

ИЗУЧЕНИЕ РАЗЛИЧИЙ В ВЫБОРЕ ОПЕРАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ СМАРТФОНА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ

Алтайский государственный медицинский университет, г. Барнаул

Голев Л.Ф., Силкин А.С.

Данное исследование посвящено выяснению определяющих факторов (без учета финансового фактора и фактора доступности продукции), влияющих на выбор индивидом мобильных телефонов под управлением определенных ОС (Android или iOS). В ходе работы решены следующие задачи: определены критерии для сравнения мобильных операционных систем; проведен эксперимент по сравнению операционных систем по некоторым критериям; обобщены результаты эксперимента. Объектом исследования являлись студенты 1 курса медико-профилактического и фармацевтического факультетов. Изучалось отношение вышеназванных студентов к выбору ОС для своего смартфона. Выявлялось различие при выборе ОС по полу и психологическому типу личности.

Ключевые слова: смартфон, личность, операционная система, приложения, тип личности.

STUDY OF DIFFERENCES IN THE CHOICE OF THE OPERATING SYSTEM OF A SMARTPHONE DEPENDING ON THE INDIVIDUAL CHARACTERISTICS OF USERS

Altai State Medical University, Barnaul

L.F. Golev, A.S. Silkin

This study is devoted to the identification of determining factors (without taking into account the financial factor and the factor of availability of products) influencing the individual's choice of mobile phones under the control of certain OS (Android or iOS). During the work, the following tasks were solved: criteria for comparison of mobile operating systems were determined; an experiment for comparison of operating systems according to some criteria was conducted; the experiment results were summarized. The object of the study was the 1st year students of Medical Preventive and Pharmaceutical Faculties. The attitude of the above students to the choice of the OS for their smartphone was studied. The difference in the choice of the OS by gender and psychological type of personality was revealed.

Keywords: smartphone, personality, operating system, applications, personality type.

Со времен появления первого мобильного телефона прошло уже больше 40 лет, и за этот период они успели до неузнаваемости измениться.

Сейчас это не просто средство связи, а многофункциональное устройство. Однако для нормального функционирования и работы сложнейшей системы, которую из себя представляет современный телефон, необходим компонент, организующий работу устройства. Таким компонентом является операционная система или мобильная операционная система. Как показывают исследования, более 95% ныне используемых смартфонов используют ОС Android или iOS. Огромное количество аргументов приведено в пользу и той, и другой сторон, но, может быть, выбор смартфона с определенной операционной системой продиктован человеку не «крутостью», а субъективным восприятием всех плюсов и минусов данных ОС и основанным на этом подбором оптимального варианта. Исходя из этого предположения, попытаемся выяснить, от каких факторов зависит выбор ОС и какие группы людей склонны делать выбор в пользу ОС Android или iOS.

«Скажи мне, что ты ешь, и я скажу, кто ты» – эту фразу можно с успехом перефразировать и сказать «скажи мне, какая ОС твоего телефона, и я скажу, кто ты». Действительно, все чаще звучат предположения о том, что владельцы разных типов ОС отличаются друг от друга. Например, устройства Apple являются символами статуса и успешности и их предпочитают в большинстве своем те, кому необходимо подчеркнуть свое положение в обществе (или его симитировать), поэтому они могут считаться показателем тщеславия владельца [2]. В отечественной литературе данная проблема освящается довольно скромно. В зарубежной литературе выбор между операционной системой iOS или Android рассматривается как полезная подсказка, когда речь идет о прогнозировании личности и демографических характеристик, и эта тема обсуждается во многих публикациях [3, 4]. Современные модели, построенные на данных исследованиях, информативны, по мнению авторов [5], в том, как пользователи смартфонов будут вести себя в реальных сценариях жизни. Поскольку мы в своем исследовании не имели возможности провести полное исследование оценки личности по критерию выбора ОС в связи с ограничениями этического характера, мы ограничились сокращенными личностными опросниками. Результаты исследования могут служить в качестве «предсказателя» спроса на рынке смартфонов, поскольку благодаря нему можно узнать, сколько людей определенного типажа выбирает определенную ОС, собираясь приобрести телефон в ближайшее время.

Цель исследования: выяснение определяющих факторов (без учета финансового фактора и фактора доступности продукции), влияющих на выбор индивидом мобильных телефонов под управлением определенных ОС (Android или iOS).

В ходе работы мы ставили перед собой следующие задачи:

1. Определение критериев для сравнения мобильных операционных систем;
2. Проведение экспериментов для сравнения операционных систем по некоторым критериям;
3. Обобщение результатов опроса и экспериментов.

Объект исследования: студенты 1 курса медико-профилактического и фармацевтического факультетов.

Предмет исследования: отношение вышеуказанных студентов к выбору ОС для своего смартфона.

Гипотеза: предполагается, что между пользователями Android и iOS существуют определенные различия, например, склад характера (экстраверт/интроверт), экстравагантность, открытость. На основе данных предположений мы хотим выяснить, как они могут повлиять на выбор ОС при покупке смартфона и что ОС может сказать о своем владельце не только как о пользователе, но и как о личности.

Материалы и методы

Общее число респондентов двух факультетов составило 91 человек, из которых число юношей – 27 (или 29,7%) и девушек – 64 (или 70,3%) со средним возрастом 18-19 лет. Исследование проводилось путем компьютерного анкетирования студентов пяти групп первого курса АГМУ. Анкетирование включало вопросы как о характере респондента, так и о его мнении относительно плюсов и минусов определенных ОС, а также о времени, проведенном им в приложениях.

Статистическая обработка данных предполагала исследование частного признака с помощью критерия χ -квадрат при оценке различий. χ -квадрат Пирсона один из самых популярных статистических критериев для анализа качественных данных (номинальных, порядковых, ранговых) и анализа частот. Он используется прежде всего для анализа таблиц сопряженности (вид таблицы, которая учитывает совместное влияние фактора на исход, данные в таблице сопряженности должны быть представлены в виде частоты номинальных данных или интервалами, но не непрерывными количественными величинами). С помощью этого критерия мы проверяли потенциальные различия в гендерных переменных и принадлежности к факультету между пользователями iOS и Android. Далее мы использовали статистику для учета возможных различий пользователей той или иной ОС по отношению к типу личности.

Результаты и обсуждение

В таблице 1 приведены обработанные результаты опроса.

Таблица 1

Результаты опроса

Медико-профилактический факультет			Фармацевтический факультет		
Какая операционная система в Вашем смартфоне?	Android	iOS	Какая операционная система в Вашем смартфоне?	Android	iOS
женский пол (всего 29)	19	10	женский пол (всего 26)	19	7
мужской пол (всего 8)	4	4	мужской пол (всего 28)	23	5
амбиверт	19	11	амбиверт	28	12
экстраверт	1	2	экстраверт	1	1
интроверт	4	0	интроверт	7	5

Статистический анализ по частотному признаку с помощью χ -квадрата показал значимый результат по полу ($\chi^2=11,49$, $df=1$, $p=0,0007$). Большинство пользователей Android являются представителями мужского пола. В контексте принадлежности к факультету не было обнаружено никаких существенных различий ($\chi^2=2,15$, $df=1$, $p=0,142$). Пользователями Android чаще являются амбиверты ($\chi^2=13,37$, $df=1$, $p=0,0003$).

Чтобы понять, какие конкретно ответы из полученных нами результатов влияют на выбор ОС, обратимся к основным отличиям двух ОС, благодаря чему сможем связать данные респондентами ответы с приведенными характеристиками.

1) Открытость ОС Android и закрытость iOS

Известно, что смартфоны на ОС Android являются универсальной системой с открытым исходным кодом. Это значит, что она бесплатна и ею может пользоваться любой желающий. В то время как iPhone, работающие на iOS, основаны на системе с закрытым исходным кодом. Ее нельзя скачать, практически невозможно взломать и адаптировать.

2) Функционал и управление

Для Android это сервисы Google и других масштабных систем, а iPhone располагает несколькими облачными услугами и чаще всего призывает контактировать исключительно с устройствами их же бренда, создавая интуитивно понятную синхронизацию между ними. Смартфоны на Android больше подойдут пользователям, которые любят самостоятельно настраивать свой девайс.

3) Приложения

Обе платформы имеют собственные магазины: Android – Google Play, iPhone – App Store, предлагающие своему потребителю различные программы. Что касается iOS, большое количество эксклюзивов от Apple с течением времени были портированы на Android.

Первое отличие важно тем людям, которые, на наш взгляд, более продвинуты в технологическом плане. Этому пункту соответствуют следующие ответы пользователей из анкеты:

1. Открытая файловая система Android (46,1% пользователей Android и 50% пользователей iOS отметили это как важный показатель).

2. Закрытая файловая система iOS (36,9% пользователей Android и 53,8% пользователей iOS).

Отличие в стоимости также немаловажно при выборе смартфона, и зачастую финансовые возможности являются определяющим фактором при выборе. Однако тема нашего исследования не касается финансового неравенства респондентов, и поэтому данный фактор мы решили не принимать в расчет.

Второе отличие является одним из основных, и на него чаще всего ориентируются при выборе смартфона:

1. Возможность подстроить систему под себя – важный фактор при выборе смартфона (63% пользователей Android и 53,8% пользователей iOS).

2. Преимущество интерфейса iOS (32,3% пользователей Android и 96,1% пользователей iOS).
3. Безопасность как фактор при выборе смартфона (44,6% пользователей Android и 92,3% пользователей iOS).
4. Безопасность как преимущество iOS (23% пользователей Android и 92,3% пользователей iOS).
5. Удобство в использовании iOS (29,2% пользователей Android и 96,1% пользователей iOS).
6. Отсутствие пользовательских настроек iOS (38,5% пользователей Android и 69,2% пользователей iOS).
7. Наличие пользовательских настроек Android (47,7% пользователей Android и 65,3% пользователей iOS).
8. Широкий выбор поддерживаемых устройств Android (66,1% пользователей Android и 50% пользователей iOS).
9. Вероятность заражения вирусами Android (38,4% пользователей Android и 30,8% пользователей iOS).

Третье отличие также немаловажно, поскольку через приложения строится все взаимодействие пользователя с телефоном.

1. Количество и качество приложений как определяющий фактор при выборе смартфона (43% пользователей Android и 73% пользователей iOS).
2. Качество приложений iOS (33,8% пользователей Android и 88,5% пользователей iOS).
3. Дороговизна приложений iOS (70,8% пользователей Android и 73% пользователей iOS).
4. Огромный выбор бесплатных приложений Android (64,6% пользователей Android и 69,2% пользователей iOS).

Помимо вышеперечисленных факторов, также были учтены следующие:

1. Женщины почти в 2 раза чаще являются владельцами iOS, чем мужчины.
2. Экстраверты в 1,5 раза чаще выбирают iOS, нежели Android, интроверты – в 1,2 раза.
3. Амбиверты, напротив, чаще предпочитают Android (в 1,1 раза).

Ответы на возможность подстроить систему «под себя» говорят о том, насколько пользователи склонны к обзору файлов на устройстве, как системных, так и загруженных. Следовательно, большинство пользователей этой ОС сознательно выбирают те устройства, которые позволяют им скачивать сторонние файлы, перемещать их с других устройств. Поэтому их можно считать более продвинутыми в технологическом плане людьми.

Владельцы ОС Android больше заинтересованы в изменении различных настроек телефона под себя. Это может говорить об их большей гибкости, а также о большей склонности к изменению окружающего их мира под свои нужды.

Достаточно малое количество пользователей Android отметило интерфейс конкурирующей ОС как преимущество, однако почти все пользователи iOS довольны.

Нельзя отрицать, что наличие у человека iPhone говорит о его статусе. И это является одним из ключевых отличий между пользователями. Владельцы телефонов производства Apple гораздо больше заботятся о своем социальном статусе, они более тщеславны и стремятся к славе и известности.

Безопасность устройства и предпочтения в этой области также могут многое сказать о человеке. Как видно из опроса, для владельцев iOS безопасность гораздо важнее, чем для владельцев устройств под управлением Android. Отчасти это также связано с понятием о статусности смартфонов с iOS, но больше это говорит о том, что эти люди предпочитают держать все под своим контролем и больше подвержены различным страхам и фобиям.

Благодаря огромному количеству моделей на любой вкус и цвет, пользователи ОС Android получают свободу выбора. Пользователи же iOS лишены подобного разнообразия и могут выбирать только среди расцветок, размеров корпуса и объемов памяти. Больше половины владельцев Android отметили этот пункт важным, и на основании этого можно сказать, что они более свободны и склонны к самовыражению.

Одним из самых существенных недостатков Android является невозможность использования без аккаунта Google, благодаря которому пользователи получают неограниченный доступ ко многим ресурсам. Из-за этого рядовой пользователь Android становится зависим от своего аккаунта и в случае потери пароля от него рискует остаться без важных данных на серверах Google. Впрочем, этому недостатку уделили внимание чуть больше четверти пользователей ОС Android и пятая часть владельцев iOS, поэтому ни о каких серьезных отличиях он не говорит.

Наше исследование касалось количества и качества приложений на разных ОС. Больше количество пользователей iOS, в отличие от пользователей Android, считают важным количество и качество приложений. Поэтому можно сказать, что владельцы iOS больше стремятся к инновациям и хотят быть в тренде.

Из факторов, которые были приведены вне указанных отличий, стоит отметить то, что женщины чаще владеют iPhone, нежели мужчины. Это случается потому, что данные телефоны чаще рассматриваются как объект, ассоциирующийся с высоким положением в обществе.

Также стоит отметить большее количество открытых людей, владеющих телефонами с ОС iOS. Это говорит о большей открытости их владельцев миру, т.к. сами типы личности располагают к этому.

Заключение

Резюмируя приведенные данные, можно отметить следующее:

1. Для более точного заключения и подтверждения/опровержения тех выводов, что были сделаны на основе анализа полученных данных, необходима более широкая выборка, так как данное исследование затронуло

далеко не все социальные группы, а также не все возможные возрастные группы. Однако мы считаем, что в целом данные группы студентов отражают существующее положение дел по предмету нашего исследования.

2. Владельцы iOS, по нашему мнению, менее продвинуты технически, менее гибкие и не склонны к радикальному изменению окружающего мира, больше думают о своей безопасности и, как следствие, сильнее подвержены разным фобиям. Также гораздо чаще данной ОС владеют женщины.

3. Владельцы Android демонстрируют противоположные качества: большая техническая продвинутость, склонность к самовыражению, меньшая эмоциональная зависимость от телефона и беспокойство о конфиденциальности своих данных, скромность, сдержанность как эмоциональная, так и в трате денег, стабильность характера.

С течением времени две ведущих ОС смартфонов все больше стали похожи друг на друга. Возможно, в будущем они станут единым целым, но уже сейчас понятно, что пользователи ввиду индивидуальных различий от этого скорее проиграют, чем выиграют. Ведь исчезнет очень мощный инструмент, через который человек выражает самого себя и свой характер.

Список литературы:

1. https://ru.wikipedia.org/wiki/Мобильная_операционная_система
2. Fitzsimons GM, Chartrand TL, Fitzsimons, GJ. Automatic effects of brand exposure on motivated behavior: how apple makes you «think different». *Journal of Consumer Research*. 2008; 35: 21-35.
3. Chittaranjan G, Blom J, Gatica-Perez D. *Who's who with big-five: analyzing and classifying personality traits with smartphones*. Proceedings of the 15th Annual International Symposium on Wearable Computers (IEEE), San Francisco, CA, 12–15 June, 2011. 29-36.
4. Kim Y, Briley DA, Osepek MG. Differential innovation of smartphone and application use by sociodemographics and personality. *Computers in Human Behavior*. 2015; 44: 141-147.
5. Rachuri KK, Musolesi M, Mascolo C et al. *EmotionSense: a mobile phones based adaptive platform for experimental social psychology research*. Proceedings of the 12th ACM International Conference on Ubiquitous Computing, Copenhagen, 26–29 September, 2010. 281-290.
6. Анкетирование. URL: <https://do.asmu.ru/mod/feedback/view.php?id=214188>
7. Чем iPhone Apple отличается от смартфонов Android. URL: <https://www.hs-store.ru/articles/interesnoe/chem-iphone-apple-otlichaetsya-ot-smartfonov-android/>