



© Ю. Н. Слепко

DOI: [10.15293/2658-6762.1904.04](https://doi.org/10.15293/2658-6762.1904.04)

УДК 159.922

Генетические и функциональные закономерности развития учебной деятельности школьника

Ю. Н. Слепко (Ярославль, Россия)

Проблема и цель. В статье представлено исследование проблемы развития и функционирования учебной деятельности школьника в процессе общего школьного образования. Цель статьи – определить генетические и функциональные закономерности развития учебной деятельности школьника.

Методология. Основой для проведения исследования является системный и системогенетический подход к пониманию структуры, генезиса и функционирования деятельности человека В. Д. Шадрикова. В исследовании использованы как традиционные в психологии организационные и эмпирические методы, так и методы системно-структурного анализа деятельности: анализ системных индексов и функциональной роли элементов в структуре.

Результаты. Выделены два длительных по времени периода развития психологической системы учебной деятельности школьника, в течение которых происходит накопление психологических ресурсов системы (1–7 классы) и переход системы в состояние оптимального функционирования (8–11 классы). В статье исследуются механизмы развития психологической системы учебной деятельности школьника, определяется неравномерность и гетерохронность развития компонентов системы, выявляются общие для всего уровня общего образования и специфичные для отдельных его периодов особенности развития учебной деятельности школьника. Обосновывается, что развитие учебной деятельности в процессе общего образования соответствует основным закономерностям системогенеза деятельности, а результатом общего образования является формирование специфического типа учебной деятельности школьника.

Заключение. Делаются выводы о том, что развитие психологической системы учебной деятельности школьника представляет собой процесс последовательного и длительного решения обучающимся психологических задач разного типа – перестройка компонентного состава деятельности, принятие и освоение нормативных способов деятельности, их перевод в индивидуальные способы обучения и пр. Обобщаются результаты исследования, которые соотносятся с практикой системогенетического анализа разных видов и типов деятельности человека.

Ключевые слова: системогенез; психологическая система деятельности; учебная деятельность школьника; периоды развития; непрерывность развития.

Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда, проект 18-18-00157

Слепко Юрий Николаевич – кандидат психологических наук, декан педагогического факультета, кафедра общей и социальной психологии, Ярославский государственный педагогический университет им. К. Д. Ушинского.

E-mail: slepko@inbox.ru

Постановка проблемы

Целью статьи является анализ результатов исследования проблемы развития и функционирования учебной деятельности школьника в процессе общего образования. Несмотря на длительную историю разработки этой проблемы сегодня можно констатировать неудовлетворительное состояние теории учебной деятельности, ограничения которой являются следствием определяемых в теориях и концепциях предметов и объектов исследования. На наш взгляд, целесообразнее утверждать, что в современной педагогической психологии разработаны теории учебной деятельности разных уровней образования, среди которых наиболее популярны исследования Д. Б. Эльконина и В. В. Давыдова, П. Я. Гальперина и Н. Ф. Талызиной, В. А. Якунина и В. Д. Шадрикова [1] и ряд других. Несмотря на признанный в научном сообществе их авторитет, они не лишены ряда недостатков, собственных и большинству других теорий и концепций учебной деятельности. Объясняя механизмы развития учебной деятельности на разных уровнях образования (начального и среднего общего, среднего и высшего профессионального и т. д.), крайне сложно перенести их понимание с одного уровня образования на другой, т. е. данные теории не отвечают на вопрос о том, как осуществляется переход между разными уровнями образования, какие результаты образования на предыдущих уровнях определяют успешность последующего обучения и развития.

Также обращает на себя внимание и разное понимание психологической структуры учебной деятельности. Это не только еще больше усложняет перенос данных об особенностях обучения с одного уровня образования на другой, но и не позволяет представить образование человека как непрерывный процесс. Последнее сегодня чаще декларируется,

нежели определяются реальные психологические условия и механизмы непрерывного образования человека.

Еще одной не менее значимой проблемой современной теории учебной деятельности является слабая разработанность методологии и конкретной технологии психологического анализа учебной деятельности. Она в свою очередь является ведущим инструментом не только ее изучения, но и разработки прикладных аспектов обучения.

Обозначенные позиции позволяют сформулировать проблему отсутствия общей психологической теории учебной деятельности как одну из ключевых для современной педагогической психологии. Конечно, ее разработка требует решения сверхбольшого числа задач, однако наиболее принципиальными из них являются вопросы психологической структуры учебной деятельности, ее развития как непрерывного процесса, понимания соотношения факторов успешности учебной деятельности на разных этапах и уровнях образования. Ввиду этого проблемой нашего исследования является решение вопроса о форме и психологическом содержании развития учебной деятельности школьника в процессе общего образования. Решение этого вопроса позволяет либо подтвердить, либо опровергнуть декларируемое представление о развитии учебной деятельности как непрерывном процессе. Под непрерывностью в данном случае понимается последовательное решение в процессе общего образования задач развития психологической системы учебной деятельности школьника. Какие качественные и количественные изменения в ней происходят в течение столь длительного периода времени, какие общие и специфические особенности характеризуют систему деятельности в разные периоды общего образования?

Обзор литературы

Вопросам учебной деятельности в современной психологической и педагогической литературе уделяется самое пристальное внимание. Среди многочисленных подходов к классификации таких исследований задач нашего исследования наиболее соответствует позиция Н. В. Нижегородцевой [2], в которой формирование в психологии представлений об учебной деятельности рассматривается как последовательная смена трех исторических этапов: описательного, аналитического и системного. В современном состоянии теории учебной деятельности сочетаются исследования аналитического и системного характера. В современной российской и зарубежной психологии преобладают прежде всего исследования аналитического характера, раскрывающие особенности влияния отдельных психологических факторов на успешность деятельности школьника, на развитие отдельных сторон его личности, на протекание процессов усвоения учебного материала и т. п.

Так, в исследовании И. И. Вартановой [3] определяется специфика мотивационно-ценностного блока деятельности в зависимости от половой и возрастной принадлежности обучающихся. Проблеме мотивации учебной деятельности посвящено исследование В. И. Ветшевой и О. Д. Артемовой [4]. Авторами проводится сравнительный анализ мотивационно-целевых установок учащихся общеобразовательных учреждений разного типа. В исследовании И. В. Борисовой [5] проблема развития учебной деятельности рассматривается в контексте перехода обучающихся из начальной школы в основную и влияния на этот процесс школьной тревожности. Предметом исследования С. И. Поповой [6] является изучение особенностей развития способности обучающихся к саморегуляции и влияния их эмоциональных состояний на эффективность этого

процесса. Феномену саморегуляции и ее развития в условиях учебной деятельности посвящено исследование Д. Н. Гриненко и И. С. Морозовой [7]. В нем организация психолого-педагогического сопровождения обучающихся рассматривается одним из ведущих факторов развития их саморегуляции. Проблеме активизации познавательной деятельности обучающихся посвящена работа Е. А. Васениной, М. В. Петуховой и др. [8]. Как и в предыдущей работе ведущим фактором активизации познавательной активности авторы видят овладение обучающимся методами, путями и способами познания, контроля и управления своей деятельностью.

Не меньше внимания в психологических исследованиях уделяется проблеме учебно-важных качеств и их влиянию на успешность обучения и развития личности обучающихся. Так, в исследовании А. А. Вербицкого, М. В. Ферапонтовой и Е. В. Бутовской [9] предметом анализа являются личностные качества обучающихся, влияющие не только на успешность обучения, но и на нравственное развитие в условиях образовательной среды. Так же и в работе Е. А. Сорокоумовой, Н. Ю. Молостовой и М. В. Ферапонтовой [10] учебно-важные качества младших школьников рассматриваются в контексте современных социокультурных условий развития.

Аналитический характер исследований характерен и для многих зарубежных психологов. Так, в исследовании Д. J. Yeo и L. K. Fazio [11] рассматривается проблема оптимальных стратегий обучения и их зависимости от уровня развития отдельных познавательных способностей: беглости мышления и скорости запоминания учебного материала. Проблеме целей обучения и их влияния на качественные характеристики успешности учебной деятельности посвящено исследование R. Bouwer, M. Koster и H. van den Bergh [12].

Интересное экспериментальное исследование влияния способов организации учебного процесса на формирование мотивации учебной деятельности было проведено Y. Alioon и Ö. Delialioğlu [13]. В исследовании A. Zamary [14] изучается роль образовательных стратегий в изучении обучающимися теоретических понятий и формировании представления об их сущности. Отметим, что в зарубежной психологической науке аналитический характер исследований проблем учебной деятельности преобладает. Помимо указанных следует обратить внимание и на другие исследования, в которых предметом изучения являются отдельные психологические факторы организации и развития учебной деятельности. Это исследования Н. Proctor и Н. Weaver [15], L. Santamaria [16], М. Benvenuti, Т. de Toledo и др. [17], А. Muro, J. Soler и др. [18]. Несмотря на безусловную важность и актуальность исследования заявляемых проблем и феноменов, представленные исследования не позволяют представить учебную деятельность как целостный и непрерывно развивающийся процесс.

Переход к этапу системных исследований учебной деятельности позволил преодолеть обозначенные выше недостатки. В его основе лежит методология системного подхода, разные варианты которой применялись и в более ранние периоды развития педагогической психологии (А. Бине, В. Штерн, К. Д. Ушинский, А. Ф. Лазурский и др.).

Так, в исследованиях Е. В. Карповой и А. В. Карпова [2] была подробно проанализирована структурная организация и развитие мотивации в учебной деятельности школьника, были описаны закономерности системогенеза игровой деятельности [19] и психологические условия и механизмы формирования готовности к

развитию учебной деятельности в школе. С системогенетических позиций проанализировано развитие способности к целеполаганию в работах Н. П. Ансимовой [2; 20]. В исследованиях Н. В. Нижегородцевой было определено место учебно важных качеств в структурной организации учебной деятельности [21], а сами учебно важные качества рассмотрены как интегральные свойства ее организации¹.

Конечно, нельзя сказать, что системные исследования учебной деятельности являются исключительно признаком российской педагогической психологии. Так, в исследовании J. Schmidt, J. Rosenberg и P. Beymer [22] были проанализированы возможности организации обучения в школе на основе анализа совокупности психологических факторов (поведенческих, когнитивных и аффективных), определяющих предпочтения обучающихся перед тем или иным способом организации деятельности.

Таким образом, цель статьи состоит в определении генетических и функциональных закономерностей развития учебной деятельности школьника.

Методология исследования

Методологической основой исследования процесса развития и функционирования учебной деятельности школьника является разработанная В. Д. Шадриковым теория системогенеза деятельности [1]. Она позволяет определить эту деятельность как психологическую функциональную систему, структура которой состоит из шести функциональных блоков: мотивов деятельности, целей, программы, информационной основы, принятия решений и учебно важных качеств. Психологическая структура деятельности, организованная в плане выполнения опре-

¹ Нижегородцева Н. В. Результаты исследования психологической структуры учебной деятельности на основе методологии системогенетического подхода //

Ярославский психологический вестник. – 2009. – № 25. – С. 51–60.

деленной функции, была обозначена В. Д. Шадриковым как психологическая функциональная система, развитие которой в деятельности подчиняется принципам системогенеза, прежде всего неравномерности и гетерохронности. Опираясь на положения теории системогенеза деятельности, нами было сформировано моделирующее представление о структуре и развитии учебной деятельности школьника. Последняя представляет собой психологическую систему, универсальность архитектуры которой позволяет представить ее развитие как непрерывный процесс, в ходе которого решаются психологические задачи разной степени сложности. Учитывая отсутствие в современных психологических исследованиях результатов изучения учебной деятельности как непрерывно развивающегося процесса нами было организовано эмпирическое исследование, направленное на решение обозначенных выше проблем.

Исследование проводилось с 2014 по 2018 год на базе общеобразовательных школ Ярославской области. Объем выборки составил 1 009 обучающихся разного пола и разных уровней общего школьного образования.

В качестве основного организационного метода был выбран сравнительный метод; наиболее широкую группу составили эмпирические методы: наблюдение, беседа, опрос, психодиагностические методы, методы изучения продуктов деятельности, методы моделирования. В качестве методов обработки данных были использованы количественные и качественные методы. На завершающем этапе работы с данными были использованы интерпретационные методы: генетический, структурный, функциональный.

Выбрав в качестве методологической ос-

новы исследования теорию системогенеза деятельности, мы использовали разработанную в ней технологию анализа психологической структуры. Она предполагает необходимость выделения двух типов единиц анализа – элементов, из которых состоит структура, и самой структуры как целостного психологического образования. Конкретное изучение структуры основано на методах корреляционного анализа, который позволяет представить связи внутри структуры в виде корреляционной матрицы и коррелограммы. Матрица и коррелограмма дают возможность проанализировать структуру по нескольким основным показателям: когерентности (или интегрированности), дивергентности (или дифференцированности), организованности, функциональной роли элементов в структуре. Подробнее с содержанием этих показателей и их применением в психологическом исследовании можно познакомиться в других работах² [2; 23].

Результаты исследования

Основой для понимания формы и логики развития психологической системы учебной деятельности (далее – ПСУД) школьника является использование показателя индекса организованности системы (далее – ИОС). Отражая соотношение в системе интеграционных и дезорганизационных процессов, ИОС указывает на уровень развития системы и позволяет проследивать его динамику в процессе общего образования. На рисунке 1 представлен показатель ИОС и кривая полиномиального тренда, позволяющие оценить наличие тенденций в развитии ПСУД. Представленный на рисунке полиномиальный тренд позволяет выделить в динамике развития ПСУД два качественно отличных периода:

² Слепко Ю. Н., Ледовская Т. В., Цымбалюк А. Э. Анализ данных и интерпретация результатов психологи-

ческого исследования: учебное пособие. – Ярославль: Ярославский государственный педагогический университет им. К. Д. Ушинского, 2015. – 290 с.

– первый характеризуется прогрессивным ростом организованности системы (1–7 класс);

– второй характеризуется постепенным спадом ее организованности (8–11 класс).

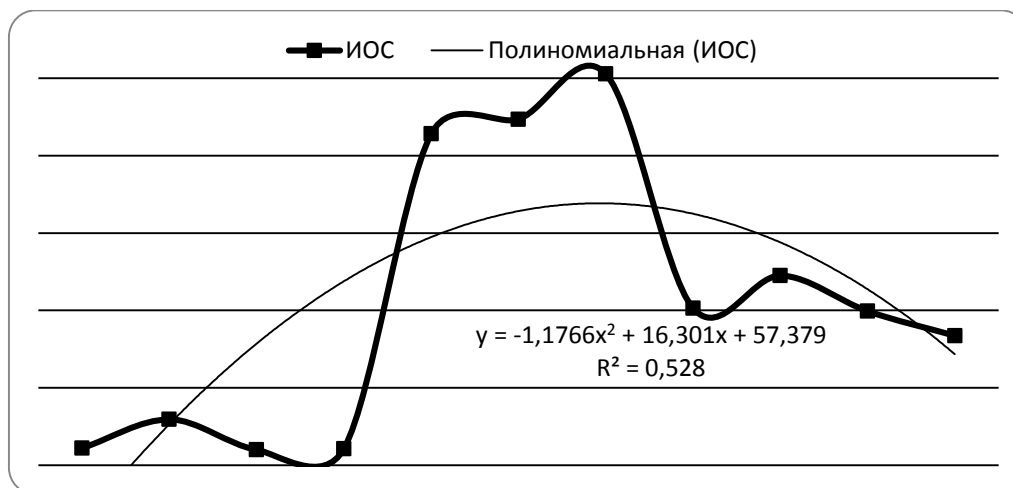


Рис. 1. Динамика изменения организованности ПСУД в процессе общего образования

Примечание. ИОС – индекс организованности системы; **Полиномиальная (ИОС)** – выровненная методом построения полиномиального тренда динамика изменения показателя ИОС. По **оси Y** представлен уровень ИОС, по **оси X** – классы.

Fig. 1. Dynamics of changes in the organization of the PSTA in the process of general education

Note. **IOS** – the index of the organization of the system; **Polynomial (IOS)** – is the dynamics of change in the IOS index, which is aligned by the method of constructing a polynomial trend. The **Y axis** represents the level of IOS, the **X axis** represents the classes.

Временная граница, разделяющая два выделенных периода, приходится на 7 класс, перед которым интенсивность роста организованности в 5–6 классах замедляется, а после него резко падает. Соответственно, возникает вопрос о том, какие изменения в ПСУД приводят к тому, что ее форма приобретает подобный вид в разные периоды общего образования? Следуя логике анализа психологической структуры, обратимся к наиболее информативному для решения данного вопроса показателю – количеству базовых функциональных блоков и компонентов в разные периоды развития ПСУД. Базовые элементы структуры – это «элементы, имеющие наибольшее количество статистически значимых положительных

корреляций с другими элементами структуры и, следовательно, бóльший вес, превышающий средний вес элементов структуры»³.

Динамика изменения количества базовых блоков и компонентов ПСУД, представленная на рисунке 2, отражает изменение включенности компонентов системы в обеспечение ее функционирования. По своей форме динамика в целом соответствует представленной на рисунке 1 динамике развития ПСУД. Это естественно, так как рост интеграционных и дезорганизационных процессов в системе обеспечивается ростом или снижением числа компонентов, положительно влияющих на функционирование системы. Также это свидетельствует о росте или снижении степени

³ Слепко Ю. Н., Ледовская Т. В., Цымбалюк А. Э. Анализ данных и интерпретация результатов психологического исследования: учебное пособие. – Яро-

славль: Ярославский государственный педагогический университет им. К. Д. Ушинского, 2015. – С. 219.

вклада отдельных блоков и компонентов в функционирование системы.

Как мы видим на рисунке 2, в первый период развития ПСУД (1–7 класс) количество базовых блоков и компонентов планомерно растет. При этом, конечно же, в этой динамике наблюдаются как периоды роста, так и периоды снижения числа включенных блоков и компонентов в функционирование ПСУД. Во второй

период (8–11 класс) количество таких блоков постепенно снижается. Таким образом мы наблюдаем два разнонаправленных процесса:

- в первый период развития ПСУД происходит нарастающее включение все большего числа блоков и компонентов в обеспечение функционирования системы;
- во второй период наблюдается снижение числа таких блоков и компонентов.

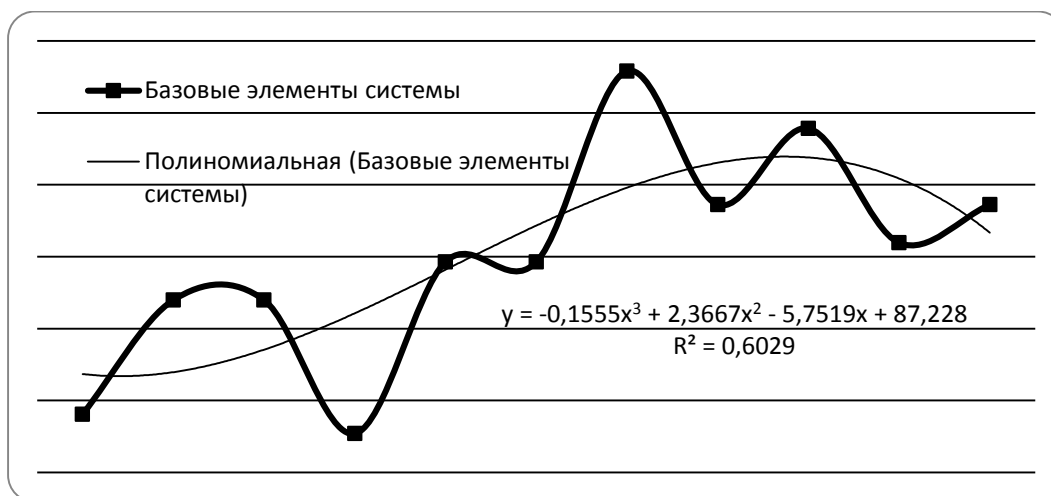


Рис. 2. Динамика изменения количества базовых блоков и компонентов ПСУД в процессе общего образования

Примечание. **Базовые элементы системы** – количество базовых блоков и компонентов ПСУД; **Полиномиальная** – выровненная методом построения полиномиального тренда динамика изменения количества базовых блоков и компонентов ПСУД. По оси **Y** представлен показатель количества базовых блоков и компонентов, по оси **X** – классы.

Fig. 2. Dynamics of changes in the number of base units and components of the PSTA in the process of general education

Note. **The basic elements of the system** – the number of base units and components of the PSTA; **Polynomial** – the dynamics of changes in the number of base units and components of a PSTA, aligned by the method of building a polynomial trend. The **Y axis** is an indicator of the number of base units and components, along the **X axis** – classes.

Важным показателем, позволяющим понять лежащие в основе изменений ПСУД процессы, является вклад функциональных блоков в развитие системы. Мерой вклада является вес функционального блока и входящих в него компонентов, рассчитываемый как сила

статистически значимой связи с другими блоками и компонентами. Результаты анализа включенности блоков в развитие и функционирование системы представлены в таблице 1. Здесь мы видим, что интенсивность вклада блоков и компонентов является неравномерной в разные периоды общего образования.

Таблица 1

Вклад функциональных блоков в развитие и функционирование ПСУД

Table 1

The contribution of functional blocks in the development and operation of the PSTA

Блок	Класс										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Мотивы	7	8	5	2	26	37	37	22	20	24	23
Цели	1	5	1	3	3	14	9	13	15	31	17
Программа	7	2	7	3	16	22	31	14	14	14	12
ИОД	5	3	4	4	9	14	8	18	2	3	3
Принятие решений	4	5	4	4	24	19	20	18	5	4	6
УВК	0	13	7	6	12	22	24	11	18	9	9

Примечание. ИОД – информационная основа деятельности; УВК – учебно-важные качества. Мерой вклада блоков является суммированный вес входящих в них компонентов. Веса блоков представлены в стандартизированной шкале

Note. IBA – informational basis of activity; IEQ – important educational qualities.
A measure of the contribution of the blocks is the summed weight of their components. The weights of the blocks are presented in a standardized scale

Полученные в ходе исследования результаты позволяют перейти к их обсуждению.

Обсуждение результатов

Представленные на рисунках 1 и 2 результаты позволяют объяснить динамику развития ПСУД рядом следующих особенностей. Увеличение числа базовых элементов системы свидетельствует о нарастании в системе интеграционных процессов, т. е. о включении в ее функционирование все большего числа психологических факторов. Необходимость такого увеличения связана с изменением условий деятельности обучающихся – их усложнение приводит к необходимости апробации новых способов организации деятельности. Наиболее характерно это для трех точек развития ПСУД в первый период (1–7 классы).

1. В начале школьного обучения в течение 1 и 2 классов наблюдается и рост организованности, и рост числа базовых элементов системы. Новые для вчерашнего дошкольника условия обучения в школе требуют от него пе-

рестраивания сложившейся системы деятельности, активная фаза которого продолжается первые полтора – два года. Перестраивание системы деятельности реализуется в форме изменения вклада функциональных блоков в развитие системы. В начале школьного обучения наиболее значимой для организации ПСУД является мотивация деятельности, ее программирование и информационная основа деятельности. При этом уже во втором классе наблюдается перестройка ПСУД, и лишь мотивационный блок сохраняет высокую значимость для системы. На первый план выходит развитие учебно-важных качеств и целей учебной деятельности, т. е. при знакомстве с новой для бывшего дошкольника ситуацией деятельности ему необходимо понять, соответствуют ли новые условия его потребностям, ожиданиям, установкам; важно сформировать понимание способов контроля и управления новой деятельностью, способов работы с новым типом информации. Решение в течение первого года обучения этих задач позволяет на втором году перейти к формированию

представлений о результате новой деятельности, к развитию качеств, позволяющих успешно решать учебные задачи.

2. Аналогичным по форме является период перехода из начальной в основную школу (5 класс), когда интенсивно растет и организованность, и количество обеспечивающих систему базовых блоков и компонентов. На наш взгляд, это также связано с принципиально новыми для бывшего младшего школьника предметными условиями учебной деятельности. Сформированная на предыдущем этапе система деятельности не обеспечивает решение новых для обучающегося задач, что требует нового развертывания психологических ресурсов системы. Фактически система раскрывается в целях поиска наиболее оптимальных способов ее организации в новых условиях. Средствами этого поиска являются понимание смыслов и целей учебной деятельности, способов управления и контроля над ней, способов работы с возросшим объемом учебно значимой информации и т. д.

3. Нельзя сказать, что лишь формальные основания смены границ уровней образования (дошкольное – начальное – основное общее) являются условием качественных перестроек ПСУД. На рисунках 1 и 2 мы видим, что в 7 классе продолжается интенсивный рост и организованности системы, и числа входящих в нее базовых блоков и компонентов. В данном случае речь может идти не только о том, что опробованная в 5–6 классах система деятельности рассматривается обучающимся как неуспешная и требующая доработки. Достижение пика организованности ПСУД и числа базовых блоков и компонентов в 7 классе отражает завершение первого периода развития ПСУД, когда достигаются пределы перестройки системы и опробованы основные способы организации учебной деятельности.

После достижения пика интенсивности развития ПСУД (7 класс) наблюдается постепенное снижение как уровня организованности системы, так и числа базовых блоков и компонентов в ней. Однако интенсивность такого снижения не столь высокая, как рост этих показателей в первый период развития ПСУД. Снижение числа базовых элементов системы, уровня ее организованности обеспечиваются возрастанием в системе дезорганизационных процессов. Однако это не приводит к тому, что число базовых блоков и компонентов значительно снижается. В таблице 1 мы видим, что в течение 7–9 классов происходит очередная перестройка системы деятельности – меняется функциональная значимость блоков деятельности, снижается степень их вклада в общий показатель организованности системы, т. е. рост дезорганизационных процессов в 8–9 классах отражает не разрушение сложившейся системы деятельности, а ее переход в новое состояние. На наш взгляд, новое состояние ПСУД – это начало ее свертывания, когда отсутствуют резкие перепады в функциональной значимости блоков системы. Свертывание системы свидетельствует о начале ее перехода в оптимальный режим функционирования – достигнутого к 7 классу способа организации ПСУД достаточно для решения обучающимся типичных образовательных задач.

Важным показателем, подтверждающим сформулированные выводы, является специфический характер изменения взаимосвязи показателя организованности ПСУД и академической успеваемости. Сравнив динамику изменения академической успеваемости и ИОС, мы установили следующее: в первый период развития ПСУД (1–7 класс) связь между ними является сильной отрицательной ($r = -0,88$), во второй период (8–11 класс) связь становится сильной положительной ($r = 0,92$), т. е. в развитии связи данных показателей наблюдается

два разнонаправленных процесса – развитие ПСУД, опробование новых способов учебной деятельности, нарастающее включение новых базовых блоков и компонентов в систему приводит к тому, что качество результата деятельности снижается; и наоборот, завершение развития ПСУД, связанное с достижением пика ее организованности, позволяет системе перестроиться под достижение требуемого от обучающегося результата. Это и является подтверждением того, что после 7 класса система учебной деятельности переходит в состояние оптимального функционирования.

Конечно, нельзя говорить, что в первый период развития ПСУД система не направлена на получение требуемого результата. Скорее, следуя теоретическим представлениям В. Д. Шадрикова о психологической связи цели и результата деятельности, можно говорить о процессе формирования нормативно-одобренного способа деятельности. Именно это в течение столь длительного времени является первичным для обучающегося. Длительность данного процесса, не типичная, например, для процессов профессионального обучения, освоения взрослым новых типов деятельности, может быть объяснена тем, что условия учебной деятельности фактически абсолютно новы для обучающегося, и тем, что эти условия непрерывно меняются и усложняются, и тем, что вместе с обучением идет и психическое развитие младшего школьника и подростка, ресурсные возможности которых значительно ниже, чем у взрослого. Достижение в 7 классе пика организованности ПСУД связано с максимально возможным количеством опробованных способов учебной деятельности. Выбор обучающимися оптималь-

ных способов и средств деятельности позволяет им продолжить ее уже на уровне индивидуального способа организации. Именно поэтому успешность обучения начинает положительно коррелировать с уровнем организованности ПСУД.

Полученный результат и его интерпретация, конечно же, являются дискуссионными. Например, в исследованиях Н. В. Нижегородцевой⁴ [2] было установлено, что развитая учебная деятельность формируется к концу начального общего образования, когда обучающийся может ее реализовывать самостоятельно, осознавая мотивы и цели обучения. Однако в нашем исследовании показано, что потребность в понимании смысловых и целевых ориентаций учебной деятельности продолжает интенсивно развиваться и за пределами начального образования вплоть до завершения всего общего образования. Говорить о завершении развития учебной деятельности вплоть до ее перехода в состояние оптимального функционирования вряд ли возможно.

Также следует обратить внимание на необходимость более глубокого анализа, связанного с периодами и механизмами развития ПСУД. Представленная на рисунке 1 динамика изменения показателя организованности системы позволяет предположить, что механизмами развития и смены выделенных макропериодов ПСУД (1–7 и 8–11 классы) являются происходящие в системе учебной деятельности изменения на микроуровне ее развития и функционирования. В этом случае можно говорить о трех микропериодах, временные границы которых ограничены 1–4, 5–7 и 8–11 классами. На рисунках 1, 2 и в таблице 1 мы видим, что эти периоды характеризуются

⁴ Нижегородцева Н. В. Результаты исследования психологической структуры учебной деятельности на

основе методологии системогенетического подхода // Ярославский психологический вестник. – 2009. – № 25. – С. 51–60.

циклической формой изменения организованности системы, наличием периодов роста и спада значимости функциональных блоков, непрерывной перестройкой системы в условиях изменяющихся условий деятельности.

Полученные таким образом результаты и сформулированные предположения об их более расширенном анализе позволяют в дальнейшем обратиться к совершенствованию способов решения проблемы психолого-педагогического сопровождения обучающихся на разных уровнях общего образования. Зачастую работа школьного психолога, учителя-предметника основывается на необходимости решения задач сопровождения личностного и интеллектуального развития обучающегося, решения проблем результатов предметной деятельности. Результаты же нашего исследования открывают возможности для решения обозначенных и многих других проблем исходя из закономерностей развития самой учебной деятельности и происходящих в ней системно-структурных изменений.

Заключение

Развитие психологической системы учебной деятельности школьника характеризуется явно выраженной нелинейностью. В этом процессе сочетаются и следуют друг за другом периоды прогрессивного развития системы деятельности, спада, относительно устойчивого функционирования. Анализ показал, что в сочетании качественных и количественных характеристик системы могут быть выделены относительно длительные и закономерные периоды развития: прогрессивный рост и развитие системы учебной деятельности в течение первых семи лет школьного обучения, и последующий спад показателей ее организованности в течение следующих четырех лет.

Описание общей формы развития ПСУД позволило охарактеризовать ее развитие как

последовательное и длительное решение обучающимся психологических задач разного типа. Во-первых, в течение первого периода происходит непрерывное перестраивание компонентного состава системы деятельности, обеспечивающее функционирование и развитие ПСУД. Смена в течение каждого года обучения состава базовых блоков и компонентов указывает на неравномерный и гетерохронный характер развития системы. Это в свою очередь говорит о постоянном поиске обучающимся таких способов организации деятельности, которые позволяли бы реализовать нормативные требования к ее результатам. Завершение этого поиска и выбор наиболее оптимальных способов учебной деятельности указывает на свертывание системы и ее переход в состояние оптимального функционирования. Данный вывод был подтвержден нами в ходе сравнительного анализа изменения показателей успешности учебной деятельности и организованности системы.

Предыдущий вывод позволяет утверждать, что результатом общего образования, начиная с поступления в школу и до ее окончания, является развитие специфического типа учебной деятельности школьника. Практика системогенетических исследований показывает, что в разных условиях и на разных уровнях образования развиваются специфические типы учебной деятельности обучающихся: в дошкольном возрасте [19], на уровне среднего профессионального образования [1], высшего профессионального образования [24]. Можно предположить, что и в условиях дополнительного профессионального образования, особенно в ситуации профессиональной переподготовки, будет развиваться особая психологическая система учебной деятельности. Каждый тип учебной деятельности обладает специфическими психологическими осо-

бенностями, объясняемыми разными условиями обучения, требованиями к результату, возрастом и опытом обучающегося и т. д. Между тем общее между ними – системогенетический характер развития с неравномерным и гетерохронным изменением компонентного

состава системы деятельности. Таким же образом мы вправе утверждать, что и в условиях общего образования происходит развитие особого типа учебной деятельности школьника, обладающего качественной спецификой на уровне структурных, генетических и функциональных особенностей.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Шадриков В. Д.** Психология деятельности человека: монография. – М.: Институт психологии РАН, 2013. – 464 с. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=23734352>
2. **Нижегородцева Н. В., Карпова Е. В., Ансимова Н. П.** Проблемы системогенеза учебной деятельности: монография. – Ярославль: Ярославский государственный педагогический университет им. К.Д. Ушинского, 2009. – 420 с. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=24856004>
3. **Вартанова И. И.** Специфика взаимосвязи мотивации и ценностей старшеклассников различного пола и возраста // Психологическая наука и образование. – 2018. – Т. 23, № 6. – С. 67–74. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=36647644>
4. **Ветошева В. И., Артемова О. Д.** Особенности мотивации учебной деятельности у подростков, обучающихся в лицее и в общеобразовательной школе // Педагогика и психология образования. – 2018. – № 3. – С. 151–164. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=36332854>
5. **Борисова И. В.** Взаимосвязь школьной тревожности и мотивации учебной деятельности на этапе адаптации к обучению в 5-х классах // Психологическая наука и образование. – 2018. – Т. 23, № 5. – С. 22–28. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=36944525>
6. **Попова С. И.** Развитие способности подростка к саморегуляции в образовательном процессе школы // Психологическая наука и образование. – 2017. – Т. 22, № 6. – С. 99–108. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=30773813>
7. **Гриненко Д. Н., Морозова И. С.** Становление саморегуляции и когнитивно-стилевой организации личности в условиях психолого-образовательного сопровождения // Сибирский психологический журнал. – 2017. – № 64. – С. 149–157. DOI: <http://dx.doi.org/10.17223/17267080/64/10> URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=29418866>
8. **Васенина Е. А., Петухова М. В., Харунжева Е. В., Соболева Е. В.** Эксперимент и межличностное взаимодействие как факторы активизации познавательной деятельности школьника в процессе обучения информатике // Вестник Новосибирского государственного педагогического университета. – 2018. – Т. 8, № 2. – С. 7–25. DOI: <http://dx.doi.org/10.15293/2226-3365.1802.01> URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=34961310>
9. **Вербицкий А. А., Ферапонтова М. В., Бутовская Е. В.** Личностные качества подростков и юношей в контексте нравственного выбора // Педагогика и психология образования. – 2018. – № 2. – С. 89–102. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=35353322>
10. **Сорокоумова Е. А., Молостова Н. Ю., Ферапонтова М. В.** Психолого-педагогические аспекты становления ответственности младшего школьника поколения Z // Педагогика и психология образования. – 2017. – № 1. – С. 146–152. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=29109854>



11. **Yeo D. J., Fazio L. K.** The optimal learning strategy depends on learning goals and processes: Retrieval practice versus worked examples // *Journal of Educational Psychology*. – 2019. – Vol. 111, Issue 1. – P. 73–90. DOI: <http://dx.doi.org/10.1037/edu0000268>
12. **Bouwer R., Koster M., van den Bergh H.** Effects of a strategy-focused instructional program on the writing quality of upper elementary students in the Netherlands // *Journal of Educational Psychology*. – 2018. – Vol. 110, Issue 1. – P. 58–71. DOI: <http://dx.doi.org/10.1037/edu0000206>
13. **Alioon Y., Delialioğlu Ö.** The effect of authentic m-learning activities on student engagement and motivation // *British Journal of Educational Technology*. – 2019. – Vol. 50, Issue 2. – P. 655–668. DOI: <https://doi.org/10.1111/bjet.12559>
14. **Zamary A., Rawson K. A.** Which Technique is most Effective for Learning Declarative Concepts—Provided Examples, Generated Examples, or Both? // *Educational Psychology Review*. – 2018. – Vol. 30, Issue 1. – P. 275–301. DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/s10648-016-9396-9>
15. **Proctor H., Weaver H.** Family, school and the mass production of parenting advice // *British Journal of Educational Studies*. – 2019. DOI: <https://doi.org/10.1080/00071005.2019.1584265>
16. **Santamaria L.** Digital personalization in early childhood: Impact on childhood // *British Journal of Educational Studies*. – 2018. – Vol. 66, Issue 3. – P. 403–406. DOI: <https://doi.org/10.1080/00071005.2018.1443717>
17. **Benvenuti M., Toledo T., Simões R., Bizarro L.** Comparing illusion of control and superstitious behavior: Rate of responding influences judgment of control in a free-operant procedure // *Learning and Motivation*. – 2018. – Vol. 64. – P. 27–33. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.lmot.2017.10.002>
18. **Muro A., Soler J., Cebolla À., Cladellas R.** A positive psychological intervention for failing students: Does it improve academic achievement and motivation? A pilot study // *Learning and Motivation*. – 2018. – Vol. 63. – P. 126–132. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.lmot.2018.04.002>
19. **Карпов А. В., Карпова Е. В.** Закономерности системогенеза игровой деятельности // *Ярославский педагогический вестник*. – 2016. – № 2. – С. 135–141. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=26250853>
20. **Ансимова Н. П.** Изменение нормативного способа постановки учебной цели в зависимости от вида цели и ее места в классификации // *Вестник Костромского государственного университета им. Н. А. Некрасова*. – 2006. – Т. 12, № 4. – С. 80–83. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=28210269>
21. **Нижегородцева Н. В.** История и современное состояние проблемы готовности к обучению // *Ярославский педагогический вестник*. – 2016. – № 5. – С. 216–223. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=27339610>
22. **Schmidt J., Rosenberg J., Beymer P.** A person-in-context approach to student engagement in science: Examining learning activities and choice // *Journal of Research in Science Teaching*. – 2018. – Vol. 55, Issue 1. – P. 19–43. DOI: <https://doi.org/10.1002/tea.21409>
23. **Карпов А. В.** Психология рефлексивных механизмов деятельности: монография. – М.: Институт психологии РАН, 2004. – 424 с. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=22331536>
24. **Поварёнков Ю. П.** Уточненная характеристика типов и видов деятельности профессионала // *Институт психологии Российской академии наук. Организационная психология и психология труда*. – 2018. – Т. 3, № 2. – С. 4–26. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=35215074>



Iurii Nikolaevich Slepko,
Candidate of Psychological Sciences, Dean,
Faculty of Education,
Department of General and Social Psychology,
K. D. Ushinsky Yaroslavl State Pedagogical University, Yaroslavl,
Russian Federation.
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-6768-4652>
E-mail: slepko@inbox.ru

Development of schoolchildren's learning: Genetic and functional mechanisms

Abstract

Introduction. *The article presents a study on the development and functioning of schoolchildren's learning in formal schooling. The purpose of the research is to identify genetic and functional mechanisms determining the development of schoolchildren's learning.*

Materials and Methods. *The basis for the study is V.D. Shadrikov's systemic and system-genetic approaches to understanding the structure, genesis and functioning of human activity. The study used both traditional psychological organizational and empirical methods, and such methods of system-structural analysis of activity as analysis of system indices and the functional role of elements in the structure.*

Results. *The results consist in identifying two long periods within the development of schoolchildren's learning psychological system, during which accumulating psychological resources of the system (grades 1-7) and transforming the system to its optimal functioning (grades 8-11) occur. The article examines the developmental mechanisms within the psychological system of schoolchildren's learning, reveals unbalance and heterochrony in the development of its components, identifies features of schoolchildren's learning which are common to school level education in general and specific to its particular periods. The author explains that the development of learning within general school education corresponds to the basic laws of system genesis of activity. Consequently, the outcome of general secondary education is establishing a specific type of learning.*

Conclusions. *The author concludes that developing the psychological system of schoolchildren's learning is a process of consistent and continuing solving different types of psychological tasks by schoolchildren, in other words, it is restructuring the composition of activities, adopting and mastering the ways of learning, transforming them into individual learning techniques and styles, etc. The author summarizes the research results which correlate with system-genetic analysis of different types of human activity.*

Keywords

Systemogenesis; Psychological system of activity; Schoolchildren's learning activities; Periods; Continuity of development.

Acknowledgments

The study was financial support of the Russian Science Foundation, project 18-18-00157

REFERENCES

1. Shadrikov V. D. *Psychology of human being activity*. Monograph. Moscow, Institute of Psychology RAS Publ., 2013, 464 p. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=23734352>



2. Nizhegorodtseva N. V., Karpova E. V., Ansimova N. P. *Problems of the Systemogenesis of Educational Activity*. Monograph. Yaroslavl, Yaroslavl State Pedagogical University named after K.D. Ushinsky Publ., 2009, 420 p. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=24856004>
3. Vartanova I. I. Specifics of the Relationship between motivation and values in high school students of different sex and age. *Psychological Science and Education*, 2018, vol. 23, no. 6, pp. 67–74. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=36647644>
4. Vetosheva V. I., Artemova O. D. Motivational peculiarities of educational activity of teenage students in a lyceum and in a comprehensive school. *Pedagogy and Psychology of Education*, 2018, no. 3, pp. 151–164. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=36332854>
5. Borisova I. V. Adaptation in students of 5th classes: Relationship between school anxiety and learning motivation. *Psychological Science and Education*, 2018, vol. 23, no. 5, pp. 22–28. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=36944525>
6. Popova S. I. Development of self-regulation in adolescents in the context of educational process. *Psychological Science and Education*, 2017, vol. 22, no. 6, pp. 99–108. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=30773813>
7. Grinenko D. N., Morozova I. S. Formation of self-regulation and organization of cognitive style in terms of psychological and educational support. *Siberian Journal of Psychology*, 2017, no. 64, pp. 149–157. (In Russian) DOI: <http://dx.doi.org/10.17223/17267080/64/10> URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=29418866>
8. Vasenina E. A., Petuchova M. V., Kharunzheva E. V.1, Soboleva E. V. Experiment and interpersonal interactions as factors of enhancing schoolchildren' cognitive activity in the IT classroom. *Novosibirsk State Pedagogical University Bulletin*, 2018, vol. 8, no. 2, pp. 7–25. (In Russian) DOI: <http://dx.doi.org/10.15293/2226-3365.1802.01> URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=34961310>
9. Verbitsky A. A., Ferapontova M. V, Butovskaya E. V. Personality qualities of teenagers and youth in the context of moral choice. *Pedagogy and Psychology of Education*, 2018, no. 2, pp. 89–102. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=35353322>
10. Sorokoumova E. A., Molostova N. Yu., Ferapontova M. V. Psychological and pedagogical aspects of the responsibility formation of junior school children of the generation Z. *Pedagogy and Psychology of Education*, 2017, no. 1, pp. 146–152. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=29109854>
11. Yeo D. J., Fazio L. K. The optimal learning strategy depends on learning goals and processes: Retrieval practice versus worked examples. *Journal of Educational Psychology*, 2019, vol. 111, issue 1, pp. 73–90. DOI: <http://dx.doi.org/10.1037/edu0000268>
12. Bouwer R., Koster M., van den Bergh H. Effects of a strategy-focused instructional program on the writing quality of upper elementary students in the Netherlands. *Journal of Educational Psychology*, 2018, vol. 110, issue 1, pp. 58–71. DOI: <http://dx.doi.org/10.1037/edu0000206>
13. Alioon Y., Delialioğlu Ö. The effect of authentic m-learning activities on student engagement and motivation. *British Journal of Educational Technology*, 2019, vol. 50, issue 2, pp. 655–668. DOI: <https://doi.org/10.1111/bjet.12559>
14. Zamary A., Rawson K. A. Which Technique is most effective for learning declarative concepts—provided examples, generated examples, or both?. *Educational Psychology Review*, 2018, vol. 30, issue 1, pp. 275–301. DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/s10648-016-9396-9>
15. Proctor H., Weaver H. Family, school and the mass production of parenting advice. *British Journal of Educational Studies*, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1080/00071005.2019.1584265>



16. Santamaria L. Digital personalization in early childhood: Impact on childhood. *British Journal of Educational Studies*, 2018, vol. 66, issue 3, pp. 403–406. DOI: <https://doi.org/10.1080/00071005.2018.1443717>
17. Benvenuti M., Toledo T., Simões R., Bizarro L. Comparing illusion of control and superstitious behavior: Rate of responding influences judgment of control in a free-operant procedure. *Learning and Motivation*, 2018, vol. 64, pp. 27–33. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.lmot.2017.10.002>
18. Muro A., Soler J., Cebolla À., Cladellas R. A positive psychological intervention for failing students: Does it improve academic achievement and motivation? A pilot study. *Learning and Motivation*, 2018, vol. 63, pp. 126–132. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.lmot.2018.04.002>
19. Karpov A. V., Karpova E. V. Regularities of play activity systemogenesis. *Yaroslavl Pedagogical Bulletin*, 2016, no. 2, pp. 135–141. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=26250853>
20. Ansimova N. P. Change in the normative way of setting the educational goal depending on the type of goal and its place in the classification. *Bulletin of Kostroma State University*, 2006, vol. 12, no. 4, pp. 80–83. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=28210269>
21. Nizhegorodtseva N. V. History and current state of problem of readiness for training. *Yaroslavl Pedagogical Bulletin*, 2016, no. 5, pp. 216–223. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=27339610>
22. Schmidt J., Rosenberg J., Beymer P. A person-in-context approach to student engagement in science: Examining learning activities and choice. *Journal of Research in Science Teaching*, 2018, vol. 55, issue 1, pp. 19–43. DOI: <https://doi.org/10.1002/tea.21409>
23. Karpov A. V. *Psychology of reflexive mechanisms of activity*. Monograph. Moscow, Institute of Psychology RAS Publ., 2004, 424 p. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=22331536>
24. Povarenkov Yu. P. Specific characteristics of types and activities of the professional. *Institute of Psychology, Russian Academy of Sciences. Organizational Psychology and Labor Psychology*, 2018, vol. 3, no. 2, pp. 4–26. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=35215074>

Submitted: 17 April 2019

Accepted: 08 July 2019

Published: 31 August 2019



This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution License which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited. (CC BY 4.0).