**2.5 Защита информации**

Защита информации – комплекс мероприятий, направленных на обеспечение важнейших аспектов информационной безопасности, а именно целостности, доступности и конфиденциальности информации и ресурсов, используемых для ввода, хранения, обработки и передачи данных). В используемой версии MS SQL Server 2008 существует 2 режима проверки при определении прав пользователя: интегрированный, называемый Windows NT Authentication Mode (Windows NT Authentication), и смешанный, Mixed Mode (Windows NT Authentication and SQL Server Authentication). Алгоритм проверки аутентификации пользователя представлен на рис 2.6.

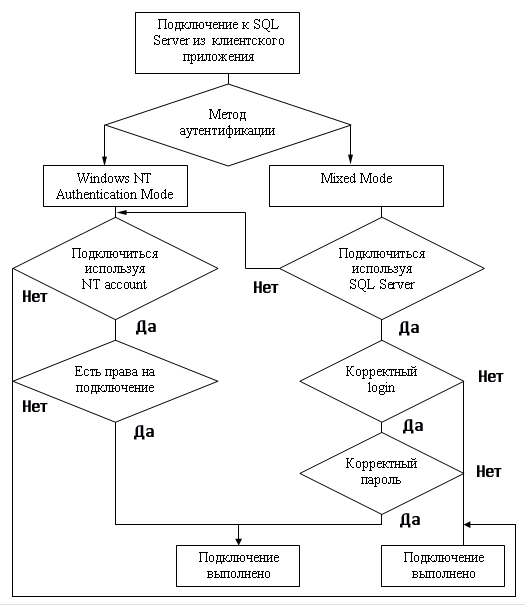


Рис. 2.6 – Алгоритм аутентификации в MS SQL Server 2008

В рамках данной дипломной работы необходимо реализовать защиту базы данных, для хранения и чтения конфиденциальной информации о сотрудниках вуза. Наиболее гибкий и распространенный способ защиты базы данных называется защитой на уровне пользователей. Данный способ требует пользователя идентифицировать себя путём введения логина и пароля. После успешного подключения сервер определяет, какие привилегии имеет данный пользователь при работе с БД и приложением.

Следует отметить главные преимущества защиты на уровне пользователей:

- возможности пользователей ограничены в возможность использования функциями данной системы, что позволяет скрыть часть не нужной информации и пользоваться только необходимыми данному пользователю функциями.

- защищаются конфиденциальные сведения в базе данных.

***Пользователи информационной системы. Уровни доступа пользователей***

В рамках данной дипломной работы реализованы 2 набора прав (ролей):

– администратор базы данных, который будет иметь полный доступ к базе, в том числе и редактирование самих пользователей;

– пользователь, выполняющий основные действия (добавления, редактирование информации о ППС) и имеет доступ к отчетам.

Разграничение прав доступа к функциям системы взаимодействующими с базой данных представлено в таблице 2.2.

Таблица 2.2

Разграничение прав доступа к функциям базы данных

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Функциональные возможности | Администратор базы | Пользователь |
| Данные сотрудников | RWD | RW |
| Просмотр/формирование отчетов | + | + |
| Экспортировать данные | + | + |
| Редактировать пользователей | RID | - |

В таблице использованы следующие обозначения:

– R - read - доступ для чтения;

– W - write - доступ на ввод нового;

– D - delete - доступ на удаление.