

**Д.С. Быльева,  
Санкт-Петербургский политехнический  
университет Петра Великого**

## **МЛАДЕНЦЫ И ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

Современные дети знакомятся с мобильными устройствами в младенчестве. Сенсорные экраны и визуальные интерфейсы позволяют маленьким детям взаимодействовать с устройствами, получая более активный отклик, чем это возможно в физическом мире. Столь раннее и позитивное знакомство с цифровыми технологиями дает новому поколению доверие и уверенность в незыблемости техногенного мира.

Ключевые слова: цифровые технологии, смартфон, дети, родители, человеко-машинное взаимодействие.

**D.S. Bylieva,  
Peter the Great St.Petersburg Polytechnic University**

## **TODDLERS AND DIGITAL TECHNOLOGIES**

Modern children begin to interact with mobile devices in infancy. Touch screens and visual interfaces allow young children to interact with devices in a more responsive way than it is possible in the physical world. Such an early and positive acquaintance with digital technologies gives the new generation confidence and confidence in the inviolability of the technogenic world.

Keywords: digital technology, smartphone, children, parents, human-machine interaction

Современные технологии изменяют жизнь общества в разных аспектах. Повсеместное использование технологий демонстрирует разницу в их освоении между разными поколениями [1; 2]. Как отмечает А.С. Сумская, события, связанные с технологическими трансформациями, качественно меняющими мировоззрение и оценочно влияющими на проживание человеком своего пути, становятся одним из значимых биографических свидетельств [3]. Знакомство с технологиями является важной частью современного миропонимания человека. «Цифровые аборигены» сегодня уже означают людей, которые сталкиваются с цифровыми технологиями с самого начала своей жизни. Мобильные

устройства становятся неотъемлемой частью жизни людей, поэтому дети знакомятся с ними очень рано и естественно проявляют большой интерес к объекту, который так часто находится в руках родителей.

Хотя большинство родителей догадываются, что мобильные устройства не лучшие игрушки для младенцев, тем не менее не многие могут устоять от использования «волшебного средства» для успокоения ребенка, которое к тому же всегда находится рядом. Исследования показывают, что чем более нервной является жизнь родителей, тем чаще пользуются девайсами дети ясельного возраста [4].

Современный интерфейс, реагирующий на прикосновения экран, также является оптимальным для малышей. Сенсорные экраны, визуальные интерфейсы значительно снизили возраст начальной цифровой грамотности. Небольшого усилия достаточно для вызова изменений, звуковых/цветовых эффектов, того полимодального сенсорного опыта, который наиболее отвечает доминирующей психической функции детей до 3 лет, которой является восприятие. Простое прикосновение к экрану приводит к последствиям. В физическом мире добиться такой реакции гораздо сложнее. Даже традиционные игрушки и погремушки требуют гораздо больше усилий. А воздействия на большой мир вокруг редко приводят к каким-либо эффектам, а если и приводят, то, скорее, к пугающим и травмоопасным.

Австралийский исследователь подчеркнул, что цифровые технологии дают маленьким детям чувство свободы действий и автономии [5]. Можно добавить к этому ощущение силы и способности производить изменения, причем приводящие к удовольствию.

В ходе опроса 450 французских родителей с младенцами в возрасте от 5 до 40 месяцев А. Кристия и А. Зайдл обнаружили, что при манипулировании изображениями на сенсорном экране телефона или планшета маленькие дети иногда демонстрируют «поведение, соответствующее экрану». Родители сообщали, что младенцы младше 8 месяцев обычно взаимодействуют с сенсорными экранами, «ударяя» по экрану открытой ладонью, но к 12 месяцам это исследовательское действие заменяется «постукиванием» (быстрое прикосновение одним пальцем), «пролистыванием» (быстро касание поверхности кончиком пальца, как бы перелистывая страницу книги), и «надавливанием» (касание и удержание в течение длительного периода времени) [6]. Последние исследования показывают, что младенцы младшего возраста пассивно взаимодействуют с сенсорными экранами, но после 15 месяцев у них появляется «цифровая интерактивная грамотность» – они развили базовое понимание ин-

терактивных свойств сенсорных экранов и могут демонстрировать базовое поведение сенсорного экрана [7]. В то же время не стоит считать, что только после года малыши способны осмысленно взаимодействовать с техникой. Существуют приложения для планшета даже для котов, ловящих цифровые мышки или игрушки. Понятно, что такие приложения, не требующие развитого языка взаимодействия, а только оперирующие кликами, существуют и для малышей, например, лопание шариков. Также есть «виртуальная погремушка»: если потрясти телефон, то он будет звучать как обычная погремушка, но при этом еще можно взаимодействовать с картинками на экране.

В цифровом мире малыши оказываются гораздо более сильные, значимыми и продвинутыми, поэтому иногда стремятся применить свои навыки в физическом мире. Многие видели малыша, делающего характерный жест пальцами, как бы масштабируя деталь, пытаясь что-то увидеть. К.Е. Вольвенд приводит другой пример: малышка использует свои пальцы, чтобы нажимать и проводить по значкам на экране планшета, чтобы открывать различные приложения, затем она пытается использовать тот же палец на страницах глянцевого модного журнала, но ничего не происходит. Озадаченная, она делает паузу, чтобы проверить свой палец, нажимая им на собственное колено. Удовлетворенная тем, что ее палец все еще работает, она возвращается к нажатию точек на журнале, но без какой-либо реакции со стороны инертных изображений на странице. В финальной сцене она возвращается к планшету и с радостью нажимает значки приложений, которые мгновенно реагируют на прикосновения ее пальцев [8].

Традиционные знания традиционными способами даются «цифровому поколению аборигенов» непросто, язык, математика, естествознание часто вызывают раздражение, но, чтобы играть, им нужно считать, использовать латинские буквы или другие знания, ребенок достигает этого почти самостоятельно, без учителей и родителей. Но знания о мире подчас заменяют знания о мирах – ребенок может часами рассказывать о сложных династических отношениях или способах производства предметов в игровых мирах, но вряд ли расскажет о династиях родной земли или химических соединениях.

Раннее обращение детей к взаимодействиям с гаджетами, вовлекающее их в цифровую реальность, означает появление поколения, чей опыт постижения физического и цифрового мира имеет одинаковую протяженность. Сложно предугадать все последствия такого опыта, однако очевидно, что они будут. Одним из естественных последствий столь раннего знакомства является большое доверие и отсутствие сомнений в полезности и этичности новых тех-

нологий. Для воспитанными цифровыми технологиями цифровая реальность существовала «всегда», поэтому она представляется надежной и незыблемой.

### **Список литературы:**

1. Шипунова О.Д., Поздеева Е.Г., Евсеева Л.И. Цифровые приложения и модели личности в контексте киберантропологии // Социология. 2021. № 5. Р. 234-239.

2. Салтанович И.П. Глобально-локальные культурные взаимодействия в гиперсвязанном мире // Technology and Language. 2022. № 3 (2). Р. 162-178.

3. Сумская А.С. «Цифровые аборигены» как новое российское «потерянное поколение»? // Знак: проблемное поле медиаобразования. 2022. №. 2(44). С. 171-183.

4. Shin E. et al. Why do parents use screen media with toddlers? The role of child temperament and parenting stress in early screen use // Infant Behavior and Development. 2021. № 64. Р. 101595.

6. Holloway D., Green L., Stevenson K. Digitods: Toddlers, touch screens and Australian family life // Research outputs 2014 to 2021 // <https://ro.ecu.edu.au/ecuworkspost2013/1777>

7. Cristia A., Seidl A. Parental Reports on Touch Screen Use in Early Childhood // PLoS ONE. 2015. № 10 (6). Р. e0128338.

8. Ziemer C.J., Wyss S., Rhinehart K. The origins of touchscreen competence: Examining infants' exploration of touchscreens // Infant Behavior and Development. 2021. № 64. Р. 101609.

9. Wohlwend K.E. Toddlers and Touchscreens: Learning “Concepts Beyond Print” with Tablet Technologies // Reclaiming Early Literacy: Narratives of Hope, Power, and Vision / ed. Meyer R.J., Whitmore K.F. Mahwah. NJ: Lawrence Erlbaum, 2016. Р. 64-74.