

задач на инсорсинг дочерним предприятиям, также положительно скажется на процессе формирования национального транспортно-логистического кластера. Большое значение для успешного функционирования транспортно-логистического кластера имеет выбранная стратегия управления и структура фирм-участников: для фирмы, осуществляющей свою деятельность в области транспортной логистики, наилучшим будет выбор более гибких и демократических структур, способных реагировать на быстрые изменения рынка. Необходимо обеспечить условия для справедливой конкуренции между предприятиями, входящими в состав кластера, что принуждает фирму совершенствовать производственные процессы и внедрять новшества.

Создание белорусского транспортно-логистического кластера позволит усовершенствовать процесс управления транспортно-логистическими услугами, повысит конкурентоспособность региональной и государственной экономики и создаст условия для интеграции в международное пространство. Однако для привлечения транзитных потоков помимо рационального использования имеющихся ресурсов, как то природно-географическое положение и экономические условия региона, наличие кадрового потенциала, необходимо создать дополнительные конкурентные преимущества, которые позволили бы сформировать более привлекательный рынок транспортно-логистических услуг в сравнении с рынком наших соседей.

ЛИТЕРАТУРА

1. Миннибаев, Т.М. Сущность транспортно-логистических кластеров и их роль в экономике / Т.М. Миннибаев. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://kirgiteu.com/filemanager/download/775>. – Дата доступа: 12.03.2014.
2. Портер М. Е / Конкуренция / М.Е. Портер – М.: Вильямс, 2010 – 592 с.
3. Транспортно-логистический кластер в Европейском союзе // Селективный обзор. – Самара, 2011. – 23 с.
4. Транспорт и логистика Республики Беларусь, 2013 = Transport and logistics of the Republic of Belarus, 2013/ Министерство транспорта и коммуникаций Республики Беларусь, Министерство торговли Республики Беларусь, Ассоциация международных экспедиторов и логистики «БАМЭ» – 5-е изд. – Минск, БАМЭ-Экспедитор, 2013. – 151 с.

Омельянюк А.М., к.э.н., доцент

УО «Брестский государственный технический университет»
amomelianiuk@bstu.by

ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ЯПОНСКОЙ ЛОГИСТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ «ТОЧНО В СРОК» (JIT)

В настоящее время экономика Республики Беларусь проходит комплексную модернизацию. Это объясняется серьезным отставанием промышленности нашей страны от мировых стран-лидеров как по используемому оборудованию и технологиям, так и по способам организации производства.

В большей степени на предприятиях в экономике нашей страны получила распространение модель управления производством, основанная на принципе максимизации загрузки мощностей и планируемой норме рентабельности основного производства. Эта модель организации производства сформировалась как некоторая адаптация плановой системы управления производством, доставшейся нам от Советского Союза, к требованиям рыночной модели экономики.

Несмотря на то, что на большинстве белорусских предприятий уже давно созданы и функционируют отделы маркетинга, их деятельность в большей степени связана со сбытом. Как называли сбыт в Советской экономике – «отгрузкой». Понимая под этим, основную задачу предприятия в плановой экономике – выполнение плана – отгрузил, значит произвел, погрузил на транспорт, то есть передал продукцию следующему участнику логистической цепочки. Можно рапортовать о выполнении плана.

Появление интереса к логистике в нашей стране привело к еще одной волне нововведений на белорусских предприятиях. Это вылилось в создание отделов и управлений логистики и модернизацию и компьютеризацию логистических процессов производственных и крупных торговых предприятий. В первую очередь это нововведение коснулось крупных экспортеров и торговые и товаропроводящие сети.

В настоящее время в обществе обыватели под логистикой понимают зачастую отрасли транспортного обслуживания, экспедиторскую деятельность, управление торговыми и распределительными сетями, а также организацию и управление складским хозяйством. Эти явления и процессы активно входят в нашу жизнь и изменяют ее.

Однако, стоит отметить, что очень мало уделяется внимания организации и функционированию микрологистических систем управления производством, таких как «точно в срок», «Канбан», MRP-1, MRP-2, ERP, SCM, CRM и др.

Ряд белорусских предприятий пытался внедрить элементы данных систем (и автор статьи также участвовал в попытках такого внедрения), однако (за редким исключением экспортно-ориентированных предприятий и торговых сетей) некоторые из них улучшили показатели своей производственно-хозяйственной деятельности, модернизировали технологические процессы, однако того положительного эффекта, который несет в себе потенциал данных микрологистических систем, не достигли.

В данной работе предполагается изучить институциональную среду японской системы организации производства «точно в срок», с целью выявления базовых формальных и неформальных институтов, обеспечивающих ее функционирование.

Одной из первых внутрифирменных производственных микрологистических систем является система «точно в срок». Данная система появилась в конце 1950-х годов в Японии. Автомобилестроительная компания «Тойота» решила сократить свои издержки, полностью исключив страховые запасы из производства, значительно сократив запасы незавершенной и готовой продукции.

Общий смысл функционирования такой системы был в следующем: потребность в страховых запасах пропадает при организации поступления материалов, компонентов и полуфабрикатов в необходимом количестве, соответствующего качества, в нужное место и в указанное время для производства и сборки готовой продукции.

Система «точно в срок» представляет собой логистическую синхронизацию потоков материальных ресурсов с потребностью в них определяемой графиком производства продукции. Данная концепция не могла быть внедрена в рамках одной компании. Слаженная работа потребовалась и от поставщиков сырья и комплектующих материалов.

Коренным образом пересматривались принципы организации поставок на производство. От модели минимизации издержек японские компании перешли к системе долгосрочных отношений с поставщиками, при котором наряду с требованиями абсолютного соблюдения качества предъявлялось не менее жесткое требование соблюдения сроков поставки.

Множество поставщиков расширяет ценовой выбор, но снижает стабильность в работе. Материально-техническое снабжение сделало выбор в пользу небольшого числа надежных поставщиков, заключив с ними и перевозчиками долгосрочные контракты.

Появление этих долгосрочных контрактов явил в себе процесс создания и внедрения новых формальных институтов, на уровне функционирования внешней или макрологистической системы.

Появление этих макрологистических институтов потребовало проектирования и внедрения новых микрологистических институтов: регламентов организации производственного процесса, ежедневных планов поставки, оперативного управления деятельностью подразделений других компаний. Это ситуация, при которой заказчик, пользуясь условиями долгосрочного договора, может вносить изменения в оперативные планы работы поставщиков и транспортных организаций. Тем самым происходит межфирменная интеграция предприятий по отдельным функциям, которая в дальнейшем принимает организационные формы цепочки поставок.

Такого рода долгосрочные контрактные отношения в последующем могут создать экономические условия для концентрации капитала и добровольного вхождения участников интеграции в единую компанию.

Организация производства с использованием системы «точно в срок» с момента начала внедрения столкнулась с целым рядом технико-организационных проблем. Среди них на первом месте было требование высокого уровня качества поставляемых материалов и готовой продукции.

Идеология данной модели не подразумевает наличие страховых (избыточных) запасов материалов, незавершенного производства или готовой продукции ни на одном из производственных участков предприятия. Так как в запасе нет детали для замены дефектной, придется останавливать производство на следующем по технологической цепочке участке или, хуже всего, весь конвейер. Однако, это даже лучше чем продолжать производить бракованную продукцию и в дальнейшем отвлекать ресурсы предприятия на гарантийный ремонт и тем самым ограничивать будущее производство.

Решение данной проблемы потребовало внедрения института взаимного контроля. Суть которого заключалась в следующем. Работник участка производства, обнаруживший брак либо дефект, который был сделан работником (или работниками) на предыдущих участках, получал премию того работника, который этот брак совершил. Работник, который совершил брак, соответственно терял ту сумму, которую из его зарплаты передавали первому работнику. Этот формальный институт призван был сформировать в коллективе дух «соперничающей кооперации». Чтобы не разрушая «семейных дух» социально-психологического климата внутри коллектива, создать такую систему отношений, при которой каждый работник был бы заинтересован в выпуске качественного продукта и на собственном технологическом участке и всей компанией.

Второй серьезной проблемой стала нестабильность спроса на продукцию и как следствие неритмичность графика работы и проблема занятости работников в период отсутствия заказов.

Проявились первые тенденции перехода от толкающей к тянущей форме организации логистических процессов. Что позволило компании «Тойота» перейти на новую на микрологистическую систему организации производства «Канбан».[2]

В переводе с японского языка «канбан» означает записка (таблица). Разработанная в компании «Тойота» система «канбан» связана с использованием специальных карточек, которые стали инструментом передачи информации между подразделениями и формой некоторого подобия рыночных отношений внутри отдельной фирмы. Такая карточка выполняет роль заявки на определенное число деталей одного производственного подразделения у предыдущего по технологическому процессу подразделения. Эти карточки с информацией о расходуемых и производимых количествах продукции, циркулируя внутри предприятия-производителя, его филиалов и между многочисленными поставщиками, позволили построить и реализовывать концепцию «точно в срок».[2]

Институциональная роль таких карточек двойственна: с одной стороны как рыночный феномен она по аналогии с платежеспособным спросом регулирует объем и срок предоставления эмитенту заявленного объема продукции, с другой стороны как феномен плановой экономики, она формирует оперативное планирование производственной программы с оперативным же контролем выполнения данной программы. Цех-изготовитель не имеет конкретного плана и графика производства на декаду или месяц. Деятельность его жестко определена конкретным заказом цеха-потребителя

Введение формального института «карточного» планирования и контроля оказал серьезное влияние на внутрифирменную институциональную среду. Деятельность разрозненных технологических участков, цехов, филиалов и поставщиков выравнивалась по времени, периодичности и ритмичности работы. Продолжились традиции «соперничающей

конкуренции», только ее участниками уже были целые коллективы и конкурировали они между собой. Появился аналог советского социалистического соревнования.

Данная система включала в себя еще два института:

1) система «тодзика», которая регулировала количество рабочих на технологических участках при колебании спроса на продукцию;

2) система «дзидока» - автономный контроль качества изготовления продукции непосредственно на рабочих местах в ходе технологического процесса, вместо контроля качества только готовой продукции. При обнаружении неполадок оборудование информирует об этом, фиксируется отклонение от нормального рабочего процесса, останавливается производственная линия, а работник сразу устраняет неполадки. В последующем выявляются глубинные причины возникновения дефектов и вносятся изменения по улучшению качества в стандартный процесс производства. [1]

Кроме видимых плюсов в организации и оперативном управлении производством, система «Канбан» имеет свои пределы и условия функционирования. Применение системы «Канбан» имеет экономический смысл только на производственных предприятиях, производящих штучные товары, и нецелесообразно в отраслях с непрерывным циклом производства.

Использование системы «Канбан» за пределами Японии наталкивается на серьезные проблемы, начиная от более низкой дисциплины поставок и заканчивая территориальной разобщенностью поставщиков и потребителей. Расстояние между автосборочным заводом и его основными поставщиками в странах Западной Европы и США может исчисляться более сотни километров, в то время как в Японии – десятки километров. По этим причинам большинство фирм использует лишь отдельные элементы системы «Канбан», часто в сочетании с другими распространенными на Западе системами.

На предприятиях Советского Союза попытки применения системы «Канбан» положительных результатов не дали, потому, что данная модель не вписывалась в институциональные отношения государственной собственности. Для социалистических предприятий экономия на страховых и избыточных запасах не являлась целью и источником роста эффективности. Потому, что и запасы, продукция и предприятия находились в собственности государства. А повышение ритмичности и взаимообусловленности работы предприятий-смежников было неподъемной задачей из-за их огромнейшей территориальной разобщенности, неэффективности государственного отраслевого планирования и, как следствие, выполнение месячных планов в последнюю декаду месяца, что как следствие срывало план поставок для тех предприятий, которые находились на следующем этапе технологической цепочки.

Еще одна особенность, по которой применение подобных микрологистических систем дало высокий положительный эффект именно в Японии – это особая институциональная среда взаимоотношений внутри трудового коллектива между наемателями, руководителями и работниками.

В стране длительное время пропагандировался принцип пожизненного найма. Ни трудовое законодательство ни сам трудовой договор не устанавливают гарантии найма на всю жизнь. Вместе с тем как работники, так и администрация негласно рассматривают продолжительную работу как одно из обязательных условий коллективного договора. В практике деятельности компаний это сводится к продолжительным срокам найма. Правительство поощряет непрерывный многолетний стаж работы на одном месте путем увеличения трансфертных платежей для такого рода работников.

В зависимости от стажа работы устанавливается уровень заработной платы. Наиболее быстро она растет в среднем возрасте. При этом широко используются различные доплаты к базовой ставке.

Формальные и неформальные отношения между работниками строятся по принципу «фирма – наш общий дом». Использование рабочей силы в основном базируется на концепции «человеческого потенциала». Еще на рубеже 60–70-х годов в ряде японских компаний пришли к выводу, что работник получает наибольшее удовлетворение в том случае, если его работа носит более целостный характер, отличается разнообразием. Тогда на сборочных операциях стали отказываться от конвейерных линий и замещать их вращающимися столами, за которыми или целое изделие, или его крупный блок собирается одним рабочим.

Работник при этом сам определяет специфику и график работы, элементы контроля качества, издержек, безопасности и т. п. В результате укрепления технологических операций понизился брак, выросла производительность труда и снизилась себестоимость продукции. Создание такой институциональной среды, в которой индивидуальный работник может полностью раскрыть свой потенциал помноженный на базовые институты коллективистского «семейного» отношения к производству создали предпосылки к формированию временных инициативных самоуправляемых групп – «кружков качества».

Эти группы объединяли все управление предприятием по вертикали и горизонтали. Каждая группа была поставлена в такие условия, которые стимулируют совершенствование ее деятельности, постоянный поиск способов экономного использования оборудования. Группа участвует в принятии решений, касающихся фирмы в целом или ее подразделений, если эти решения затрагивают эту деятельность данной группы.

Для японских трудовых отношений характерен длительный рабочий день. В среднем мужчина проводит на работе 57,7 часа в неделю, больше американцев и европейцев на 10 часов. Более продолжительная рабочая неделя в значительной степени определяется системой оплаты труда, которая делится на три категории: базовая ставка, сверхурочная и премиальная. Базовая ставка обычно устанавливается на достаточно низком уровне, а сверхурочные и премии, которые можно менять более свободно, используются в виде «дополнительной оплаты». Они увеличиваются в период хорошей роста результатов хозяйственной деятельности и понижаются во время спадов. [2]

Формальные институты оплаты труда не допускают серьезной дифференциации. После вычета налогов средний оклад директора-распорядителя примерно в 10 раз превышает заработок самого низкооплачиваемого работника, тогда как в США – в среднем в 100 раз. [1]

В дополнение к этому частая ротация кадров в начальной стадии их карьеры благоприятствовала быстрому изучению усвоению идеологии компании и установлению крепких трудовых отношений, построенных на неформальных групповых институтах.

Именно по этому эффективное функционирование микрологистических систем построенных по принципу «точно в срок» потребовало особой конгломерации зачастую противоречивых для индивидуально мотивированных европейцев и американцев формальных и неформальных институтов, соединяющих индивидуальную инициативу человеческого потенциала каждого работника и «соперничающую кооперацию» и «семейный пожизненный найм».

Опыт известных автомобилестроительных компаний, как «Дженерал моторс» (США), «Рено» (Франция) и ряда других фирм, внедривших систему «Канбан» или отдельные элементы, показывает, что она дает возможность уменьшить производственные запасы на 50%, а товарные запасы – на 8%. При этом значительно ускоряется оборачиваемость оборотного капитала и повышается качество продукции. [1]

Это еще раз подтверждает то, что любой вновь вводимый институт должен быть адаптирован к условиям существующей институциональной среды .

ЛИТЕРАТУРА

Магомедов А.М. Институты и институциональные потоки логистической системы // Управление экономическими системами (электронный научный журнал), 2012, № 12.

Синго С. Изучение производственной системы Тойоты с точки зрения организации производства \Пер. с англ. – М.: Институт комплексных стратегических исследований, 2010. – 312с.

Почко Е.О.

УО «Брестский государственный технический университет»
thepochkos@mail.ru

ОПЫТ СОЗДАНИЯ ЛОГИСТИЧЕСКИХ КЛАСТЕРОВ В ЕВРОПЕ

Общепризнанное определение логистического кластера было дано М. Портером: «кластер – это сконцентрированные по географическим признакам группы взаимосвязанных компаний, специализированных поставщиков, поставщиков услуг, фирм в соответствующих отраслях, а также связанных с их деятельностью организаций в конкретных отраслях, которые конкурируют, но вместе с тем ведут общую деятельность.»

Логистический кластер – представляет собой агломерацию независимых рыночных субъектов, оказывающих специализированные логистические услуги: 3PL, транспортировку, складирование, экспедирование; промышленных предприятий, осуществляющих логистические операции по физическому распределению готовой продукции, а также дистрибьюторов, осуществляющих мероприятия по движению сквозного материального и сопутствующих потоков в рамках цепи поставок.

Кроме того логистические кластеры включают фирмы, обслуживающие специализированных логистических субъектов. В комплекс, оказываемых ими услуг могут входить: обслуживание и ремонт транспортных средств, поставка программного обеспечения, специализированные юридические, страховые услуги, услуги по стандартизации, дорожно-строительные работы, международные финансовые услуги, санитарно-эпидемиологический и ветеринарный контроль и т. д.

Логистические кластеры обладают многими преимуществами промышленных кластеров. К таким преимуществам можно отнести рост производительности за счет общих ресурсов и доступности поставщиков; улучшение качества человеческого капитала, включая обмен знаниями; высокий уровень доверия среди компаний, входящих в кластер; доступ к трудовым ресурсам, обладающим узкоспециализированными знаниями, а также учреждениям образования и подготовки кадров; и субъектам, генерирующим знания: университетам, консалтинговым фирмам и аналитическим центрам.

Однако, логистические кластеры, обладают и другими характеристиками, которые делают их уникальными с точки зрения формирования кластеров и их вклада в экономический рост.

Логистические операции, осуществляемые в рамках логистического кластера, могут сопровождаться положительным эффектом масштаба (например, при унимодальных и смешанных перевозках); они обеспечивают свободный переток мощностей для складирования и транспортировки; и способны координировать деятельность поставщиков во время колебаний рыночного спроса.

Логистические кластеры могут формироваться на основе общности интересов, например общего рынка или сферы деятельности; географической близости; долгосрочных и налаженных взаимосвязей.

Затраты на создание логистического кластера включают затраты на создание кластера как упорядоченную и организованную в какое-либо коммерческое объединение совокупность организаций; затраты на развитие инфраструктуры и ее поддержание; затраты на отдельные проекты и программы такого кластера.

Финансирование создания кластера, как правило, осуществляется за счет бюджетных средств или стержневого предприятия.

Финансирование инфраструктуры и отдельных проектов в кластерах осуществляется как на основе смешанного финансирования – взносы предприятий-участников кластеров и бюджетного финансирования (распространено в Германии), так и в отсутствие или с минимальным участием бюджетных ресурсов (наиболее свойственно Великобритании).