okrepilov V. V. Menedzhment kachestva (Quality Management), SPb., Nauka, 2003, 991 p., il.

7. Tomokhova I. N., Ryzhova N. A. O mnogoobrazii i klassifikatsii sredstv i metodov upravleniya kachestvom (On Variety and Classification of Tools and Methods of Quality Management), *Servis plus*, 2008, No. 4, pp. 87—91.

Submitted 03.04.2018

**Zhimantas Denis K.**, Ph. D. student of Marketing and Project Management Department, National Research University of Electronic Technology (Russia, 124498, Moscow, Zelenograd, Shokin sq., 1), [dzhimantas@yandex.ru](mailto:dzhimantas@yandex.ru)