

## ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ СТРОИТЕЛЬНЫХ УСЛУГ В УСЛОВИЯХ ESG-ТРАНСФОРМАЦИИ

*Гараникова Лидия Федоровна,  
кандидат экономических наук, доцент,  
e-mail: lidiagaranikova03@gmail.com  
Бартельтов Георгий Валерьевич,  
магистрант, e-mail: barteltoff.egor2016@yandex.ru  
Тверской государственный технический университет,  
г. Тверь, Россия*

© Гараникова Л.Ф., Бартельтов Г.В., 2025

**Аннотация:** в статье рассмотрены современные подходы к управлению качеством строительных услуг в контексте трансформации ESG. Акцент сделан на важности адаптации традиционных моделей управления качеством в строительстве к новым реалиям, связанным с экологической устойчивостью, социальной ответственностью и корпоративным управлением. Детально проанализированы особенности оказания строительных услуг в сфере прокладки газопроводов как объекта инфраструктуры с учетом экологических, социальных и управлеченческих факторов, влияющих на качество таких услуг.

**Ключевые слова:** качество, строительные услуги, материальная услуга, прокладка газопроводов.

### THEORETICAL ASPECTS OF QUALITY MANAGEMENT OF CONSTRUCTION SERVICES IN THE CONTEXT OF ESG TRANSFORMATION

*Garanikova L.F., Barteltoff G.V.  
Tver State Technical University*

**Abstract:** the article examines modern approaches to quality management of construction services in the context of ESG transformation. The emphasis is on the importance of adapting traditional quality management models in construction to new realities related to environmental sustainability, social responsibility and corporate governance. The features of providing construction services in the field of laying gas pipelines as an infrastructure facility are analyzed in detail, taking into account environmental, social and management factors affecting the quality of such services.

**Keywords:** quality, construction services, material services, laying of gas pipelines.

В рыночных условиях качество продукции и услуг является одним из основных конкурентных преимуществ, позволяющих предприятию успешно функционировать и развиваться. В связи с этим необходима разработка и внедрение новых подходов к управлению качеством продукции и услуг.

Рассмотрим проблемы управления качеством оказания строительных услуг в строительной сфере.

Строительство – одна из ключевых отраслей экономики. Кроме того, в условиях изменения цепочек поставок и перехода на отечественные аналоги проблема обеспечения качества продукции не вызывает сомнений.

В условиях жесткой конкуренции возникает объективная необходимость разработки и внедрения новых подходов к управлению.

В условиях стремительной ESG-трансформации, когда вопросы экологической устойчивости, социальной ответственности и корпоративного управления приобретают первостепенное значение, управление качеством строительных услуг выходит на новый уровень. Традиционные модели управления качеством должны быть адаптированы к новым реалиям, чтобы обеспечить высокое качество строительства, справедливые условия труда и прозрачность в деловых практиках, а также минимизировать воздействие на окружающую среду.

Данный подход выявил практическую значимость ESG-подхода для современных строительных организаций, предоставляющих услуги по строительству/прокладке газопровода, как объекта инфраструктуры. Прежде всего необходимо определить особенности услуг в сфере строительства, а также дать определения таких понятий, как продукт, услуга и материальная услуга.

Под *продуктом* понимается материальный объект, который производится для продажи. Он имеет определенную форму, размер и характеристики. Продукт осязаем и может быть сохранен для последующего использования.

*Услуга* – это деятельность, направленная на удовлетворение потребностей других лиц, за которую обычно взимается плата. Услуга неосозаема и потребляется в момент ее оказания.

Согласно ГОСТ Р 50646-2012 услуга – результат непосредственного взаимодействия исполнителя и потребителя, а также собственной деятельности исполнителя услуг по удовлетворению потребности потребителя услуг [3, с. 1].

Несмотря на то, что газопровод как объект инфраструктуры является продуктом, поскольку имеет определенную форму, размер и характеристики, процесс его создания, т. е. строительство газопровода, представляет собой материальную услугу.

*Материальной услугой* является услуга по удовлетворению материально-бытовых потребностей потребителя услуг, оказание которой включает деятельность, осуществляемую по отношению к материальному продукту, в том числе предоставляемому потребителем. Материальные услуги включают:

услуги автосервиса, ремонт и техническое обслуживание оборудования, техники, машин;

ремонт и возведение жилых построек;

ремонт и изготовление изделий;  
химическую чистку, стирку белья;  
жилищно-коммунальные услуги;  
транспортные услуги;  
услуги средств размещения;  
услуги индустрии питания и пр.

Материальная услуга обеспечивает восстановление (изменение, сохранение) потребительских свойств продукта или изготовление нового продукта по заказам потребителей, перемещение грузов и людей, создание условий для потребления услуг по заказам потребителей и т. п. Услуги отдельных видов, осуществляемые за плату по заказу потребителей и имеющие некий материальный результат или материальное выражение, иногда называют работой [3, с. 2].

Выявим особенности прокладки газопровода как услуги, предоставляемой строительной организацией.

Общая схема алгоритма выполнения работ по договору подряда в сфере оказания строительных услуг населению подробно описана в авторском исследовании [2], где указаны зоны взаимодействия между подрядчиком и заказчиком, т. е. контактные зоны. Отметим, что контактная зона – это место предоставления услуг, где работник предприятия взаимодействует с клиентами или оказывает им те или иные услуги. Это место чаще всего связано с первичным ознакомлением клиента с услугой, ожиданием услуги, ее исполнением и завершением обслуживания (подробнее см. [2, с. 213–217]).

Контактная зона может быть представлена различными форматами. Например, это может быть клиентский сервисный центр, где сотрудники принимают звонки от клиентов и предоставляют им необходимую информацию или помошь. Контактная зона может быть также реализована через онлайн-платформы, когда клиенты общаются с представителями компаний в чатах или по электронной почте. Важным аспектом контактной зоны является коммуникация между представителем компании и клиентом. Корректная и эффективная коммуникация помогает установить доверительные отношения с клиентом.

Особенность качества услуги по строительству газопровода состоит в создании инженерной системы для транспортировки газа. При этом газопровод не является конечным продуктом. Следует отметить, что заказчик приобретает только возможность использования данного физического объекта, но не сам объект (газопровод), так как он выступает заказчиком работ по созданию возможности для получения газа.

Второй особенностью можно считать то, что рынок строительства газопроводов формируется на основе заказов и подрядов.

Третья особенность прокладки газопровода – комплексный характер услуги, которая включает в себя набор взаимосвязанных процессов, от проектирования и разработки до строительства, монтажа, отделки и ввода объекта в эксплуатацию, что предполагает высокую организованность, координацию действий.

Четвертой особенностью качества строительных услуг является материальная основа, что включает в себя материалы, комплектующие, оборудование и само производство работ.

Пятая особенность рассматриваемой услуги заключается в том, что газопровод как объект инфраструктуры должен соответствовать установленным стандартам и обеспечивать безопасность, комфорт и функциональность.

Шестая особенность связана с тем, что при прокладке газопровода необходимо исключить возможное негативное влияние на окружающую среду.

Седьмая особенность – социальный аспект, который также немаловажен, поскольку влияет на количество рабочих мест, уровень жизни, обеспечение жильем, на развитие региональной инфраструктуры в целом.

Все вышеизложенные особенности накладывают отпечаток на систему управления качеством строительных услуг.

С нашей точки зрения, в современных условиях при совершенствовании качества строительных услуг необходимо учитывать концепцию ESG, которая позволяет реализовывать концепцию устойчивого развития и учитывает не каждую систему менеджмента по отдельности, а всю их совокупность через социальные, экологические и управленические аспекты.

В работах [1, 4, 6, 7] оценивается воздействие местных властей и бизнес-окружения на мотивацию предприятий по обеспечению ESG-трансформации и их стремление к ориентации на принципы устойчивого развития, что особенно актуально для малого и среднего бизнеса.

Однако, «несмотря на то, что малые и средние компании составляют большинство фирм во всем мире, многие представители малого и среднего бизнеса до сих пор не уверены в том, что ESG-трансформация и ориентация на достижение целей устойчивого развития может выступать в качестве движущей силы обеспечения их стратегической конкурентоспособности» [8].

На сегодняшний день нет полного перечня факторов, входящих в каждый элемент ESG-концепции, в связи с чем И.В. Ивановская и А.И. Панькова [5] приводят примерные направления факторов ESG по каждому его элементу, которые представлены на рисунке.



### Направления факторов ESG [5]

Следует отметить, что представленная на рисунке схема не учитывает в полной мере качество строительных услуг в факторах ESG в деятельности строительной организации.

На наш взгляд, базой концепции ESG должно быть качество строительных услуг, поскольку конечной целью деятельности строительной организации является удовлетворение постоянно меняющихся требований потребителей, государства и заинтересованных лиц в области качества предоставляемых услуг. Так, например, в современных реалиях одним из требований является организация предоставления экологически чистых и качественных услуг. В то же время качество услуг, особенно строительных, зависит от множества других факторов, таких как социальные (квалификация работников, уровень их образования, социально-психологический климат в коллективе, безопасность труда и т. д.) и организационные (организационная структура управления качеством, планирование качества, политика в области качества и т. д.), которым соответствуют элементы S и G в данной концепции.

### БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Александров Г.А., Вякина И.В., Скворцова Г.Г. Модель устойчивого развития и инвестиционная привлекательность предприятий: экологический аспект // Экономика, предпринимательство и право. 2022. Т. 12. № 2. С. 573–586.
2. Бартельтов Г.В., Скворцова Г.Г. Повышение качества обслуживания потребителей строительных услуг // Вестник ТвГУ. Серия: Экономика и управление. 2024. № 3 (67). С. 211–219.
3. ГОСТ Р 50646-2012. Услуги населению. Термины и определения: национальный стандарт Российской Федерации. Введ. 2014-01-01. М.: Стандартинформ, 2014. 7 с.

4. Емельянова Э.С., Васильев Л.А. Апробация подходов к оценке ESG-рисков российских компаний на региональном уровне // Федерализм. 2021. Т. 26. № 2 (102). С. 25–42.
5. Ивановская И.В., Панькова А.И. Перспективы внедрения принципов ESG в рамках устойчивого развития предприятия // Материалы докладов 55-й международной научно-технической конференции преподавателей и студентов, 27 апреля 2022 года, Витебск: в 2 т. Витебск: Витебский государственный технологический университет, 2022. Т. 2. С. 422–424.
6. Марголин А.М., Вякина И.В. Риски, вызовы и механизмы ESG-трансформации систем управления // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). 2022. Т. 13. № 3. С. 352–368.
7. Aleksandrov G.A., Vyakina I.V., Skvortsova G.G. Economic security as a condition for sustainable development of countries, regions and enterprises // E3S Web of Conferences: International Scientific Siberian Transport Forum – TransSiberia 2023, Novosibirsk, Russia, 16–19 мая 2023 года. Vol. 402. Novosibirsk. Russia: EDP Sciences, 2023. P. 13032.
8. Chung R.K., Margolin A.M., Vyakina I.V. Theory and Practice of ESG Transformation of Management Systems // Economic Policy. 2023. Vol. 18. No. 2. P. 80–103.

УДК 615.076

## СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДОВ КОНТРОЛЯ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ В ПРОЦЕССЕ ПРОИЗВОДСТВА ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ

*Любкевич Ирина Александровна,  
магистрант, e-mail: llyubkevich@mail.ru*  
*Зорин Алексей Иванович,  
аспирант, e-mail: alexey.zorin.2000@mail.ru*  
*Молчанов Владимир Петрович,  
доктор технических наук, профессор,  
e-mail: science@science.tver.ru*

*Тверской государственный технический университет,  
г. Тверь, Россия*

© Любкевич И.А., Зорин А.И., Молчанов В.П., 2025

**Аннотация:** в статье рассмотрены современные методы контроля микробиологических параметров при производстве фармацевтических препаратов. Уделено внимание важности обеспечения качества и безопасности лекарственных средств, а также необходимости внедрения новых технологий и подходов для повышения эффективности контроля микробиологических загрязнений. Обсуждены перспективы применения молекулярно-биологических методов, автоматизации процессов и риск-ориентированного подхода в контроле микробиологических параметров.

**Ключевые слова:** микробиологический контроль, фармацевтический препарат, лекарственное средство, молекулярно-биологический метод, автоматизация процессов, риск-ориентированный подход.