

низация процесса труда и его учета посредством электронных систем позволяет отказаться от дополнительных затрат на содержание людей, осуществляющих контроль, и повысить рентабельность и эффективность производства. В качестве систем, управляющих людскими ресурсами предприятий, сегодня используются системы контроля доступа. Особенности таких систем и посвящена данная статья.

Системы учета рабочего времени (СУРВ) являются логичным развитием систем контроля доступа. СУРВ имеют практически ту же элементную базу (считыватели, контроллеры), что и СКУД, но обладают дополнительными функциями программного обеспечения (ПО). Именно специализированное ПО превращает обычную СКУД в систему учета времени. Необходимо отметить, что СУРВ обрабатывает значительно больший объем информации по сравнению с обычной системой доступа. Поэтому при приобретении СУРВ следует тщательно выбирать производителя, обращая особое внимание на надежность и скорость передачи информации в системе. Существуют СУРВ с ПО, которые в состоянии самостоятельно производить расчеты по начислению заработной платы на каждого работника предприятия, а также учитывать денежные затраты работника за питание в столовой предприятия, пользование автостоянкой и другими услугами. Так как в большинстве случаев СУРВ представляют собой открытые системы, то практически всегда возможна программная интеграция устанавливаемой системы учета времени (или обычной СКУД) с существующей на предприятии программой расчета заработной платы.

Для исключения сбоев в работе ПО СУРВ необходимо устанавливать считыватели как на вход, так и на выход с территории предприятия.

УДК 681.3

Электронная Контрольная Лента Защищённая

Федорцов М.П., Шардыко П.П.

Белорусский национальный технический университет

ЭКЛЗ – это Электронная Контрольная Лента Защищённая. Так её назвали при создании. Основная цель этого устройства – предотвратить изменение фискальных данных. Внешне ЭКЛЗ представляет

собой коробочку с единственным разъёмом, с помощью которого она подключается к кассе.

При работе ЭКЛЗ запоминает внутри себя каждый пробитый чек и подписывает его электронной подписью. Таким образом, во-первых, достигается невозможность удаления пробитого чека из памяти кассы, так как его помнит ЭКЛЗ, во-вторых, невозможно пробить достоверный чек, так как изначально мы не знаем его криптографической подписи. Собственно говоря, этой подписью и объясняется ограниченный по времени ресурс использования ЭКЛЗ, то есть время, в течении которого нельзя расшифровать и подделать эту подпись.

- Как работает ЭКЛЗ?

Начнём с того, что в ЭКЛЗ есть четыре вида чеков: Чеки продаж, Чеки покупок, Чеки возвратов продаж и Чеки возвратов покупок. То есть ЭКЛЗ регистрирует операции продажи (когда Вы что-то кому-то продаёте и выбиваете чек), отмену операций продажи (то есть отмену ранее совершённой операции), операцию закупки, то есть приобретения у кого-то чего-то Вами, и операцию отмены покупки. Эти операции имеют смысл, например, для пунктов приёма вторичного сырья, где продавцом товара выступает пришедший сдавать вторсырьё человек, а покупателем - фирма, принимающая у него вторсырьё и выплачивающая ему за это деньги. Строго говоря, в законе о применении контрольно-кассовых машин не оговорено случаев применения касс для закупки чего-то кроме металлолома, да и к тому же только некоторые виды касс (а именно фискальные регистраторы) имеют возможность оформления покупки. Остальные же самые распространённые кассы могут регистрировать только продажи и возвраты продаж. Итак, если вы пробиваете на кассе чек, или, юридическим языком, оформляете при помощи кассы договор купли-продажи, то вы набираете сумму, указываете какие-то атрибуты этой суммы и вызываете процедуру печати чека. В этот момент (а в некоторых кассах после каждой операции ввода суммы) в ЭКЛЗ передаются данные по чеку и команда его завершения. ЭКЛЗ записывает чек в архив, добавляет его к счётчикам и генерирует при помощи криптопроцессора электронную подпись, которую вместе с порядковым номером документа ЭКЛЗ передаёт обратно в кассу, а касса распечатывает на чеке. В конце дня вы снимаете суточный отчёт, который в некоторых кассах называется отчётом с

гашением, а в некоторых Z-отчётом. Перед снятием этого отчёта касса запрашивает из ЭКЛЗ общий итог за день и по этому итогу подправляет внутренние счётчики кассы, таким образом, достигается невозможность корректировать данные в кассе, так как они, всё равно, будут восстановлены по ЭКЛЗ. Потом эти же данные передаются обратно в ЭКЛЗ, и даётся команда закрытия смены, после чего ЭКЛЗ подсчитывает счётчики по смене, записывает их в архив, генерирует электронную подпись закрытия смены и передаёт состояния счётчиков, текущий номер документа по ЭКЛЗ и электронную подпись обратно в кассу для печати на чековой ленте. Таким образом, каждый чек и Z-отчёт имеют электронную подпись, которая защищает их от подделывания. В любой момент из ЭКЛЗ можно получить отчёт по любому периоду, а также распечатать данные по документу, если задать его номер.

- Что даёт применение ЭКЛЗ?

Первое, что даёт применение ЭКЛЗ, это то, что нельзя изменить сведения об оформленных через кассу чеках, то есть даёт налоговой инспекции гарантии, что из ЭКЛЗ будет получена реальная выручка организации. Также, используя ЭКЛЗ, можно проводить проверки организаций без их участия. Достаточно взять чек, пробитый на кассе и проверить на нём криптографическую подпись, если она не верна, то можно сразу сказать, что этот чек пробит не на данной кассе.

Второе, что даёт применение ЭКЛЗ – это невозможность подделать чек. Раньше можно было зайти в любую организацию, сделать там покупку, получить на руки чек, а потом с помощью подобного кассе печатающего устройства изготовить такой же чек, но уже с большей суммой. Сейчас тоже можно изготовить такой чек, но на нём будет неправильная подпись. Однако, к сожалению, возможность проверять подпись на чеке имеют только сотрудники налоговой инспекции, поэтому простому бухгалтеру организации это не по силам.

Третье, это возможность проверить чек на подлинность, то есть если к вам приходит покупатель с товаром и чеком и требует вернуть деньги за товар, то вы можете взять у него чек, распечатать документ из ЭКЛЗ с указанным на чеке номером и сравнить их. Если этого чека там нет, то можно отказать в возврате денег, на основании того, что чек подложный. Если подходить к этому вопросу на

основании закона о защите прав потребителей, то человек может потребовать возврата денег за товар и при отсутствии чека, если у него есть иные свидетельства, что он приобретал товар в этом магазине. С помощью ЭКЛЗ можно разве что поймать недобросовестных кассиров, которые отдали клиенту чек на большую сумму, а потом каким-то образом попытались его подделать.

- Какие минусы в применении ЭКЛЗ?

ЭКЛЗ требуется менять раз в тринадцать месяцев. В ЭКЛЗ нет упоминания о налогах. Все кассы на сегодняшний день могут напечатать в чеке сумму НДС, но в ЭКЛЗ, как и в фискальной памяти, эта сумма не отражается, что приводит к невозможности проверки по кассе правильных отчислений НДС.

Одна из проблем ЭКЛЗ – это увеличенное время выполнения некоторых операций, касса даёт ЭКЛЗ команду и ожидает ответа от ЭКЛЗ, если ответа нет в течение определённого времени, то касса считает, что связь с ЭКЛЗ потеряна, и отменяет команду (то есть отменяет чек или закрытие смены по ошибке связи с ЭКЛЗ). В ЭКЛЗ же команда исполняется нормально, и в результате получается, что данные в кассе и ЭКЛЗ рассогласованы. Если это чек, то в конце смены вы получите сообщение, что регистры ККМ некорректны и восстановлены по ЭКЛЗ.