**Homework 2**

*Gregory Novikov, 1302*

**1. Вас когда-нибудь сканировали? Как технология распознавания лиц преследует вас, даже когда вы совершаете покупки**

Если вы совершали покупки в Westfield, вас, вероятно, сканировали и записывали десятки скрытых камер, встроенных в цифровые рекламные щиты торговых центров.

Полускрытые камеры могут определять не только ваш возраст и пол, но и ваше настроение, за считанные секунды создавая индивидуальную рекламу благодаря технологии распознавания лиц.

Сеть Smartscreen от Westfield была разработана французской фирмой-разработчиком программного обеспечения Quividi еще в 2015. Их скрытые камеры фиксируют размытые изображения покупателей и применяют статистический анализ для определения демографии аудитории. И как только рекламные щиты привлекают ваше внимание, они достигают рекордных показателей, делясь вашей реакцией с рекламодателями. Quividi говорит, что их рекламные щиты могут различать пол покупателей с точностью до 90%, а также пять категорий настроения от “очень счастливого до очень несчастливого” и возраст покупателей в пределах пятилетнего интервала.

Настроение – это особенно ценная информация для рекламодателей, раскрывающая общее настроение покупателей по отношению к бренду и к тому, как они себя чувствуют в конкретных магазинах в определенное время суток. В отличие от пола и возраста, настроение определить сложнее, точность составляет около 80%.

В настоящее время в 41 центре Westfield по всей Австралии и Новой Зеландии установлено более 1600 рекламных щитов. Scentre Group, материнская компания Westfield Australia, подчеркивает, что все собранные данные анонимны и что они используют обнаружение лиц, а не технологию распознавания лиц (FRT).

Это означает, что собирается общая информация, такая как возраст и пол покупателя, а не технология, использующая базы данных по сопоставлению фотографий для идентификации клиентов. Представитель не подтвердил, рассмотрит ли Westfield возможность использования FRT в будущем.

Розничные компании все чаще обращаются к программному обеспечению для распознавания лиц, чтобы привлечь рассеянную аудиторию. Quividi имеет множество международных клиентов, включая Telstra, 7- Eleven, Coca-Cola, oOH Media и банк HSBC.

Терри Хартманн, вице-президент Cognitec Asia Pacific, компании, которая развивает “ведущие технологии распознавания лиц для клиентов и правительственных учреждений по всему миру”, - говорит, что коммерческое использование распознавания лиц ничем не отличается от манипулирования Facebook историей онлайн-поиска пользователей для целевой рекламы.

“Вы не определяете, кто этот человек, вы просто определяете характеристики этого человека. Это ничем не отличается от рекламы на Facebook, которая может вас заинтересовать, и от того, как социальные сети подбирают людей на основе их привычки переходить по ссылкам или покупок, которые они совершили”.

Хотя обнаружение лиц можно считать относительно безобидным, оно на шаг ближе к более проблематичному FRT.

Доктор Дон Сюй заведует кафедрой компьютерной инженерии в Университете Сиднея. Он говорит, что при оптимальном освещении и использовании высококачественных баз данных фотографий FRT точнее людей идентифицирует лица и теперь может распознать человека по миллионам фотографий. По словам Сюя, эта технология даже более надежна при идентификации преступников – и, предположительно, других людей – чем использование отпечатков пальцев.

Эта технология все еще находится на стадии становления в австралийском секторе розничной торговли, но FRT обладает значительным инвестиционным потенциалом и потенциалом роста. Международные компании, включая Target, 7-Eleven, Walmart, Google и Facebook, экспериментируют с распознаванием лиц. Мировой рынок FRT оценивается примерно в 3 млрд долларов США (4,1 млрд австралийских долларов) и, как ожидается, вырастет до 6 млрд долларов США к 2021 году Target и Walmart заявляют, что опробовали технологию в магазине для предотвращения краж и мошенничества, в то время как 7- Eleven планируют использовать его для “выявления лояльных клиентов”. Facebook использует распознавание лиц с декабря 2017 года, чтобы помочь пользователям “управлять своей идентификацией онлайн”, в то время как Google также некоторое время использует FRT.

Китай является мировым лидером в области распознавания лиц, располагая более чем 176 миллионами камер видеонаблюдения. FRT используется для уличного наблюдения и охраны порядка, а также в китайских магазинах “безналичного расчета”. В этих магазинах покупатели могут покупать товары, просто сканируя свои лица, в то время как в банкоматах и отелях достаточно одного взгляда, чтобы зарегистрироваться и снять деньги. Alibaba и Guess сейчас экспериментируют с проектом под названием FashionAI. Проект предусматривал установку FRT в зеркалах раздевалок, позволяя клиентам видеть себя в нарядах без необходимости их надевать.

FRT имеет ряд полезных применений. В Канаде он использовался для оказания помощи тем, кто идентифицировал себя как проблемных игроков. В ряде международных аэропортов эта технология используется для ускорения регистрации на рейс и процедур обеспечения безопасности. А в Австралии он уже давно используется пограничной службой безопасности на пунктах въезда и в национальных полицейских усилиях по выявлению подозреваемых из списков наблюдения за преступниками.

Но существуют серьезные опасения по поводу того, как защитить конфиденциальность тех, чьи данные собираются. В январе коалиция из 85 групп по защите гражданских прав направила письма Microsoft, Amazon и Google с требованием, чтобы компании обязались не продавать правительствам технологию наблюдения за лицами. Когда его спросили, президент Microsoft Брэд Смит отверг идею прямого запрета, заявив: “Полный запрет на все государственное использование явно заходит слишком далеко и рискует оказаться жестоким по своему гуманитарному эффекту”. Он имел в виду сообщения об использовании технологии для выявления редких заболеваний, а также воссоединения пропавших детей в Индии.

Но Microsoft признала озабоченность по поводу FRT и призвала к усилению государственного управления регулирование использования этой технологии. В публикации в блоге Microsoft в декабре 2018 года Смит выделил три основные проблемы, которые правительствам необходимо решить, а именно риск предвзятости и дискриминации, новые вторжения в личную жизнь и возможность массовой слежки, которая может “посягнуть на демократические свободы”.

Австралия уже отстает, когда речь заходит о регулировании в области продаж. Например, в соответствии с действующей нормативной базой ни Westfield, ни Quividi не нуждаются в согласии или знании покупателей, чтобы отслеживать и записывать их с помощью распознавания лиц на рекламном щите Smartscreen камеры. Тем не менее, по всей Европе Quividi соблюдает строгие законы о конфиденциальности, введенные в действие Общим регламентом по защите данных, вступившим в силу в мае прошлого года, который дал гражданам право контролировать свои персональные данные и получать информацию о том, как используется их информация.

2. Summary

The Smartscreen network from Westfield Australia was developed by the French software company Quividi back in 2015. Their discreet cameras capture blurry low-quality images of customers and use statistical analysis to determine the demographics of the audience. Currently, more than 1,600 billboards have been installed in 41 Westfield centers across Australia and New Zealand. They want to know about our mood, cause it ifluence the sales rates. International companies including Target, 7-Eleven, Walmart, Google and Facebook are experimenting with facial recognition. China is a world leader in facial recognition, with more than 176 million surveillance cameras. A coalition of 85 civil rights organizations has asked Microsoft, Amazon and Google not to sell facial surveillance technology to governments. Australia is already lagging behind when it comes to regulation in this area. According to the current regulatory framework, neither Westfield nor Quividi need the consent or knowledge of buyers to track and record them using facial recognition with their Smartscreen billboard cameras. However, throughout Europe, it complies with strict privacy laws put into effect by the General Data Protection Regulation.

3. I believe that facial recognition technology moves humanity closer to dystopian nightmare, where government controls everything and everybody.