

УДК 338.465.4

Панчайкин Александр Александрович,

аспирант,

кафедры международной экономики и менеджмента

Институт экономики и управления

ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»

г. Екатеринбург, Российская Федерация

ТЕНДЕНЦИИ СЕРВИТИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ НА ПРИМЕРЕ ОТРАСЛИ ПРОИЗВОДСТВА СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ*Аннотация:*

В статье рассмотрены вопросы организации сервиса и основные тенденции сервитизации, показана классификация сервиса и тенденции развития рынка услуг. Показаны ключевые виды сервиса и рассмотрены концепции сервитизации, как процесса, обеспечивающего устойчивое развитие. В статье отражены аспекты сервитизации на строительном рынке и в производстве строительных материалов. Прежде всего, отмечается удлинение цепочки создания стоимости в производственных компаниях за счет внедрения сервитизации.

Ключевые слова:

Сервис, сервитизация, сервисные процессы, устойчивое развитие, услуги, экономика услуг.

Концепция сервитизации – это комплекс стратегий операционной деятельности, направленных на реализацию функциональных возможностей продукта, то есть комплекса услуг, связанных с продуктом. Сервитизация может быть беспроигрышной стратегией только в том случае, если фирма обладает достаточно высокой операционной эффективностью и ее продукция представляет собой сложно-эксплуатируемые объекты, которые длительно используются, например, продукция машиностроения, электротехнической отрасли и отрасли строительства. Возможно также развитие стратегий сервитизации в тех отраслях, где требуется научить использованию или показать возможность использования функциональных возможностей продукта. Например, послепродажный сервис очень эффективен в отрасли производства строительных материалов, лакокрасочной продукции и других подобных отраслях [1].

За последнее столетие в США и других развитых индустриальных странах произошел структурный экономический сдвиг в сторону услуг от обрабатывающей промышленности. За последние 10-15 лет подобные тенденции проявляются также в экономике Российской Федерации. Так, например, в то время как доля обрабатывающей промышленности в экономике США и Западной Европы сократилась в период с 1950 года почти в 3 раза, а вклад сектора услуг увеличился более, чем на 200% за период после 1950 года [2].

Существенно меняется и сама структура рынка услуг, в частности, традиционные услуги, связанные с предоставлением рабочей силы и специальных знаний, замещаются более сложными услугами, основанными на использовании произведенного продукта или его сопровождении. То есть компании стремятся диверсифицировать деятельность через механизмы послепродажного (гарантийного и постгарантийного сервиса и практически любых видов эксплуатационного сервиса). В этом контексте развиваются модели сервиса: «продукт – услуга». Но современные модели связаны непосредственно с оказанием услуг за счет использования продуктовых возможностей, то есть на рынке предлагается не продукт, а услуги, которые этот продукт может обеспечить – по мнению американских экономистов это есть сервитизация по модели «продукт – сервис». В настоящее время разработаны различные концепции сервитизации, при этом, общепринятые положения о сервитизации имеют следующее содержание.

- 1) Производитель продает функциональность продукта, а не сам продукт;
- 2) Производитель владеет продуктом и несет расходы по его эксплуатации;
- 3) Клиент платит за пользование продуктом и получает от использования потребительную ценность.

На наш взгляд, сервитизация – это скорее, диверсифицированная стратегия, связанная с широким спектром возможностей для потребителя, когда у него есть выбор:

- 1) Приобрести продукт и самостоятельно его использовать;
- 2) Приобрести продукт и послепродажный сервис;
- 3) Приобрести функциональные возможности, которые продукт обеспечивает, не приобретая сам продукт. При этом, данный вариант невозможен, если продукт есть неотъемлемая часть сервиса (нельзя не использовать возможности бетона, цемента, металла, не приобретая сами продукты).

Покажем несколько примеров стратегий сервитизации, которые реализованы в различных странах. Так, например, компания Electrolux устанавливает стиральные машины в домах клиентов, обслуживает и регулярно их ремонтирует и взимает плату с клиентов в зависимости от загрузки белья, Caterpillar также предоставляет

возможность эксплуатации дорожно-строительной техники без ее приобретения, подобную же стратегию реализует и компания Bombardier [4].

Американский экономист Хоукен описывает идею сервитизации следующим образом: «Мы хотим от продуктов не владения как такового, а сервиса, который они предоставляют: транспортировку от автомобиля, холодное пиво от холодильника, новости или развлекательные программы от телевизора» [2]. Аргументы в пользу сервитизации основаны на решении двух проблем: во-первых, повышения прибыльности, как для клиентов, так и для производителей, и, во-вторых, в снижении воздействия на окружающую среду. Это возможно с учетом отраслевых данных и на основании анализа потребления продукции, которое может быть непродолжительным или длительным. Сервитизация позволяет фирме контролировать уровень использования продукта потребителями, в результате фирма может более эффективно сегментировать рынок и потенциально повышать свою прибыльность. С этой точки зрения сегментация потребителей является важным атрибутом сервитизации, который позволяет фирме предлагать клиентам различные контракты, основанные на использовании функциональных возможностей продукта.

Одной из фундаментальных проблем использования продукции является обеспечение ее надежности и долговечности. Поэтому для повышения прибыльности современные компании, применяющие стратегии сервитизации, должны улучшать эксплуатационные характеристики и другие потребительские характеристики продуктов, повышая эффективность их использования. Долговечность продукта уже давно рассматривается как устойчивая характеристика продукта, поскольку она потенциально увеличивает продолжительность периода использования продукта [5]. Так, например, в концепциях устойчивого развития отмечается: «переход от расточительной экономики к экономике, основанной на долговечности и ремонтопригодности продукции, скорее всего, создаст рабочие места на протяжении всего жизненного цикла изделия с точки зрения технического обслуживания, ремонта, модернизации и повторного использования (рециклинга)».

Отраслевые особенности сервитизации имеют принципиальное значение для разработки моделей и методик развития, поскольку сегментация потребителей носит узкоотраслевой характер – в машиностроении возможности сервитизации шире, чем в металлургии; в строительстве шире, чем в добыче полезных ископаемых. На российском рынке тенденции сервитизации, во многом, связаны с развитием машиностроительного производства, стоит отметить, что диверсификация услуг возможна только при изменении деятельности компаний в части создания специализированных сервисных подразделений.

Интересно решены вопросы сервитизации также в отрасли производства строительных материалов. Вопросы сервитизации нами рассмотрены на примере компании «Технониколь». Компания «Технониколь» является диверсифицированной компанией по производству широкой номенклатуры строительных материалов, производя номенклатуру, состоящую не менее, чем из 1000 наименований продукции: прежде всего, это теплоизоляционные и гидроизоляционные материалы. Но сегодня тенденции развития строительного рынка требуют углубления знаний клиентов о процессе применения данных материалов, включая расчеты применения данных материалов, их применения в строительном проектировании [6].

Поэтому компания «Технониколь» расширяет систему клиентского сервиса за счет трех ключевых направлений диверсификации сервиса:

- 1) В области проектирования объектов промышленного и гражданского строительства;
- 2) В области строительства объектов промышленного и гражданского строительства;
- 3) В области эксплуатации объектов промышленного и гражданского строительства.

В части проектирования реализуются следующие направления сервиса:

- 1) Технической поддержки проектировщиков;
- 2) Технического обоснования строительных систем;
- 3) Проверки строительной документации;
- 4) Подбора технической документации для целей проектирования;
- 5) Подготовка сметной документации;
- 6) Обучение специалистов строительных компаний в учебных центрах компании «Технониколь»;
- 7) Технические консультации;
- 8) Проектирование систем гидро и теплоизоляции.

В части строительства объектов реализуются следующие направления сервиса:

- 1) Сопровождение монтажа;
- 2) Строительство быстровозводимых домов;
- 3) Поиск подрядчика.

В области эксплуатации объектов реализуются следующие направления сервиса:

- 1) Техническое обследование;
- 2) Поиск потерь и протечек;
- 3) Технические консультации;
- 4) Обмеры зданий и сооружений по части тепловых потерь.

Это означает реализацию комплекса сервитизации в понимании компании «Технониколь», как, прежде всего, диверсификации комплекса строительных услуг и работ, что означает не только реализацию строительных материалов, но также и обучение использованию и применение данных материалов в работе.

Сервитизация в этом контексте, скорее, становится частью развития системы «продукт-услуга», что в большей степени характерно отрасли строительных материалов, чем отрасли машиностроения.

Для строительных компаний преимущества сервитизации очевидны: увеличение доходов, повышение рентабельности, устойчивое развитие, рост бизнеса, предсказуемые потоки доходов и более высокий уровень удовлетворенности клиентов. Современные клиенты готовы и хотят платить за результат, причем результат – в долгосрочной перспективе.

Строительные компании, применяющие стратегию сервитизации, способны подходить к процессу обслуживания клиента от проектирования до доставки и текущего обслуживания.

Сервитизация в строительной отрасли имеет важное значение. Однако, результаты анализа научных исследований, проведенного автором, демонстрируют, что применение сервитизации в рассматриваемом сегменте экономики практически не имеет научного и методического обоснования, особенно в работах отечественных авторов.

Исследование процессов сервитизации в строительной отрасли должно быть реализовано по двум направлениям: реализация строительных проектов и обслуживание готового объекта. Большая часть проанализированных источников демонстрирует тесную связь производственных предприятий и предприятий сферы услуг в части мотивации к увеличению добавленной стоимости. Производственные компании работают на повышение производительности, в то время как компании, занимающиеся предоставлением услуг, удовлетворяют индивидуальные требования заказчика, и в итоге способствуют созданию повышенной добавленной стоимости.

На основании вышесказанного, можно определить сервитизацию в сфере строительства как увеличение ценности предложения для клиента и, соответственно, стоимости через создание пакета услуг, сопутствующих процессу создания и эксплуатации строительного объекта [6]. Научное и методическое обоснование применения сервитизации в качестве бизнесмодели для строительной отрасли должно развиваться в двух основных направлениях: строительство и эксплуатация объектов.

Автор настоящей статьи разработал 9 моделей сервиса, которые могут стать основой современного сервиса:

1) Модель сервиса по обслуживанию и ремонту техники и оборудования на основе методологии «бережливого производства» («lean service»). Данная модель, основанная на выполнении работ по принципу JIT – точно в срок, она ориентирована на потребление минимального объема ресурсов по ходу выполнения сервисных операций. Данная модель может применяться при наличии выстроенной системы планирования, наличии графиков выполнения работ и осуществления сервисных операций, при этом ее эффективное применение возможно только в случае построения оптимальной (встроенной в модель) логистики – плановой работы по материально-техническому обеспечению сервисных процессов, плановой доставке ресурсов на объекты. Эта модель также требует реализации методологии 5 S, когда на объектах реализован принцип стандартизированного рабочего пространства при наиболее оптимальном размещении рабочих мест по ходу сервисного процесса.

2) Модель специализированного сервиса по обслуживанию и ремонту техники и оборудования. Предполагает формирование сервиса с использованием принципов технологической или предметной специализации, например, специализация на ремонте электроники (технологическая) или ремонте рентгенов (предметная). Данная модель организации сервисной деятельности требует постоянного потока относительно одинаковых заказов, поскольку она также ориентируется на поточность выполнения сервисных операций.

3) Модель поточного обслуживания и ремонта техники и оборудования. При поточном обслуживании медицинской техники предполагается обслуживание по конкретным типам, маркам и моделям техники. Важнейшим аспектом здесь выступает массовость обслуживания, т.е. наличие значительного (более 10000) числа однотипных изделий и однотипных операций, выполняемых в отношении техники или оборудования. Однако, ограничения поточного обслуживания связаны с размещением – местоположением обслуживаемого оборудования и техники.

4) Модель клиентского сервиса на основе Customer Experience и механизма Customer Journey Map – CJM. Методология, основанная на построении карты пути клиента. С точки зрения алгоритма представляет собой:

- Сбор информации о клиенте
- Определение точек и каналов взаимодействия
- Определение барьеров взаимодействия и путей их преодоления
- Построение (визуализация) взаимодействий

5) Модель планово-предупредительного обслуживания (preventive maintenance). Планово-предупредительный ремонт основывается на техническом обслуживании оборудования до возникновения поломки по специальному регламенту. Работа производится без особой необходимости, а вмешательство в оборудование может приводить к дальнейшим неполадкам, которых можно было бы избежать. Другие детали выходят из строя раньше положенного по графику срока так же непредсказуемо и неожиданно, как и раньше.

6) Модель прогнозного обслуживания (predictive maintenance). Для прогнозного обслуживания недостаточно знать текущее состояние машины и ее компонент. Необходимо больше данных, чтобы спрогнозировать изменения технического состояния в ближайшие как минимум две недели. Для такого подхода необходимо внедрение систем анализа собираемых данных и решения по предиктивной аналитике. Такой набор способен предсказывать наиболее точное время и место появления неполадок и давать рекомендации по

необходимому ремонту, автоматически создавать рабочие задания в информационной системе управления ТОиР и контролировать их исполнение, принимать отчетность от работников и отслеживать влияния их работы на фактическое состояние машины.

7) Модель аварийного обслуживания (reactive maintenance). Самый первый и простейший подход к техническому обслуживанию — это аварийное обслуживание. Он заключается в проведении ремонта после отказа и считается пассивным. Сегодня эта модель используется в отношении недорогого вспомогательного оборудования, которое всегда имеется в резерве.

8) Модель управления проектами сервисной деятельности (сервис, как множество проектов). Модель управления сервисом, предполагающая временный характер сервисных задач и позволяющая управлять сервисной деятельностью, как множеством проектов. Наиболее типична для выполнения монтажных работ и разовых ремонтных работ.

9) Модели серийного обслуживания и индивидуального (персонализированного) сервиса (единичные услуги) по обслуживанию и ремонту техники и оборудования. Модели серийного обслуживания ориентированы на наличие потока заказов на сервис по дифференцированным с точки зрения типов, видов и моделей техники. При этом рабочие места создаются при условии ориентации на условную предметную специализацию, например, специализация по типам техники. Модели индивидуального сервиса предполагают универсальную организацию труда и организацию рабочих мест, они максимально подстроены под клиента, но в силу этого поточные и массовые работы в индивидуальном сервисе не выполняются. Подобные модели также хорошо встраиваются в выполнение сложных аварийных ремонтных работ.

В настоящий момент организацию деятельности сервисных организаций можно оценить, как стихийно-ситуационную, что обусловлено, прежде всего, внешними факторами — текущей организацией работы производственных и коммерческих организаций, спецификой государственной контрактации. В сущности, сервитизация в России подстраивается под заданные условия.

Иначе говоря, целесообразно выделить ряд проблем, которые следует принять, но которые невозможно влиять:

- 1) Разрушение центров планирования сервисной деятельности в производстве и промышленности, отказ от методов плановой организации операционной деятельности в угоду рынку;
- 2) Формирование конкуренции и конкурентной среды в сфере промышленного производства, где конкуренция скорее препятствует единству подходов и методик, а не способствует развитию;
- 3) Слабость тендерного законодательства и наличие «палочной» системы контроля процедур со стороны правоохранительных структур. Необходимость подстраиваться под заданные процедуры — плановый подход ограничен диапазоном 1 год;
- 4) Проблема «умирания» малых городов и сел. Применение рыночных подходов будет все больше усугублять ситуацию, когда провинциальные потребители будут фактически лишены дополнительных источников финансирования деятельности (низкий уровень жизни и доходов населения) в отличие от потребителей крупных городов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Agrawal, V., I. Bellos. 2016. The potential of servicizing as a green business model. *Management Science*.
2. Hawken, P. 2010. *The Ecology of Commerce: A declaration of sustainability*. Harper Collins.
3. Rothenberg, S. 2007. Sustainability through servicizing. *MIT Sloan Management Review*.
4. Stoughton, M., C. Frantz, T. J. Votta, P.E., R. Krop. 2009. Green servicizing for a more sustainable US economy: Key concepts, tools and analyses to inform policy engagement. Tech. rep., U.S. EPA Office of Resource Conservation and Recovery.
5. Kohtamäki, M.; Einola, S.; Rabetino, R. Exploring servitization through the paradox lens: Coping practices in servitization // *International Journal of Production Economics*. 2020. № 226. С.: 1-15.
6. Панчайкин А.А. Сервитизация промышленных предприятий: обзор научных направлений // *Human Progress*. 2024. Том 10, Вып. 3. С. 13. URL: http://progresshuman.com/images/2024/Tom10_3/Panchaykin.pdf. DOI 10.34709/IM.1102.13. EDN HGNNZH

Panchaykin Alexander Alexandrovich,
graduate student,
department of international economics and management
Institute of Economics and Management
Ural Federal University named after the First President of Russia B.N. Yeltsin
Yekaterinburg, Russian Federation

TRENDS IN THE SERVICIZATION OF MANUFACTURING ENTERPRISES ON THE EXAMPLE OF THE CONSTRUCTION MATERIALS INDUSTRY

Abstract:

The article discusses the issues of service organization and the main trends of servicization, shows the classification of service and trends in the development of the service market. The key types of service are shown and the concepts of servitization as a process ensuring sustainable development are considered. The article reflects the aspects of easement in the construction market and in the production of building materials. First of all, there is a lengthening of the value chain in manufacturing companies due to the introduction of easement.

Keywords:

service, servitization, service processes, sustainable development, services, service economy