

Отслеживание вирусов – новый тренд или необходимость? Что именно способны отследить новые технологии?

Мария Думанчук,

независимый эксперт по вопросам Track & Trace

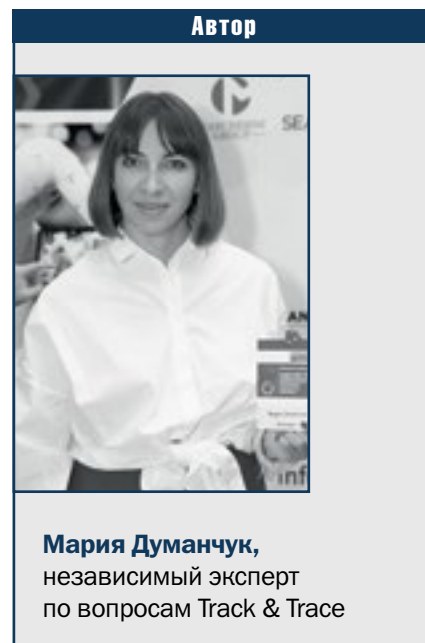
Поскольку COVID-19 продолжает уносить человеческие жизни и ухудшать состояние мировой экономики, правительства большинства стран срочно ищут новые инновационные инструменты для преодоления последствий кризиса. Появляются цифровые решения, основанные на данных геолокации, которые помогают властям контролировать и сдерживать распространение вируса.

В мире более чем в 3 млрд смартфонов содержится информация, которая жизненно необходима органам здравоохранения во время вирусных вспышек. Они показывают, где находится человек, где и с кем он общался или даже к кому прикасался, потенциально предлагая карты по поиску инфицированных людей и давая подсказки для предупреждения новых случаев заражения. Полученная информация и тенденции имеют неоценимое значение для правительств, стремящихся контролировать вспышку COVID-19, предупредить инфицирование уязвимых категорий населения и оценить влияние таких мер, как социальное дистанцирование и ограничение. Но получение доступа к этим данным, даже в условиях глобальной пандемии, осложняется юридическими и этическими вопросами, связанными с доступом правительства к информации, которая может раскрыть подробности о личной жизни граждан. Это главная дилемма, поскольку чиновники стран Европейского Союза, Соединенных Штатов Америки и дру-

гих государств ищут множество данных, которые могут помочь в борьбе с разрушительной вспышкой коронавируса, но это стремление способно вызвать опасения, что правительство шпионит и может получить доступ к информации, которая может быть использована против них позже, после того, как чрезвычайная ситуация пойдет на убыль.

Эксперты в области общественного здравоохранения утверждают, что возможности отслеживания местоположения, применяемые в таких странах, как Тайвань, Южная Корея и Сингапур, оказались высокоэффективными для оказания помощи должностным лицам в борьбе с распространением коронавируса.

После Китая «пристанищем» для коронавируса стала Южная Ко-



рея, где зафиксировано почти 6300 случаев заболевания и 400 подтвержденных летальных случаев. В марте власти этой страны запустили приложение для смартфонов, с помощью которого можно мониторить жителей на карантине, чтобы удержать возможное распространение вируса. Южная Корея стала одной из первых стран, запустивших приложение (рисунок) для смартфонов, с помощью которого можно отслеживать передвижение инфицированных



Рисунок. Приложение для отслеживания распространения COVID-19 в Южной Корее

коронавирусом и их контакты со здоровыми людьми.

Немецкий поставщик телекоммуникационных услуг – компания Deutsche Telekom – предоставляет анонимные данные о потоках движения своих пользователей в Институт Роберта Коха – исследовательский институт и государственное учреждение, отвечающее за контроль и профилактику заболеваний.

Пять пунктов плана Vodafone Group по решению COVID-19 включают предоставление правительствам больших анонимных наборов данных (таких как агрегированная и анонимная тепловая карта для региона Ломбардия), чтобы помочь властям лучше понять процессы перемещения населения.

В настоящее время Европейская комиссия поддерживает связь с восемью европейскими операторами связи с целью получить от них анонимные сводные данные о геолокации подвижной связи для координации мер по отслеживанию распространения COVID-19. Для решения проблем конфиденциальности эти данные будут удалены после окончания кризиса.

Например, система Китая собирает данные, в том числе о личности граждан, их местонахождении и даже истории онлайн-платежей, чтобы местная полиция могла следить за теми, кто нарушает правила карантина.

Одни приложения производят локально небольшие группы кодеровщиков, в то время как другие являются обширными глобальными операциями. Компании Apple и Google мобилизуют огромные команды для создания систем, уведомляющих людей о потенциальной уязвимости, которые сотни миллионов граждан смогут использовать практически сразу.

Однако, несмотря на множество приложений, мы очень мало знаем о них и об их возможном влиянии на общество. Сколько людей будут загружать и использовать данные

приложения, и насколько широко их следует применять, чтобы добиться успеха? Какие данные они будут собирать и с кем ими делиться? Как эта информация будет использоваться в будущем? Существуют ли меры для предотвращения злоупотреблений?

На сегодня существует 25 независимых друг от друга программ по автоматическому отслеживанию контактов во всем мире, созданных по запросу или совместно с государственными органами здравоохранения. Список приложений автоматического отслеживания контактов, которые поддерживают национальные правительства, представлен в таблице. Эти приложения, которые называют уведомлением о воздействии, разработаны для автоматического информирования пользователей или должностных лиц системы общественного здравоохранения о том, был ли кто-либо потенциально подвержен воздействию COVID-19.

Очень важным в данных приложениях является способ, с помощью которого определяют местоположение человека. В некоторых из них идентифицируются контакты человека, отслеживаются перемещения телефона (например, используя GPS или триангуляцию от соседних вышек сотовой связи) и происходит поиск других телефонов, которые находились в том же месте.

Bluetooth. Некоторые системы используют «бесконтактное отслеживание», при котором телефоны обмениваются зашифрованными токенами с любыми другими телефонами, находящимися поблизости, через Bluetooth. Это проще для соблюдения анонимности и лучше для поддержания конфиденциальности, чем отслеживание местоположения.

Google/Apple. Многие приложения будут опираться на совместный API (application programming interface – интерфейс прикладного программирования), который разрабатывают компании Apple и Google. Он предоставляет телефо-













нам iOS и Android возможность общаться друг с другом по Bluetooth, что позволяет разработчикам создавать приложение для отслеживания контактов, которое будет работать для обоих телефонов. Позже две компании планируют встроить эту опцию непосредственно в свои операционные системы.

DP-3T – децентрализованное отслеживание местонахождения и находящихся поблизости телефонов с сохранением конфиденциальности. Это протокол с открытым исходным кодом для отслеживания по Bluetooth, в котором журналы контактов отдельных телефонов хранятся только локально, поэтому ни один центральный орган не может знать, кто был разоблачен.

Однако диапазон личных данных, которые эти приложения собирают, обрабатывают и передают, может быть очень широким и трудным для понимания пользователями. Во многих случаях приложения продолжают работать в фоновом режиме, даже когда устройство не используется. Некоторые приложения могут также обмениваться информацией с другими приложениями через API, генерируя более подробную информацию. Несмотря на то что Всемирная организация здравоохранения высоко оценила предпринятые правительством Южной Кореи усилия по отслеживанию, некоторые данные, используемые местными властями, которые были собраны с помощью Системы поддержки эпидемиологических исследований о передвижениях людей с подтвержденными случаями COVID-19, вызвали обеспокоенность в отношении конфиденциальности. В ответ на это правительство Южной Кореи недавно опубликовало руководство, касающееся раскрытия перемещений лиц с подтвержденными случаями на основании Закона о контроле и профилактике инфекционных заболеваний, принятого в 2015 г., который не позволяет раскрывать

Решения для борьбы с пандемией COVID-19

Таблица. Список приложений для автоматического отслеживания контактов, которые поддерживают национальные правительства

Страна	Название приложения	Краткое описание	Добровольное	Уничтожение данных	Прозрачность	Технологии для определения расположения
Австралия	COVIDSafe 	Австралийские эксперты раскритиковали правительство за недостаточную прозрачность и отношение к вопросам конфиденциальности	★	★	☆	Bluetooth
Австрия	Stopp Corona 	Одна из первых европейских стран, присоединившихся к Google/Apple API	★	★	★	Bluetooth, Google/Apple
Великобритания	NHS COVID-19 App* 	Великобритания отказалась принять приложение API Google/Apple	★	☆	★	Bluetooth
Германия	Corona App* 	Германия выбрала Google/Apple API после того, как изначально стремилась построить централизованную систему	★	☆	☆	Bluetooth, Google/Apple
Израиль	HaMagen 	Официальные лица страны заявили, что приложение недостаточно точное, потому что оно основано только на использовании GPS и добровольном предоставлении информации	★	★	★	Location
Индия	Aarogya Setu 	Единственная страна, которая сделала свое приложение обязательным для миллионов людей	☆	★	☆	Bluetooth, Location
Италия	Immuni* 	После Китая Италия стала первой западной страной, подвергшейся губительному влиянию COVID-19	★	★	★	Bluetooth, Google/Apple
Кипр	CovTracer 	Кипрское приложение было одним из первых (февраль, 2020)	★	★	★	Location, GPS
Китай	Chinese health code system 	Очень мало информации для общественности о том, как действует технология Китая	☆	☆	☆	Location, Data mining
Малайзия	MyTrace 	Малазийское приложение доступно только на Android. Правительство пообещало опубликовать открытый исходный код	★	☆	☆	Bluetooth, Google/Apple
Нидерланды	Private Tracer* 	В Нидерландах были особенно оживленные дебаты о конфиденциальности и эффективности приложений	★	☆	★	Bluetooth, DP-3T, Google/Apple
Польша	ProteGO* 	ProteGO разрабатывается на основе модели в Сингапуре	★	★	★	Bluetooth

Сингапур	Trace Together 	TraceTogether было первым крупным приложением для отслеживания контактов Bluetooth				Bluetooth, BlueTrace
Турция	Hayat Eve Sığar 	Турция обязывает людей, у которых положительный результат на COVID-19, загрузить приложение, а затем обмениваться данными с полицией				Bluetooth, Location
Франция	StopCovid* 	Как и Великобритания и Норвегия, Франция вела переговоры с компаниями Apple и Google, но решила не использовать их стандарты				Bluetooth
Чехия	eRouska 	eRouska является частью более крупного плана «умного карантина», введенного правительством Чехии				Bluetooth
Швейцария	Swiss Contact Tracing App* 	Первоначально швейцарцы решили использовать DP-3T вместо Google/Apple API				Bluetooth, DP-3T, Google/Apple

какую-либо информацию, относящуюся к предмету данных.

В Польше правительство запустило биометрическое приложение для смартфонов в целях подтверждения того, что люди, инфицированные COVID-19, остаются на карантине.

В Китае распознавание лиц используют для предотвращения поездок граждан, которые могут быть заражены COVID-19. Кроме того, компании в Китае разработали технологию, которая может позволить правительству успешно идентифицировать людей, даже когда они носят маски.

В Российской Федерации системы распознавания лиц используют для отслеживания людей, которые не соблюдают обязательный карантин.

Сингапурское приложение TraceTogether имеет ряд мер защиты конфиденциальности: оно не собирает и не использует данные геолокации, а журналы данных хранятся в зашифрованном виде. TraceTogether – приложение, разработанное Правительственным технологическим агентством Сингапура (GovTech) в сотрудничестве с Министерством здравоохранения и использую-

щее Bluetooth, отслеживает людей, зараженных вирусом. Эту информацию используют для идентификации контактов на основе нахождения вблизи и продолжительности встречи двух пользователей. Затем приложение предупреждает тех, кто вступает в контакт с человеком, у которого был положительный результат на COVID-19 или существует высокий риск переноса коронавируса. Как только у человека подтверждают или подозревают факт заражения, TraceTogether может разрешить больницам, Министерству здравоохранения и третьим лицам получать доступ к данным в приложении, чтобы помочь выявить близкие контакты данного человека. Сингапур планирует создать основной протокол сохранения конфиденциальности для обмена данными, основанный на открытом исходном коде TraceTogether.

Более 130 ученых, технологов и экспертов из восьми европейских стран, включая Францию, Германию и Италию, приняли участие в некоммерческой инициативе по разработке приложения с открытым исходным кодом, которое анализирует сигналы Bluetooth

между мобильными телефонами и обнаруживает пользователей, которые находились в непосредственной близости друг от друга. Приложение временно хранит эти зашифрованные данные локально, и если впоследствии пользователи получают положительный результат на COVID-19, оно может предупредить любого, кто был рядом с зараженным человеком в предыдущие дни, при этом сохраняя личность всех пользователей защищенной.

Цифровые технологии предоставляют правительствам эффективные инструменты для борьбы с пандемией COVID-19, но при этом следует учитывать их последствия для конфиденциальности и защиты данных. Приложения для отслеживания контактов должны быть абсолютно прозрачными, созданными совместно со всеми основными заинтересованными сторонами и обладать надежными средствами для защиты частной жизни. Данные должны храниться только до тех пор, пока это необходимо для достижения конкретной цели, для которой они были собраны.

Пока технологии могут отслеживать людей, а вирусы – нет. ■