

Анализ теоретико-методологических подходов к управлению качеством строительной продукции

Analysis of theoretical and methodological approaches to quality management of construction products

УДК 005.6

Получено: 23.12.2024

Одобрено: 26.01.2025

Опубликовано: 25.02.2025

Мигачева И.М.

Председатель Ревизионной комиссии Национального объединения изыскателей и проектировщиков, Координатор НОПРИЗ в Приволжском федеральном округе, Почетный строитель Российской Федерации

Migacheva I.M.

Chairman of the Audit Commission of the National Association of Surveyors and Designers. Coordinator of NOPRIZ in the Volga Federal District, Honorary Builder of the Russian Federation

Аннотация

В стратегической перспективе развития национального хозяйства одной из значимых национальных целей, нашедших отражение в определенных в Указе Президента Российской Федерации от 7 мая 2024 г. № 309 и в Стратегии развития строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства РФ на период до 2030 г. с прогнозом до 2035 г. является создание комфортной и безопасной среды для жизни населения. Как показали ранее проведенные исследования известных научно-практических работ, посвященных проблемам обеспечения качества в строительной отрасли, они не в должной мере охватывают положения квалиметрического подхода, связанного с количественной оценкой качества, который гораздо точнее отражает соответствие строительной продукции не только предъявляемым, но и подразумеваемым требованиям, чем: качественные методы оценки, методы оценки абсолютных показателей качества строительной продукции. Указанные обстоятельства предопределили актуальность темы исследования. Целью представленной работы явились исследования базовых теоретико-методологических подходов к управлению качеством строительной продукции с позиций использования в них положений квалиметрического подхода. Научная новизна полученных результатов заключается в обосновании вывода о том, что в используемых теоретико-методологических подходах к управлению качеством строительной продукции крайне ограниченно используется потенциал квалиметрической оценки. Отмечено, что этот факт ограничивает возможности повышения качества строительной продукции, поскольку согласно постулатам управления: во-первых, управлять можно только тем, что можно измерить (т.е. требуется переход от качественных оценок к количественным); во-вторых, количественные оценки имеют наибольшую ценность в управлении, когда они дают возможность в сопоставительном выражении дать качественную оценку (т.е. позволяют перейти от количественных оценок к качественным). Именно такие возможности и предоставляет квалиметрический подход. Практическая значимость полученных результатов заключается в возможности их использования при дальнейшем развитии базовых теоретико-методологических подходов к управлению качеством строительной продукции с позиций использования в них положений квалиметрического подхода.

Ключевые слова: анализ, теоретико-методологические подходы, управление качеством, строительная продукция.

Abstract

In the strategic perspective of the development of the national economy, one of the significant national goals, reflected in the Decree of the President of the Russian Federation dated May 7, 2024 No. 309 and in the Strategy for the Development of the Construction Industry and Housing and Communal Services of the Russian Federation for the Period up to 2030 with a forecast up to 2035, is the creation of a comfortable and safe living environment for the population. As shown by previously conducted studies of well-known scientific and practical works devoted to the problems of quality assurance in the construction industry, they do not adequately cover the provisions of the qualimetric approach associated with the quantitative assessment of quality, which much more accurately reflects the compliance of construction products not only with the presented, but also with the implied requirements than: qualitative assessment methods, methods for assessing absolute indicators of the quality of construction products. These circumstances predetermined the relevance of the research topic. The purpose of the presented work was to study the basic theoretical and methodological approaches to quality management of construction products from the standpoint of using the provisions of the qualimetric approach in them. The scientific novelty of the obtained results lies in the substantiation of the conclusion that the theoretical and methodological approaches to quality management of construction products use the potential of qualimetric assessment extremely limitedly. It is noted that this fact limits the possibilities of improving the quality of construction products, since according to the postulates of management: firstly, it is possible to manage only what can be measured (i.e., a transition from qualitative to quantitative assessments is required); secondly, quantitative assessments have the greatest value in management when they make it possible to give a qualitative assessment in comparative terms (i.e., they make it possible to move from quantitative to qualitative assessments). It is precisely these opportunities that the qualimetric approach provides. The practical significance of the obtained results lies in the possibility of their use in the further development of basic theoretical and methodological approaches to quality management of construction products from the standpoint of using the provisions of the qualimetric approach in them. **Keywords:** analysis, theoretical and methodological approaches, quality management, construction products.

Введение

Одной из значимых национальных целей, нашедшей отражение в определенных в Указе Президента Российской Федерации от 7 мая 2024 г. № 309 [22] (рис. 1) и в Стратегии развития строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства РФ на период до 2030 г. с прогнозом до 2035 г. [17] (рис. 2) является «комфортная и безопасная среда для жизни» [17, 22].

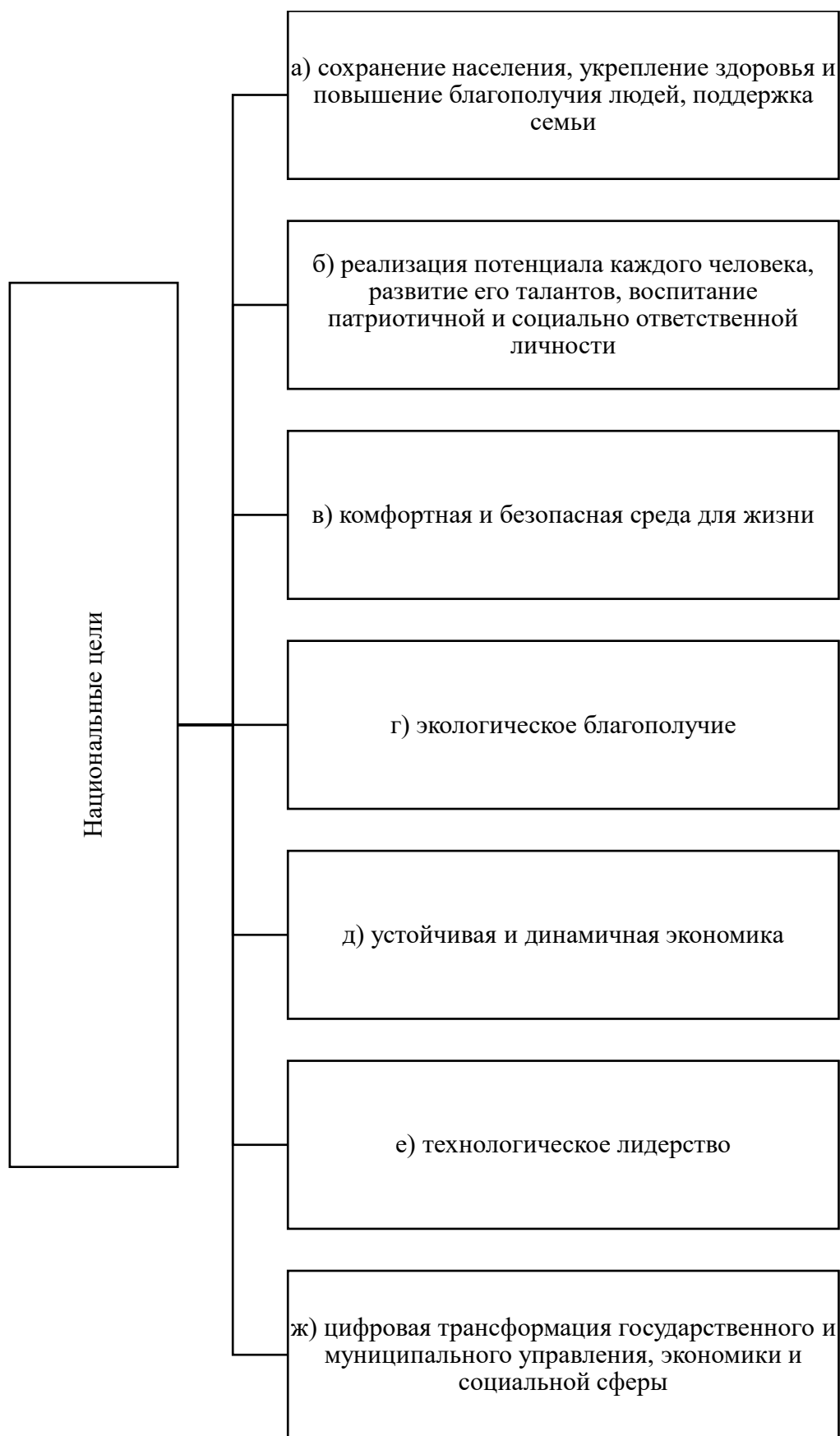


Рис. 1. Национальные цели развития Российской Федерации, определенные Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2024 г. № 309 [22]

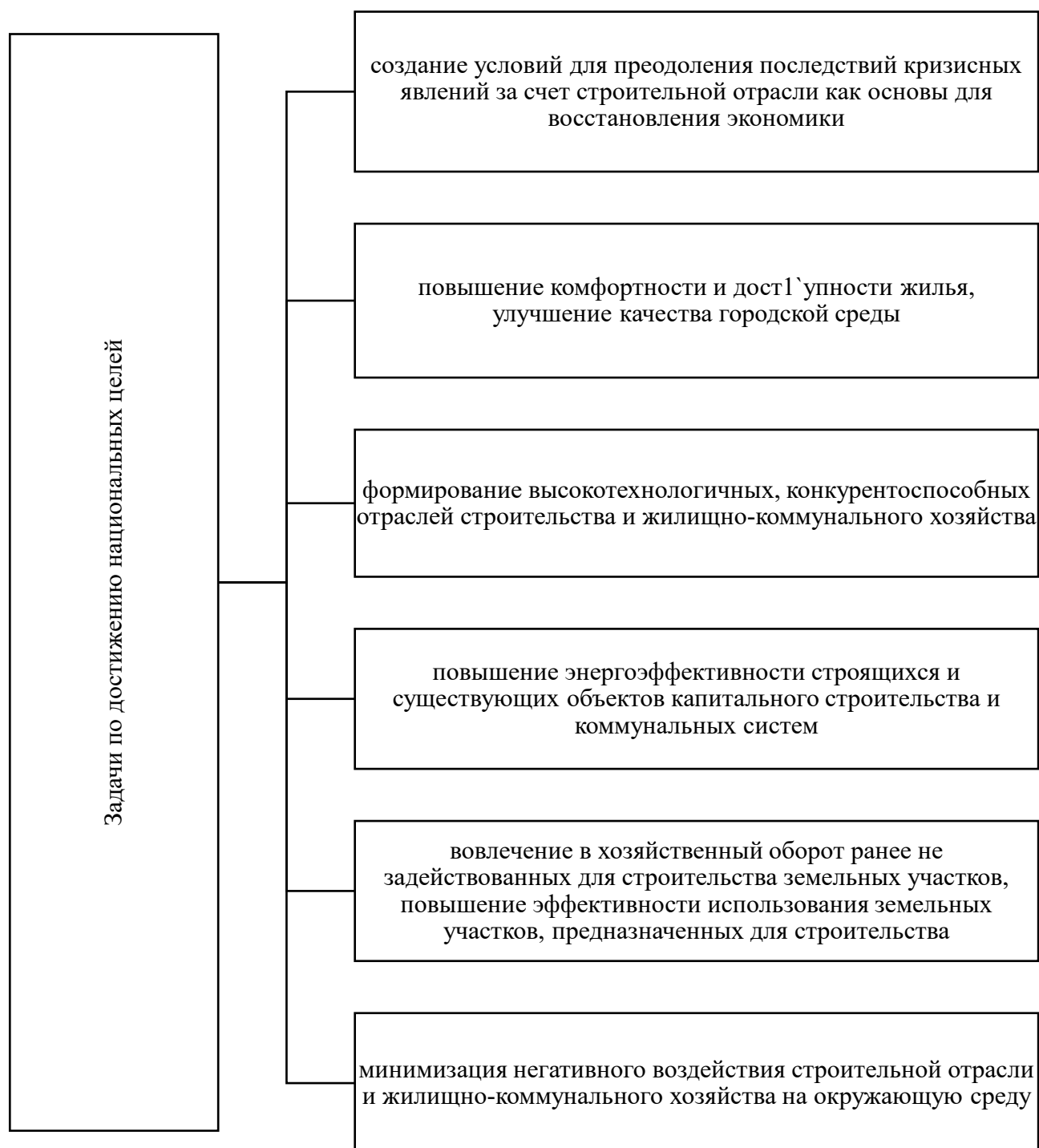


Рис. 2. Задачи Стратегии развития строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства РФ на период до 2030 г. с прогнозом до 2035 г. [17] по достижению национальных целей "комфортная и безопасная среда для жизни" и "цифровая трансформация"

Как показали ранее проведенные исследования известных научно-практических работ, посвященных проблемам обеспечения качества в строительной отрасли, они не в должной мере охватывают положения квалиметрического подхода, связанного с количественной оценкой качества, который гораздо точнее отражает соответствие строительной продукции не только предъявляемым, но и подразумеваемым требованиям, чем:

- качественные методы оценки,
 - методы оценки абсолютных показателей качества строительной продукции [12].
- Указанные обстоятельства предопределили актуальность темы исследования.

Разработанный на предыдущем этапе исследования алгоритм формирования квалиметрического подхода к управлению качеством строительной продукции [12] представлен на рис. 3.



Рис. 3. Разработанный алгоритм формирования квалиметрического подхода к управлению качеством строительной продукции [12]

Цель исследования

Целью представленной работы явились исследования, связанные с первым блоком разработанного алгоритма формирования квалиметрического подхода к управлению качеством строительной продукции, представленного на рис. 3, направленного на исследование базовых теоретико-методологических подходов к управлению качеством строительной продукции с позиций использования в них положений квалиметрического подхода.

Методическая база исследований

Методическую базу исследований составили научные работы, посвященные изучению теоретико-методологических подходов к управлению качеством строительной продукции таких авторов, как Попов Ю.Л. [15], Шкарина Т.Ю., Набокова А.А., Чуднова О.А., Щеголева С.А., Сологуб Е.Ю. [23], Байбурин А.Х. [4], Костюкова С.Н. [7], Мелехин В.Б., Магдиев А.Ш. [11], Крючков В.А. [8], Агафонова М.С. [3], Куцый Д.В. [9], Веселовский П.В., Чепаченко Н.В., Ураев Г.А., Демин А.М. [5], Ращупкина В.Н., Лифинцов И.В. [18] и др., а также авторские наработки по теме исследований [12].

Основные результаты исследований

Результаты обобщения основных положений теоретико-методологических подходов к управлению качеством строительной продукции и их авторская характеристика представлены в табл. 1.

Результаты обобщения основных положений теоретико-методологических подходов к управлению качеством строительной продукции и их авторская характеристика (примечание)

Таблица 1

№	Положение теоретико-методологического подхода к управлению качеством строительной продукции	Автор	Примечание
1	Определение сущности понятия качества	Попов Ю.Л. [15], Шкарина Т.Ю., Набокова А.А., Чуднова О.А., Щеголева С.А., Сологуб Е.Ю. [23], Тебекин А.В. [21]	Дается комплексное описание качества продукции как совокупности ее свойств, отражающих способность удовлетворять как существующие, так и будущие требования
2	Опора управления качеством строительной продукции на постулаты всеобщего (всеобъемлющего) управления качеством TQM, базирующиеся на качестве 5М, описанных диаграммой К. Исикавы: люди, машины, методы, материалы, окружающая среда	Попов Ю.Л. [15], Шкарина Т.Ю., Набокова А.А., Чуднова О.А., Щеголева С.А., Сологуб Е.Ю. [23], Байбурин А.Х. [4], Ращупкина В.Н., Лифинцов И.В. [18]	В первую очередь, речь идет о реализации положений стандартов серии ИСО 9000, основанных на принципах управления, нацеленных на достижение целей качества (взаимодействие работников; лидерство; менеджмент взаимоотношений; ориентация на потребителей; принятие решений, основанное на свидетельствах; процессный подход; улучшение) [14]

№	Положение теоретико-методологического подхода к управлению качеством строительной продукции	Автор	Примечание
3	Учет особенностей национальных школ управления качеством	Шкарина Т.Ю., Набокова А.А., Чуднова О.А., Щеголева С.А., Сологуб Е.Ю. [23], Тебекин А.В. [21]	Речь идет о рассмотрении Американской, Европейской, Российской и Японской школы управления качеством
4	Анализ требований к качеству строительной продукции со стороны потребителей, формируемых на основе маркетинговых исследований	Попов Ю.Л. [15]	Речь в первую очередь идет о качестве жилой недвижимости (включая анализ спроса, изучение поведения потребителей и т.д.)
5	Характеристики системы менеджмента качества (СМК) строительной организации	Байбурин А.Х. [4], Шкарина Т.Ю., Набокова А.А., Чуднова О.А., Щеголева С.А., Сологуб Е.Ю. [23], Попов Ю.Л. [15]	В основном делается упор на универсальные требования к СМК организации, определенных в международных стандартах ИСО серии 9000 [10]
6	Организация контроля качества в строительстве	Байбурин А.Х. [4]	Представлена схема многоступенчатого строительного контроля качества исполнителем работ, заказчиком (застройщиком), проектировщиком, а также инспекцией государственного строительного надзора, определенного Постановлением Правительства РФ от 21 июня 2010 г. N 468 [16]
7	Инструменты управления качеством	Байбурин А.Х. [4], Шкарина Т.Ю., Набокова А.А., Чуднова О.А., Щеголева С.А., Сологуб Е.Ю. [23], Попов Ю.Л. [15]	Традиционно рассматриваются универсальные инструменты качества, инвариантные областям производственно-хозяйственной деятельности организаций (рис. 4)
8	Рассмотрен обобщенный показатель качества строительной продукции, сравниваемой с продукцией конкурентов, и интегральный показатель качества строительной продукции.	Мелехин В.Б., Магдиев А.Ш. [11]	Методологически делается акцент на количественную оценку качества продукции с использованием элементов квалитетического подхода.

№	Положение теоретико-методологического подхода к управлению качеством строительной продукции	Автор	Примечание
	Рассмотрены основные характеристики, которые должны быть учтены при оценке качества продукции, включая: экономические характеристики, технологические характеристики, функциональные характеристики, архитектурно-эстетические характеристики, эргономико-биологические характеристики		
9	Опора при построении СМК строительного предприятия на двадцать основных элементов, определенных ГОСТ Р ИСО 9002-96 [6] (рис. 5)	Куцкий Д.В. [9]	Фактически двадцать элементов системы менеджмента качества, согласно ГОСТ Р ИСО 9002-96 [6], отражают взаимосвязь процессного и комплексного подходов, нацеленных на сбалансированное обеспечение непрерывного улучшения качества в рамках цикла PDCA Шухарта-Деминга (рис. 6)
10	Рассматриваются современные методы управления качеством в строительстве, включая: метод процессного подхода, метод системного подхода, метод стандартизации, метод комплексного решения задач рационального ограничения, метод прямой и обратной связи, метод динамичности	Ращупкина В.Н., Лифинцов И.В. [18]	Основной упор делается на эволюционирующий процессный подход к управлению

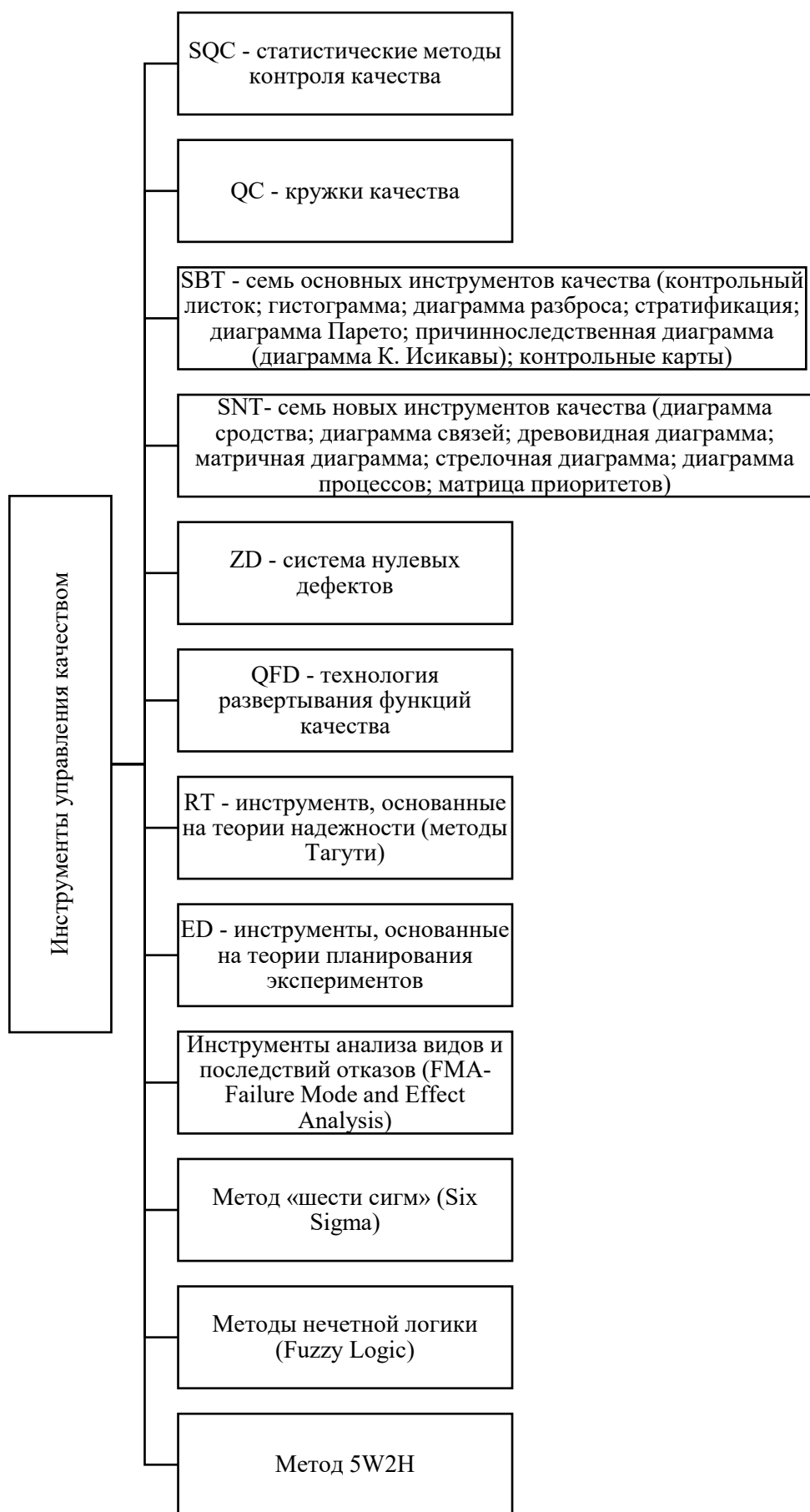


Рис. 4. Наиболее распространенные инструменты управления качеством



Рис. 5. Двадцать основных элементов СМК, определенных ГОСТ Р ИСО 9002-96 [6]

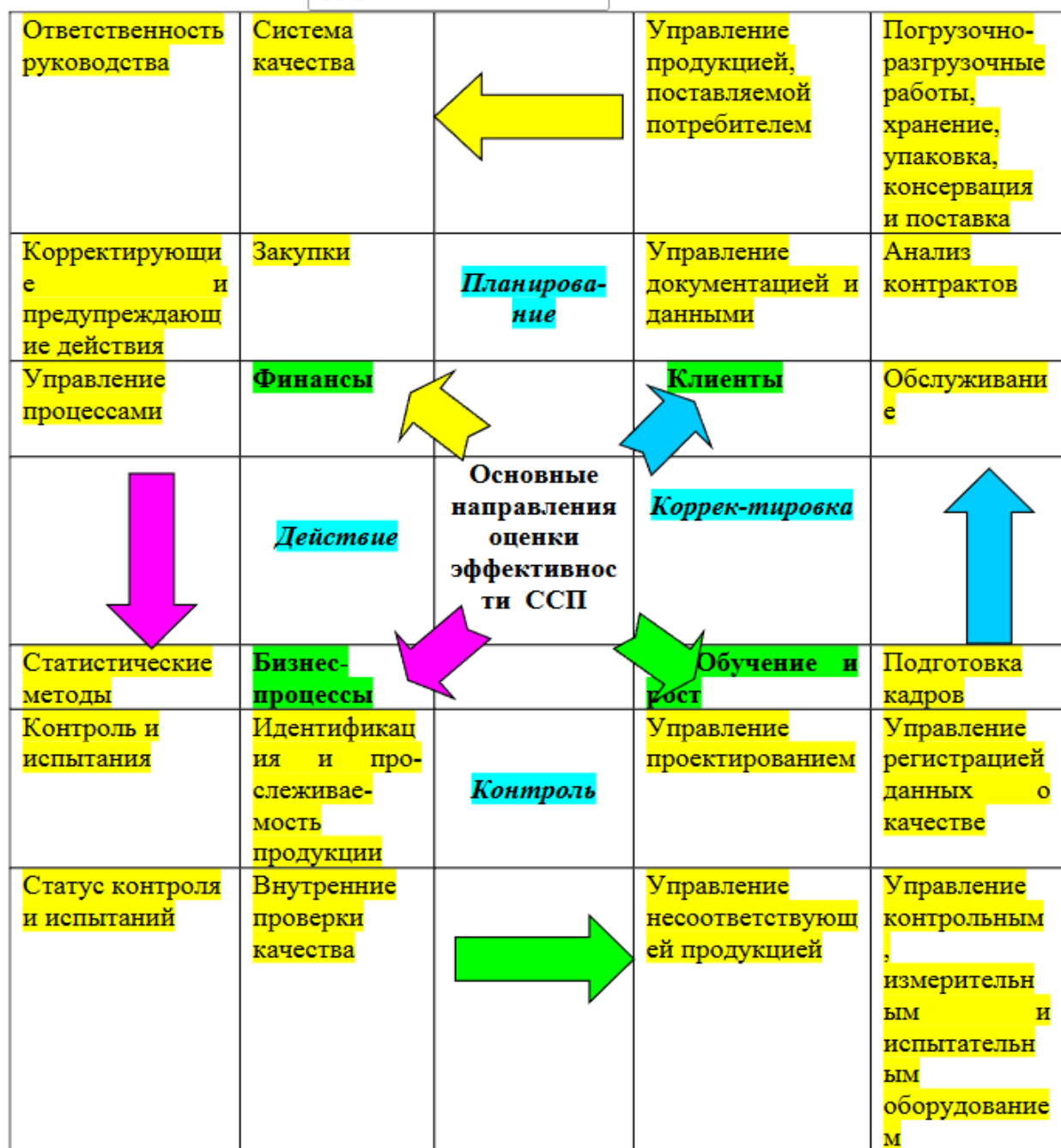


Рис. 6. Комбинированная модель управления качеством продукции, объединяющая [20]:

- базовые элементы системы качества (EQS), согласно стандартам ИСО серии 9000 [6],
- блоки сбалансированной системы показателей (BSC) Д. Нортон и Р. Каплана [19],
- фазы цикла непрерывного улучшения PDCA У. Шухарата - Э. Деминга [2].

Обсуждение результатов и выводы

Таким образом, проведенные исследования теоретико-методологических подходов к управлению качеством строительной продукции показали, что при всей специфике строительной отрасли они основаны на базовых постулатах управления качеством, определенных международными стандартами ИСО серии 9000.

Философия теоретико-методологических подходов к управлению качеством строительной продукции вытекает из определенных в указанных стандартах:

- постулатов всеобщего управления качеством (TQM) [1];
- принципов управления качеством [14];

- элементов системы качества [6];
- фаз цикла непрерывного улучшения PDCA [10].

Когда же речь идет о непосредственном управлении качеством строительной продукции, то в основном все сводится к использованию наиболее распространенных инструментов управления качеством (рис. 4), среди которых выделяются SBT и SNT, отражающие, соответственно, качественные и количественные оценки.

В то же время следует отметить, что в используемых теоретико-методологических подходах к управлению качеством строительной продукции крайне ограниченно используется потенциал квалиметрической оценки. Представляется, что это ограничивает возможности повышения качества строительной продукции, поскольку, согласно постулатам управления:

- во-первых, управлять можно только тем, что можно измерить (т.е. требуется переход от качественных оценок к количественным);

- во-вторых, количественные оценки имеют наибольшую ценность в управлении, когда они дают возможность в сопоставительном выражении дать качественную оценку (т.е. позволяют перейти от количественных оценок к качественным). Именно такие возможности и предоставляет квалиметрический подход.

Представляется, что полученные результаты могут быть использованы при дальнейшем развитии базовых теоретико-методологических подходов к управлению качеством строительной продукции в части учета в них положений квалиметрического подхода.

Литература

1. Ciampa, Dan (1992). Total Quality: A User's Guide for Implementation. Reading, Massachusetts: Addison-Wesley.
2. Shewhart, Walter Andrew. Economic control of quality of manufactured product (англ.). — D. Van Nostrand Company, 1931. — P. 501.
3. Агафонова М.С. Адаптационное управление развитием строительных предприятий: формы, методы, модели: диссертация ... доктора экономических наук: 08.00.05 / Агафонова Маргарита Сергеевна; [Место защиты: ФГБОУ ВО «Воронежский государственный технический университет»]. - Воронеж, 2022. - 379 с.
4. Байбурин А.Х. Современные методы управления качеством в строительстве: учебное пособие / А.Х. Байбурин. – Челябинск: Изд. центр ЮУрГУ, 2011. – 105 с.
5. Веселовский П.В., Чепаченко Н.В., Ураев Г.А., Демин А.М. Теоретико-методологические аспекты измерения и оценки эффективной деятельности строительных организаций // Фундаментальные исследования. – 2018. – № 11-2. – С. 201-205.
6. ГОСТ Р ИСО 9002-96. Системы качества. Модель обеспечения качества при производстве, монтаже и обслуживании. <https://rosstandart.msk.ru/gost/001.003.120.010/gost-r-iso-9002-96/>
7. Костюкова С.Н. Управление затратами и прибылью строительных организаций в системе менеджмента качества. Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук по специальности 08.00.05 — экономика и управление народным хозяйством (специализация — экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами) Минск, 2013. – 27 с.
8. Крючков, В. А. Развитие методологии управления качеством и конкурентоспособностью строительной продукции / В. А. Крючков // Экономика и социум: современные модели развития. – 2017. – Т. 7, № 1. – С. 32-41.
9. Куций Д.В. Методологические основы создания систем управления качеством в строительных организациях: автореферат дис. кандидата экономических наук: 08.00.05 / Моск. гос. строит. ун-т. - Москва, 1998. - 16 с.
10. Международный стандарт ISO 9001:2015 Системы менеджмента качества. Требования. https://www.eapo.org/wp-content/uploads/2024/04/standart-iso-9001_2015.pdf

11. Мелехин В.Б., Магдиев А.Ш. Методологические основы оценки качества строительной продукции. // Наукovedenie. 2014, №4. <https://naukovedenie.ru/PDF/114EVN414.pdf>
12. Мигачева И.М. Управление качеством строительной продукции на основе квалиметрического подхода. // Журнал экономических исследований. 2024, № S, с. 28-36.
13. Национальный стандарт российской федерации. гостр исо 9000— 2015. системы менеджмента качества. Основные положения и словарь. <https://rustestm.ru/wp-content/uploads/2021/10/gost-r-iso-9000-2015-sistemy-menedzhmenta-kachestva-osnovnye-polozeniya-i-slovar.pdf>
14. Попов, Ю.Л. Управление качеством в строительстве [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ю. Л. Попов. — Волгоград: ВолгГАСУ, 2013. — 256 с.
15. Постановление Правительства РФ от 21 июня 2010 г. N 468 "О порядке проведения строительного контроля при осуществлении строительства, реконструкции и капитального ремонта объектов капитального строительства" (с изменениями и дополнениями). <https://base.garant.ru/12176727/>
16. Распоряжение Правительства РФ от 31 октября 2022 г. № 3268-р. Об утверждении Стратегии развития строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства РФ на период до 2030 г. с прогнозом до 2035 г.
17. Ращупкина В.Н., Лифинцов И.В. Методики процессного управления качеством и конкурентоспособностью строительной продукции. // Экономика строительства и городского хозяйства. 2024, том 20, номер 1, с.25–33.
18. Роберт С. Каплан, Дейвид П. НОРТОН Сбалансированная система показателей. От стратегии к действию. - Москва, ЗАО «Олимп - Бизнес», 2003.– 214 с.
19. Тебекин А.В., Тебекин П.А. Разработка критериев оценки эффективности системы менеджмента качества для комбинированной модели EQS-BSC-PDCA. // Журнал экономических исследований. 2022. Т. 8. № 5. С. 53-60.
20. Тебекин, А.В. Управление качеством: учебник для вузов / А. В. Тебекин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 410 с.
21. Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2024 г. № 309 “О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года”. <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/408892634/>
22. Шкарина Т.Ю., Набокова А.А., Чуднова О.А., Щеголева С.А., Сологуб Е.Ю. Управление качеством: учебное пособие. [Электронный ресурс] / Инженерная школа ДВФУ. - Электрон, дан. - Владивосток: дальне вост. федерал, ун-т, 2015. - 345 с.