

ПРИКЛАДНЫЕ СИСТЕМЫ КАК ИНСТРУМЕНТ УПРАВЛЕНИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССАМИ

Э. Кумаргалиев, Н. Туганов

Казахстанско-Немецкий университет
Алматы, Казахстан

Аннотация

В статье рассматриваются и описываются бизнес-процессы в виде управления цепочкой поставок (Supply Chain Management), прогнозирования бюджета, а также способы их автоматизации посредством различных прикладных систем, в том числе облачной Enterprise Resource Planning (ERP) системы Anaplan. В этой работе будет проведен небольшой сравнительный анализ ERP-систем, а также будут описаны вышеуказанные бизнес-процессы.

Ключевые слова: Enterprise Resource Planning (ERP), Anaplan, облачные системы, данные, бизнес, Supply Chain Management (SCM), планирование, автоматизация, Profit and Loss (P&L), бюджет, анализ, SAP, Best-Practices, управление, Demand Planning Process (DPP), интеграция, операции, закупка, прогнозирование, дистрибуция.

Введение

На сегодняшний день цифровизация и автоматизация играет огромную роль во всех сферах деловой деятельности и процессах, и их доля только продолжает расти. Дигитализация и автоматизация являются символами прогресса и технологического развития, повышая эффективность и точность операций, проводимых на регулярной основе или требующих наибольшего внимания и аккуратности от своих исполнителей.

Автоматизация в большей степени критична в сфере бизнеса, поскольку она обеспечивает надежность входящих и исходящих данных, сводит к нулю риск возникновения ошибок, основанных на человеческом факторе, а также значительно уменьшает время простоя, что увеличивает объем качественной работы сотрудников компании, работая не в убыток другим видам деятельности сферы деловой жизни, но в том числе и личной.

Бизнес-процессы являются достаточно обширным понятием, включающим в себя планирование и прогнозирование, закупки и управление запасами, производство и обработку заказов, логистику и дистрибуцию, управление отношениями с клиентами и поставщиками, а также финансовый менеджмент и учет. Эти процессы обеспечивают основу для функционирования компании и напрямую влияют на её эффективность, конкурентоспособность и прибыльность. В связи с этим оптимизация и

автоматизация бизнес-процессов с использованием современных информационных технологий, таких как ERP-системы, становятся ключевыми факторами успешного управления предприятием.

ERP-системы становятся ключевым инструментом для оптимизации и автоматизации бизнес-процессов в компаниях. Они представляют собой программные платформы, управляющие ключевой информацией и процессами предприятия и хранящие их. Такие системы обеспечивают комплексный и централизованный доступ к данным о финансах, производстве, складах, управлении персоналом и другими аспектами деятельности организации. Внедрение этих систем позволяет достигать высокой степени интеграции между различными подразделениями и процессами, обеспечивая тем самым более эффективное управление ресурсами компании, повышение прозрачности операций и улучшение качества принятия управленческих решений.

На сегодняшний день рынок технологий предлагает огромное множество прикладных систем, обеспечивающих бесперебойную и прозрачную работу и единую среду для анализа данных предприятий с точки зрения принятия управленческих решений. В работе мы сравним 2 компании, предлагающие свои услуги: SAP и Anaplan.

Anaplan – инновационная облачная платформа для управления эффективностью организации, разработанная с учетом опыта развития существующих традиционных систем. С помощью Anaplan бизнес-пользователи могут создавать, совместно использовать и сопровождать приложения для решения таких задач, как бюджетирование, планирование продаж, операционное планирование, прогнозирование спроса и многих других.

Основой технологической платформы SAP является SAP HANA – инновационная in-memory база данных, позволяющая обрабатывать большие объемы данных в реальном времени, что значительно ускоряет процесс принятия решений и повышает эффективность бизнес-процессов

Бизнес-процессы

Бизнес-процесс – это многократно и регулярно повторяющийся, логически связанный набор действий, целью которого является формирование ценного и значимого результата, а также формирование базиса для других процессов, основанных на предыдущем, стоящим с ним в иерархической и порядковой связке. В понятии и сути бизнес-процессов важны не только набор исполняемых операций и их последовательность, но также длительность исполнения и ожидание получения результата, затрачиваемые материальные, человеческие и временные ресурсы, что повышает ценность исполнения и подчеркивает исключительность наборов операций, входящих в бизнес-процесс.

Виды бизнес-процессов

Всего есть три типа процессов:

- операционные процессы. Данный вид процессов представляет собой базовую деятельность какого-либо отдельно взятого предприятия, целью

которого является на производство предлагаемой компанией товаров или предоставления своих услуг. Оптимизация этих процессов обеспечивает не просто улучшение качества предлагаемых компанией товаров и услуг, но и сокращает сроки их доставки, что, в конечном итоге, способствует увеличению прибыли;

- поддерживающие процессы. Несмотря на то, что данные процессы не приносят какой-либо доход напрямую, они играют значимую роль в поддержании операционных бизнес-процессов. Поддерживающие процессы существенно снижают операционные риски и повышают эффективность основной деятельности, обеспечивая стабильную и эффективную работу компании;

- управленческие процессы. Управленческие процессы включают в себя деятельность, связанную с построением стратегии компании, планированию, организации, мотивации и контролю. Эффективное управление позволяет компании не только адаптироваться к текущим вызовам рынка, но и прогнозировать и следовать будущим тенденциям, тем самым обеспечивая устойчивое развитие и конкурентные преимущества.

Кроме того, есть также финансовые бизнес-процессы – это процессы поддерживающие функции продаж, производства, логистики и так далее, их главная цель обеспечить генерацию максимальной прибыли с помощью эффективного использования оборотных и основных средств.

При этом финансовые процессы направляют к достижению оптимального объема финансирования в различных аспектах деятельности компании, конечной целью такого планирования должно стать выполнение стратегических целей предприятия. Для выполнения этих задач должны быть хорошо отлажены следующие взаимосвязанные финансовые процессы:

- Текущее и долгосрочное планирование денежных потоков и прибыли компании;

- Постоянный анализ и рекалькуляция себестоимости;

- Привлечение необходимого количества средств для операционной, инвестиционной и финансовой деятельности компании;

Кроме того, каждый из этих процессов имеет под собой несколько подпроцессов, к ним можно отнести прогнозирование доходов и расходов, распределение ресурсов, контроль исполнения бюджета.

Эффективное управление финансовыми процессами это основа стабильности и развития компании. И в современных условиях бухгалтерский и управленческий учет вручную ведут лишь небольшие предприятия, но чем масштабнее бизнес, тем больше программных решений применяется для автоматизации расчетов.

В данной статье мы детально рассмотрим следующие финансовые бизнес-процессы:

- процесс прогнозирования баланса;

- управление цепочками поставок (Supply Chain Management).

Управление цепочками поставок

Управление цепочками поставок (Supply Chain Management, SCM) является ключевым компонентом любого современного бизнеса, обеспечивающим бесперебойную и грамотную работу производственных и торговых операций на всех этапах – от момента получения и обработки сырья до момента получения конечного продукта потребителя.

В условиях глобализации рынков, растущей конкуренции, постоянно возрастающих требований к скорости, качеству и стоимости продукции и, следовательно, повышению минимальных приемлемых стандартов, умение эффективно управлять цепочками поставок становится решающим фактором успеха любой компании на фоне своих конкурентов.

Автоматизация, производимая посредством внедрения прикладных ERP-систем, как ключевой компонент оптимизации в данной статье, применима к SCM на уровне каждого компонента и оказывает свое влияние:

- планирование и прогнозирование. Прикладные системы используют алгоритмы машинного обучения и искусственного интеллекта для прогнозирования спроса и оптимизации уровня запасов, уменьшая излишки и недостачу;

- закупки. Прикладные системы сокращают время и усилия, необходимые для управления закупками, а также помогает предотвратить ошибки и снизить издержки, обеспечивая прозрачность;

- управление запасами: Прикладные системы могут автоматически генерировать заказы на пополнение запасов, когда уровень запасов опускается ниже заданного порога, ведя независимый учет товаров на складе;

- логистика и доставка. Использование систем позволяет оптимизировать маршруты, сократить время доставки и уменьшить транспортные расходы;

- управление отношениями с клиентами и поставщиками. Прикладные системы позволяют автоматически обрабатывать клиентские запросы и облегчают сбор и анализ данных о клиентах и поставщиках.

Прогнозирование бюджета

Прогнозирование бюджета является неотъемлемой частью успешного ведения бизнеса, при этом в современных реалиях, автоматизация и оптимизация бизнес-процессов играет ключевую роль в ведении бизнеса, позволяя повысить точность прогнозов, оптимизировать расходы и повысить прибыль с помощью достижения оптимального объема финансирования и расходов.

При этом прогнозирование бюджета в современных условиях можно поделить на следующие пункты:

- сбор данных, который может производиться с помощью бухгалтерских программ, к примеру 1С-Бухгалтерия, ERP, CRM систем и т.д;

- анализ и расчёт данных – в основном используются статистические методы, позволяющие выявить закономерности и проанализировать данные, но современные тренды движутся к автоматизации и этой части, активно внедряется машинное обучение, искусственный интеллект и т. д;

- создание прогнозов – прогнозирование будущих доходов и расходов, сюда можно отнести планирование бюджета, принятие решений по инвестициям и оценку рисков;

- контроль исполнения бюджета и анализ финансовых показателей. Это означает, что необходимо отслеживать расходы и доходы компании и сравнивать их с прогнозами. Если расходы превышают прогнозы, необходимо принять меры по их сокращению.

Прикладные системы

В качестве инструмента управления бизнес-процессами, ERP системы используются в качестве утилиты, позволяющую создать единую, эффективную и гибкую рабочую и операционной среду. Данные системы позволяют компаниям стандартизировать процессы, повысить качество взаимодействия между отделами и существенно повысить прозрачность взаимодействия бизнес-отделов и проводимых ими процессов, что, в свою очередь, приводит к сокращению издержек, минимизации рисков и улучшению качества продукции и услуг, предлагаемых компанией.

ERP-системы обладают гибкостью и уникальной способностью адаптироваться не только под требования компании, но и под изменяющиеся условия рынка, что делает их незаменимыми для компаний, стремящихся к инновациям и постоянному развитию.

Кроме того, интеграция ERP систем с другими информационными системами и технологиями, такими как системы управления клиентскими отношениями (CRM), системы управления цепочками поставок (SCM), а также платформы для анализа больших данных и искусственного интеллекта, открывает новые возможности для оптимизации бизнес-процессов и достижения конкурентных преимуществ.

Архитектура ERP системы предназначена для обеспечения эффективного управления всеми бизнес-процессами организации. Рассмотрим основные элементы и принципы архитектуры ERP систем.

Система SAP является ведущим мировым разработчиком решений для корпоративного управления, предлагая комплексные решения для автоматизации бизнес-процессов в компаниях любого размера и специализации. Это включает в себя как ERP, так и CRM, а также другие системы, которые обеспечивают эффективное управление ресурсами, процессами и данными.

Одной из самых передовых разработок SAP является SAP S/4HANA – новейшая ERP система, построенная на мощной платформе SAP HANA. SAP HANA применяет инновационную in-memory технологию, позволяющую обрабатывать большие объемы данных в реальном времени, что значительно ускоряет и оптимизирует бизнес-процессы и аналитику, делая их более эффективными и прозрачными.

Ключевым аспектом архитектуры всех ERP систем, в том числе и SAP, является модульность. Это означает, что система разделена на различные модули, каждый из которых специализируется на определенной области управления в компании, таких как финансы, закупки, складской учет,

производство, HR и CRM. Эти модули могут функционировать как автономно, так и в тесной интеграции друг с другом, что обеспечивает не только обмен данными, но и унифицированное управление бизнес-процессами.

Ввиду модульного построения системы SAP, стоит отметить, что отдельно взятые, специально подобранные модули могут предоставлять ощутимо больший функционал, чем отдельно взятые технические продукты компаний конкурентов. Ведь как уже было сказано ранее, в этом и есть главное преимущество модульности – приобретение и использование лишь тех модулей, которые имеют стратегический интерес и пользу.

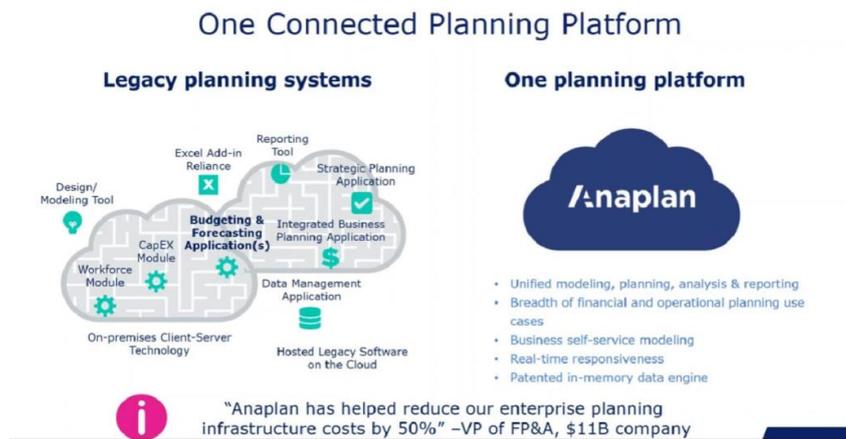


Рисунок 1 - Концепция пользования Анаплан.

В настоящий момент платформа Anaplan постепенно закрепляется на информационно-технологическом рынке Казахстана. Несмотря на то, что она менее узнаваема и распространена по сравнению с такими системами, как 1С или SAP, интерес к Anaplan растет, особенно среди тех компаний, которые ищут новшества в технологических и управленческих решениях. Эта тенденция к стабильному, хотя и медленному, увеличению популярности объясняется уникальными функциональными возможностями и удобством использования Anaplan в планировании и моделировании, что предоставляет значительные преимущества для стремящихся к оптимизации операций компаний.

Несмотря на ограниченную узнаваемость, платформа Anaplan обладает значительным потенциалом для бизнес-процессов. Её инновационность, мощные аналитические функции, постоянное развитие и предоставление новых услуг, а также гибкость настроек делают Anaplan идеальным инструментом для комплексного решения задач управления и оптимизации бизнеса. Важные особенности Anaplan включают:

- hyperblock – основа архитектуры Anaplan, позволяющая выполнять масштабируемые вычисления в реальном времени;

- облачная платформа – комплекс инфраструктурных и программных ресурсов, доступных через интернет, которые позволяют разрабатывать, запускать и управлять приложениями без необходимости поддерживать собственную инфраструктуру обработки и хранения данных;

- гибкость моделирования – свойство, позволяющее пользователям легко адаптировать модели под свои нужды без глубоких технических знаний.

Кроме того, технология in-memory также используется и в Anaplan.

Рассматривая преимущества Anaplan по сравнению с SAP, стоит отметить, что структура Anaplan предоставляет единую платформу, интегрирующую различные аспекты планирования и устраняющую необходимость в использовании разных неподключенных систем. Anaplan расширяет возможности для финансового и операционного планирования, а также для моделирования в различных сценариях, улучшая интеграцию данных и процессов и позволяя значительно сократить расходы на планирование на предприятии. Важно подчеркнуть, что Anaplan, как единственный программный продукт, обычно предоставляет большую гибкость по сравнению с любым модулем SAP.

Вывод

Можно заключить что в современном бизнесе, направленном на цифровизацию и оптимизацию, эффективное управление бизнес-процессами становится ключевым фактором стабильности и развития компании.

Операционные, поддерживающие и управленческие процессы, а также финансовые бизнес-процессы сосредоточены на повышении качества, сокращении издержек и максимизации прибыли.

Финансовые процессы внутри компаний, как было продемонстрировано на примере прогнозирования бюджета и управления цепочками поставок, автоматизированные с использованием ERP систем и других технологий, становятся неотъемлемой частью успешного бизнеса.

В качестве решения для автоматизации и интеграции были предложены ERP-системы, и были рассмотрены и сопоставлены прикладные системы SAP и Anaplan, в качестве технологических решений для интегрированного управления различными аспектами компании, обеспечивающие централизованный доступ и улучшенное принятие управленческих решений.

Можно с уверенностью заключить что современный бизнес активно продвигается по пути цифровизации, и необходимость внедрения прикладных систем крайне актуальна.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Chaudhari N. Impact of automation technology on logistics and supply chain management // American Journal of Theoretical and Applied Business. – 2019. – Т. 5. – №. 3. – С. 53-58.
2. Крюгер А. М., Сухарева Е. И., Афанасьева Т. Н. Автоматизация бизнес-процессов и ее влияние на работу компаний // Актуальные проблемы авиации и космонавтики. 2019. №. <https://cyberleninka.ru/article/n/avtomatizatsiya-biznes-protssosov-i-ee-vliyanie-na-rabotu-kompaniy> (дата обращения: 14.03.2024).

3. Bataev A.V. and Davydov I.S. 2020 IOP Conf. Ser.: Mater. Sci. Eng. 986 012015

https://www.researchgate.net/publication/347604016_The_role_of_automation_in_improving_the_quality_of_enterprise_business_processes (дата обращения: 14.03.2024).

REFERENCES

1. Chaudhari N. Impact of automation technology on logistics and supply chain management // American Journal of Theoretical and Applied Business. – 2019. – Т. 5. – №. 3. – S. 53-58.

2. Kryuger A. M., Suhareva E. I., Afanas'eva T. N. Avtomatizaciya biznes-processov i ee vliyanie na rabotu kompanij // Aktual'nye problemy aviacii i kosmonavтики. 2019. №. <https://cyberleninka.ru/article/n/avtomatizatsiya-biznes-protsessov-i-ee-vliyanie-na-rabotu-kompaniy> (data obrashcheniya: 14.03.2024).

3. Bataev A.V. and Davydov I.S. 2020 IOP Conf. Ser.: Mater. Sci. Eng. 986 012015

https://www.researchgate.net/publication/347604016_The_role_of_automation_in_improving_the_quality_of_enterprise_business_processes (data obrashcheniya: 14.03.2024).

SUMMARY

APPLIED SYSTEMS AS A TOOL FOR BUSINESS PROCESS MANAGEMENT

E. Kumargaliev, N. Tuganov

Kazakh-German University
Kazakhstan, Almaty

This article discusses and describes business processes in the form of Supply Chain Management (Supply Chain Management), budget forecasting, and how to automate them through various applied systems, including the cloud-based Enterprise Resource Planning (ERP) system Anaplan. In this work, a small comparative analysis of ERP systems will be made and the above business processes will be described.

Keywords: Enterprise Resource Planning (ERP), Anaplan, cloud systems, data, business, Supply Chain Management (SCM), planning, automation, Profit and Loss (P&L), budget, analysis, SAP, Best-Practices, management, Demand Planning Process (DPP), integration, operations, purchasing, forecasting, distribution.

ТҮЙІНДЕМЕ

ҚОЛДАНБАЛАР ЖҮЙЕЛЕРІ БИЗНЕС ПРОЦЕСТЕРДІ БАСҚАРУ ҚҰРАЛЫ РЕТІНДЕ

Е.Құмарғалиев, Н.Туғанов

Қазақ-неміс университеті
Қазақстан, Алматы

Бұл мақалада жеткізу тізбегін басқару, бюджетті болжау түріндегі бизнес-процестер, сондай-ақ оларды әртүрлі қолданбалы жүйелер, соның ішінде бұлтқа негізделген кәсіпорын ресурстарын жоспарлау (ERP) Анарлан жүйесі арқылы автоматтандыру жолдары қарастырылады және сипатталады. Бұл жұмыста ERP жүйелеріне шағын салыстырмалы талдау жүргізіледі және жоғарыда аталған бизнес-процестер де сипатталады.

Түйін сөздер: Enterprise Resource Planning (ERP), Анарлан, бұлттық жүйелер, деректер, бизнес, Supply Chain Management (SCM), жоспарлау, автоматтандыру, Profit and Loss (P&L), бюджет, SAP, Best-Practices, үздік тәжірибелер, басқару, Demand Planning Process (DPP), интеграция, операциялар, сатып алу, болжау, тарату.

Авторы:

Кумарғалиев Эльдан - студент 4 курса ОП «ИИВЭ» Қазақстанско-Немецкий Университет, student.kumargaliyev@dku.kz

Туғанов Никита - студент 4 курса ОП «Финансы», Қазақстанско-Немецкий Университет, student.tuganov@dku.kz

Научный руководитель: Савельева Е.А. - к.т.н., доцент, Қазақстанско-Немецкий Университет, savelyeva@dku.kz