

Вестник Костромского государственного университета. Серия: Педагогика. Психология. Социокинетика. 2021. Т. 27, № 4. С. 137–143. ISSN 2073-1426

Vestnik of Kostroma State University. Series: Pedagogy. Psychology. Sociokinetics. 2021, vol. 27, № 4, pp. 137–143.

ISSN 2073-1426

Научная статья

УДК 37:004

<https://doi.org/10.34216/2073-1426-2021-27-4-137-143>

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК РЕСУРС УСПЕШНОЙ СОЦИАЛИЗАЦИИ МАЛОМОБИЛЬНЫХ КАТЕГОРИЙ ДЕТЕЙ И МОЛОДЕЖИ

Веричева Ольга Николаевна, кандидат педагогических наук, Костромской государственной университет, Кострома, Россия, overicheva@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0002-4870-3886>

Киприна Людмила Юрьевна, кандидат технических наук, Костромской государственной университет, Кострома, Россия, L_kiprina@ksu.edu.ru, <https://orcid.org/0000-0002-0629-7699>

Аннотация. В статье раскрыты основные научно-методологические подходы к решению проблемы успешной социализации маломобильных категорий детей и молодежи с использованием информационных образовательных технологий. Обоснованы принципы применения информационных обучающих технологий для проектирования и реализации социально-навигационного контента, направленного на успешную социализацию детей и молодежи в цифровом пространстве. Показана важность создания информационной системы тьюторского сопровождения маломобильных категорий детей и молодежи. Представлена модель игрового контента социального навигатора, включающая реализацию трехуровневого игрового образовательного пространства: полного, сокращенного и углубленного. Обучающий материал в модели игрового контента социального навигатора предоставлен и адаптирован для маломобильных категорий детей и молодежи в различных видах: рисуночном, числовом, символическом и словесном. По результатам исследования определены функции и содержательные компоненты разработки и реализации модели социально-навигационного устройства.

Ключевые слова: информационные образовательные технологии, успешная социализация, маломобильные категории детей и молодежи, социально-навигационные устройства, информационная система тьюторского сопровождения.

Для цитирования: Веричева О.Н., Киприна Л.Ю. О научно-методологических подходах к решению проблемы успешной социализации маломобильных категорий детей и молодежи с использованием информационных образовательных технологий // Вестник Костромского государственного университета. Серия: Педагогика. Психология. Социокинетика. 2021. Т. 27, № 4. С. 137–143. ISSN 2073-1426. <https://doi.org/10.34216/2073-1426-2021-27-4-137-143>

Research Article

INFORMATION EDUCATIONAL TECHNOLOGIES AS A RESOURCE FOR SUCCESSFUL SOCIALISATION OF LOW-MOBILITY CATEGORIES OF CHILDREN AND YOUTH

Olga N. Vericheva, Candidate of Pedagogic Sciences, Kostroma State University, Kostroma, Russia, overicheva@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0002-4870-3886>

Lyudmila Yu. Kiprina, Candidate of Technical Sciences, Kostroma State University, Kostroma, Russia, L_kiprina@ksu.edu.ru, <https://orcid.org/0000-0002-0629-7699>

Abstract. The article reveals the main scientific and methodological approaches to solving the problem of successful socialisation of low-mobility categories of children and youth using information educational technologies. The principles of the application of information training technologies for the design and implementation of social and navigation content aimed at the successful socialisation of children and youth in the digital space are substantiated. The importance of creating an information system of tutor support for low-mobility categories of children and youth is shown. The model of the social navigator game content is presented, which includes the implementation of a three-level game educational space – full, reduced and in-depth. The educational material in the social navigator game content model is provided and adapted for low-mobility categories of children and youth in various forms – pictorial, numerical, symbolic and verbal. According to the results of the study, the functions and content components are determined.

Keywords: information educational technologies, successful socialisation, low-mobility categories of children and youth, social navigation devices, information system of tutor support.

For quoting: Vericheva O.N., Kiprina L.Yu. Information educational technologies as a resource for successful socialisation of low-mobility categories of children and youth. Vestnik of Kostroma State University. Series: Pedagogy. Psychology. Sociokinetics, 2021, vol. 27, № 4, pp. 137–143. (In Russ.) <https://doi.org/10.34216/2073-1426-2021-27-4-137-143>

Введение

Интернет становится одним из ведущих средств социализации детей и молодежи. Последнее время в научных исследованиях изучается влияние киберсоциализации на личность ребенка и молодого человека. Психолого-педагогическая наука все чаще обращается к исследованию этого инновационного социально-педагогического феномена.

В соответствии со статистическими данными по итогам Комплексного наблюдения условий жизни населения 95 % детей в возрасте от пятнадцати до восемнадцати лет каждый день выходят в Интернет; не пользуются им только 0,1 % [Федеральная служба 2.7: 1]. В настоящее время можно отметить тенденцию уменьшения количества несовершеннолетних, не владеющих цифровыми компетенциями и не осваивающих Интернет.

Среди детей, пользующихся интернет-пространством: общаются в социальных сетях и поддерживают личные контакты 95,2 %; пользуются электронными библиотеками, виртуальными экскурсиями, энциклопедиями – 65,2 %; скачивают фильмы, музыку, игры – 77,8 %; выполняют оплачиваемую работу – 0,3 % [Федеральная служба 2.6: 1].

С помощью цифровых технологий современный человек ежедневно выходит за пределы физического пространства и, следовательно, из окружения членов семьи. В Интернете, в социальных сетях он находит единомышленников, получает помощь, поддержку, житейский совет и способ улучшения своей жизни, развивает свои социальные компетенции (учится новому способу рисования на графическом планшете, осваивает новый рецепт, собирает по имеющемуся алгоритму новое цифровое устройство и др.). Все эти компетенции человек получает сам из цифровой среды благодаря умению копирования тех действий, которые ему предлагают повторить интернет-наставники (кибер-тьюторы).

Освоение интернет-пространства достигается благодаря имеющимся у ребенка и ежедневно совершенствующимся цифровым компетенциям: в 2018 году у 95,4 % несовершеннолетних от девяти до восемнадцати лет, проживающих в Российской Федерации, полностью сформированы навыки работы с персональным компьютером [Федеральная служба 2.6: 1].

Но «наставничество» в цифровой среде не поддается сейчас социальному контролю, и ряд информационных платформ могут наносить социальную и физиологическую угрозу, деформировать личность молодого человека, который еще не опытен в выборе цифрового контента и только начинает осваивать

цифровые технологии. Более того, велик риск стать кибер-преступником и выполнять задания профессиональных кибер-мошенников (взломы сайтов, уничтожение компьютерного оборудования с помощью «закачки» вирусов, создание помех и вторжение в работу научных конференций, прерывание занятий, которые проводятся с использованием Zoom и др.).

Таким образом, современные тенденции развития цифрового пространства могут, с одной стороны, способствовать успешной социализации ребенка (молодого человека), с другой – приводить к деформациям личности из-за интернет-угроз, изменяющих его сознание, формирующих у него асоциальное, девиантное поведение. Поэтому возникает необходимость в создании социально-навигационных цифровых устройств, защищающих цельность личности ребенка, его жизнь и здоровье.

Исследование влияния цифровых технологий на личность человека проводится в настоящее время рядом ученых: А.А. Ахаян, Э. Гидденс, П.М. Лапчик, Е.С. Полат, М. Пренски, Е.Р. Южанинова, Я. Ван Дейк и др. Влияние информационных технологий на процесс социализации человека исследует Э. Гидденс, в частности, он отмечает, что «социализированное время и пространство “растягиваются” в ходе истории, барьеры времени и пространства разрушаются, потому что ход человеческой деятельности географически расширяется, но координируется во времени» [Giddens: 4].

Интернет влияет на ускорение коммуникации онлайн – с друзьями, родственниками, коллегами. Применяя гаджеты, молодой человек общается в различных климато-географических поясах, данные получает сразу через информационные сервисы [Штейнберга: 175].

Следовательно, информационные технологии создают новые формы общения и отношений с экспертом, наставником или тьютором, когда доступ к ним или возможность уточнить информацию возможны сразу. С помощью информационных технологий возможно *социально-педагогическое сопровождение онлайн*, способствующее успешной социализации молодого человека или ребенка. Такой немедленный доступ к экспертной информации приводит к развитию самостоятельности мышления, пластичности, изменению критичности мышления и профилактирует возможные интернет-угрозы.

Я. Ван Дейк, характеризуя информационные технологии, определил следующие их свойства, влияющие на когнитивные процессы у человека: «Новые медиа используют несколько типов коммуникации: текстовое, аудиовизуальное, графическое, математи-

ческое и логическое. Информационные технологии предоставляют более широкий доступ к самообучению, визуализации, моделированию, интерактивной и «диалоговой» работе с программой. Возникает новая форма создания знания – коллективная мысль (collective intelligence). Но цифровые поколения могут не отличать понятия «знания» и «информации». Человек может потерять умение читать вдумчиво (deep reading) [Штейнберга: 175; Dijk: 5].

Следовательно, социально-педагогическую помощь [Басов, Веричева: 184] в передаче знаний и формировании социальных компетенций может предоставить *кибер-тьютор*, который имеет возможность работать с молодым человеком или ребенком как индивидуально в (индивидуальных чатах), так и в группе (групповые чаты с использованием платформы Zoom и др.).

Анализируя исследования М. Пренски, мы выяснили, что «изобретение компьютерных игр для выполнения учебного задания для изучения дисциплины (либо сложного контента) – возможно. Например, создать игру, где философы обсуждают и выстраивают диалог, и ученикам следует заранее представить, что скажет каждый из оппонентов [Prensky: 6]».

Научная школа Костромского государственного университета уделяет особое внимание исследованию феномена киберсоциализации детей и подростков, попавших в трудную жизненную ситуацию [Веричева, Самохвалова, Румянцев, Топка, Забелина: 229].

На основании этого у нас возникла идея разработать серию компьютерных социально-навигационных игр, в которых моделируются жизненные ситуации, где дети (молодые люди), имеющие ОВЗ и инвалидность, могут осваивать новую социальную роль для своей успешной социализации.

Система и принципы социально-навигационного контента

Для реализации задач *социально-педагогической помощи в передаче знаний и формировании социальных компетенций* нами разрабатывается и будет внедрена «специальная информационная система» [Сергунин, Киприна: 38] тьюторского сопровождения (рис. 1).

Информационная система тьюторской социально-педагогической поддержки маломобильных категорий детей и молодежи должна включать следующие подсистемы:

- информационной поддержки тьютора;
- формирования социальных компетенций с использованием игровых технологий;
- администрирование социально-навигационного (игрового) контента;
- администрирование пользователей, включая тьюторов и детей (молодых людей), проходящих адаптацию.

Информационная поддержка тьютора должна предусматривать реализацию следующих функций:

- администрирование пользователей (молодых людей), которым необходима помощь в освоении новых социальных ролей;
- наблюдение за процессом адаптации молодых людей на основе формируемого системой цифрового следа;
- корректировка (при необходимости) стандартной траектории адаптации путем добавления/удаления некоторых элементов социально-навигационного (игрового) контента с учетом особенностей личности ребенка (молодого человека);
- помощь в освоении новых социальных компетенций (посредством индивидуального общения в чате).



Рис. 1. Диаграмма UML-подсистемы информационной системы тьюторского сопровождения

Социально-навигационный контент для успешной социализации детей и молодежи в цифровом пространстве должен быть построен на основании принципов применения обучающих технологий. К ним относятся:

1. *Принцип перцептивности*, гарантирующий, насколько просто и осознанно для наставника (тьютора) и воспитанника (ребенка, молодого человека) будет выполнение основных игровых программ в социально-навигационном континууме.

2. *Принцип результативности* будет актуальным, когда наставники (тьюторы) и воспитанники (дети, молодежь) осваивают функциональность информационно-образовательной модели игры (разработки), показывают, как эффективно они могут освоить включенные в контент игры учебные материалы, выполнять требуемые задачи и достигать конкретных целей. Социально-навигационная технология должна быть адаптирована для конкретной целевой и возрастной группы, например, для подростков и молодежи, воспитывающихся в условиях стационарных учреждений социального обслуживания населения. Содержание социально-навигационной цифровой технологии должно быть представлено в разных формах вывода информации с использованием текста, аудиовизуального, цвето-звукового сопровождения.

3. *Принцип запоминания (memorability)*. От того, как легко соблюдается этого принцип, зависит, насколько быстро воспитанники и наставники (тьюторы) могут воспроизвести заново освоенные компетенции, повторить игровые операции и алгоритмы, запомненные ими в использовании игровых технологий. Этот принцип позволяет воспитанникам быстро возобновить работу с информационной образовательной технологией после длительного перерыва.

4. *Принцип профилактики ошибок*. Во время применения социально-навигационной технологии ее создателями разрабатывается доступный интерфейс, применение которого не приводит пользователя к ошибке.

5. *Принцип рекреации и отдыха*. Пользователю образовательной информационной технологии должно быть комфортно при применении данной технологии. При ее проектировании возможна вариативность цвето-звукового насыщения интерфейса, навигации и дизайна. У наставника (тьютора) и воспитанника (ребенка, молодого человека) должна иметься игровая функция, которая позволяет адаптировать визуальный дизайн информационной технологии под потребности игроков. Следующими дополнительными функциями обучающего контента является персонализация, а также возможность выразить свое удовлетворение или неудовлетворенность социально-навигационной технологией.

Цель и структура учебно-образовательного модуля социального навигатора. Соблюдение перечисленных принципов в разработке игровой образовательной модели помогает увеличить потенциал когнитивных способностей ребенка (молодого человека), способствующих его успешной социализации [Веричева: 111]. Имитационное поведение и детская тяга к подражанию успешно социализированным героям игровой обучающей программы позволит ненавязчиво передать успешную модель социализации ребенку или молодому человеку, которая будет образцом его жизнедеятельности, способствовать утверждению и развитию его успешной социальной практики, которая позволит самореализоваться в обществе.

Социально-навигационный контент, способствующий успешному формированию социальных компетенций маломобильных категорий детей и молодежи с использованием информационных технологий, будет разработан в соответствии с подходом Г.К. Селевко с помощью технологии программированного обучения. Сам информационный контент представляет собой модуль, состоящий из цикла компьютерных игр, направленных на формирование и закрепление у воспитанников социальных компетенций, способствующих их успешной социализации. Причем их личностно ориентированное обучение социальным компетенциям возможно с помощью применения цифровых технологий [Якиманская: 29].

Модель игрового контента социального навигатора разработана нами в виде трехуровневого игрового образовательного пространства: полного, сокращенного и углубленного. Учебный материал для формирования социальных компетенций воспитанников подается во всех возможных способах считывания и обработки информации, с использованием художественно-выразительных средств, символов, текстовой графики.

Структура учебно-образовательного модуля социального навигатора состоит из компонентов:

1. Целевой блок учебного материала.
2. Хранилище данных, содержащее цифровые оболочки образовательного контента.
3. Чек-лист реализации целеполагания.
4. Кейсы, нацеленные на усовершенствование социальных компетенций.
5. Социально-диагностический инструментарий, который позволяет определять уровень сформированности социальных компетенций воспитанника до и после прохождения социального навигатора.

Социально-навигационный контент, способствующий успешной социализации маломобильных категорий детей и молодежи с использованием информационных технологий, будет разработан нами с учетом инновационных цифровых образовательных технологий.

Социально-навигационный континуум как информационная технология формирования социальных компетенций маломобильных категорий детей и молодежи может быть реализована в трех моделях:

1. Модель «*Проникающая компьютерная технология обучения социальным компетенциям детей и молодежи*». Она включает компьютерное обучение по отдельным развивающим компьютерным игровым программам, способствующим подготовке воспитанников к самостоятельному проживанию в условиях социальной среды, и содержит разделы для отдельных социально-диагностических и дидактических задач, а также информационную систему тьюторского сопровождения.

2. Модель «*Основная компьютерная технология обучения социальным компетенциям детей и молодежи*». В рамках этой модели разрабатываются микромиры – это особые узкоспециализированные игровые программы, позволяющие создать в рамках компьютерной матрицы специальную реабилитационную среду, в которой моделируются для воспитанника условия, при которых он естественным образом осваивает социальные знания и умения. Игровой контент этой модели адаптируется под индивидуально-личностные потребности воспитанника. Для освоения этой модели увеличивается временной потенциал, так как реабилитационный микромир включает в себя цикл игровых компьютерных программ. Основная компьютерная технология обучения социальным компетенциям детей и молодежи играет ведущую роль в процессе управляемой киберсоциализации.

3. Модель «*Компьютерная обучающая монотехнология*». В этом случае все обучение социальным компетенциям, процесс социально-педагогического сопровождения, диагностика, мониторинг проводятся с помощью цифровых технологий и информационной системы тьюторского сопровождения. В данном случае здесь используются гибридные формы социальной поддержки, в частности, процесс социально-педагогического сопровождения и тьюторской помощи может проходить с применением дистанционного телекоммуникационного программного обеспечения. С помощью игрового контента моделируется интерактивный диалог между тьютором и воспитанником. Здесь с помощью программных продуктов происходит двухстороннее общение между наставником-тьютором и ребенком или молодым человеком. Основными составляющими данной модели являются: индивидуальное общение «наставник (тьютор) – воспитанник», причем наставник может быть виртуальным; интерактивные технологии, которые помогают воспитаннику самостоятельно восстановить, повторить или закрепить знания относительно освоения социальных компетенций.

Целевой компонент и структура учебно-образовательного модуля социального навигатора для маломобильных категорий детей и молодежи получила апробацию на межрегиональной научно-практической конференции с международным участием «Стратегии социальной мобильности молодежи с ограниченными возможностями и инвалидностью в сферах образования, здравоохранения, культуры, занятости и трудоустройства». Научное собрание проводилось в рамках деловой программы V регионального чемпионата по профессиональному мастерству среди инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья «Абилимпикс-2021» в Костромской области [Веричева и др.: 192].

Таким образом, решение проблемы формирования социальных компетенций маломобильных категорий детей и молодежи с использованием информационных образовательных технологий возможно с помощью построения социального навигатора как компьютерной технологии обучения. Социально-навигационный континуум включает искусственный интеллект, гибридные формы тьюторского сопровождения, базы данных, содержащие цифровые образовательные среды, модели игровых общественных отношений.

Список литературы

Басов Н.Ф., Веричева О.Н. Социально-педагогическое сопровождение маломобильных категорий детей и молодежи // Вестник Костромского государственного университета. Сер.: Педагогика. Психология. Социокинетика. 2017. Т. 23, № 2. С. 184–188.

Варданян Н.А. Развитие дистанционного обучения в общеобразовательной школе: дис. ... канд. пед. наук. URL: <https://dlib.rsl.ru/01003297776> (дата обращения: 10.09.2021).

Веричева О.Н. Особенности и принципы формирования развивающего реабилитационного пространства для социально-педагогического сопровождения маломобильных категорий детей и молодежи // Казанский педагогический журнал. 2017. № 6 (125). С. 112–118.

Веричева О.Н., Самохвалова А.Г., Румянцев Ю.В., Топка Н.Б., Забелина О.М. Стратегии социального партнерства в сферах образования, занятости и трудоустройства молодежи с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью // Вестник Костромского государственного университета. Сер.: Педагогика. Психология. Социокинетика. 2019. Т. 25, № 3, С. 229–232.

Веричева О.Н., Румянцев Ю.В., Мамонтова Н.И., Смирнова А.А. Стратегии социальной мобильности молодежи с ограниченными возможностями и инвалидностью в сферах образования, здравоохранения, культуры, занятости и трудоустройства // Вестник Костромского государственного университета. Се-

рия: Педагогика. Психология. Социокинетика. 2021. Т. 27, № 2. С. 192–195.

Селевко Г.К. Современные образовательные технологии: учеб. пособие. М., 1998. 256 с.

Сергунин А.А., Киприна Л.Ю. Исследование методов управления требованиями стейкхолдеров к программному обеспечению // Технологии и качество. 2020. № 1 (47). С. 37–42.

Федеральная служба государственной статистики. Семья, материнство и детство. 2.7. Распределение детей в возрасте от 15 до 18 лет по частоте и целям использования информационно-телекоммуникационной сети Интернет. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/13807> (дата обращения: 10.09.2021).

Федеральная служба государственной статистики. Семья, материнство и детство. 2.6. Наличие у детей в возрасте от 9 до 18 лет навыков работы с персональным компьютером. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/13807> (дата обращения: 10.09.2021).

Штейнберга А. Взаимосвязь когнитивных изменений и информационных технологий в педагогике // Учитель и время. 2020. № 15. С. 174–182. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=45644050> (дата обращения: 10.09.2021).

Якиманская И.С. Личностно-ориентированное обучение в современной школе. М., 1996. 95 с. URL: <https://search.rsl.ru/ru/record/01002127963> (дата обращения: 10.09.2021).

Якобони М. Отражаясь в людях: почему мы понимаем друг друга / пер. с англ. Леонида Мотылева. М., 2011. 366 с.

Giddens A. Modernity and Self-identity: Self and Society in the Late Modern Age. Stanford: Stanford University Press. 1991. URL: <https://www.jstor.org/stable/591204?origin=crossref> (дата обращения: 10.09.2021).

Dijk J. The Network Society. 3-rd edition, Sage. 2012. URL: <https://uk.sagepub.com> (дата обращения: 10.09.2021).

Preisky M. Digital Natives, Digital Immigrants. From On the Horizon. MCB University Press. 2001, vol. 9/5. URL: <https://www.emerald.com/insight/content> (дата обращения: 10.09.2021).

References

Basov N.F., Vericheva O.N. *Social'no-pedagogicheskoe soprovozhdenie malomobil'nyh kategorij detej i molodezhi* [Social and pedagogical support of children and youth with limited mobility]. *Vestnik Kostromskogo gosudarstvennogo universiteta. Serija: Pedagogika. Psihologija. Sociokinetika* [Bulletin of the Kostroma State University. Ser.: Pedagogy. Psychology. Sociokinetics], 2017, vol. 23/2, pp. 184–188. (In Russ.)

Vardanjan N. A. *Razvitie distancionnogo obucheniya v obshheobrazovatel'noj shkole*: dis. ... kand. ped.

nauk [Development of distance learning in secondary schools: dis. ... cand. ped. sciences]. URL: <https://dlib.rsl.ru/01003297776> (access date: 10.09.2021). (In Russ.)

Vericheva O.N. *Osobennosti i principy formirovaniya razvivajushhego reabilitacionnogo prostranstva dlja social'no-pedagogicheskogo soprovozhdenija malomobil'nyh kategorij detej i molodezhi* [Features and principles of the formation of a developing rehabilitation space for social and pedagogical support of children and youth with limited mobility]. *Kazanskij pedagogicheskij zhurnal* [Kazan pedagogical journal], 2017, vol. 6 (125), pp. 112–118. (In Russ.)

Vericheva O.N., Samohvalova A.G., Rumjancev Ju.V., Topka N.B., Zabelina O.M. *Strategii social'nogo partnerstva v sferah obrazovanija, zanjatosti i trudoustrojstva molodezhi s ogranichennymi vozmozhnostjami zdorov'ja i invalidnost'ju* [Social partnership strategies in the spheres of education, employment and employment of young people with disabilities and disabilities]. *Vestnik Kostromskogo gosudarstvennogo universiteta. Serija: Pedagogika. Psihologija. Sociokinetika* [Bulletin of the Kostroma State University. Ser.: Pedagogy. Psychology. Sociokinetics], 2019, vol. 25/3, pp. 229–232. (In Russ.)

Vericheva O.N., Rumjancev Ju.V., Mamontova N.I., Smirnova A.A. *Strategii social'noj mobil'nosti molodezhi s ogranichennymi vozmozhnostjami i invalidnost'ju v sferah obrazovanija, zdavoohranenija, kul'tury, zanjatosti i trudoustrojstva* [Strategies for social mobility of young people with disabilities and disabilities in education, health care, culture, employment and employment]. *Vestnik Kostromskogo gosudarstvennogo universiteta. Serija: Pedagogika. Psihologija. Sociokinetika* [Bulletin of the Kostroma State University. Series: Pedagogy. Psychology. Sociokinetics], 2021, vol. 27/2, pp. 192–195. (In Russ.)

Selevko G.K. *Sovremennye obrazovatel'nye tehnologii: uchebnoe posobie* [Modern educational technologies]. Moscow, 1998, 256 p. (In Russ.)

Sergunin A.A., Kiprina L.Ju. *Issledovanie metodov upravlenija trebovanijami stajkholderov k programmnomu obespecheniju* [Study of methods for managing stakeholder software requirements]. *Tehnologii i kachestvo* [Technology and quality], 2020, vol. 1 (47), pp. 37–42. (In Russ.)

Federal'naja sluzhba gosudarstvennoj statistiki. Sem'ja, materinstvo i detstvo. 2.7. Raspredelenie detej v vozraste ot 15 do 18 let po chastote i celjam ispol'zovanija informacionno-telekommunikacionnoj seti Internet [Federal State Statistics Service. Family, motherhood and childhood. 2.7. Distribution of children aged 15 to 18 years according to the frequency and purpose of using the information and telecommunications network Internet]. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/13807> (access date: 10.09.2021) (In Russ.)

Federal'naja sluzhba gosudarstvennoj statistiki. Sem'ja, materinstvo i detstvo. 2.6. Nalichie u detej

v vozraste ot 9 do 18 let navykov raboty s personal'nyh komp'yuterom [Federal State Statistics Service. Family, motherhood and childhood. 2.6. The presence of skills in working with a personal computer in children aged 9 to 18 years]. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/13807> (access date: 10.09.2021) (In Russ.)

Shtejnberga A. *Vzaimosvjaz' kognitivnyh izmenenij i informacionnyh tehnologij v pedagogike* [The relationship of cognitive changes and information technology in pedagogy]. *Uchitel' i vremja* [Teacher and time], 2020, vol. 15, pp. 174–182. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=45644050> (access date: 10.09.2021). (In Russ.)

Jakimanskaja I.S. *Lichnostno-orientirovannoe obuchenie v sovremennoj shkole* [Personality-oriented learning

in a modern school]. Moscow, 1996, 95 p. URL: <https://search.rsl.ru/ru/record/01002127963> (access date: 10.09.2021) (In Russ.)

Jakoboni M. *Otrazhajas' v ljudjah: pochemu my ponimaem drug druga*, trans. by Leonid Motylev. Moscow, 2011, 366 p.

Статья поступила в редакцию 30.09.2021; одобрена после рецензирования 01.11.2021; принята к публикации 03.11.2021.

The article was submitted 30.09.2021; approved after reviewing 01.11.2021; accepted for publication 03.11.2021.