

УДК 658.562.47:69

***РАЗРАБОТКА МЕРОПРИЯТИЙ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ  
ПРИЕМОЧНОГО КОНТРОЛЯ ПРОДУКЦИИ СТРОИТЕЛЬНОГО  
НАЗНАЧЕНИЯ***

***Кудратова Г.М.***

*магистр,*

*ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и  
строительства»,*

*Пенза, Россия*

***Тарасов Р.В.***

*к.т.н., доцент,*

*ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и  
строительства»,*

*Пенза, Россия*

***Макарова Л.В.***

*к.т.н., доцент,*

*ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и  
строительства»,*

*Пенза, Россия*

**Аннотация**

Продукция строительного назначения относится к той категории продукции, к которой должны предъявляться повышенные требования по качеству и безопасности. Для решения этой задачи на предприятиях строительной индустрии функционирует система многоступенчатого контроля качества. Основным видом контроля, подтверждающим соответствие продукции требованиям нормативной документации, является приемочный контроль. В статье представлен экспертный метод оценки взаимосвязи требований к качеству приемочного контроля и факторов, влияющих на его эффективность.

Применение QFD-методологии позволяет определить оптимальную траекторию совершенствования системы приемочного контроля.

**Ключевые слова:** приемочный контроль, QFD-методология, экспертный метод, эффективность, надежность, экономичность

***DEVELOPMENT OF ACTIONS FOR IMPROVEMENT OF ACCEPTANCE  
CONTROL OF PRODUCTS OF CONSTRUCTION APPOINTMENT***

***Kudratova G.M.***

*master student,*

*Penza State University of Architecture and Construction,*

*Penza, Russia*

***Tarasov R.V.***

*PhD, Associate Professor,*

*Penza State University of Architecture and Construction,*

*Penza, Russia*

***Makarova L. V.***

*PhD, Associate Professor,*

*Penza State University of Architecture and Construction,*

*Penza, Russia*

**Annotation**

The products of construction appointment belong to that category of products to which increased requirements on quality and safety have to be imposed. For the solution of this task at the enterprises of the construction industry the system of multistage quality control functions. The main type of control confirming compliance of products to requirements of standard documentation is acceptance control. The expert method of assessment of interrelation of requirements to quality of acceptance control and the factors influencing an ego efficiency is presented in article. Application of QFD methodology allows to define an optimum trajectory of improvement of a system of acceptance control.

**Keywords:** acceptance control, QFD methodology, expert method, efficiency, reliability, economy

Выпуск и реализация качественной продукции зависит от большого числа факторов, к которым можно отнести наличие на предприятии эффективной системы контроля качества продукции на различных этапах ее жизненного цикла [1,2].

Основная задача производственного контроля заключается в выявлении и предотвращении выпуска некачественной продукции, которая не соответствует установленным техническим и нормативным требованиям [3]. Контроль качества является предупредительным действием и не допускает в процесс производства материалы, сырье, детали, комплектующие и инструменты, которые имеют отклонения от установленных требований в технической документации.

Существующая система контроля качества предприятия ОАО «ЖБК-1» представлена на рисунке 1.

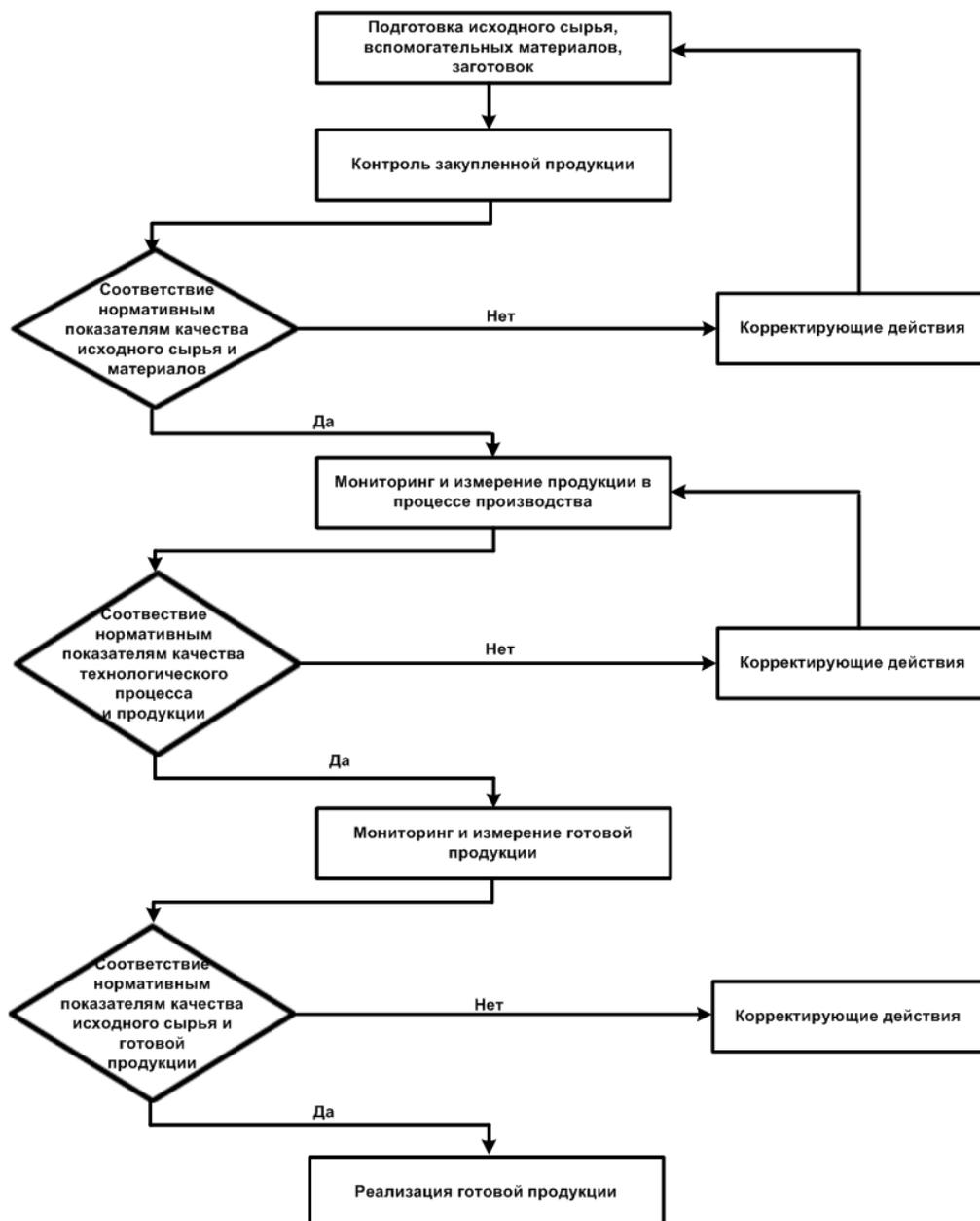


Рисунок 1 - Процедура контроля качества производственного процесса продукции [4]

Заключительной стадией контроля, являющейся основой решения о пригодности готовой продукции к эксплуатации является стадия приёмочного контроля, где проверяется соответствие характеристик готовой продукции требованиям нормативной документации.

Качество данной процедуры зависит от большого числа факторов, в связи с чем актуальной является задача определения оптимальной траектории совершенствования системы приемочного контроля.

Для решения этой задачей можно воспользоваться QFD-методологией, учитывающей требования к качеству приемочного контроля и основные факторы, влияющие на качество данной процедуры [5].

Построение «дома качества» включает в себя несколько основных этапов:

1. Определение требований к качеству приемочного контроля
2. Определение важности требований к контролю. Для определения рейтинга важности применяем шкалу от 1 до 5.

3. Определение рейтинга предприятия ОАО «ЖБК-1». На этом этапе оцениваем качество контроля. В результате проведенного анализа можно установить, насколько совершенна оцениваемая система приемочного контроля на предприятии. Для оценки используется 5 бальная шкала.

4. Определение цели проекта. На данном этапе устанавливаются целевые значения для каждого требования по пятибалльной шкале. Степень улучшения каждого из изучаемых параметров рассчитывается по формуле:

$$\text{Степень улучшения} = \frac{\text{Целевое значение}}{\text{Оценка продукции}}$$

После этого, в рамках определения целей данного исследования, должна быть установлена весомость каждого требования:

$$\text{Весомость требования} = \text{Ожидание} \times \text{Степень улучшения}$$

Далее определяем сумму весомостей ожидания и вычисляем нормируемые значения коэффициентов весомости в процентах. В результате получаем информацию о наиболее важных требованиях к качеству контроля с целью выработки организационно-методических мероприятий, направленных на совершенствование системы контроля в организации.

5. Построение матрицы взаимосвязи. При заполнении элементов матрицы связей для описания силы взаимосвязей используем символы, приведенные в таблице 1.

Таблица 1 – Символы и коэффициенты, используемые для описания силы взаимосвязи

Символ	Сила взаимосвязи	Весовой коэффициент
●	Сильная	9
○	Средняя	3
Δ	Слабая	1

Отсутствие какого-либо символа на пересечении строк и столбцов матрицы связей означает, что взаимосвязи между требованиями к контролю и оцениваемыми факторами нет.

б. Определения взаимодействия между влияющими факторами. Сила взаимосвязи между факторами отображается в ячейках треугольной матрицы связей, образующей «крышу» матрицы «дома качества», с использованием символов, приведенных в таблице 1.

«Дом качества» для совершенствования приемочного контроля качества представлен на рисунке 2.

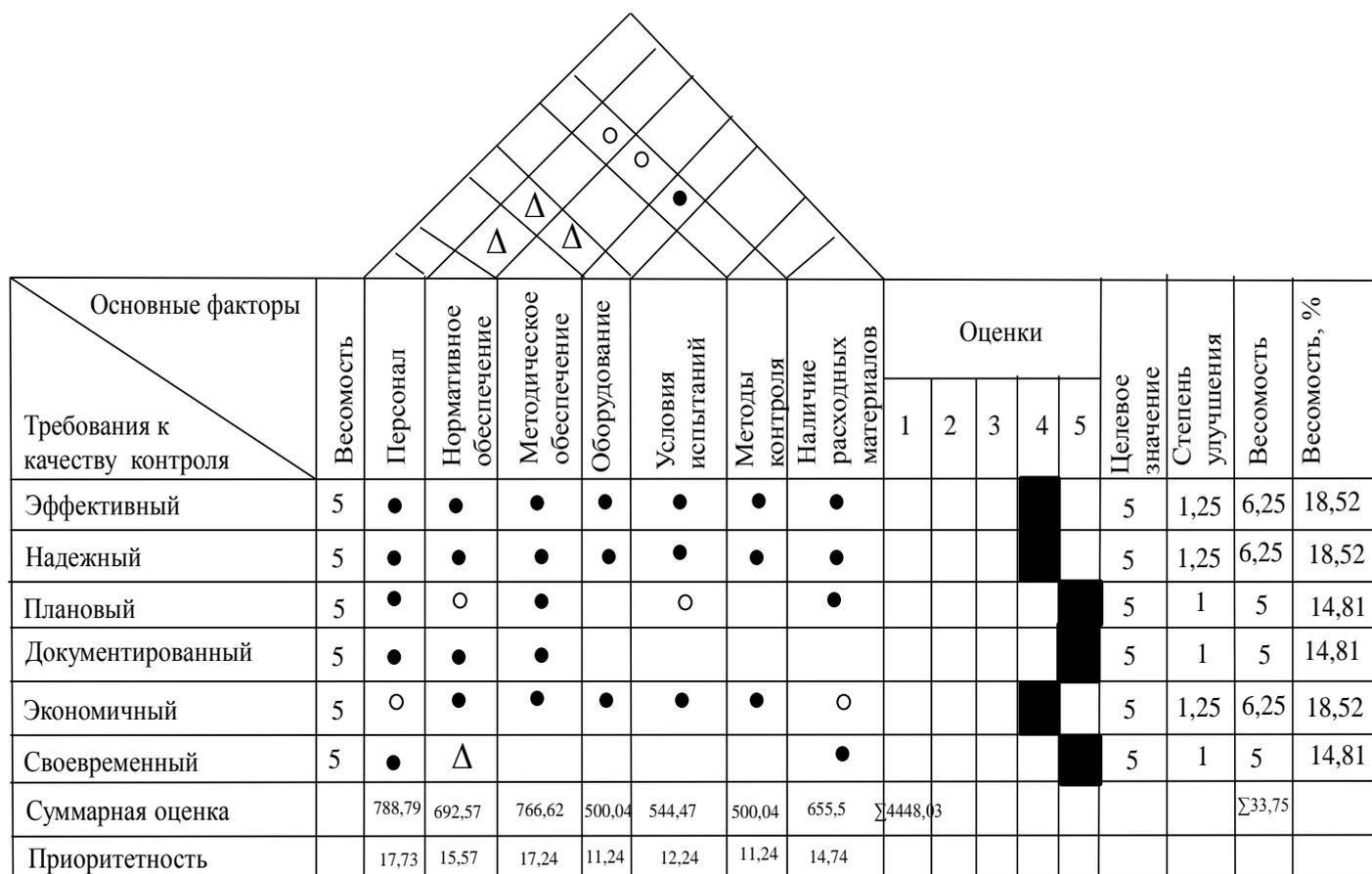


Рисунок 2 - «Дом качества» учитывающий требования к контролю и влияющие факторы

Построенный «Дом качества» позволил определить приоритетные направления совершенствования процедуры приемочного контроля. Установлено, что основными требованиями к качеству контроля на стадии приемки можно отнести такие показатели, как эффективность, надежность, экономичность. Значительного улучшения значений вышеперечисленных показателей возможно достичь, если руководство предприятия разработает эффективную политику управления персоналом, а также обеспечит хорошую нормативную и методическую базу в рамках организации процедуры приемочного контроля.

### **Библиографический список**

1. Кудратова Г.М. Анализ причин появления дефектов при производстве продукции строительного назначения / Г.М. Кудратова, Л.В. Макарова // Аллея науки.-2018.-Том 1.-№4(20).- С.224-228.
2. Жегера К.В. Оценка конкурентоспособности строительного предприятия и продукции / К.В. Жегера, Н.Р. Кулиев // Научно-методический электронный журнал Концепт.-2017.-Том 39.- С.821.
3. Карпова О.В. Контроль качества продукции и услуг: учебное пособие по направлению подготовки 27.03.01 «Стандартизация и метрология» / О.В. Карпова. – Пенза: ПГУАС, 2016. – 152 с.
4. Фуфыгина А.А Совершенствование системы контроля качества процессов на предприятии (на примере ООО «ТзЖБИ»): бакалав. работа. Тольяттинский государственный университет, 2017.
5. Петухова Н.А. Применение QFD-методологии для повышения конкурентоспособности продукции / Н.А. Петухова, Я.А. Гречишкина // Молодежный научный вестник.- 2018.- №2(27).- С.147-150.

*Оригинальность 88%*