

Белицкий Кирилл Андреевич

студент

Научный руководитель

Герасименко Евгений Юрьевич

канд. техн. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Донской государственный технический университет»

г. Ростов-на-Дону, Ростовская область

DOI 10.31483/r-104056

СПОСОБЫ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО КОНТРОЛЯ ДОСТУПА НА НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЕ ПРЕДПРИЯТИЕ: ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ВЛИЯНИЕ НА ЭКОНОМИКУ

***Аннотация:** автоматизированный контроль доступа на нефтеперерабатывающее предприятие необходимо обеспечить на высшем уровне, ведь от этого зависит работоспособность всего энергетического сектора. Если каким-либо образом прервется работа нефтяного сектора из-за проникновения на предприятие, то это отрицательно скажется на экономике страны. В данной статье рассмотрены способы создания автоматизированного контроля доступа на предприятие и их влияние на экономическое положение.*

***Ключевые слова:** автоматизированный контроль доступа, нефтегазовый сектор, энергетическая отрасль, экономика, бухгалтерский учет, нефтяная отрасль, доступ на предприятие, экономическое положение.*

Система контроля и управления доступом (далее СКУД) на нефтяных предприятиях – важная составляющая положительной работоспособности и экономического положения всего энергетического сектора страны. Без тщательного подбора программного обеспечения не обойтись, так как без такой автоматизированной системы человек не способен справиться с этой задачей.

Нефтеперерабатывающий завод относится к числу опасных производственных объектов, поэтому без контроля доступа на предприятие не обойтись. Так,

организация, эксплуатирующая опасный объект, обязана предотвращать проникновение посторонних.

На нефтеперерабатывающем заводе (далее НПЗ) одновременно возможно нахождение 10.000 человек, до 100 транспортных средств, которые осуществляют перевозку взрывоопасных веществ. Попав на НПЗ, посторонний человек может задумать повредить работе предприятия, повредить экономике фирмы, что пагубно скажется на работоспособности комплекса, что повлияет на экономику страны.

Применение системы контроля и управления доступом позволяет не только прослеживать вошедших на фирму людей, но и ставит запрет на въезд тем индивидам, которыми были нарушены требования промышленной безопасности. Это возможно реализовать при наличии в СКУД истории этих нарушений.

Иными словами, разрешение на доступ система должна предоставлять только после сверки с базой данных учета нарушений, где по конкретному лицу или транспортному средству будут либо отсутствовать учтенные нарушения, либо присутствовать отметки о снятии нарушений. В свою очередь, при фиксации нарушения в учетной базе данных СКУД должна обеспечивать автоматическую блокировку права доступа нарушителей на территорию предприятия.

Другой важной задачей системы управления и контроля доступа на нефтяное предприятие является экономическая безопасность фирмы. А именно в компетенцию такой системы входит обеспечение контроля перемещения товаров, так как всем известно, что нефть – «черное золото». Так, борьба с хищением – одна из важных функций СКУД на НПЗ.

При внедрении системы контроля и управления на нефтеперерабатывающих заводах она должна решать ряд следующих задач:

1. Повышать доходы от предприятия.
2. Осуществлять наибольшую защищенность предприятия.
3. Пресечение угроз причинения ущерба предприятию.
4. Снижение степени влияния «человеческого фактора» на безопасность фирмы.

5. Осуществление положительного влияния на оптимизацию процессов производственно-хозяйственной деятельности предприятия и управление ими.

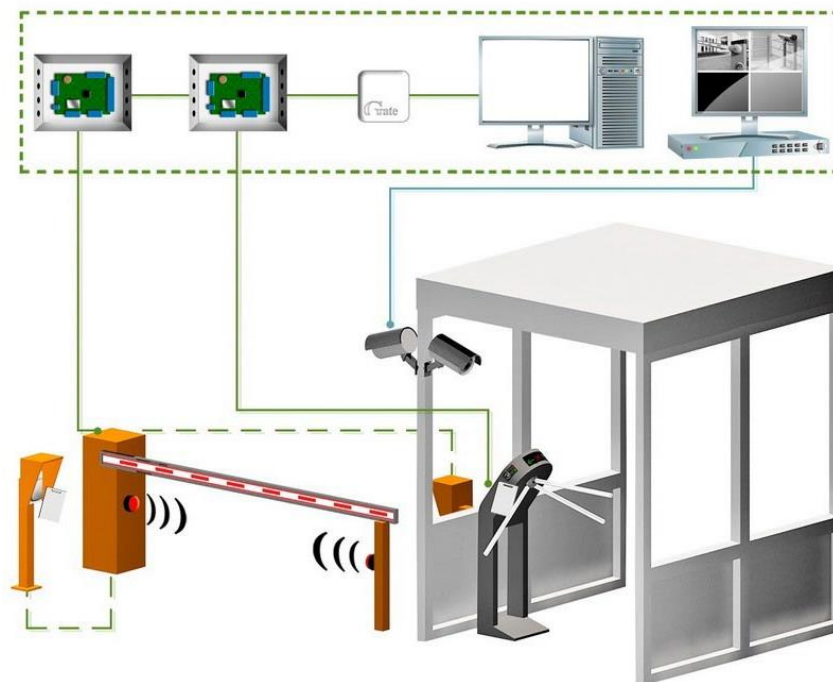


Рис. 1. Организация контрольно-пропускного пункта с автоматизированными системами

В обязанности СКУД входят следующие компоненты:

1. Осуществление контроля доступа рабочего персонала на предприятие.
2. Осуществление контроля доступа автотранспорта на территорию предприятия.
3. Ограничение доступа в отдельных ситуациях (например, в случае запрета).
4. Создание базы данных на каждого посетителя.
5. Учет рабочего времени.

Как же организовать такую систему контроля доступа на объект? Для этого необходимо программное обеспечение, которое является основой такого устройства. С помощью программы можно:

1. Вносить изменения в систему и в её настройки.
2. Устанавливать запрет на вход определенных лиц или сотрудников в какое-либо помещение на объекте.
3. Выставить расписание доступа на объект.
4. Составлять отчеты посетителей.

СКУД состоит не только из программного обеспечения, но и из следующих приборов:

1. Идентификатор – прибор, позволяющий определить право пользователя на доступ на конкретный объект. Осуществить идентификацию можно через карточку-пропуск, брелок-пропуск, код или биометрические данные – отпечаток пальца или радужка глаза.

2. Контроллер – прибор, принимающий решение пропускать индивида на объект через турникет или дверь или отказать в доступе из-за каких-либо применяемых к нему ограничений, зафиксированных администратором в системе. Контроллер – головной мозг всей СКУД. Он регулирует весь прибор.

3. Считыватель – прибор, отвечающий за считывание кода идентификатора и передача контроллеру для принятия решения. Он устанавливается на входе в объект, куда и прикладывается карта (или другой вид пропуска) или ставится отпечаток пальца.

4. Вспомогательные ограждающие устройства, ограждающие вход на предприятие, чтобы все имели возможность пройти на объект только лишь через турникет, где работает СКУД.

Как же функционирует СКУД? Работа системы контроля доступа осуществляет свою деятельность в следующем порядке: контролирует и регистрирует в памяти прохождение персонала или других людей в указанное время; составляет отчет о прохождении, где учитывается номер карты прошедшего, время прохождения и другие данные; сравнивает фотографию прошедшего человека из базы данных с фотографией с камер наблюдения для подтверждения личности; сохраняет данные в системе.

Особенности режима работы СКУД бывают следующие:

1. При повторном прохождении одной картой двух сотрудников система блокирует вход.

2. Проход с подтверждением осуществляется при входе к опасному объекту, например, для прохождения в такую секцию может понадобиться подтверждение администратора, чтобы сотрудник совершил вход.

3. Двойная идентификация осуществляется для наиболее опасного объекта, тогда сотрудник должен будет подтвердить свою личность двумя атрибутами, например, картой-пропуском и биометрическими данными.

Разработка СКУД положительно повлияет на работоспособность всего нефтяного сектора, предотвратит потери предприятий из-за проникновения злоумышленников на объект. Внедрение системы контроля доступа положительно скажется на экономическом положении топливно-энергетической отрасли, что в дальнейшем благополучно отразится на экономике страны.

Энергетический сектор вышел на более высокий уровень в экономическом плане при дисциплинированном посещении объектов. Все усилия инженеров направлены на дальнейшее усовершенствование СКУД на нефтяных фирмах.

Список литературы

1. ГОСТ Р 51241-2008. Средства и системы контроля и управления доступом. Классификация. Общие технические требования. Методы испытаний. – М.: Стандартиформ, 2009. – 32 с.

2. Ворона В.А. В83 Системы контроля и управления доступом / В.А. Ворона, В.А. Тихонов. – М.: Горячая линия – Телеком, 2010. – 272 с.

3. Горлицин И. Контроль и управление доступом – просто и надежно КТЦ «Охранные системы», 2002. – С. 55–58.