

ВЫЯВЛЕНИЕ И ДИАГНОСТИКА ПРОБЛЕМ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ В УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ

Домнина Ксения Леонидовна

ассистент кафедры «Техническая механика»

E-mail: kseniya_domnina@bk.ru

*«Ижевский государственный технический университет
им. М.Т. Калашикова», Воткинский филиал
г. Воткинск*

Титова Ольга Вячеславовна

*кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры «Экономика,
технология и управление коммерческой деятельностью»*

E-mail: tov69@yandex.ru

*«Ижевский государственный технический университет
им. М.Т. Калашикова»
г. Ижевск*

В статье выявлены и проанализированы основные проблемы управления качеством строительных материалов, в частности в Удмуртской Республике, предложена структура диагностики системы управления качеством, рассмотрены ее основные аспекты.

Ключевые слова: качество, проблемы управления качеством, функциональная диагностика, систематическая диагностика.

По мере развития экономики страны и, в частности строительного производства, особо актуальной становится проблема качества [1]. Качество строительной продукции является довольно объемным и сложным понятием и зависит от множества факторов, таких как качество используемых ресурсов, соблюдения технологии производства, квалификации рабочих и т.д.

В соответствии со стандартом ISO 9000:2005 качество определяется как «степень, с которой совокупность собственных характеристик выполняет требования» [2]. Данное определение полностью отражает саму идею производства строительных материалов и продукции, т.к. подразумевается учитывать потребности предприятия-производителя, потребителей и др.

Качество строительных материалов и продукции формируется на этапах разработки норм и стандартов, подготовки проекта на объект строительства, выполнения строительно-монтажных работ, изготовления строительных материалов, деталей и конструкций [3].

В строительном комплексе, согласно официальной статистике, за последнее время ухудшилось качество строительных материалов

и продукции. Возросло количество дефектов, которые влияют на конструктивную безопасность построенных зданий и сооружений. Низкое качество строительной продукции является одной из главных проблем строительной отрасли. Существует несколько причин, которые привели к такому положению дел на строительном рынке [4].

Во-первых, имеет место монополизация рынка жилищного строительства. В результате, новым малым и средним предприятиям очень сложно попасть на строительный рынок и занять определенную рыночную нишу [5]. По мнению многих специалистов, основная проблема на рынке строительных материалов России, в частности в Удмуртской Республике, в настоящее время – это переизбыток производственных мощностей. Это говорит о том, что на рынке вращается большое количество официально не учтенных производителей.

Второй важной проблемой является деятельность саморегулируемых организаций, которые не имеют слаженного механизма по контролю качества строительной продукции. Более того, саморегулируемые организации отвечают только за безопасность строительства по отдельным видам работ, хотя изначально появление саморегулируемых организаций было задумано как инструмент повышения качества строительства. В итоге при переходе к самостоятельному регулированию строительства данным организациям было передано большое количество функций по лицензированию [6].

Еще одной важной проблемой считается проблема коммерциализации. Она предполагает выдачу допусков на производство продукции и ведение строительно-монтажных работ за деньги. Данная проблема является основной проблемой менеджмента качества. Также, помимо качества строительно-монтажных работ, большое значение имеет качество строительных материалов. Понятие менеджмента качества включает в себя эти два аспекта [7]. Большинство малых и средних предприятий приобретают разрешение на производство строительной продукции. При этом эти предприятия используют некачественные ресурсы и производят продукцию по неотработанной технологии, что чревато определенными последствиями, которые ставят под угрозу жизнь и здоровье людей.

Важной проблемой менеджмента качества также является отсутствие института независимых экспертов, недоступность их услуг для строительно-монтажных организаций и для заказчиков [8]. К сожалению, в области малоэтажного строительства большинство индивидуальных застройщиков не считают нужным обращаться в соответствующие инстанции для освидетельствования качества выполненных работ, что в большинстве случаев влечет отрицательные последствия.

Эффективность управления гарантируется своевременностью воздействия на управляемый объект с целью достижения требуемых результатов. Своевременность воздействия обусловлена функциональной самостоятельностью управленческой структуры предприятия и активностью информационного взаимодействия внешней среды и организации. Управление качеством касается всех подсистем и, следовательно, стремится к направленности данных систем на качество.

Важным аспектом управления качеством является диагностика проблем управления, то есть выявление, распознавание, оценка и учет информации о существующих проблемах системы управления качеством. Диагностика – это способность определять существующие неполадки в системе управления, что в итоге позволит принять наиболее целесообразное управленческое решение. В процессе диагностики в первую очередь необходимо изучить состояние основных управленческих подсистем, информационное обеспечение, документооборот, порядок их взаимодействия, чтобы установить возникшие нарушения.

В экономической литературе выделяют две основных формы диагностики [9]:

- функциональная диагностика применяется, когда становится явным наличие проблем в специализированных функциях, предполагает их частичную диагностику;

- систематическая диагностика предполагает постоянное исследование технико-экономического состояния предприятия.

В качестве основных направлений функциональной диагностики предлагаются следующие [10]:

- диагностика маркетинга;
- диагностика производства;
- диагностика внешней среды;
- диагностика финансовой функции;
- диагностика персонала;
- диагностика инноваций.
- диагностика снабженческой функции.

На рисунке 1 предложена структура функциональной диагностики системы управления качеством, раскрыты ее основные составляющие. Все сегменты диагностики взаимосвязаны; один этап является точкой отсчета другого, следовательно, функциональная диагностика состоит в изучении и переходе от одного сегмента к другому, что дает возможность наиболее полно выявить существующие нарушения.



Рисунок 1 – Структура функциональной диагностики системы управления качеством

Анализ плана маркетинга включает в себя сравнение реального развития событий с запланированными или ожидаемыми показателями в течение определенного периода времени [11].

Диагностика маркетинга должна обеспечить выявление неполадок в данной функциональной системе управления качеством. Схема проведения диагностики маркетинга в системе управления качеством строительных материалов и продукции приведена на рисунке 2.

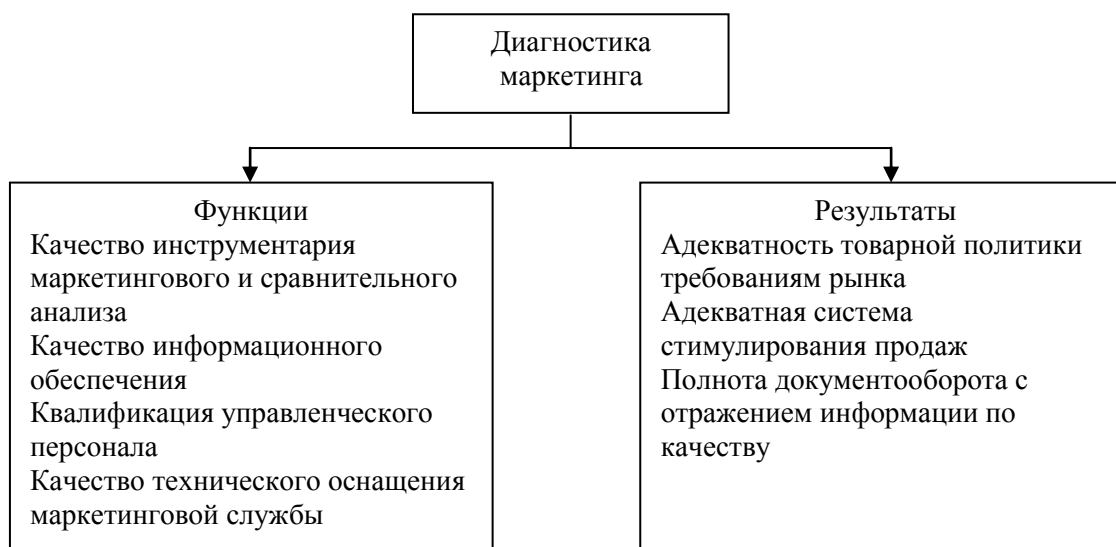


Рисунок 2 – Основные элементы диагностики маркетинга

Все основные идеи в области обеспечения качества строительной продукции реализуются в двух областях: инновации в строительное производство и сам процесс строительства. В процессе диагностики производства необходимо выявить состояние управленческих функций и полученных результатов (рисунок 3).

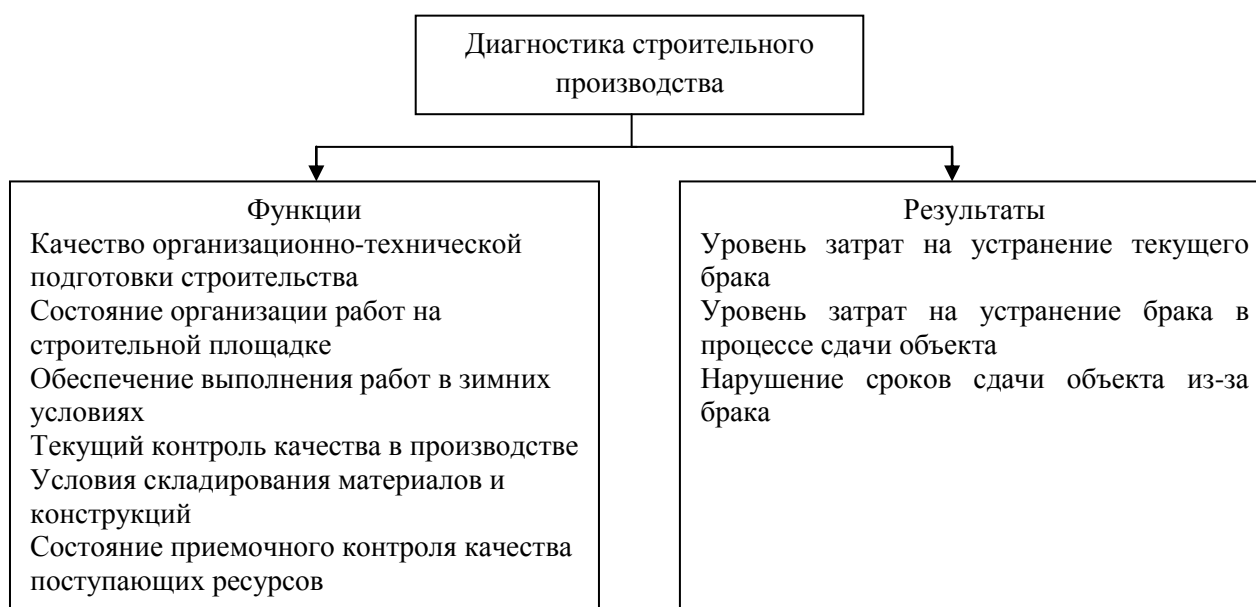


Рисунок 3 – Диагностика строительного производства

Строительство, в отличие от других отраслей, обладает определенным набором отличий, особенно в части снабжения ресурсов. Снабжение в строительстве связано с определенным объектом и его качеством и номенклатурой. Кроме того, многие предусмотренные проектом ресурсы могут использоваться только по мере поступления, а не складироваться в виде запасов. В целом, целью контроля качества можно обозначить эффективное

использование материально-технических ресурсов и обеспечение выполнения стратегических управленческих решений.

В процессе диагностики необходимо вынести заключение о качестве выполнения функции снабжения строительства ресурсами, а именно: установить бесперебойность снабжения и обеспечить качество поставляемых ресурсов, сформировать запас в объемах, достаточных для бесперебойного производства работ, обеспечить складирование с соблюдением всех норм (рисунок 4).



Рисунок 4 – Диагностика закупок материалов, изделий и конструкций для строительства

Кадровый потенциал является важнейшим фактором производства и отражает ресурсный нюанс социально-экономического развития организации. Для успешной реализации кадрового потенциала необходимо обеспечить организацию трудовыми ресурсами в достаточном объеме, обусловить их рациональное использование и подобрать высококвалифицированный рабочий состав. Все эти параметры в совокупности оказывают непосредственное влияние на качество выполнения строительно-монтажных работ.

Показателями диагностики управления персоналом в контексте менеджмента качества могут быть предложены следующие:

- коэффициент текучести рабочих кадров;
- средняя заработная плата одного рабочего;
- средний разряд рабочего;
- затраты на переделку брака по вине рабочих в расчете на 1 рабочего;
- затраты на обучение работников в расчете на 1 работника.

В свою очередь, систематическая диагностика предприятия дает возможность обнаружить проблемные области управления качеством с точки зрения коллектива и сотрудников, что особенно важно для обеспечения согласованности приоритетности действий, которые потребуют установления взаимосвязи возникших проблем, финансовых вложений, а также поиска путей решения и концентрации усилий на решении приоритетных проблем.

В масштабе диагностической проверки производства с точки зрения

качества продукции наиболее актуальными являются показатели контроля качества и возврата товара [12]. С учетом специфики строительных материалов и продукции данные показатели трактованы следующим образом:

1) Показатель рекламаций по качеству продукции со стороны заказчика ($K_{рек}$):

$$K_{рек} = \frac{C_p}{C_{общ}}, \quad (1)$$

где C_p – сметная стоимость продукции, по которой получены замечания, потребовавшие устранения дефектов;

$C_{общ}$ – сметная стоимость всего объема выполненных работ.

2) Показатель контроля качества продукции (K_k):

$$K_k = \frac{C_{бр}}{C_{общ}}, \quad (2)$$

где $C_{бр}$ – сметная стоимость работ, по которым органами технического контроля строительной организации выявлены дефекты, потребовавшие переделки работ.

Диагностика управления качеством также предполагает глубокое изучение внешней среды и ее влияния на качество как итоговый результат производства. Факторы, влияющие на качество строительных материалов и продукции, могут быть представлены следующим образом (рисунок 5).

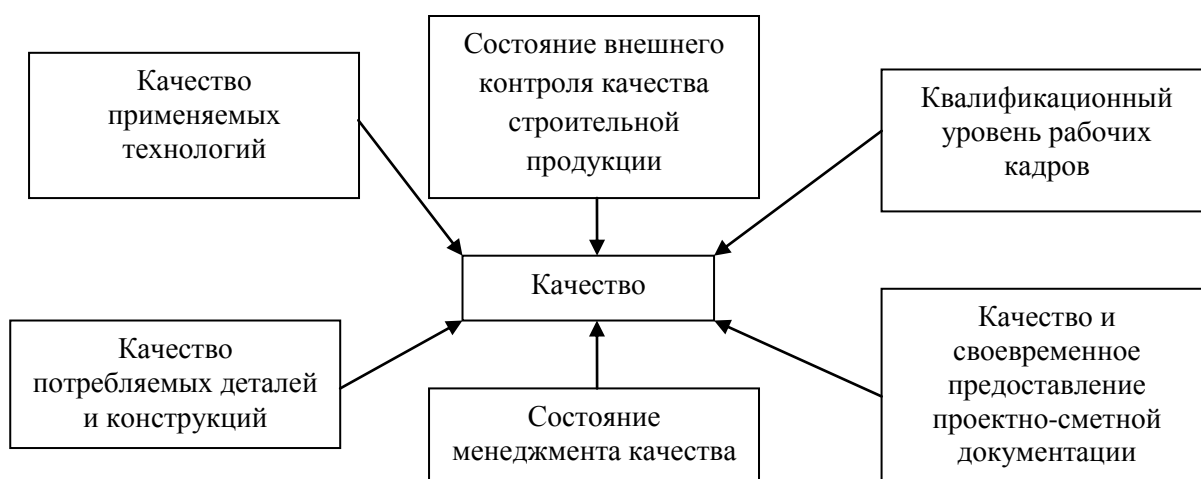


Рисунок 5 – Факторы, влияющие на качество выпускаемой продукции

Факторы, определяющие рыночные требования к качеству строительной продукции на этапе формирования спроса, систематизированы следующим образом (рисунок 6).

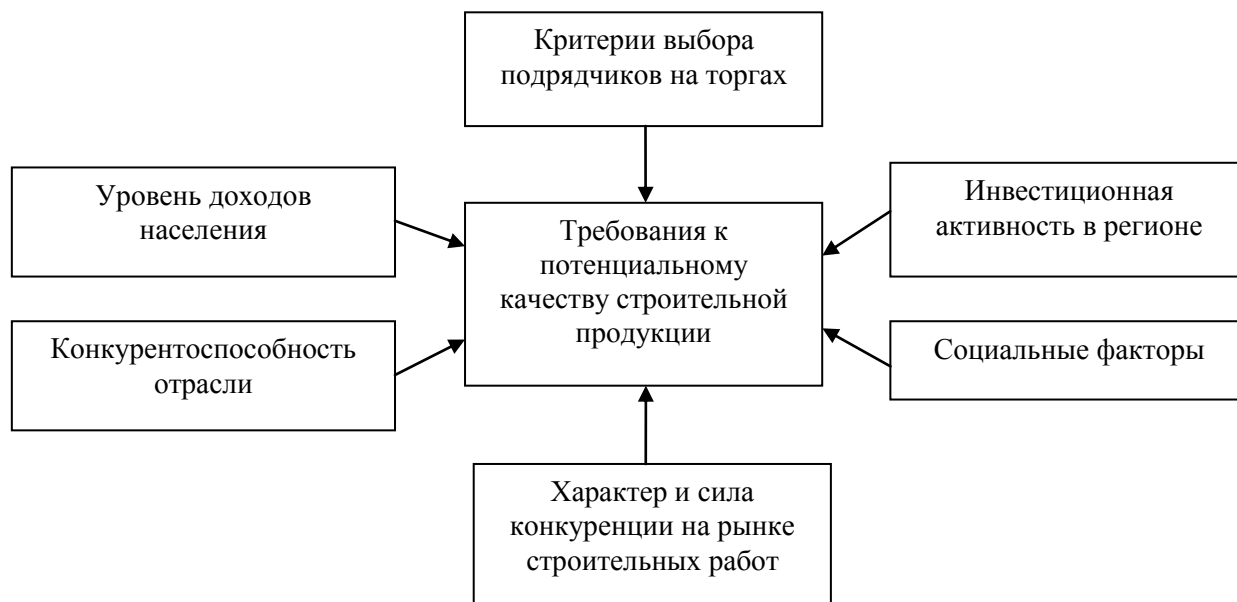


Рисунок 6 – Факторы, влияющие на рыночные требования к качеству строительной продукции

В процессе диагностики следует учитывать влияние на качество факторов внешней и внутренней среды в совокупности. К внешним факторам относятся, к примеру, конкуренты, ценовая политика, спрос, состояние экономики региона и т.д., к внутренним – ресурсообеспечение, качество оборудования, профессионализм кадрового потенциала и др. Важным положением является вопрос об управлении этими факторами в пределах самой системы управления и организационной структуры предприятия. Вовремя установив состояние определенного фактора и направив работу в нужное русло, есть возможность снизить или исключить его негативное влияние и, соответственно, последствия. В области управления качеством строительных материалов и продукции к таким факторам относятся:

- уровень кадрового потенциала;
- уровень организации строительного производства на площадке и организационно-технической подготовки строительного производства в целом;
- качество проектно-сметной документации и прогрессивность принятых проектных решений;
- качество применяемых ресурсов – материалов, конструкций, деталей;
- уровень индустриализации строительства;
- система внутрифирменного контроля процессов, обеспечивающих качество;
- соответствие технического обеспечения производства технологии и условиям строительства.

В итоге, можно с уверенностью сказать, что диагностика строительного производства и производства строительных материалов в нашем случае необходима и является тем инструментом, который позволяет:

- выявить основные результаты деятельности предприятия в области

управления качеством строительной продукции;

– установить наличие прогрессивных технологий производства, результатов исследований и разработок (запатентованные изобретения, промышленные образцы и др.), применение этих разработок и накопленного опыта организации строительного производства;

– определить цели и задачи политики управления качеством организации;

– установить эффективность использования материальных и человеческих ресурсов, которые в совокупности обеспечивают качественные характеристики продукции.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. ЭСЕТОВА А.М. СТАНДАРТЫ КАЧЕСТВА КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ СТРОИТЕЛЬНОЙ ПРОДУКЦИИ / А.М. ЭСЕТОВА, И.Ш. КАРИБОВА // ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОЙ ЭКОНОМИКИ. 2010. № 1(33) [ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕСУРС]. – URL: [HTTP://WWW.M-ECONOMY.RU/ART.PHP?NARTID=2986](http://www.m-economy.ru/art.php?NARTID=2986) (ДАТА ОБРАЩЕНИЯ 03.02.2016).

2. СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ И СЛОВАРЬ: ISO 9000:2005. М., СТАНДАРТИНФОРМ, 2005. 47 С.

3. ДЕКАЧ Д.И. АНАЛИЗ ПРОИЗВОДСТВЕННО-ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПОДРЯДНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ / Д.И. ДЕКАЧ. М.: ФИНАНСЫ И СТАТИСТИКА, 1999. 239 С.

4. ДОРОХОВА А.В. ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ: VI МЕЖДУНАРОДНАЯ СТУДЕНЧЕСКАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ НАУЧНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ «СТУДЕНЧЕСКИЙ НАУЧНЫЙ ФОРУМ» 15 ФЕВРАЛЯ – 31 МАРТА 2014 ГОДА [ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕСУРС]. – URL: [HTTP://WWW.SCIECONFORUM.RU/2014/435/1368](http://www.scieconforum.ru/2014/435/1368) (ДАТА ОБРАЩЕНИЯ 03.02.2016).

5. ЗАРУЕВА Л.В. УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ ПРОДУКЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ / Л.В. ЗАРУЕВА, Н.С. ДЕРЕПОВСКАЯ, А.С. ЕВДОКИМЕНКО: УЧЕБ. ПОСОБИЕ [ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕСУРС]. – URL: [HTTP://WINDOW.EDU.RU/RESOURCE/802/37802/FILES/M_UKR03.PDF](http://window.edu.ru/resource/802/37802/files/m_ukr03.pdf) (ДАТА ОБРАЩЕНИЯ: 04.02.2016).

6. МУРАШКО О.В. ЭКСПЕРТЫЙ ИЩУТ ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА СТРОИТЕЛЬСТВА / О.В. МУРАШКО: ИНФОРМАЦИОННЫЙ ПОРТАЛ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ [ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕСУРС]. – URL: [HTTP://SRPORTAL.RU/PUBLICATIONS/EKSPERTY-ISHNUT-PUTI-POVYSHENIYA-KACHESTVA-STROITELSTVA](http://srportal.ru/publications/eksperty-ishnut-puti-povysheniya-kachestva-stroitelstva) (ДАТА ОБРАЩЕНИЯ 04.02.2016).

7. ПОПОВ Ю.Л. УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ / Ю.Л. ПОПОВ: УЧЕБ. ПОСОБИЕ [ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕСУРС]. – URL: [HTTP://WWW.VGASU.RU/ATTACHMENTS/OI-POROV-01.PDF](http://www.vgasu.ru/attachments/oi-porov-01.pdf) (ДАТА ОБРАЩЕНИЯ 04.02.2016).

8. ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА – ГЛАВНАЯ ЗАБОТА СТРОИТЕЛЕЙ: // ЭЛЕКТРОННЫЙ ЖУРНАЛ «ВРЕМЯ ИННОВАЦИЙ». 2012. № 1 [ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕСУРС]. – URL: [HTTP://TIME-INNOV.RU/PAGE/JURNAL/2012-5/RUBRIC/6/ARTICLE/29](http://time-innov.ru/page/jurnal/2012-5/rubric/6/article/29) (ДАТА ОБРАЩЕНИЯ 04.02.2016).

9. ГЛАЗОВ М.М. АНАЛИЗ И ДИАГНОСТИКА ФИНАНСОВО-ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ / М.М. ГЛАЗОВ. СПБ.: ООО «АНДРЕЕВСКИЙ ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ДОМ», 2006. 448 С.

10. ЧЕНЬШЕВ А.Н. ФОРМИРОВАНИЕ КОМПЛЕКСНОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ СТРОИТЕЛЬНОЙ ПРОДУКЦИИ: АВТОРЕФ. ДИС. ... КАНД. ЭКОН. НАУК. РОСТОВ-НА-ДОНУ, 2009. 24 С.

11. ДИАГНОСТИКА МАРКЕТИНГА: ОФИЦИАЛЬНЫЙ САЙТ FIN OBJECTS

[ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕСУРС]. – URL: [HTTP://WWW.FINOBJECTS.RU/GIWS-928-1.HTML](http://www.finojects.ru/giws-928-1.html)
(ДАТА ОБРАЩЕНИЯ 06.02.2016).

12. ГОРБАЧЕВА Л.В. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ АСПЕКТЫ
УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ В СТРОИТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ / Л.В. ГОРБАЧЕВА //
ЭКОНОМИКА СТРОИТЕЛЬСТВА. 2005. № 5. С. 24–26.

DETECTION AND DIAGNOSIS OF THE QUALITY MANAGEMENT PROBLEMS OF BUILDING MATERIALS IN THE UDMURT REPUBLIC

Domnina K.L.

Assistant at the Department of «Technical mechanics»

E-mail: kseniya_domnina@bk.ru

*Kalashikov Izhevsk State Technical University, Votkinsk Branch
Votkinsk*

Titova O.V.

*Candidate of Economic Sciences, Docent, Associate Professor at the Department
of «Economics, technology and management of commercial activity»*

E-mail: tov69@yandex.ru

*Kalashikov Izhevsk State Technical University
Izhevsk*

In the article there were revealed and analyzed the main problems of quality management of building materials, in particular in the Udmurt Republic, the structure of the diagnostic quality management system was proposed, its main aspects was considered.

Keywords: quality, quality control problems, functional diagnostics, symptomatic diagnosis.