

Родители, воспитание, безопасность, мораль и этика цифрового мира*

Е.В. Викторова, В.Л. Назаров, С.А. Румянцев, А.И. Медведев

В цифровом мире многие взрослые видят только новые риски для детей и родителей. Но в нем постоянно формируются и новые возможности взаимопонимания, сближения, сотрудничества в семье.

Задача взрослых – содействовать формированию у ребенка представления о видимости всех поступков и сохранении их в цифровой среде. Одновременно – в императиве значимости и неприкосновенности личности другого, защищенности себя от вторжения, возможности раскаяния и прощения. Принципы цифровой морали, этики и закона, относящиеся к сохранению и использованию информации, еще не созданы, но все более и более необходимы.

Развитие деструктивных цифровых зависимостей, нарушений высших психических функций ребенка предотвращается вовлечением детей в реальную жизнь, предполагающую гармонию ребенка с виртуальным и реальным миром.

Ключевые слова: взаимопонимание, сотрудничество, неприкосновенность личности, риск, сохранение и использование информации, цифровая зависимость.

*Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ (проекты №№19-29-14014, 19-29-14176 и 19-29-14194).

Информационное воздействие на личность в условиях цифровизации культуры и образования как импрессионг: риски и потенциал

В рамках проекта исследуется одна из фундаментальных проблем взаимодействия человека с цифровой средой – возникновение слабо поддающихся внешнему контролю импрессионговых ситуаций. Научная значимость и новизна проекта состоят в том, что импрессионг является одним из тех феноменов, в случае с которым фундаментальная наука серьезно отстает от социальных практик, не успевая обеспечивать их надежным теоретико-прикладным инструментарием.

Основными задачами исследования являются описание механизма и выявление социокультурных и психологических предикторов подростково-юношеских импрессионгов, возникающих

в условиях цифровизации культуры и образования. Импрессионг трактуется как информационное воздействие среды, оставляющее пролонгированный след в памяти и детерминирующий деятельность личности. Основные рабочие гипотезы исследования состоят в предположении о том, что в условиях цифровизации культуры и образования «цифровые» импрессионги происходят чаще «нецифровых»; предикторами импрессионга могут выступать сочетания социокультурных и психологических факторов его возникновения.

Исследование является междисциплинарным, поскольку предполагает системное изучение механизма



ВИКТОРОВА
Елена Викторовна
Пензенский государственный
университет



НАЗАРОВ
Владимир Лазаревич
Уральский федеральный
университет
им. первого Президента
России Б.Н. Ельцина



РУМЯНЦЕВ
Сергей Александрович
член-корреспондент РАН, профессор,
Российский национальный
исследовательский медицинский
университет им. Н.И. Пирогова
Минздрава России



МЕДВЕДЕВ
Алексей Игоревич
Орловский государственный
университет им. И.С. Тургенева

импрессинга с использованием психолого-педагогических, социологических и статистических методов. К ожидаемым результатам реализации проекта, кроме фундаментального изучения механизма импрессинга, относятся получение систематизированных данных о рисках его скрытого функционирования, о возможности корректировки импрессинговых воздействий на личность, а также формирование прогноза импрессингового влияния цифровых ресурсов на стремление подростков к определенным видам деятельности.

На текущий момент в исследовании уже достигнуты значительные результаты.

Нами предложен новый взгляд на импрессинг как на один из инструментов программирующей функции культуры: импрессинг представлен как инструмент генерирования новых культурных программ, в отличие, например, от социального импринтинга, участвующего в трансляции уже готовых программ.

Уточнена модель импрессинга. Она включает в себя следующие элементы:

наследственность → критический период онтогенеза → ситуация эмоциональной уязвимости → социокультурное воздействие → впечатление → ценность деятельности (увлечение).

Была раскрыта специфика функционирования импрессинга на индивидуально-групповом уровне – в рамках определенной социокультурной среды (например, семейной, образовательной); описаны структурные компоненты культурной среды, свойства которых имеют значение в возникновении импрессинга: символическая деятельность лиц ближайшего окружения, нормативность поведения, речь.

Удалось разработать типологию импрессингов. На основе теоретико-эмпирического анализа дифференцированы типы импрессингов по отношению к социальной действительности (импрессинг реальной действительности и импрессинг виртуальной действительности), по использованию цифровых средств («цифровой», «нецифровой»), по уровню культуры (импрессинг «высокой» культуры, импрессинг повседневности), по социальным последствиям (позитивный, негативный) и др.

Эмпирическим путем выявлено, что «цифровые» импрессинги не преобладают над «нецифровыми». «Цифровые» импрессинги составляют 11,3% от общего числа импрессингов. Таким образом, первая гипотеза опровергнута. Однако выяснено, что роль цифровой среды велика в реализации результатов импрессинга – реализации деятельности (увлечения), активированной им. В поисках информации



Рис. 1. Обстоятельства, при которых был пережит импрессинг (по данным эмпирического исследования с участием обучающихся в возрасте 11–14 лет).

о своем увлечении 44.2% подростков обращаются к интернету. При этом поддержку в своем увлечении подростки склонны искать не в виртуальной среде, а в реальной – у родителей и друзей [1].

Эмпирически выявлено, что образовательные цифровые ресурсы не обладают потенциалом импрессинга в отличие от коммуникационных и развлекательных ресурсов. Также выявлена такая особенность использования подростками цифровых ресурсов, как синкретичность (неразделенность функций): подростки предпочитают те ресурсы, которые обеспечивают одновременно общение, получение информации, развлечение. Импрессионный потенциал таких ресурсов наиболее высок по сравнению с другими.

Эмпирически выявлено, что роль образовательной среды в возникновении подростковых импрессионгов невелика: общение с учителем как источник импрессинга отмечается в 2.9% случаев. Импрессионги, пережитые подростками в учебно-воспитательном процессе с использованием цифровых средств, составляют 1.4% (рис. 1).

На основе теоретико-эмпирического анализа выявлены факторы возникновения и реализации потенциала импрессинга, которые обладают прогностическими свойствами и, следовательно, в определенных сочетаниях могут выступать предикторами импрессинга. Описаны социокультурные и социально-психологические факторы, на основе которых сконструированы и в настоящее время подвергнуты эмпирической проверке две группы предикторов импрессинга: общевозрастные и индивидуальные.

Промежуточные результаты исследования позволяют говорить о том, что роль школы и учителей в возникновении подростковых импрессионгов очень незначительна. Еще меньше она в случае с «цифровыми» импрессионгами. Такая ситуация рассматривается нами не только как методическое упущение (потенциал импрессинга не используется), но и как один из факторов отдаления школы от реальной жизни подростков (той, которая действительно увлекает). Исследование нацелено на расширение представлений школьных учителей о механизмах возникновения увлечений подростков, о значении доверительного, свободного, мотивированного использования интернета и цифровых средств в целях реализации подростками своих увлечений, в том числе и в школьной среде. Результаты исследования могут быть применены в дидактических целях учителями-предметниками, в воспитательных целях классными руководителями, школьными психологами в работе с обучающимися и их родителями.

Современные исследования импрессинга в системе социогуманитарного знания малочисленны и носят мозаичный характер; термин, обозначающий его, рассматривается как неоднозначный наряду с одним из синонимов – «социальным импринтингом». Функционирование импрессинга, в том числе в условиях цифровизации культуры и образования, в настоящее время в основном остается вне поля зрения исследователей. Поскольку истоки изучения импрессинга как вариации импринтинга обнаруживаются в зоопсихологии, постольку описание его механизма дается прежде всего в исследованиях психофизиологического и нейропсихологического направлений (Боулби Д., Лири Т., Понугаева А.Г., Прибрам К., Хорн Г.). Отправной точкой изучения импрессинга с применением данного термина являются труды В.П. Эфроимсона. Наиболее масштабное исследование импринтинга как социального феномена предпринято Н.Б. Оконской. Также представлены точки зрения на отдельные аспекты функционирования импрессинга/импринтинга (Морэн Э., Перельман М., Сагатовский В.Н., Шмерлина И.А.).

Построение фундаментальной модели цифровой трансформации системы общего образования

Проект рассматривает цифровизацию образования как ведущий фактор в построении современной региональной системы результативного образования на всех уровнях. Цифровизация обеспечивает форсированную реализацию конструктивных образовательных моделей, позитивных тенденций и целевых задач развития Уральского региона. При этом цифровизация во многом затруднена инертностью среды, непрозрачностью целей, требований и ожиданий для участников процесса.

В результате исследования будет построена общая модель цифровой трансформации общего образования

в рамках персональной траектории развития отдельного обучающегося, работы индивидуального тьютора, педагога, обеспечивающего дифференциацию траекторий в классе, администратора школы, управленца системы образования региона.

Апробация и внедрение модели пройдут в образовательных организациях региона в 2022–2023 гг., будут проводиться мониторинг и анализ цифровой трансформации содержания образования, аттестации, установок и реакций участников образовательного процесса.

Особую важность будет играть формирование и реализация стратегий нейтрализации негативных сценариев взаимодействия участников образовательного процесса между собой и с социумом (буллинг, асоциальное поведение, проявления экстремизма в социальных сетях).

Полученные выводы и результаты найдут применение в других регионах, реализующих модель результативного образования на цифровой платформе, позволят определить основные факторы формирования «цифровой персоны» обучающихся и выработать систему практических рекомендаций для педагогических и управленческих решений.

Изучение практических результатов процесса цифровой трансформации образования, в том числе в условиях экстренного массового перехода на дистантные формы обучения в условиях пандемии COVID-19, во многих случаях продемонстрировало неготовность системы образования к такой трансформации, высокий и растущий уровень сопротивления инновациям на всех уровнях системы образования и при этом растущий технологический, гносеологический и управленческий разрыв между различными уровнями системы, между участниками образовательного процесса разных поколений. Повышается значение специфических для цифровой реальности угроз – для отдельных субъектов или групп (кибербуллинг), для соци-

ального устройства в целом (цифровое неравенство), для сформированной культурной парадигмы (девальвация значения традиционного образования). Анализ существующих документов федерального уровня, манифестирующих государственную стратегию в области ЦТО (в том числе Национальной Стратегии «Цифровая трансформация образования», 2021 г.) продемонстрировал, что это не случайные трудности: в системе управления российским образованием: отсутствовало целостное стратегическое понимание сущности ЦТО, инструментов и средств, необходимых для ее реализации, положительных и отрицательных последствий ее завершения, не были определены принципы взаимодействия с участниками образовательного процесса. В результате реализация ЦТО происходит по инерционному сценарию, причем сопротивление среды присутствует как на уровне рядовых участников процесса, так и в системе управления образованием. Таким образом, сформулированная на первом этапе исследования гипотеза подтверждается: рабочая управленческая модель ЦТО не построена даже на фундаментальном уровне, не говоря о ее опредмечивании в конкретных управленческих решениях.

Исследование продемонстрировало настоятельную потребность российского образования в разработке фундаментальной модели ЦТО, без которой невозможно ни стратегическое планирование в данной области, ни принятие конкретных управленческих решений как на федеральном уровне, так и в регионах и муниципальных образованиях, ни достижение консенсуса по ключевым вопросам ЦТО у большинства участников образовательного процесса. К сожалению, единственный документ федерального уровня, проработка которого адекватна требованиям ситуации – «Методические рекомендации для внедрения в основные общеобразовательные программы современных цифровых технологий» 2020 г. – не является нормативным актом или стратегической программой, новейшая же Национальная стратегия «Цифровая трансформация образования» подготовлена, на наш взгляд, неудовлетворительно. Таким образом, проект не только вводит в научный обиход ряд существенных и репрезентативных данных о реальном состоянии дел в области ЦТО, но и направлен на разрешение ключевой проблемы, препятствующей успешной работе по модернизации российского образования и общества в целом.

С результатами нашего социологического исследования в 2020 г. (24 735 респондентов – педагогов, обучающихся и родителей) и в 2021 г. (18 428 респондентов) при содействии Института развития образования Свердловской области ознакомлены руководители и педагоги школ региона. Материалы

исследования были представлены на научных и научно-практических конференциях педагогов (апрель 2020 г. Российская НПК «Персонализированное образование на цифровой платформе»; апрель 2021 г. НПК «Персонализированное образование: теория и практика»), проведенных при активном участии нашей исследовательской группы. Статьи по тематике проекта были также опубликованы в сборниках материалов ряда международных и российских конференций. На базе кафедры управления образованием Института развития образования региона организованы курсы повышения квалификации для руководителей школ «Управленческие аспекты цифровизации школьного образования» (36 часов). В 2021 г. на данных курсах прошли обучение 52 человека.

Поскольку ситуация экстренного перехода на цифровые формы обучения критична для условий пандемии, она оказалась в центре пристального внимания научно-педагогической общественности. В целом (например, согласно обзору ситуации в мире в монографии *Primary and Secondary Education During Covid-19 Disruptions to Educational Opportunity During a Pandemic*, Ed. Fernando M. Reimers), ситуация в глобальном масштабе развивается по сходному сценарию: более или менее интенсивные и более или менее скоординированные попытки внедрить ЦТО на доковидном этапе дали неоднозначные результаты, продемонстрировав, с одной стороны, глобальную актуальность рассматриваемой проблемы, с другой – явный недостаток последовательности и системного подхода к ее решению.

В рамках нашего исследования детально анализировались национальные и наднациональные стратегии ЦТО США (National Education Technology Plan) и Евросоюза (Digital Education Action Plan). Эти проекты представляют существенный интерес как образцовые в своем роде попытки решить рассматриваемую нами проблему в иных организационных и культурных условиях, однако, ввиду существенных отличий в феноменологии российского образования, большинство решений, предложенных авторами этих проектов, не могут быть заимствованы российским образованием напрямую.

Исследование механизмов и закономерностей биологического и нейрокогнитивного развития детей на принципах междисциплинарного взаимодействия и системной биологии в условиях цифровой трансформации среды

Данные научных исследований свидетельствуют о негативной тенденции снижения индекса здоровья детей. Вероятно, нам сегодня известны лишь начальные проявления неблагоприятных популяционных

сдвигов в здоровье. Исследования процессов адаптации детей к наиболее стандартным изменениям цифровой среды, в том числе с учетом нормы реакции и резервных возможностей ребенка, не проводились. Большое значение в условиях цифровой трансформации среды приобретает прогнозирование течения и исхода острой и хронической патологии у детей.

Целью междисциплинарного проекта является исследование механизмов и закономерностей биологического и нейрокогнитивного развития детей в условиях цифровой трансформации среды.

Задачами исследования являются: изучение влияния цифровой среды на физическое и нейрокогнитивное здоровье детей;

- изучение особенностей состояния и развития психофизиологических функций детей в условиях цифровой среды с разработкой возрастных нормативов когнитивных функций, психомоторики путем проведения популяционного исследования;
- изучение возможности использования систем мониторинга состояния организма на основе разработок биофотоники для динамической оценки показателей физического и нейрокогнитивного развития;
- исследование влияния физиологического состояния организма на процесс обучения, анализ факторов дестабилизации процесса обучения за счет состояния здоровья, внедрение мониторинга состояния здоровья и персонализированных рекомендаций путем построения индивидуальных образовательных траекторий с использованием цифровых инструментов;
- разработка мобильного приложения для мониторинга и управления состоянием здоровья пациента;

- разработка методической базы контроля физических и психофизиологических характеристик детей;
- научное обоснование выбора факторов риска цифрового влияния для мониторинга здоровья, его оценки и прогноза.

Нами проведено популяционное исследование состояния здоровья 7 800 детей от 3 до 18 лет, проживающих на территории Орловской области, по 99 параметрам. Согласно предварительным данным, показатели состояния здоровья детей Орловской области значительно ниже официальных статистических данных [2].

Исследование нейрокогнитивных функций 300 школьников в возрасте 7–18 лет с использованием стандартизированных тестов, методик и методов машинной обработки и анализа, а также с применением технологии онлайн-тестирования в условиях стандартного режима, различных образовательных и физических нагрузок и цифрового стресса позволили выявить различия в развитии нейрокогнитивных функций у обучающихся разных возрастных групп и по гендерному признаку. Это диктует необходимость пересмотра образовательных технологий, а также создания «когнитивного фенотипа» для формирования индивидуальных образовательных траекторий и адекватных мер помощи обучающимся.

Цифровая зависимость и степень ее проявления у обучающихся была изучена с помощью теста интернет-зависимости Chena до начала и в период пандемии во время дистанционного обучения. Наибольшие отличия в рамках возрастных показателей наблюдались в группе «выраженной интернет-зависимости». Максимальный рост зависимости (до 7%) отмечался в группе обучающихся среднего и старшего школьного возраста, прирост показателя в группе студентов составил 2.1%. Респонденты с аддикцией в 21–34%

случаев отмечали такие состояния, как тревожность, нерегулярное питание, бессонница и др.

Впервые апробированы технологии биофотоники (лазерный анализатор «ЛАЗМА ПФ») для оценки функционального состояния организма и влияния стрессорных факторов физический, цифровой и др. этиологии у 100 обучающихся. Предварительные данные позволяют установить варианты реактивности организма в зависимости от вида и интенсивности воздействия.

Также было проведено исследование качества жизни 1 000 респондентов с использованием международных валидированных методик. На основе полученных результатов сформирована информационная метабаза данных, для обработки которых использованы методы машинного обучения и нейросетевого анализа. Ведется разработка программного исследовательского стенда для обработки данных популяционного исследования и разработка методической базы контроля физических и психофизиологических характеристик детей. Для алгоритмизации формирования управленческих решений начата разработка мобильного приложения для пациента сервиса «Мое здоровье» в интероперабельном формате.

Результаты выполнения проекта позволят повысить информированность педагогов по факторам риска цифрового влияния и развитию цифровой зависимости у детей различного возраста, гендерной принадлежности и исходного состояния здоровья. Помимо этого исследование даст понятный для педагога инструмент, способный оценить степень цифрового влияния на состояние здоровья обучающегося и выстроить для ребенка безопасную индивидуальную траекторию образовательного процесса. Исследование позволит обеспечить методическое сопровождение для всех участников образовательного процесса; повысить уровень санитарного просвещения; усилить приверженность к здоровому образу жизни; улучшить комплаенс к рекомендациям врача; расширить знания обучающихся и помочь в навигации по вопросам охраны здоровья в быстро меняющейся онлайн-среде.

Всё более широкое использование цифровых технологий и устройств вызывает вопросы об их влиянии на здоровье и развитие детей. Несмотря на растущий объем исследований в этой области, методологические аспекты, проблемы качества и трудности с определением того, какие результаты на самом деле вызваны использованием детьми цифровых технологий, остаются спорными.

Результаты научных исследований, проводимых по проблеме состояния здоровья детей, свидетельствуют о том, что нам сегодня известны лишь на-

чальные проявления неблагополучных популяционных сдвигов в здоровье детей и подростков России.

В то же время накопленные данные не дают объяснения процессов адаптации детей к наиболее стандартным изменениям цифровой среды, в том числе с учетом нормы реакции и резервных возможностей ребенка. Данные литературы подчеркивает необхо-

димость лучшего изучения связей между использованием цифровых технологий и результатами деятельности детей путем участия в лонгитюдных исследованиях и изучения того, как и почему дети используют технологии.

Литература

1. **Е.В. Викторова**
Международный научно-исследовательский журнал, 2021, №11(113), Ч. 4, 113.
DOI: 10.23670/IRJ.2021.113.11.140.
2. **А.А. Ваиунин, И.А. Снимщикова, А.И. Медведев, А.Д. Честнихина**
Ученые записки Орловского государственного университета, 2021, №3(92), 161. ([http://oreluniver.ru/public/file/archive/notes_3\(92\).pdf](http://oreluniver.ru/public/file/archive/notes_3(92).pdf)).

English

Parents, Upbringing, Safety, Morality and Ethics of the Digital World*

Elena V. Viktorova
Penza State University
40 Krasnaya Str.,
Penza, 440026, Russia
vikele@mail.ru

Vladimir L. Nazarov
Yeltsin Ural Federal University
19 Mira Str.,
Ekaterinburg, 620002, Russia
v.l.nazarov@urfu.ru

Sergey A. Rumyantsev
RAS Corresponding Member, Professor,
Pirogov Russian National Research
Medical University, Ministry
of Health of Russia
1 Ostrovityanova Str.,
Moscow, 117997, Russia
s_roumiantsev@mail.ru

Aleksey I. Medvedev
Turgenev Orel State University
95 Komsomolskaya Str.,
Orel, 302026, Russia
maioirel@yandex.ru

Abstract

In the digital world many adults see only new risks for children and parents. But new opportunities for mutual understanding, rapprochement and cooperation in the family are constantly being formed in it.

The adults' task is to help the child form an idea of the visibility of all actions and their preservation in the digital environment. And at the same time the task is to form the imperative of the significance and inviolability of the personality of the other, the protection of oneself from invasion, the possibility of repentance and forgiveness. The principles of digital morality, ethics and law relating to the preservation and use of information have not yet been created but are increasingly needed.

The development of destructive digital addictions, violations of the higher mental functions of the child must be prevented by involving children in real life which implies the harmony of the child with the virtual and real world.

Keywords: mutual understanding, cooperation, personal integrity, risk, preservation and use of information, digital addiction.

*The work was financially supported by RFBR (projects 19-29-14080, 19-29-14110, 19-29-14216, 19-29-14229 and 19-29-14230).

Images & Tables



Fig. 1. Circumstances under which impressing was experienced (according to an empirical study involving 11–14 years old students).

References

1. E.V. Viktorova
Int. Res. J., 2021, №11(113), part 4, 113 (in Russian).
DOI: 10.23670/IRJ.2021.113.11.140.
2. A.A. Vashunin, I.A. Snimshchikova, A.I. Medvedev,
A.D. Chestnikhina
Scientific Notes of Orel State University [Uchenye zapiski Orlovskogo gosudarstvennogo universiteta], 2021, №3(92), 161 (in Russian).
([http://oreluniver.ru/public/file/archive/notes_3\(92\).pdf](http://oreluniver.ru/public/file/archive/notes_3(92).pdf)).