



# ИССЛЕДОВАНИЕ РЕФЛЕКСИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ЕЕ ДИАГНОСТИКА ЧЕРЕЗ ОЦЕНКУ КОНСТРУКТОВ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

**ШАДРИКОВ В.Д.\***, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Москва, Россия,  
e-mail: shadrikov@hse.ru

**КУРГИНЯН С.С.\*\***, Национальный Исследовательский университет «Высшая школа экономики», Москва, Россия,  
e-mail: skurginyan@hse.ru

В настоящей статье приводятся результаты исследования рефлексии как процесса, включенного в деятельность. Предложен метод психологической диагностики рефлексии деятельности на основе системогенетической концепции деятельности, согласно основным положениям которой эффективность выполнения субъектом своей деятельности выражается в развитости его рефлексии по отношению к отдельным конструктам этой деятельности. Исследование проводилось на выборке, общий объем которой составил 585 человек. Обсуждаются результаты разработки и апробации трех форм стандартизированного теста диагностики рефлексии деятельности: формы «У» для учащихся общеобразовательной школы, формы «С» для студентов образовательных учреждений (уровень бакалавра) и формы «Р» для лиц, занятых профессиональной деятельностью. Проведенное исследование показало продуктивность выдвинутого в концепции системогенеза деятельности положения о том, что рефлексия присутствует в процессе формирования каждого компонента системы деятельности, позволяя представить их друг для друга и для деятельности в целом.

**Ключевые слова:** деятельность, конструкты деятельности, концепция системогенеза деятельности, психологическая функциональная система деятельности, рефлексия, рефлексивность.

Деятельностная парадигма явилась тем направлением отечественной психологии, в рамках которого получили свое развитие идеи о сущности, строении, функциях и закономерностях функционирования человека как ее носителя (субъекта) в совместной и индивидуальной деятельности (С.Л. Рубинштейн, К.А. Абульханова, А.Н. Леонтьев, Б.Ф. Ломов, В.Б. Швырков, А.Л. Журавлев, В.А. Барабанщиков, Д.А. Ошанин, О.А. Коношин, К.К. Платон, В.Д. Шадриков и др.). Намечившаяся в современной психологической науке тенденция ухода от изучения деятельности человека приводит к тому, что исследователи из

## Для цитаты:

Шадриков В.Д., Кургинян С.С. Исследование рефлексии деятельности и ее диагностика через оценку конструктов психологической функциональной системы деятельности // Экспериментальная психология. 2015. Т. 8. № 1. С. 106–126.

\* Шадриков В.Д. Академик РАО, доктор психологических наук, профессор, научный руководитель научно-учебной лаборатории психологии способностей, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» (НИУ ВШЭ), Москва, Россия. E-mail: shadrikov@hse.ru

\*\* Кургинян С.С. Кандидат психологических наук, MA in Human Relations, заведующий научно-учебной лаборатории психологии способностей, Национальный Исследовательский университет «Высшая школа экономики» (НИУ ВШЭ), Москва, Россия. E-mail: skurginyan@hse.ru



различных областей психологии при изучении отдельных психических свойств, состояний и процессов ограничиваются их фиксацией в своих экспериментальных исследованиях вне той деятельности, в которой они «опредмечиваются» (С.Л. Рубинштейн). В пользу данного тезиса могут служить исследования в области психологии профессиональной деятельности и организационной психологии, когда на примере конкретной профессиональной деятельности констатируются наличные возможности субъектов (индивидуальные свойства, индивидуально-личностные качества, закономерности протекания тех или иных психических процессов), занятых данной деятельностью в той или иной организации. Вместе с тем вопрос о том, что же служит условием для разворачивания этих возможностей в связи с содержанием<sup>1</sup> и условиями реализации осуществляемой деятельности, остается вне внимания исследователей. Подобное наблюдается и в области психологии образования, когда учащийся (ученик, студент или слушатель образовательных курсов) как непосредственный участник психологического исследования включается в него вне учета содержания и условий той деятельности, в которой происходит его развитие. Немаловажным аспектом обозначенной проблемы является и факт того, что в ряде исследований, в которых все же психические проявления индивидуума так или иначе фиксируются в конкретной деятельности, тем не менее, остается без внимания ситуация, в которой эта деятельность осуществляется. В то время как включение и подробное рассмотрение ситуации деятельности представляется значимым фактором с точки зрения прогнозирования деятельности конкретного человека в определенной ситуации.

Таким образом, можно заключить, что в ряде современных психологических исследований наблюдается очевидное методологическое противоречие, с одной стороны, между тем, что при объяснении психических проявлений человека исследователи ограничиваются их фиксацией вне содержания его конкретной деятельности, в которой они «опредмечиваются» (С.Л. Рубинштейн), и, с другой стороны, тем, что это объяснение дается в отрыве от определенной ситуации, в которой эта деятельность осуществляется. Несомненно, что обозначенное противоречие носит фундаментальный характер, как для отечественной, так и для зарубежной психологической традиции. Причем последняя, обращаясь к категории «деятельность», рассматривает ее как конкретное проявление поведения человека, связанное с его активностью в достижении определенного материального результата или удовлетворения своих витальных потребностей. В настоящем исследовании наши интенции связаны с психологическим изучением сущностных сил субъекта деятельности, благодаря которым обеспечивается эффективность и результативность осуществляемой им деятельности.

При этом мы ограничились исследованием одного из важнейших механизмов деятельности – ее рефлексии, соотнесенной с отдельными конструктами психологической функциональной системы деятельности.

Обращение к деятельностному аспекту проявления рефлексии связано как с выбранным подходом, так и с выявленной в ходе анализа явной недостаточностью психодиагностического инструментария для оценки рефлексии в деятельности. К сожалению, в современ-

<sup>1</sup> Здесь мы под содержанием деятельности будем рассматривать традиционно определяемые в психологии составляющие любой деятельности: мотив, цель, предмет, операции, действия, средства, условия, результат. В зависимости от ориентации исследователей на определенную психологическую концепцию или теорию деятельности перечисленные составляющие могут различаться как в своем качественном наборе, так и в количестве.



ной психологии рефлексии среди отечественных научных школ наряду с их конструктивным взаимодействием, как отмечает один из ведущих исследователей рефлексии И. Н. Семенов, мы не наблюдаем этого взаимодействия в деятельностном аспекте. Проблематика психологии рефлексии в этих научных школах представлена изучением таких взаимодействующих аспектов рефлексии, как социокультурный, историко-научный, философско-методологический, предметно-теоретический, экспериментально-методический и практико-практический (Семенов, 2012). При этом нельзя не отметить, что данные аспекты так или иначе касаются вопросов обеспечения эффективности и результативности деятельности человека (учебной, трудовой, коммуникативной и т. д.) в непосредственной связи с рефлексивными процессами и в целом с рефлексией конкретной деятельности. Однако на сегодняшний день, несмотря на разработанность теоретико-методологических подходов к психологическому исследованию рефлексии, специальных методов, позволяющих изучать рефлексии деятельности, не существует. Существующие методы оценки рефлексии направлены либо на диагностику общей рефлексивной способности вне контекста ее возможных проявлений, либо на диагностику отдельных видов рефлексии, выделяемых по различным основаниям. В первом случае примером может служить методика определения индивидуальной меры рефлексивности А. В. Карпова (2003), во втором – дифференциальный тест рефлексии (ДТР), разработанный Д. А. Леонтьевым, Е. М. Лаптевой, Е. Н. Осиним, А. Ж. Салиховой (2009).

В психологических исследованиях, как отмечает А. В. Карпов, рефлексия предстает двойственно: с одной стороны, как базовое свойство субъекта, с помощью которого осуществляется осознание и регуляция его жизнедеятельности, с другой – как способ осознания исследователем оснований и результатов эмпирических данных (Карпов, 2004). Большинство авторов-разработчиков методов изучения рефлексии при конструировании психологического инструмента делают акцент на диагностике такого свойства личности, как рефлексивность. Так, А. В. Карпов, опираясь на основные ориентиры теории деятельности по отношению к проблеме рефлексии, предложил методику определения индивидуальной меры рефлексивности (2003). Автор утверждает, что рефлексия и при познании собственного внутреннего мира, и при познании внешнего мира (в том числе и субъективного – «мира других») представляет собой единую психологическую реальность, вернее, рефлексивное действие. При этом рефлексивный процесс условно разделен автором на два вида: рефлексия содержания собственного сознания, хода и результатов собственной деятельности и рефлексия внутреннего мира другого человека. Первый вид рефлексии выделяется на том основании, что предметом рефлексии является деятельность. Здесь рефлексия рассматривается как обращенность познания человека на ход своей деятельности, на психические качества и состояния, проявляющиеся в ней, на свой внутренний мир. Этот вид рефлексии включает самооценку и построение образов «Я» в ходе практической деятельности и рассматривается А. В. Карповым в ее (рефлексии) трех формах, в зависимости от функции, которую выполняет она во времени: ситуативной, ретроспективной и перспективной. Для второго вида – рефлексии внутреннего мира другого человека – в качестве объекта рассматривается не сам познающий субъект, а явления сознания окружающих его людей, их «образы-картины» окружающего, их понимание происходящего, их оценка ситуации. По мысли автора, здесь имеет место размышление за другое лицо, способность понять «что думают другие люди», осознание человеком того, как он воспринимается партнером по общению и т. д.



Другим инструментом изучения рефлексии является предложенная Д. А. Леонтьевым и коллективом авторов-разработчиков методика дифференциальной диагностики рефлексивности (Леонтьев и др., 2009). В основу данного инструмента положена идея о том, что термин «рефлексия» используется в разных контекстах для обозначения различных феноменов; отсюда авторы-разработчики предложили три качественно специфические формы рефлексии: 1) интроспекция (самокопание), связанная с сосредоточенностью на собственных переживаниях, собственных состояниях; 2) системная рефлексия, связанная с самодетерминированием и взглядом со стороны, позволяющая одновременно охватить полюс субъекта и объекта; 3) квазирефлексия, направленная на объект, не имеющий отношения к актуальной жизненной ситуации, и происходящая в отрыве от актуального бытия в мире (там же, с. 146–147). Перечисленным качественно различным формам рефлексии противопоставляется арефлексия как отсутствие самоконтроля, сосредоточенность на внешнем интенциональном объекте деятельности. Несмотря на то, что методика находится на стадии разработки ее окончательной версии, в целом была показана ее надежность и валидность, и методика уже нашла свое применение, помимо исследовательской практики, в практике психологического консультирования.

Описанные выше методики, несомненно, являются достижением в области психодиагностики рефлексии, однако существуют некоторые ограничения при их использовании, как в исследовательских целях, так и в прикладном назначении, которые необходимо отметить. Во-первых, несмотря на то, что оба инструмента позволяют выявить уровень рефлексивности индивида или преобладающие у него виды рефлексии, тем не менее, они ограничены в изучении рефлексии как проявления рефлексивности в деятельности. Во-вторых, по результатам диагностики представляется сложным сделать вывод о деятельности индивида, в которой обнаруживается тот или иной уровень рефлексивности или форма рефлексии. Отсюда, в свою очередь, представляется сложным осуществить прогноз в отношении того, какова степень осознания индивидом средств, способов, причин и следствий достигнутых в конкретной деятельности успехов и неудач.

Рефлексия деятельности, несмотря на то, что довольно часто обращала на себя внимание исследователей в отечественной парадигме деятельности, тем не менее не нашла концептуального основания для операционализации ее в контексте изучения деятельности человека. Таким основанием, на наш взгляд, может быть одна из наиболее разработанных концепций деятельности в области психологии – концепция системогенеза деятельности (Шадриков, 1982). Согласно положениям данной концепции, деятельность в целом, отдельные действия и поступки человека реализуются на основе психологической функциональной системы деятельности (ПФСД). Рефлексия присутствует в формировании всех компонентов психологической функциональной системы деятельности (рис. 1), позволяя представить данный процесс как системогенез деятельности (Шадриков, 2013). При этом она не только сопровождает формирование компонентов системы деятельности, но и определяет содержание деятельности в целом и обеспечивает ее целостность, последовательность в переходе от одного компонента к другому. Характер рефлексивных процессов выражается в способности индивида к оценке различных параметров собственной деятельности, согласованию отдельных своих действий и поступков в целостную систему, позволяющую получить запланированный желаемый результат.

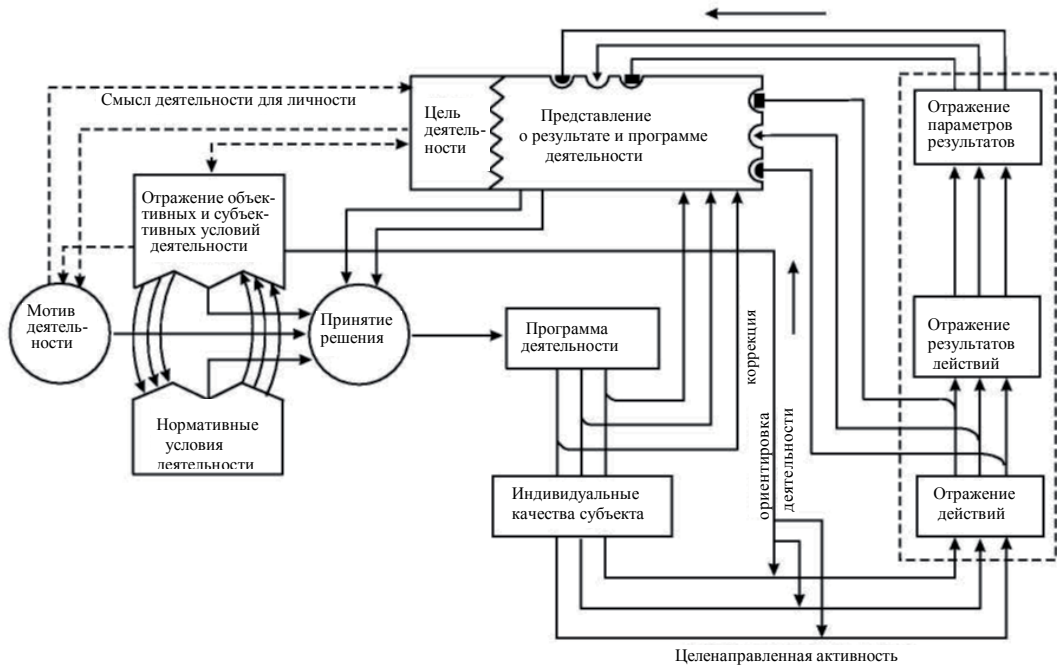


Рис. 1. Общая архитектура психологической функциональной системы деятельности, по В.Д. Шадрикову

При разработке психодиагностического инструмента для изучения рефлексии деятельности мы в качестве показателей оценки взяли за основу компоненты ПФСД. По нашему предположению, степень выраженности этих компонентов в конкретной деятельности индивида характеризует рефлексии этой деятельности. Оценка последней позволяет объяснить и прогнозировать индивидуальный стиль деятельности человека, составить соответствующие рекомендации по осуществлению деятельности и профессиональному (карьерному) росту, обозначить возможности и перспективы психологической профилактики в профориентационной работе.

Поскольку аналогов инструментария, который был бы направлен на исследование рефлексии деятельности, на сегодняшний день в психологической науке не представлено, одной из задач настоящего исследования являлась разработка методики диагностики рефлексии деятельности, соотносенной с отдельными конструктами психологической функциональной системы деятельности. При этом рефлексия как один из теоретических конструктов концепции системогенеза определяется нами как процесс осознания индивидом средств и способов собственной деятельности, причин и следствий достигнутых в ней успехов и неудач. Рефлексируя в отношении конкретной деятельности, индивид проявляет способность осознанно воспроизводить полученный опыт, овладевать им, превращать его в обобщенный способ действия в конкретной проблемной ситуации.

Исходя из высказанных выше теоретических положений, гипотезой настоящего исследования явилось предположение о том, что рефлексия деятельности выражается как в целостной деятельности, так и в отдельных ее структурных компонентах и имеет индиви-



дуальную меру выраженности по отношению к этим компонентам. Здесь и далее по тексту в качестве конструкторов ПФСД мы будем рассматривать ее компоненты: «потребности и цели деятельности», «внешние и внутренние условия», «процессы принятия решения», «программа (план) действий», «ход реализации действия», «промежуточные результаты», «итоговые результаты».

### Методика исследования

С учетом сформулированных выше представлений о содержании теоретического конструкта была осуществлена разработка методики исследования рефлексии деятельности, соотнесенной с отдельными конструктами психологической функциональной системы деятельности – тест рефлексии деятельности (ТРД). Апробация разработанной методики проводилась на выборке 585 человек (в том числе 442 женщины и 213 мужчин) в возрасте от 14 до 63 лет (табл. 1). Исследование проводилось на базе общеобразовательной школы г. Москвы, образовательных учреждений высшего образования столичных вузов московского региона (уровень бакалавриата) и организаций сферы производства и предоставления услуг, находящихся преимущественно в г. Москве, Московской области, Ярославской области и Краснодарском крае.

Таблица 1

### Половозрастной состав выборки

Выборка	Общее число	Женщины	Мужчины	Возрастной диапазон	Средний возраст	Стандартное отклонение
Учащиеся	165	84	81	14–18	15,5	0,93
Студенты	254	242	82	16–26	18,7	1,60
Работающие	166	116	50	18–63	39,7	11,72

Основу структуры теста рефлексии деятельности составил набор из 42 оригинальных пунктов, сгруппированных в 7 теоретически обоснованных шкал: *рефлексия потребности и цели деятельности* (примеры утверждений: «Я всегда четко знаю, чего хочу, и на основе этого ставлю перед собой задачи»); *рефлексия внешних и внутренних условий* («Совершая какое-либо действие, я всегда адекватно оцениваю свои силы и возможности»); *рефлексия процессов принятия решения* («Обдумывая задачу, я взвешиваю чужие мнения, учитываю советы, но окончательные решения всегда принимаю самостоятельно»); *рефлексия программы (плана) действий* («Секрет моего успеха в том, что, совершая действие, я всегда руководствуюсь заранее продуманным планом»); *рефлексия хода реализации действия* («Обычно у меня есть четкие ориентиры, позволяющие мне контролировать ход своей деятельности и достигать запланированных результатов»); *рефлексия промежуточных результатов* («Получение промежуточных результатов позволяет мне вносить коррективы в свои действия и добиваться желаемого»); *рефлексия итоговых результатов* («Я всегда могу точно сказать, что привело к тем результатам, которые были получены – что и где я сделал правильно, в чем ошибся, что мне помогло или что помешало»). Респондентам предлагалось оценить утверждения по 5-балльной шкале: от «абсолютно неверно» до «абсолютно верно».





**Процедура.** Исследование проводилось в несколько этапов. На первом этапе респондентам предоставлялся для заполнения тест из 42 утверждений. Тестирование проводилось на трех выборках: учащиеся общеобразовательной школы ( $n = 165$ ), студенты ОУ ВО ( $n = 324$ ) и работающие граждане ( $n = 166$ ). На втором этапе исследования был осуществлен статистический анализ полученных эмпирических данных результатов тестирования согласно психометрическим требованиям, предъявляемым к разработке диагностического инструмента. В заключение, на третьем этапе исследования, проводилось усовершенствование опросника ТРД. С этой целью анализировались структуры теста отдельно по каждой выборке и осуществлялась статистическая проверка соответствия полученных структур исходным данным. Для обработки и анализа данных применялся стандартный статистический пакет IBM SPSS Statistics 22 и компьютерная программа EQS for Windows 6.2.

### Результаты исследования и их обсуждение

Первоначально мы провели статистический анализ пунктов теста по данным результатов тестирования отдельно по каждой выборке для проверки на нормальность их распределения с использованием критерия Колмогорова–Смирнова, а также высчитали величины одномерной надежности по критерию альфа Кронбаха для проверки согласованности пунктов по тесту в целом и отдельно по каждой его шкале. По данным проверки эмпирического распределения результатов тестирования было установлено, что оно значительно отличается от нормального вида ( $p > 0,05$ ). В свою очередь, анализ коэффициента надежности пунктов теста показал, что на выборке учащихся общеобразовательной школы (школьники) 12 пунктов ухудшают психометрический показатель одномерной надежности. Величины альфа Кронбаха при их удалении были больше, чем величина альфа для всех пунктов (0,640), входящих в тест. Для выборки студентов при значении альфа равным 0,767 пригодными были признаны 35 утверждений из 42. Семь пунктов ухудшали показатель одномерной надежности. Величина одномерной надежности для всех пунктов теста на выборке работающих составила 0,711. Несмотря на достаточно высокое значение величины альфа, тем не менее, 8 пунктов снижали статистическую надежность. Анализ надежности шкал теста согласно величинам одномерной надежности отдельно по выборкам представлен в табл. 2

Из табл. 2 видно, что пункты теста, входящие в отдельные его шкалы, не согласуются с этими шкалами. Последующее их удаление из анализируемых шкал нарушало теоретическую модель (структуру) теста, поскольку из-за низких величин исходного альфа Кронбаха по отдельным шкалам удаление некоторых пунктов приводит к сокращению состава шкал практически до минимального количества (например, до трех, двух или даже одной). Принимая во внимание данное обстоятельство, мы провели статистический анализ структуры теста отдельно по каждой выборке. С этой целью мы использовали иерархический кластерный анализ. При этом применялся метод Уорда (Ward's method), согласно которому внутри кластеров оптимизируется минимальная дисперсия, и в результате создаются кластеры приблизительно равных размеров. В качестве меры различия (близости) пунктов, составляющих тот или иной кластер, использовалась корреляция Пирсона.



Таблица 2

**Коэффициенты одномерной надежности шкал теста рефлексии деятельности на выборке учащихся, студентов и работающих ( $n = 585$ )**

Шкалы	Число пунктов в шкале	Выборка								
		Учащиеся $n=165$			Студенты $n= 254$			Работающие $n=166$		
		Альфа Кронбаха	Среднее	Стандартное отклонение	Альфа Кронбаха	Среднее	Стандартное отклонение	Альфа Кронбаха	Среднее	Стандартное отклонение
Рефлексия потребности и цели деятельности	6	-0,34	19,33	2,82	-0,07	18,76	2,91	-0,23	20,10	2,61
Рефлексия внешних и внутренних условий	6	-0,15	18,84	2,75	0,09	17,76	2,87	-0,09	19,36	2,69
Рефлексия процессов принятия решения	6	0,34	19,55	3,71	0,33	19,70	3,37	0,23	20,36	3,33
Рефлексия программы (плана) действий	6	0,28	18,79	3,38	0,37	17,72	3,44	0,34	19,27	3,41
Рефлексия хода реализации действия	6	-0,17	19,78	2,63	0,06	18,97	2,92	0,04	20,49	2,94
Рефлексия промежуточных результатов	6	-0,03	19,78	3,00	0,40	19,77	3,30	0,47	20,77	3,44
Рефлексия итоговых результатов	6	0,08	18,79	2,87	-0,03	18,77	2,74	-0,12	19,76	2,67

Для структуры теста на выборке учащихся общеобразовательной школы были выделены две большие группы кластеров с конкретным набором входящих в них пунктов с показателями согласованности не ниже 0,821 (коэффициент альфа Кронбаха). Семантический анализ пунктов теста для выборки учащихся общеобразовательной школы, составляющих выделенные в ходе кластерного анализа группы, позволил определить их наименование. Так, для первой группы пунктов содержание утверждений непосредственно связано с информационной основой деятельности учащихся – учебной, например: «Обычно у меня есть четкие ориентиры, позволяющие мне контролировать ход своей деятельности и достигать запланированных результатов», «Я всегда могу точно сказать, что привело к тем результатам, которые были получены: что и где я сделал правильно, в чем ошибся, что мне помогло или что помешало», «Обдумывая задачу, я взвешиваю чужие мнения, учитываю советы, но окончательные решения всегда принимаю самосто-





ательно»). Данные утверждения содержат в себе информационные признаки, характеризующие предметные и субъективные условия учебной деятельности, которые позволяют организовывать ее в соответствии с заданной целью и ожидаемым результатом. Вторая группа пунктов содержит в себе утверждения, которые направлены на выявление проблемной ситуации, выдвижение предположений и выработку суждений о вариантах ее решения, на определение принципа ее решения, а также на оценку как выбор наиболее оптимального варианта решения проблемной ситуации для эффективного осуществления деятельности (например: «Часто при решении задачи я спонтанно перескакиваю с одного действия на другое, отвлекаюсь, не могу довести дело до конца», «Когда я оцениваю результаты своей работы, я часто проявляю излишнюю критичность – анализирую, соответствуют ли результаты вложенным затратам, удовлетворяют ли меня, мог ли я сделать что-то лучше или быстрее»). Таким образом, структура теста для учащихся общеобразовательной школы представляет собой модель измерения, состоящую из двух шкал: «информационная основа деятельности» (ИОД) и «принятие решения и осуществление деятельности» (ПРОД). Именно эти компоненты и составляют сущность деятельности старшеклассников.

Аналогичной процедуре были подвергнуты эмпирические данные, полученные на материале исследования остальных двух выборок. В структуре теста на выборке студентов были выделены три большие группы кластеров. Первую группу составили пункты, содержание которых было непосредственно связано с информационной основой деятельности, которую студенты осуществляют в ходе профессиональной подготовки (например: «Планируя действие, я всегда ориентируюсь на конечный результат. Промежуточные результаты для меня не важны», «Я часто попадаю в ситуации, когда неправильная оценка внешних обстоятельств не позволяет мне довести дело до конца»). Вторая группа представлена пунктами, направленными на выявление мотивов и целей деятельности, связанных с ее содержанием и ожидаемыми результатами (например: «Я всегда четко знаю, чего хочу, и на основе этого ставлю перед собой задачи», «Секрет моего успеха в том, что, совершая действие, я всегда руководствуюсь заранее продуманным планом»). И, наконец, третья группа пунктов содержит в себе вопросы, которые направлены на выявление проблемной ситуации, выдвижение предположений и выработку суждений о вариантах ее решения, определение принципа ее решения, а также на оценку как выбор наиболее оптимального варианта решения проблемной ситуации для эффективного осуществления деятельности (например: «Часто поставленные мной задачи остаются нерешенными, поскольку получаемые результаты отвлекают меня от первоначальной цели, заставляют сомневаться в исходном плане», «Мне бы хотелось научиться меньше думать и больше действовать, не заикливаться на каждом сделанном шаге и его последствиях»). В результате проведенного анализа структуры теста для студентов была определена модель измерения, состоящая из трех шкал: «информационная основа деятельности» (ИОД), «мотивация и целеполагание деятельности» (МЦД) и «принятие решения и осуществление деятельности» (ПРОД).

Идентичная модель измерения рефлексии деятельности была получена при анализе структуры теста для работающих граждан. При этом данные модели являются идентичными по количеству кластеров и их наименованию. Здесь следует отметить, что состав пунктов-утверждений, составляющих выделенные кластеры, является для этих моделей различным как по своему количеству, так и по содержанию.



Таким образом, первоначальная теоретическая модель методики диагностики рефлексии деятельности претерпела изменения: семь шкал (конструктов деятельности) теста трансформировались в две (модель измерения для школьников) и три (модель измерения для студентов и работающих) шкалы, близкие по конструктам к источнику.

Психометрический показатель согласованности (коэффициент альфа Кронбаха) пунктов, входящих в конкретный кластер, по каждой анализируемой эмпирической модели измерения был представлен величинами не ниже 0,80. Соответствие полученных структур исходным данным проверялось с помощью конфирматорного факторного анализа (КФА) с использованием модели измерения со свободно коррелирующими факторами. Обработка данных осуществлялась компьютерной программой EQS for Windows 6.2. После того, как из каждой модели измерения были удалены пункты, входящие в одну и ту же группу (фактор), но близкие по смыслу, модели показали довольно хорошее соответствие исходным данным (табл. 3). Исключение данных пунктов было связано с анализом индексов модификации и, как результат, оценки значимости ковариации ошибок пунктов ( $\chi^2$ ).

Таблица 3

**Показатели соответствия конфирматорных моделей исходным данным**

Модель измерения	$\chi^2$ ( <i>df</i> , <i>p</i> )	<i>RMSEA</i> (90% <i>CI</i> )	<i>CFI</i>	<i>SRMR</i>
Учащиеся	348,77 (151, <i>p</i> < 0,001)	0,072 (0,062..0,082)	0,883	0,069
Студенты	443,274 (227, <i>p</i> < 0,001)	0,061 (0,053..0,070)	0,895	0,063
Работающие	308,898 (167, <i>p</i> < 0,001)	0,072 (0,059..0,084)	0,857	0,077

*Примечание:*  $\chi^2$  – значение статистики хи-квадрат; *df* – число степеней свободы; *p* – уровень значимости; *CFI* – относительный показатель критерия согласия; *RMSEA* – квадратный корень из средней стандартной ошибки аппроксимации; *SRMR* – стандартизованная среднеквадратическая разность.

Результаты проверки анализируемых моделей измерения на основе оценки параметров связи их латентных факторов и измеряемых переменных по результатам КФА представлены наглядно в виде структурной схемы на рис. 2, 3 и 4. На рис. 2 можно видеть, что факторы, выделенные в модели измерения рефлексии деятельности учащихся, коррелируют между собой ( $r = -0,60$ ). Отрицательный знак корреляция объясняется тем, что учащиеся в рефлексии своей учебной деятельности ориентируются на знание того, как ее организовать, в то время как испытывают сложности в ее осуществлении. В модели для студентов, представленной на рис. 2, видно, что выделенные в ней факторы коррелируют между собой. Так, очевидна отрицательная связь факторов «F1. ИОД» и «F2. МЦД» ( $r = -0,14$ ). Для объяснения полученных результатов в соответствии с принципом предметности деятельности был проведен семантический анализ пунктов, входящих в каждый из факторов. Такие результаты могут свидетельствовать о том, что, несмотря на имеющийся у студентов дефицит информации в отношении предстоящей профессиональной деятельности, они, тем не менее, достаточно четко представляют для себя ожидаемый результат этой деятельности,



связанный с мотивацией и целеполаганием. В свою очередь, отрицательная связь факторов «F2. МЦД» и «F3. ПРОД» ( $r = -0,63$ ) объясняется тем, что, будучи мотивированными и имея цель предстоящей деятельности, студенты сталкиваются с трудностями при решении проблемных ситуаций, что непосредственно влияет на эффективность осуществления ими деятельности. Связь «F1. ИОД» и «F3. ПРОД» является незначительной ( $r = -0,03$ ).

В модели рефлексии деятельности работающих граждан (рис. 3), факторы «F1. ИОД» и «F2. МЦД» ( $r = -0,32$ ) и факторы «F2. МЦД» и «F3. ПРОД» ( $r = -0,60$ ) отмечены отрицательным знаком связи, а факторы «F1. ИОД» и «F3. ПРОД» ( $r = 0,33$ ), наоборот, – положительным знаком связи. В первой группе факторов (F1 и F2) отрицательная связь может объясняться тем, что лица, занятые конкретной профессиональной деятельностью, наряду с достаточно четким представлением об ожидаемом результате своей деятельности, связанной с их мотивацией и целеполаганием, тем не менее, не достаточно уделяют внимания анализу предметных и субъективных условий деятельности, которые позволяют организовывать ее в соответствии с заданной целью и ожидаемым результатом. В свою очередь, высокий показатель отрицательной связи во второй группе факторов (F2 и F3) объясняется тем, что, будучи мотивированными и имея цель на достижение ожидаемого результата, лица, занятые конкретным видом профессиональной деятельности, выражают сомнения в отборе необходимой информации и выборе способов решения проблемных ситуаций. От решения последних зависит эффективность осуществления ими деятельности. Положительная связь в третьей группе факторов (F1 и F3) является свидетельством того, что неадекватная оценка (недооценка или переоценка) предметных и субъективных условий профессиональной деятельности приводит к сомнению в отборе необходимой информации и выборе способов решения проблемных ситуаций.

Описательные статистики для новой структуры теста отдельно по выборкам школьников, студентов и работающих позволили установить, что распределение результатов тестирования соответствует закону нормального распределения. Проверка осуществлялась по критерию Колмогорова–Смирнова. Исключение составила шкала «мотивация и целеполагание деятельности» (МЦД) в модели измерения рефлексии деятельности студентов, поскольку распределение результатов тестирования по данной шкале существенно отличалось от нормального вида ( $Z = 1,667$  при  $p = 0,008$ ). При этом наблюдалась правосторонняя асимметрия и положительный эксцесс. В этом случае было принято решение провести нормализующую трансформацию посредством извлечения квадратного корня при правосторонней асимметрии. Результаты нормализации показали, что эмпирическое распределение близко к нормальному закону, несмотря на то, что оно характеризуется положительным эксцессом (ср. зн. = 2,88; std. отклонение = 0,88; асимметрия = -0,371; std. ошибка асимметрии = 0,153; эксцесс = 0,073; минимум = 0; максимум = 4,58). Результаты проверки на нормальность по критерию Колмогорова–Смирнова ( $Z = 1,043$  при  $p = 0,223$ ) свидетельствуют об отсутствии существенных отличий в распределении результатов тестирования. На основании произведенных расчетов было принято решение для дальнейшего анализа модели измерения рефлексии деятельности студентов оставить трансформированную шкалу «МЦД».

Показатели надежности шкал теста рефлексии деятельности отдельно по каждой выборке представлены в табл. 4. Как видно из таблицы, эти показатели характеризуются высокими величинами, что позволяет говорить о надежности предлагаемых моделей измерения (теста) рефлексии деятельности.



Рис. 2. Схема взаимосвязей латентных факторов и измеряемых переменных в модели измерения рефлексии деятельности учащихся ( $n = 165$ )



Рис. 3. Схема взаимосвязей латентных факторов и измеряемых переменных в модели измерения рефлексии деятельности студентов ( $n = 254$ )





Рис. 4. Схема взаимосвязей латентных факторов и измеряемых переменных в модели измерения рефлексии деятельности работающих ( $n = 166$ )





Таблица 4

**Коэффициенты одномерной надежности шкал теста рефлексии деятельности на выборке учащихся, студентов и работающих (n = 585)**

Шкалы	Выборка											
	Учащиеся (n=165)				Студенты (n=254)				Работающие (n=166)			
	Число пунктов в шкале	Альфа Кронбаха	Среднее	Стандартное отклонение	Число пунктов в шкале	Альфа Кронбаха	Среднее	Стандартное отклонение	Число пунктов в шкале	Альфа Кронбаха	Среднее	Стандартное отклонение
ИОД	7	0,748	3,52	1,18	6	0,830	2,90	1,28	9	0,812	2,44	1,25
МЦД	–	–	–	–	6	0,817	3,52	1,04	5	0,835	3,87	0,99
ПРОД	12	0,768	2,75	1,24	11	0,876	2,67	1,22	6	0,746	2,51	1,23

*Примечание:* ИОД – информационная основы деятельности, МЦД – мотивация и целеполагание деятельности, ПРОД – процесс принятия решения и осуществления деятельности.

Следующим этапом стал этап проверки критериальной (эмпирической) валидности. В качестве критерия валидации выступал общий показатель рефлексии деятельности (ОРД), складывающийся в зависимости от модели измерения (учащиеся, студенты, работающие) из суммы баллов, полученных по пунктам, составляющим конкретную модель. По критерию валидации были выделены в каждой выборке две контрастные группы: респонденты, обладающие наиболее высокими и наиболее низкими значениями по критерию валидации. Поскольку распределение первичных баллов по моделям измерения во всех трех анализируемых выборках существенно не отличается от нормального закона распределения, то сопоставление контрастных групп проводилось с применением *t*-критерия. Результаты расчетов представлены в табл. 5 и 6.

Таблица 5

**Групповые статистики для «контрастных групп» по критерию валидации «общий показатель рефлексии деятельности»**

Выборки	Контрастные группы: группа 1 – низкое значение, группа 3 – высокое значение	n	Среднее значение	Стандартное отклонение	Стандартная ошибка среднего
Учащиеся	Группа 1	55	74,50	7,67	1,03
	Группа 3	55	97,32	5,80	0,78
Студенты	Группа 1	85	86,52	6,79	0,74
	Группа 3	85	121,98	8,35	0,91
Работающие	Группа 1	55	87,58	6,00	0,81
	Группа 3	55	122,80	12,88	1,74



Таблица 6

Сопоставление «контрастных групп» выборок по t-критерию

Общий показатель рефлексии деятельности		Критерий равенства дисперсий Ливиня		t-критерий равенства средних значений						
		F	P (уровень значимости)	t	df (число степеней свободы)	P (уровень значимости)	Разность средних значений	Стандартная ошибка разности	95% доверительный интервал разности средних значений	
									Нижняя граница	Верхняя граница
Учащиеся	Предполагается равенство дисперсий	1,71	0,19	-17,61	108,00	0,00	-22,83	1,30	-25,40	-20,26
	Равенство дисперсий не предполагается			-17,61	100,57	0,00	-22,83	1,30	-25,40	-20,26
Студенты	Предполагается равенство дисперсий	3,01	0,08	-30,39	168,00	0,00	-35,47	1,17	-37,77	-33,16
	Равенство дисперсий не предполагается			-30,39	161,29	0,00	-35,47	1,17	-37,77	-33,16
Работающие	Предполагается равенство дисперсий	27,83	0,00	-18,38	108,00	0,00	-35,23	1,92	-39,02	-31,43
	Равенство дисперсий не предполагается			-18,38	76,40	0,00	-35,23	1,92	-39,04	-31,41

Результаты сопоставления контрастных групп по критерию валидации (ОРД), как видно из табл. 6, показали, что в выборке учащихся и студентов средние значения двух групп сопоставления (с наиболее высокими значениями и наиболее низкими) статистически отличаются друг от друга, в то время как для выборки работающих статистических различий не обнаружено, поскольку дисперсии контрастных групп статистически значимо различаются ( $F = 27,83$  при  $p < 0,05$ ). В заключение проводилась нормализация результатов по трем выборкам (учащихся, студентов, работающих). Процентное соотношение респондентов по полу в выборках не является одинаковым, за исключением выборки учащихся (см. табл. 1). В последней состав был представлен 81 мужчиной и 84 женщинами, что в процентном соотношении составляет примерно 49% и 51%. В остальных выборках процентное соотношение мужчин и женщин представлено следующим образом: студенты – 28,7% мужчин и 71,3% женщин; работающие – 30,1% мужчин и 69,9% женщин. Эмпирическое распределение в выборках соответствует закону нормального распределения. Отсюда в качестве стандартной шкалы была избрана Z-шкала с диапазоном разбиения на три интервала: выше нормы  $M + \sigma$ , норма  $[M - \sigma; M + \sigma]$ ; ниже нормы  $M - \sigma$ . Для каждой выборки были высчитаны нормы как по общему показателю рефлексии деятельности, так и по отдельным шкалам теста, характеризующим индивидуальную выраженность рефлексии отдельных составляющих деятельности. Результаты нормализации результатов по трем выборкам представлены в табл. 7.



Таблица 7

**Нормы для теста рефлексии деятельности отдельно по выборкам**

Выборка	Шкалы теста и показатель ОРД	Диапазон значений		
		Выше нормы	Норма	Ниже нормы
Учащиеся	Шкала ИОД	> 29	29 – 20	< 20
	Шкала ПРОД	> 41	41 – 25	< 25
	ОРД	> 96	96 – 75	< 75
Студенты	Шкала ИОД	> 23	23 – 12	< 12
	Шкала МЦД	> 25	25 – 17	< 17
	Шкала ПРОД	> 38	38 – 21	< 21
	ОРД	> 119	119 – 88	< 88
Работающие	Шкала ИОД	> 29	29 – 15	< 15
	Шкала МЦД	> 22	22 – 16	< 16
	Шкала ПРОД	> 20	20 – 10	< 10
	ОРД	> 120	120 – 87	< 87

*Примечание.* Нормы для шкалы МЦД на выборке студентов были высчитаны с учетом проведенной для данной шкалы нормализующей трансформации первичных данных.

Данные, полученные в результате использования теста, объясняются на основе подхода, предложенного В.Д. Шадриковым, согласно которому эффективность выполнения субъектом своей деятельности выражается в развитости его рефлексии по отношению к отдельным конструктам этой деятельности (Шадриков, 2013).

Тест позволяет определить, во-первых, меру индивидуальной выраженности рефлексии по отдельным функциональным компонентам психологической системы деятельности, представленным в конкретных ее конструктах (например, потребность и цель деятельности, внешние и внутренние условия деятельности, программа (план) деятельности и др.). В качестве таких функциональных компонентов в зависимости от формы теста<sup>1</sup> выделены: «информационная основа деятельности», «мотивация и целеполагание деятельности», а также «принятие решения и осуществление деятельности». И, во-вторых, тест позволяет определить общий показатель рефлексии деятельности субъекта как результат развития у него способности к осознанию средств и способов собственной деятельности, причин и следствий достигнутых в ней успехов и неудач.

<sup>1</sup> По результатам психометрической проверки теста рефлексии деятельности, разработанного на трех выборках (учащихся общеобразовательной школы, студентов ОУ ВО (уровень бакалавриата), работающих граждан) были представлены три формы теста.

– Форма «У» предназначена для общей диагностики рефлексии учебной деятельности учащихся общеобразовательной школы, а также изучения индивидуальной выраженности отдельных ее составляющих: информационной основы деятельности и процесса принятия решения и осуществления деятельности.

– Форма «С» предназначена для общей диагностики рефлексии деятельности студентов бакалавров ОУ ВО в ходе их профессиональной подготовки, а также изучения индивидуальной выраженности отдельных ее составляющих: информационной основы деятельности, мотивации и целеполагания, процесса принятия решения и осуществления деятельности.

– Форма «Р» предназначена для общей диагностики рефлексии деятельности лиц, занятых осуществлением конкретной профессиональной деятельности, а также для изучения индивидуальной выраженности отдельных ее составляющих: информационной основы деятельности, мотивации и целеполагания, процесса принятия решения и осуществления деятельности.



Мера выраженности показателей как рефлексии отдельных компонентов функциональной структуры деятельности, так и в целом общей рефлексии деятельности варьируется в диапазоне от низких до высоких значений. Низкие и высокие значения показателей свидетельствуют о недостаточной или чрезмерной развитости у субъекта рефлексии собственной деятельности, которая характеризует его как неспособного к эффективному осуществлению этой деятельности. Связано это, во-первых, с отсутствием у него умений, необходимых для оценки предметных и субъективных условий деятельности, навыков для выявления мотивов и целей деятельности, связанных с ее содержанием и ожидаемыми результатами, а также навыков для выявления проблемной ситуации, выдвижения предположений и выработки суждений о вариантах ее решения, определения принципа ее решения. Во-вторых, при завышенных значениях показателей наблюдается неадекватная оценка (недооценка или переоценка) субъектом предметных и субъективных условий собственной деятельности, что приводит к возникновению у него сомнения в отборе необходимой информации и выборе способов решения проблемных ситуаций. Последнее также проявляется и в том, что наряду с наличием достаточно четкого представления об ожидаемом результате деятельности, связанной с мотивацией и целеполаганием субъекта, у субъекта в недостаточной степени развита способность к анализу предметных и субъективных условий деятельности, позволяющих организовывать ее в соответствии с заданной целью и ожидаемым результатом. В свою очередь, значения показателей рефлексии субъекта, находящихся в пределах нормативных значений, свидетельствуют об обратной тенденции, а именно, характеризуют субъекта как способного к эффективному осуществлению собственной деятельности.

### Заключение

Настоящее исследование показало продуктивность выдвинутого в концепции системогенеза деятельности положения о том, что рефлексия присутствует в процессе формирования каждого компонента системы деятельности, позволяя представить данные компоненты друг другу и деятельности в целом. Операционализация понятия «рефлексия деятельности», которое подразумевает процесс осознания индивидом средств и способов собственной деятельности, причин и следствий, достигнутых в ней успехов и неудач, позволила спроектировать и апробировать тест рефлексии деятельности на выборках учащихся общеобразовательной школы, студентов образовательных учреждений высшего образования и лиц, занятых профессиональной деятельностью (работающих граждан).

В целом разработанные модели измерения (теста) рефлексии деятельности продемонстрировали свою критериальную валидность, за исключением модели для работающих граждан. Последняя должна пройти локальную валидизацию на примере конкретной профессиональной деятельности. Для окончательного решения вопроса о психометрических характеристиках каждой из трех разработанных моделей рефлексии деятельности необходимы дополнительные исследования. В настоящее время ведется работа над завершением окончательной версии теста рефлексии деятельности для студентов-бакалавров.

Основными результатами настоящего исследования, наряду с имеющимся заделом в области разработки средств диагностики рефлексии, являются:

1) впервые разработан метод психологической диагностики рефлексии деятельности на основе системогенетической концепции деятельности, согласно основным положениям которой эффективность выполнения субъектом своей деятельности выражается в развитости его рефлексии по отношению к отдельным конструктам этой деятельности;



2) предложены и апробированы три формы стандартизированного теста диагностики рефлексии деятельности в соотношении с отдельными конструктами функциональной психологической системы деятельности: форма «У» для учащихся общеобразовательной школы, форма «С» для студентов образовательных учреждений (уровень бакалавра) и форма «Р» для лиц, занятых профессиональной деятельностью.

При внедрении результатов исследования следует обратить внимание на область их применения. Так, при внедрении в область образования форм «У» и «С» разработанного теста рефлексии деятельности необходимо учесть возраст учащихся (обучающихся) – их возраст не должен быть менее 14 лет, уровень образования (общеобразовательная школа или образовательное учреждение высшего образования) и вид их деятельности (учебная деятельность или профессиональная подготовка). При внедрении формы «Р» необходимо дополнительно осуществить локальную валидизацию теста на предмет его приемлемости для диагностики рефлексии работников, занятых конкретным видом деятельности (например, деятельность педагога, психолога, менеджера, специалиста отдела кадров и т. д.).

Результаты настоящего исследования могут быть применены в следующих сферах жизнедеятельности человека:

– во-первых, в образовании при анализе условий и причин неэффективного осуществления учащимися общеобразовательной школы собственной учебной деятельности, а также обучающимися (студентами) образовательных учреждений высшего образования в ходе их профессиональной подготовки к осуществлению профессиональной деятельности (уровень бакалавра);

– во-вторых, в профессиональной деятельности, а именно, в менеджменте организации для обеспечения эффективного использования трудовых ресурсов с целью получения дополнительной прибыли и сокращения затрат, а также в профессиональном отборе при оценке степени профессионального соответствия соискателя на определенную должность.

#### *Благодарности.*

В данной научной работе использованы результаты проекта «Разработка стандартизированного теста рефлексии деятельности», выполненного в рамках Программы фундаментальных исследований НИУ ВШЭ в 2014 году.

Авторы выражают благодарность исследовательскому коллективу научно-учебной лаборатории психологии способностей НИУ ВШЭ за помощь в сборе эмпирического материала и подготовке настоящей публикации: М.Д. Кузнецовой, О.В. Борисовой, А.П. Грицай, Л.И. Казыхановой, А.Е. Кузнецова, А.Д. Кияткиной.

#### *Литература*

1. Карпов А.В. Психология рефлексивных механизмов деятельности. М.: Институт психологии РАН, 2004. 424 с.
2. Карпов А.В. Рефлексивность как психическое свойство и методика ее диагностики // Психологический журнал. 2003. Т. 24. № 5. С. 45–57.
3. Леонтьев Д.А., Лаптева Е.М., Осин Е.Н., Салихова А.Ж. Разработка методики дифференциальной диагностики рефлексивности // Материалы VII Международного симпозиума «Рефлексивные процессы и управление (г. Москва, 15–16 октября 2009 г.) / Под ред. В.Е. Лепского. М.: Когито-Центр, 2009. С. 145–150.
4. Семенов И.Н. Современные исследования психологии рефлексии: от истории и методологии через экспериментатику к практике // Психология. Журнал Высшей школы экономики. 2013. Т. 10. № 2. С. 3–6.
5. Шадриков В.Д. Проблемы системогенеза профессиональной деятельности. М.: Наука, 1982. 185 с.
6. Шадриков В.Д. Психология деятельности человека. М.: Институт психологии РАН, 2013. 464 с.



# INVESTIGATION OF AN ACTIVITY REFLECTION AND ITS DIAGNOSTICS BY ASSESSMENT OF CONSTRUCTS OF PSYCHOLOGICAL FUNCTIONAL ACTIVITY SYSTEM

**SHADRIKOV V. D. \***, National Research University Higher School of Economics, Moscow, Russia,  
e-mail: shadrikov@hse.ru

**KURGINYAN S. S. \*\***, National Research University Higher School of Economics, Moscow, Russia,  
e-mail: skurginyan@hse.ru

The results of the investigation of the reflection as a process that is took part in the activity are presented in the article. The psychological diagnostic technique for activity reflection measurement is proposed. The activity reflection measure is developed on the theoretical propositions of the activity system genetic conception that postulates that the person's efficacy of his or her activity implementation is expressed with the state of being fully developed to reflect on the certain constructs of own activity. Participants considered of 585 persons. The results of development and approbation of the three forms of standardized test of activity reflection diagnostics are discussed: the form 'C' for schoolchild of the comprehensive secondary school, the form 'S' for students of the educational institutions of Higher Education and the form 'P' for workers of various professions. The findings of the given study have showed the prospect of the proposition suggested in the activity system genetic conception that the reflection takes part in forming of any activity components by representing them for each other and for activity on the whole.

**Keywords:** activity, activity constructs, system genetic conception of an activity, psychological functional activity system, reflection, reflexivity.

## Acknowledgements.

In this study we used the results of the project "Development of standardized test of activities reflection" performed under the Program for Basic Research of HSE in 2014.

The authors thank the research team of the Research and Educational Laboratory of psychology of abilities, HSE, for their help in collecting empirical data and the preparation of this publication: Kuznetsova M. D., Borisova O. V., Gritsay A. P., Kazykhanova L. I., Kuznetsova A. E., Kiyatkina A. D.

## References

1. Karpov A.V. *Psihologija refleksivnyh mehanizmov dejatel'nosti [Psychology of activity reflexivity mechanisms]*. Moscow, Institut psihologii RAN Publ., 2004. 424 p. (In Russ.).
2. Karpov A.V. Refleksivnost' kak psichicheskoe svojstvo i metodika ee diagnostiki [The reflexivity as the psychological attribute and the technique of its diagnostics]. *Psihologicheskij zhurnal [Psychological journal]*, 2003, vol. 24, no. 5, pp. 45–57 (In Russ.).

### For citation:

Shadrikov V.D., Kurginyan S.S. Investigation of an activity reflection and its diagnostics by assessment of constructs of psychological functional activity system. *Eksperimental'naya psikhologiya = Experimental Psychology (Russia)*, 2015, vol. 8, no. 1, pp. 106–126.

\* *Shadrikov V.D.* Academician of RAE, Dr. Sci. in Psychology, Professor, Scientific adviser of the Scientific-Educational Laboratory of Ability psychology, National Research University Higher School of Economics (HSE). E-mail: shadrikov@hse.ru

\*\* *Kurginyan S.S.* Cand. Sci. in Psychology, MA in Human Relations, Head of the Scientific-Educational Laboratory of Ability psychology, National Research University Higher School of Economics (HSE). E-mail: skurginyan@hse.ru





3. Leont'ev D. A., Lapteva E. M., Osin E. N., Salihova A. Zh. Razrabotka metodiki differencial'noj diagnostiki refleksivnosti [Development of the technique of differential diagnostics of reflexivity]. In V. E. Lepskiy (ed.), *Materialy VII Mezhdunarodnogo simpoziuma «Refleksivnye processy i upravlenie (g. Moskva, 15–16 oktjabrja 2009 g.)* [Proceedings of the Seventh International Symposium “Reflexive processes and management” (Moscow, October 15–16, 2009)]. Moscow, Kogito-Centr Publ., 2009. pp. 145–150 (In Russ.).
4. Semenov I.N. Sovremennye issledovaniya psihologii refleksii: ot istorii i metodologii cherez jeksperimentatiku k praktike [Recent researchers in psychology of reflection: from history and methodology to experimental practice]. *Psihologija. Zhurnal Vyshej shkoly jekonomiki* [Psychology. Journal of the Higher School of Economics]. 2013, vol. 10, no. 2, pp. 3–6 (In Russ.; abstr. in Engl.).
5. Shadrikov V.D. *Problemy sistemogeneza professional'noj dejatel'nosti*. Moscow, Nauka Publ., 1982. 185 p. (In Russ.).
6. Shadrikov V.D. *Psihologija dejatel'nosti cheloveka* [Psychology of human being activity]. Moscow, Institut psihologii RAN Publ., 2013. 464 p. (In Russ.).