

EDN: **VVDCJW**

УДК [338.45:691]:005.332.4

**Н. П. НАГОРНАЯ, В. Н. КИБЗУН**

ФГБОУ ВО «Донецкий национальный университет экономики и торговли имени Михаила Туган-Барановского», Российская Федерация, Донецкая Народная Республика, г. Донецк

## **АНАЛИЗ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ НА РЫНКЕ ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ**

**Аннотация.** В статье рассматриваются методы повышения конкурентоспособности в производстве строительных материалов. Раскрываются наиболее важные конкурентные факторы, а также предлагается оригинальная методика анализа конкурентоспособности предприятия (фирмы), учитывающая влияние на ее уровень как внутренних, так и внешних факторов. Из всего вышесказанного можно сделать следующие выводы: – рынок строительных материалов очень разнообразен и сложен. Поэтому большую роль играет конкурентоспособность. Для того чтобы продавать свою продукцию в желаемых количествах, предприятию необходимо превзойти конкурентов в заданных условиях. Для этого каждое предприятие использует свои методы; – конкурентоспособность предприятия в предложенной методике рассматривается с новых позиций как результат привлекательности отрасли и конкурентной позиции предприятия в ней. Примеров реализации данного подхода на практическом уровне, предполагающего определенную формализацию данной процедуры, в экономической литературе нет.

**Ключевые слова:** конкурентоспособность, производство строительных материалов, методика анализа.

### **ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМЫ**

Как показывает опыт последних лет, далеко не все отечественные предприятия готовы к ведению активной конкурентной борьбы. Вместе с тем конъюнктурная ситуация на рынке ДНР осложнена постепенным расширением границ рынка и вовлечением в него российских фирм, имеющих огромный опыт работы в условиях жесткой конкуренции. Однако прямое использование этого опыта на предприятиях ДНР часто затруднено и из-за его уникальности, и из-за специфических условий самого переходного периода становления рынка в ДНР. Именно поэтому далеко не все отечественные предприятия готовы к ведению конкурентной борьбы. Даже обладание конкурентоспособной продукцией не позволяет многим из них эффективно реализовать это преимущество из-за отсутствия соответствующей российским условиям методологии и практики использования всего комплекса средств маркетинга: гибкой ассортиментной и ценовой политики, адекватной организации каналов распределения продукции, эффективных методов стимулирования реализации и других методов конкурентной борьбы.

### **АНАЛИЗ ПОСЛЕДНИХ ИССЛЕДОВАНИЙ И ПУБЛИКАЦИЙ**

В современных условиях каждому предприятию особенно важно правильно оценить создавшуюся рыночную ситуацию с тем, чтобы предложить соответствующие методы конкуренции, которые, с одной стороны, отвечали бы сложившейся в ДНР рыночной ситуации и тенденциям ее развития, а с другой – специфическим особенностям конкретного производства.

### **ЦЕЛЬ**

Целью данного исследования является разработка методов повышения конкурентоспособности в производстве строительных материалов в ДНР, а также в предложении оригинальной методики анализа конкурентоспособности предприятия.

© Н. П. Нагорная, В. Н. Кибзун, 2024



## ИЗЛОЖЕНИЕ ОСНОВНОГО МАТЕРИАЛА ИССЛЕДОВАНИЯ

Одним из основных стимулов к развитию рынка строительных материалов является улучшение благосостояния населения ДНР и следующее за ним увеличение потребительского спроса.

Разработкой инструментальных средств для количественной оценки конкурентоспособности были заняты П. Завьялов, В. Демидов, Н. Моисеева, А. Селезнев, М. Круглов, С. Маджаро, В. Маркова, Е. Сырцова и др. [1–4].

На рынке строительных товаров предприятие, как правило, встречается с соперничеством других участников рынка, выпускающих и торгующими аналогичными товарами. Многие предприятия стремятся занять лидирующее положение на рынке, продать как можно больше товаров, захватить максимально возможную долю рынка. Соперничество на рынке проявляется в форме роста продажи товаров в больших, чем у конкурента количествах, продажи товаров лучшего качества, чем у конкурента. Оно может быть результатом установления более низких, чем у конкурента, цен, может быть следствием интенсивной рекламной кампании, лучшей организации торгового процесса, активного поиска продавцов и покупателей и т. п.

Что касается конкуренции, то она должна быть упорядоченной, введенной в определенные рамки, исключающей недобросовестные приемы конкурентной борьбы. Это требование закона. Конкурентная борьба – составная часть рыночной деятельности. Присутствие конкурента на рынке создает элемент состязательности: продавцы борются за право лучше удовлетворить потребности покупателя, сделать его своим постоянным приверженцем. Конкуренция оживляет рынок, благотворно действует на цены, вызывает к жизни новые формы сервиса, заставляет производителей проводить активную инновационную политику.

Рыночная ситуация во многом определяется состоянием и результатами конкурентной борьбы. Интенсивность конкуренции и формы соперничества зависят от типа рынка, от степени его насыщенности, от числа и мощности конкурирующих фирм, от технологических, финансовых и организационных возможностей, как самой фирмы, так и ее конкурентов.

В последнее время отмечается возросшая конкуренция между производителями на рынке ДНР строительных материалов. В современной ситуации конкуренты используют не только традиционные инструменты оптимизации сбыта продукции, но и принципиально новые методы проникновения и расширения доли своего присутствия на рынке.

Эти предприятия в соответствии с интенсивным ростом потребительского спроса приобретают наиболее современное высокопроизводительное оборудование, что позволяет предельно снизить издержки, активно используют агрессивные методы проникновения на рынок, предлагают поставки продукции торговым компаниям без предоплаты, с рассрочкой платежа, с большими скидками.

Для полного осознания ситуации, необходимо выделить ряд проблем, актуальных для отрасли строительных материалов:

✓ В настоящее время рынок ДНР строительных материалов умеренно насыщен, в то же время ассортимент отечественной продукции не полностью удовлетворяет потребности современного строительства, главным образом, в связи с низким техническим уровнем предприятий, износом парка технологического оборудования.

✓ Имеются перекосы в территориальном размещении производственных мощностей предприятий ДНР, в ряде городов сохраняется дефицит по многим видам стройматериалов.

✓ В настоящее время научно-технический прогресс в отечественной промышленности стройматериалов зачастую основывается на зарубежных научно-технических разработках и закупках импортного технологического оборудования. При этом отечественные разработки в значительной мере остаются невостребованными.

✓ Хотя промышленность строительных материалов характеризуется значительными темпами роста за счет высокой потребности продукции на рынке, экономический потенциал строительной индустрии остается не очень высоким из-за значительной доли изношенности оборудования, имеются существенные трудности в привлечении достаточных объемов инвестиционных ресурсов.

Конкуренция как основа рыночной экономики – это мощный стимул экономического роста. Конкуренция является одним из вопросов, способствующий повышению эффективности управления, который рассматривается как здоровое и необходимое обстоятельство.

Конкурентоспособность предприятия – это совокупность свойств и характеристик его бизнес – процессов, позволяющих обеспечить эффективность функционирования предприятия на рынках товаров, капитала и труда при любых изменениях внешней и внутренней среды.

Внешнюю конкурентоспособность предприятия по продаже строительных материалов оценивают, принимая решения о целесообразности и эффективности сотрудничества с ним, различные экономические субъекты – так называемые стейкхолдеры (поставщики строительных материалов и конструкций, заказчики, проектные организации, кредиторы, инвесторы и др.).

Внутренняя конкурентоспособность является объектом мониторинга менеджерами предприятия и может быть в свою очередь разделена на тактическую и стратегическую конкурентоспособность.

Тактическая конкурентоспособность отражает степень соответствия характеристик строительного предприятия и его основных бизнес-процессов требования стейкхолдеров.

Стратегическая конкурентоспособность предприятия предполагает наличие у него устойчивых управляемых конкурентных преимуществ на длительную перспективу развития управленческих методов реагирования на изменения внешней и внутренней среды.

На поддержание и развитие имеющихся конкурентных преимуществ должны быть ориентированы маркетинговые производственно-технологические, финансово-экономические и организационные бизнес-процессы, реализуемые с целью обеспечения конкурентоспособности предприятия на рынке строительных материалов.

В настоящее время большинство исследователей сходятся во мнении, что конкурентоспособность строительных организаций разного типа (строительные, строительско-монтажные и др.) определяется их способностью получать заказы в условиях конкурентной борьбы с другими участниками рынка. Для этого строительная организация должна в первую очередь использовать те же критерии, которыми оперирует потребитель, т.е. заказчик. В связи с этим необходимо определить перечень существенных, с точки зрения покупателей, параметров строительной продукции.

Товар должен обладать определенными технико-эксплуатационными и экономическими параметрами. Условием приобретения товара является их соответствие основным параметрам неудовлетворенной потребности покупателя.

Специфика строительной продукции как инвестиционного товара состоит в закреплённости, неподвижности, капиталоемкости, материалоемкости, длительности создания и эксплуатации. Она предопределяет характер взаимоотношений участников инвестиционного процесса, особенности обращения строительной продукции как товара. Фазы производства и реализации неразрывны, поэтому строительный товар, как правило, не выходит на рынок в поисках покупателя, а создается по заказу в соответствии с заранее выбранной моделью (проектом) и в строго заданном месте, будучи предназначенным для определенного заказчика (инвестора).

Если идет речь о подрядной организации и конкретном выборе, то это означает, что заказчик тем самым по достоинству оценивает качество производимой ею строительной продукции, полагая, что он получит возможность удовлетворить свою потребность в данной продукции, и выражает свою готовность нести затраты, связанные со строительством и эксплуатацией объектов. Таким образом, совокупность качественных и стоимостных характеристик строительной продукции (строительных услуг, подрядов) способствует созданию ее превосходства над продукцией конкурентов в удовлетворении конкретной потребности заказчика и позволяет количественно оценить ее конкурентоспособность.

Для примера рассмотрим деятельность одной из строительско-монтажных организаций г. Донецка – Муниципальное Унитарное предприятие администрации города Донецка «Дорожное ремонтно-строительное управление» (создана в 1999 г.). Положение на рынке данной строительско-монтажной организации, специализирующейся на ремонте и строительстве автомобильных дорог, покрытий и монтажных сетей, во многом определяет цена ее продукции и услуг. Конкурентоспособность организации по стоимостным характеристикам можно оценить при помощи показателя, характеризующего соотношение средних цен предложения  $\Pi_{cp}$  и внутренней цены предприятия ( $\Pi_{вн}$ ):

$$\Pi_{вн} : K = \Pi_{cp} / \Pi_{вн}. \quad (1)$$

Внутренняя цена строительной продукции включает затраты на ее производство и прибыль, которая должна обеспечивать необходимый уровень рентабельности капитала:

$$\Pi_{вн} = C [1 + (\Phi / V) \cdot (r / 100)], \quad (2)$$

где  $C$  – себестоимость строительной продукции;  
 $\Phi$  – среднегодовая стоимость основных производственных фондов и оборотных средств;  
 $V$  – годовой оборот строительной организации;  
 $r$  – внутренняя норма рентабельности капитала.

Если  $K > 1$ , т. е. рыночные цены предложения на аналогичную продукцию превышают внутреннюю цену данного предприятия, то можно говорить о его конкурентоспособности. Если  $K > 1$ , строительной организации необходимо изыскивать резервы для снижения себестоимости.

В данном случае можно выделить два основных направления снижения себестоимости строительных подрядов и строительных услуг: снижение себестоимости производства строительно-монтажных работ и совершенствование проектно-конструкторских решений зданий и сооружений, применяемых строительных конструкций.

Определим стоимость полного жизненного цикла строительной продукции. Стоимость полного жизненного цикла представляет собой сумму следующих затрат:

- затраты на выполнение комплекса проектных и изыскательских работ, предшествующие строительному производству;
- затраты подрядной организации на производство строительной продукции или строительных услуг;
- затраты потребителя на обслуживание, эксплуатацию и ремонт законченных объектов строительства в течение всего периода их функционирования.

Сумму указанных затрат можно представить как приведенные удельные совокупные затраты:

$$Z_{np} = C_{np} + C(1 + (\Phi / V \cdot r / 100) + En(npi = 1) \Delta_i \cdot T_{zi}), \quad (3)$$

где  $C_{np}$  – стоимость комплекса проектных и изыскательских работ;  
 $\Delta_i$  – годовые затраты на содержание и эксплуатацию  $i$ -го конструктивного элемента или элемента отделки;  
 $T_{zi}$  – расчетный срок эксплуатации  $i$ -го конструктивного элемента или элемента отделки;  
 $n$  – количество конструктивных элементов и элементов отделки.

Для современного рынка характерна устойчивая тенденция к повышению роли «неценовых» форм конкуренции, в частности конкуренции качества. По мнению специалистов, особенно это заметно в строительной отрасли, продукция которой характеризуется длительным периодом эксплуатации.

*Качество* – комплексный показатель, характеризующий эффективность различных сторон деятельности предприятия (фирмы). Система компонентов, определяющих качество конечной строительной продукции, должна включать в себя: качество труда; качество проекта.

*Качество труда* определяется наличием в строительной организации высококвалифицированных рабочих кадров. Его можно оценить при помощи коэффициента ( $K$ ), показывающего удельный вес рабочих-строителей 5–6-го разряда в общей численности основных рабочих:

$$K = \frac{Ч_{\text{выс.кв}}}{Ч_{\text{общ}}}. \quad (4)$$

*Качество проекта* является показателем эффективности работы проектной организации. Его можно оценить с помощью коэффициента, характеризующего отношение числа исправлений при его реализации к единице мощности (например, 1 м<sup>2</sup> жилой площади).

*Качество техники и технологии* определяет уровень соответствия используемых организацией технологий действующим стандартам и, таким образом, может характеризовать конкурентоспособность предприятия (фирмы) в отрасли. Для оценки технико-технологического уровня строительной и строительно-монтажной организации можно использовать систему показателей, характеризующих техническое состояние и состав средств труда, степень механизации и автоматизации труда, техническую вооруженность работающих, применяемую технологию.

На способность строительной и строительно-монтажной организации получать заказы в условиях конкуренции сильное влияние оказывают также факторы, непосредственно не связанные с характеристиками строительной продукции.

Наряду с качеством и издержками, чрезвычайно важным показателем конкурентоспособности является время. Этот конкурентный фактор проявляется в следующих основных областях: экономии времени, т. е. сокращении длительности процессов; пунктуальности (соблюдение сроков); временной гибкости (реорганизация существующих процессов); новизне (разработка новой продукции и технологии). Использование времени в качестве конкурентного фактора должно приносить дополнительную выгоду и предприятию (фирме), и потребителю.

В практике строительной индустрии (в данном случае речь идет о строительстве объектов) одной из главных причин, обуславливающей задержку сроков ввода объекта, является недостаточный уровень организационно-технологической надежности строительных организаций. Поскольку надежность (безотказность, вероятность выполнения определенной функции или задачи в определенных

условиях и в течение определенного времени) представляет собой вероятность, для ее оценки применяются статистические характеристики.

Современная теория надежности развивается, главным образом, в связи с потребностями технических систем. Разработаны многочисленные технические методы обеспечения надежности технических систем на стадии их проектирования, изготовления и эксплуатации. Профессором А. А. Русаковым в 1970-1980-е гг. создана теория и методология организационно-технологической надежности строительства. Соответственно, были расширены понятия и методы математической теории надежности, в теории организации строительства стали применять методы, разработанные в свое время для радиоэлектроники, автоматики и других систем со стационарными режимами. Проверка на практике показала, что эти методы не учитывают организационных, технологических, экономических и других явлений, определяющих причины отказов и надежность систем. Они также не учитывают важной в экономическом смысле дифференциации таких, безусловно, различных отказов, как отклонение параметров системы от проектных значений, временные и самоустраняющиеся нарушения работы системы (сбои), с одной стороны, и полный выход системы из строя – с другой. Очевидно, что строительные системы значительно сложнее технических систем. Главная отличительная особенность строительных систем – их организационный характер, объединение в производственном процессе не только технических, но и социальных систем.

Практический интерес представляет прогнозирование вероятности завершения строительства объектов и комплексов в заданный срок. Для этого накапливается статистическая информация о проектах, в которых принимала участие строительная или строительско-монтажная организация. На основании полученного статистического материала определяется *уровень организационно-технологической надежности (p)* возведения объекта или комплекса объектов как *вероятность (P)* выполнения работ при *продолжительности строительства (T), не превышающей заданной (T<sub>д</sub>)*:

$$p = P (T < T_{д}). \quad (5)$$

Таким образом, повышение организационно-технологической надежности строительного производства может достигаться двумя принципиально различными путями: снижением влияния факторов, нарушающих надежность функционирования строительных систем, или разработкой систем, надежно функционирующих в условиях воздействия этих факторов. Оба пути не исключают друг друга и могут использоваться как комплексно, так и самостоятельно.

Анализ показывает, что критериями оценки конкурентоспособности строительной или строительско-монтажной организации могут служить конкурентоспособность производимой ею строительной продукции и конкурентоспособность самого подрядчика. Конкурентоспособность строительной продукции определяется ее внутренней ценой и качеством, а конкурентоспособность строительско-монтажной организации – уровнем ее организационно-технической надежности и скоростью строительства. При оценке конкурентоспособности показатели, соответствующие данным критериям, могут использоваться как отдельно, в зависимости от приоритетов заказчика (инвестора), так и совместно, на основе определенных при помощи метода экспертных оценок весовых коэффициентов для каждого вида строительства.

Несмотря на наличие разнообразных методик оценки конкурентоспособности предприятий, в настоящее время существует необходимость разработки научно обоснованной методики, которая позволила бы количественно охарактеризовать конкурентоспособность отечественных предприятий строительной индустрии, оценить динамику конкурентоспособности и измерить влияние на ее уровень различных внутренних и внешних факторов.

Для анализа конкурентоспособности предприятия (фирмы) автором предлагается оригинальная методика, учитывающая положение того или иного предприятия в разрезе привлекательности отрасли как зоны функционирования предприятия (фирмы), а также его внутреннего конкурентного потенциала. Для разработки соответствующих показателей и факторов привлекались данные ряда строительных организаций Донецкой народной Республики.

На первом этапе с помощью анализа факторов, определяющих спрос на продукцию предприятия, оценивались возможные изменения в сложившихся тенденциях спроса в краткосрочном и долгосрочном периодах. Для этого использовалась шкала балльных оценок важнейших факторов спроса – уровня концентрации, степени обновления технологии, темпов роста отрасли и др. По каждому фактору должна выставляться оценка (от 0 до 3) соответствия степени их воздействия на перспективу спроса.

Аналогично на втором этапе проводился анализ существующих тенденций изменения рентабельности отрасли. В качестве факторов, влияющих на перспективы рентабельности, автор рассмотрел: колебания рентабельности, колебания цен, государственную экономическую политику, влияние ценовой политики конкурентов, степень конкурентности отрасли, изменение налоговых выплат.

Таким образом, общая оценка привлекательности отрасли строительства определялась автором по формуле:

$$\text{Потр} = \text{Прс} + \text{Прр},$$

где Потр – привлекательность отрасли;  
Прс – оценка перспектив роста спроса продукции;  
Прр – оценка перспектив рентабельности отрасли.

Вторым показателем первого порядка, используемым в методике, является конкурентное положение предприятия. Его можно определить суммой оценок:

$$K_{\text{пр}} = O_{\text{упр}} + O_{\text{м}} + O_{\text{пр}} + O_{\text{фин}} + O_{\text{н}}, \quad (6)$$

где  $K_{\text{пр}}$  – конкурентное положение предприятия;  
 $O_{\text{упр}}$  – оценка общего управления;  
 $O_{\text{м}}$  – оценка маркетинга;  
 $O_{\text{пр}}$  – оценка производства;  
 $O_{\text{фин}}$  – оценка финансов;  
 $O_{\text{н}}$  – оценка НИОКР.

Достижение и удержание конкурентных преимуществ – основная стратегическая цель любой организации. В теоретических дискуссиях по проблеме завоевания конкурентных преимуществ предприятиями в долгосрочной перспективе преобладают два основных подхода – индустриально-экономический и ресурсный. В рамках первого подхода особое значение имеет внешняя среда (привлекательность отрасли), ресурсный подход рассматривает в качестве основного фактора успеха внутренние ресурсы и возможности предприятия, которые необходимо развивать для создания преимуществ перед конкурентами. Научные обобщения и анализ позволили автору объединить данные подходы в результате разработки комплексной методики оценки конкурентоспособности предприятия.

## ВЫВОДЫ

Из всего вышесказанного можно сделать следующие выводы:

– рынок строительных материалов очень разнообразен и сложен. Поэтому большую роль играет конкурентоспособность. Для того чтобы продавать свою продукцию в желаемых количествах, предприятию необходимо превзойти конкурентов в заданных условиях. Для этого каждое предприятие использует свои методы;

– конкурентоспособность предприятия в предложенной методике рассматривается с новых позиций как результат привлекательности отрасли и конкурентной позиции предприятия в ней. Примеров реализации данного подхода на практическом уровне, предполагающего определенную формализацию данной процедуры, в экономической литературе нет.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ильина, М. Г. Товароведение непродовольственных товаров: практикум : учебное пособие / М. Г. Ильина. – Москва : Академия, 2018. – 256 с. – Текст : непосредственный.
2. Виноградова, Т. Г. Конкурентоспособность: методы и оценка / Т. Г. Виноградова. – Текст : непосредственный // Известия СПбГАУ. – 2019. – № 43. – С. 84–86.
3. Крылова, Е. Г. Маркетинговые исследования товаров и потребителей : учебное пособие / Е. Г. Крылова. – Минск : БГЭУ, 2016. – 52 с. – Текст : непосредственный.
4. Николаева, М. А. Теоретические основы товароведения и экспертизы товаров : учебник : в 2 частях : часть 1. Теоретические основы товароведения / М. А. Николаева. – Москва : Норма : ИНФРА-М, 2022. – 448 с. – Текст : непосредственный.
5. Пострелова, А. В. Оценка конкурентоспособности предприятия / А. В. Пострелова, М. С. Маркин. – Текст : непосредственный // Молодой ученый. – 2013. – № 6. – С. 398–402.
6. Субетто, А. И. Квалиметрия / А. И. Субетто. – Санкт-петербург : Издательство «Астерион», 2012. – 288 с. – Текст : непосредственный.

7. Методические подходы к проведению исследований по определению эксплуатационных расходов и потерь от коррозии строительных конструкций / В. Н. Левченко, Э. П. Брыжатый, Е. В. Шелихова [и др.]. – Текст : электронный // Вестник Донбасской национальной академии строительства и архитектуры. – 2018. – Выпуск 2018-1(129) Современные строительные материалы. – С. 48–56. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=35682003> (дата обращения: 20.12.2023). – EDN: VAPCFС.

Получена 10.01.2024

Принята 26.01.2024

NINA NAGORNAYA, VALENTINA KIBZUN  
ANALYSIS OF THE COMPETITIVENESS OF BUILDING MATERIALS IN THE  
MARKET DONETSK PEOPLE'S REPUBLIC  
FSBEI HE «Donetsk National University of Economics and Trade named after Mikhail Tugan-Baranovsky», Russian Federation, Donetsk People's Republic, Donetsk

**Abstract.** The article discusses methods for increasing competitiveness in the production of building materials. The most important competitive factors are revealed, and an original methodology for analyzing the competitiveness of an enterprise (firm) is proposed, taking into account the influence on its level of both internal and external factors. From all of the above, the following conclusions can be drawn: – the building materials market is very diverse and complex. Therefore, competitiveness plays a big role. In order to sell its products in the desired quantities, the company needs to outperform its competitors under given conditions. To do this, each enterprise uses its own methods; – the competitiveness of the enterprise in the proposed methodology is considered from new positions as a result of the attractiveness of the industry and the competitive position of the enterprise in it. There are no examples of the implementation of this approach at the practical level, which involves a certain formalization of this procedure, in the economic literature.

**Keywords:** competitiveness, production of building materials, analysis methodology.

**Нагорная Нина Павловна** – кандидат технических наук, доцент кафедры товароведения ФГБОУ ВО «Донецкий национальный университет экономики и торговли имени Михаила Туган-Барановского». Научные интересы: разработка эффективных технологий переработки техногенного сырья в компоненты композиционных материалов.

**Кибзун Валентина Николаевна** – кандидат технических наук, доцент кафедры товароведения ФГБОУ ВО «Донецкий национальный университет экономики и торговли имени Михаила Туган-Барановского». Научные интересы: исследование потребительных свойств одежно-обувных и пушно-меховых товаров.

**Nagornaya Nina** – Ph. D. (Eng.), Associate Professor, Commodity Science Department, FSBEI HE «Donetsk National University of Economics and Trade named after Mikhail Tugan-Baranovsky». Scientific interests: development of effective technologies of processing of technogenic raw material in komponenty of composition materials.

**Kibzun Valentina** – Ph. D. (Eng.), Associate Professor, Commodity Science Department, FSBEI HE «Donetsk National University of Economics and Trade named after Mikhail Tugan-Baranovsky». Scientific interests: research of consumer properties of clothing, footwear and fur.