

07 декабря 2021

# Тот, кто видит будущее. Как и для чего получать образование в области моделирования цепей поставок

**Цифровые двойники в логистике – развивающееся направление. Технологию уже внедрили некоторые крупнейшие российские ритейлеры и производственные компании: «Магнит», X5 Retail Group, «Яндекс.Маркет», «Черкизово», Danone, «Деметра» и другие. Моделирование цепей поставок помогает бизнесу создать реалистичную картину наиболее эффективного использования ресурсов на производстве, логистику и хранение товаров. Для этого нужны квалифицированные специалисты с широким набором знаний и кругозором в данных областях. О том, кто строит цифровые двойники цепей поставок сегодня, и кто востребован на рынке, рассказывает Дмитрий Красилов, руководитель направления Supply Chain Design ГК «КОРУС Консалтинг».**

## **Задача со звездочкой: как создать идеальную цепь поставок**

Ключевые компании России уже завершили базовую информатизацию своего бизнеса. Большая часть крупных игроков рынка успела внедрить основные ИТ-системы: ERP, WMS и другие. Это обеспечило им прозрачность процессов, понимание реальной картины происходящего и полную информацию о сегодняшнем дне. Но после базовой автоматизации самое время задуматься о том, что будет завтра. Компании стремятся заглянуть в свое будущее.

Игроки рынка расширяют штат аналитиков и дата-инженеров, развивая практики планирования и прогнозирования. Тренд на погружение в эти процессы и их улучшение стремительно нарастал в течение пяти лет, но последний год стал триггером для развития области. Пандемия «сломала» стандартные схемы. Чтобы бизнес эффективно работал в новых условиях, ему понадобились инструменты, способные быстро реагировать на события рынка.

Одной из областей, стремительно развивающих работу с аналитикой, стала логистика. Планирование цепей поставок помогает бизнесу понять, как должно выглядеть производство и товародвижение готовой продукции до клиента. Проектируется такая конфигурация цепочки поставок, в которой достигается максимальная эффективность для конкретной компании: для сети дискаунтеров — низкая стоимость и доступность, для ритейлера в сегменте премиум — высокий уровень сервиса.

В этом контексте мы все чаще слышим сочетание «цифровой двойник цепи поставок». Это математическая модель, которая собирает массив данных о компании: расположение производств и складов, маршруты доставок, точки продаж и многое другое — чтобы на их основе просчитать, как использовать существующие мощности и ресурсы с максимальной выгодой, где найти точки роста и как оптимизировать процессы.

## **Важной задаче нужен правильный исполнитель**

Есть три уровня планирования: операционное (на дни или недели вперед), тактическое (на ближайшие 12-18 месяцев) и стратегическое (охватывает горизонт нескольких лет). У разных видов планирования могут быть разные заказчики — к примеру, в FMCG и ритейле информация необходима директору по цепям поставок или операционному директору.

Все эти планы готовят специалисты по анализу, моделированию цепи поставок, оптимизации запасов и транспортной логистики. Используя

оптимизационную математику, Machine Learning и Big Data, они создают модели бизнес-процессов, которые точно отражают операции, быстро реагируют на изменения и пересчитывают результаты с учетом новых факторов, колебаний рынка, бизнес-задач и ограничений. Также они прорабатывают гипотезы и сценарии развития цепи поставок.

Именно поэтому необходимый минимум компетенций такого специалиста – микс функциональных и отраслевых знаний: логистики, конкретной индустрии (к примеру, ритейла), и математики.

Раньше компании, чтобы получить в штат специалиста по моделированию цепей поставок, нужно было самостоятельно «растить» его внутри. При этом изначальное образование будущих профессионалов часто никак не было связано с логистикой — общим являлся лишь математический бэкграунд. Сотрудники начинали работать в сфере моделирования цепей, на практике решали задачи, расширяли знания и через какое-то время становились профессионалами. В среднем такой рост занимал минимум 2 года: за это время проходила трансформация из ученика в полноценного специалиста, который строил и поддерживал модели.

Сейчас спрос на профессионалов в области растет — растет и требование к их подготовке. Формируется институт профильного образования. В России на специалистов по моделированию цепей поставок учат, к примеру, в ВШЭ и МАДИ. За рубежом сильные вузы есть в Швеции, Германии, Англии, Америке. В последней находится MIT (Массачусетский технологический институт) – цитадель, которая готовит самых лучших спецов. Его выпускники – особый уровень, они сразу готовы работать в дирекции по цепочкам поставок.

## **Спрос превышает предложение: специалисты нужны**

Несмотря на развитие системы образования, рынок испытывает дефицит специалистов.

Российские компании относительно недавно осознали необходимость инвестиций в профильные решения для оптимизации цепей поставок — это произошло около 3-5 лет назад. Чтобы внедрять их, бизнесу нужны сотрудники, которые, с одной стороны, понимают, как цепочки поставок функционируют, с другой – могут адекватно работать со специализированными инструментами и поддерживать их с точки зрения бизнес-наполнения: правильным образом генерировать планы, обновлять их, сопровождать. Поэтому «голод» есть, и достаточно явный.

Яркий пример – компания «Магнит». У ритейлера была очевидная потребность в том, чтобы внедрить инструмент для планирования цепей поставок. Дальше, когда дело дошло до его сопровождения и развития, «Магнит» понял, что специалистов для этого внутри компании нет. В итоге организовали совместную образовательную программу, которая помогла подготовить таких экспертов. К проекту подключился и разработчик программного обеспечения для планирования цепей поставок — LLamasoft. Для них это стало первым опытом корпоративного обучения — ранее вендор сотрудничал лишь с университетами. Почти все выпускники данной программы сейчас трудоустроены: из 10 человек 6 получили предложение о работе от «Магнита», еще трое — от других крупных российских компаний.

Моделирование цепей поставок — привлекательный для бизнеса инструмент. Он позволяет проверять гипотезы в безрисковой среде и принимать обоснованные решения, которые будут способствовать сокращению расходов компании, ее развитию. Для того, чтобы это было реально, нужны гуру — те, кто понимают логистические процессы и разбираются в математике. Но пока профессионалы в области создания цифровых двойников цепей поставок похожи на спецназовцев: их немного, набор их компетенций и знаний уникален и стоит дорого.