

УДК 65.011.8

Двоянов Сергей Владимирович,
соискатель,
кафедра экономики и управления
на металлургических и машиностроительных
предприятиях,
Институт экономики и управления,
ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет
имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»
г. Екатеринбург, Российская Федерация

РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗАЦИОННЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОГО ПРЕДПРИЯТИЯ ПОД ВЛИЯНИЕМ СЕРВИТИЗАЦИИ

Аннотация:

Целью данной статьи является определение ряда организационных возможностей, которые возникают в результате развития элементов сервитизации на базовом уровне на металлургических предприятиях. Такие организационные возможности ассоциируются с достижением необходимого уровня качества процессов производства и сопровождением продуктов по всей цепочке поставок, формированием тесных взаимоотношений с клиентом для повышения его лояльности, а также снижением затрат на информационное и документальное обеспечение бизнес-процессов. В статье показывается, что организационные возможности являются важным компонентом стратегии металлургического предприятия, поскольку поддерживают процессы создания потребительской ценности на основе современных технологических достижений.

Ключевые слова:

организационные возможности, металлургия, сервитизация, развитие компании, финансовые результаты, стратегия.

1. Введение

Управление организационными возможностями представляет собой подход к координации и планированию деятельности организации, который основан на идее наличия возможностей у компании, которые могут быть использованы для формирования новых потоков выручки, расширения своих рыночных позиций и поддержания конкуренции наряду с другими фирмами в промышленности. Организационные возможности представляют собой концепцию, которая основана на идее управления набором уникальных характеристик и ресурсов организации для того чтобы поддержать ее текущую позицию в промышленности и обеспечить необходимый уровень прибыльности и адаптации к условиям внешней среды [1]. Теория организационных возможностей уходит корнями в ресурсно-ориентированный подход, основным тезисом которого является положение, что компании обретают свои конкурентные преимущества и способны генерировать прибыль за счет конкуренции в области контроля и использования определенных наборов ресурсов. Данные ресурсы должны характеризоваться уникальностью, их должно быть сложно имитировать, чтобы компания поддерживала высокий уровень конкурентоспособности в долгосрочной перспективе [2]. Таким образом, с теоретической точки зрения управление организационными возможностями можно рассматривать как углубление классической теории ресурсов фирмы, которая расширяет состав ресурсного портфеля на основе включения в него интеллектуальных ресурсов, относящихся к ноу-хау внутри компании и накопленному человеческому капиталу [3].

Сервитизация представляет собой важную платформу для формирования и развития организационных возможностей, поскольку последние создаются в течение продолжительного периода времени, и с накоплением организацией опыта конкурентам все сложнее их имитировать [4]. В этом смысле выживания компаний и их развития на товарных рынках и рынках услуг. Сервитизация воплощает в себе концепцию, согласно которой промышленные и производственные предприятия должны развивать дополнительные базовые, промежуточные и продвинутые услуги для своих клиентов, чтобы обеспечить необходимое сопровождение продуктов и расширение собственных потоков выручки за счет предложения значительного спектра услуг своим клиентам [5]. В этом отношении компании должны проявить определенную изобретательность и задействовать внутренние ресурсы, в особенности, интеллектуальный капитал, для того чтобы создать привлекательный для клиентов набор сервисных предложений.

Развитие организационных возможностей можно определить как разворачивание или размещение ресурсов промышленного предприятия в пространстве и времени для достижения определенных результатов, заданных менеджером и другими стейкхолдерами [6]. Такое распределение ресурсов подчиняется

определенным правилам, основным из которых является бизнес-стратегия компании, которая в свою очередь регламентирует ключевые характеристики основных и вспомогательных бизнес-процессов на предприятии. Управление портфелем организационных возможностей означает их развитие и своевременную оценку на предмет обесценивания в контексте новых конкурентных условий в бизнес-среде. Данный подход позволяет прежде всего актуализировать предложение ценности для клиентов, поэтому он в особенности важен в таком существенном направлении для современных производственных компаний, как сервитизация.

Сервитизация является важной стратегией для предприятий, чтобы улучшить показатели операционной деятельности и создать новые, существенные и ценные для клиентов предложения в сфере услуг, которые бы обеспечили ощутимый поток новой выручки. В зависимости сектора, в котором работает предприятие и особенностей его производственных процессов, конечного продукта и т.п., набор сервисов, которые будут предлагаться предприятием на рынке услуг, может кардинально различаться [7]. Кроме того, основной идеей данного исследования является то, что будут кардинально различаться и результаты, которых ожидают достигнуть компании в результате внедрения элементов сервитизации в свои бизнес-модели. Это означает, что ряд промышленных предприятий будет акцентировать внимание на улучшении операционной эффективности и результатов управления оборотным капиталом (например, металлургические предприятия), в то время как другие организации будут концентрировать свои усилия на потоке новой выручки, которая формируется в процессе оказания услуг (например, машиностроение). Соответственно, базовые отрасли, в которых преобладают технически простые продукты сфокусируются на конкурентной стратегии преимущества по издержкам.

Набор потенциальных услуг для внедрения ограничен особенностями продукта и уровнем добавленной стоимости, которую он несет, а также возможностями его идентификации (например, в рассыпных или массовых продуктах в базовых переделах металлургии нет необходимости разделять продукт на элементы, выделяются только партии или серии) и индивидуализации. Основные сервисы, которые металлургическое предприятие может предложить на текущем этапе развития технологий относятся к отслеживанию результативности использования продукции и формирования обратной связи от клиента в единой цифровой среде, например, на основе мобильных приложений. Важной задачей, таким образом, является идентификация каждой партии или серии продукции, а в некоторых случаях, каждого отдельного элемента, для того чтобы получить необходимые сопровождающие документы, например, сертификаты качества, а также сформировать обратную связь по качеству продукта, чтобы отследить соответствие производственных процессов технологическим условиям во всей цепочке поставок. Данные предложения позволяют предприятиям своевременно реагировать на выявленные недостатки в продукции и расширять свое участие в управлении жизненным циклом металлургических продуктов. В частности, основной цифровой технологией, которая позволяет отследить и управлять качеством продукции по всей цепочке поставок, является использование QR-кодов для обозначения индивидуальных партий или серий продуктов. В особенности в условиях пандемии такие технологии позволяют минимизировать контакты людей за счет снижения объема бумажного документооборота.

Целью данной статьи является определение ряда организационных возможностей, которые возникают в результате развития элементов сервитизации на базовом уровне на металлургических предприятиях. Такие организационные возможности ассоциируются с достижением необходимого уровня качества процессов производства и сопровождением продуктов по всей цепочке поставок, формированием тесных взаимоотношений с клиентом для повышения его лояльности, а также снижением затрат на информационное и документальное обеспечение бизнес-процессов. В статье показывается, что организационные возможности являются важным компонентом стратегии металлургического предприятия, поскольку поддерживают процессы создания потребительской ценности на основе современных технологических достижений.

2. Метод и данные

На основе обзора литературы и анализа опыта российских металлургических предприятий выделены основные организационные возможности, относящиеся к процессам внедрения сервитизации и связанные с управлением качеством, улучшением отношений с клиентами, а также снижением операционных затрат. В качестве эмпирической базы были приняты материалы открытых публикаций в СМИ и на официальных сайтах металлургических компаний. Ключевыми словами для идентификации сервисных предложений в металлургическом секторе стали: qr-код, аддитивные технологии, сервис, цифровизация.

3. Результаты и обсуждение: влияние сервитизации на развитие организационных возможностей металлургического предприятия

Основные инструменты развития организационных возможностей на основе сервитизации в цифровой среде в условиях пандемии, их преимущества, барьеры для внедрения и примеры компаний, внедривших инструменты, приведены далее в таблице 1. Данные инструменты относятся прежде всего к развитию цифровой среды на предприятии. Как видно из таблицы 1, металлургические предприятия также используют другие цифровые технологии для обеспечения сопровождения продуктов на протяжении всей

печочки поставок. В частности, компании создают систему личных кабинетов с клиентами для обмена информацией и знаниями и улучшения основных бизнес-процессов по результатам обратной связи. Видно также, что процессы индивидуализации, характерные для сервисного предложения потребительской ценности, относятся к активному внедрению аддитивных технологий, например, на основе селективного лазерного спекания порошков. Однако сейчас на значительном количестве металлургических предприятий такие технологии находятся в стадии исследований и разработок в зависимости от операционных целей компании, поскольку они требуют значительных дополнительных инвестиций и соответствующего рынка, требующего индивидуализированной продукции от компании, поэтому стоимость таких изделий достаточно высокая и данные технологии поддержки концепции сервитизации используется весьма ограниченно в металлургическом секторе в настоящее время.

Таблица 1 – Инструменты развития организационных возможностей на основе сервитизации в цифровой среде в условиях пандемии.

Инструмент развития организационных возможностей под влиянием сервитизации	Основные стратегические возможности с позиций сервитизации	Барьеры и проблемы при внедрении инструментов сервитизации	Пример компаний, внедривших инструмент
QR-кодирование металлургической продукции	Обеспечение системы электронного документооборота и управления качеством металлургической продукции Исключение человеческого фактора при чтении бирок и обработке информации для оформления первичных документов	Необходимость использования керамических бирок, устойчивых к агрессивной среде, расширение цифровой инфраструктуры для обмена данными, обеспечение кибербезопасности	ПАО "НЛМК", ПАО "ММК", ПАО "Северсталь"
Мобильное приложение для отслеживания заказов металлургической продукции	Формирование обратной связи	Организационные ресурсы, необходимые для организации внедрения, интеграции и развития цифровой среды предприятия	ПАО "НЛМК"
Интегрированная система личных кабинетов клиентов и поставщиков	Повышение скорости обмена документами и размещения заказов	Создание единой цифровой инфраструктуры, требование законодательства к документальному оформлению сделок	АО "УГМК"
Аддитивные технологии (лазерное спекание металлических порошков)	Повышение индивидуализации при изготовлении заказов, возможность корректировки и контроля точности проектирования в цифровой среде	Сложности в технологической реализации, ориентация на индивидуальные заказы, необходимость проведения исследований и разработок в зависимости от бизнес-задач предприятия	ЕВРАЗ НТМК, исследовательские подразделения оборонных промышленных компаний

Значительное количество металлургических компаний, особенно самые крупные производители в России, активно внедряют и развивают новые цифровые технологии, в особенности, в области сервитизации. Предприятия активно внедряют систему кодирования для того, чтобы у клиентов и производителей появилась возможность отследить историю изготовления и транспортировки продукции. В ряде случаев такая информация является критически важной для оценки факторов, влияющих на качество и своевременность доставки продукции. Каждый уникальный QR-код, нанесенный на основе технологии, позволяющей достичь его устойчивости в агрессивной производственной среде на металлургическом предприятии, позволяет четко определить каждую партию продукции и обеспечить ссылки на соответствующие сертификаты качества и другие документы, необходимые для сопровождения продукции. Все сертификаты качества обладают цифровой подписью и их подлинность может быть отслежена с помощью сайта централизованных

государственных услуг. Компании, внедрившие технологии QR-кодирования, отмечают, что основной стратегической целью данных проектов является улучшение сервиса и повышение качества взаимоотношений с клиентами. Благодаря новому механизму отслеживания продукции, у клиентов появляется возможность в оперативные сроки получить необходимые документы и оценить качество поставленных товаров.

4. Выводы

При исследовании организационных возможностей, которые развиваются на основе идеи сервитизации, необходимо выделить ключевые направления, в которых предприятие сможет создать потребительскую ценность. К выявленным в данной работе направлениям относятся управление качеством продукции, вовлечение производителей в цепочку поставок и процессы управления жизненным циклом для своевременного принятия решений, а также сокращения операционных затрат, например, расходов на обеспечение информационного и документального сопровождения продаж, а также издержек, связанных с претензиями по ненадлежащему качеству металлургической продукции. В дальнейшем исследовании необходимо определить влияние организационных возможностей, возникающих на основе внедрения принципов сервитизации в основные бизнес-процессы металлургического предприятия.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Teece D. J. Dynamic capabilities and strategic management / D.J. Teece, G. Pisano, A. Shuen // *Strategic Management Journal*. – 1997. – Vol. 18. – № 7. – P. 509–533.
2. Barney J. Firm Resources and Sustained Competitive Advantage / J. Barney // *Journal of Management*. – 1991. – Vol. 17. – № 1. – P. 99–120.
3. Taskinen T. Improving change management capabilities in manufacturing: From theory to practice / T. Taskinen // *Production Planning & Control*. – 2003. – Vol. 14. – № 2. – P. 201–211.
4. Manresa A. The role of servitization in the capabilities – performance path / A. Manresa, J. Prester, A. Bikfalvi // *Competitiveness Review*. – 2020. – Vol. 31. – № 3. – P. 645–667.
5. Feng C. Servitization strategy, manufacturing organizations and firm performance: a theoretical framework / C. Feng, L. Jiang, R. Ma, C. Bai // *Journal of Business and Industrial Marketing*. – 2021. – Vol. 10. – P. 1909–1928.
6. Teece D. J. Business models and dynamic capabilities / D.J. Teece // *Long Range Planning*. – 2018. – Vol. 51. – № 1. – P. 40–49.
7. Vlckova V., Balasova V. An analysis of the possibilities of application of servitization at selected manufacturing companies / V. Vlckova, V. Balasova // *METAL 2019 - 28th International Conference on Metallurgy and Materials, Conference Proceedings*. – 2019. – Vol. 1. – № 1. – P. 1873–1879.

Dvoyanov Sergey Vladimirovich,

postgraduate student,

Department of Economics and Management

at Metallurgical and Machine-Building Enterprises,

Graduate School of Economics and Management,

Ural Federal University named after the first President

of Russia B.N. Yeltsin

Yekaterinburg, Russian Federation

DEVELOPMENT OF ORGANIZATIONAL CAPABILITIES OF A METALLURGICAL ENTERPRISE UNDER THE INFLUENCE OF SERVICIZATION

Abstract:

The purpose of this article is to identify a number of organizational capabilities that arise as a result of the servitization development at the basic level in metallurgical enterprises. These organizational capabilities are associated with the achievement of the required level of quality of production processes and support of products throughout the supply chain, the formation of close relationships with the client to increase his loyalty, as well as reducing the cost of information and documentary support of business processes. The article shows that organizational capabilities are an important component of the strategy of a metallurgical enterprise, since they support the processes of creating consumer value based on modern technological advances.

Keywords:

organizational capabilities, metallurgy, servitization, company development, financial results, strategy.