

Магазин в кармане: представления школьников о возможностях использования мобильных устройств

Ю. Л. Проект¹, Н. О. Иванушкина¹, О. С. Бочарова¹

¹ Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена
191186, Россия, г. Санкт-Петербург, наб. р. Мойки, д. 48

Сведения об авторах:

Юлия Львовна Проект

SPIN: 5532-5143

Scopus AuthorID: 57197748967

ORCID: 0000-0002-1914-9118

e-mail: projekt.jl@gmail.com

Нина Олеговна Иванушкина

e-mail: ninninaivanushkina@herzen.spb.ru

Ольга Сергеевна Бочарова

e-mail: olgabocharova@herzen.spb.ru

Финансирование: исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда № 23-28-00412, <https://rscf.ru/project/23-28-00412>

© Авторы (2023).

Опубликовано Российским государственным педагогическим университетом им. А. И. Герцена.

Аннотация. Мобильные устройства (далее – МУ) прочно вошли в повседневную жизнь детей и подростков. МУ используются в самых разнообразных целях: от общения и доступа в интернет до получения информации о погоде, ориентировки в пространстве, управления временем посредством напоминаний и календарей, фотосъемки и записи видео, решения учебных задач. Противоречивые результаты исследований влияния МУ на учебную деятельность школьников ставят вопрос о значимости не формальных (частоты и длительности использования МУ), а скорее содержательных характеристик использования МУ. Целью данного исследования стало выявление представлений школьников о возможностях использования МУ в учебной и внеучебной деятельности. Основным эмпирическим методом стало проведение фокус-групп, поскольку данный метод позволяет освещать феноменологию предмета исследования. В период с января по июль 2023 года были проведены 9 фокус-групп со школьниками различного возраста (начальная, средняя и старшая школа). Общее количество участников – 123 человека в возрасте от 9 до 17 лет. По итогам классификации ответов был проведен индуктивный тематический анализ. Результаты качественного анализа записей фокус-групп позволили выявить ключевые тенденции в представлениях школьников о возможностях использования МУ. Смартфон является центральной категорией МУ в сознании участников фокус-групп, именно он позволяет решать разнообразные жизненные задачи. Ключевой функцией МУ остается оперативная связь с другими людьми. В представлениях школьников проявлены категории использования МУ, соответствующие моделям цифрового поведения взрослых (финансовое поведение, ориентировка в общественной жизни), а в отношении к МУ выражены негативные установки, транслируемые взрослыми. В целом, фокус представлений школьников о возможностях использования МУ носит скорее гедонистический характер, тогда как развивающий потенциал использования МУ практически не проявляется. Несмотря на очевидное влияние взрослых в формирование представлений школьников о возможностях использования МУ, каких-либо стратегий направленного педагогами или родителями использования МУ школьниками в учебных целях обнаружено не было.

стество участников – 123 человека в возрасте от 9 до 17 лет. По итогам классификации ответов был проведен индуктивный тематический анализ. Результаты качественного анализа записей фокус-групп позволили выявить ключевые тенденции в представлениях школьников о возможностях использования МУ. Смартфон является центральной категорией МУ в сознании участников фокус-групп, именно он позволяет решать разнообразные жизненные задачи. Ключевой функцией МУ остается оперативная связь с другими людьми. В представлениях школьников проявлены категории использования МУ, соответствующие моделям цифрового поведения взрослых (финансовое поведение, ориентировка в общественной жизни), а в отношении к МУ выражены негативные установки, транслируемые взрослыми. В целом, фокус представлений школьников о возможностях использования МУ носит скорее гедонистический характер, тогда как развивающий потенциал использования МУ практически не проявляется. Несмотря на очевидное влияние взрослых в формирование представлений школьников о возможностях использования МУ, каких-либо стратегий направленного педагогами или родителями использования МУ школьниками в учебных целях обнаружено не было.

Ключевые слова: школьники, представления, мобильные устройства, учебная и внеучебная деятельность, фокус-группы

A shop in your pocket: Schoolchildren's ideas about the capabilities of mobile devices

Yu. L. Proekt¹, N. O. Ivanushkina¹, O. S. Bocharova¹

¹ Herzen State Pedagogical University of Russia
48 Moika River Emb., Saint Petersburg 191186, Russia

Authors:

Yuliya L. Proekt

SPIN: 5532-5143

Scopus AuthorID: 57197748967

ORCID: 0000-0002-1914-9118

e-mail: proekt.jl@gmail.com

Nina O. Ivanushkina

e-mail: ninninaivanushkina@herzen.spb.ru

Olga S. Bocharova

e-mail: olgabocharova@herzen.spb.ru

Funding: This work has been supported by the Russian Science Foundation (RSF), grant no. 23-28-00412, <https://rscf.ru/project/23-28-00412/>

Copyright:

© The Authors (2023).

Published by Herzen State

Pedagogical University of Russia.

Abstract. Mobile devices (MDs) have firmly entered the daily lives of children and adolescents. MDs are used for a variety of purposes ranging from communication and Internet access to obtaining weather information, using maps, managing time through reminders and calendars, taking photos, recording video and solving learning tasks. The previous studies on the influence of MDs on the learning activities of schoolchildren have contradictory results, which makes it important to focus on substantive characteristics of MD use rather than just formal ones (frequency and duration). This study aims to identify schoolchildren's ideas about MD capabilities in educational and extracurricular activities. Focus groups were used as the main empirical method, as they allow to highlight the phenomenology of the subject of research. From January to July 2023, nine focus groups were held with schoolchildren of various ages (elementary, middle and high school). The total number of participants was 123 people aged 9 to 17 years. Based on the results of classification of responses, an inductive thematic analysis was carried out. The results of a qualitative analysis of the focus

group recordings allowed us to identify key trends in school students' perceptions of MD capabilities. The smartphone is the central category of MDs in the minds of focus group participants — it is the smartphone that makes it possible to solve a variety of life tasks. Instant communication with other people remains the key function of MDs. The ideas of schoolchildren manifest the categories of MD use corresponding to the models of digital behavior of adults (financial behavior, orientation in public life) and express the negative attitudes broadcast by adults in relation to MD. In general, the focus of schoolchildren's ideas about the capabilities of MDs is hedonistic, while the developmental potential of using MDs is practically not manifested. Despite the obvious influence of adults on the formation of schoolchildren's ideas about the capabilities of MDs, we found no teacher- or parent-guided strategies of using MDs for educational purposes.

Keywords: schoolchildren, representations, mobile devices, educational and extracurricular activities, focus groups

Введение

Мобильные устройства (далее – МУ) прочно вошли в повседневную жизнь детей и подростков. Многими из них МУ используются в самых разнообразных целях от общения и доступа в интернет, до получения информации о погоде, ориентировки в пространстве, управления временем посредством напоминаний и календарей, фотосъемки и записи видео, решения учебных задач (Bahinting et al. 2022). Все эти возможности обеспечиваются мобильными приложениями, несущими в себе функции социальных сервисов, обеспечивающих поддержку различных сторон жизнедеятельности человека.

Вопреки очевидным преимуществам использования МУ в учебных целях, исследования показывают, что школьники чаще используют их скорее для развлечения (Darko-Adjei 2019). Большая гибкость и скорость освоения навыков использования новых технологий детьми и подростками давно стала очевидным фактом (см. напр.: Солдатова и др. 2022). Но наблюдается явный дисбаланс между формируемыми у школьников навыками использования цифровых технологий и их возможностями критической оценки информации, соблюдением правил безопасного поведения в цифровой среде (Глухов 2023). Более того, среди педагогов складывается скорее негативное отношение к МУ (см. напр.: Спасская, Проект 2023).

Несмотря на опасения экспертного сообщества, эмпирические данные скорее не подтверждают негативных взглядов на использование МУ детьми и подростками. Так, при проведении мета-анализа влияния чрезмерного использования МУ на академическую успешность исследователи обнаруживают скорее слабые связи между этими переменными (размер эффекта = -0.12). Более того, использование МУ в учебных целях скорее способствует образовательным результатам обучающихся (Sunday et al. 2021). К тому же исследования показывают, что может быть найден некоторый оптимум – «золотая середина» в количестве времени исполь-

зования Интернет детьми, способствующий их когнитивному развитию (Солдатова, Вишнева 2019). Подобные противоречивые результаты могут ставить вопрос о значимости не формальных (частоты и длительности использования), а скорее содержательных характеристик использования МУ школьниками. Вместе с тем ощущается дефицит данных о повседневных практиках использования российскими школьниками МУ и их возрастной динамике.

Целью проведенного исследования стало выявление представлений школьников о возможностях использования МУ в учебной и внеучебной деятельности.

Материалы и методы

В качестве основного эмпирического метода были использованы фокус-группы, поскольку данный метод позволяет определять категории, используемые индивидом в его сознании, и освещать феноменологию предмета исследования. В период с января по июль 2023 года были проведены 9 фокус-групп со школьниками различного возраста (начальная, средняя и старшая школа). Общее количество участников – 123 человека в возрасте от 9 до 17 лет. С учащимися младшей школы были проведены 3 фокус-группы (n=39, 22 мальчика и 18 девочек в возрасте от 9 до 11 лет), средней школы – 3 фокус-группы (n=39, 19 мальчиков и 20 девочек в возрасте от 12 до 15 лет), старшей школы – 3 фокус-группы (n=45, 17 мальчиков и 28 девочек в возрасте от 16 до 17 лет). Количество участников каждой фокус-группы было определено размером естественной социальной группы. Площадками для проведения фокус-групп стали РГПУ им. А. И. Герцена, школы и детские оздоровительные лагеря.

Для проведения фокус-групп был составлен сценарий, разработанный с учетом требований унификации содержания и применения техник, подходящих для участников всех возрастных групп. В связи с этим были задействованы техники

направленной дискуссии, ассоциативного эксперимента и коллажирования. В начале фокус-группы участникам объяснялись цели и давалось определение МУ, а далее предлагалось назвать первое слово, которое приходит им на ум, когда они о них думают. Далее проводилась направленная дискуссия, где участникам предлагалось обсудить вопросы, связанные с тем, чем для них являются МУ и как они их используют. На завершающем этапе фокус-группы была проведена техника коллажирования, где участники были разделены на две команды, которым предлагалось выполнить коллаж на разделенном листе на две части формата А1 (в школе и вне школы), отвечая на вопрос «Как мы используем наши МУ?». После завершения коллажирования команды представляли свои работы друг другу. Продолжительность проведения фокус-групп не превышала часа.

Записи фокус-групп были транскрибированы и далее использованы для состав-

ления матрицы цитат и качественного контент-анализа. По итогам классификации ответов был проведен индуктивный тематический анализ полученных данных.

Результаты и их обсуждение

Школьники в своих высказываниях сосредоточивались на смартфонах, что может свидетельствовать о преобладающем для них смысловом значении мобильных телефонов среди прочих МУ. Контент-анализ результатов ассоциативного эксперимента показал, что школьники прежде всего воспринимают МУ как средство оперативной связи с другими людьми (см. табл.). При этом достаточно часто их ассоциации связаны с функциональными возможностями МУ, приложениями, физическими качествами МУ. Вместе с тем ассоциации с играми и развлечениями также встречаются во всех фокус-группах, кроме учащихся старшей школы.

Таблица. Категории ассоциативных реакций на стимул «МУ» и их представленность в фокус-группах

Категория	Смысловые элементы категории (примеры)	Младшая школа	Средняя школа	Старшая школа
Функции телефонных коммуникаций	Звонки, звонок, позвонить маме, разговаривать по телефону, поговорить с папой	12,22%	18,18%	24,55%
Коммуникация с помощью МУ	Общение, поделиться, социальные сети	3,32	11,69%	4,09%
Мобильные приложения	Google, YouTube, shorts, Whatsapp, мессенджеры, навигатор, приложение, настройки	12,22%	17,56%	4,09%
Телефоны и аксессуары	Apple, «в машине держатель для телефона», телефон, чехол	5,57%	16,26%	16,63%
Развлечения и хобби	Видео, фото, рисовать, слушать музыку, смотреть видео про котиков, смотреть фильмы	16,67%	4,22%	-
Игры	видео-игры, играть, игры, скачивать игры	21,11%	11,69%	-
Интернет и информация	Интернет, информация, сайты	11,11%	14,29%	42,46%
Оплата	Платить, карта, оплата	6,67%	6,11%	8,18%
Негативная оценка	У меня с зависимостью и ничем хорошим.	11,11%	-	-

Интересно, что в процессе направленной дискуссии участники реже вспоминали о возможностях оперативной связи с другими людьми, когда вопросы каса-

лись их непосредственного опыта. Так, старшеклассники больше говорили о том, что МУ помогает им собрать необходимую информацию, или занять себя чем-либо,

когда много свободного времени, тогда как ученики средней школы чаще говорят о МУ как средствах доступа к развлечениям разного рода, просмотру фильмов, прослушиванию музыки, просмотру и созданию видеоконтента (например, *«Тик-ток – отличная штука, можно смотреть, а можно снимать»* – Д., 15 лет; *«Да что угодно – смотреть сериалы, поиграть»* – М., 12 лет). Среди других важных сторон МУ – это его связь с финансами. Девочки чаще говорят о возможности выбирать и оплачивать покупки (*«Можно деньги тратить»* – Д., 14 лет), тогда как о возможности заработать или проявить благотворительность высказываются мальчики (*«Можно и фрилансом заняться»* – М., 15 лет; *«а еще можно донатить»* – М., 11 лет). Среди учащихся младшей школы можно чаще встретить высказывания, связанные с играми и звонками близким людям (родителям, родственникам). Интересно, что младшие школьники говорили о том, что МУ помогают быть в курсе событий, новостей общественной жизни (*«Телефон нужен, чтобы знать, что происходит в мире»* – Д., 9 лет; *«...американские новости узнавать»* – М., 9 лет). Можно предполагать, что в их ответах прослеживаются скорее наблюдаемые ими модели поведения взрослых людей (например, *Моя мама водитель и всегда люди, когда смотрят в телефон, когда переходят дорогу – это очень мешает, когда они не смотрят за этим и просто идут прямо»* – Д., 10 лет).

Результаты тематического анализа позволили выявить следующие ключевые темы в представлениях школьников о возможностях использования МУ.

1. МУ как инструмент финансового поведения

Пожалуй, сквозной темой в обсуждениях и выполнении заданий в рамках проведенных фокус-групп является использование МУ для оплаты товаров и услуг, доставки, заказа такси и т. п. Ученики последовательно упоминали эти возможности в ассоциациях, направленной дискуссии и при коллажировании. Уже в младшей

школе дети широко осведомлены об основных мобильных приложениях, обеспечивающих потребление, называя такие сервисы, как Wildberries, Ozon, Avito, Aviasales. Наиболее ярко это проявилось в выполнении коллажирования и представлении его результатов. Ниже приведем примеры из таких презентаций:

«... а это электронное золото, покупки, короче говоря. Здесь у нас духи, здесь всякий косметос, еда»; «... это заказываем мы технику на телефоне. Заказываем еду, заказываем такси, отели» (младшая школа, 9–10 лет);

«... заказывать яндекс такси и яндекс самокат и доставку еды» (младшая школа, 10–11 лет);

«Смотрите, буквально в 2019 вы же не могли оплачивать телефоном, а сейчас телефоном можно оплачивать. Сначала можно было только айфонами оплачивать, сейчас есть мир рау и андроидами оплачивать» (средняя школа, 14–15 лет);

«Ну знаете вы же не вызываете такси по стационарному телефону. Вы достаёте свой мобильный и такие Яндекс такси, ну давай приезжай. Кто мы без Яндекс такси»; «Платежи /переводы... Покупки в интернете. Оформить подписку можете. Кому интересно вот номер. Серезки какие-то. Красота, косметика и путешествия. Аэрофлот, можем уехать на моря, на Мальдивы, на Бали. Вот прям сейчас, благодаря телефончику. Сейчас звончек сделаю» (старшая школа, 16–17 лет)

В высказываниях школьников проявляется и саркастическое отношение к мобильным сервисам (*«Можно Avito использовать, чтобы почку продать»* – М., 10 лет). Высокая осведомленность школьников о возможностях использования МУ в рамках потребительского поведения может свидетельствовать об усвоении ими паттернов поведения значимых взрослых (как непосредственно близких людей, так и медийных персон).

2. МУ как инструменты развлечения

Просмотр видео, прослушивание музыки, онлайн-игры упоминаются на протяжении всех этапов проведения фокус-

групп. Школьники, вне зависимости от ступени образования, упоминают видеохостинги (YouTube, Tik-Tok) приложения для прослушивания музыки, отмечая, что могут развлекаться как в школе, так и вне ее. При этом иногда такие занятия носят относительно бессодержательный характер и занимают много времени («смотреть видео как лосось 10 часов крутится» – Д., 12 лет; «Мы сначала сидим в Тики токах, а потом смотрим блин уже 10 часов вечера, ну или час ночи кому как» – Д., 17 лет). Онлайн-игры также часто звучат в высказываниях школьников, когда они говорят о том, как используют МУ в школе и вне ее (и как обобщенные определения, и как названия конкретных игр, таких как Standoff 2, Genshin Impact, Minecraft).

3. Негативная оценка влияния мобильных устройств на человека

Отмечается сформированное критическое отношение к МУ. Школьники отмечают, что их использование может приводить к негативным последствиям для когнитивного, личностного и физического развития человека и характера его коммуникации с другими людьми. Приведем примеры подобных высказываний:

«К всеобщему оупению – вот если мы будем после школы приходить домой и сидеть в телефоне и вечером ложиться спать, а утром просыпаться чуть-чуть играть ходить в школу и т. д. и ничего не будем делать» – Д., 10 лет;

«Если будем часто телефоном пользоваться, то мы не сможем нормально ходить» – М., 11 лет;

«Потеряем интерес к некоторым вещам и перестанем, много чего делать» – М., 12 лет;

«Телефоны всё-таки большую часть воздействия оказывают примитивно, очень много хлама, очень много всего, что разгружает мозг» – Д., 16 лет.

В целом, данный результат может свидетельствовать об интериоризации школьниками транслируемых им установок взрослых по отношению к МУ.

4. Противоречивое отношение к возможностям использования мобильных устройств в учебных целях

Участники фокус-групп отмечали, что мобильные устройства могут быть использованы для учебных целей, особенно тогда, когда школа не обладает достаточными ресурсами для проведения занятий («...если есть какая-то работа, нужно сделать презентацию или еще что – то сделать, тогда он помогает» – Д., 10 лет; «Если у вас есть кабинет химии в школе, то знаете иногда некачественные реактивы дают, что никакая реакция не идет. Вам говорят тут должен быть осадок, а осадка нет. Ну и вы гуглите, если вам разрешат, наверное» – Д., 17 лет). Оперативное использование интернета в глазах участников фокус-группы может стать основанием для порождения новых творческих идей («Можно искать идеи в интернете для вдохновения» – М., 16 лет). Вместе с тем участники фокус-групп проявляли сомнение в том, что использование мобильных устройств может принести ощутимую пользу («... интернет может дать сложную информацию. Ты откроешь википедию, а там бред будет просто написан, ты это выучишь придёшь, а это не то» – Д., 16). Здесь, по мнению школьников важна личность самого пользователя мобильного устройства («Если ты используешь его правильно, то тогда он приносит больше пользы» – Д., 10 лет; «...те, кто захотят, им телефон мешать не будет, они будут его использовать только в качестве учёбы, а те, кому допустим не привили интерес к обучению или какому-то отдельному предмету они будут его использовать в качестве развлечения» – Д., 16 лет). Однако, описывая свой опыт использования мобильных устройств в школе, школьники часто упоминают скорее деструктивные формы использования мобильных устройств (игры, социальные сети, просмотр видео, списывание). МУ также предоставляют школьникам возможность компенсировать напряжение в конфликтных ситуациях

(«можно снять как учитель ругается на детей» – Д., 11 лет).

В целом, в высказываниях участников фокус-групп не обнаруживается руководство взрослыми использованием МУ в учебных целях.

Выводы

Результаты качественного анализа записей фокус-групп позволили выявить ключевые тенденции в представлениях школьников о возможностях использования МУ. Как показали результаты исследования, смартфон является центральной категорией МУ в сознании участников фокус-групп, именно он позволяет решать разнообразные жизненные задачи. Ключевой функцией МУ для школьников остается оперативная связь с другими людьми. В представлениях школьников проявлены категории использования МУ, соответствующие моделям цифрового поведения взрослых (финансовое поведение, ориентировка в общественной жизни), а в отношении к МУ выражены негативные установки, транслируемые взрослыми. Однако фокус представлений школьников о возможностях использования МУ носит скорее гедонистический характер, связанный с приобретением благ и развлечениями. В то же время развивающий потенциал использования МУ практически не проявляется, а использование МУ в учебных целях сопряжено со сложностями, связанными с недостаточной цифровой грамотностью школьника. Несмотря на очевидное влияние взрослых на формирование представлений школьников о возможностях использования МУ, каких-либо стратегий использования школьниками МУ в учебных целях, направленного педагогами или родителями, обнаружено не было.

Благодарности

Авторы благодарят за содействие в проведении исследования Е. Б. Спасскую.

Литература

- Глухов, А. П. (2023) Цифровая грамотность школьников: профили и эволюция. *Вестник Томского государственного педагогического университета*, вып. 2 (226), с. 101–110. DOI:10.23951/1609-624X-2023-2-101-110
- Солдатова, Г. У., Рассказова, Е. И., Вишнева, А. Е. и др. (2022) *Рожденные цифровыми: семейный контекст и когнитивное развитие*. М.: ООО «Акрополь», 356 с.
- Солдатова, Г. У., Вишнева, А. Е., (2019) Особенности развития когнитивной сферы у детей с разной онлайн-активностью: есть ли золотая середина? *Консультативная психология и психотерапия*, № 27 (3), с. 97–118. DOI: 10.17759/cpp.2019270307
- Спасская, Е. Б., Проект, Ю. Л. (2023) Мобильные устройства обучающихся в школьном образовательном пространстве по оценкам педагогов. *Перспективы науки и образования*, № 3 (63), с. 603–618. DOI: 10.32744/pse.2023.3.36
- Bahinting, M. A., Ardiente, M., Endona, J. et al. (2022) Stronger than the Internet Connectivity: A Phenomenology. *Psychology and Education: A Multidisciplinary Journal*, no. 2 (6), pp. 465–476. DOI: 10.5281/zenodo.6791820
- Darko-Adjei, N. (2019) The Use and Effect of Smartphones In Students' Learning Activities: Evidence From The University Of Ghana, Legon. *Library Philosophy and Practice (e-journal)*, no. 2851, pp. 1–2.
- Sunday, O. J., Adesope, O. O., Maarhuis, P. L. (2021) The effects of smartphone addiction on learning: a meta-analysis. *Computers in Human Behavior Reports*, no. 4, article 100114. DOI: 10.1016/j.chbr.2021.100114

References

- Bahinting, M. A., Ardiente, M., Endona, J. et al. (2022) Stronger than the Internet Connectivity: A Phenomenology. *Psychology and Education: A Multidisciplinary Journal*, no. 2 (6), pp. 465–476. DOI: 10.5281/zenodo.6791820 (In English)

- Darko-Adjei, N. (2019) The Use and Effect of Smartphones In Students' Learning Activities: Evidence From The University Of Ghana, Legon. *Library Philosophy and Practice (e-journal)*, no. 2851, pp. 1–2. (In English)
- Glukhov, A. P. (2023) Tsifrovaya gramotnost' shkol'nikov: profili i evolyutsiya [Digital literacy of schoolchildren: profiles and evolution]. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta — Tomsk State Pedagogical University Bulletin*, iss. 2 (226), pp. 101–110. DOI:10.23951/1609-624X-2023-2-101-110 (In Russian)
- Soldatova, G. U., Rasskazova, E. I., Vishneva, A. E. et al. (2022) Rozhdennye tsifrovymi: semejnyj kontekst i kognitivnoe razvitie [Born digital: family context and cognitive development]. Moscow: OOO "Acropolis", 356 p. (In Russian)
- Soldatova, G. U., Vishneva, A. E. (2019) Osobennosti razvitiya kognitivnoj sfery u detej s raznoj onlajn-aktivnost'yu: est' li zolotaya seredina? [Features of the Development of the Cognitive Sphere in Children with Different Online Activities: Is There a Golden Mean?]. *Konsul'tativnaya psikhologiya i psikhoterapiya — Counseling Psychology and Psychotherapy*, vol. 27, no. 3, pp. 97–118. DOI: 10.17759/cpp.2019270307 (In Russian)
- Spasskaya, E. B., Proekt, Y. L. (2023) Mobil'nye ustroystva obuchayushchikhsya v shkol'nom obrazovatel'nom prostranstve po otsenkam pedagogov [Mobile devices of students in the school learning environment through lens of teacher assessment]. *Perspektivy nauki i obrazovaniya — Perspectives of Science and Education*, vol. 63 (3), pp. 603–618. DOI: 10.32744/pse.2023.3.36 (In Russian)
- Sunday, O. J., Adesope, O. O., Maarhuis, P. L. (2021) The effects of smartphone addiction on learning: a meta-analysis. *Computers in Human Behavior Reports*, no. 4, article 100114. DOI: 10.1016/j.chbr.2021.100114 (In English)