

УДК 658.409:004.942

DOI 10.5281/zenodo.15165443

**ШАТАЛОВА Татьяна Степановна<sup>1</sup>,  
СЕМЕНЮК Иван Юрьевич<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> ФГБОУ ВО «Донецкий государственный университет», ул. Университетская, 24, Донецк, Россия, 283001

## **МОДЕЛИРОВАНИЕ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ ПРЕДПРИЯТИЙ ОТЕЧЕСТВЕННОГО МЕБЕЛЬНОГО БИЗНЕСА В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ**

Статья посвящена моделированию бизнес-процессов предприятий отечественного мебельного бизнеса в условиях цифровизации. В современных экономических реалиях цифровая трансформация является неотъемлемым элементом повышения эффективности и конкурентоспособности предприятий. В работе проведен анализ текущих проблем отрасли, таких как недостаточная автоматизация, устаревшая технологическая база, слабая интеграция информационных систем и сопротивление изменениям со стороны персонала. Эти аспекты существенно ограничивают возможности отечественных мебельных компаний в условиях динамичного роста рынка и усиливающейся конкуренции.

Особое внимание уделено применению ERP и CRM-систем, автоматизации управленческих и производственных процессов, а также обучению персонала. Предложены методики моделирования бизнес-процессов с использованием нотаций IDEF0, DFD, IDEF3, которые позволяют выявить узкие места, оптимизировать операции и повысить их адаптивность. Представлены ключевые этапы реализации мебели на заказ, начиная с проектирования и заканчивая доставкой и установкой, а также рекомендации по устранению выявленных проблем.

В перспективе цифровизация отрасли предполагает разработку комплексной цифровой стратегии, интеграцию аналитических инструментов, основанных на искусственном интеллекте, и повышение цифровой зрелости предприятий. Достижение этих целей требует системного подхода, включающего модернизацию технологической базы, совершенствование процессов управления и развитие компетенций сотрудников.

Результаты исследования могут быть полезны для формирования стратегий цифровизации мебельного бизнеса, повышения его эффективности и устойчивости к изменениям рыночных условий. Внедрение предложенных решений обеспечит конкурентоспособность отечественных производителей мебели как на внутреннем, так и на международном рынках.

**Ключевые слова:** *цифровизация, бизнес-процессы, мебельный бизнес, автоматизация, ERP-системы, CRM-системы, моделирование, смешанная модель бизнес-процессов, оптимизация, конкурентоспособность, производительность, искусственный интеллект, большие данные, клиентский сервис, управление, цифровая трансформация.*

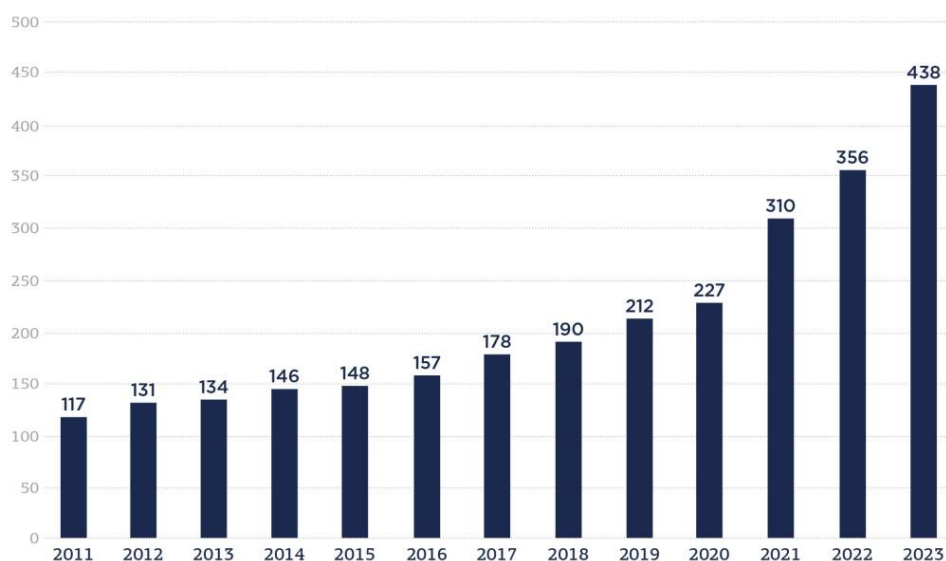
**Введение.** В условиях стремительного развития цифровых технологий традиционные подходы к организации и управлению бизнес-процессами подвергаются переосмыслению. Современная экономика требует от предприятий гибкости, оперативности и адаптивности, что особенно актуально для мебельного бизнеса, где конкуренция и динамика рынка постоянно растут. Отечественные производители мебели сталкиваются с необходимостью не только повышения качества продукции и уровня сервиса, но и оптимизации внутренних процессов, что становится возможным

посредством внедрения цифровых инструментов и методов моделирования.

Цифровизация открывает перед предприятиями новые возможности: от автоматизации рутинных операций до глубокого анализа данных, что позволяет принимать обоснованные управленческие решения. В этой связи моделирование бизнес-процессов становится важным инструментом для разработки и реализации стратегий, направленных на повышение эффективности работы компании. Несмотря на очевидные преимущества, многие отечественные компании испытывают трудности при интеграции современных цифровых решений в свою деятельность, что влечёт за собой необходимость поиска новых подходов и методологий [1].

Внедрение цифровых технологий становится особенно важным на фоне значительного роста отечественного мебельного производства. Увеличение объёмов выпуска продукции и расширение рынков сбыта требуют от предприятий более эффективного управления, гибкости и способности адаптироваться к изменениям. Это подчёркивает необходимость комплексного подхода к интеграции цифровых решений, который позволит оптимизировать процессы и поддерживать высокий уровень конкурентоспособности отрасли.

Производство мебели в России переживает впечатляющий рост, демонстрируя стабильное увеличение объёмов производства и денежных показателей (рис. 1). В 2023 году отрасль достигла рекордного объёма в 66,7 млн единиц товаров, что на 33% выше показателей предыдущего года. Это означает, что отечественные производители мебели продолжают успешно конкурировать на рынке и удовлетворять спрос как внутри страны, так и за ее пределами.



**Рис. 1. Динамика производства мебели в России, 2011-2023, млрд руб.**  
 (по материалам [2])

Согласно данным Ассоциации предприятий мебельной и деревообрабатывающей промышленности (АМДПР), в денежном выражении рост составил 23%, достигнув отметки в 438 млрд рублей. Эти впечатляющие цифры свидетельствуют о живости отрасли и уверенном росте потребительского спроса на мебельные изделия.

Существенный рост производства мебели в России отражает устойчивый интерес к этой отрасли со стороны как потребителей, так и производителей. Однако мебельная индустрия сталкивается с серьезными вызовами: требования к ассортименту, его уникальности и индивидуализации становятся всё более сложными. Сегодня важно не только произвести тысячи деталей, но и точно понимать, какому заказу они

соответствуют. Оптимизация гибкости производства при удовлетворении индивидуальных потребностей клиентов остаётся актуальной задачей для производителей мебели и основным ключевым вопросом.

Одним из ключевых аспектов анализа данной проблематики является изучение теоретических концепций и подходов к управлению и моделированию бизнес-процессов. Классические работы российских и зарубежных авторов, такие как труды В.В. Репина и В.Г. Елиферова [3], А.-В. Шеера [4], Д. Марка [5], а также различного рода исследования в области реинжиниринга бизнес-процессов [6–7], предлагают методологии и модели, которые могут быть адаптированы для более глубокого анализа и оптимизации процессов мебельных компаний. Эти концепции позволяют интегрировать цифровые инструменты и методы моделирования для повышения эффективности управления.

Существующие исследования в области управления бизнес-процессами отечественного мебельного бизнеса в условиях цифровизации демонстрируют растущий интерес со стороны как научного сообщества, так и практиков в этой сфере. При этом необходимо отметить определенное количество работ, посвященных анализу и оптимизации бизнес-процессов в мебельной индустрии в целом [8–12]. Однако специализированные исследования, посвящённые интеграции цифровых технологий в управление и моделирование бизнес-процессов отечественных мебельных компаний, остаются относительно ограниченными.

Тем не менее, существующие исследования и опыт успешных компаний предоставляют значимую базу знаний и лучшие практики, которые могут быть адаптированы для нужд отечественного мебельного бизнеса. Различные аспекты управления операционными процессами, такие как цифровизация планирования производства, внедрение автоматизированных систем управления запасами и контроль качества, активно исследовались и применялись в других отраслях. Это создаёт потенциал для переноса этих решений в сферу мебельного бизнеса с учётом его специфики.

Таким образом, хотя уровень разработанности проблематики цифровизации и моделирования бизнес-процессов отечественных мебельных компаний может быть оценён как средний, существующие научные труды и практический опыт предоставляют надёжную основу для дальнейшего изучения и внедрения современных подходов. Это позволит предприятиям эффективно адаптироваться к условиям цифровой трансформации и укрепить свои позиции на рынке.

Целью данной работы является моделирование бизнес-процессов предприятий мебельного бизнеса с целью повышения эффективности в условиях цифровизации.

**Материалы и методы.** Для достижения целей исследования применен комплексный подход, включающие эмпирические методы исследования, процессное моделирование, анализ методов цифровой трансформации. В качестве основных материалов использовались данные из отраслевых отчётов, статистики мебельного производства, научных публикаций и практических кейсов внедрения цифровых технологий в бизнес.

Методология исследования основана на системном подходе, который рассматривает мебельное предприятие как совокупность взаимосвязанных бизнес-процессов. Для их моделирования использовались нотации IDEF0 и DFD, что позволило выявить узкие места, оптимизировать операции и предложить решения по цифровизации.

**Результаты.** Работа отечественных мебельных предприятий в условиях цифровизации характеризуется рядом особенностей, определяющих их эффективность и конкурентоспособность на современном рынке. Одной из ключевых задач является необходимость адаптации бизнес-процессов к новым условиям, обеспечивающим высокую степень персонализации и гибкости. В отличие от серийного производства, где

применяются стандартизированные процессы, отечественные мебельные компании сталкиваются с задачей разработки уникальных решений для каждого клиента.

Производственные процессы, начиная с анализа потребностей клиента и заканчивая доставкой и установкой готовой продукции, требуют высокой точности и оперативности. Это включает гибкое управление снабжением, проектированием, изготовлением и логистикой, что особенно актуально в контексте цифровой трансформации. Индивидуальный подход к клиенту подразумевает не только создание уникального дизайна мебели, но и возможность выбора материалов, адаптированных к запросам потребителей, что усложняет процесс организации и управления ресурсами.

Для успешного функционирования отечественных мебельных предприятий важным становится не только внедрение цифровых технологий, но и их интеграция в существующие бизнес-процессы. Это требует тщательного анализа, моделирования и оптимизации операций, с учётом специфики отрасли. В рамках данной статьи будет исследовано, как современные подходы к управлению и моделированию бизнес-процессов, включая цифровизацию, могут способствовать повышению эффективности работы мебельных компаний и укреплению их позиций в условиях конкурентного рынка.

Процесс создания мебели на заказ включает в себя ряд сложных и взаимосвязанных этапов, которые требуют системного подхода и детального анализа для обеспечения эффективного выполнения заказов. Основные этапы и процессы, характерные для деятельности предприятия, создающего мебель на заказ, представлены в табл. 1.

**Таблица 1. Характеристика основных этапов деятельности предприятий мебельного бизнеса\***

<b>Название этапа</b>	<b>Характеристика этапа</b>	<b>Средства управления (ПО)</b>
1	2	3
Консультация и проектирование	Используются различные методы коммуникации с клиентом, включая личные встречи, телефонные и видеоконференции, а также электронную почту или специализированные онлайн-платформы. Важно провести детальное интервью с клиентом для выяснения его потребностей, предпочтений и ожиданий от мебели.	AutoCAD, Autodesk 3ds Max, SolidWorks – для создания и визуализации 3D-моделей мебели. Trello, Asana, Microsoft Project – для планирования и управления проектами, включая расписание встреч с клиентами и отслеживание прогресса проектирования.
Выбор материалов и компонентов	Для оптимального выбора материалов предприятие должно иметь хорошо развитую сеть поставщиков, обеспечивающую доступ к широкому ассортименту качественных материалов.	ERP-системы (Enterprise Resource Planning) – для управления запасами материалов, заказами у поставщиков и отслеживания стоимости производства. Специализированные программы для учета инвентаря и закупок, такие как 1С.
Производство и сборка	Используются методы и инструменты, которые обеспечивают оптимальное использование ресурсов и максимальную производительность. Это включает в себя применение принципов Lean Manufacturing для оптимизации производственных процессов, таких как 5S (сортировка, систематизация, сияние, стандартизация, соблюдение) и Kanban (система управления потоком материалов).	MES (Manufacturing Execution System) – для планирования и управления производственными операциями, мониторинга производственных процессов и сбора данных о производстве. САМ-системы (Computer-Aided Manufacturing) – для автоматизации процессов обработки материалов и управления оборудованием на производстве.

Окончание табл. 1

1	2	3
Доставка и установка	Включает в себя использование маршрутизации грузов, управление складами и складским хозяйством, а также механизмы отслеживания грузов для обеспечения своевременной и безопасной доставки. Для установки мебели используются профессиональные инструменты и техники, а также опытные монтажники, чтобы гарантировать правильную установку и полное удовлетворение клиента.	Маршрутизация и управление логистикой, такие как программное обеспечение для маршрутизации транспорта (например, Route4Me) – для оптимизации маршрутов доставки и снижения затрат на логистику.
Контроль качества	Проведение внутренних проверок качества на различных этапах производства, использование инструментов статистического контроля процесса (SPC) для мониторинга производственных процессов и систем управления качеством (например, для обеспечения соответствия стандартам качества).	SPC-системы (Statistical Process Control) – для мониторинга и анализа производственных процессов с целью обеспечения стабильного качества продукции.

\*Ист: по материалам [13-15].

Цифровизация бизнес-процессов является ключевым фактором, способствующим повышению эффективности и конкурентоспособности отечественных мебельных предприятий в условиях современной экономической динамики. Внедрение цифровых технологий охватывает все уровни деятельности предприятия и направлено на интеграцию и оптимизацию процессов, начиная от проектирования и производства и заканчивая управлением запасами, документооборотом и финансовым учетом [16].

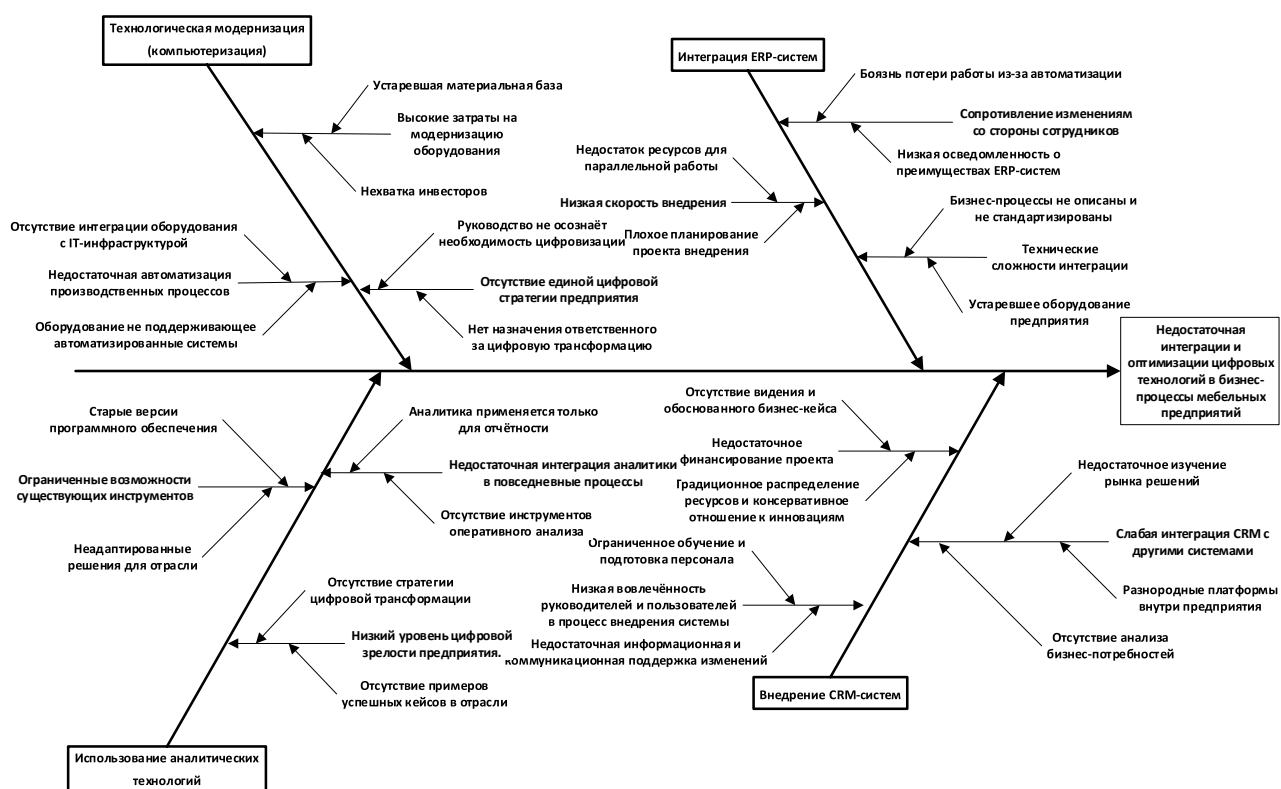
Внедрение ERP-систем позволяет объединить ключевые управленческие функции предприятия: автоматизировать управление запасами, закупками и складской логистикой, а также обеспечить контроль качества и управление производственными процессами. Такая интеграция способствует формированию единого информационного пространства, что существенно повышает оперативность и точность принятия управленческих решений.

Не менее важным элементом цифровизации является организация персонализированного взаимодействия с клиентами посредством внедрения CRM-систем. Эти системы не только позволяют собирать и анализировать данные о предпочтениях заказчиков, но и обеспечивают гибкое управление коммуникациями, что способствует более точной персонализации услуг и удовлетворению индивидуальных потребностей клиентов.

Современные методы анализа данных, включая технологии искусственного интеллекта и аналитики больших данных, играют значимую роль в прогнозировании рыночных тенденций и оптимизации стратегических решений. Анализ информационных потоков позволяет выявлять скрытые закономерности в поведении потребителей, а также оперативно реагировать на изменения в спросе, что является неотъемлемой частью цифровой трансформации бизнеса.

Кроме того, цифровизация предполагает комплексную компьютеризацию всего предприятия, что включает организацию электронного документооборота и интеграцию данных между различными подразделениями. Современные информационные системы обеспечивают бесшовное взаимодействие между отделами, что позволяет существенно сократить время обработки информации и минимизировать вероятность ошибок в передаче данных.

Таким образом, цифровизация в мебельном бизнесе является не только процессом внедрения современных технологий, но и стратегическим инструментом повышения эффективности и конкурентоспособности предприятий. Для того чтобы оставаться на плаву в условиях растущей конкуренции и изменяющихся рыночных требований, предприятиям занимающимся производством мебели необходимо всесторонне рассмотреть возможности технологической модернизации, инвестировать в развитие соответствующей инфраструктуры и повышать компетенции персонала. Для визуализации ключевых факторов, влияющих на успешную цифровизацию мебельного бизнеса, будем использовать диаграмму Исикавы (рис. 2), которая поможет наглядно представить взаимосвязь различных аспектов и выявить основные точки влияния на процесс модернизации и оптимизации.

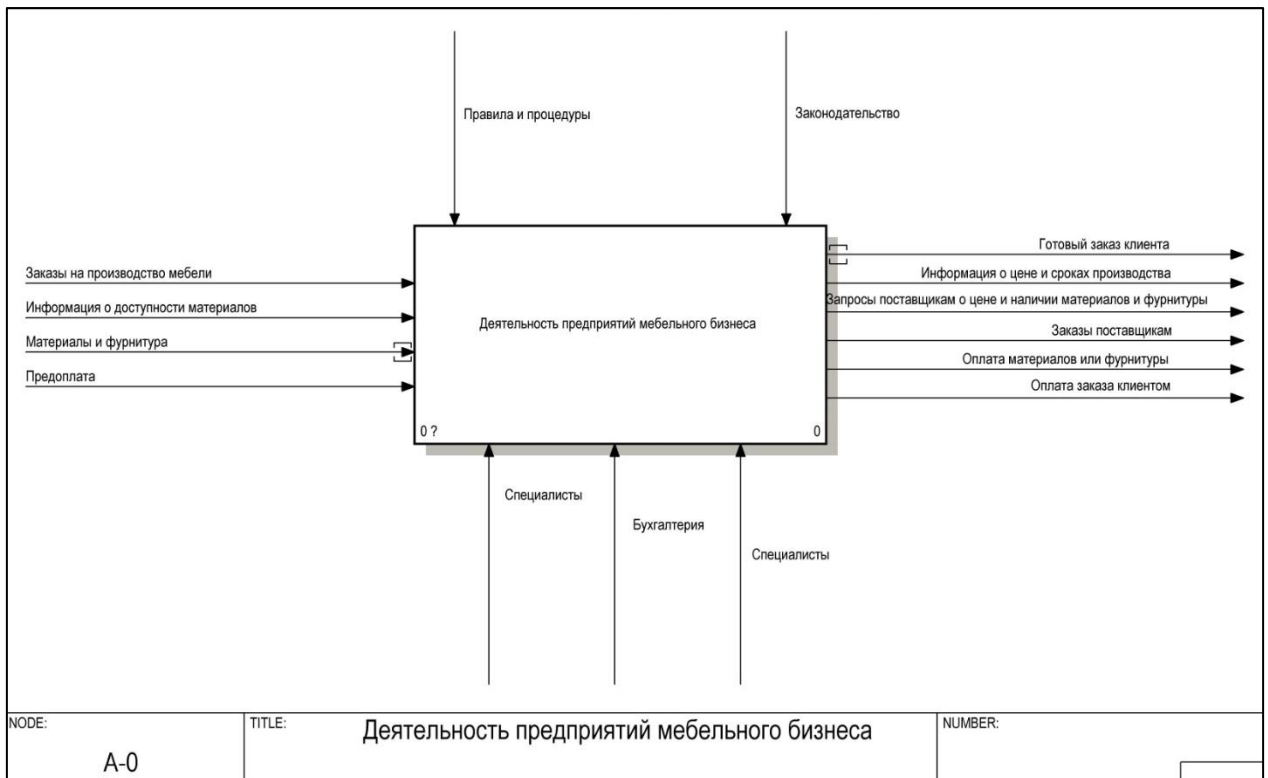


**Рис. 2. Анализ причин недостаточной интеграции и оптимизации цифровых технологий в бизнес-процессы мебельного бизнеса**

Схема Исикавы иллюстрирует основные причины недостаточной интеграции и оптимизации цифровых технологий в бизнес-процессы мебельных предприятий. Ключевыми факторами являются технологическая отсталость, сложности внедрения ERP и CRM-систем, недостаточная интеграция аналитических инструментов и низкий уровень цифровой зрелости. Эти проблемы обусловлены устаревшей материальной базой, нехваткой инвестиций, сопротивлением изменениям со стороны персонала, отсутствием стандартизации бизнес-процессов и слабой координацией цифровой трансформации. В результате предприятия сталкиваются с низкой эффективностью работы и снижением конкурентоспособности. Решение данной проблемы требует комплексного подхода, включающего модернизацию инфраструктуры, разработку стратегии цифровизации и повышение квалификации сотрудников.

Моделирование бизнес-процессов мебельного бизнеса направлено на описание и оптимизацию процесса производства и реализации мебели. В данном контексте целью моделирования является описание этапов и подпроцессов, связанных с производством мебели.

В роли субъекта моделирования выступают предприятия мебельного бизнеса. Модель процесса реализации продукции представлена в диаграмме, использующей нотацию IDEF0 (рис. 3). На этой диаграмме отображаются основные этапы и взаимосвязи между ними, начиная с получения заказа от клиента и заканчивая отгрузкой готовой мебели.



**Рис. 3. Диаграмма А-0 процесса «Деятельность предприятий мебельного бизнеса» в нотации IDEF0**

Для осуществления процесса реализации продукции задействованы персонал, компьютеры и производственное оборудование. Процесс поддерживается заказами от клиентов, поставками материалов от поставщиков и финансовыми средствами клиентов.

Весь процесс регламентируется стандартами качества, инструкциями по производству и бюджетом компании. Результатом процесса является готовая реализованная продукция вместе с соответствующими документами, такими как накладные на отгрузку. Модель бизнес-процессов предприятий мебельного бизнеса представлена в виде диаграммы в нотации IDEF0 (рис. 4).

Диаграмма А0 представляет собой модель бизнес-процесса деятельности предприятий мебельного бизнеса. Она включает в себя основные этапы работы компании, начиная от принятия заказа до окончательной проверки и расчёта с клиентом.

Основные блоки процесса включают:

1. Принятие заказа – получение информации о заказе и проверка доступности материалов.
2. Планирование проекта – формирование плана работ, списка необходимых

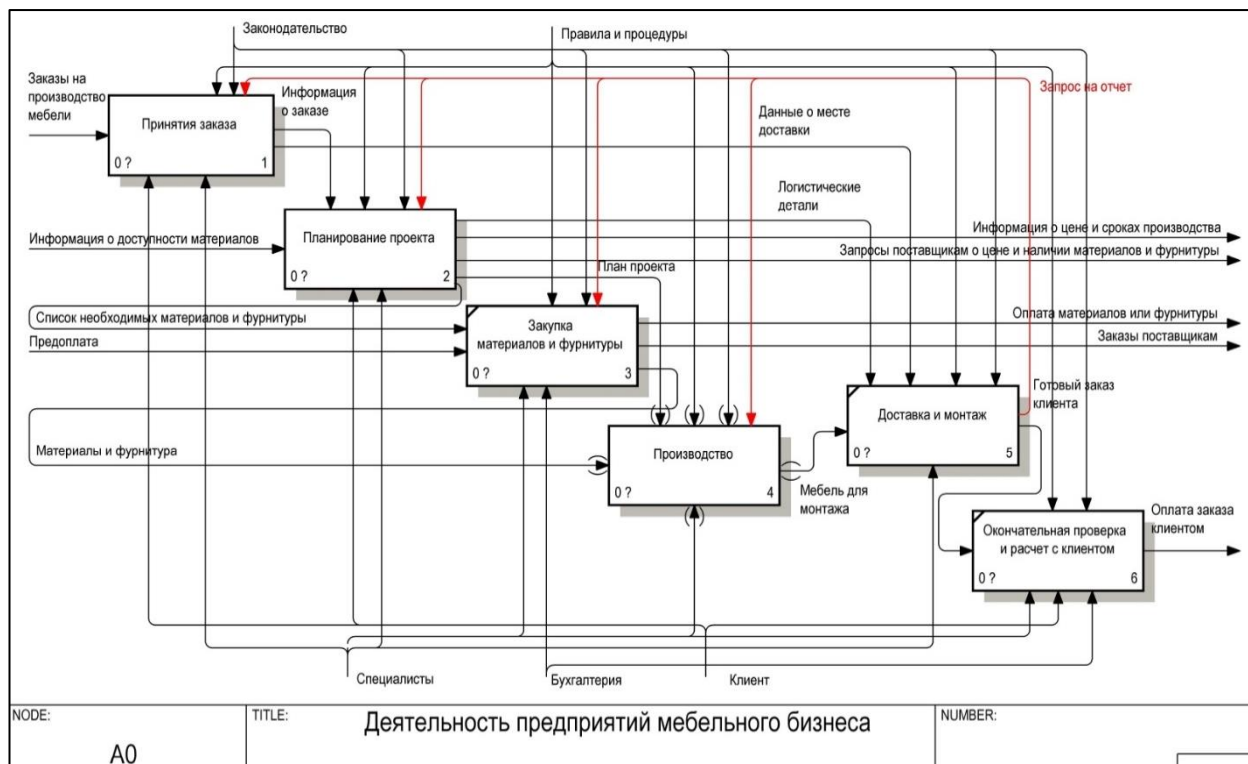
материалов и предоплаты.

3. Закупка материалов и фурнитуры – взаимодействие с поставщиками, получение информации о ценах, заказ и оплата.

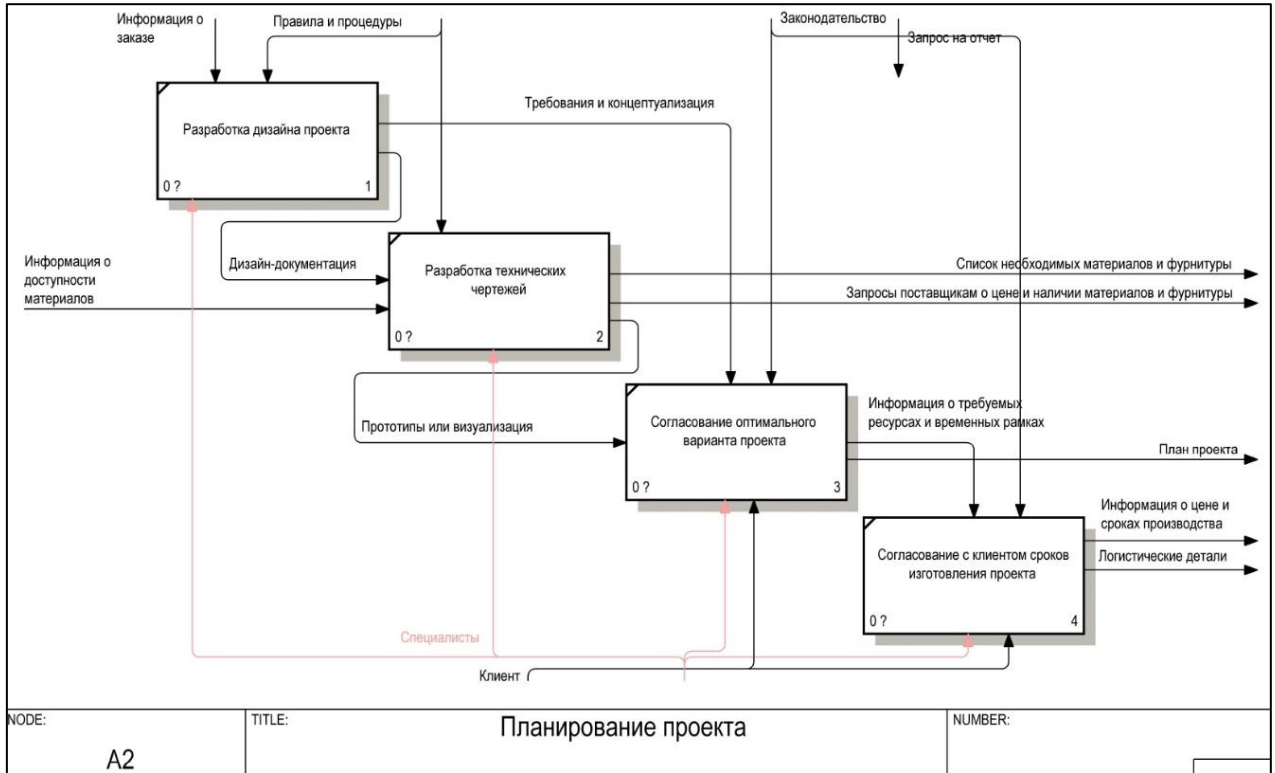
4. Производство – изготовление мебели по проекту.

5. Доставка и монтаж – транспортировка и установка мебели у клиента.

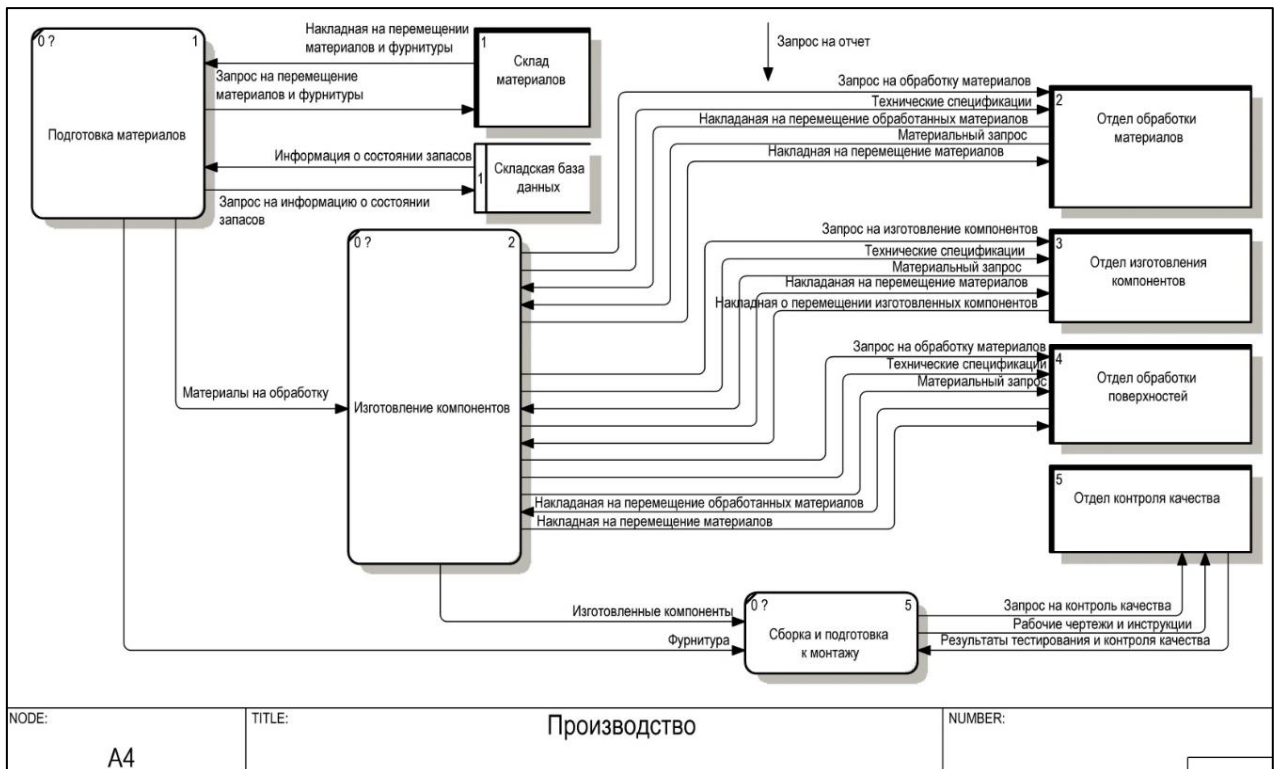
6. Окончательная проверка и расчёт с клиентом – завершение сделки и оплата.



процессов позволит повысить операционную эффективность, сократить издержки, минимизировать риски, связанные с человеческим фактором, и создать условия для устойчивого развития и масштабирования предприятия.



**Рис. 5. Диаграмма A2 процесса «Планирование проекта» в нотации IDEF0**



**Рис. 6. Диаграмма A4 процесса «Производство» в нотации DFD**

Таблица 2. «Узкие места» бизнес-процессов мебельного бизнеса

Узкое место	Причины	Последствия
Недостаточная автоматизация и цифровизация процессов	Отсутствие инвестиций в автоматизацию, недостаточное понимание выгод цифровизации, сопротивление персонала, ограниченный бюджет	Ошибки в учёте, потеря данных, задержки в обработке заказов, увеличение времени производственного цикла, снижение операционной эффективности
Отсутствие интегрированной системы управления предприятием (ERP, CRM, учет)	Разрозненные или устаревшие системы, отсутствие стратегии цифровой трансформации, нехватка специалистов	Потеря операционной эффективности, сложность масштабирования, задержки в отчетности, снижение качества управления
Ручная обработка заказов, документооборота и клиентского сервиса	Отсутствие автоматизированных решений, недостаточное обучение персонала, неэффективные бизнес-процессы	Ошибки в заказах, потеря клиентов, снижение репутации, перерасход ресурсов, увеличение времени выполнения заказов
Слабая внутренняя и внешняя коммуникация	Отсутствие эффективных коммуникационных инструментов, недооценка важности координации работы отделов	Потеря информации, недопонимание между подразделениями, снижение скорости принятия решений, конфликты внутри компании
Устаревшее оборудование и нехватка инвестиций в модернизацию	Высокие затраты на обновление, нехватка финансирования, отсутствие стратегического планирования	Снижение производительности, увеличение затрат на ремонт, ухудшение качества продукции, технологическое отставание от конкурентов
Неэффективное управление заказами и клиентским обслуживанием	Недостаточное использование CRM-систем, слабая аналитика, непродуманные процессы	Потеря клиентов, снижение уровня лояльности, ухудшение качества сервиса, рост затрат на исправление ошибок

Таблица 3. Мероприятия по устранению узких мест

Название мероприятия	Описание
1	2
Внедрение ERP/CRM систем	Интеграция всех ключевых бизнес-процессов (учет, управление заказами, клиентское обслуживание) в единую систему. Это позволит автоматизировать учет, унифицировать данные и повысить оперативность принятия управленческих решений.
Автоматизация бизнес-процессов	Использование современных IT-решений для замены ручного документооборота и обработки заказов. Внедрение специализированных программ для оптимизации производственных процессов снижает количество ошибок и сокращает время цикла обработки операций.
Модернизация технологической базы	Инвестирование в обновление оборудования и внедрение новых технологий. Модернизация позволит повысить производительность, улучшить качество продукции и снизить затраты на ремонт и обслуживание устаревших систем.

Окончание табл. 3

1	2
Разработка и реализация цифровой стратегии	Формирование единого плана цифровой трансформации, включающего план инвестиций, оценку выгод от автоматизации и разработку поэтапного плана внедрения IT-решений. Это поможет преодолеть внутреннее сопротивление и обеспечить долгосрочное развитие бизнеса.
Обучение и развитие персонала	Проведение регулярных тренингов и семинаров по использованию новых систем и цифровых инструментов. Обучение повышает квалификацию сотрудников, снижает их сопротивление изменениям и способствует эффективному использованию внедряемых технологий.
Оптимизация управления заказами и клиентским сервисом	Внедрение специализированных систем для автоматизации процесса обработки заказов и клиентского обслуживания. Это позволит сократить ошибки, улучшить качество сервиса, повысить удовлетворенность клиентов и укрепить репутацию бренда.
Улучшение корпоративной коммуникации	Разработка и внедрение эффективных коммуникационных платформ (например, корпоративных мессенджеров и систем для совместной работы) для улучшения обмена информацией между отделами, повышения координации действий и ускорения принятия решений.

Реализация представленного комплекса мероприятий позволит устранить ключевые узкие места в бизнес-процессах мебельного предприятия, повысить операционную эффективность и создать условия для долгосрочного развития. Внедрение современных цифровых решений, автоматизация процессов, модернизация оборудования и совершенствование системы управления ресурсами помогут минимизировать ошибки, ускорить обработку заказов и улучшить взаимодействие между подразделениями.

Для эффективного решения этих проблем необходимо внедрение специализированных программных продуктов, способных оптимизировать бизнес-процессы, улучшить управление ресурсами и повысить уровень обслуживания клиентов. Оптимальным вариантом для устранения узких мест в мебельном бизнесе будет комбинация использования программных продуктов 1С: Предприятие для мебельного бизнеса и платформы Битрикс 24. Эти решения обеспечивают комплексный подход к автоматизации учета, заказов, клиентского взаимодействия и внутренней координации, что позволит добиться устойчивого роста и повышения конкурентоспособности компании.

**Обсуждение результатов.** Результаты исследования демонстрируют, что применение цифровых технологий и методов моделирования бизнес-процессов оказывает значительное влияние на повышение эффективности и конкурентоспособности отечественных мебельных предприятий. Анализ текущего состояния отрасли показал, что основные проблемы связаны с недостаточной автоматизацией, фрагментацией информационных систем и низким уровнем цифровой зрелости. Использование методологий процессного моделирования позволило выявить узкие места и дать рекомендации по их устранению.

Сравнение с исследованиями других авторов подтверждает релевантность выбранного подхода. Так, в трудах Репина В.В. и Елиферова В.Г. [3], Шеера А.-В.[4] и Марка Д. [5] подчеркивается важность процессного подхода и использования структурного анализа для повышения операционной эффективности предприятий. Анализ публикаций в сфере цифровизации отечественной мебельной индустрии показывает, что

интеграция современных информационных систем и аналитических инструментов становится ключевым фактором успешной трансформации компаний.

Ограничения исследования связаны с тем, что анализ проводился на основе обобщенных данных о мебельной отрасли, без учета специфики отдельных предприятий. Кроме того, внедрение цифровых технологий требует значительных финансовых и организационных ресурсов, что может затруднить реализацию предложенных решений для малых и средних предприятий.

Направления будущих исследований должны включать разработку комплексной стратегии цифровой трансформации мебельных предприятий с учетом их специфики и возможностей, а также интеграцию аналитики больших данных и искусственного интеллекта для прогнозирования спроса и оптимизации логистических процессов. Важным аспектом дальнейших исследований является оценка влияния цифровизации на устойчивость предприятий к кризисным ситуациям и внешним изменениям.

**Заключение.** Цифровизация бизнес-процессов в мебельной отрасли становится решающим фактором для повышения эффективности, конкурентоспособности и гибкости компаний в условиях современного рынка. Анализ показал, что основными проблемами являются низкий уровень автоматизации, устаревшие технологии и слабая интеграция информационных систем, что существенно снижает производительность и увеличивает зависимость от человеческого фактора. Внедрение ERP-систем и CRM-систем, автоматизация производственных и управленческих процессов, а также обучение сотрудников могут помочь улучшить внутренние процессы, повысить качество обслуживания клиентов и ускорить выполнение заказов. Моделирование бизнес-процессов с использованием таких методов, как IDEF0 и DFD, доказало свою эффективность в выявлении проблем и оптимизации стратегий цифровой трансформации.

Будущие исследования могут быть направлены на создание комплексной цифровой стратегии для мебельных компаний с учетом их специфики, а также на использование аналитических инструментов с применением искусственного интеллекта и больших данных для прогноза спроса, оптимизации цепочек поставок и персонализации услуг.

Перспективным направлением является изучение методов повышения цифровой зрелости организаций, включая преодоление организационных барьеров при внедрении новых технологий. Важным элементом также является разработка универсальной методики для анализа и оптимизации бизнес-процессов, применимой в различных сегментах мебельной отрасли, а также исследование влияния цифровизации на устойчивость компаний в условиях кризиса. Реализация этих подходов обеспечит предприятиям не только решение текущих проблем, но и заложит фундамент для долгосрочного роста и успешной конкуренции на глобальном рынке.

### Список литературы

1. Комаров, С.А. Современные тренды и инновации в мебельном производстве: анализ рынка и перспективы развития. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-trendy-i-innovatsii-v-mebelnom-proizvodstve-analiz-rynka-i-perspektivy-razvitiya/viewer> (дата обращения: 04.02.2025).
2. Мебельное производство в России – аналитическое исследование экспертов Группы «ДЕЛОВОЙ ПРОФИЛЬ». – URL: <https://delprof.ru/press-center/company-news/mebelnoe-proizvodstvo-v-rossii-analiticheskoe-issledovanie-ekspertov-gruppy-delovoy-profil/> (дата обращения: 02.02.2025).
3. Репин, В.В. Процессный подход к управлению. Моделирование бизнес-процессов / В.В. Репин, В.Г. Елиферов. – 8-е изд. – М.: РИА «Стандарты и качество», 2018. – 408 с.

4. Шеер, А.-В. Моделирование бизнес-процессов [Текст]. – 2-е издание / Пер. с англ. – М.: Изд-во «Серебряные нити», 2000. – 568 с.
5. Марка, Д. Методология структурного анализа и проектирования SADT / Д. Марка, К. МакГоуэн. – URL: <http://or-rsv.narod.ru/SADT/SADT.htm>.
6. Хазанова, Д.Л. Аспекты реинжиниринга бизнес-процессов в современных социально-экономических условиях: монография / Д.Л. Хазанова, М.А. Блюм. – Тамбов: Издательство Юконф, 2023. –132 с.
7. Силич, В.А. Реинжиниринг бизнес-процессов / В.А. Силич, М.П. Силич. – URL: <https://edu.study.tusur.ru/publications/680/download> (дата обращения: 02.02.2025).
8. Колесина, С.А. Анализ мебельной отрасли Российской Федерации / С.А. Колесина. – Текст: непосредственный // Молодой ученый. – 2023. – № 10 (457). – С. 146-149. – URL: <https://moluch.ru/archive/457/100606/> (дата обращения: 04.02.2025).
9. Гладкова, М.В. Особенности регулирования российского рынка мебели / М.В. Гладкова, А.О. Карцева. – Текст: непосредственный // Молодой ученый. – 2017. – №47. – С. 51–53
10. Виды мебельного производства [Электронный ресурс]. – URL: <https://ofis812.ru/articles/mebelnoe-proizvodstvo-vidy/> (дата обращения: 05.04.2024).
11. Все о современном мебельном производстве [Электронный ресурс]. – URL: <https://ml.by/vse-o-sovremennom-mebelnom-proizvodstve.htm> (дата обращения: 05.04.2024).
12. Характеристика основных технологических процессов производства мебели. – URL: [https://bstudy.net/705093/ekonomika/harakteristika\\_osnovnyh\\_tehnologicheskikh\\_protssosov\\_proizvodstva\\_mebeli](https://bstudy.net/705093/ekonomika/harakteristika_osnovnyh_tehnologicheskikh_protssosov_proizvodstva_mebeli) (дата обращения: 03.02.2025).
13. Характеристика процессов производства мебели / Studbooks. – URL: [https://www.sinref.ru/000\\_uchebniki/03280mebel/003\\_tehnologia\\_proizvodstva\\_mebel\\_butiarov/004.html](https://www.sinref.ru/000_uchebniki/03280mebel/003_tehnologia_proizvodstva_mebel_butiarov/004.html) (дата обращения: 04.02.2025).
14. Этапы производства мебели в частной мастерской. – URL: <https://mirconsalt.ru/blog/etapy-proizvodstva-mebeli-v-chastnoy-masterskoj/> (дата обращения: 05.02.2025).
15. Производство мебели. – URL: <https://hiterbober.ru/business/proizvodstvo-mebeli.html> (дата обращения: 04.02.2025).
16. Юдина, Т.Н. Цифровизация как тенденция современного развития экономики российской Федерации / Т.Н. Юдина // Государственное и муниципальное управление. Ученые записки. – 2017. – №3. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovizatsiya-kak-tendentsiya-sovremennogo-razvitiya-ekonomiki-rossiyskoy-federatsii-pro-y-contra> (дата обращения: 04.02.2025).

---

**Шаталова Татьяна Степановна**, кандидат технических наук, доцент, профессор кафедры бизнес-информатики, ФГБОУ ВО «Донецкий государственный университет», Донецк, Россия

E-mail: [tanya-shat-tanya-shatalova@mail.ru](mailto:tanya-shat-tanya-shatalova@mail.ru)

ORCID: 0009-0004-5837-4416

**Семенюк Иван Юрьевич**, студент кафедры бизнес-информатики, ФГБОУ ВО «Донецкий государственный университет», Донецк, Россия

E-mail: [ivslash16@gmail.com](mailto:ivslash16@gmail.com)

ORCID: 0009-0009-7830-4323

*Поступила в редакцию 10.02.2025 г.*

UDC 658.409:004.942

DOI 10.5281/zenodo.15165443

**SHATALOVA Tatiana<sup>1</sup>,**  
**SEMENUK Ivan<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Donetsk State University, Universitetskaya str., 24, Donetsk, Russia, 283001

## **MODELING BUSINESS PROCESSES OF DOMESTIC FURNITURE ENTERPRISES IN THE CONTEXT OF DIGITALIZATION**

The article focuses on modeling business processes in the domestic furniture industry under the conditions of digitalization. In the current economic environment, digital transformation has become an essential element for enhancing the efficiency and competitiveness of enterprises. The study analyzes existing industry challenges, including insufficient automation, outdated technological infrastructure, weak integration of information systems, and resistance to change among employees. These factors significantly constrain the capabilities of domestic furniture companies in a rapidly growing market with increasing competition.

Special attention is given to the application of ERP and CRM systems, the automation of managerial and production processes, and employee training. The study proposes methodologies for modeling business processes using IDEF0 and DFD notations, which help identify bottlenecks, optimize operations, and improve adaptability. Key stages of implementing custom furniture production are outlined, starting from design to delivery and installation, along with recommendations for addressing identified issues.

Looking ahead, the digitalization of the industry involves the development of a comprehensive digital strategy, integration of AI-based analytical tools, and enhancement of enterprises' digital maturity. Achieving these goals requires a systematic approach that includes modernizing technological infrastructure, improving management processes, and developing employee competencies.

The research findings may be useful for shaping digitalization strategies in the furniture business, enhancing its efficiency, and increasing resilience to market changes. Implementing the proposed solutions will ensure the competitiveness of domestic furniture manufacturers in both domestic and international markets.

**Key words:** *digitalization, business processes, furniture industry, automation, ERP systems, CRM systems, modeling, optimization, competitiveness, productivity, artificial intelligence, big data, customer service, management, digital transformation.*

### **References**

1. Komarov, C.A. (n.d.). Modern trends and innovations in furniture manufacturing: Market analysis and development prospects. Retrieved February 4, 2025, from <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-trendy-i-innovatsii-v-mebelnom-proizvodstve-analiz-rynka-i-perspektivy-razvitiya/viewer>.
2. Delovoy Profil Group. (n.d.). Furniture production in Russia: An analytical study by experts of the Delovoy Profil Group. Retrieved February 2, 2025, from <https://delprof.ru/press-center/company-news/mebelnoe-proizvodstvo-v-rossii-analiticheskoe-issledovanie-ekspertov-gruppy-delovoy-profil/>.
3. Repin, V.V., & Eliferov, V.G. (2018). *Process approach to management: Business process modeling* (8th ed.). Moscow, Russia: RIA "Standards and Quality."

4. Scheer, A.-W. (2000). *Business process modeling* (2nd ed.) [Translated from English]. Moscow, Russia: Serebryanye Niti.
  5. Marka, D., & McGowan, K. (n.d.). *Methodology of structural analysis and design (SADT)*. Retrieved from <http://or-rsv.narod.ru/SADT/SADT.htm>.
  6. Khazanova, D.L., & Blyum, M.A. (2023). *Aspects of business process reengineering in modern socio-economic conditions* [Monograph]. Tambov, Russia: Yukonf Publishing.
  7. Silich, V.A., & Silich, M.P. (n.d.). *Business process reengineering*. Retrieved February 2, 2025, from <https://edu.study.tusur.ru/publications/680/download>.
  8. Kolesina, S. A. (2023). Analysis of the furniture industry of the Russian Federation. *Young Scientist*, 10(457), 146–149. Retrieved February 4, 2025, from <https://moluch.ru/archive/457/100606/>.
  9. Gladkova, M.V., & Karteva, A.O. (2017). Features of regulation of the Russian furniture market. *Young Scientist*, (47), 51–53.
  10. *Types of furniture production* (n.d.). Retrieved April 5, 2024, from <https://ofis812.ru/articles/mebelnoe-proizvodstvo-vidy/>.
  11. *All about modern furniture production* (n.d.). Retrieved April 5, 2024, from <https://ml.by/vse-o-sovremennom-mebelnom-proizvodstve.htm>.
  12. *Characteristics of the main technological processes in furniture manufacturing* (n.d.). Retrieved February 3, 2025, from <https://bstudy.net/705093/ekonomika/harakteristika-osnovnyh-tehnologicheskikh-protsessov-proizvodstva-mebeli>.
  13. Studbooks. (n.d.). *Characteristics of furniture manufacturing processes*. Retrieved February 4, 2025, from [https://www.sinref.ru/000\\_uchebniki/03280mebel/003\\_tehnologia\\_proizvodstva\\_mebel\\_butiarov/004.html](https://www.sinref.ru/000_uchebniki/03280mebel/003_tehnologia_proizvodstva_mebel_butiarov/004.html).
  14. *Stages of furniture production in a private workshop* (n.d.). Retrieved February 5, 2025, from <https://mirconsalt.ru/blog/etapy-proizvodstva-mebeli-v-chastnoy-masterskoy/>.
  15. *Furniture manufacturing* (n.d.). Retrieved February 4, 2025, from <https://hiterbober.ru/business/proizvodstvo-mebeli.html>.
  16. Yudina, T.N. (2017). Digitalization as a trend in the modern development of the economy of the Russian Federation. *State and Municipal Management: Scientific Notes*, (3). Retrieved February 4, 2025, from <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovizatsiya-kak-tendentsiya-sovremennogo-razvitiya-ekonomiki-rossiyskoy-federatsii-pro-y-contra>.
- 

**Shatalova Tatiana**, Candidate of Technical Sciences, Associate Professor, Professor of the Department of Business Informatics, Donetsk State University, Donetsk, Russia  
E-mail: [tanya-shat-tanya-shatalova@mail.ru](mailto:tanya-shat-tanya-shatalova@mail.ru)  
ORCID: 0009-0004-5837-4416

**Semenuk Ivan**, Student of the Department of Business Informatics, Donetsk State University, Donetsk, Russia  
E-mail: [ivslash16@gmail.com](mailto:ivslash16@gmail.com)  
ORCID: 0009-0009-7830-4323

*Received 10.02.2025*