

модели на белорусском рынке в строительных организациях ограничено, в связи с неблагоприятной экономической средой, так как процессы и затраты на предприятии при использовании SCOR-модели должны быть максимально прозрачны для достижения наибольшей точности в моделировании, а также из-за отсутствия самого понимания логистического управления процессами в строительстве. Однако существует вероятность, что распространение SCOR-модели управления цепями поставок в Беларуси сможет положительно повлиять на новые, молодые строительные компании, которые только начинают выстраивать свои цепи поставок.

Список использованных источников

1. Методы и средства моделирования бизнес-процессов [Электронный ресурс]. – 2015. – Режим доступа: http://www.seun.ru/upload/iblock/74e/modelirovanie_i_analiz_biznes_protsessov.pdf – Дата доступа: 22.04.2016.

УДК 658.512.6

Бердник К.О.

Научный руководитель: доцент Омелянюк А.М.

МОДЕЛИРОВАНИЕ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ В СТРОИТЕЛЬНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ С ПОМОЩЬЮ ЭТАЛОННОЙ SCOR-МОДЕЛИ

В последнее время в Республике Беларусь наблюдается тенденция развития современных логистических подходов в управлении процессами на предприятии. Управление цепями поставок является одним из самых существенных изменений модели ведения бизнеса. Достижение наибольшего результата с помощью построения логистической цепи возможно при высокой степени интеграции между участниками логистического процесса. Наибольшая степень рассогласованности целей процессов наблюдается в строительной сфере Республики Беларусь. На сегодняшний день процесс проектирования и непосредственно строительного производства носит хаотический порядок. Отсутствует координация процессов товарно-материального движения, включая закупку строительных материалов, координация в управлении запасами и производстве строительной продукции, а также интеграция технологических процессов строительной организации, ее партнеров, материальных и информационных потоков. Следовательно, отечественные строительные комплексы не могут составить конкуренцию зарубежным организациям строительной отрасли, эффективно использующим логистические системы управления процессами строительного производства.

Логистическая система в строительной отрасли есть экономически упорядоченная совокупность логистических целей, которые возникают и взаимосвязанно функционируют в процессе производства и реализации строительной продукции.

Достижение экономической интеграции интересов участников логистической системы в строительном производстве возможно с помощью метода моделирования. Для описания объекта моделирования, то есть строительной организации, наиболее гибким является процессный подход, так как он заключается в детализированном описании бизнес-процессов в цепи поставок на различных уровнях с целью достижения наибольшей координации. Таким ин-

струментом в решении задачи моделирования является разрабатываемая и продвигаемая в настоящее время Советом по цепям поставок SCOR-модель. Однако практическое применение данной модели с целью совершенствования существующей деятельности в сфере строительного производства методом моделирования в Республике Беларусь не наблюдается.

SCOR-модель позволяет использовать единые процессы внутри логистической цепи для сравнения «как есть» и как «должно быть». Данная модель состоит из типовых бизнес-процессов, горизонтальных и вертикальных связей, собственного языка и правил составления модели цепи поставок, которые каждое предприятие приспосабливает под свою специфику. Применение SCOR-модели позволяет достичь комплексного прохождения материального потока по цепи поставок. Преимущество SCOR-модели состоит в графическом представлении проходящих на строительной фирме бизнес-процессов, что позволяет наглядно оценить сетевую структуру организации. Помимо того, в SCOR-модель, с помощью существующих инструментов, возможно выявление «узких мест» фирмы, а также нахождения возможных альтернативных вариантов построения цепи, исключая проблемные места.

SCOR-модель основывается на стандартном описании процессов управления цепями поставок и правилах приведения к стандартным характеристикам и функциям, а также стандартизации взаимоотношений между бизнес-процессами. В общем случае в SCOR-модели участники цепи поставок выполняют пять базисных бизнес-процессов:

1. Make («делать») – операции, связанные с производством товара (физического продукта или услуги).

2. Source («снабжать»)-операции, связанные с получением предметов снабжения для производства товара или его продажи.

3. Deliver («доставлять»)- операции по реализации строительного продукта потребителям как собственными подразделениями фокусной компании, так и ее контрагентами в цепи поставок.

4. Return («возвращать»)- операции, связанные управлением возвратными материальными потоками- с возвратом бракованной продукции, оборотной тары, утилизацией отходов или брака.

5. Plan («планировать») объединяет и координирует деятельность всех участников цепи поставок и является интегрирующим элементом SCOR-модели [1].

Глубина детализации процессов определяется пирамидой из четырех уровней, которые проходит компания к совершенствованию своей цепи поставок.

На первом уровне дается характеристика деятельности контрагентов цепи поставок, ключевых бизнес-процессов с учетом спецификации предприятия. Все бизнес-процессы предприятия распределяются на 5 базисных групп: Plan, Source, Make, Deliver, Return. На этом этапе компания формирует основные цели для каждой из базисных групп. На 2 уровне формируются основные направленности процессов, уже внесенные в базу SCOR-модели, которые могут быть структурными элементами конкретной цепи поставок на предприятии. То есть фирмы могут сами выстраивать идеальные или фактические процессы для конкретной специализации. На 3 уровне определяются операции, связанные с выбранным процессом на втором уровне. На 4 описываются показатели по каждой операции, проходящей внутри системы. То есть установление метрик SCOR-модели. Так же определяются процедуры усовершенствования

показателей, однако они не установлены в SCOR-модели, так как являются уникальными для каждой организации [2].

В зависимости от выбранной детализации, каждая операция может подразделяться на элементарные функции.

Для наглядного представления данных процессов по каждому из уровней можно рассмотреть поэтапное составление модели бизнес-процессов строительного предприятия.

1. На первом этапе описывается стратегия предприятия, вплоть до 4 уровня. Определение стратегии, целей фирмы включает в себя базисный процесс Plan.

Планирование осуществляется по 5 направлениям: P1.План цепи поставок, P2.План снабжения, P3.План производства, P4.План поставки или реализации, P5.План возвратов.

Планирование цепи поставок (P1.) определяет стратегические цели предприятия, для решения которых фирма решает вопросы, на какой стадии развития находится, выявляет свои слабые и сильные стороны, возможных конкурентов, экономические условия, уровень технологии создания продукта. Для описания планирования цепи поставок выполняются следующие операции:

P1.1 – определение целей предприятия: снижение затрат на строительство, совершенствование уровня технологии, достижение определенных результатов.

P1.2 – определение путей их достижения

P1.3 – оценка ресурсов: уровень развития техники, движущие силы конкуренции, собственные финансовые средства и материальные ресурсы.

Этот этап является основополагающим в описании бизнес-процессов. Важно четко указать цели строительной организации, и оценить возможности.

На процессе Планирование снабжения (P2) решается вопрос о выборе и учете сырья, для производства продукции. Ставится вопрос: заказывать зарубежное сырье или отечественное? Рассчитывается целесообразность заключения контрактов с иностранными контрагентами. Данный процесс включает следующие операции:

P2.1 – расчет потребности: уровень обеспеченности потребностями подразделений, интервал между поставками, размер поставки.

P2.2 – учет имеющихся запасов: оборачиваемость запасов, среднесуточное потребление строительных материалов, уровень страхового запаса.

P2.3 – выбор поставщика: качество материально-технических ресурсов, надежность поставщика, время поставки, отдаленность поставщика, общие затраты на поставку.

P2.4 – заключение контрактов на поставку: затраты на составление контрактов.

Основным является процесс планирования производства (P3.), от которого зависят график снабжения и поставки. На процессе планирования производства стоит вопрос «что производить» (конструкция сооружения, выбор места расположения), технология производства, а также оценивается возможность производства, в зависимости от имеющихся мощностей и рыночных условий. Таким образом, главной целью является:

P3.1 планирование удовлетворения потребностей по мере возможностей рыночного спроса: уровень спроса на строительную продукцию, потребительские возможности приобретения, актуальность данного сооружения.

При реализации процесса планирования поставки или реализации (P4.) могут возникнуть убыточные процессы, влияющие на рентабельность всего бизнеса, так как на данном этапе решаются такие задачи, как:

P4.1- выбор рынка реализации (отечественный или зарубежный) : сегмент рынка, регион реализации проекта.

P4.2- организация транспортного хозяйства (создавать свой транспортный парк или прибегнуть к специализированным компаниям).

P4.3- организация складского хозяйства (собственный склад или аренда площадей).

Таким образом, если складирование строительных материалов осуществляется в незначительных объемах и сразу большая часть запасов идет на строительное производство, что приводит к простоям складских площадей, то рациональнее пользоваться услугами аренды. Возможно также совместное пользование с другими организациями, что наглядно уменьшит затраты на складирование, Так же и с транспортом: нерационально иметь в собственности транспортный парк, если строительные работы осуществляются сезонно.

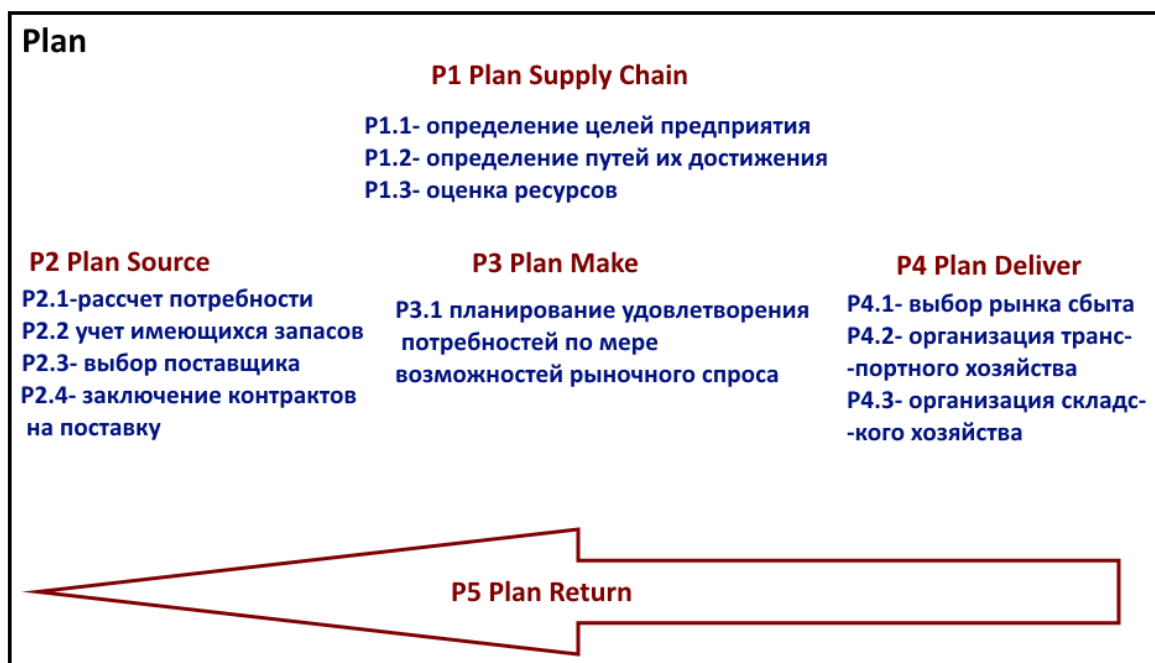


Рисунок 1 – Описание стратегии предприятия с помощью SCOR-модели

2. На следующем этапе, согласно планированию ресурсов, производства и реализации, определенном на 1 этапе, более подробно описывается каждый из ключевых процессов, определяющих деятельность предприятия. Каждый базисный бизнес-процесс имеет свой перечень стандартных подпроцессов согласно наилучшей практике. На данном этапе выбираются конкретные процессы снабжения, производства и реализации объекта, ориентированные на достижение стратегии планирования.

Данные процессы: source, make, deliver взаимосвязаны в зависимости от выбранной стратегии. Таким образом, если организация ориентирована на производство строительного продукта на склад, то есть с целью выполнения государственного плана, что крайне распространено в Республике Беларусь, то и процессы будут исходить из выбранного направления. Например S1→M1→(D1;D4) или, при использовании на предприятии микрологистиче-

ской системы тянущего типа, схема бизнес-процессов подстроится под процессы S2;S3→M2;M3→(D1;D2;D3;D4). Следовательно, многие процессы, занесенные в базу данных SCOR-модели, могут быть не использованы.



Рисунок 2 – Описание основных бизнес-процессов на предприятии

3. Последним этапом является организация возвратов на основании базисного процесса Return, а также запуск модели, то есть обеспечение всех процессов.

Таким образом, модель бизнес-процессов будет выглядеть следующим образом.

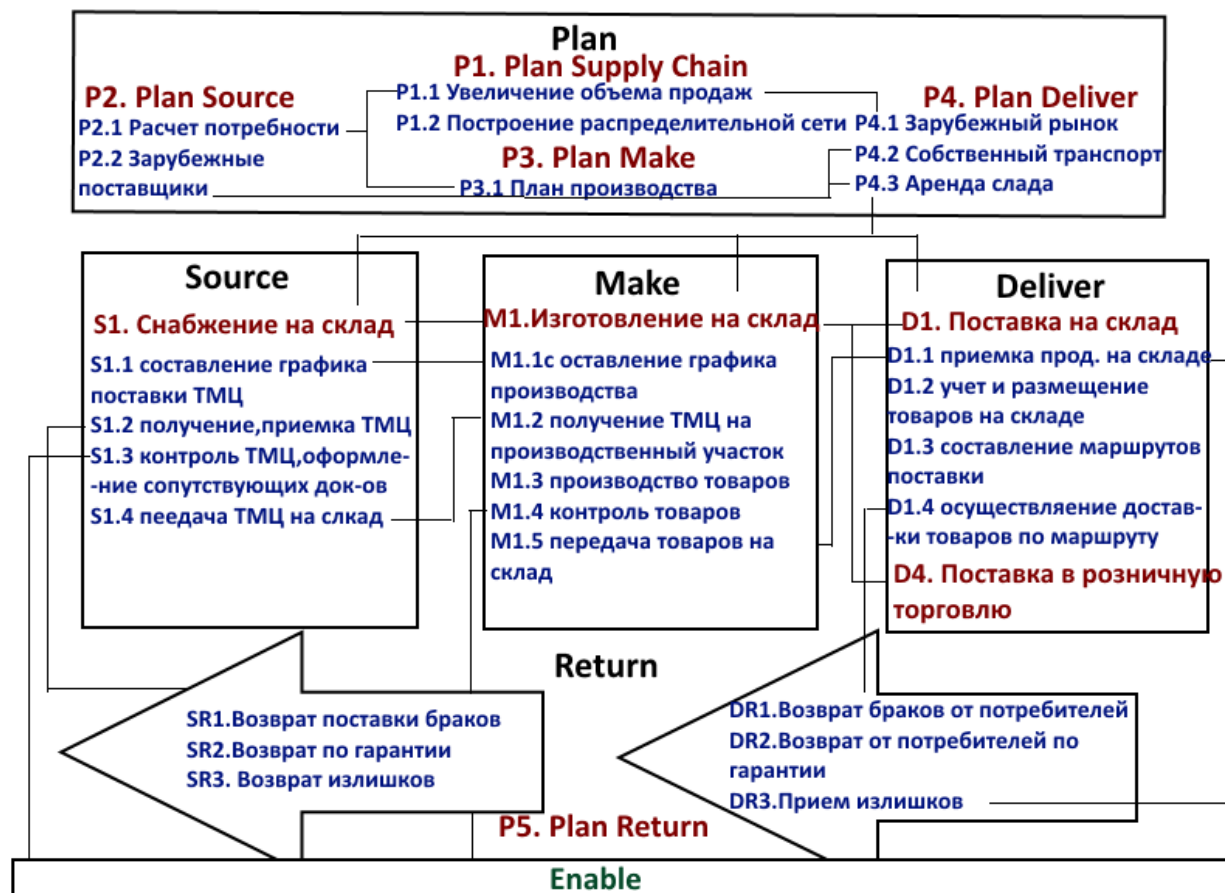


Рисунок 3 – Схема взаимодействия бизнес-процессов на предприятии с использованием SCOR-модели

Такое развернутое представление бизнес-процессов строительного предприятия позволит, во-первых, наглядно увидеть проблемные места организации и своевременно найти источник их возникновения, а также показатели, которые необходимо улучшить, для устранения проблемных мест. Во-вторых, координировать процессы движения материалов во взаимодействии с информационными потоками, участников логистического процесса, а также функций планирования, организации и контроля потоков в строительной сфере. Ведение строительного бизнеса через призму логистического управления позволит улучшить координацию и контроллинг процессов цепи поставок и, как следствие, сделать строительную продукцию, а также строительные организации более конкурентоспособными.

Список цитированных источников

1. Основные SCOR- процессы [Электронный ресурс]. – 2015. – Режим доступа: http://www.lfa.ru/SCOR_processes.html . – Дата доступа: 19.04.2016.
2. Уровни SCOR- процессов [Электронный ресурс]. – 2015. – Режим доступа: http://www.lfa.ru/SCOR_Levels.html . – Дата доступа: 20.04.2016.

УДК 314.174

Бердник К.О., Наумчик С.Г.

Научный руководитель: старший преподаватель Сметюх А.В.

АНАЛИЗ ДЕМОГРАФИЧЕСКОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ ПЕНСИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Демографическое развитие представляет одну из важнейших характеристик современных социально-экономических изменений и преобразований и определяется сложным взаимодействием комплекса факторов. Демографическая среда является, с одной стороны, результатом политических, экономических, социальных, демографических факторов развития Республики Беларусь, а с другой – причинами сложившейся ситуации. Демографические процессы отражают не только тенденции прошлого и настоящего, но и закладывают почву для будущих социально-экономических отношений и демографического развития.

Сегодняшняя демографическая ситуация в Республике Беларусь оценивается многими специалистами не просто как критическая, но как глубокая депопуляция. Результатом демографического кризиса стало сокращение населения, которое началось после 1994 года. По данным Белстата, количество населения снизилось с 10,19 миллионов человек в 1991 году до 9,47 миллионов человек в 2015 году. В последние годы сокращение населения замедлилось, а в 2014 году даже наблюдался незначительный рост. Причинами роста рождаемости стали меры экономической политики, направленные на стимулирование рождаемости. Развитие здравоохранения и экономическая стабилизация помогли снизить смертность, особенно среди мужчин. Однако, согласно прогнозам ГНУ "НИЭИ Министерства экономики Республики Беларусь", численность населения вскоре опять начнет снижаться, и к 2036 году составит 9, 41 миллиона человек [1].