

ВИДЕОИДЕНТИФИКАЦИЯ В ШКОЛАХ: «ПИЛИТЬ» НЕЛЬЗЯ ВНЕДРИТЬ». ГДЕ СТАВИМ ЗАПЯТУЮ?**Алла Владимировна МИРОНЦЕВА**

старший преподаватель кафедры экономической безопасности, анализа и аудита,
 Российский государственный аграрный университет – МСХА им. К.А. Тимирязева,
 Москва, Российская Федерация
 miralav@yandex.ru
 ORCID: отсутствует
 SPIN-код: 4339-1256

История статьи:

Получена 22.01.2019
 Получена в доработанном
 виде 12.02.2019
 Одобрена 26.02.2019
 Доступна онлайн
 15.03.2019

УДК 338.24.021.8**JEL:** J13, J18, I15, I18**Аннотация**

Предмет. Одним из направлений реформирования отечественной системы образования является программа «Цифровая школа», в рамках которой учебные заведения оснащаются аппаратными и программными средствами, осуществляется подключение школ к системе Интернет, внедряются различные новации. Одной из таких новаций стал апгрэйд системы безопасности в школах путем внедрения видеоидентификации учащихся.

Цели. Рассмотрение текущей ситуации с безопасностью в школах, реакции на нее общественности, экономической целесообразности внедрения подобной системы. Предложения по доработке системы видеоидентификации в целях решения более обширного спектра задач.

Методология. В работе сопоставлены и проанализированы статистические показатели по случаям суицида среди подростков, количеству заболевших детей сердечно-сосудистыми заболеваниями в России и за рубежом.

Результаты. Установлено, что замена карточек школьников системой видеоидентификации позволит снизить вероятность давки на входе в школу, так как увеличивается скорость прохождения учащихся через турникеты. Однако использование ее возможностей в таком усеченном виде является экономически невыгодным. Предложена аппаратная и программная доработка системы, которая отслеживает ряд биометрических параметров учащихся и позволяет своевременно выявлять заболевших детей для оказания им своевременной помощи.

Выводы. Социальная и экономическая целесообразность внедрения системы видеоидентификации учащихся не вызывает сомнений. Предложена концепция интегрирования определенных аппаратных и программных средств, позволяющих системе решать ряд дополнительных задач, связанных со здоровьем детей: выявление учащихся, заболевших ОРВИ, диагностика на ранней стадии сердечно-сосудистых заболеваний, выявление подростков, потенциально склонных к суициду, лиц, находящихся в состоянии наркотического опьянения.

Ключевые слова:

цифровая школа,
 видеоидентификация,
 биометрические данные,
 суицид

© Издательский дом ФИНАНСЫ и КРЕДИТ, 2019

Для цитирования: МIRONЦЕВА А.В. Видеоидентификация в школах: «пилить» нельзя внедрить». Где ставим запятую? // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. – 2019. – Т. 15, № 3. – С. 564 – 574.
<https://doi.org/10.24891/ni.15.3.564>

*Нет дела, коего устройство было бы труднее,
 ведение опаснее, а успех сомнительнее,
 нежели замена старых порядков новыми.*

Никколо Макиавелли

Глобальное развитие и внедрение информационных технологий (ИТ) в различных сферах экономики, на порядок

возросшие объемы трафика информации и, как следствие, нехватка подготовленных кадров поставили общество перед необходимостью цифровизации системы образования¹. Для этого, в целях реализации

¹ Пилипенко В.Ф. Обеспечение комплексной безопасности образовательного учреждения: справочник руководителя. М.: Школьная книга, 2009. 431 с.

Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 гг., утвержденной Указом Президента РФ от 09.05.2017 № 203, Правительством РФ была утверждена программа «Цифровая экономика Российской Федерации», в рамках которой предусмотрено совершенствование системы образования, подготовка соответствующих кадров [1].

Во исполнение майских указов 2018 г. Президента РФ в рамках реализации государственной программы «Цифровая школа» Минобрнауки России предложило новацию в вопросе безопасности. Суть идеи – внедрение в школах системы распознавания лиц и осуществление допуска в школу согласно базе данных учащихся и сотрудников школы.

Министр образования РФ О. Васильева отметила, что *«главная цель для нас – это безопасность. В цифровой школе она будет контролироваться через систему видеоидентификации. Сейчас у нас есть десятки вариантов охранных систем, но система идентификации по лицу – не только надежная, но и дешевле, чем многие другие. Таким образом, система доступа не пропустит в школу посторонних»*. Министр также подчеркнула, что данная система распознавания лиц проходит апробацию в одной из школ².

Однако, не успев пройти апробацию, данная идея подверглась ожесточенной критике в СМИ. Основная мысль ее противников – «Большой брат следит за тобой». В данной новации увидели новый способ ограничить свободу граждан путем сдачи биометрических данных детей. А если родители не дадут согласия, то их детей не пустят в школу, родители не смогут прийти на встречу с классным руководителем, директором³. И такие страшилки в интернет-форумах

сплошь и рядом. Однако в настоящий момент дети проходят в школу по карточкам школьника через турникеты, и никто не заставляет родителей приобретать эти карточки для себя. При этом они попадают в школу на родительские собрания, бывают в кабинете директора, посещают праздничные мероприятия и т.д. Что же касается сбора биометрических данных, то в нашем обществе медицинские учреждения на протяжении всей жизни человека осуществляли (и осуществляют по сей день) сбор различных биометрических показателей, начиная с ритмов сердцебиения в утробе матери, наблюдения у участкового врача в дошкольный и школьный периоды, различные исследования, проводимые в случае заболеваний, и т.д. Все эти данные заносятся в медицинские карты и использовались для успешного лечения возможных заболеваний. И никто не возмущается заботой государства о своих гражданах. Однако с течением времени меняются технологии, совершенствуются средства диагностики, вводятся новые методики, способы хранения информации. Бумажные носители информации оцифровываются и переносятся на компьютеры, само считывание показателей работы органов человека автоматизируется. В настоящее время сбор, обработка и хранение таких данных осуществляется с письменного согласия граждан⁴. Страх человека перед новыми технологиями был всегда. Тем не менее прогресс не стоит на месте, а изменяет все сферы человеческой жизнедеятельности, и образование не является исключением.

Коснувшись негатива, также необходимо отметить и положительные стороны. Во-первых, автоматизация процесса идентификации позволит увеличить пропускную способность турникетов, избежав очереди и возможной давки на входе [2]. Другой момент, на который обращают внимание представители Минобрнауки России – это выявление возможных злоумышленников, которые могли бы

² Биометрические системы распознавания лиц начнут устанавливать в российских школах. URL: <https://primgazeta.ru/news/biometricheskie-sistemy-raspoznavaniya-lic-nachnut-ustanavlivat-v-rossijskih-shkolah>

³ Минпрос внедряет принудительную сдачу биометрии в школах. URL: <http://likorg.ru/post/v-rossijskih-shkolah-ustanovyat-kamery-s-sistemoy-raspoznavaniya-lic>

⁴ О персональных данных: Федеральный закон от 27.07.2006 № 152-ФЗ.

проникнуть в школу⁵. Хотя, по сути, предлагается заменить копеечные RFID-карты⁶ школьника на дорогостоящую систему видеоидентификации, что в явном виде является нерентабельной идеей. Именно поэтому считаем необходимым предложить усовершенствовать данную систему, доработав аппаратную и программную части.

Например, достаточно остро в школе стоит проблема с заболевшими детьми. Родители зачастую отправляют ребенка в школу с недомоганием, а нередко и с температурой, что, как следствие, приводит к заражению здоровых детей [3]. Во избежание распространения эпидемий, по распоряжению главного санитарного врача РФ А. Поповой, медицинские работники и педагоги должны проводить осмотр учащихся и выявлять заболевших детей⁷. В рамках программы видеоидентификации учащихся достаточно дополнить комплекс тепловизором для автоматической фиксации заболевших детей. Данная технология уже давно используется в большинстве аэропортов РФ, там установлены тепловизоры, которые выявляют людей с повышенной температурой, причем процесс анализа обследуемого объекта занимает несколько секунд [4]. Интеграция тепловизора позволит автоматически выявить и идентифицировать больного ребенка, далее медработник школы возьмет на контроль физическое состояние учащегося, не исключен вариант и автоматического информирования участкового врача. В последнее время участились случаи заболевания детей ОРВИ с нехарактерным течением болезни, часто заканчивающиеся летальным исходом [5]. Родители, занимаясь самолечением, рискуют здоровьем и жизнью своих детей, а вот контроль со стороны профессионального врача позволит избежать возможной трагедии.

⁵ Брушневский А.С. Современное состояние и проблемы физической охраны средней школы: материалы научно-практической конференции «Конференциум АСОУ». М.: Изд-во Академии социального управления, 2015. С. 240–246.

⁶ RFID (от англ. *Radio Frequency Identification*) – радиочастотная идентификация.

⁷ Школам и детсадам рекомендовали ввести «утренние фильтры». URL: <https://rg.ru/2018/08/09/shkolam-i-detsadam-rekomendovali-vvesti-utrennie-filtry-v-period-orvi.html>

Современные аппаратные и программные средства видеонаблюдения и контроля позволяют фиксировать и распознавать большой объем биометрических параметров человека. К ним относятся цвет кожного покрова, глаза человека, его мимика. И эти параметры необходимо использовать в данной системе. Так, например, сегодня для того чтобы определить пульс человека, больше не нужен стетоскоп. В настоящее время уже проходит апробацию технология, позволяющая бесконтактным способом посчитать частоту сердечных сокращений. Автор разработки, профессор Дж. Гюнтер поясняет: когда сердце перегоняет кровь через артерии и вены, свет, поглощенный при этом кожей, изменяется, и эти изменения измеримы. То, что не видит глаз человека, распознается камерой и анализируется программой. Система обрабатывает цветовые данные и вычисляет среднее количество изменений по тем участкам, где кожа видна лучше всего – это лицо, шея и руки. Доработка программы позволит отслеживать показатели кровяного давления и уровень кислорода в крови⁸.

Американцы – не единственные пионеры в этом вопросе, японская фирма Panasonic также выводит на рынок свою разработку, которая получила название Contactless Vital Sensing и, по заверениям Panasonic, сможет работать с абсолютно любыми камерами. Принцип работы Contactless Vital Sensing заключается в измерении коэффициента отражения кожи человека в кадре. Так как кровь поглощает свет, степень отражения меняется синхронно с сокращениями сосудов. Для демонстрации работы технологии система считывала пульс с лица человека, однако Contactless Vital Sensing позволяет сделать это на любом участке кожи. Как уверяют специалисты Panasonic, данная технология столь же точная, как и профессиональные медицинские приборы⁹. Российские ученые также не остались в

⁸ Воробьева Ю. Стетоскопы больше не в моде: пульс человека определит видеокамера. URL: <https://nauka.vesti.ru/article/1047564>

⁹ Panasonic может прочесть ваш сердечный ритм, глядя на ваше лицо. URL: <https://engadget.com/2017/04/18/panasonic-heart-rate-camera>

стороне. В Московском государственном техническом университете им. Н.Э. Баумана была разработана аналогичная система бесконтактных измерений артериального пульса [6].

Что в нашем случае дает подобная технология? Болезни сердечно-сосудистой системы (ССС) человека преследуют людей не только в зрелом возрасте. Они часто возникают и у совсем маленьких детей. Недуги могут быть как врожденными, так и приобретенными. Приобретенные заболевания СССР могут появиться в любом возрасте, спровоцировать их возникновение может, например, инфекционное заболевание у ребенка. К сожалению, число заболевших детей с каждым годом только увеличивается, статистика показывает рост данных заболеваний в нашей стране за последние 15 лет [7]. Хотя за рубежом, в США, Японии и странах ЕС уровень смертности от сердечно-сосудистых заболеваний в три раза меньше. Дело в том, что в этих странах с конца 1970-х гг. прошла и успешно развилась так называемая «сердечно-сосудистая революция», итогом которой стало значительное снижение смертности от этих заболеваний. Особо отмечается значение профилактических мер – контроля пульса и артериального давления. Залогом успешного лечения заболеваний СССР является своевременная диагностика физического состояния ребенка. Частота сердечных сокращений (ЧСС) и величина артериального давления (АД) – это важные показатели в кардиологии, от их значений врачи отталкиваются при начале диагностики заболевания [8].

Естественно, снятие показаний ЧСС и АД необходимо проводить у детей в состоянии относительного покоя. В учебном процессе такой момент относится ко времени урока. Таким образом, камеры необходимо устанавливать в классах и снимать показания в течение учебного времени. Данные заносятся в личную электронную карту учащегося, систематизируются, устанавливаются параметры, соответствующие параметрам здорового человека. После этого система

станет работать в автоматическом режиме, при уходе параметров от нормы будет проинформирован медицинский работник, который может принять соответствующее решение о направлении ребенка на профильное обследование. Понятно, что система должна учитывать изменения в ЧСС вызванные естественными причинами, такими как физическая нагрузка, стресс и т.д.

Необходимо упомянуть и такую проблему, как суицид, которую может помочь решить данная система. Проблема суицида среди подростков в России уже давно вызывает серьезные опасения среди педагогов, психологов, работников социальных служб [9]. В прессе регулярно появляются сообщения о случаях самоубийства среди подростков. Статистика выглядит мрачно: Россия занимает 3-е место в мире по числу подростковых самоубийств, средний показатель самоубийств среди населения подросткового возраста более чем в три раза превышает средний показатель в мире. Помимо этого, за год один ребенок из двенадцати совершает попытку самоубийства, а это, как известно, увеличивает риск рецидива с фатальным исходом. И это без учета случаев, когда самоубийство было квалифицировано как несчастный случай¹⁰.

Одной из причин самоубийства может стать депрессивное состояние у подростков. Депрессия может развиваться в результате воздействия острых стрессов, таких как смерть или тяжелая болезнь родственников, распад семьи, ссора с близкими людьми, конфликты со сверстниками и т.д. В то же время депрессия может начаться без каких-либо видимых причин, на фоне полного физического здоровья, это может быть связано с нарушениями нормального протекания биохимических процессов в головном мозге. Родители, несомненно, должны обратить внимание на изменившееся поведение ребенка. У детей в депрессивном состоянии снижается настроение, подвижность, они не могут сосредоточиться на учебе. Происходит нарушение сна, он становится поверхностным, беспокойным [10].

¹⁰ Смертность российских подростков от самоубийств. Исследование ЮНИСЕФ. URL: <http://unrussia.ru/en/node/2727>

Однако зачастую родители, загруженные работой и бытовыми проблемами, не всегда могут отследить и правильно диагностировать депрессивное состояние ребенка. Здесь, несомненно, большую роль должен играть школьный психолог, которому в силу профессиональной подготовки и опыта не составит труда правильно диагностировать депрессивное состояние у подростка и вовремя оказать необходимую помощь, тем самым предотвратив трагедию [11]. При этом не будем забывать, что наполняемость школ растет из года в год, и одному психологу достаточно трудно охватить порядка 1 000 учащихся.

Здесь на помощь человеку могут прийти современные технологии. Одним из симптомов депрессивного состояния является нарушение сердечного ритма. Синусовый ритм – это нормальный ритм сердца. Нормальная частота синусового ритма колеблется от 60 до 90 ударов в минуту. Увеличение частоты свыше 90 ударов называется синусовой тахикардией, уменьшение ниже 60 – синусовой брадикардией. Число сердечных сокращений у человека зависит от возраста (*табл. 1*).

Большое влияние на ритм оказывает вегетативная нервная система. Блуждающий нерв отвечает за работу сердечной мышцы, а различные заболевания могут привести к тонузу блуждающего нерва, вызвав тем самым снижение частоты сердечных сокращений. Одним из факторов, способных спровоцировать тонузу блуждающего нерва, являются депрессивные расстройства. При психической депрессии, подавленности преобладает тонузу парасимпатической нервной системы, что сопровождается брадикардией [12].

Еще одним тревожным фактором выступает нарушение сна, при котором школьный психолог обязан уделить пристальное внимание такому ребенку. При нарушениях сна нередко наблюдается учащенное сердцебиение [13].

Не будем также забывать, что часто причиной самоубийства у девушек является

нежелательная беременность. Выявить ее также помогут статистические данные по сердечному ритму. Предменструальный цикл сопровождается аритмией и болевыми ощущениями в сердце [14]. При ведении статистики можно будет с большой вероятностью установить дату менструального цикла. Отсутствие в установленный период изменений в сердечном ритме позволит психологу определить задержку в менструальном цикле и уделить внимание конкретному подростку.

Еще один вид диагностики, который может выполнить данная система, это выявление наркозависимости у подростков. Проблема распространения и употребления наркотических средств в школах стоит довольно остро [15]. В отличие от алкоголя наркотик не имеет запаха, и педагогу в школе сложно сразу установить, что учащийся находится в состоянии наркотического опьянения. Факт употребления наркотиков можно установить по зрачкам человека – в зависимости от вида наркотика зрачок у человека может быть сужен или расширен, причем при изменении освещения его размер не меняется [16]. При прохождении учащимся видеоидентификации необходимо создать затененную зону. У здорового человека проход разноосвещенного пространства вызовет изменение размера зрачка, у человека, находящегося под воздействием наркотических веществ, размер зрачка останется неизменным. Выявленный факт доводится до персонала школы, и школьный врач на основе личной беседы устанавливает наличие наркотического опьянения у учащегося.

Хочется подчеркнуть, что выводы системы, сделанные по изменениям статических данных ЧСС и АД, температуры тела, размеров зрачка у детей, носят строго рекомендательный характер и ни в коем случае не заменяют заключения врача и социального педагога. Окончательное решение принимает человек.

Отметим еще один положительный момент наличия камер видеонаблюдения в классе. Не

секрет, что классы в школах зачастую становятся ареной конфликтных ситуаций. И виновной стороной могут в равной степени быть как учащиеся, так и учитель [17]. Нередко такие конфликты перетекают в противостояние школы с родителями, которые обвиняют педагогов в предвзятом отношении к их детям¹¹. В данном случае видеофиксация поможет беспристрастно разобраться конфликтную ситуацию. Понятно, что установка камер непосредственно в классах может вызвать очередную негативную реакцию со стороны некоторых родителей, которые посчитают это вмешательством в личную жизнь, попыткой нарушить их конституционные права. Но в данном случае нахождение ребенка в социуме школы не является исключительно личной жизнью, это общественная деятельность человека.

В настоящее время подавляющее число автомобилей оснащены видеорегистраторами, на улицах стоят камеры, и это не вызывает каких-либо негативных реакций со стороны граждан. Наоборот, технологии позволяют упростить многие правовые аспекты взаимодействия людей в обществе, в частности, доказательства по ДТП, другим правонарушениям¹². Введение практики разбора фактов нарушений школьной дисциплины, опираясь на данные видеоматериала, позволит добиться беспристрастного и справедливого разрешения конфликтных ситуаций, а также повысить уровень дисциплины и успеваемости в школах.

Как оценить упущенные возможности, вклад в развитие общества, который могли бы сделать

заболевшие или погибшие дети? Ведь среди них вполне могли бы быть будущие ученые, спортсмены, врачи, работники социальной сферы, сельского хозяйства и других сфер, где остро стоит кадровая проблема [18]. Экономический эффект от внедрения – это стоимость сохраненной человеческой жизни. Стоимость жизни человека может быть определена по тому, какой вклад в среднем один человек вносит в ее социально-экономическое развитие [19]. Трудовая деятельность учащегося начинается с момента окончания учебы и до достижения им пенсионного возраста. Если предположить, что школьник успешно оканчивает школу, поступает в вуз и далее работает по специальности, то его работоспособный возраст составляет 37–42 года (с 23 до 60–65 лет). В 2018 г. ВВП России на душу населения составил 9 264,27 долл. США. За трудовую жизнь вклад одного гражданина составит приблизительно 340–390 тыс. долл. США. Нетрудно подсчитать, что даже пара спасенных жизней окупит внедрение системы в небольшом городе.

Подводя итоги, заметим, что идея внедрения в школе систем видеоидентификации учащихся отвечает реалиям современной жизни, когда компьютерные технологии проникают во все сферы жизнедеятельности человека, принося несомненную пользу. Однако одностороннее применение данной технологии экономически невыгодно, необходимо «выжать» из нее все возможности, которые она дает. Несомненно, предложенная методика использования данной новации нуждается в апробации в рамках эксперимента на базе какой-нибудь отдельной школы, но, принимая во внимание экономическую целесообразность проекта, – она имеет право на существование.

¹¹ Филатова В.С., Камынина А.С., Пикалова Е.И. Проблема педагогических конфликтов, возникающих между учителем и родителями учеников: материалы международной научно-практической конференции «Научные механизмы решения проблем инновационного развития». Уфа: Аэтерна, 2016. С. 218–221.

¹² Колотушкин С.М. Обязательное применение видеорегистраторов на всех автотранспортных средствах как концепция снижения аварийности на дорогах России: материалы Всероссийской научной конференции с международным участием «Теоретико-методологические и прикладные аспекты социальных институтов права, экономики, управления и образования». М.: Перо, 2016. С. 389–391.

Таблица 1**Возрастная градация частоты сердечных сокращений****Table 1****Heart rate per age**

Возраст, лет	ЧСС в норме, ударов/мин	Граница нормы, ударов/мин
6–8	98	78–118
8–10	88	68–108
10–12	80	60–100
12–16	75	55–95

Источник: авторская разработка

Source: Authoring

Список литературы

1. Колыхматов В.И. Современные цифровые образовательные технологии в школах Ленинградской области в условиях цифровизации образования // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2018. № 8. С. 87–92.
2. Волхонский В.В. Особенности задач автоматизированного анализа видеоизображений. Распознавание лиц // Алгоритм безопасности. 2017. № 1. С. 12–18.
3. Беляев А.Л., Слепушкин А.Н. Профилактика инфекционных заболеваний у школьников // Медицинская сестра. 2006. № 8. С. 18–20.
4. Попова А.Ю., Шиянова А.Е., Ежлова Е.Б. и др. Комплекс мероприятий в рамках санитарной охраны территории Российской Федерации по недопущению завоза и распространения болезни, вызванной вирусом Эбола // Проблемы особо опасных инфекций. 2015. № 3. С. 49–54.
5. Биличенко Т.Н., Чучалин А.Г. Заболеваемость и смертность населения России от острых респираторных вирусных инфекций, пневмонии и вакцинопрофилактика // Терапевтический архив. 2018. № 1. С. 22–26.
6. Таранов А.А., Спиридонов И.Н. Бесконтактное измерение частоты артериального пульса // Биотехносфера. 2014. № 3. С. 43–45.
7. Винярская И.В., Терлецкая Р.Н., Басаргина Е.Н. и др. Заболеваемость детей болезнями системы кровообращения в Российской Федерации // Российский педиатрический журнал. 2015. Т. 18. № 5. С. 60–65. URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/zabolevaemost-detey-boleznyami-sistemy-krovoobrascheniya-v-rossiyskoy-federatsii>
8. Школьников М.А., Абдулатипова И.В., Никитина С.Ю., Осокина Г.Г. Основные тенденции заболеваемости и смертности от сердечно-сосудистых заболеваний детей и подростков в Российской Федерации // Российский вестник перинатологии и педиатрии. 2008. Т. 53. № 4. С. 4–14. URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/osnovnye-tendentsii-zabolevaemosti-i-smertnosti-ot-serdechno-sosudistyh-zabolevaniy-detey-i-podrostkov-v-rossiyskoy-federatsii>
9. Хуажева Д.Д., Демкина Е.В. Глобальная проблема XXI века – суицид среди подростков и детей // Новая наука: Проблемы и перспективы. 2016. № 121-2. С. 140–143.
10. Стародубова И.А., Леонович Д.Г., Браш Н.Г. Аддиктивное суицидальное поведение подростков // Амурский медицинский журнал. 2016. № 2. С. 83–86.
11. Аманова Л.Х., Аржанова Т.Ю., Баймуханова А.В., Шматов А.В. Профилактика суицида у детей и подростков в школе // Молодой ученый. 2018. № 30. С. 57–59.

12. Минкин Р.Б. Болезни сердечно-сосудистой системы. СПб: Акация, 1994. 274 с.
13. Марилов В.В., Артемьева М.С., Юровская И.И. Тревожно-депрессивные расстройства и пароксизмальная форма фибрилляции предсердий: психосоматические соотношения // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. 2013. Т. 113. № 1. С. 11–14.
14. Стрюк Р.И., Шоикимова Д.У., Борисов И.В. Аритмии при беременности: возможные причины и механизмы развития // Лечебное дело. 2016. № 2. С. 28–32.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/aritmii-pri-beremennosti-vozmozhnye-prichiny-i-mehanizmy-razvitiya>
15. Кирсанов А.И. Смертоносный омут для наших детей: наркотики в школе и вузе // Вестник Московской государственной академии делового администрирования. Сер. Философские, социальные и естественные науки. 2010. № 1. С. 75–79.
16. Когтева Е.С. Диагностика наркотического опьянения // Центральный научный вестник. 2016. Т. 1. № 16. С. 21–24.
17. Болотова Е.Л. Насилие в школе: правовые последствия // Народное образование. 2012. № 5. С. 242–248.
18. Макунина И.В., МIRONЦЕВА А.В. Кадровый вопрос на селе: каковы пути выхода из кризиса? // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2013. Т. 9. № 43. С. 47–53.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/kadrovyy-vopros-na-sele-kakovy-puti-vyhoda-iz-krizisa>
19. Аганбегян А. Сколько стоит жизнь человека в России? // Экономическая политика. 2014. № 1. С. 54–66.

Информация о конфликте интересов

Я, автор данной статьи, со всей ответственностью заявляю о частичном и полном отсутствии фактического или потенциального конфликта интересов с какой бы то ни было третьей стороной, который может возникнуть вследствие публикации данной статьи. Настоящее заявление относится к проведению научной работы, сбору и обработке данных, написанию и подготовке статьи, принятию решения о публикации рукописи.

VIDEO IDENTIFICATION IN SCHOOL: EMBEZZLE NOT FINANCE. WHAT ABOUT PUNCTUATION?

Alla V. MIRONTSEVA

Russian Timiryazev State Agrarian University (FSBEI HE RT SAU), Moscow, Russian Federation
miralav@yandex.ru
ORCID: not available

Article history:

Received 22 January 2019
Received in revised form
12 February 2019
Accepted 26 February 2019
Available online
15 March 2019

JEL classification:

J13, J18, I15, I18

Keywords: digital school,
video identification, biometric
data, suicide

Abstract

Subject *Digital school* is one of the aspects for reforming the national educational system. As part of the *digital school* initiative, educational institutions are provided with hardware and software, innovation, and connected to the Internet. The school security system is upgraded with video identification equipment.

Objectives The research examines the current security in schools, public response, economic feasibility of such a system. I make suggestions on the completion of the video identification system to address a wider array of tasks.

Methods As part of the research, I compare and analyze statistical data on suicide among teenagers, cardiovascular morbidity among children in Russia and abroad.

Results If the pupil card system is substituted with video identification, this will ease the passage of pupils entering the school building. However, it is economically unreasonable to use only some of its functions. I propose some hardware- and software based upgrade of the system which would trace and control some biometric parameters of pupils so as to timely detect presumably ill children and arrange for a medical treatment.

Conclusions and Relevance The video identification system has definite social and economic value. The article sets out the concept for integrating certain software and hardware to solve some additional children's health protection tasks.

© Publishing house FINANCE and CREDIT, 2019

Please cite this article as: Mirontseva A.V. Video Identification in School: Embezzle Not Finance.

What About Punctuation? *National Interests: Priorities and Security*, 2019, vol. 15, iss. 3, pp. 564–574.

<https://doi.org/10.24891/ni.15.3.564>

References

1. Kolykhmatov V.I. [Model digital educational technologies at schools of Leningrad region in conditions of digitalization of education]. *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, 2018, no. 8, pp. 87–92. (In Russ.)
2. Volkhonskii V.V. [The specifics of automated video image processing tasks]. *Algoritm bezopasnosti = Security Algorithm*, 2017, no. 1, pp. 12–18. (In Russ.)
3. Belyaev A.L., Slepshkin, A.N. [Prevention of contagious diseases among schoolers]. *Meditinskaya sestra*, 2006, no. 8, pp. 18–20. (In Russ.)
4. Popova A.Yu., Shiyanova A.E., Ezhlova E.B. et al. [Complex of measures aimed at prevention of Ebola virus disease importation and transmission, performed within the frames of sanitary protection of the territories of the Russian Federation]. *Problemy osobo opasnykh infektsii = Problems of Particularly Dangerous Infections*, 2015, no. 3, pp. 49–54. (In Russ.)

5. Bilichenko T.N., Chuchalin A.G. [Morbidity and mortality of the Russian population from acute respiratory viral infections, pneumonia, and vaccination]. *Terapevticheskii arkhiv = Therapeutic Archive*, 2018, no. 1, pp. 22–26. (In Russ.)
6. Taranov A.A., Spiridonov I.N. [Contactless arterial pulse measurement]. *Biotekhnosfera*, 2014, no. 3, pp. 43–45. (In Russ.)
7. Vinyarskaya I.V., Terletskaya R.N., Basargina E.N. et al. [The morbidity rate of diseases of the circulatory system in children in the Russian Federation]. *Pediatricheskii zhurnal = Russian Pediatric Journal*, 2015, vol. 18, no. 5, pp. 60–65.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/zabolevaemost-detey-boleznyami-sistemy-krovoobrascheniya-v-rossiyskoy-federatsii> (In Russ.)
8. Shkol'nikova M.A., Abdulatipova I.V., Nikitina S.Yu., Osokina G.G. [Basic trends in cardiovascular and mortality in children and adolescents in the Russian Federation]. *Rossiiskii vestnik perinatologii i pediatrii = Russian Bulletin of Perinatology and Pediatrics*, 2008, vol. 53, no. 4, pp. 4–14. URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/osnovnye-tendentsii-zabolevaemosti-i-smernosti-ot-serdechno-sosudistykh-zabolevaniy-detey-i-podrostkov-v-rossiyskoy-federatsii> (In Russ.)
9. Khuazheva D.D., Demkina E.V. [Suicide among teenagers and children is a global challenge of the 21st century]. *Novaya nauka: Problemy i perspektivy = New Science: Problems and Prospects*, 2016, no. 121-2, pp. 140–143. (In Russ.)
10. Starodubova I.A., Leonovich D.G., Brash N.G. [Addictive suicidal behavior of adolescents]. *Amurskii meditsinskii zhurnal = Amur Medical Journal*, 2016, no. 2, pp. 83–86. (In Russ.)
11. Amanova L.Kh., Arzhanova T.Yu., Baimukhanova A.V., Shmatov A.V. [Prevention of suicide among children and teenagers in school]. *Molodoi uchenyi = Young Scientist*, 2018, no. 30, pp. 57–59. (In Russ.)
12. Minkin R.B. *Bolezni serdechno-sosudistoi sistemy* [Cardiovascular diseases]. Saint Petersburg, Akatsiya Publ., 1994, 274 p.
13. Marilov V.V., Artem'eva M.S., Yurovskaya I.I. [Anxiety-depressive disorders and paroxysmal atrial fibrillation: the psychosomatic correlations]. *Zhurnal nevrologii i psikiatrii im. S.S. Korsakova = Korsakov's Journal of Neurology and Psychiatry*, 2013, vol. 113, no. 1, pp. 11–14. (In Russ.)
14. Stryuk R.I., Shoikiemova D.U., Borisov I.V. [Arrhythmias in pregnancy: Possible causes and mechanisms]. *Lechebnoe delo*, 2016, no. 2, pp. 28–32.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/aritmii-pri-beremennosti-vozmozhnye-prichiny-i-mehanizmy-razvitiya> (In Russ.)
15. Kirsanov A.I. [A deadly attraction for our children: drugs in school and university]. *Vestnik Moskovskoi gosudarstvennoi akademii delovogo administrirovaniya. Ser. Filosofskie, sotsial'nye i estestvennye nauki = Bulletin of Moscow State Academy of Business Administration. Ser. Philosophical, Social and Natural Sciences*, 2010, no. 1, pp. 75–79. (In Russ.)
16. Kogteva E.S. [Diagnosis of drug intoxication]. *Tsentral'nyi nauchnyi vestnik = Central Scientific Bulletin*, 2016, vol. 1, no. 16, pp. 21–24. (In Russ.)

17. Bolotova E.L. [Violence in school: Legal consequences]. *Narodnoe obrazovanie = Popular Education*, 2012, no. 5, pp. 242–248. (In Russ.)
18. Makunina I.V., Mirontseva A.V. [Personnel issue in rural areas: The ways out of crisis]. *Natsional'nye interesy: priority i bezopasnost' = National Interests: Priorities and Security*, 2013, vol. 9, no. 43, pp. 47–53. URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/kadrovyy-vopros-na-sele-kakovy-puti-vyhoda-iz-krizisa> (In Russ.)
19. Aganbegyan A. [What is the value of a human life in Russia?]. *Ekonomicheskaya politika = Economic Policy*, 2014, no. 1, pp. 54–66. (In Russ.)

Conflict-of-interest notification

I, the author of this article, bindingly and explicitly declare of the partial and total lack of actual or potential conflict of interest with any other third party whatsoever, which may arise as a result of the publication of this article. This statement relates to the study, data collection and interpretation, writing and preparation of the article, and the decision to submit the manuscript for publication.