

ПСИХОЛОГИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

РОЛЬ МЕТАПОЗНАНИЯ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ ПЕДАГОГИЧЕСКОМ МЫШЛЕНИИ¹

© 2017 г. М. М. Кашапов^{1*}, Ю. В. Пошехонова^{1**}

¹ Ярославский государственный университет им. П. Г. Демидова; 150003, г. Ярославль, ул. Советская, д. 14, Россия;

* Доктор психологических наук, профессор, зав. кафедрой педагогики и педагогической психологии.

E-mail: smk007@bk.ru

** Кандидат психологических наук, доцент кафедры педагогики и педагогической психологии.

E-mail: yskvo@mail.ru

Поступила 22.04.2015

Аннотация. Приведены данные эмпирического исследования роли в профессиональном педагогическом мышлении (ППМ) метапознания как способности субъекта анализировать свои мыслительные стратегии и управлять своими когнитивными процессами. Метапознание определяется через два его ключевых компонента: самооценку познания (метакогнитивные знания) и самоуправление познанием (метакогнитивную активность). Изучено взаимодействие компонентов метапознания, выделенных авторами, и уровней профессионального педагогического мышления (ситуативного и надситуативного) у 59 преподавателей вузов (21 мужчина и 38 женщин). Использованы методики “Оценка метакогнитивных знаний и метакогнитивной активности” (Ю. В. Пошехонова, М. М. Кашапов) и “Методика выявления ситуативного/надситуативного уровня педагогического мышления” (Кашапов М. М., Киселева Т. Г.). Проведен психолого-педагогический эксперимент, направленный на совершенствование профессионального педагогического мышления преподавателей вуза. По итогам исследования установлена закономерность, в соответствии с которой уровень ППМ преподавателя вуза умеренно и прямо влияет на их метакогнитивную активность: преподаватели вуза с надситуативным ППМ характеризуются более высоким уровнем метакогнитивной активности, чем преподаватели с ситуативным ППМ. Показано, что не все компоненты метапознания взаимосвязаны с профессиональным педагогическим мышлением. Уровень профессионального педагогического мышления связан с развитыми и активно используемыми навыками управления собственными когнитивными процессами, и практически не зависит от имеющихся у субъекта метакогнитивных знаний.

Ключевые слова: метапознание, профессиональное педагогическое мышление, метакогнитивные знания, метакогнитивная активность.

DOI: 10.7868/S0205959217030059

Проблема определения роли метапознания в профессиональном педагогическом мышлении (ППМ) имеет фундаментальный характер. Разработка данной проблематики вносит вклад в оформление научных представлений о регулирующей функции психики человека, расширяет актуальное для когнитивной науки понимание закономерностей взаимодействия когнитивных и метакогнитивных процессов. Учет результатов исследования метапознания увеличивает эффективность программ повышения квалификации педагогических кадров, и значим для развития таких отраслей психологии, как педагогическая психология и психология труда.

Метапознание представляет собой способность субъекта анализировать собственные мыслительные стратегии и управлять своими когнитивными процессами [20]. В современной когнитивной психологии определение этого понятия до сих пор носит дискуссионный характер. Метапознание интерпретируют как контроль за качеством своего собственного мышления и продуктов собственных усилий [30], как интеграцию своего собственного понимания процесса, природы задания и эмоционального состояния [23] и т.д. Анализ большого числа определений данного понятия, осуществленный S. Paris и P. Winograd, позволил им заключить, что метапознание определяется через два его ключевых компонента — самооценку познания (метакогнитивные знания) и самоуправление познанием (метакогнитивная

¹ Работа выполнена при финансовой поддержке проекта № 25.2356.2014К в рамках проектной части государственно-го задания на НИР вузу.

активность) [24]. Метакогнитивные знания — это приобретаемые знания (о когнитивных процессах, условиях задачи, когнитивных и метакогнитивных стратегиях, личностных особенностях), которые *могут быть* использованы для контроля когнитивных процессов. Метакогнитивные стратегии регуляции — процессы, позволяющие субъекту достичь когнитивной цели и убедиться в корректном ее достижении, используются для контроля когнитивной деятельности (планирование, контроль выполнения, проверка результатов когнитивной деятельности).

Значительное число эмпирических исследований метапознания, проведенных зарубежными авторами, направлено на детализацию его *функций* [18; 20; 22 и др.]. Первоначально интерес к метапознанию был обусловлен преимущественно его ролью в когнитивном развитии. Так, показано, что усовершенствование метакогнитивных навыков является ключом к успешному протеканию стадии формальных операций, описанной Ж. Пиаже в его теории когнитивного развития [19]. В непрерывной циклической взаимосвязи метапознание одновременно порождает когнитивное развитие и является его результатом [24]. Установлена значимая роль метапознания в подготовке и выполнении учебных проверочных тестов [18], описана положительная связь между использованием метакогнитивных процессов, большей автономностью и самодетерминированностью учащихся, как в учении, так и в решении проблем [15; 16; 28]. На материале исследований испытуемых разного возраста установлено, что обучающиеся, самостоятельно и умело использующие метакогнитивные стратегии, успешны в усвоении учебного текста [21; 26].

Эмпирические исследования специфики метапознания у взрослых показали, что высокая степень владения метакогнитивным мониторингом не зависит от интеллектуальных способностей, области знаний, суждений о степени легкости обучения. Кроме того, способность к мониторингу улучшается, по мнению авторов, по мере накопления практического опыта [27]. В сравнительном исследовании, проведенном на студентах педагогической специальности и работающих педагогах, обучающихся в магистратуре, показано, что метапознание имеет тенденцию увеличиваться с возрастом и стажем преподавания [29].

В отечественной психологии мысль о развитии высших психических функций как о формировании процесса управления своими психическими функциями была высказана Л.С. Выготским [1]. В экспериментально доказанной форме этот

процесс изучен В.Д. Шадриковым и его коллегами в контексте теории способностей: с этой точки зрения способности человека в их развитой форме можно рассматривать как метакогнитивный процесс [14]. В соответствии с психологической системой деятельности В.Д. Шадриков выделяет такие метапроцессы, как целеполагание, антиципацию, принятие решения, прогнозирование, программирование, планирование, контроль. К метакогнитивным процессам В.Д. Шадриковым относятся также такие интегральные процессы как саморефлексия, понимание, выяснение значения и смысла, интерпретация, аргументирование, доказательство, моделирование, опосредование [13]. В.В. Знаков обосновывает идею о том, что существенную роль в метапознании играют не только когнитивные образования, но и экзистенциальные (экзистенциальный опыт как интегративный феномен, содержащий тезаурусный, интенциональный и этический компоненты экзистенциального опыта) [2]. А.В. Карпов в рамках метасистемного подхода к организации личности обосновывает фундаментальную идею о метапознании как интегративном процессе регуляции психологической системы деятельности [3].

А.А. Карпов, исследуя связь метакогнитивных качеств личности и обучаемости, установил, что обучаемость как общая способность реализует по отношению к метакогнитивным качествам детерминационные функции [3]. В эмпирических исследованиях Е.Ю. Савина и А.Е. Фомина выявлена обособленность предметно-специфических метакогнитивных навыков от обобщенных метакогнитивных навыков [11].

Современные теоретические и эмпирические исследования роли метапознания в образовательном процессе преимущественно ориентированы, во-первых, на прояснение роли метапознания в эффективности учебного процесса, и, во-вторых, на поиск способов обучения метакогнитивным стратегиям. Вместе с тем важно отметить, что в ряде исследований анализируется роль некоторых метакогнитивных процессов в деятельности педагога. Так, анализируется роль рефлексии в профессиональном мышлении педагога (О.С. Анисимов, Ю.Н. Кулюткин, В.А. Мазилев, А.К. Маркова, Л.М. Митина и др.). И.В. Серафимович исследовала прогнозирование как метакогнитивную мыслительную деятельность [12].

Анализ литературы позволил выявить отсутствие работ по установлению характера взаимосвязи метапознания и профессионального педагогического мышления (ППМ), несмотря на то что изучению ППМ посвящено большое число исследований

как отечественных, так и зарубежных авторов (М.М. Кашапов, Ю.Н. Кулюткин, А.К. Маркова, А.А. Орлов, Е.К. Осипова, Л.А. Рёгуш, Р. Kansanen, P. Marland, J. Mitchell, B. Osborne и др.).

Ранее нами был проведен анализ структуры профессиональной активности (селективности) ППМ [7; 8]. В качестве единицы психологического анализа структуры ППМ была выделена проблемность, которая определяет избирательное отношение и профессиональный уровень педагогического решения. Рассмотрение проблемности как изначальной неданности и неполной заданности конечного результата, или конечной стадии мышления как процесса позволяет отметить следующее: проблемность — неотъемлемая черта познания, которая выражает субъективное состояние познающего; она закономерно вытекает из отношения субъекта познания к другим субъектам или явлениям. Ситуация приобретает проблемность при обнаружении в ней проблемы, рассогласования и порождает процесс мышления, направленный на снятие противоречий. Снятие установленных противоречий есть не что иное, как процесс решения преподавателем определенной педагогической задачи. Учет многоуровневой природы мыслительной активности позволяет выделить следующие типы ППМ: ситуативный и надситуативный. Ситуативный уровень связан с решением комплекса текущих, актуальных педагогических проблемных ситуаций, проявляется в тактической направленности ППМ; надситуативный уровень характеризуется творческими особенностями — “открытостью”, “выходом за пределы”, является стратегическим направлением ППМ [6]. В проведенных исследованиях нами выявлено, что метапознание включается во все уровни решения педагогической проблемной ситуации. Решение педагогических проблемных ситуаций педагогами с надситуативным уровнем ППМ сочетается с направленностью педагогов на саморазвитие, творчество [10].

Целью настоящего исследования является изучение роли метапознания в профессиональном педагогическом мышлении. Исследование включает следующие эмпирические задачи:

1. Осуществить диагностику связей метапознания и профессионального педагогического мышления.
2. Разработать программу формирующего психолого-педагогического эксперимента, основанного на метакогнитивном подходе и направленного на совершенствование профессионального педагогического мышления преподавателей вуза.

3. Определить динамику профессионального педагогического мышления в зависимости от уровня развития основных метакогнитивных компонентов.

Гипотезы исследования:

1. Преподаватели вуза с надситуативным уровнем ППМ чаще обращаются к использованию метакогнитивных стратегий.
2. Преподаватели вуза с более высоким уровнем метакогнитивной активности эффективнее совершенствуют ППМ.

МЕТОДИКА

Участники исследования. В исследовании приняли участие 59 преподавателей вузов г. Ярославля в возрасте от 22 до 64 лет (21 мужчина и 38 женщин), стаж педагогической деятельности — от 3 месяцев до 47 лет.

Методики исследования. Исследование осуществлялось в два этапа. На первом этапе было осуществлено эмпирическое изучение компонентов метапознания на ситуативном и надситуативном уровнях ППМ. Для диагностики исследуемых переменных были использованы методики “Оценка метакогнитивных знаний и метакогнитивной активности” (МЗМА) (Пошехонова Ю. В., Кашапов М. М.) и “Методика выявления ситуативного/надситуативного уровня педагогического мышления” (Кашапов М. М., Киселева Т. Г.). Методика МЗМА позволяет оценить выраженность двух компонентов метапознания — метакогнитивные знания и метакогнитивную активность [5]. Стандартизация опросника была проведена на выборке более 270 человек (коэффициент надежности определялся по формуле Спирмена–Брауна ($N = 95$) и составил для первой шкалы $r_{tt} = 0.751$, для второй шкалы $r_{tt} = 0.631$, ретестовая надежность (по Пирсону, ($N = 65$)): $r = 0.398$, $p = 0.001$ для первой шкалы и $r = 0.399$, $p = 0.001$ для второй шкалы). “Методика выявления ситуативного/надситуативного уровня педагогического мышления” позволяет определить меру выраженности ситуативного или надситуативного уровня ППМ [7]. Методика стандартизована (коэффициент надежности определялся по формуле Спирмена–Брауна и составил $r_{tt} = 0.865$, и по формуле Кьюдера–Ричардсона $r_{tt} = 0.8389$).

На втором этапе проводился формирующий психолого-педагогический эксперимент: был разработан курс учебных занятий, основанный на метакогнитивном подходе и направленный на

совершенствование ППМ преподавателей вуза (7 занятий, всего 32 учебных часа). Данный курс проводился в рамках учебного цикла факультета повышения квалификации “Основы организации учебного процесса в высшей медицинской школе”, организованного для аспирантов и ассистентов Ярославской государственной медицинской академии со стажем менее 5 лет преподавания (31 человек). Все занятия данного цикла были обязательными для посещения. Целью данного учебного курса являлось совершенствование ППМ. Все процедуры учебного курса были направлены на формирование у педагогов вуза ряда качеств, характеризующих преподавателей с надситуативным уровнем ППМ: настойчивости, принятия ответственности за свои действия, преодоления импульсивности, открытости новым идеям, навыков кооперации и т.д., что, в конечном счете, должно было способствовать совершенствованию навыков надситуативного решения педагогических проблем.

В качестве объективных критериев определения успешности обучения использовались результаты взвешенных экспертных оценок решения преподавателями шести педагогических проблемных ситуаций (в работе принимало участие 5 экспертов). Для количественной обработки данных применялась шкала оценки, в соответствии с которой эксперты количественно оценивали решение педагогической ситуации. Оценки экспертов усреднялись, и по результатам решения всех шести ситуаций выводилась средняя оценка уровня ППМ. Субъективная оценка слушателями процесса и результатов собственного обучения исследовалась с помощью анализа данных самонаблюдения обучающихся, которые были получены с помощью “Дневника слушателя”. Этот дневник позволял обучающимся в запрограммированной форме осуществлять рефлексию процесса саморазвития и стимулировать слушателей к постоянному обращению и использованию метакогнитивных стратегий в своей педагогической деятельности. Сформулированные в “Дневнике” задания (например, “Как я могу отличить студента с высокой мотивацией к обучению от студента с низкой мотивацией” (признаки студента, мотивированного на обучение), “Каким образом я могу отследить получаемые мною результаты и т.д.), способствовали концентрации внимания обучающихся на собственных навыках, личностных и профессиональных качествах, стимулировали их к постановке целей на будущее, к определению субъективных ориентировочных признаков успешной деятельности и т.д.

Статистическая обработка данных проводилась с помощью программы *Statistica 6.0*. Были использованы методы описательной статистики, анализ различий, корреляционный анализ, регрессионный анализ, дисперсионный анализ.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Нами были проанализированы связи уровня ППМ преподавателей вуза и измеряемых метакогнитивных характеристик.

Корреляционный анализ показал, что уровень ППМ у преподавателей вуза значимо коррелирует только с одним из компонентов метапознания — с метакогнитивной активностью (табл. 1). Это значит, что ППМ связано с развитыми и активно используемыми навыками управления собственными когнитивными процессами. Отсутствие связи ППМ с метакогнитивными знаниями может объясняться слишком опосредованным характером их отношений, наличием множества промежуточных и сопутствующих условий (как субъектных, так и личностных).

Таблица 1. Корреляции между ППМ и компонентами метапознания ($N = 59$)

Переменные	Метакогнитивные знания		Метакогнитивная активность	
	R	p	R	p
Профессиональное педагогическое мышление	.115	.384	.316	.015

Регрессионный анализ. Несмотря на то что степень связи между исследуемыми переменными была установлена, возникает вопрос о возможности предсказания, чему в среднем будет равно значение одного признака при заданном значении другого признака. С этой целью была проведена оценка коэффициентов линейной регрессии для переменных “ППМ” и “Метакогнитивная активность” [9]. Поскольку анализ литературных данных не позволяет однозначно говорить о направленности взаимодействия исследуемых переменных, мы предположили возможность их двунаправленной (взаимной) предикции. Для проверки гипотезы были построены две регрессионные модели: а) линейное уравнение регрессии по факторному признаку “ППМ” имеет вид $y = 1.14x + 10.07$; б) линейное уравнение регрессии по факторному признаку “Метакогнитивная

Таблица 2. Регрессионные модели для зависимых переменных “ППМ” и “Метакогнитивная активность”

Зависимая переменная	R^2	Скорректированный R^2	F	Предиктор	t	Уровень значимости	Свободный член (b)	
							t	Уровень значимости
МА	.104	.089	6.65	ПМ	2.58	$P < .013$	13.417	$\ll .001$
ПМ	.104	.089	6.65	МА	2.58	$P < .013$	1.010	.317

Таблица 3. Апостериорный анализ различий в выраженности метакогнитивной активности в зависимости от уровня педагогического мышления, приближенная вероятность

Уровень профессионального педагогического мышления	Ситуативный	Промежуточный	Надситуативный
Ситуативный		.343	.039
Промежуточный	.343		.514
Надситуативный	.039	.514	

Таблица 4. Сравнение взвешенных экспертных оценок решения педагогических проблемных ситуаций по T -критерию Вилкоксона ($N = 29$)

Переменные	T	Z	p
Профессиональное педагогическое мышление (до и после проведения эксперимента)	95.00	2.258	.024

активность” имеет вид $y = 0.091x + 0.43$ (подробнее см. в табл. 2).

Как следует из таблицы, в обоих случаях мы можем говорить об умеренном прямом характере детерминации предикторов. Однако для предиктора “ППМ” величина обоих коэффициентов статистически значима (кроме того, в этой модели отсутствует автокорреляция остатков¹), тогда как для предиктора “Метакогнитивная активность” коэффициент регрессии b статистически незначим (кроме того, присутствует автокорреляция остатков², что говорит о неадекватности модели из-за нарушения предположения о независимости ошибок в регрессионной модели). Таким образом, всем требованиям проведения регрессионного анализа удовлетворяет лишь одна модель, предиктором которой является “ППМ”. Однако эта модель объясняет только 9% дисперсии, остальные 91% дисперсии объясняются не учтенными в ней факторами.

¹ Статистика Дарбина–Уотсона: $DW = 2.04$; $1.5 < DW < 2.5$.

² Статистика Дарбина–Уотсона: $DW = 1.18$; $1.5 < DW < 2.5$.

Дисперсионный анализ. Поскольку регрессионный анализ показал, что в качестве предиктора выступает ППМ, мы проанализировали изменчивость метакогнитивной активности в зависимости от уровня ППМ (в группах с ситуативным, промежуточным и надситуативным уровнями). Апостериорный анализ (*Unequal N HSD test*) показал, что уровень метакогнитивной активности различается в группах с ситуативным, промежуточным и надситуативным уровнями ППМ (табл. 3). Установлена статистически значимая разница между уровнем метакогнитивной активности для групп с ситуативным и надситуативным уровнем ППМ, тогда как обе эти группы значимо не отличаются от группы с промежуточным уровнем ППМ. При надситуативном уровне ППМ уровень метакогнитивной активности выше.

Успешность прохождения обучающего цикла. После проведения формирующего психолого-педагогического эксперимента был проведен анализ сдвига уровня ППМ в сторону надситуативности, наличие которого являлось критерием успешности прохождения преподавателями вуза обучающего цикла. В основе оценки успешности

Таблица 5. Различия уровня ППМ между преподавателями с высокими и низкими показателями шкалы МА ($N = 29$)

Переменная	Высокая МА ($N = 13$)	Низкая МА ($N = 11$)	U	Z	p
Разность	169.0	131.0	40.00	1.83	.068

прохождения обучающего цикла лежала гипотеза о том, что в процессе обучения у преподавателей вуза, чей уровень метакогнитивной активности выше, будет обнаружен и больший сдвиг в сторону надситуативности мышления. Для подтверждения гипотезы необходимо было установить, имеется ли сдвиг к надситуативности мышления, и является ли этот сдвиг достоверным. Использовался T -критерий Вилкоксона.

Проведенная после завершения эксперимента оценка сдвига значений уровня ППМ показала, что уровень ППМ преподавателей статистически достоверно сместился в сторону надситуативного (табл. 4).

Сдвиг ППМ. Далее для подтверждения гипотезы необходимо было сравнить группы преподавателей по критериям “Метакогнитивная активность” и “Сдвиг ППМ”. Поскольку характер сдвига может быть различным (к примеру, достаточно большим, но остающимся в пределах ситуативного уровня и т.д.), мы предпочли в качестве критерия сдвига принять разность результатов экспертной оценки уровня ППМ до и после проведения эксперимента (переменная “Разность”). Для того, чтобы полученные разности не принимали отрицательных значений, к ним была прибавлена константа. В зависимости от исходного показателя шкалы “Метакогнитивная активность” группа преподавателей была разделена по среднему показателю выборки на группы с низким (менее 12 баллов) и высоким баллом (более 12) по данной шкале. Далее группы сравнивались между собой по переменной “Разность” с помощью U -критерия Манна–Уитни, в результате чего была выявлена тенденция к различиям результатов уровня педагогического мышления (табл. 5).

На статистически достоверном уровне гипотеза не была подтверждена. Преподаватели с более высокими результатами по шкале МА после обучения демонстрируют лишь на уровне тенденции более интенсивное движение по направлению к надситуативности на континууме “ситуативное — надситуативное мышление”, чем преподаватели с менее высокими результатами.

Полученные нами результаты объясняются тем, что процесс решения педагогических ситуаций, помимо метакогнитивной активности, определяется рядом других факторов (к которым, прежде всего, относятся особенности мотивационной сферы личности преподавателей, личностные особенности испытуемых и т.д.). Объяснить полученные факты позволил содержательный анализ заполненных “Дневников” слушателей, позволивший косвенным образом установить особенности мотивации к участию в обучении. К примеру, два дневника были возвращены незаполненными, еще четыре были заполнены крайне формально, не содержали действительного анализа и личного отношения слушателей. С нашей точки зрения, такое отношение к заполнению “Дневников” может быть обусловлено целым рядом причин, к числу которых можно отнести сопротивление процессу обучения, сниженную мотивацию к овладению педагогическими знаниями (обучение проводилось в группе, члены которой не имели педагогического образования).

Качественный анализ остальных “Дневников” позволил отметить заинтересованность и серьезное отношение преподавателей к учебному процессу. Записи характеризуются достаточной развернутостью, осмысленностью и глубоко личным отношением. Среди них 5 человек также обнаружили отсутствие динамики уровня ППМ либо отрицательный сдвиг значений. Оставшаяся же группа преподавателей характеризуется положительной динамикой уровня ППМ. Эти преподаватели характеризуются серьезным отношением к учебному процессу, долговременными планами, четко обозначенной системой целей и признаков достижения этих целей (по результатам дневниковых записей).

ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

Анализ полученных результатов показывает, что метакогнитивные компоненты по-разному включены в процесс педагогического мышления. Роль метакогнитивных знаний в ППМ не столь прозрачна и уловима, как роль метакогнитивной активности. По-видимому, слишком

опосредованный характер связи метакогнитивных знаний с ППМ представляет собой самостоятельную исследовательскую задачу, требующую отдельного эмпирического изучения.

В ходе исследования установлено, что уровень ППМ влияет на количество актуальных для преподавателя метакогнитивных стратегий. Можно утверждать наличие закономерности, в соответствии с которой преподаватели вуза с надситуативным уровнем ППМ используют более широкий набор этих стратегий по сравнению с преподавателями с ситуативным уровнем. Регрессионный анализ, однако, показывает, что, помимо уровня ППМ, на активность использования метакогнитивных стратегий в профессиональной деятельности влияет (и, вероятно, даже более существенным образом) ряд иных факторов, поиск и анализ которых представляет собой перспективу дальнейших исследований. Отметим также, что нет надежной статистической опоры для того, что утверждать обратное, — что увеличение числа используемых метакогнитивных стратегий однозначно будет способствовать росту уровня ППМ. Поэтому можно считать, что влияние ППМ на метакогнитивную активность носит преимущественно однонаправленный характер.

Экспериментальный подход к исследованию роли метакогнитивной активности в процессе совершенствования ППМ показал, что динамика уровня ППМ не может объясняться исходным уровнем метакогнитивной активности. Вероятно, метакогнитивная активность играет в этом процессе позитивную, но второстепенную, опосредующую роль, встраиваясь в систему иных условий и факторов, и потому не может рассматриваться в качестве значимого предиктора динамики ППМ. Таким образом, развитие уровня метакогнитивной активности не повлечет за собой с необходимостью рост эффективности деятельности, если при планировании учебного процесса не будут учтены и другие факторы (например, включенность в педагогическое сообщество [25], активная вовлеченность в педагогический процесс [17] и т.д.).

ВЫВОДЫ

1. Установлена закономерность, в соответствии с которой уровень ППМ преподавателя вуза умеренно и прямо влияет на их метакогнитивную активность: преподаватели вуза с надситуативным ППМ характеризуются более высоким уровнем метакогнитивной активности, чем преподаватели с ситуативным ППМ.

2. Не все компоненты метапознания взаимосвязаны с ППМ. ППМ связано с развитыми и активно используемыми навыками управления собственными когнитивными процессами и практически не зависит от имеющихся у субъекта метакогнитивных знаний.

3. Гипотеза о том, что преподаватели вуза с более высоким уровнем метакогнитивной активности эффективнее совершенствуют профессиональное педагогическое мышление, чем преподаватели с более низким уровнем, не подтверждена.

4. Расширение числа используемых преподавателями метакогнитивных стратегий является необходимым, но недостаточным условием роста уровня их ППМ.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Выготский Л.С.* Собрание сочинений: В 6-ти т. Т. 3. Проблемы развития психики / Под ред. А. М. Матюшкина. М.: Педагогика, 1983.
Vygotskii L. S. Sbranie sochinenii: V 6-ti t. Vol. 3. Problemy razvitiya psikhiki / Pod red. A. M. Matyushkina. M.: Pedagogika, 1983.
2. *Знаков В.В.* Интегративный феномен экзистенциального опыта как проблема психологии человеческого бытия // Творческая деятельность профессионала в контексте когнитивного и метакогнитивного подходов / под ред. М.М.Кашапова, Ю.В.Пошехоновой. Ярославль: ЯрГУ, 2012. С. 10–34.
Znakov V. V. Integrativnyi fenomen ekzistentsial'nogo opyta kak problema psikhologii chelovecheskogo bytiya // Tvorcheskaya deyatel'nost' professionala v kontekste kognitivnogo i metakognitivnogo podkhodov / pod nauch.red. M.M. Kashapova, Yu.V.Poshekhonovoi. Yaroslavl': YarGU, 2012. P. 10–34.
3. *Карпов А.В.* Метасистемная организация уровней структур психики. М.: Изд-во “Институт Психологии РАН”, 2004.
Karpov A. V. Metasistemnaya organizatsiya urovneykh struktur psikhiki. M.: Izd-vo “Institut Psihologii RAN”, 2004.
4. *Карпов А.А.* Взаимосвязь общих способностей и метакогнитивных качеств личности: дис. ... к. психол. н. Ярославль, 2013.
Karpov A. A. Vzaimosvyaz' obshchikh sposobnostei i metakognitivnykh kachestv lichnosti: dis. ... k. psikholog. n. Yaroslavl', 2013.
5. *Кашапов М.М., Скворцова Ю.В.* Разработка методики самооценки метакогнитивных знаний и метакогнитивной активности // Ярославский психологический вестник. Выпуск 14. М.—Ярославль:

- Изд-во "Российское психологическое общество", 2005. С. 65–70.
- Kashapov M. M., Skvortsova Yu. V.* Razrabotka metodiki samootsenki metakognitivnykh znaniy i metakognitivnoi aktivnosti // *Yaroslavskii psikhologicheskii vestnik*. Vypusk 14. M.-Yaroslavl': Izd-vo "Rossiiskoe psikhologicheskoe obshchestvo", 2005. P. 65–70.
6. *Кашапов М.М.* Когнитивное и метакогнитивное понимание структурно-динамических характеристик профессионального мышления // *Творческая деятельность профессионала в контексте когнитивного и метакогнитивного подходов*. Монография / под ред. М.М. Кашапова, Ю.В. Пошехоновой. ЯрГУ. Ярославль, 2012. С. 35–121.

Kashapov M. M. Kognitivnoe i metakognitivnoe ponimanie strukturno-dinamicheskikh kharakteristik professional'nogo myshleniya / M. M. Kashapov // *Tvorcheskaya deyatel'nost' professionala v kontekste kognitivnogo i metakognitivnogo podkhodov*. Monografiya / pod red. M. M. Kashapova, Yu. V. Poshekhonovoi. YarGU. Yaroslavl', 2012. P. 35–121.

 7. *Кашапов М.М.* Психология профессионального педагогического мышления (методология, теория, практика) // *Психология профессионального педагогического мышления*. Монография / Под ред. М.М. Кашапова. М.: Изд-во "Институт Психологии РАН", 2003. С. 73–143.

Kashapov M. M. Psikhologiya professional'nogo pedagogicheskogo myshleniya (metodologiya, teoriya, praktika) // *Psikhologiya professional'nogo pedagogicheskogo myshleniya*. Monografiya / Pod red. M. M. Kashapova. M.: Izd-vo "Institut Psihologii RAN", 2003. P. 73–143.

 8. *Кашапов М.М.* Психология творческого мышления профессионала. Монография. М.: ПЕР СЭ. 2006.

Kashapov M. M. Psikhologiya tvorcheskogo myshleniya professionala. Monografiya. M.: PER SE. 2006.

 9. *Мастыцкий С.Э.* Методическое пособие по использованию программы *STATISTICA* при обработке данных биологических исследований. Минск, 2009: РУП "Институт рыбного хозяйства".

Mastitskii S. E. Metodicheskoe posobie po ispol'zovaniyu programmy *STATISTICA* pri obrabotke dannykh biologicheskikh issledovaniy. Minsk, 2009: RUP "Institut rybnogo khozyaistva".

 10. *Пошехонова Ю.В.* Метакогнитивные процессы и творческий подход к решению педагогических проблемных ситуаций // *Творческая деятельность профессионала в контексте когнитивного и метакогнитивного подходов*. Монография / под ред. М.М. Кашапова, Ю.В. Пошехоновой; ЯрГУ. Ярославль, 2012. С. 122–154.

Poshekhonova Yu. V. Metakognitivnye protsessy i tvorcheskii podkhod k resheniyu pedagogicheskikh problemnykh situatsii // *Tvorcheskaya deyatel'nost' professionala v kontekste kognitivnogo i metakognitivnogo podkhodov*. Monografiya / pod red. M. M. Kashapova, Yu. V. Poshekhonovoi. YarGU. Yaroslavl', 2012. P. 122–154.

 11. *Савин Е.Ю., Фомин А.Е.* Когнитивная психология образования: аудитория как лаборатория // *Психология в вузе*. 2013. № 3. С. 67–83.

Savin E. Yu., Fomin A. E. Kognitivnaya psikhologiya obrazovaniya: auditoriya kak laboratoriya // *Psikhologiya v vuze*, 2013. № 3. P. 67–83.

 12. *Серафимович И.В.* Роль и значение прогностической метакогнитивной компетентности // *Метакогнитивные основы конфликтной компетентности* / под ред. М.М. Кашапова. Ярославль: ЯрГУ, 2012. С. 163–191.

Serafimovich I. V. Rol' i znachenie prognosticheskoi metakognitsii dlya formirovaniya i razvitiya konfliktnoi kompetentnosti // *Metakognitivnye osnovy konfliktnoi kompetentnosti* / pod red. M. M. Kashapova. Yaroslavl': YarGU, 2012. P. 163–191.

 13. *Шадриков В.Д.* Интеллектуальные операции. М.: Логос, 2006.

Shadrikov V. D. Intellekturnye operatsii. M., Logos, 2006.

 14. *Шадриков В.Д.* Способности и интеллект человека. М.: СГУ, 2004.

Shadrikov V. D. Sposobnosti i intellekt cheloveka. M.: SGU, 2004.

 15. *Biggs J.B., Moore P.J.* The Process of Learning. New York: Prentice Hall, 1993. P. 307.
 16. *Borkowski J. G., Muthukrishna N.* Moving metacognition into the classroom: "Working models" and effective strategy teaching // *Promoting academic literacy: Cognitive research and instructional innovation*, edited by M. Pressley, K. R. Harris, & J. T. Guthrie. Orlando, FL: Academic Press, 1992. P. 477–501.
 17. *Calderhead J.* Reflective teaching and teacher education // *Teacher Education: Professionalism, social justice, and teacher education*. 5(1). 2006. P. 35.
 18. *Clause C.S., Delbridge K.* et al. Test Preparation Activities and Employment Test Performance // *Human Performance*. Lawrence Erlbaum Associates, Inc. № 14 (2). 2001. P. 149–167.
 19. *Flavell J.H., Miller P.H., & Miller S.A.* Cognitive development (4th ed.). Englewood Cliffs, NJ: Prentice – Hall Publishing, 2002.
 20. *Flavell J.H.* Metacognitive aspects of problem solving // In L. B. Resnick (Ed.). *The nature of intelligence*. Hillsdale, NJ: Erlbaum, 1976. P. 231–236.
 21. *Griffith P.L., Ruan J.* What is metacognition and what should be its role in literacy instruction? // In S. Isreal, C. Block, K. Bauserman, & K. Kinnucan-Welsch (Eds.), *Metacognition in literacy learning: theory, assessment,*

- instruction, and professional development. Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates, 2005. P. 3–18.
22. *Kluwe R.H.* Cognitive knowledge and executive control: Metacognition // D. R. Griffin (Ed.). *Animal mind – human mind*. New York: Springer-Verlag, 1982. P. 201–224.
 23. *Lin X., Lehman J. D.* Supporting Learning of Variable Control in a Computer-Based Biology Environment: Effects of Prompting College Students to Reflect on Their Own Thinking // *Journal of Research in Science Thinking*. 1999. Vol. 36. № 7. P. 840.
 24. *Paris S. G., Winograd P.* How metacognition can promote academic learning and instruction // B.F. Jones, L. Idol (Eds.). *Dimensions of thinking and cognitive instruction*. Hillsdale, NJ: Erlbaum, 1990. P. 15–51.
 25. *Prytula M. P.* Teacher Metacognition within the Professional Learning Community // *International Education Studies*. 2012. Vol. 5. № 4. P. 112–121.
 26. *Randi J., Grigorenko E. L., Sternberg R. J.* Revisiting definitions of reading comprehension. Just what is reading comprehension anyway? // In S. Isreal, C. Block, K. Bauserman, K. Kinnucan-Welsch (Eds.). *Metacognition in literacy learning: theory, assessment, instruction, and professional development*. Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates, 2005. P. 19–39.
 27. *Schraw G., Wise S. L., Roos L. L.* Metacognition and computer-based testing // In: G. Schraw, J.C. Impara (Eds.). *Issues in the measurement of metacognition*. Lincoln NE: Buros Institute of Mental Measurements, 2000. P. 223–260.
 28. *Sparks-Langer G. M., Simmons J. M., Pasch M., Colton A., Starko A.* Reflective Pedagogical Thinking: How Can We Promote It and Measure It? // *Journal of Teacher Education*, 1990. Vol. 41. № 4. P. 23–32.
 29. *Stewart P. W., Cooper S. S., Moulding L. R.* Metacognitive development in professional educators. *The Researcher*, 21 (1). 2007. P. 32–40.
 30. *White B. Y., Frederiksen J. R.* Inquiry, Modeling, and Metacognition: Making Science Accessible to All Students // *Cognition and Instruction*. 1998. Vol. 16. № 1. P. 79.

THE ROLE OF METACOGNITION IN PROFESSIONAL THINKING OF PEDAGOGUES

M. M. Kashapov^{1*}, Yu. V. Poshekhonova^{1**}

¹ Yaroslavl State University named after P.G. Demidov; 150003, Yaroslavl, Sovetskaya str., 14, Russia.

* Sc.D. (psychology) professor, head of pedagogy and pedagogic psychology chair.

E-mail: smk007@bk.ru

** Ph.D., associate professor, pedagogy and pedagogic psychology chair.

E-mail: yskvo@mail.ru

Received 22.04.2015

Abstract. Empiric data on the role of metacognition in professional pedagogic thinking as a subject's ability to analyze own thinking strategies and control own cognitive processes are presented. Meta cognition is defined via its two key components: self-esteem of cognition (metacognitive knowledge) and self-control of cognition (metacognitive activity). Interaction between metacognition's components, and the levels of professional pedagogic thinking (situational and above-situational) in 59 university lecturers (21 males and 38 females) has been studied. "Assessment of metacognitive knowledge and metacognitive activity" (Yu.V. Poshekhonova, M.M. Kashapov) technique and "Method for revealing of situational/above-situational level of pedagogic thinking" (M.M. Kashapov, T.G. Kiseleva) were used. Psychological-and-pedagogic experiment aimed at mastering of professional pedagogic thinking of university lecturers was conducted. Regularity according which the level of professional pedagogic thinking in university lecturers moderately and positively influence on metacognitive activity has been revealed. Lecturers with above-situational professional pedagogic thinking are characterized by higher level of metacognitive activity compared to ones with situational professional pedagogic thinking. It is shown that not all components of metacognition correlate with professional pedagogic thinking. The level of professional pedagogic thinking correlates with developed and actively used skills in controlling of own cognitive processes and practically independent on subject's metacognitive knowledge.

Keywords: metacognition, professional pedagogic thinking, metacognitive knowledge, metacognitive activity.