

**Д. А. Болдак**

*(УО «ГрГУ им. Я. Купалы», Гродно)*

## **ДЕТЕКТИРОВАНИЕ СИТУАЦИЙ ПРИСУТСТВИЯ СУБЪЕКТОВ НА КОНТРОЛИРУЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ**

В работе рассматривается традиционная проблема учебных заведений: контроль посещаемости студентами лекционных и практических занятий. Традиционно, такой контроль ведут старосты групп, но как показывает опыт, на их добросовестность сильно влияют личные отношения со студентами группы. Безусловно, можно обязать преподавателей проверять журнал старосты после каждой проведённой пары, но тогда поднимается вопрос о добросовестности старост. Стоит так же отметить, что преподаватель может забыть проверить правильность заполнения журнала или вовсе проигнорировать такую форму контроля.

В докладе предлагается решение указанной проблемы с использованием методов машинного зрения и биометрической идентификации. Похожие проблемы, связанные с детектированием присутствия и

Материалы XXII Республиканской научной конференции студентов и аспирантов «Новые математические методы и компьютерные технологии в проектировании, производстве и научных исследованиях», Гомель, 25 – 27 марта 2019 г.

---

распознаванием субъекта на контролируемой территории, широко востребованы. Это и отслеживание субъектов в местах скопления людей (борьба с терроризмом), отслеживание популярности отделов в магазинах (оптимизации закупок товаров) и прочие. Системы аналогичного назначения широко используются в Китае в рамках проекта «рейтинга общественной надежности» [1].

По результатам исследования библиотека OpenCV превзошла VoofCV по качеству результата и скорости работы в несколько раз. На основании полученных результатов можно сделать выводы о том, что самым доступным и эффективным, для задачи идентификации, является метод, базирующийся на геометрии лица. Эффективность разработанного приложения на языке Java с использованием библиотеки OpenCV сильно зависит от качества произведенной съемки в условиях университетских аудиторий.

### Литература

1 Рейтинг общественной надежности в Китае // Новостной портал Meduza [Электронный ресурс]. – 2018. – Режим доступа : <https://meduza.io/feature/2018/04/15/ostryy-glaz-vmesto-bolshogo-brata-kak-kitayskie-vlasti-massovo-sledyat-za-zhitelyami-strany>. – Дата доступа : 17.12.2018.