

Кроме того, расчёты с использованием БПО гораздо дешевле по сравнению с расчётами документарным аккредитивом за счёт более высокой степени автоматизации бизнес-процессов.

При наличии положительной истории торговых взаимоотношений и определённой степени доверия между субъектами хозяйствования применение БПО позволяет повысить эффективность и скорость расчётов.

Таким образом, банковское платёжное обязательство даёт возможность использовать как преимущества документарного аккредитива так и открытого счёта в автоматическом режиме.

Внедрение БПО в Республике Беларусь будет способствовать повышению эффективности и скорости проведения расчётов между контрагентами и развитию торговых отношений.

### Литература

1. Об утверждении Инструкции о порядке осуществления расчётов посредством банковского платёжного обязательства: постановление Правления Национального банка Республики Беларусь от 09.10.2018 N 455.
2. Шакирова, Э. Банковское платёжное обязательство (ВПО): новый инструмент торгового финансирования / Э. Шакирова // Международное торговое финансирование ФАКТОРингПРО [Электрон. ресурс]. – 2012 – Режим доступа: <http://tfpro.ru/tfpro/index.php/columns/102-factoring-torgovlie-otnosheniya/2370-bpo>. – Дата доступа: 31.10.2018.

УДК 338.28

**Галиновский П.В., магистр.**

«Академия управления при Президенте Республики Беларусь»,  
г. Минск, Республика Беларусь

## ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ ПРЕДПРИЯТИЙ С ПОМОЩЬЮ ВНЕДРЕНИЯ CALS-ТЕХНОЛОГИЙ

До 1980 года министерство обороны США представляло правительству информацию о закупках вооружения на бумажных носителях, в том числе и технические данные: чертежи, иллюстрации. Это усложняло процессы обработки информации.

В середине 1980-х годов министерство обороны США попыталось извлечь выгоду из достижений в области автоматизированного проектирования, спецификации, стандартов. Это позволило обрабатывать технические данные по закупке системы вооружения в цифровых форматах. Эта инициатива переросла в автоматизированную систему непрерывного приобретения и поддержки жизненного цикла изделий CALS.

Уже в октябре 1993 года система CALS в США была представлена двумя «флагманскими» основными инфраструктурами информационных технологий:

- CALS – Совместное автоматизированное приобретение и материально-техническое обеспечение;
- EDMICS – Объединенная информационная система управления данными.

Разработанная система CALS предложила правительству рекомендации по структурированию планов управления с помощью автоматизации процессов (информационных технологий) от разработки военной техники, ее производства, реализации,

дальнейшей утилизации. Позже эта система была названа, как непрерывное приобретение и поддержка жизненного цикла изделия.

Внедрение системы CALS привело так же к достижениям в области телекоммуникаций, так как пришлось создавать вначале корпоративные сетевые каналы, а затем понадобился обмен информацией между предприятиями, государственными органами. Появились международные протоколы по обмену цифровой информацией.

Появление понятия электронной торговли и электронный обмен данными возникли благодаря системе CALS.

Система CALS переименована в *Continuous Acquisition and Lifecycle Support* – непрерывная информационная поддержка поставок и жизненного цикла изделий.

В рамках международных отношений данная система была принята и реализована в Канаде, Европе, Азии и Австралии.

На 94-й Международной конференции и 7-й ежегодной выставке CALS-Expo 6 декабря 1994 участникам был предложен материал о возможности работать с использованием общей цифровой базы данных в режиме реального времени от проектирования, разработки, производства, распределения и обслуживания продукции, как для одного предприятия, так и для консорциумов, общественных групп и научных кругов. Участникам конференции были продемонстрированы прямые выгоды за счет существенного сокращения времени и затрат на продвижение товара на рынок со значительным улучшением качества товара и повышением производительности труда.

Достижения в области автоматизированного проектирования, автоматизации производства, компьютерной инженерии позволили перейти от бумажной документации к системе, в которой техническая информация создается, управляется и распространяется в цифровых форматах, делая их более точными, актуальными и своевременными.

При внедрении данной системы необходимо избегать желания, и стремления автоматизировать отдельные процессы с помощью компьютерных технологий.

Для внедрения системы CALS потребуется компьютеризация и реинжиниринг всех бизнес-процессов, что позволит перейти к новым способам управления информацией.

Национальный институт стандартов и технологий США (NIST) оказывает помощь в разработке стандартов CALS. Данный институт поддерживает партнерство через 36 производственных центров, которые помогают средним и малым производителям повысить конкурентоспособность продукции на международных рынках.

Национальная служба технической информации (NTIS – США) хранит более 1000 документов системы CALS.

Созданы международные структуры по внедрению CALS – технологий:

1. Международный конгресс CALS, который отвечает за разработку скоординированного подхода к реализации требований CALS.
2. Международный секретариат CALS отвечает за предоставление поддержки персоналу.

Внедрение и реализация на практике системы CALS производится, как правило, в течение трех лет по шести направлениям:

1. Определение требований стандартизации.
2. Инициирование подготовки проекта стандартизации.
3. Разработка документа стандартизации.
4. Координация работы по подготовке проекта.
5. Сбор информации от разных подразделений и ведомств при подготовке проекта для дальнейшего учета всех требований.
6. Публикация документа стандартизации после его утверждения.

Архитектура системы CALS основана на стандартах.

Эффективность внедрения CALS в промышленность США подтверждается следующими показателями:

1. Прямое сокращение затрат на проектирование от 10 до 30%.
2. Сокращение времени разработки изделий от 40% до 60%.
3. Сокращение времени вывода новых изделий на рынок от 25% до 75%.
4. Сокращение доли брака и объема конструктивных изменений от 20% до 70%.
5. Сокращение времени на подготовку технической документации до 40%.
6. Сокращение затрат на разработку эксплуатационной документации до 30%.

Стратегия CALS предполагает создание единого информационного пространства для всех участников жизненного цикла изделия.

Республика Беларусь подключилась к разработке CALS – технологий в 2005 году. Приказом председателя Государственного комитета по науке и технологиям от 23.05.2006 года №112 была утверждена Государственная научно-техническая программа «CALS – технологии».

Разработчиком CALS – технологий в нашей стране является институт проблем информатики НАН Беларуси.

В рамках создания методологической основы внедрения CALS – технологии в Республике одним из основных направлений была разработка стандартов в области информационной поддержки жизненного цикла изделий. Разработано 57 государственных стандартов, в которых описаны процессы информационной поддержки жизненного цикла изделия.

В настоящий момент продолжается работа над разработкой еще 20 отечественных стандартов, которые будут гармонизированы с международными стандартами.

В России ежегодно проводятся выставки для производителей науки, разработчиков информационных технологий по внедрению CALS – технологий.

Компания INNOPROM запланировала в июле 2019 года проведение международной выставки: «Внедрить и масштабировать: Каковы перспективы CALS-технологий в России». Выставка запланирована для научно-производственных объединений, мировых разработчиков, производителей решений промышленной автоматизации и технологий системной интеграции.

Работа по внедрению стратегии CALS в России активно ведется промышленными концернами совместно с университетами и разработчиками программного обеспечения. Данная технология – это проектирование и производство высокотехнологичной продукции на основе применения информационных технологий на всех стадиях жизненного цикла изделий.

### Литература

1. Теоретические основы управления конкурентоспособностью предприятий в условиях глобализации мировой экономики / В. А. Давыдов, С. А. Пелих, Ф. Ф. Иванов, А. А. Чурсин, И. П. Сидоров. – Москва : ООО Издательский дом Спектр, 2011.
2. Концепция развития CALS-технологий в промышленности России / Е. В. Судов, А. И. Левин, А. Н. Давыдов, В. В. Барабанов: НИЦ CALS-технологий. – Москва : Прикладная логистика, 2002.
3. Государственная программа инновационного развития Республики Беларусь на 2016–2020 годы. / [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.mshp.gov.by/programms/fdbac4b499a1dde8.html>.