

ПРИМЕНЕНИЕ СИСТЕМ АВТОМАТИЗАЦИИ НА ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

Абдуллин Равиль Айратович

магистрант, кафедра технологии машиностроения Уфимского государственного технического авиационного университета, РФ, г. Уфа

Голованов Никита Александрович

магистрант, кафедра технологии машиностроения Уфимского государственного технического авиационного университета, РФ, г. Уфа

Самматов Искандер Хайдарович

магистрант, кафедра технологии машиностроения Уфимского государственного технического авиационного университета, РФ, г. Уфа

Внедрение информационных технологий важно в деятельности предприятия. С течением времени, объем оборота информации становится сложнее контролировать, а использование офисных программ не приспособлено для формирования сложных отчетов. Кроме того, постоянно происходит усложнение и реструктуризация обрабатываемой информации и модернизация отчетности. На предприятии документооборот, связанный с созданием и учётом электронных подписей, без автоматизации задачи чаще всего реализован на бумажных носителях, сам процесс протекает долго, а реакция на актуальность подписей низкая. Все это приводит не только к финансовым потерям, но и вносит организационную путаницу. Использование автоматизированных информационных систем позволит снизить финансовые, трудовые и временные затраты, сложность обработки и предоставления информации.

Электронная подпись (далее ЭП) – информация в электронной форме, которая присоединена к другой информации в электронной форме (подписываемой информации) или иным образом связана с информацией и которая используется для определения лица, подписывающего информацию [1].

Работа системы осуществляется следующим образом:

1. Сотрудник отдела информационных технологий заходит в систему и создает заявку. Вводит данные пользователя, указывает номер служебного письма, заполняет данные о ЭП, указывает действие, совершаемое над ЭП (регистрация, перерегистрация, аннулирование), при этом дата и время заявки устанавливаются автоматически.
2. Далее в заявке нужно совершить ряд последовательных действий: прикрепление обязательных документов о пользователе (скан паспорта, СНИЛС, служебное письмо), отправка документов, внесение номера ЭП.
3. При выполнении всех пунктов заявки, совершается её закрытие и передача ЭП в справочник актуальных подписей. Входной информацией для разрабатываемой системы являются данные о владельце ЭП, служебное письмо, данные о самой ЭП. Данные об удостоверяющем центре вносятся сотрудником отдела информационных технологий.

Оперативной информацией являются: заявки на оформление ЭП (по типу работы над заявкой,

статусом, общая информация, информация по выполнению); список электронных подписей и их актуальность; системы ЭП.

Построение информационной модели необходимо для точного и полного отображения реальной ситуации при формировании структуры базы данных (далее – БД). В ходе работы по проектированию БД следует создать корректную структуру БД, которая содержит все необходимые компоненты предметной области. Важно, чтобы разрабатываемая система отвечала запросам пользователей. Поэтому от правильного выбора структуры хранения данных будет зависеть успех, эффективность и качество разработки. Процесс создания инфологической модели включает в себя построение: модели уровня сущностей; модели уровня ключей; полной атрибутивной модели [2].

Для инфологического проектирования БД выбрано CASE-средство ComputerAssociatesERwin. Описание инфологической модели дано в нотации IDEF1X. Такая методология применяет строго структурированный набор типов конструкций моделирования. В процессе создания модели данных применяется 2 уровня представления данных: физический и логический. Интерфейс приложения можно отнести к основному интерфейсу MicrosoftWindows. Доступ ко всем интерфейсам приложения выполняется как из основной формы приложения, так и из иных форм и основного меню программы. В процессе проектирования создана двухуровневая структура пользовательского интерфейса системы. На 1-м уровне содержится «Главная форма». На 2-м уровне содержатся другие формы. Для уменьшения ошибок при введении данных в персональный компьютер в нескольких полях устанавливаются правила на значение, а для уменьшения количества ошибок при вводе - маска ввода [2].

В соответствии с комплексом задач (автоматизация, оптимизация и упрощение работы отдела информационных технологий предприятия по ведению учета электронных подписей, отказ от бумажного документооборота и снижение пользовательских ошибок) в информационной системе «Автоматизированная система учета электронных подписей» реализован учет электронных подписей. Специалисты отдела информационных технологий могут в реальном времени следить за вводом новой или изменением имеющейся информации в базу данных, осуществлять мониторинг актуальности ЭП, с целью своевременной перерегистрации ЭП. Разработанная информационная система доступна для пользователей с любой степенью подготовки, специальных знаний не требуется.

Список литературы:

1. Об электронной подписи [Текст] Федеральный закон от 06.04.2011 N 63- ФЗ // Российской газета. – 2011. – №75.
2. Архитектурные особенности проектирования и разработки Веб-приложений [Электронный ресурс] // ИНТУИТ: Национальный открытый университет. М., 2003–2021. URL: <https://intuit.ru/studies/courses/611/467/lecture/28784?page=2> (дата обращения: 23.04.2022).