



Метакогниции в отношении проблемного использования смартфона у девушек и юношей: соотношение с когнитивно-стилевыми характеристиками, показателями цифровой компетентности и использования Интернета

В. Н. ПАНФЕРОВ, О. В. РУДЫХИНА

АННОТАЦИЯ

Введение. Актуальность исследования определяется возрастанием вовлеченности школьников в цифровую среду, широким использованием смартфонов и отсутствием теоретических и эмпирических данных о метакогнитивных убеждениях относительно использования смартфона и их связи с когнитивными характеристиками, параметрами цифровой компетентности и использования сети Интернет.

Цель статьи – изучить структуру связи метакогниций в отношении проблемного использования смартфона с когнитивно-стилевыми характеристиками и ее соотношение с параметрами цифровой компетентности и использования сети Интернет у школьников-девушек и школьников-юношей.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 287 обучающихся средних общеобразовательных учреждений Санкт-Петербурга, Москвы, Новосибирска, Екатеринбурга (Российская Федерация). Методы: опрос с помощью социально-демографической анкеты, психодиагностический метод. Методики: «Метакогниции в отношении проблемного использования смартфона» (А.В. Микляева, В.Н. Панферов, И.А. Горьковая); «Шкала Аналитичности – Холлистичности (АНС)» (В.В. Апанович, В.В. Знаков, Ю.И. Александров); «Стиль мышления» (А. К. Белоусова); «Индекс цифровой компетентности» (Г.У. Солдатова, Т.А. Нестик, Е.И. Рассказова, Е.Ю. Зотова). Для статистической обработки результатов использованы корреляционный, факторный, сравнительный анализы.

Результаты исследования. Установлена факторная структура связей метакогниций школьников в отношении проблемного использования смартфона (ПИС) с параметрами когнитивно-стилевой сферы. Определено, что позитивные убеждения в отношении ПИС взаимосвязаны с холистическим стилем, негативные убеждения в отношении ПИС сочетаются с низкими показателями стилей мышления, характеризующими совместную мыслительную деятельность. Обнаружены межполовые различия у школьников в когнитивно-стилевых и цифровых характеристиках. Установлено, что негативные убеждения в отношении ПИС в меньшей степени свойственны юношам с выраженностью цифровой компетентности ($p \leq 0,01$). Взаимосвязь низких показателей метакогниций относительно ПИС с использованием Интернет для просмотра видеоуроков выявлена у девушек ($p \leq 0,01$) и юношей ($p \leq 0,01$).

Заключение. Исследование вносит вклад в представление о взаимосвязи метакогниций относительно ПИС с когнитивно-стилевыми характеристиками, цифровой компетентностью и способами использования Интернет школьниками.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

метакогниции в отношении проблемного использования смартфона, когнитивные стили, стили мышления, цифровая компетентность

Для цитирования: Панферов В. Н., Рудыхина О. В. Метакогниции в отношении проблемного использования смартфона у девушек и юношей: соотношение с когнитивно-стилевыми характеристиками, показателями цифровой компетентности и использования Интернета // Перспективы науки и образования. 2025. № 3. С. 372–388. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.3.24>

Поступила: 21.12.2024 | Одобрена: 13.02.2025 | Опубликовано: 30.06.2025



Лицензия «С указанием авторства — С сохранением условий». Позволяет перерабатывать, исправлять и развивать произведения при условии указания авторства и лицензирования производных работ на аналогичных условиях.



Metacognition regarding problematic smartphone use in girls and boys: correlation with cognitive and stylistic characteristics, indicators of digital competence and Internet usage

V. N. PANFEROV, O. V. RUDYKHINA

ABSTRACT

Introduction. The relevance of the study is determined by the increasing involvement of schoolchildren in the digital environment, the widespread use of smartphones and the lack of theoretical and empirical data on metacognitive beliefs about smartphone use and their connection with cognitive characteristics, parameters of digital competence and Internet use.

The purpose of the article is to study the structure of the relationship of metacognitions in relation to problematic smartphone use with cognitive and stylistic characteristics and its relationship with the parameters of digital competence and Internet use in female and male schoolchildren.

Materials and methods. The study involved students of secondary educational institutions in St. Petersburg, Moscow, Novosibirsk, Yekaterinburg (N=287). Methods: a survey using a socio-demographic questionnaire, a psychodiagnostic method. Methods: "Metacognition in relation to problematic smartphone use" (A.V. Miklyaeva, V.N. Panferov, I.A. Gorkova); "Analyticity – Holistic Scale (AHS)" (V.V. Apanovich, V.V. Signs, Yu.I. Alexandrov); "Style of thinking" (A. K. Belousova); "Index digital competence" (G.U. Soldatova, T.A. Nestik, E.I. Rasskazova, E.Y. Zotova). Correlation, factorial, and comparative analyses were used for statistical processing of the results.

Results. The factorial structure of the connections between the metacognitions of schoolchildren in relation to the problematic use of a smartphone (IPR) with the parameters of the cognitive-stylistic sphere has been established. It is determined that positive beliefs about IPR are interrelated with a holistic style, negative beliefs about IPR are combined with low indicators of thinking styles characterizing joint mental activity. Intersex differences in cognitive, stylistic and digital characteristics were found in schoolchildren. It was found that negative beliefs about IPR are less characteristic of young men with a degree of digital competence ($p \leq 0.01$). The correlation of low metacognition rates relative to IPR with the use of the Internet for watching video tutorials was revealed in girls ($p \leq 0.01$) and boys ($p \leq 0.01$).

Conclusion. The study contributes to the understanding of the relationship of metacognitions regarding IPR with cognitive and stylistic characteristics, digital competence and ways of using the Internet by schoolchildren.

KEYWORDS

metacognitions regarding problematic smartphone use, cognitive styles, thinking styles, digital competence

For Citation: Panferov, V. N., & Rudykhina, O. V. (2025). Metacognition regarding problematic smartphone use in girls and boys: correlation with cognitive and stylistic characteristics, indicators of digital competence and Internet usage. *Perspektivy nauki i obrazovaniya = Perspectives of Science and Education*, (3), 372–388. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.3.24>

Received: 21 December 2024 | Approved: 13 February 2025 | Published: 30 June 2025



This is an open access article distributed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike International License (CC-BY-SA 4.0) that allows others to share the work with an acknowledgement of the work's authorship and initial publication in this journal

ВВЕДЕНИЕ

Цифровизация является характерной особенностью современного общества, распространяя свое влияние на различные сферы жизнедеятельности человека. Высокий ритм социальной жизни, динамичность трансформационных процессов, установка на инновации способствуют интенсивному внедрению цифровых технологий, в том числе, в сферу образования.

Несмотря на активную цифровизацию образовательного пространства остается не в полной мере изученным характер влияния информационно-коммуникационных технологий на субъектов образовательного процесса и особенности использования ими ресурсов Интернет в учебной деятельности.

За последнее десятилетие возросло количество научных публикаций, посвященных изучению цифрового поколения и характеристикам их пользовательской активности (Г.У. Солдатова и соавт. [14] и др.). Обнаружены особенности познавательной, эмоциональной, ценностно-мотивационной сфер у людей, использующих цифровые ресурсы и цифровые технологии в разных жизненных сферах. Определены ключевые из них: клиповое мышление (Г.У. Солдатова и соавт. [14; 17]), многозадачность и медамногозадачность (Г.У. Солдатова и соавт. [15]), гиперподключенность к сети Интернет (R. Brubaker [24], Г.У. Солдатова, А.Е. Войскунский [16] и др.). В литературе имеются данные о разноплановом влиянии цифровых технологий на современных молодых людей. Например, в исследовании М. Гонсалес-Молино (M. Gonzalez-Mohino) с коллегами установлено положительное влияние цифровых технологий на развитие критического мышления и проявление гражданской активности [30], а в работе М.Р. Хуснутдиновой с коллегами описана специфика использования цифровых технологий подростками с бесппроблемным и с проблемным использованием социальных сетей и отмечены ресурсы онлайн-коммуникации [18]. Наряду с этим значительное количество работ посвящено когнитивной сфере молодых людей, вовлеченных в использование цифровых технологий, что обусловлено значительными трансформациями познавательных процессов цифрового поколения. Так, результаты эмпирического исследования Г.У. Солдатовой и ее коллег продемонстрировали как положительные, так и отрицательные стороны когнитивного развития детей с разной степенью активности использования ими сети Интернет и позволили выявить диапазон оптимального времяпрепровождения в Сети для благоприятного функционирования их познавательных процессов (внимания, памяти, мышления) [17].

Большое внимание ученых направлено на исследование влияния цифровых устройств на характеристики познавательной сферы интернет-пользователей (изучение чтения электронного текста [5; 6], характеристик мышления у субъектов, предпочитающих традиционное, печатное, чтение и субъектов, отдающих предпочтение чтению с электронных носителей [10; 11] и др.). В частности, А.Е. Войскунский [5] установил, что использование цифровых устройств для чтения приводят к изменениям психологических процессов, задействованных в чтении на электронных носителях (за счет особенностей работы с экраном, способов навигации, гипертекстовых структур). Однако полученные эмпирические данные не являются, по мнению А.Е. Войскунского и М.Ю. Солодова, однозначными, что может быть связано не с самим текстом, а с психологическими характеристиками пользователей и спецификой их деятельности [7].

В научной литературе увеличивается количество публикаций, отражающих данные о влиянии цифровых устройств на психологию современного человека [14]. Лидирующее положение в данном контексте принадлежит смартфонам как портативным устройствам, получившим широкое применение как в учебной, трудовой деятельности, так и в организации быта и досуга. Это согласуется с данными опроса россиян об использовании смартфонов, проведенного Всероссийским центром изучения общественного мнения: две трети российских пользователей смартфонов (66% от числа опрошенных), большинство из которых применяют смартфон для работы, учебы (76%), онлайн-покупок (74%), просмотра социальных сетей (73%), утверждают о невозможности отказа от использования данного гаджета [8].

Как показывают многочисленные исследования, использование смартфонов имеет как преимущества, так и недостатки: наряду с возможностями оперативного получения широкого спектра информации, расширения межличностных контактов, общения в социальных сетях, они способны вызывать привыкание и, при чрезмерном и неадекватном использовании, зависимость [25; 26]. Именно поэтому активно развивается направление, связанное с изучением влияния смартфонов на психологию современных молодых людей [29; 31], активно вовлеченных в процессы социализации, в том числе в условиях цифровой среды.

Несмотря на то, что для большинства пользователей смартфонов характерно их чрезмерное применение в повседневной жизни, имеющее сходство с зависимостью [35], исследователи отмечают специфику использования смартфона, выраженную в его компенсаторных функциях (регуляции настроения, организации времени, общении) и не тождественность аддиктивному поведению в его использовании [38]. Вследствие этого предложено понятие «проблемное использование смартфона», обозначающее его неадаптивное использование (озабоченность мобильной связью, чрезмерное расходование времени, пользование смартфоном в неуместных жизненных ситуациях и др.), которое получило распространение в ряду зарубежных [34; 47; и др.] и российских [19; 21] исследований.

В процессе изучения проблемного использования смартфона (ПИС) выявлены его взаимосвязи с характеристиками эмоциональной [22], регуляторной [46; 47], поведенческой сфер, а также с особенностями родительского воспитания (S.M. Geurts [29]). Например, в ряду работ обнаружены связи этого неадаптивного поведения с тревогой и алекситимией (X.Y. Wei [41]), тревожностью (C. Wang [40]; R. Hansen [33], Z.I. Demircioğlu [28]), низкими показателями эмоционального интеллекта (В.П. Шейнов [22]). В. Xiao с коллегами также обнаружили соотношение высокого уровня саморегуляции с низкой степенью ПИС [47].

В исследованиях В.П. Шейнова представлены многочисленные данные, раскрывающие проявление ПИС на психологическом уровне. Так, в совместной работе с Н.А. Низовских и А.С. Девицыным [22] он выявил отрицательную связь ПИС с эмоциональным интеллектом и уверенностью в себе у белорусских и российских респондентов. В исследовании с В.О. Ермак обнаружены положительные взаимосвязи ПИС с макиавеллизмом, направленностью на себя, зависимым и агрессивным поведением [20]. В работе, проведенной вместе с В.А. Карпиевич, установлено, что ПИС отрицательно связано с возрастом, положительно связано с макиавеллизмом и экстерсальностью у представителей поколений Z и Y, с нарциссизмом в поколении Z, а также с зависимостью от социальных сетей во всех возрастных группах [21].

Обозначенные результаты дополняют работы, авторы которых предпринимают попытку объединить несколько параметров и рассмотреть их связь с ПИС. Так, Э.Дж. Холте (A.J. Holte) с соавторами обнаружили, что ПИС положительно коррелирует с тревожностью, потребностью в принадлежности, одиночеством [35]. В лонгитюдном исследовании Т. Ву (T. Wu) с соавторами установлено, что тревожность определяет взаимосвязь между адаптацией к учебной деятельности в колледже и проблемным использованием смартфонов [42]. Результаты, полученные К. Ван (C. Wang) с коллегами, позволяют утверждать, что снижение тревожности и улучшение самоконтроля являются потенциальными мерами по снижению проблемного использования смартфона [40]. Эти данные свидетельствуют о том, что неадаптивное поведение субъектов с выраженностью ПИС характеризуется проявлениями на разных уровнях психической организации, при этом параметры эмоционально-волевой сферы можно определить в качестве ключевых показателей проблемного поведения в отношении со смартфоном.

Одним из перспективных направлений анализа взаимодействия человека и цифровых устройств и технологий является интерес психологов к познанию метакогнитивной сферы, включающей процессы осознания человеком особенностей своей познавательной сферы и способы ее контроля [9]. В частности, в литературе представлены результаты обзора работ по исследованию метакогнитивной регуляции, проведенного О.М. Самойловым с соавторами [13], в которых отмечено положительное влияние метакогнитивной регуляции на обучение с применением цифровых образовательных технологий. В свою очередь, в работе А.В. Карпова представлена концепция метакогнитивной регуляции информационной деятельности, в которой локус контроля обозначен в качестве фактора изменения метакогнитивной сферы личности [9].

Относительно недавно в научный оборот вошло понятие «метакогниции в отношении проблемного использования смартфона» [25; 26]. Согласно позиции Т. Намонниере [32], S. Casale [26], метакогнитивным убеждениям отводится центральная роль в развитии и поддержании аддиктивного поведения. Кроме того, S. Casale с коллегами разработал шкалу самооценки метапознания об использовании смартфонов, состоящую из положительных метаубеждений, отражающих эмоциональную и когнитивную регуляцию, положительных метаубеждений относительно социальных преимуществ и отрицательных метаубеждений о неконтролируемости и когнитивном вреде использования смартфонов [25]. В свою очередь А.В. Микляева, В.Н. Панферов, И.А. Горьковая разработали сокращенную русскоязычную

версию данного опросника, позволяющую проводить диагностику метакогниций у российских подростков и молодежи в отношении ПИС [12].

Важно отметить, что в зарубежных исследованиях, например, в работе А. Бабайигит (А. Babayiğit) с соавторами [23], обнаружена положительная значимая корреляция между шкалой зависимости от смартфонов и шкалой метапознания. Это означает, что изучение характеристик метакогнитивной составляющей ПИС позволит внести вклад в познание прогностических факторов аддиктивного поведения в отношении смартфона.

Несмотря на возрастающий интерес к изучению метаубеждений в отношении ПИС, остаются не в полной мере изученными индивидуальные переменные, оказывающее влияние на их формирование, в том числе у субъектов образовательного процесса, активно использующих цифровые устройства как в учебной деятельности, так и в других областях повседневной жизни. На наш взгляд, в исследовании цифровых технологий важно учитывать, что научные взгляды меняются в сторону безоценочного отношения к влиянию информационно-коммуникационных технологий на индивидуально-психологические характеристики учащейся молодежи, что проявляется в изучении феномена «цифровая компетентность» (Г.У. Солдатова и соавт. [14], Г.У. Солдатова и соавт. [15], Э. Эка-Родригес (E. Cera-Rodríguez), Х.Э. Мургиондо (J.E. Murgiondo) [27], А. Кройдер (A. Kreuder) et al. [36]), отражающего способность индивида уверенно, эффективно, безопасно применять информационно-коммуникационные технологии в разных сферах жизни [23, с. 48]. При этом в литературе нет данных о соотношении ПИС с параметрами цифровой компетентности и использованием Интернет, в том числе в учебной деятельности, что сужает представление о связи данного феномена с цифровыми характеристиками и поведением в информационно-коммуникационной среде современного поколения. Также не изучено соотношение метакогнитивных убеждений с параметрами когнитивной сферы, в частности, с когнитивно-стилевыми характеристиками, отражающими индивидуальное своеобразие познавательной сферы, что позволило бы прогнозировать данное поведение с учетом когнитивных параметров.

Итак, *цель данного исследования* – изучить структуру связи метакогниций в отношении проблемного использования смартфона с когнитивно-стилевыми характеристиками и ее соотношение с параметрами цифровой компетентности и использования сети Интернет у школьников-девушек и школьников-юношей.

Для достижения цели были поставлены следующие задачи:

1. определить соотношение метакогниций в отношении проблемного использования смартфона и когнитивно-стилевых характеристик у школьников;
2. провести корреляционный анализ факторных оценок по компонентам структуры метакогниций в отношении проблемного использования смартфона с показателями цифровой компетентности и использования сети Интернет у школьников разного пола.
3. провести сравнительный анализ факторных оценок по компонентам структуры метакогниций в отношении проблемного использования смартфона, показателей цифровой компетентности и использования сети Интернет у школьников разного пола.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В данном исследовании приняли участие обучающиеся средних общеобразовательных учебных учреждений, проживающие в Санкт-Петербурге, Москве, Новосибирске, Екатеринбурге в количестве 287 человек (возраст – $15,40 \pm 1,39$; 166 девушек, 112 юношей). Участники исследования заполнили специально подготовленные Google Forms, которые состояли из социально-биографической анкеты и психодиагностических методик. Все респонденты были проинформированы о цели исследования и выразили согласие к сотрудничеству.

Для проведения исследования были использованы: метод опроса, психодиагностический метод, методы математико-статистической обработки эмпирических данных (первичная описательная статистика, факторный анализ с помощью метода главных компонент (использован метод ортогонального вращения Varimax), процедура factor scores (определение нагрузок участ-

ников исследования по каждому из факторов) с последующим корреляционным анализом (r_s – коэффициент ранговой корреляции Спирмена), критерий U Манна-Уитни.

Психодиагностические методики:

1. Опросник «Метакогниции в отношении проблемного использования смартфона» (А.В. Микляева, В.Н. Панферов, И.А. Горьковая), направленный на диагностику убеждений в отношении преимуществ и угроз, связанных с использованием смартфонов. Данная методика является сокращенной версией опросника «Метакогниции в отношении проблемного использования смартфона» (S. Casale, L. Caponi, G. Fioravanti), основанного на идее о том, что в формировании проблемного поведения решающую роль играют метакогниции [25]. Опросник состоит из двух шкал: «Позитивные убеждения в отношении проблемного использования смартфона» и «Негативные убеждения в отношении проблемного использования смартфона» [12].

2. Методика «Шкала аналитичности – холистичности (AHS)» (В.В. Апанович, В.В. Знаков, Ю.И. Александров) для диагностики стиля «аналитичность – холистичность» [1]. Авторы методики определяют аналитичность – холистичность как стиль мышления в широком смысле, как мировоззренческую категорию, характеризующую систему убеждений человека относительно познавательных и социальных ситуаций. Аналитический стиль характеризуется последовательностью анализа, логической обоснованностью и осознанностью. Холистический стиль характеризуется интуитивным характером принимаемых решений, высокой скоростью мыслительных процессов при минимальной их осознанности. В структуре аналитичности – холистичности выделяется четыре составляющие, связанные с учетом или игнорированием контекста: фокус внимания, каузальная атрибуция, толерантность к противоречиям, восприятие изменений [1].

3. Методика «Стиль мышления» (А.К. Белоусова), предназначенная для диагностики стилей мышления, проявляющихся в совместной мыслительной деятельности в виде функции, принимаемой на себя каждым участником и обеспечивающей инициацию, развитие и динамику совместной мыслительной деятельности. Методика позволяет диагностировать инициативный, критический, управленческий, практический стили мышления [3].

4. Методика «Индекс цифровой компетентности» для определения компонентов, сфер и индекса цифровой компетентности (Г.У. Солдатова, Т.А. Нестик, Е.И. Рассказова, Е.Ю. Зотова) [14]. В проведенном исследовании были использованы параметры следующих сфер деятельности в сети Интернет: контент (знания и умения, связанные с поиском, пониманием, отбором, созданием, организацией, архивированием цифровой информации, ее критическим осмыслением и созданием материалов с использованием цифровых ресурсов (текстовых, изобразительных, аудио и видео), техносфера (знания и умения, позволяющие эффективно и безопасно использовать программное обеспечение компьютера и цифровые технологии для решения различных задач), коммуникация (знания и умения, необходимые для онлайн-коммуникации), потребление (знания и умения, позволяющие решать с помощью компьютера различные повседневные задачи, предполагающие удовлетворение различных потребностей (онлайн-покупки, пользование различными Интернет-услугами, реализация онлайн-платежей и др.).

Также в исследовании была использована анкета для сбора социально-демографической информации (пол, возраст, место проживания, место обучения), в том числе:

1. Вопрос, направленный на определение способов использования сети Интернет: «Насколько часто Вы используете Интернет следующими способами?». Варианты утверждений: для развлечения, отдыха; для общения; для учебы; для поиска информации, не связанной с учебой; для покупок.

2. Вопрос, направленный на определение частоты использования сети Интернет для учебных целей: «Как часто Вы используете Интернет для решения вопросов, связанных с учебой, следующими способами?». Варианты утверждений: поиск готовых решений и ответов; поиск дополнительной информации; поиск справочной информации; просмотр видеуроков; просмотр научно-популярных и художественных фильмов, которые нужны для учебы; тесты и тренажеры для самопроверки; моделирование экспериментов; дополнительные занятия; участие в онлайн-олимпиадах и конкурсах; обмен информацией, связанной с учебой, с одноклассниками / педагогами.

В обозначенных вопросах были представлены варианты ответов: «никогда», «редко», «иногда», «часто», «всегда». При обработке ответы были закодированы с применением шкалы от 0 до 4.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В результате корреляционного анализа показателей когнитивно-стилевых и метакогнитивных характеристик было получено множество статистически значимых взаимосвязей на уровне $p \leq 0,05$ и $p \leq 0,01$. Для определения структуры связей между параметрами метакогниций в отношении проблемного использования смартфона, стилем «аналитичность – холистичность» и стилями мышления нами был использован факторный анализ. В результате факторизации исследуемых переменных была получена 2-х факторная модель. Факторные нагрузки весом 0,40 и более были выбраны для определения значимых взаимосвязей в факторе. Два фактора объясняют 50,17 % совокупной дисперсии (см. табл. 1).

Таблица 1

Факторная структура исследуемых показателей (N=287)

Наименование переменной	Фактор 1	Фактор 2
Инициативный стиль	-0,136	0,471
Критический стиль	0,177	0,634
Управленческий стиль	0,092	0,712
Практический стиль	0,233	0,704
Фокус внимания	0,783	0,076
Каузальная атрибуция	0,773	0,186
Толерантность к противоречиям	0,752	-0,009
Общий показатель аналитичности - холистичности	0,940	0,100
Позитивные убеждения в отношении проблемного использования смартфона	0,485	-0,203
Негативные убеждения в отношении проблемного использования смартфона	0,264	-0,471
Вес фактора	3,076	1,94
Доля объяснимой дисперсии	0,308	0,194

Первый фактор объединил позитивные убеждения в отношении проблемного использования смартфона (0,485) и компоненты стиля «аналитичность – холистичность»: фокус внимания (0,783), каузальная атрибуция (0,773), толерантность к противоречиям (0,752), общий показатель данного стиля (0,940). Показано, что выраженные позитивные убеждения в отношении использования смартфона сочетаются с холистическими стратегиями, отражающими изучение предметов и явлений в широком контексте, внимании к установлению взаимосвязей и взаимовлияний. Школьники, отмечающие преимущества в использовании смартфона, характеризуются стремлением анализировать явления и социальные ситуации с учетом контекста, объяснять причины происходящих событий и явлений ситуативными факторами, объединять противоречия в единое непротиворечивое целое. Можно предположить, что выраженность убеждений о преимуществах использования смартфона, свойственная школьникам с холистическими стилевыми стратегиями, определяется их позитивным опытом использования смартфона в повседневной жизни, в возможности получения большого количества разнообразной информации. Мобильность в использовании смартфонов, вероятно, приводит к высокой скорости когнитивных процессов и, как следствие, к снижению осознанности в познании предметов и явлений и, как следствие, развитию параметров холистического стиля.

Второй фактор связывает негативные убеждения в отношении проблемного использования смартфона (-0,471) с показателями стилей мышления: инициативный стиль (0,471), критический стиль (0,634), управленческий стиль (0,712), практический стиль (0,704). Данный фактор

характеризует выраженность стилевых стратегий, проявляющихся в ориентации на инновации, критическую оценку идей, координацию действий участников, практическую реализацию идей в процессе совместной мыслительной деятельности у школьников с низкой степенью выраженности убеждений о неконтролируемости и когнитивном вреде использования смартфона. Это значит, что учащиеся, отмечающие неконтролируемость и негативные последствия использования смартфонов, отличаются низкими показателями выраженности стилей, характеризующих проявление инициативы, оценку информации, координацию совместной деятельности, практическую реализацию идей. Учитывая, что наибольший вклад в данный фактор вносят показатели управленческого и практического стилей, можем предположить, что негативные убеждения в отношении использования смартфона в большей степени проявляются у школьников с низкими способностями к координации совместной деятельности и реализации идей на практике. Возможно, этот результат косвенно свидетельствует о низком уровне организаторских способностей, практической направленности мышления и, в целом, отсутствии интереса к совместной деятельности у учащихся, осознающих негативные последствия использования смартфона. Также можно сказать, что стилевые стратегии, характеризующие инициацию, развитие и динамику совместной мыслительной деятельности, в большей степени выражены у школьников, для которых не характерны негативные убеждения об использовании смартфона.

Выявленные нами факторы свидетельствуют о том, что позитивные убеждения о проблемном использовании смартфона находятся в тесной связи со стилем «аналитичность – холистичность», отражающим способ осмысления познавательных и социальных ситуаций, а негативные убеждения в отношении проблемного использования смартфона обнаружили связь со стилями мышления, проявляющимися в совместной деятельности. Вероятно, позитивные метакогниции в отношении смартфона проявляются в осознании широкого спектра возможностей для взаимодействия с окружающей средой и сопровождаются динамичным характером его использования, что отражается в выраженности стиля «аналитичность – холистичность», определяющего способ поведения в предметных и социальных ситуациях. Негативные метакогниции в отношении смартфона в большей степени связаны со стилями мышления, определяющими динамику и направленность совместной мыслительной деятельности человека. Можем предположить, что формирование негативных метакогниций в отношении смартфона обусловлено трудностями в установлении межличностного взаимодействия с другими людьми и проявляется в сложностях принятия решений в проблемных ситуациях.

Далее рассмотрим корреляционные связи факторных оценок по выявленным факторам, объединяющим метакогнитивные и когнитивно-стилевые характеристики, с показателями цифровой компетентности и использования сети Интернет у школьников разного пола (см. табл. 2, 3).

Таблица 2

Значимые корреляционные связи компонентов структуры метакогниций в отношении проблемного использования смартфона, показателей цифровой компетентности и использования Интернет у школьников-девушек (N=166)

Наименование переменной	Факторные оценки по фактору 1	Факторные оценки по фактору 2
ИЦК: Коммуникация	0,07	0,17*
Интернет: для развлечения, отдыха	0,11	-0,18*
Интернет: для учебы	0,19*	0,11
Интернет: просмотр видеоуроков	0,01	0,23**
Интернет: просмотр научно-популярных и художественных фильмов, которые нужны для учебы	-0,16*	0,15
Интернет: моделирование экспериментов в виртуальной среде	-0,23**	-0,07

Условные обозначения:

Здесь и далее: ИЦК – индекс цифровой компетентности

* - статистически значимые различия на уровне $p \leq 0,05$

** - статистически значимые различия на уровне $p \leq 0,01$

В группе девушек значения факторных оценок, связанные с выраженностью позитивных убеждений в отношении проблемного использования смартфона, обнаружили положительную корреляционную связь с предпочтением использования Интернет для учебной деятельности и отрицательные связи с параметрами использования Сети для просмотра научно-популярных и художественных фильмов, необходимых для учебы, и моделирования экспериментов в виртуальной среде. Это может указывать на то, что девушки, которым свойственно осознание социальных преимуществ использования смартфонов, склонны применять их в учебной деятельности. При этом для них не характерно применение данных мобильных устройств для получения дополнительных образовательных возможностей, в том числе просмотра научно-популярных и художественных фильмов для учебных целей, моделирования экспериментов в Интернет-среде.

Также в группе девушек было обнаружено, что значения факторных оценок, связанные с низкой степенью выраженности негативных убеждений в отношении проблемного использования смартфона, положительно взаимосвязаны со сферой проявления цифровой компетентности «коммуникация», предпочтением просмотра видеоуроков в Интернет и отрицательно взаимосвязаны со способом использования Сети для развлечения и отдыха. Этот результат показывает, что чем ниже выраженность у девушек негативных метакогниций в отношении своих мобильных устройств и, соответственно проявлены стилевые стратегии для реализации совместной деятельности, тем чаще они отказываются от использования Интернет в развлекательных целях, но отдают предпочтение просмотру видеоуроков в учебных целях.

В группе юношей также были обнаружены значимые корреляционные связи факторных оценок по факторам, объединяющим метакогнитивные и когнитивно-стилевые характеристики, с параметрами цифровой компетентности использованием сети Интернет (см. табл. 3).

Таблица 3

Значимые корреляционные связи компонентов структуры метакогниций в отношении проблемного использования смартфона, показателей цифровой компетентности и использования Интернет у школьников-юношей (N=112)

Наименование переменной	Факторные оценки по фактору 1	Факторные оценки по фактору 2
ИЦК: Контент	0,13	0,39**
ИЦК: Техносфера	-0,04	0,25**
ИЦК: Коммуникация	0,19*	0,34**
ИЦК: Потребление	-0,01	0,45**
Индекс цифровой компетентности	0,09	0,45**
Интернет: поиск справочной информации (словари, справочники и т.д.)	0,14	0,22*
Интернет: просмотр видеоуроков	0,03	0,33**
Интернет: участие в онлайн-олимпиадах и конкурсах	-0,19*	0,16

Условные обозначения:

* - статистически значимые различия на уровне $p \leq 0,05$

** - статистически значимые различия на уровне $p \leq 0,01$

В группе юношей значения факторных оценок, связанные с выраженностью позитивных убеждений в отношении проблемного использования смартфона, обнаружили положительную корреляционную связь со сферой проявления цифровой компетентности «коммуникация» и отрицательную связь с использованием сети Интернет для участия в онлайн-олимпиадах и конкурсах. Это означает, что у юношей с выраженностью убеждений о преимуществах использования смартфонов проявляется цифровая компетентность, выраженная в знаниях и умениях в области онлайн-коммуникации в различных формах, а также не характерно проявление актив-

ности в конкурсных мероприятиях в сети Интернет. Можем предположить, что для таких школьников большую ценность представляет участие в онлайн-общении в виде установления и поддержания отношений, самопрезентации в процессе онлайн-коммуникации с другими людьми.

Также выявлено, что в группе юношей значения факторных оценок, связанные с низкой степенью выраженности негативных убеждений в отношении проблемного использования смартфона, положительно коррелируют со всеми сферами проявления цифровой компетентности («контент», «техносфера», «коммуникация», «потребление»), индексом цифровой компетентности и ориентацией на использование Интернет для поиска справочной информации и просмотра видеоуроков. Получается, что низкая степень выраженности негативных метакогниций в отношении использования смартфонов характерна для школьников-юношей, обладающих цифровой компетентностью и предпочитающих использовать Интернет для поиска справочной информации и просмотра видеоуроков. Этот результат можно объяснить тем, что уверенное, эффективное и безопасное применение цифровых технологий в разных сферах жизнедеятельности помогает успешно ориентироваться в поиске информации в Сети и использовать ее ресурсы для достижения учебных целей.

Представленные результаты свидетельствуют о существовании специфики соотношения метакогниций в отношении использования смартфонов и когнитивно-стилевых параметров с характеристиками цифровой компетентности и способами применения Интернет в учебной деятельности у школьников-девушек и школьников-юношей. В связи с этим был проведен сравнительный анализ групп девушек и юношей, в результате которого обнаружены межполовые различия в исследуемых характеристиках (см. табл. 4).

Таблица 4

Значимые различия между группами школьников-девушек и школьников-юношей в исследуемых характеристиках

Показатель	Девушки (N=166)	Юноши (N=112)	Z	Значение критерия U – Манна-Уитни	p-level
Критический стиль	21,25 ± 2,93	22,16 ± 3,11	-2,62	Uэмп = 7573,5	0,009
Фокус внимания	27,77 ± 4,67	26,29 ± 5,72	2,05	Uэмп = 7948	0,04
Каузальная атрибуция	29,35 ± 6,21	26,24 ± 7,19	3,80	Uэмп = 6796	0,0001
Толерантность к противоречиям	26,89 ± 5,49	25,52 ± 5,71	2,09	Uэмп = 7921	0,04
Общий показатель аналитичности - холистичности	109,39 ± 12,91	103,08 ± 13,66	3,79	Uэмп = 6798,5	0,0001
Позитивные убеждения в отношении проблемного использования смартфона	17,98 ± 5,13	16,12 ± 5,28	2,78	Uэмп = 7470,5	0,005
ИЦК: Техносфера	75,13 ± 9,71	86,36 ± 17,36	-4,93	Uэмп = 6048,5	0,000001
Интернет: для общения	4,12 ± 0,98	3,81 ± 1,10	2,23	Uэмп = 7830,5	0,02

Исследование показало существование нескольких статистически достоверных различий. Обнаружено, что у девушек, по сравнению с юношами, значимо выше холистические стратегии, проявляющиеся во внимании к контексту, ситуативным факторам, стремлении к компромиссу в рассмотрении противоречий относительно предметов и явлений, а также позитивные убеждения в отношении проблемного использования смартфона и предпочтение использования ресурсов Интернет для общения. Юноши значимо отличаются от девушек выраженностью критического стиля мышления и высоким уровнем цифровой компетентности в области техносферы. Полученные результаты показывают, что девушки в большей степени, чем юноши, характеризуются стремлением к онлайн-коммуникации и выраженностью позитивных метакогниций в отношении использования смартфонов в сочетании с холистическими стратегиями в познании. В свою очередь юноши, по сравнению с девушками, являются более уверенными пользователями компьютера и соответствующего программного обеспечения, обладают большей степенью критичности и более высоким уровнем знаний и умений в технической составляющей цифровых технологий.

ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

Полученные нами результаты свидетельствуют о том, что метакогнитивные убеждения школьников в отношении проблемного использования смартфона находятся в тесной взаимосвязи с параметрами когнитивно-стилевой сферы. При этом направленность метакогниций обнаружила специфику данной взаимосвязи: позитивные убеждения проявляются в стремлении к познанию предметных и социальных ситуаций в обширном контексте, учету ситуативных факторов, а негативные убеждения сочетаются с низкими показателями стилей мышления, проявляющимися в совместной мыслительной деятельности. Выявленные результаты, вероятно, связаны с тем, что использование смартфона позволяет школьникам осознать спектр возможностей в освоении окружающего мира, которые предоставляет данное портативное устройство, вследствие укрепляется убеждение о преимуществах его использования и увеличивается частота его применения в повседневной жизни. Получение информации посредством смартфона, можно предположить, приводит к увеличению значимости информации из внешних источников, что, в свою очередь, создает условия для приоритетного анализа объектов, явлений с учетом внешних, ситуативных факторов и, как следствие, развитию холистического стиля познания мира, отличающегося интуитивным способом принимаемых решений, низкими показателями осознанности при высокой скорости мыслительных процессов [1].

Убеждения школьников относительно неконтролируемости и вреде использования смартфона, на наш взгляд, закономерно обнаружили отрицательную связь со всеми стилями мышления, проявляющимися в организации совместной деятельности. Неслучайно в исследовании А.К. Белоусовой, З.С. Гугуевой и Г.А. Молохиной установлена деятельностная направленность стилей: у инициативного стиля мышления – доминирование направленности на задачу, для управленческого стиля – преобладание потребности в достижениях и направленности на себя, у практического стиля – преобладание направленности на задачи и стремление к достижению успеха [2]. К тому же в работе Н.А. Бембеевой и А.К. Белоусовой обнаружено, что для обучающихся с минимальным риском возникновения интернет-зависимого поведения свойственны выраженность инициативного и управленческого стилей мышления [4], что косвенным образом может указывать на низкую степень вовлеченности в совместную мыслительную деятельность субъектов с неадаптивным поведением в отношении цифровых устройств.

Полагаем, что низкие значения по всем четырем стилям мышления могут свидетельствовать о психологических трудностях, возникающих у школьников в организации познавательной деятельности, совместной с другими людьми. В частности, их негативные убеждения в отношении ПИС могут проявляться в избегающем поведении в контексте межличностного общения. Эти представления согласуются с результатами ученых, исследующих проблемное поведение в отношении смартфонов. Например, в работе В.П. Шейнова и В.А. Карпиевич установлена зависимость от смартфона с экстернальностью и мотивацией избегания неудач [19], а в исследовании П. Уриет (P. Urieta) с соавторами выявлена связь ПИС с избегающими и спонтанными стилями принятия решений [39]. Обозначенные данные согласуются со спектром нарушений в эмоционально-волевой сфере, выявленными у субъектов с проблемным использованием смартфона: отрицательной связью с эмоциональным интеллектом и уверенностью в себе, согласно работе В.П. Шейнова с коллегами [22], социальной тревожностью и прокрастинацией, по данным М. Чжао и его коллег [46], с избеганием привязанности, обнаруженной в работе под руководством З.И. Демирджиоглу (Z.I. Demircioğlu) [28], с тревожным стилем привязанности при неадекватном использовании смартфона и социальных сетей, согласно работе Э.С. Гритти (E.S. Gritti) [31] и, в целом, с низкими показателями самоконтроля [40; 44]. Вероятно, описанные психические явления объясняют сложности в адаптации субъектов с ПИС: общая тревожность, взаимосвязанная с адаптацией к учебной деятельности [42], избегание опыта [43], одиночество, депрессия, стресс [35].

В то же время в литературе есть данные о когнитивных изменениях у рассматриваемой категории субъектов, которые определенным образом согласуются с полученными нами результатами. В частности, в работе А. Хартанто (A. Hartanto) и коллег установлены нарушения исполнительных функций у людей с ПИС, в том числе сложности с переключением задач [34], а в исследовании Г. Юань (Y. Yuan) выявлены отрицательные связи ПИС с когнитивной гибкостью и с управлением временем [45]. Это означает, что неадаптивное поведение в отношении цифрового устройства оказывает существенное влияние на когнитивную сферу, что в нашем исследовании проявляется в специфике индивидуально-стилевых стратегий у школьников с разными метаког-

ниями в отношении ПИС: позитивные убеждения в отношении ПИС сочетаются с предпочтением учащимися холистического, интуитивного способа осмысления познавательных и социальных ситуаций, а негативные убеждения – с низкой степенью выраженности стилей мышления, определяющих поведение в совместном решении познавательных задач.

Также проведенное нами исследование позволило установить межполовые различия в когнитивно-стилевых и цифровых характеристиках школьников. Интересно, что в литературе имеются неоднозначные данные о факторе пола в контексте исследования цифровых технологий. Так, в работе С.Р. Ли (S.R. Lee) с соавторами установлены более высокие значения проблемного использования Интернета у мужчин, в сравнении с женщинами, а также межполовая специфика данного поведения [37]. В то же время в работе Б. Сяо (B. Xiao) с использованием анализа латентного класса выявлена большая частота ПИС у девочек-подростков, в сравнении с мальчиками, но гендерных различий в траекториях развития не выявлено [47]. Наши результаты можно рассматривать как дополняющие эти факты посредством результатов диагностики убеждений в отношении ПИС и данных о специфике их взаимосвязи с цифровыми характеристиками в группах девушек и юношей, обучающихся в школе. Проведенное нами исследование показало, что низкий уровень выраженности негативных убеждений в отношении ПИС в большей степени характерен для школьников-юношей с выраженностью всех параметров цифровой компетентности. Полагаем, что данный факт обусловлен активным отношением юношей к освоению цифровых устройств и технологий и, вследствие этого, развитием у них комплекса цифровых характеристик, позволяющих уверенно и эффективно применять информационно-коммуникационные технологии в разных сферах повседневной жизни. Можем предположить, что формирование цифровой компетентности у юношей будет профилактической мерой к образованию негативных метакогнитивных убеждений в отношении ПИС.

Интересно, что просмотр видеоуроков как параметр использования Интернет в учебных целях обнаружен как в группе школьников-девушек, так и в группе школьников-юношей с низкими показателями метакогниций относительно применения смартфона. Предполагаем, что данный способ освоения учебной информации является популярным и доступным средством расширения знаний и приносит пользу от используемых цифровых устройств, ограждая обучающихся от их неадаптивного применения и негативных убеждений относительно ПИС.

Резюмируя результаты представленного исследования, отметим перспективу дальнейшего изучения параметров использования Интернет, цифровых характеристик с метакогнициями в отношении применения цифровых устройств. Считаем важным изучать соотношение параметров когнитивно-личностного уровня с положительным и отрицательным опытом взаимодействия с портативными устройствами, а также с метакогнитивными убеждениями, связанными с этим поведением. Наши данные о связи негативных убеждений о применении смартфона со слабо-выраженными стилевыми стратегиями мышления в совместной деятельности свидетельствуют о низком уровне продуктивности такого вида взаимодействия. Изучение специфики применения цифровых устройств в разных сферах повседневной жизни позволит, на наш взгляд, составить более дифференцированное представление о цифровых и когнитивно-личностных характеристиках пользователей информационно-коммуникационных технологий, что также имеет высокую значимость в исследовании субъектов образовательного процесса.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, в проведенном нами исследовании была установлена структура метакогнитивных убеждений о проблемном использовании смартфона с когнитивно-стилевыми характеристиками, а также взаимосвязи параметров данной структуры с цифровой компетентностью и способами использования сети Интернет обучающимися школ.

Полученные нами результаты, во-первых, дополняют исследования когнитивной сферы людей, вовлеченных в использование цифровых технологий, во-вторых, дают основания для проведения дальнейшего изучения метакогнитивных убеждений в соотношении ПИС в комплексе с когнитивно-стилевыми параметрами, в-третьих, свидетельствуют о необходимости учета межполовых различий в исследовании применения цифровых технологий и цифровых устройств.

В целом можно заключить, что особенности метакогнитивной сферы целесообразно рассматривать в качестве значимого показателя онлайн-активности и применения обучающимися информационно-коммуникационных технологий и портативных устройств. В связи с этим является востребованными дальнейшие исследования в данной области, особенно, в системе среднего общего и высшего профессионального образования.

ФИНАНСИРОВАНИЕ

Исследование выполнено за счет внутреннего гранта РГПУ им. А. И. Герцена (проект № 23ВГ). [The research was supported by an internal grant of the Herzen State Pedagogical University of Russia (project No. 23VG)].

БЛАГОДАРНОСТЬ

Авторы выражают огромную благодарность Анастасии Владимировне Микляевой, доктору психологических наук, профессору кафедры общей и социальной психологии, руководителю Лаборатории «Когнитивные исследования в образовании» Института психологии РГПУ им. А. И. Герцена за методологическую помощь в организации исследования, а также обучающимся школ, которые приняли участие в эмпирическом исследовании.

ЛИТЕРАТУРА

1. Апанович В.В., Знаков В.В., Александров Ю.И. Апробация шкалы аналитичности – холистичности на российской выборке // Психологический журнал. 2017. Т. 38, № 5. С. 80–96.
2. Белоусова А.К., Гугуева З.С., Молохина Г.А. Особенности стиля мышления человека в инновационном процессе // Российский психологический журнал. 2007. Т. 4, № 2. С. 35–47.
3. Белоусова А.К., Пищик В.И. Стиль мышления: учеб. пособие. Ростов-на-Дону: Изд-во Южного федерального ун-та, 2010. 168 с.
4. Бембеева Н.А., Белоусова А.К. Структурная организация стилей обучения у студентов с разным риском возникновения интернет-зависимого поведения // Вестник Самарского государственного технического университета. Серия: Психолого-педагогические науки. 2023. Т. 20, № 2. С. 171–182.
5. Войскунский А.Е. Интернет как пространство познания: психологические аспекты применения гипертекстовых структур // Современная зарубежная психология. 2017. Т. 6, № 4. С. 7–20.
6. Войскунский А.Е., Арестова О.Н., Солодов М.Ю. Психологические особенности чтения электронного текста // Вестник Московского университета. Серия 14: Психология. 2019. № 4. С. 59–79.
7. Войскунский А.Е., Солодов М.Ю. Влияние свойств электронного текста на эффективность и результативность чтения. литературный обзор // Психология человека в образовании. 2020. Т. 2, № 2. С. 134–142.
8. «Есть ли жизнь без смартфона?» Результаты опроса россиян Всероссийским центром изучения общественного мнения (ВЦИОМ) о пользовании смартфонами. 22 апреля 2024 г. <https://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/est-li-zhizn-bez-smartfona>
9. Карпов А.В. Метакогнитивная регуляция информационной деятельности. Ярославль: Филигрань, 2023. 743 с.
10. Медведская Е.И. Особенности устойчивости внимания взрослых интернет-пользователей // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Психология и педагогика. 2022. Т. 19, № 2. С. 304–319.
11. Медведская Е.И. Логичность рассуждений взрослых: краткосрочные и долгосрочные эффекты интернет-влияния // Актуальные проблемы психологического знания. 2023. № 3 (64). С. 69–84.
12. Микляева А.В., Панферов В.Н., Горьковая И.А. Опросник «Метакогниции в отношении проблемного использования смартфона»: сокращенная русскоязычная версия для подростков и молодежи // Экспериментальная психология. 2024. Т. 17, № 2. С. 139–153. DOI: 10.17759/exprpsy.2024170209
13. Самойлов О.М., Морозов З.А., Петухова Д.Р., Долженко К.И. Метакогнитивная регуляция как фактор, влияющий на эффективность обучения в условиях применения цифровых образовательных технологий: систематический обзор литературы // Психология человека в образовании. 2023. Т. 5, № 4. С. 519–535.
14. Солдатова Г.У., Нестик Т.А., Рассказова Е.И., Зотова Е.Ю. Цифровая компетентность подростков и родителей. Результаты всероссийского исследования. М.: Фонд Развития Интернет, 2013. 144 с.

15. Солдатова Г.У., Никонова Е.Ю., Кошечая А.Г., Трифонова А.В. Медиамногзадачность: от когнитивных функций к цифровой повседневности // Современная зарубежная психология. 2020. Т. 9, № 4. С. 8–21. DOI: 10.17759/jmfp.2020090401
16. Солдатова Г.У., Войскунский А.Е. Социально-когнитивная концепция цифровой социализации: новая экосистема и социальная эволюция психики // Психология. Журнал Высшей школы экономики. 2021. Т. 18, № 3. С. 431–450.
17. Солдатова Г.У., Рассказова Е.И., Вишнева А.Е., Теславская О.И., Чигарькова С. В. Рожденные цифровыми: с семейный контекст и когнитивное развитие. М.: Акрополь, 2022. 356 с.
18. Хуснутдинова М.Р., Посакалова Т.А., Шепелева Е.А., Токарчук Ю.А. Коммуникация подростков в социальных сетях: новые возможности // Сибирский психологический журнал. 2023. № 90. С. 124–139.
19. Шейнов В.П., Карпиевич В.А. Взаимосвязи зависимости от смартфона с социальным полом, экстернальностью и избеганием неудач // Психология человека в образовании. 2023. Т. 5, № 1. С. 101–113. DOI:10.33910/2686-9527-2023-5-1-101-113
20. Шейнов В.П., Ермак В.О. Взаимосвязи проблемного пользования смартфоном с макиавеллизмом, направленностью личности и навыками коммуникации // Научно-педагогическое обозрение. 2024. Выпуск 1 (53). С. 115–122. DOI: 10.23951/2307- 6127-2024-1-115-122
21. Шейнов В.П., Карпиевич В.А. Связи проблемного использования смартфона с «Темной триадой», экстернальностью и отношениями с родителями // Институт психологии Российской академии наук. Организационная психология и психология труда. 2024. Т. 9, № 1. С. 133–151.
22. Шейнов В.П., Низовских Н.А., Девицын А.С. Проблемное использование смартфона: связи с эмоциональным интеллектом, уверенностью в себе и поведением в конфликтах у белорусов и россиян // Российский психологический журнал. 2024. № 21 (2). Р. 200–221. DOI:10.21702/rpj.2024.2.12
23. Babayiğit A., Karaaziz M., Babayiğit H.A. et al. The predictive role of addiction to smartphones in the relationship of metacognitive problems and social media addiction with general belongingness and perceived stress in higher education students // Current Psychology. 2023. Vol. 42. P. 30891–30901. DOI: 10.1007/s12144-022-04113-8
24. Brubaker R. Digital hyperconnectivity and the self // Theory and Society. 2020. Vol. 49. P. 771–801. DOI: 10.1007/s11186-020-09405-1
25. Casale S., Caponi L., Fioravanti G. Metacognitions about problematic Smartphone use: Development of a self-report measure // Addictive Behaviors. 2020. Vol. 109. P. 106484. DOI: 10.1016/j.addbeh.2020.106484
26. Casale S., Fioravanti G., Spada M.M. Modelling the Contribution of Metacognitions and Expectancies to Problematic Smartphone Use // Journal of behavioral addictions. 2021. Vol. 10 (3). P. 788–798. DOI: 10.1556/2006.2021.00066
27. Cepa-Rodríguez E., Murgiondo J.E. Digital competence among 1st and 4th year primary education undergraduate students: a comparative study of face-to-face and on-line teaching // Education and Information Technologies. 2024. DOI: 10.1007/s10639-024-12828-3
28. Demircioğlu Z.I., Göncü-Köse A. Antecedents of problematic social media use and cyberbullying among adolescents: attachment, the dark triad and rejection sensitivity // Current Psychology. 2023. Vol. 42. P. 31091–31109. DOI: 10.1007/s12144-022-04127-2
29. Geurts S.M., Koning I.M., Van den Eijnden, R.J.J.M. et al. Predicting Adolescents' Problematic Social Media Use From Profiles of Internet-Specific Parenting Practices and General Parenting Dimensions // Journal of Youth and Adolescence. 2023. Vol. 52. P. 1829–1843. DOI:10.1007/s10964-023-01816-4
30. Gonzalez-Mohino M., Rodriguez-Domenech M.Á., Callejas-Albiñana A. I., Castillo-Canalejo A. Empowering Critical Thinking: The Role of Digital Tools in Citizen Participation // Journal of New Approaches in Educational Research. 2023. Vol. 12. P. 258–275. DOI: 10.7821/naer.2023.7.1385
31. Gritti E.S., Bornstein R.F. Barbot B. The smartphone as a "significant other": interpersonal dependency and attachment in maladaptive smartphone and social networks use // BMC Psychology. 2023. Vol. 296. DOI: 10.1186/s40359-023-01339-4
32. Hamonniere T., Varescon I. Metacognitive beliefs in addictive behaviours: A systematic review // Addictive Behaviors. 2018. Vol. 85. P. 51–63. DOI: 10.1016/j.addbeh.2018.05.018
33. Hansen R., Garcés J.A., Quevedo S. et al. "Safe within reach of my phone": explaining the relationship between social anxiety and problematic internet use through social connections and avoidant safety-seeking behaviors // Current Psychology. 2024. Vol. 43. P. 19918–19927. DOI: 10.1007/s12144-024-05810-2
34. Hartanto A., Chua Y.J., Quek F.Y.X. et al. Problematic smartphone usage, objective smartphone engagement, and executive functions: A latent variable analysis // Atten Percept Psychophys. 2023. Vol. 85. P. 2610–2625. DOI: 10.3758/s13414-023-02707-3
35. Holte A.J., Cooper J. et al. Nixon II A. Burden or refuge? Understanding predictors of smartphone burden and refuge // Current Psychology. 2024. Vol. 43. P. 33448–33464. DOI: 10.1007/s12144-024-06869-7
36. Kreuder A., Frick U., Rakoczy K., Schlittmeier S.J. Digital competence in adolescents and young adults: a critical analysis of concomitant variables, methodologies and intervention strategies // Humanities and Social Sciences Communications. 2024. Vol. 11 (48). P. 1–20. DOI: 10.1057/s41599-023-02501-4
37. Lee S.R., Lee D.-H., Nam C.R. et. al. Distinct patterns of Internet and smartphone-related problems among adolescents by gender: Latent class analysis // Journal of Behavioral Addictions. 2018. Vol. 1;7(2). P. 454–465. DOI: 10.1556/2006.7.2018.28.

38. Panova T., Carbonell X. Is smartphone addiction really an addiction? // *Journal of Behavioral Addictions*. 2018. Vol. 1;7(2). P. 252–259. DOI: 10.1556/2006.7.2018.49.
39. Urieta P., Sorrel M.A., Aluja A. et al. Exploring the relationship between personality, decision-making styles, and problematic smartphone use // *Current Psychology*. 2023. Vol. 42. P. 14250–14267. DOI: 10.1007/s12144-022-02731-w
40. Wang C., Chen C., Wang Y. et al. Childhood environmental unpredictability and problematic smartphone use in university students: the mediating roles of anxiety and self-control // *Current Psychology*. 2024. Vol. 43. P. 14439–14447. DOI: 10.1007/s12144-023-05416-0
41. Wei XY., Jiang YZ., Zhou HL. et al. Neuroticism and problematic smartphone use symptom types: Roles of anxiety and alexithymia // *Current Psychology*. Vol. 42. P. 11320–11328. DOI: 10.1007/s12144-022-03265-x
42. Wu T., Li D. et al. Cui Y. How is college adjustment relates to smartphone addiction: a comprehensive and pluralist approach // *Current Psychology*. 2024. Vol. 43. P. 20074–20084. DOI: 10.1007/s12144-024-05837-5
43. Yang X., Liu Q., Chen H. et al. Compensating for uncontrollability: The association between sense of control and problematic mobile phone use // *Current Psychology*. 2024. Vol. 43. P. 13575–13586. DOI: 10.1007/s12144-023-05353-y
44. Yilmaz R., Karaoglan Yilmaz F. Problematic Internet use in Adults: The Role of Happiness, Psychological Resilience, Dispositional Hope, and Self-control and Self-management // *Journal of Rational - Emotive and Cognitive - Behavior Therapy*. 2023. Vol. 41. P. 727–745. DOI: 10.1007/s10942-022-00482-y
45. Yuan Y., He X., He Q. et al. Problematic mobile phone use and time management disposition in Chinese college students: the chain mediating role of sleep quality and cognitive flexibility // *BMC Psychology*. 2023. Vol. 440. DOI: 10.1186/s40359-023-01481-z
46. Zhao M., Li Y., Fang Y. et al. The relationship between self-control and college student smartphone addiction: a two-wave multiple mediation model // *Current Psychology*. 2024. Vol. 43. P. 22578–22592. DOI: 10.1007/s12144-024-05827-7
47. Xiao, B., Zhao, H., Hein-Salvi, C. et al. Examining Self-Regulation and Problematic Smartphone Use in Canadian Adolescents: A Parallel Latent Growth Modeling Approach // *Journal of Youth and Adolescence*. 2024. DOI: 10.1007/s10964-024-02071-x

REFERENCES

1. Apanovich V.V., Znakov V.V., Aleksandrov YU.I. Testing the analytical-holistic scale on a Russian sample. *Psychological Journal*, 2017, vol. 38, no. 5, pp. 80–96. (in Russ.)
2. Belousova A.K., Gugueva Z.S., Molohina G.A. Features of the human thinking style in the innovation process. *Russian Psychological Journal*, 2007, vol. 4, no. 2, pp. 35–47. (in Russ.)
3. Belousova A.K., Pishchik V.I. The style of thinking: a textbook. Rostov-on-Don, Publishing House of the Southern Federal University, 2010. 168 p. (in Russ.)
4. Bembeeva N.A., Belousova A.K. The structural organization of learning styles among students with different risks of Internet-dependent behavior. *Bulletin of Samara State Technical University. Series: Psychological and Pedagogical Sciences*, 2023, vol. 20 (2), pp. 171–182. (in Russ.)
5. Voiskunskii A.E. The Internet as a space of knowledge: psychological aspects of the application of hypertext structures. *Modern foreign psychology*, 2017, vol. 6 (4), pp. 7–20. (in Russ.)
6. Voiskunskii A.E., Arestova O.N., Solodov M.Iu. Psychological features of reading an electronic text. *Moscow University Bulletin. Series 14: Psychology*, 2019, vol. 4, pp. 59–79. (in Russ.)
7. Voiskunskii A.E., Solodov M.Iu. The influence of the properties of electronic text on the efficiency and effectiveness of reading. Literary review. *Human psychology in education*, 2020, vol. 2 (2), pp. 134–142. (in Russ.)
8. «Is there life without a smartphone?» *Rezultaty oprosa rossiyan Vserossijskim centrom izucheniya obshchestvennogo mneniya (VCIOM) o pol'zovanii smartfonami*. April 22, 2024. <https://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/est-li-zhizn-bez-smartfona> (in Russ.)
9. Karpov A.V. Metacognitive regulation of information activity. Yaroslavl, Filigran' Publ., 2023. 743 p. (in Russ.)
10. Medvedskaia E.I. Features of the stability of adult Internet users' attention. *Bulletin of Peoples' Friendship University of Russia. Series: Psychology and Pedagogy*, 2022, vol. 19 (2), pp. 304–319. (in Russ.)
11. Medvedskaia E.I. The logic of adult reasoning: short-term and long-term effects of Internet influence. *Current issues of psychological knowledge*, 2023, vol. 3 (64), pp. 69–84. (in Russ.)
12. Miklyaeva A.V., Panferov V.N., Gor'kovaya I.A. Metacognitions in relation to problematic smartphone use questionnaire: abridged Russian version for adolescents and young adults. *Experimental psychology*, 2024, vol. 17, no. 2, pp. 139–153. DOI: 10.17759/exppsy.2024170209 (in Russ.)
13. Samoilov O.M., Morozov Z.A., Petukhova D.R., Dolzhenko K.I. Metacognitive regulation as a factor influencing the effectiveness of learning in the context of the use of digital educational technologies: a systematic review of the literature. *Human psychology in education*, 2023, vol. 5 (4), pp. 519–535. (in Russ.)
14. Soldatova G.U., Nestik T.A., Rasskazova E.I., Zotova E.Iu. Digital competence of teenagers and parents. The results of the All-Russian study. Moscow, Fond Razvitiya Internet Publ., 2013. 144 p. (in Russ.)

15. Soldatova G.U., Nikonova E.Iu., Koshevaia A.G., Trifonova A.V. Media Multitasking: from cognitive functions to digital everyday life. *Modern foreign psychology*, 2020, vol. 9 (4), pp. 8–21. DOI: 10.17759/jmfp.2020090401 (in Russ.)
16. Soldatova G.U., Voiskunskii A.E. The socio-cognitive concept of digital socialization: a new ecosystem and the social evolution of the psyche. *Psychology. Journal of the Higher School of Economics*, 2021, vol. 18 (3), pp. 431–450. (in Russ.)
17. Soldatova G.U., Rasskazova E.I., Vishneva A.E., Teslavskaja O.I., Chigar'kova S.V. Born Digital: with family context and cognitive development. Moscow, Akropol' Publ., 2022. 356 p. (in Russ.)
18. Khusnutdinova M.R., Poskakalova T.A., Shepeleva E.A., Tokarchuk Iu.A. Communication of teenagers on social networks: new opportunities. *Siberian Psychological Journal*, 2023, vol. 90, pp. 124–139. (in Russ.)
19. Shejnov V.P., Karpievich V.A. Relationships between smartphone addiction and social gender, externality, and failure avoidance. *Human psychology in education*, 2023, vol. 5, no. 1, pp. 101–113. DOI: 10.33910/2686-9527-2023-5-1-101-113. (in Russ.)
20. Shejnov V.P., Ermak V.O. Relationships between problematic smartphone use and Machiavellianism, personality orientation, and communication skills. *Scientific and pedagogical review*, 2024, vol. 1 (53), pp. 115–122. DOI: 10.23951/2307-6127-2024-1-115-122 (in Russ.)
21. Shejnov V.P., Karpievich V.A. Relationships between problematic smartphone use and the Dark Triad, externalizing, and relationships with parents. Institute of Psychology of the Russian Academy of Sciences. *Organizational psychology and labor psychology*, 2024, vol. 9, no. 1, pp. 133–151. (in Russ.)
22. Shejnov V.P., Nizovskih N.A., Devicyn A.S. Problematic Smartphone Use: Relationships with Emotional Intelligence, Self-Confidence, and Conflict Behavior in Belarusians and Russians. *Russian Psychological Journal*, 2024, no. 21 (2), pp. 200–221. DOI: 10.21702/rpj.2024.2.12 (in Russ.)
23. Babayiğit A., Karaaziz M., Babayiğit H.A. et al. The predictive role of addiction to smartphones in the relationship of metacognitive problems and social media addiction with general belongingness and perceived stress in higher education students. *Current Psychology*, 2023, vol. 42, pp. 30891–30901. DOI: 10.1007/s12144-022-04113-8
24. Brubaker R. Digital hyperconnectivity and the self. *Theory and Society*, 2020, vol. 49, p. 771–801. DOI: 10.1007/s11186-020-09405-1
25. Casale S., Caponi L., Fioravanti G. Metacognitions about problematic Smartphone use: Development of a self-report measure. *Addictive Behaviors*, 2020, vol. 109, pp. 106484. DOI: 10.1016/j.addbeh.2020.106484
26. Casale S., Fioravanti G., Spada M.M. Modelling the Contribution of Metacognitions and Expectancies to Problematic Smartphone Use. *Journal of behavioral addictions*, 2021, vol. 10 (3), pp. 788–798. DOI:10.1556/2006.2021.00066
27. Cepa-Rodríguez E., Murgiondo J.E. Digital competence among 1st and 4th year primary education undergraduate students: a comparative study of face-to-face and on-line teaching. *Education and Information Technologies*, 2024. DOI: 10.1007/s10639-024-12828-3
28. Demircioğlu Z.I., Göncü-Köse A. Antecedents of problematic social media use and cyberbullying among adolescents: attachment, the dark triad and rejection sensitivity. *Current Psychology*, 2023, vol. 42, pp. 31091–31109. DOI: 10.1007/s12144-022-04127-2
29. Geurts S.M., Koning I.M., Van den Eijnden, R.J.J.M. et al. Predicting Adolescents' Problematic Social Media Use From Profiles of Internet-Specific Parenting Practices and General Parenting Dimensions. *Journal of Youth and Adolescence*, 2023, vol. 52, pp. 1829–1843. DOI: 10.1007/s10964-023-01816-4
30. Gonzalez-Mohino M., Rodriguez-Domenech M.Á., Callejas-Albiñana A. I., Castillo-Canalejo A. Empowering Critical Thinking: The Role of Digital Tools in Citizen Participation. *Journal of New Approaches in Educational Research*, 2023, vol. 12, pp. 258–275. DOI: 10.7821/naer.2023.7.1385
31. Gritti E.S., Bornstein R.F., Barbot B. The smartphone as a "significant other": interpersonal dependency and attachment in maladaptive smartphone and social networks use. *BMC Psychology*, 2023, vol. 296. DOI: 10.1186/s40359-023-01339-4
32. Hamonniere T., Varescon I. Metacognitive beliefs in addictive behaviours: A systematic review. *Addictive Behaviors*, 2018, vol. 85, pp. 51–63. DOI:10.1016/j.addbeh.2018.05.018
33. Hansen R., Garcés J.A., Quevedo S. et al. "Safe within reach of my phone": explaining the relationship between social anxiety and problematic internet use through social connections and avoidant safety-seeking behaviors. *Current Psychology*, 2024, vol. 43, pp. 19918–19927. DOI: 10.1007/s12144-024-05810-2
34. Hartanto A., Chua Y.J., Quek F.Y.X. et al. Problematic smartphone usage, objective smartphone engagement, and executive functions: A latent variable analysis. *Atten Percept Psychophys*, 2023, vol. 85, pp. 2610–2625. DOI: 10.3758/s13414-023-02707-3
35. Holte A.J., Cooper J. et al. Nixon II A. Burden or refuge? Understanding predictors of smartphone burden and refuge. *Current Psychology*, 2024, vol. 43, pp. 33448–33464. DOI: 10.1007/s12144-024-06869-7
36. Kreuder A., Frick U., Rakoczy K., Schlittmeier S.J. Digital competence in adolescents and young adults: a critical analysis of concomitant variables, methodologies and intervention strategies. *Humanities and Social Sciences Communications*, 2024, vol. 11 (48), pp. 1–20. DOI: 10.1057/s41599-023-02501-4
37. Lee S.R., Lee D.-H., Nam C.R. et al. Distinct patterns of Internet and smartphone-related problems among adolescents by gender: Latent class analysis. *Journal of Behavioral Addictions*, 2018, vol. 1;7(2), pp. 454–465. DOI: 10.1556/2006.7.2018.28.

38. Panova T., Carbonell X. Is smartphone addiction really an addiction? *Journal of Behavioral Addictions*, 2018, vol. 1;7(2), pp. 252–259. DOI: 10.1556/2006.7.2018.49.
39. Urieta P., Sorrel M.A., Aluja A. et al. Exploring the relationship between personality, decision-making styles, and problematic smartphone use. *Current Psychology*, 2023, vol. 42, pp. 14250–14267. DOI: 10.1007/s12144-022-02731-w
40. Wang C., Chen C., Wang Y. et al. Childhood environmental unpredictability and problematic smartphone use in university students: the mediating roles of anxiety and self-control. *Current Psychology*, 2024, vol. 43, pp. 14439–14447. DOI: 10.1007/s12144-023-05416-0
41. Wei X.Y., Jiang Y.Z., Zhou H.L. et al. Neuroticism and problematic smartphone use symptom types: Roles of anxiety and alexithymia. *Current Psychology*, vol. 42, pp. 11320–11328. DOI: 10.1007/s12144-022-03265-x
42. Wu T., Li D. et al. Cui Y. How is college adjustment relates to smartphone addiction: a comprehensive and pluralist approach. *Current Psychology*, 2024, vol. 43, pp. 20074–20084. DOI: 10.1007/s12144-024-05837-5
43. Yang X., Liu Q., Chen H. et al. Compensating for uncontrollability: The association between sense of control and problematic mobile phone use. *Current Psychology*, 2024, vol. 43, pp. 13575–13586. DOI: 10.1007/s12144-023-05353-y
44. Yilmaz R., Karaoglan Yilmaz F. Problematic Internet use in Adults: The Role of Happiness, Psychological Resilience, Dispositional Hope, and Self-control and Self-management. *Journal of Rational - Emotive and Cognitive - Behavior Therapy*, 2023, vol. 41, pp. 727–745. DOI: 10.1007/s10942-022-00482-y
45. Yuan Y., He X., He Q. et al. Problematic mobile phone use and time management disposition in Chinese college students: the chain mediating role of sleep quality and cognitive flexibility. *BMC Psychology*, 2023, vol. 440. DOI: 10.1186/s40359-023-01481-z
46. Zhao M., Li Y., Fang Y. et al. The relationship between self-control and college student smartphone addiction: a two-wave multiple mediation model. *Current Psychology*, 2024, vol. 43, pp. 22578–22592. DOI: 10.1007/s12144-024-05827-7
47. Xiao, B., Zhao, H., Hein-Salvi, C. et al. Examining Self-Regulation and Problematic Smartphone Use in Canadian Adolescents: A Parallel Latent Growth Modeling Approach. *Journal of Youth and Adolescence*, 2024. DOI: 10.1007/s10964-024-02071-x

Авторы

Панферов Владимир Николаевич

(Российская Федерация, г. Санкт-Петербург)

Доктор психологических наук, профессор кафедры общей и социальной психологии

Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена

E-mail: vpanferov@ Herzen.spb.ru

ORCID ID: 0000-0002-3528-3122

Scopus Author ID: 57128097400

Рудыхина Ольга Валерьевна

(Российская Федерация, г. Санкт-Петербург)

Кандидат психологических наук, доцент кафедры общей и социальной психологии

Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена

E-mail: olga.rudykhina@yandex.ru

ORCID ID: 0000-0002-8207-4016

Scopus Author ID: 57223035494

Authors

Vladimir N. Panferov

(Russian Federation, St. Petersburg)

Dr. Sci. (Psychology), Professor of General and Social Psychology

Herzen State Pedagogical University of Russia

E-mail: vpanferov@ Herzen.spb.ru

ORCID ID: 0000-0002-3528-3122

Scopus Author ID: 57128097400

Olga V. Rudykhina

(Russian Federation, Saint Petersburg)

Cand. Sci. (Psychology), Associate Professor, Department of General and Social Psychology

Herzen State Pedagogical University of Russia

E-mail: olga.rudykhina@yandex.ru

ORCID ID: 0000-0002-8207-4016

Scopus Author ID: 57223035494

Вклад авторов

Панферов В. Н.: получение финансирования, методология, руководство исследованием

Рудыхина О. В.: проведение исследования, формальный анализ, создание рукописи и её редактирование, визуализация, администрирование проекта

Author's contribution

Vladimir N. Panferov: Funding acquisition, Methodology, Supervision

Olga V. Rudykhina: Investigation, Formal analysis, Writing - Review & Editing, Visualization, Project administration

© Панферов В. Н., Рудыхина О. В., 2025

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов

© Vladimir N. Panferov, Olga V. Rudykhina, 2025

The author's declared no conflicts of interest