

regional resource endowments, innovative policy tools, and the dissemination of digital technology into a cohesive analytical framework. Such an approach will enhance our understanding of the true impact of enterprise digital integration platforms on regional economies.

#### References

1. Bekbergeneva, A. (2020). Digital Platforms and Regional Economic Synergy. Springer.
2. He, H, P. He, Z, R. (2024). Analysis and study of digital economy level measurement index. China Social Sciences Press.

УДК 332.142.2

## ИССЛЕДОВАНИЕ КООПЕРАЦИОННЫХ СВЯЗЕЙ ОАО «ВИТЕБСКИЕ КОВРЫ»

*Романова А. Г., студ., Алексеева Е. А., к.э.н., доц.*

*Витебский государственный технологический университет,  
г. Витебск, Республика Беларусь*

Реферат. В данной статье проведено исследование кооперационных связей ОАО «Витебские ковры» на предмет готовности к развитию смарт-кооперации и созданию смарт-индустрии для повышения конкурентоспособности предприятия в эпоху цифровизации.

Ключевые слова: смарт-кооперация, смарт-индустрия, исследование кооперационных связей.

Современная экономика переживает этап глубокой цифровой трансформации, которая затрагивает все сферы промышленности и бизнеса. Одним из ключевых направлений этой трансформации является развитие смарт-кооперации – интеллектуального взаимодействия между предприятиями, основанного на использовании цифровых технологий, автоматизации и обмена данными в реальном времени. Смарт-кооперация становится важным инструментом для создания смарт-индустрии, где предприятия объединяются в цифровые экосистемы, обеспечивая гибкость, прозрачность и устойчивость производственных процессов. В условиях глобализации и усиления конкуренции внедрение таких технологий позволяет предприятиям оптимизировать ресурсы, снижать издержки и повышать конкурентоспособность.

Современные вызовы, включая нестабильность глобальных поставок, ужесточение конкурентной среды и рост требований к скорости принятия решений, обуславливают необходимость пересмотра подходов к организации кооперационных связей. Внедрение смарт-кооперации способно обеспечить предприятию переход к предиктивному управлению ресурсами, автоматизированному взаимодействию с контрагентами и созданию дополнительных конкурентных преимуществ.

Развитие смарт-кооперации как инструмента формирования смарт-индустрии является крайне актуальным направлением в условиях цифровой трансформации глобальной экономики. Традиционные модели промышленной кооперации уступают место интеллектуальным экосистемам, где взаимодействие между участниками строится на принципах открытости данных, автоматизации и взаимовыгодного сотрудничества. Особую значимость эта тема приобретает для производственных предприятий, сталкивающихся с необходимостью адаптации к быстро меняющимся рыночным условиям, нестабильности цепочек поставок и конкуренции.

Использование сети Интернет имеет важное значение для ОАО «Витебские ковры», так как используется для широкого ряда целей. Среди тех, что имеют важность для развития смарт-кооперации можно выделить следующие: отправка и получение электронной почты; осуществление банковских операций; общение в социальных медиа (сетях); дистанционная работа (включая проведение онлайн-совещаний и онлайн-переговоров с деловыми партнерами); получение информации о товарах с зарубежных маркетплейсов; для связи с поставщиками. Все эти цели указывают на значимость вопросов взаимодействия предприятия с внешними субъектами рынка и определяет готовность организации к внедрению иных решений в области автоматизации и цифровизации таких процессов.

Внутренние и внешние связи ОАО «Витебские ковры» играют важную роль в его функционировании и развитии. Внутренние связи охватывают взаимодействие между различными подразделениями организации. Эффективная коммуникация между отделами позволяет оптимизировать процессы, улучшать качество продукции и ускорять принятие решений. Внешние связи ОАО «Витебские ковры» включают взаимодействие с другими организациями, клиентами и поставщиками. Установление партнерских отношений с ключевыми поставщиками позволяет компании обеспечить стабильные поставки материалов и компонентов, что критически важно для бесперебойной работы.

В свою очередь большая часть необходимого сырья для производства своих изделий ОАО «Витебские ковры» закупает на стороне у различных поставщиков. Поставщиками данного предприятия служат не только резиденты Республики Беларусь, но также присутствуют и зарубежные поставщики (в России, Голландии, Бельгии, Турции, Эстонии, Германии, Бангладеш, Молдове, Китае, Саудовской Аравии, Венгрии), что может указывать на наличие сложностей в взаимодействии с ними.

Для взаимодействия с таким большим количеством поставщиков был разработан стандарт организации СТП ВК СМК-Д-8.4.3-01-2024 «Информация для внешних поставщиков. Порядок оформления и заключения контрактов, договоров на закупку сырья и материалов». Данный стандарт устанавливает порядок планирования закупок сырья, техоснастки, химических, вспомогательных материалов, технологического оборудования и др., а также требования к порядку заключения и оформления контрактов, договоров на их закупку. При разработке стандарта были учтены требования СТБ ISO 9001-2015. Наличие такого стандарта помогает в согласованности оформления договоров, значительно упрощает процесс их заключения, а также минимизирует риски юридического характера.

ОАО «Витебские ковры» имеет широкую географию поставок, а также постоянно ищет возможности выхода на новые рынки. На сегодняшний день предприятие поставляет продукцию в страны ЕАЭС, ЕС, а также «дальней дуги» и Центральной Азии. Каналы продвижения продукции ОАО «Витебские ковры» включают: специализированных оптовых покупателей напольных покрытий; собственную товаропроводящую сеть, включая фирменные магазины; контрактный сегмент рынка, включая гостиницы, развлекательные заведения и офисы; специализированные компании, предлагающие услуги в сфере напольных покрытий «под ключ»; гипермаркеты и специализированные розничные магазины; тендеры и БУТБ (Банковская Услуга Торговли и Бизнеса); электронную торговлю.

Анализ деятельности ОАО «Витебские ковры» имеет удовлетворительную оценку для развития принципов смарт-кооперации. Наличие большой концентрации на экспорт, то есть концентрация основных клиентов за рубежом, указывает на необходимость выстраивания более сложной цепочки взаимодействия. Для наглядного понятия всех факторов, влияющих на способность организации к рациональному использованию инструментов смарт-кооперации, сведем факторы в таблицу 1.

Таблица 1 – Качественный анализ развития смарт-кооперации в ОАО «Витебские ковры»

Фактор	Оценка влияния
Государственная поддержка в области ИКТ	Положительное
Использование базовых инструментов ИКТ	Положительное
Наличие собственного веб-сайта	Положительное
Использование облачных сервисов для доступа к ПО	Положительное
Минимальное использование специализированных ИКТ-систем	Отрицательное
Использование «интернет-вещей»	Положительное
Наличие широкой географии поставок	Положительное
Высокая концентрация поставщиков из других стран	Отрицательное

Источник: собственная разработка на основе данных организации.

Из таблицы 1 прослеживается готовность организации к развитию смарт-кооперации. Это выражено в активном участии в использовании базовых инструментов ИКТ, используя в своей деятельности такие инструменты, как персональные компьютеры, электронную почту, локальные вычислительные сети и интернет. При анализе кадрового потенциала,

коэффициент оснащенности персональными компьютерами составляет около 30 % работников, что указывает на средний уровень использования ПК, преимущественно для административных задач. Это подчеркивает большой потенциал для дальнейшей автоматизации и повышения эффективности. Наличие 19 специалистов по информационно-коммуникационным технологиям указывает на наличие внутреннего ИТ-ресурса, но его достаточность для масштабной цифровизации и внедрения смарт-кооперации требует дополнительной оценки.

Государственная поддержка в вопросах ИКТ значительно возросла в последние годы. Разрабатываются государственные программы по цифровизации различных отраслей экономики и социальной сферы, которые предусматривают меры поддержки для организаций, внедряющих ИКТ. Финансовая поддержка включает в себя бюджетное финансирование на реализацию приоритетных ИКТ-проектов, также присутствует льготное кредитование для внедрения ИКТ-решений, приобретения оборудования и разработки ПО.

Наличие собственного веб-сайта также помогает во многих функциях: публикация каталогов, отслеживания заказов, электронных платежей и размещения вакансий является значительным преимуществом для внешнего взаимодействия. Использование облачных сервисов для доступа к ПО, размещения собственного ПО и баз данных свидетельствует об экономии ресурсов и масштабируемости, что важно для смарт-кооперации.

Однако, среди специализированных ИКТ-систем в организации используется только CRM-системы (1С для сбора определенных данных) и CAD-, CAM-, CAE-системы. Отсутствие ERP-, SCM-, WMS-, TMS-, PLM-, MES-систем, а также технологий «больших данных» и искусственного интеллекта, указывает на пробелы в автоматизации и интеграции ключевых бизнес-процессов, что является сдерживающим фактором для полноценной смарт-кооперации.

Использование «интернет-вещей» для наблюдения за активностью покупателей и отслеживания передвижения продукции является положительным аспектом, однако его применение ограничено.

Предприятие имеет широкую географию поставок и каналов продвижения, включая специализированных оптовых покупателей, собственную товаропроводящую сеть, контрактный сегмент, гипермаркеты, тендеры и электронную торговлю. Это создает благоприятную основу для развития смарт-кооперации. Активное использование веб-сайта для взаимодействия с потенциальными клиентами, включая возможность быстрого заказа и онлайн-оплаты, способствует упрощению и ускорению процессов взаимодействия. Присутствие в социальных сетях и возможность связи через мессенджеры расширяет каналы коммуникации и способствует формированию взаимодействия с потенциальными партнерами и клиентами. Наличие разработанного стандарта СТП ВК СМК-Д-8.4.3-01-2024 для взаимодействия с поставщиками (включая иностранных) говорит о стремлении к систематизации и минимизации рисков в процессах закупок.

Отсутствие ERP-систем не позволяет полноценно раскрыть потенциал организации. Внедрение или доработка ERP-систем позволит эффективнее планировать операции и оптимизировать распределение ресурсов. Расширение использования CRM-систем позволит персонализировать взаимодействие с клиентами и партнерами, сохраняя важность каждого из них посредством адаптированного подхода. Также целесообразно рассмотреть внедрение SCM-систем для оптимизации цепочек поставок.

Широкая география поставок увеличивает степень взаимодействия с зарубежными клиентами, что позволяет создать необходимый фундамент для развития направлений смарт-индустрии. Но в вопросах зарубежной кооперации, последний рассматриваемый фактор высокой концентрации поставщиков из других стран не может быть однозначным. С одной стороны, это позволяет организации развивать свои связи за рубежом, но с другой стороны, при любых колебаниях внешних факторов (социальных, политических) можно понести внушительные потери.