Идентификация — процесс распознавания пользователя по его идентификатору.

Находясь на сайте банка, пользователь решает зайти в личный кабинет, чтобы сделать денежный перевод. На странице личного кабинета система вначале просит ввести идентификатор. Это может быть логин, имя и фамилия, адрес электронной почты или номер мобильного телефона.

Какой конкретно вид данных необходимо ввести – зависит от ресурса. Данные, которые указывались при регистрации, необходимо ввести для получения доступа. Если при регистрации указывалось несколько типов данных – и логин, и адрес электронной почты, и номер мобильного, то система сама подскажет что ей конкретно нужно.

Ввод этих данных необходим для идентификации человека за монитором как пользователя конкретно этого банка.

Если пользователь в качестве идентификатора ввел «Александр Петров», и система нашла в своей базе запись о пользователе с таким именем, то идентификация завершилась.

Аутентификация — это установление соответствия лица названному им идентификатору. Аутентификация — процедура проверки подлинности, доказательство что пользователь именно тот, за кого себя выдает.

Для доказательства необходимо наличие одного из типов аутентификационных данных:

- Нечто, присущее только пользователю. Биометрические данные: сканеры лица, отпечатки пальцев или сетчатки глаза.

- Нечто, известное только пользователю. Сюда относятся pin-коды, пароли, графические ключи, секретные слова.

- Нечто, имеющееся у пользователя. В данном качестве может выступать токен, то есть компактное устройство, предназначенное для обеспечения информационной безопасности пользователя, также используется для идентификации владельца. Самые простые токены не требуют физического подключения к компьютеру – у них имеется дисплей, где отображается число, которое пользователь вводит в систему для осуществления входа; более сложные подключаются к компьютерам посредством USB и Bluetooth-интерфейсов, за кого себя выдает.

Самый распространенный тип аутентификационных данных – это пароль.

После ввода пользователем пароля система проверяет: соответствует ли условный пароль «Q45fp02@13» пользователю с именем Александр Петров. Таким образом происходит аутентификация.

Авторизация — предоставление определённых прав.

Если все верно, и пара логин-пароль верны, то система предоставит пользователю доступ к его ресурсам и совершение банковских операций, то есть произойдет авторизация.

Описанные процессы всегда происходят только в таком порядке: идентификация, аутентификация, авторизация. Вся цепочка потеряет смысл, если, например, сайт сначала предоставит доступ к денежным средствам пользователя, а потом будет уточнять, он ли это на самом деле.

Процессы идентификации, аутентификации и авторизации характерны не только для онлайн-банкинга, но и для электронной почты, социальных сетей и других ресурсов.

В реальной жизни мы также сталкиваемся идентификацией, аутентификацией и авторизацией. Примером может служить проверка документов сотрудником полиции. Вы представились как Александр Петров, и сотрудник полиции идентифицировал Вас как Александра Петрова. Для аутентификации необходим паспорт, в котором видно, что Александр Петров выглядит так же, как и вы. Авторизацией в данном случае будет то, что сотрудник отпустит вас и пожелает счастливого пути, т.е. предоставит право свободного перемещения.

Процессы идентификации, аутентификации и авторизации есть во многих сферах. Даже в простейших детских сказках. Сказка «Волк и семеро козлят» является идеальным примером для демонстрации.

Здесь козлята выступают в роли системы безопасности, идентифицируя каждого, кто подходит к двери. В качестве данных для аутентификации выступает биометрия – тонкий голосок мамы-козы. И если в первый раз волк не смог пройти аутентификацию (его выдал грубый голос), то со второй попытки (после того как ему перековали горло, и он запел тонким голоском) он аутентифицировался как мама-коза и козлята «авторизовали» его в свою избу.

Несмотря на то, что сказка закончилась благополучно, доступ к козлятам был получен неправомерно. Волку удалось обмануть процессы идентификации и аутентификации и тем самым пройти авторизацию.