

Условия становления единого субъекта «учащийся-цифровая среда»

Плаксина И.В.

Владимирский государственный университет им. Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых (ФГБОУ ВО ВЛГУ)
г. Владимир, Российская Федерация
e-mail: irinaplx@mail.ru

Содержание статьи раскрывает результаты эмпирического исследования, цель которого состояла в выявлении условий становления единого субъекта «учащийся – цифровая среда». Теоретическим основанием исследования выбрана эконсихологическая модель становления субъектности В.И. Панова. В исследовании использованы: методика А.В. Капцова «Диагностика стадий становления субъектности обучающихся», опросника установок по отношению к Интернету Р. Девиса в адаптации Э.В. Губенко, метод структурного анализа А.В. Карпова. Исследовательскую выборку составили учащиеся 9–11 классов МБОУ «СОШ № 15» г. Владимира (N=158). Результаты свидетельствуют, что активность в цифровой среде связана с учебной активностью, проявляющейся на низкопродуктивных стадиях «Подмастерье» и «Ученик». Структуры параметров, характеризующих активности в выборке 9 класса и 11 класса имеют внутреннее сходство ($p < 0.05$), а в выборке 10 класса имеет отличия ($p > 0.05$). Отмечено, что отличия определены разными целевыми установками в организации учебного процесса. Рост значение индекса организованности структур ИОС выступает как фактор, обуславливающий связность активностей, которая усиливается при переходе из класса в класс. Условием становления единого субъекта «учащийся-цифровая среда» является реализация принципов развивающего обучения, в которых педагог, учащийся и цифровая среда становятся субъектами общего действия.

Ключевые слова: эконсихологическая модель, цифровая среда, субъект учебной деятельности, субъектность цифровой среды, активность в цифровой среде, связность активностей

Финансирование. Исследование выполнено при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (РФФИ) в рамках научного проекта № 19–29–14067мк

Благодарности. Автор благодарит научного руководителя проекта, доктора психологических наук, профессора В.И. Панова за консультации в процессе осмысления эмпирических данных.

Для цитаты:

Плаксина И.В. Условия становления единого субъекта «учащийся-цифровая среда» // Цифровая гуманитаристика и технологии в образовании

(ДНТЕ 2021): сб. статей II Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. 11–12 ноября 2021 г. / Под ред. В.В. Рубцова, М.Г. Сороковой, Н.П. Радчиковой. М.: Издательство ФГБОУ ВО МГППУ, 2021. 699–711 с.

Введение

Отличительной чертой современного периода развития общества является цифровизация всех областей человеческой деятельности, которая обусловила преобразования в образе жизнедеятельности человека, и трансформировала систему образования молодого поколения. В работах О.В. Гордиенко, Т.Д. Марцинковской, Г.У. Солдатовой, А.Н. Сафроновой, Н.О. Вербицкой подчеркивается, что разнородное интернет-пространство несет в себе ряд негативных влияний, способствующих разрушению психического и физического здоровья человека, изменению социальной ситуации развития детей и подростков [2, 7, 10, 11]. Переход школы к дистанционному образованию сделал необходимым обсуждение проблем, связанных с развитием личности в условиях цифровизации, и с реализацией в цифровом пространстве полноценной учебной деятельности.

В.В. Знаков, раскрывая содержание нового этапа в исследовании субъекта, подчеркивает, что сегодня речь идет о «человеке дополненном, о симбиозе, синтезе человека и технического устройства» [5]. В.И. Панов, Э.В. Патраков вводят понятие интерференции (наложения) цифровой и доцифровой сред как появление среды жизнедеятельности, объединяющей элементы двух сред в одну. Они подчеркивают, что «...цифровая среда не существует независимо от индивида. Напротив, индивид, исходя из своих субъективных потребностей, выделяет и структурирует в окружающем информационном пространстве ту его часть, которая отвечает его представлениям и потребностям» [9, с.10–11]. Авторами отмечено, что информационная среда выступает как факт и фактор воздействия, как условие реализации информационно-коммуникативных действий, как средство, с помощью которого происходят преобразования и субъективация способов взаимодействия, как объект и как субъект (квазисубъект) – когда информационная среда наделяется индивидом субъектными качествами, отвечающими за воздействия на индивида на физиологическом и психологическом уровнях. В последнем случае среда или представлена ее непосредственными субъектами, партнерами по общению, или, представленная техническими средствами, субъективируется индивидом [9, с. 37]. По мнению В.И. Панова, Э.В. Патракова, цифровая среда приобретает антропоморфность, то есть становится носителем человеческих свойств: доступностью, дружелюбностью, источником обратной связи [9, 47].

Н.Н. Нечаев описывает отдаленные негативные последствия цифровизации образовательного процесса, выступающего основной формой становления общественного индивида, и отмечает, что результаты образования формулируются с опорой на принципы деятельностного подхода, которые определяют содержание психологических новообразований на каждом возрастном этапе [8, с. 348]. Н.Н. Нечаев указывает, что в отечественной психологии, благодаря работам Л.С. Выготского, П.Я. Гальперина, В.В. Давыдова, А.Н. Леонтьева, С.Л. Рубинштейна, Д.Б. Эльконина определены перспективные направления разработки содержания образования и средств его освоения. Рассматривая учебную деятельность как основу развития возможностей учащегося («учащего себя человека»), Н.Н. Нечаев указывает на кардинальные изменения в характере деятельности учащихся в связи с внедрением цифровых технологий, которые изменили рамки образовательного процесса: открытый доступ к информации не обуславливает факт приращения знаний и навыков обучающегося. Эти приращения совершаются в сознании личности, и как подчеркивает Б.Д. Эльконин, в условиях связности учительской и ученической позиции, связности учебной деятельности и развития, в которых оба становятся субъектами общего действия [13, с. 30–36]. Б.Д. Эльконин выделяет «единицей развития Посредническое Действие как совокупное действие взрослого и ребенка, в котором взрослый инициирует построение ребенком опор и образа своей активности, придавая активности форму совместного действия, в котором связаны мотивы, возможные результаты и способы их достижения» [13, с. 29]. Учитывая субъектность/квази-субъектность цифровой среды, можно предположить, что она также может продуцировать посредническое действие, способствующее построению образа активности учащегося и становлению единого субъекта «учащийся – цифровая среда». Это позволяет сформулировать исследовательские задачи:

- выявить параметры, характеризующие учебную активность и взаимодействие учащихся с цифровой средой на разных ступенях обучения;
- выявить характер взаимосвязей двух видов активностей;
- выявить детерминирующие параметры и уровень структурной организации характеристик исследуемых активностей;
- описать условия формирования единого субъекта «учащийся – цифровая среда».

Метод

Анализ учебной активности осуществлялся с привлечением методики А.В. Капцова «Диагностика стадий становления субъект-

ности обучающихся» [4]. Согласно экопсихологическому подходу В.И. Панова, под субъектностью понимается способность индивида быть субъектом произвольной активности в форме деятельности того или иного вида [12]. Методика А.В. Капцова позволяет оценить учебные действия в соответствии со стадиями становления субъектности в соответствии с экопсихологической моделью: от низкопродуктивных стадий – «наблюдатель», «подмастерье», «ученик», до высокопродуктивных – «критик», «мастер», «творец» [12, с. 76–80]. На низкопродуктивных стадиях формируется способность к восприятию осваиваемых действий, реализация действий по алгоритму, произвольное выполнения учебных действий с опорой на внешний контроль. На высокопродуктивных стадиях формируются действия внешнего контроля, учебные действия с опорой на внутренний контроль. На последней стадии осваиваемое действие становится средством развития себя и творческого самовыражения.

Исследование активности в цифровой среде выполнялось с привлечением Опросника установок по отношению к Интернету Р. Девиса в адаптации Э.В. Губенко [1, 3, 14], который позволяет выявить характеристики поведения, связанные с использованием Интернета: комфорт (предпочтение общения в сети), одиночество (невозможность существовать все сети), сниженный самоконтроль и отвлечение как уход от ответственных дел. Указанные параметры характеризуют степень дисфункционального, проблемного поведения/активности личности. Поскольку цифровая среда рассматривается как «система условий и возможностей, предоставляющая человеку набор цифровых технологий и ресурсов для решения различных задач» [9, с. 8], а пространство Интернета включает информационные технологии, социальные сервисы, позволяющие человеку реализовать свою активность в цифровой среде, мы сочли возможным исследовать эту активность посредством анализа характеристик поведения в Интернете. По отношению к эмпирическим данным был использован метод структурного анализа А.В. Карпова, который является системным способом изучения закономерностей, связанных со структурированием и организацией исследуемых параметров. Метод позволяет выявить и охарактеризовать детерминацию какого-либо явления [6, с. 62.]. Исследовательскую выборку составили учащиеся 9–11 классов МБОУ «СОШ № 15» г. Владимира (N=158).

Результаты

В таблице 1 представлены результаты, характеризующие отношение к Интернету учащихся 9–11 классов.

Таблица 1
Отношение к Интернету учащихся 9–11 классов (в сырых баллах)

Класс	Социальный комфорт	Одиночество	Сниженный самоконтроль	Отвлечение	Общий балл	Доля выборки с проблемным использованием интернета
9 кл n=61	М 33,59	24,9	29,59	29,93	118,0	22,4 %
	Ж 32,37	27,53	30,93	32,8	123,33	
10 кл n=45	М 26,0	23,33	28,33	17,67	92	16,6 %
	Ж 31,07	26,48	30,48	28,8	116,74	
11 кл n=52	М 33,53	25,67	25,4	32,47	117,33	16 %
	Ж 29,84	21,88	26,52	28,96	107,8	
Ст. нормы	36,7 ±15,4	17,7±8,77	32,6±16,4	20,9±9,29	108,1±44,8	

Полученные результаты располагаются в зоне статистических норм, при этом анализ персональных данных выявил долю учащихся с тенденцией к дисфункциональному использованию интернета. Парное сопоставление процентных долей выборок с применением критерия ϕ^* Фишера не выявил достоверных различий между процентными долями групп с проблемным использованием интернета.

Результаты, характеризующие учебную активность в соответствии со стадиями эконсихологической модели, представлены в таблице 2.

Таблица 2
Уровень выраженности субъектности учащихся
9–11 классов (в сырых баллах)

	Наблюдатель Н	Подмастерье П	Ученик У	Критик К	Мастер М	Творец Т
9 кл	28,52	24,52	26,08	29,34	32,05	28,26
10 кл	30,26	21,04	24,63	31,3	33,57	28,3
11 кл	30,28	22,27	25,05	28,45	33,74	28,37

Достоверные отличия между классами выявлены только по переменной «Критик» ($F(2,126)=4,55$; $p=0,012$). Далее по отношению к эмпирическим данным был использован метод ранговой корреля-

ции г-Спирмена и метод структурного анализа А.В. Карпова. В таблице 3 представлены значимые коэффициенты корреляций.

Таблица 3

Взаимосвязи параметров, характеризующих два вида активности (г крит = 0.33, p=0.01; г крит = 0.25, p=0.05)

		Н	П	У	К	М	Т	
1	Комфорт	9				- 0.262		
		10	0.350	0.499		-0.335	- 0.423	-0.393
		11		0.466				- 0.426
2	Одиночество	9						
		10		0.401			- 0.429	-0.311
		110.263	0.527				-0.400
3	Сниж. самоконтр.	9						
		10	0.356	0.335			- 0.386	- 0.345
		11		0.362		-0.278		
4	Отвлечение	9						
		10	0.599				- 0.260	- 0.445
		11		0.457	- 0.314			

Метод структурного анализа позволил определить индексы структурной организации, отражающие общую организованность исследуемых параметров: индекс когерентности структуры (ИКС, функция числа положительных значимых связей), индекс дивергентности (дифференцированности) структуры (ИДС, функция числа отрицательных значимых связей) и индекс организованности структуры (ИОС, функция соотношения общего числа положительных и отрицательных связей).

Анализ корреляционных матриц позволил подсчитать индекс когерентности ИК для каждой переменной, представляющий собой сумму ее положительных связей с учетом уровня значимости (0.05–1 балл; 0.01–2 балла); индекс дивергентности ИД – отрицательные связи; индекс организованности (ИО = ИК + ИД) (таблица 4). Чем выше значение ИО, тем более значима переменная. Для выборки 9 класса доминирующими являются все параметры, характеризующие отношение к Интернету, для 10 классов – характеристики стадий «мастер», «подмастерье», «комфорт», для выборки 11 классов – стадия «подмастерье», «комфорт», «одиночество», «отвлечение». Далее рассчитаны ИКС, ИДС и ИОС как суммы одноименных индексов по всем переменным (таблица 5).

Таблица 4

Значения индексов структурной организации исследуемых параметров

	Ком- форт	Одино- чество	Само- контроль	Отвле- чение	Н	П	У	М	К	Т
9кл ИК	6	6	6	6	0	0	0	0	0	0
9кл ИД	1	0	0	0	2	4	0	0	0	0
9кл ИО	7	6	6	6	2	4	0	0	0	0
10кл ИК	7	6	7	5	2	5	0	0	0	0
10кл ИД	2	1	1	0	3	3	0	10	4	3
10кл ИО	9	7	7	5	5	8	0	10	4	3
11кл ИК	8	8	7	8	0	7	0	2	1	1
11кл ИД	2	2	0	1	3	5	1	4	1	7
11кл ИО	10	10	7	9	3	12	1	6	2	8

Таблица 5

**Индексы когерентности, дивергентности
и организованности структур на разных уровнях обучения**

	ИКС	ИДС	ИОС
9 класс	24	7	31
10 класс	32	27	59
11 класс	42	26	68

Структуры параметров по годам являются когерентными (преобладают положительные связи), интегрированными, что указывает на связность двух типов активности: взаимодействие с цифровой средой и учебная деятельность. Очевидна зависимость структурной

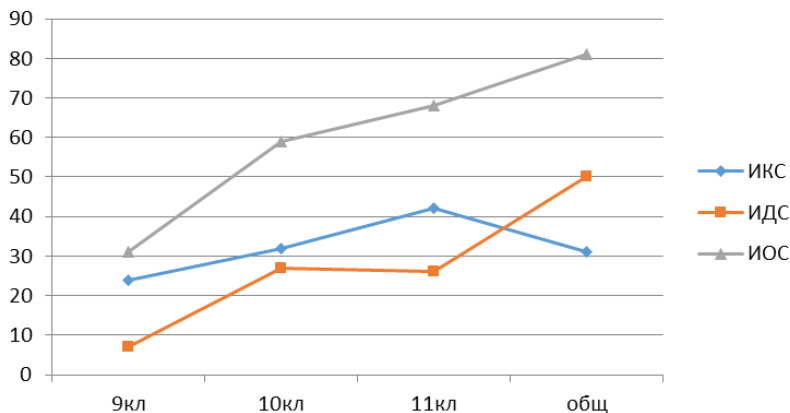


Рис. 1. Зависимость структурной организации исследуемых параметров от года обучения испытуемых

организации от года обучения: выявлен отчетливый рост значений ИОС (рисунок 1). Следовательно, год обучения выступает как фактор, обуславливающий связность активностей. Усиливающаяся интеграция активностей приводит к «выходу за пределы» простой суммы их потенциалов и возникновению «системных качеств». Можно говорить о том, что учащийся и цифровая среда становятся единым субъектом.

Обсуждение

Выполненное исследование позволяет сделать выводы о том, что выраженность субъектности на разных стадиях в соответствии с экопсихологической моделью В.И. Панова в выборках 9, 10, 11 классов не имеет значимых отличий. Выборку 10 класса выделяет более сформированная стадия «Критик», для которой характерны критическое мышление, способность к рефлексивному анализу и самоанализу. Часть общей выборки (15–20 %) характеризуется дисфункциональным использованием Интернета: замена реального общения на виртуальное, использование виртуальной среды как средства избегания ответственности, обязанностей в реализации необходимой деятельности.

Корреляционный анализ выявил взаимосвязь параметров активности в цифровой среде с учебной активностью на низкопродуктивных стадиях субъектности «Подмастерье» и «Ученик», для которых характерна недостаточная способность к осознанной саморегуляции, целеполаганию, планированию, организации и коррекции собственной деятельности. Эти результаты очередной раз подтверждают ставший очевидным и широко обсуждаемым факт низкой продуктивности мышления современного школьника.

Сравнительный анализ корреляционных матриц по критерию χ^2 показал, что структуры параметров, полученных на выборках 9 класса и 11 класса являются сходными ($p < 0.05$). Структура параметров, полученных на выборке 10 класса, имеет отличия от структур 9, 11 класса ($p > 0.05$). Это указывает на качественную разнородность структур, которая, по нашему мнению, обусловлена разными целевыми установками в организации учебного процесса. Содержание учебной деятельности в 9 и 11 классах направлено на подготовку учащихся к сдаче ОГЭ и ЕГЭ. Это подтверждается значимостью стадии «Подмастерье», для которой характерна репродуктивная деятельность. В 10 классе доминирует учебная активность стадии «Мастер», интерес к продуктивной учебной деятельности с опорой на внутренний контроль. Это позволяет говорить о балансе двух активностей и функциональном использовании Интернета.

С увеличением года обучения растет значение индекса организованности структуры ИОС, следовательно, год обучения выступает как фактор, обуславливающий связность активностей, которая усиливается при переходе из класса в класс. Можно утверждать, что становление единого субъекта «учащийся-цифровая среда» детерминировано способами организации, содержанием учебной деятельности. Реализация принципов развивающего обучения, которые позволяют учащемуся усваивать не знания, а способы учебной деятельности, создает условия для связности учебной деятельности и развития, в которых педагог, учащийся и цифровая среда становятся субъектами общего действия. При этом, по нашему мнению, посредническое действие педагога должно являться иницилирующим, задающим ориентиры в построении образа произвольной активности и ее реализации в форме учебной, коммуникативной или иной деятельности, в том числе и в цифровой среде.

Литература

1. *Герасимова А.А., Холмогорова А.Б.* Общая шкала проблемного использования интернета: апробация и валидизация в российской выборке третьей версии опросника // Консультативная психология и психотерапия. 2018. Т. 26. № 3. С. 56–79.
2. *Гордиенко О.В., Соколова А.А., Симонова А.А.* Аксиологические характеристики цифровой трансформации образования // Педагогика и психология образования. 2019. № 3. С. 9–21. DOI: 10.31862/2500–297X-
3. *Губенко Э.В.* Опросник установок по отношению к интернету [Электронный ресурс]. URL: http://flogiston.ru/articles/netpsy/internet_questionary (дата обращения: 13.09.2021)
4. Диагностика стадий становления субъектности обучающихся / А.В. Капцов [и др.] // Психология. Историко-критические обзоры и современные исследования. 2018. № 5. С. 134–145.
5. *Знаков В.В.* Новый этап развития психологических исследований субъекта // Вопросы психологии. 2017. № 2. С. 3–16.
6. *Картов А.В., Карпова Е.В.* Экспериментальное исследование взаимосвязи интенсивности мотивации и структурной организации когнитивной сферы личности // Экспериментальная психология. 2016. Т. 9. № 4. С. 59–67. doi:10.17759/exppsy.2016090405
7. *Марцинковская Т.Д., Преображенская С.В.* Информационная социализация студентов в транзитивном мире // Вопросы психологии. 2020. № 3. С. 45–55.
8. *Нечаев Н.Н.* Моделирование в условиях цифровизации образования: психолого-педагогические аспекты // Цифровая гуманитаристика и технологии в образовании (ДНТЕ 2020): сб. статей Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. 19–21 ноября 2020 г. / Под ред. М.Г. Сороко-

- вой, Е.Г. Дозорцевой, А.Ю. Шеманова. М.: Издательство ФГБОУ ВО МГППУ, 2020. С. 345–356.
9. *Панов В.И., Патраков Э.В.* Цифровизация информационной среды: риски, представления, взаимодействия: монография. М.: ФГБНУ «Психологический институт РАО»; Курск: «Университетская книга», 2020. 199 с.
 10. *Сафронова А.Н., Вербицкая Н.О., Молчанов Н.А.* Воспитание в цифровом пространстве: самосохранение здоровья // Современные проблемы науки и образования. 2018. № 6. URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=28368> (дата обращения: 13.09.2021).
 11. *Солдатов Г.У., Рассказова Е.И.* Соблюдение правил общения онлайн и офлайн: межпоколенческий анализ // Психологический журнал. 2019. Т. 40. № 4. С. 73–84. DOI:10.31857/S020595920005472–5
 12. Становление субъектности учащегося и педагога: эконихологическая модель / Под ред. В.И. Панова. М.: ПИ РАО; СПб.: Нестор-История, 2018. 304 с.
 13. *Эльконин Б.Д.* Современность теории и практики Учебной Деятельности: ключевые вопросы и перспективы // Психологическая наука и образование. 2020. Т. 25. № 4. С. 28–39.
 14. *Davis R.A.* A cognitive-behavioral model of pathological Internet use (PIU). *Computers in Human Behavior*. 2001. Vol. 17. № 2. p. 187–195.

Информация об авторах

Плаксына Ирина Васильевна, кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры педагогики, Владимирский государственный университет им. Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых, г. Владимир, Российская Федерация, e-mail: irinaplх@mail.ru

The conditions for the formation of a single subject «Student-Digital environment»

Irina V. Plaksina

Vladimir State University named after Alexander Grigoryevich and Nikolai Grigoryevich Stoletov, Vladimir, Russian Federation
e-mail: irinapl.x@mail.ru

The content of the article reveals the results of an empirical study, the purpose of which was to identify the conditions for the formation of a single subject «student – digital environment». The theoretical basis of the study is the ecopsychological model of the formation of subjectivity by V.I. Panov. The research uses: the methodology of A.V. Kaptsov «Diagnostics of the stages of formation of subjectivity of students», the questionnaire of attitudes towards the Internet by R. Davis in the adaptation of E.V. Gubenko, the method of structural analysis by A.V. Karpov. The research sample was made up of students of grades 9–11 of MBOU «SOSH No. 15». Vladimir (N=158). The results indicate that activity in the digital environment is associated with educational activity, which manifests itself at the low-productive stages of «Apprentice» and «Student». The structures of the parameters characterizing the activity in the sample of class 9 and class 11 have internal similarities ($p < 0.05$), and in the sample of class 10 it has differences ($p > 0.05$). It is noted that the differences are determined by different target settings in the organization of the educational process. The growth value of the index of organization of IOS structures acts as a factor that determines the connectivity of activities, which increases during the transition from class to class. The condition for the formation of a single subject «student-digital environment» is the implementation of the principles of developmental learning, in which the teacher, the student and the digital environment become subjects of common action.

Keywords: ecopsychological model, digital environment, subject of educational activity, subjectivity of the digital environment, activity in the digital environment, connectivity of activities

Funding. The reported study was funded by Russian Foundation for Basic Research (RFBR), project number 19–29–14067mk

Acknowledgements. The author thanks the scientific director of the project, Doctor of Psychological Sciences, Professor V.I. Panov for consultations in the process of understanding empirical data.

For citation:

Plaksina I.V. The conditions for the formation of a single subject «Student-Digital environment» // Digital Humanities and Technology in Education (DHTE 2021): Collection of Articles of the II All-Russian Scientific and Practical Conference with International Participation. November 11–12, 2021 / V.V. Rubtsov, M.G. Sorokova, N.P. Radchikova (Eds). Moscow: Publishing house MSUPE, 2021. 699–711 p.

References

1. Gerasimova A.A., Kholmogorova A.B. Obshchaya shkala problemnogo ispol'zovaniya interneta: aprobatsiya i validizatsiya v rossiiskoi vyborke tret'ei versii oprosnika [The Generalized Problematic Internet Use Scale 3 Modified Version: Approbation and Validation on the Russian Sample]. *Konsul'tativnaya psikhologiya i psikhoterapiya = Counseling Psychology and Psychotherapy*. 2018, T. 26. № 3. pp. 56–79. (In Russ., Abstr. in Engl.).
2. Gordienko O.V., Sokolova A.A., Simonova A.A. Aksiologicheskie kharakteristiki tsifrovoi transformatsii obrazovaniya [Axiological characteristics of digitalized education]. *Pedagogika i psikhologiya obrazovaniya = Pedagogy and Psychology of Education*, 2019, no. 3, pp. 9–21. DOI: 10.31862/2500–297Kh- (In Russ., Abstr. in Engl.).
3. Gubenko E.V. Oprosnik ustanovok po otnosheniyu k internetu [Elektronnyi resurs] [Questionnaire of attitudes toward the Internet]. Available at: http://flogiston.ru/articles/netpsy/internet_questionary (Accessed 13.09.2021) (In Russ.).
4. Diagnostika stadii stanovleniya sub»ektnosti obuchayushchikhsya [Diagnosis stages of development of subjectivity of students] / A.V. Kaptsov [i dr.]. *Psikhologiya. Istoriko-kriticheskie obzory i sovremennye issledovaniya = Psychology. Historical-critical Reviews and Current Researches*, 2018, No. 5, pp. 134–145. (In Russ., Abstr. in Engl.).
5. Znakov V.V. Novyi etap razvitiya psikhologicheskikh issledovaniy sub»ekta [A new stage in psychological research of the subject] // *Voprosy psikhologii*, 2017, no. 2, pp. 3–16. (In Russ., Abstr. in Engl.).
6. Karpov A.V., Karpova E.V. Eksperimental'noe issledovanie vzaimosvyazi intensivnosti motivatsii i strukturnoi organizatsii kognitivnoi sfery lichnosti [Experimental study of the relationship of intensity of motivation and the structural organization of the cognitive sphere of personality]. *Ekspertimetal'naya psikhologiya = Experimental Psychology (Russia)*, 2016, Vol. 9, no. 4, pp. 59–67. doi:10.17759/exppsy.2016090405 (In Russ., Abstr. in Engl.).
7. Martsinkovskaya T.D., Preobrazhenskaya S.V. Informatsionnaya sotsializatsiya studentov v tranzitivnom mire [Informational socialization of schoolchildren in a transitive world]. *Voprosy psikhologii*, 2020, no. 3, pp. 45–55. (In Russ., Abstr. in Engl.).
8. Nechaev N.N. Modelirovanie v usloviyakh tsifrovizatsii obrazovaniya: psikhologo-pedagogicheskie aspekty [Modeling in the Digitalization of Education: Psychological and Educational Aspects]. *Tsifrovaya gumanitaristika i tekhnologii v obrazovanii (DHTE 2020): sb. materialov Vserossiiskoi nauchno-prakticheskoi konferentsii s mezhdunarodnym uchastiem. 19–21 noyabrya 2020 g. = Digital Humanities and Technologies in Education 2020 (DHTE 2020) Conference Materials / Pod red. M.G. Sorokovoi, E.G. Dozortsevoi, A.Yu. Shemanova. M.: Izdatel'stvo FGBOU VO MGPPU, 2020, pp. 345–356. (In Russ.).*
9. Panov V.I., Patrakov E.V. Tsifrovizatsiya informatsionnoi sredy: riski, predstavleniya, vzaimodeistviya: monografiya [Digitalization

- of the information environment: risks, perceptions, interactions: a monograph]. M.: FGBNU «Psikhologicheskii institut RAO»; Kursk: «Universitetskaya kniga», 2020, 199 p. (In Russ.).
10. Safronova A.N., Verbitskaya N.O., Molchanov N.A. Vospitanie v tsifrovom prostranstve: samosokhraneniye zdorov'ya [Education in digital Environment: preservation of health]. *Sovremennyye problemy nauki i obrazovaniya = Modern problems of science and education*, 2018, no. 6. :URL: <http://science-education.ru/ru/article/view?Id=28368> (In Russ., Abstr. in Engl.).
 11. Soldatova G.U., Rasskazova E.L. Soblyudeniye pravil obshcheniya onlain i oflain: mezhpokolencheskii analiz [Following communication rules online and offline: intergenerational analysis]. *Psikhologicheskii zhurnal*, 2019. Vol. 40, no. 4, pp. 73–84. DOI:10.31857/S020595920005472–5 (In Russ., Abstr. in Engl.).
 12. Stanovleniye sub»ektnosti uchashchegosya i pedagoga: ekopsikhologicheskaya model' [The formation of student and teacher subjectivity: an ecopsychological model] / Pod red. V.I. Panova. M.: PI RAO; SPb.: Nestor-Istoriya, 2018. 304 p. (In Russ.).
 13. El'konin B.D. Sovremennost' teorii i praktiki Uchebnoi Deyatel'nosti: klyuchevyye voprosy i perspektivy [Modern Era of the Theory and Practice of Learning Activity: Key Issues and Perspectives]. *Psikhologicheskaya nauka i obrazovanie = Psychological Science and Education*, 2020, Vol. 25, no. 4, pp. 28–39.
 14. Davis R.A. A cognitive-behavioral model of pathological Internet use (PIU). *Computers in Human Behavior*, 2001, Vol. 17, no. 2, p. 187–195.

Information about the authors

Irina V. Plaksina, PhD in Pedagogy, Docent, Associate Professor of Pedagogical Department, Vladimir State University named after Alexander Grigoryevich and Nikolai Grigoryevich Stoletov, Vladimir, Russian Federation, e-mail: irinapl@mail.ru