

ПОЛЯКОВА Л. П.
НОВЫЙ ВЗГЛЯД НА КОМПЛЕКСНОЕ БИЗНЕС-ПЛАНИРОВАНИЕ
(НА ПРИМЕРЕ СИСТЕМЫ SAP INTEGRATED BUSINESS PLANNING)

УДК 338.22.021.4, ВАК 08.00.05, ГРНТИ 06.81.12

Новый взгляд на комплексное бизнес-планирование (на примере системы Sap Integrated Business Planning)

New view at complex business planning (by the example of Sap Integrated Business Planning System)

Л. П. Полякова

L. P. Polyakova

Воркутинский филиал
Ухтинского государственного технического университета, г.Воркута

Vorkuta Branch
FSBEI HE “Ukhta State Technical University”, Vorkuta

В статье представлен обзор ИТ-решений компании SAP AG для ведения бизнеса, а именно система SAP Integrated Business Planning, позволяющая решать задачи прогнозирования и управления спросом, оптимизации запасов и осуществлять контроль цепочек поставок с использованием облачных технологий.

Review of IT-solutions of the SAP AG Company for business carrying namely SAP Integrated Business Planning system allows solving problems of demand prediction and managing, stock optimization and realizing delivery chain control using cloud technologies is presented in the article.

Ключевые слова: бизнес-планирование, SAP, логистика.

Keywords: Business Planning, SAP, logistics

Введение

«Менеджмент – это наводить порядок в процессах, а не раздавать нагоняи сотрудникам», – писал Эдвард Деминг [1]. Трудно не согласиться с классиком философии управления качеством. Рост цифровой экономики меняет фундаментальные основы ведения бизнеса. Аналитики считают, что в 2020 году компании потратят 1,3 триллиона долларов на технологии и услуги, которые позволят осуществить цифровую трансформацию их бизнес-моделей, продуктов и услуг. Эта трансформация влияет на все уровни бизнеса, включая рабочие процессы, а также процессы внутреннего соответствия и требования к программному обеспечению. Во многих отношениях предприятия, ориентированные на цифровые технологии имеют конкурентное преимущество на рынке.

Следует отметить тот факт, что в процессе принятия решения по выбору программного продукта прослеживаются различные ожидания от программного обеспечения и, что немаловажно, от поставщиков этого программного обеспечения. Окончательное решение в выборе и покупке программного обеспечения на предприятии среднего и крупного бизнеса принимают в среднем около 20 сотрудников от ИТ-специалистов до менеджера высшего уровня. Для поставщика программного обеспечения это повышает важность проведения скоординированной маркетинговой кампании с многоуровневым обменом мнений, с целью удовлетворения

всех потребностей сотрудников предприятия, так как он должен быть готов обсудить влияние программного продукта на бизнес-результаты и решение бизнес-проблем.

В процессе перехода на цифровую экономику роль ИТ-службы и ИТ-менеджер на предприятии становится ключевой, поскольку от качества программного обеспечения зависят все бизнес-процессы и, как следствие, качество развития и прибыль предприятия. Поэтому важно, чтобы ИТ-менеджер уделял приоритетное внимание инновациям в компании, учитывая тот факт, что технологические достижения способствуют возникновению конкурентных преимуществ предприятия.

Перед крупными предприятиями, компаниями, корпорациями (с более чем 1000 сотрудников) стоит главная задача – эффективное управление с возрастающей сложностью в глобальном масштабе, постоянно сталкиваясь с различного уровня бизнес-задачами, включая растущие темпы бизнеса, растущий объем бизнес-данных, растущие масштабы глобальной торговли и множество рисков для клиентов, сотрудников и поставщиков. Кроме того, крупные предприятия, как правило, являются многонациональными с многоязычными, мультивалютными и многопрофильными подразделениями и это лишь часть проблем. Огромный объем перерабатываемой информации не должен быть преградой в процессе решения бизнес-задач.

Интегрированные решения, предлагаемые компанией SAP AG позволяют предприятиям оптимизировать и реализовывать стратегии развития бизнеса, предоставляют возможность выполнять ключевые бизнес-процессы, ориентированные на конкретную отрасль, с помощью модульных решений, совместимых с другими программными продуктами SAP и решениями других разработчиков.

Организации и отделы, независимо от отраслевой принадлежности, смогут развертывать данные бизнес-приложения поэтапно, – следуя собственным графикам, руководствуясь конкретными потребностями бизнеса и не прибегая к дорогостоящим обновлениям. Данные бизнес-решения обеспечивают расширенные возможности обзора и анализа всех аспектов работы предприятия, повышение операционной эффективности и более гибкое реагирование на изменения в бизнесе. Решения SAP повышают прозрачность информации, поступающей из разных отделов и бизнес-групп, и помогают благодаря этому принимать верные решения и устранять узкие места в работе.

Развернутые в облаке приложения для планирования ресурсов предприятия (SAP Enterprise Resource Planning, SAP ERP) отвечают на вызов такой сложности и фактически стали новым вариантом развертывания ERP-систем для многих предприятий. Искусственный интеллект, машинное обучение, обработка естественного языка, вспомогательные пользовательские интерфейсы и расширенная аналитика в сочетании с тщательно подобранными наборами данных делают облачную ERP-систему интеллектуальной ERP (i-ERP). Эти интеллектуальные приложения - это новые активы, которые нужны предприятиям потому, что они позволяют сотрудникам получать больше информации, автоматизируя транзакции, которые ранее были приостановлены, и даже добавляя больше данных в уравнение, чтобы организации могли немедленно принимать более правильные решения.

Эта эволюция побуждает корпоративных пользователей выбирать технологические решения с интеллектом в программном обеспечении, которые имеет множество форм – автоматизацию рабочих процессов, диалоговые пользовательские интерфейсы, чат-боты и интеллектуальную аналитику в сочетании с тщательно подобранными наборами данных, и другое. В совокупности интеллектуальные рабочие процессы экономят время, повышают операционную эффективность и, что более важно, добавляют уровень анализа больших данных, который люди просто не могут воспроизвести.

Также интеллектуальная ERP-система снабжена дополнительными функциями прогнозирования – анализ и разработка сценариев принятия решений на основании истории и исторических маркеров в рамках своего бизнеса, от клиентов, продуктов и услуг, которые пользуются спросом, до закупок, источников и цепочек поставок для поддержки бизнеса и финансового анализа. При этом учитывается прогнозная аналитика и в результате пользователь получает смоделированные и спрогнозированные бизнес-сценарии, что позволит бизнесу получить больше точные и своевременные бизнес-решения, а также быть более гибким и своевременно реагировать на меняющиеся потребности бизнеса. Важную роль в управлении имеет визуализация данных – каждой функции на предприятии часто приходится анализировать огромный объем данных, чтобы найти ключевые идеи. Инструменты визуализации помогают сотрудникам более эффективно анализировать данные, они необходимы, чтобы быстро увидеть «историю» данных.

Однако объем и количество источников соответствующих бизнес-данных продолжают расти, как и потребность конечных пользователей программного обеспечения ERP в улучшенных инструментах визуализации данных. Также решение SAP ERP предлагает инструментарий, обеспечивающий гибкую отчетность, которая необходима для обеспечения прозрачности и гибкости бизнеса. Однако слишком много организаций застряли с ограниченной функциональностью и небольшой гибкостью, связанной с отчетностью и анализом. Расширение возможностей бизнеса и искусственного интеллекта позволяет сотрудникам экономить драгоценное время и глубже погружаться в данные, чтобы получить дополнительную информацию, которая значительно упрощает составление отчетов.

Если рассматривать новое поколение системы SAP ERP, то следует уделить особое внимание SCM-решению (управление и координация работы логистической сети), а именно системе SAP Integrated Business Planning (SAP IBP), которое является новым облачным SCM-решением от SAP.

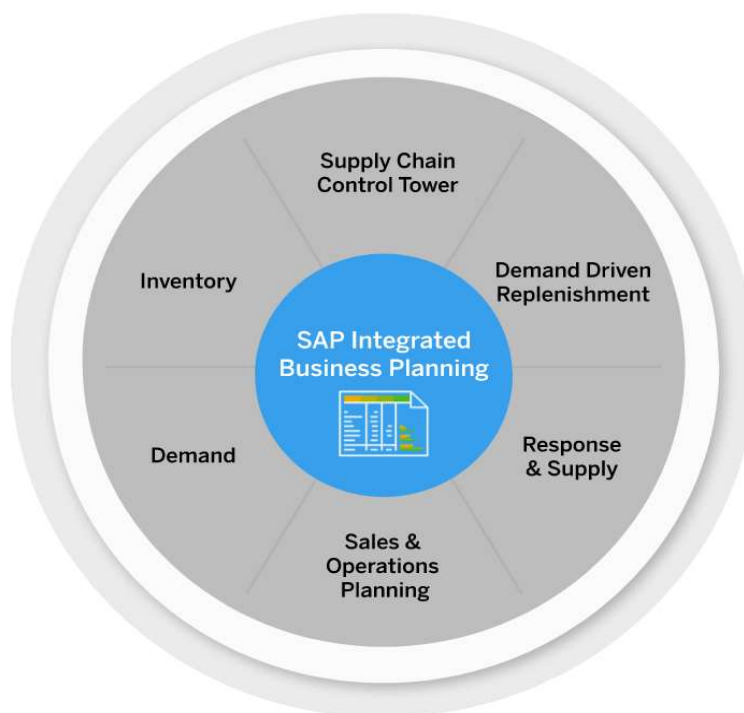


Рисунок 1. Блоки SAP Integrated Business Planning [2]

Блоки SAP IBP (Рисунок 1) – Supply Chain Control Tower, Demand Driven Replenishment, Response & Supply, Sales & Operations Planning, Demand, Inventory позволяют решать задачи прогнозирования и управления спросом, оптимизации запасов и осуществлять контроль цепочек поставок в облаке благодаря технологии SAP HANA.

IBP Supply Chain Control Tower отвечает за обеспечение эффективности логистической цепи путем мониторинга, измерения показателей и реагирование на предупреждения, а также за уведомление участников логистической цепи в режиме реального времени. Основные функции и возможности: мониторинг, измерение показателей и реагирование на предупреждения и уведомления логистической цепи; Повышение эффективности логистической цепочки путем управления ключевыми показателями эффективности; управление исключениями с помощью автоматических оповещений, анализа и устранения причин. Определение задач и назначение ответственных для устранения негативных последствий; повышение гибкости и снижение затрат по всей логистической цепи.

Demand Driven Replenishment. С помощью данного блока возможно управлять пополнением запаса на основе фактической потребности, а не прогнозов, что позволит защитить логистическую цепь от влияния отклонений путем установки демпфирующих буферов запасов в стратегически важных точках разъединения. Это необходимо для обеспечения максимально короткого времени выполнения оптимального количества запаса. Блок DDR имеет возможность определять стратегические места в цепи поставок, где необходимо держать запасы путем создания буферов точек разъединения; оценивать размеры буфера – создавать профили буфера и вести уровни запасов буфера; динамически корректировать размеры про-

филей буфера на основании различных факторов; планировать на основе потребности - создавать рекомендации по заказам DDMRP и генерации заказов (в ERP); проверять приоритеты, прогнозы по запасам и статуса целостности буферов (расчет и моделирование приоритетности пополнения под обеспечение заказа, уведомления о приоритетах).

IBP Response and Supply – блок, обеспечивающий тактическое и оперативное планирование поставок на основе прогнозов, заказов, уровней запасов с учетом ограничений цепи поставок, который поддерживает как неограниченное планирование (эвристику), так и планирование с оптимизацией, направленной на максимизации прибыли или минимизации затрат. Основные функции и возможности: поддержка тактического (укрупненного) планирования поставок, а также оперативного реагирования и планирования поставок; формирование оптимальных планов производства, закупки и доставки готовой продукции (с учетом или без учета ограничений) с помощью эвристических и оптимизирующих алгоритмов; многоуровневый поиск источников поставки сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, а также вариантов производства для различных вариантов изготовления; создание и передача подтверждений ATP (available-to-promise) для онлайн-подтверждения сбытовых заказов; создание конечного плана поставок и загрузки мощностей на основе приоритетного спроса (утвержденные прогнозы, подтвержденные заказы, квоты); планирование сценариев и анализ условий «что-если» для фактических или гипотетических изменений потребности (спроса) и/или поставок.

Упростить процессы планирования сбыта и операций для обеспечения баланса между потребностями и поставками благодаря междепартаментному консенсус-плану продаж и операций позволит блок Sales & Operations Planning, который имеет возможность редактирования основных и исходных данных для планирования в удобной форме в режиме онлайн; единого набора данных для всех функциональных подразделений (сбыт, маркетинг, производство, закупки, транспорт, экономика и др.). С помощью блока можно осуществлять ситуационное онлайн-моделирование с возможностью рассчитывать, анализировать и хранить различные сценарии и версии, как исходных данных, так и результатов планирования; а также сравнивать планы между собой и с планами из других систем – финансовое и стратегическое планирование, принятый годовой бюджет и пр. Блок обеспечивает гибкую систему построения отчетности.

Demand – блок, который обеспечивает полную прозрачность спроса, используя множество алгоритмов для средне- и долгосрочного прогнозирования спроса и подробного статистического анализа посредством инструментов прогнозной аналитики. Осуществляется прогнозирование на основе исторических данных с большим количеством преднастроенных моделей (сезонная, трендовая и т.д.) и возможностью разработки собственных; а также оценка точности модели и автоматический выбор наилучшей модели. С помощью факторного анализа — выявления факторов, оценка их действия и учет их влияния при построении прогнозов, возможен выбор оптимального сценария принятия решений, а также хранение и обработка данных планирования в многомерном массиве и учет влияния каждой размерности (регион, клиенты, продукты и пр.) при утверждении финального плана.

Установление оптимальных целевых показателей запасов, которые позволят максимизировать прибыль благодаря многоуровневой оптимизации – возможности блока Inventory с помощью которого возможен расчет оптимального уровня запасов на всех интервалах планирования и во всех точках их возможного хранения (склады сырья, полуфабрикатов, готовой продукции, дистрибуционные центры, арендуемые и портовые склады и пр.); расчет страховых запасов в зависимости от требуемого уровня клиентского сервиса, уровня и ошибки прогноза, стоимости закупки, производства, транспортировки и хранения продукции, длительности и неопределенности функциональных циклов (производство, транспортировка и пр.).

Внедрение в бизнес-среду предприятия системы SAP Integrated Business Planning очевидны – прослеживаются как количественные изменения, напрямую отражающиеся на финансовых показателях, так и качественные изменения. Количественные выгоды, которые рассчитаны на основании бенчмарков SAP [2].

Увеличение выручки 2-3% благодаря своевременному принятию управленческих решений топ-менеджерами при среднесрочном планировании, за счет более полной загрузки мощностей предприятия (производство, транспорт, склад), благодаря росту уровня сервиса.

Увеличение выручки от инструментов планирования имеет ряд причин, в первую очередь связанных с получением прозрачной управленческой среды и инструментов планирования, моделирования на различных горизонтах.

Сокращение запасов материалов (готовая продукция, полуфабрикаты, сырье) на 5-20% обеспечивает увеличение точности прогнозирования, учет ограничений цепочки поставок, использование оптимизационных методов при расчете сети поставок, увеличение частоты перепланирования и другое.

Запасы являются одним из самых комплексных показателей и являются следствием большого количества процессов. Сокращение запасов приводит как к однократному воздействию на бизнес за счет высвобождения капитала, которое как правило не отражается в инвестиционном обосновании проекта, так и к ежегодному эффекту за счет снижения стоимости обслуживания заемного капитала.

Увеличение уровня сервиса на 10-50% имеет ряд позитивных последствий для компании в краткосрочной перспективе, так и со стратегической точки зрения. Уровень сервиса тесно связан с запасами.

Снижение затрат на транспортировку, хранение, складскую обработку, дистрибуцию на 5-15% от инструментов планирования имеет ряд причин, в первую очередь связанных с получением прозрачной управленческой среды и инструментов планирования и моделирования в различных перспективах.

Снижение себестоимости отгруженной продукции на 2-3% происходит ввиду снижения прямых затрат и уменьшения замороженного капитала (затрат на его обслуживание).

Интегрированный процесс среднесрочного и долгосрочного планирования и моделирования для всех подразделений бизнес-структуры предприятия, включая финансы, производство, транспорт, сбыт, закупки и другое, дает возможность, в том числе, поднять точность бюджетирования и, как следствие, более сбалансированного и своевременного привлечения денежных средств по более выгодным

условиям. Как следствие – снижение выплат за использование привлеченных денежных средств на 2-3%.

Нельзя не отметить качественные изменения бизнес-структуры после внедрения системы SAP Integrated Business Planning. Противоречия между подразделениями компании, нередко возникающие в крупных корпорациях позволит уменьшить единое "окно в будущее" (интегрированный план), единый процесс планирования всей цепочки поставок с участием всех подразделений компании, скользящий принцип планирования. Моделирование и аналитика "что-если" позволяют принимать более точные управленческие решения, что является одним из главных факторов успешного ведения бизнеса.

Таким образом, Пакет SAP Integrated Business Planning дает предприятиям возможность выполнять ключевые бизнес-процессы, ориентированные на повышение уровня эффективности бизнеса, с помощью модульных решений, совместимых с другими программными продуктами SAP и решениями других разработчиков с использованием облачных технологий.

Список использованных источников и литературы:

1. Деминг, У. Э. Выход из кризиса : Новая парадигма управления людьми, системами и процессами / У. Эдвардс Деминг. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2007. – 879 с.
2. Инструменты для обеспечения гибкости цифровой цепочки поставок для вашей отрасли [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://sapmybiz.ru/ibp/> (дата обращения: 24.05.2021).

List of references

1. Deming, W. E. Way out of the crisis: a new paradigm for managing people, systems and processes / W. Edwards Deming – M.: Alpina Business Books, 2007. – 879 p.
2. Tools to provide digital supply chain flexibility for your industry, <https://sapmybiz.ru/ibp/>, accessed May 24, 2021.