М. В. Осипов, В. А. Шершнева

Обобщенная характеристика диагностик метакомпетентности

Реализация компетентностного подхода в практике образования предполагает мониторинг развития исследуемой компетентности обучающихся. Обеспечением этой процедуры является адекватно сформированный диагностический инструментарий. Статья посвящена выбору и обоснованию диагностических средств оценки уровня сформированности метакомпетентности обучающихся, которая представляется в исследовании как надпредметная компетентность, определяющая методологию в любой сфере познавательной деятельности. Актуальность исследования определяется слабой разработанностью проблемы метакомпетентности и её диагностики в педагогической науке и образовательной практике, несмотря на достаточно высокий уровень её исследования в когнитивной психологии, а также её социальной значимостью в условиях высокого динамизма всех сфер деятельности современного человека, определяющего необходимость его непрерывного самообразования. Исследование опиралось на общенаучный системный подход, позволивший представлять метакомпетентность в системном единстве её структурных компонент, допускающем диагностику уровней их сформированности. Использование компетентностного и деятельностного подходов определили исследуемый феномен как результат образования, являющийся характеристикой продуктивной деятельности субъекта. Использованы статьи, монографии и нормативные документы, исследования которых на основе методов контент-анализа, позволили выявить теоретические предпосылки выполненного исследования. Результатом исследования явился обоснованный выбор диагностических методик оценки уровня сформированности компонент метакомпетентности, удовлетворяющих критериям наименьшей трудоемкости, простоты в использовании и возможности качественной воспроизводимости любым пользователем для разных категорий обучающихся. Достижение названного результата осуществлено посредством решения исследовательских задач:

- *конкретизация алгоритма построения диагностического аппарата, структурирующего решения названной задачи;*
- *содержательное описание каждого этапа её решения, а также структурных компонент метакомпетентности и уровней её сформированности;*
- *контент-анализ валидных, надежных диагностических психометрических продуктов на возможность их использования для диагностики сформированности метакомпетентности.*

Ключевые слова: метакомпетентность, структура и содержание, уровни сформированности компонент метакомпетентности, диагностический аппарат

M. V. Osipov, V. A. Shershneva

Diagnostics of formation of metacompetence of the subject of educational activity

The implementation of the competence approach in the practice of education involves monitoring the development of the studied competence of students. students, which is presented in the study as an oversubject competence that determines the methodology in any field of cognitive activity. The relevance of the research is determined by the weak development of the problem of metacompetence and its diagnostics in pedagogical science and educational practice, despite the high level of its research in cognitive psychology, as well as its social significance in

the conditions of high dynamism of all spheres of modern human activity, which determines the need for continuous self-education. The study was based on a General scientific system approach, which allowed us to represent metacompetence in the system unity of its structural components, allowing the diagnosis of their levels of formation. Relying on the competence and activity approaches determined the studied phenomenon as a result of education, which is a characteristic of the productive activity of the subject. Articles, monographs, and normative documents were used. their research based on the methods of content analysis, synthesis, and generalization revealed the theoretical background of the research. The result of the study was a reasonable choice of diagnostic methods for assessing the level of metacompetence components that meet the criteria of least labor intensity, ease of use and the possibility of high-quality reproducibility by any user for different categories of students. This result was achieved by solving research problems:

- *specification of the algorithm for building a diagnostic device that structures the solution of this problem;*
- *a meaningful description of each stage of its solution, as well as structural components of metacompetence and levels of its formation;*
- *content analysis of valid, reliable diagnostic psychometric products for the possibility of their use for the diagnosis of metacompetence formation.*

Key words: metacompetence, structure and content, levels of metacompetence component formation, diagnostic apparatus

Введение

Доминантой качественного образования в настоящее время выступает компетентностный подход, определяющий результат образования в виде сформированности компетентности. Анализ теории и практики внедрения компетентностного подхода в образование РФ показывает расширение типов и видов компетентностей, чаще всего относящихся к определенной сфере деятельности субъекта образовательного процесса (коммуникативная, информационная, математическая, алгоритмическая, лидерская, карьерная и др.). В то же время современный этап цивилизационного развития, характеризующийся стремительными изменениями в технике и технологии, появлении новых знаний, определяли необходимость непрерывного образования и формирования способности к самообразовательной деятельности на основе владения метакомпетентностью.

Основными характеристиками метакомпетентности являются:

- способность к анализу и управлению собственной познавательной деятельностью [1];
- способность адаптации к новым условиям [2];
- способность управлять своим развитием и рефлексивными процессами [3];
- способ осмысления технологии и методики получения знаний [4];
- способность стратегически мыслить, выстраивать продуктивную образовательную траекторию [5].

В данном исследовании на основе проведенного контент-анализа понятия «метакомпетентность» определяется как вид компетентности, обладающей интегративностью и динамичностью, обеспечивающей продуктивную самообразовательную деятельность в условиях её

непрерывности на основе использования субъектом целесообразных стратегий мыслительной деятельности [6].

В рамках когнитивной психологии созданы теоретические предпосылки рассмотрения педагогической проблемы формирования метакомпетентности субъекта образовательной деятельности. В исследованиях А.В. Карпова и П.Г. Демидовой раскрывается сущность понятия «метакогнитивные способности личности» [7].

Связь когнитивных стилей субъекта познавательной деятельности с его индивидуальными интеллектуальными способностями рассматривается в работах М.А. Холодной [8]. Раскрытие психологической природы когнитивных процессов в исследованиях М.А. Холодной, А.В. Карпова, П.Г. Демидовой и других ученых актуализировали педагогическую проблему формирования в рамках компетентностного подхода метакомпетентности как способности и готовности субъекта к продуктивной образовательной деятельности на основе использования целесообразных стратегий.

Отдельные аспекты метакогнитивности как психологического феномена представлены в исследованиях зарубежных психологов [9-12].

Для данного исследования ценна точка зрения Р. Перкинса и Б. Саломона о возможности формирования метакогнитивных навыков в условиях успешности обучающегося в отдельной образовательной области [12]. В структуре интеллектуальной компетентности Я.И. Сиповская выделяет концептуальные, ментальные и рефлексивные способности индивида [13]. Perspectives of Science & Education. 2020, Vol. 45, No. 3 55

Теория учебной деятельности В.В. Давыдова и Д.Б. Эльконина, ориентированная на формирование умений учиться самостоятельно и творчески [14], разработанная для обучения школьников может выступать теоретическим основанием развития метакомпетентности и в высшей школе, в том числе и с использованием принципов теории учебной деятельности.

Попытка использовать исследования когнитивной психологии при решении педагогической проблемы формирования метакомпетентности в образовательном процессе представлены Е.Л. Богдановой при определении педагогических условий развития метакомпетентности в условиях дистанционного обучения [15], Л.М. Орбоевой в структуре профессиональной иноязычной подготовки студентов в языковом вузе [2], С. Панченко для успешной социализации будущих молодых специалистов [4], Т.В. Фуряевой, О.В. Гудковой в условиях специализированных классов инженерно-технологической направленности [5].

Анализ степени разработанности проблемы формирования метакомпетентности показал слабую освещенность её важного аспекта – диагностики уровня сформированности и определил цель данного исследования, состоящую в выборе и обосновании диагностического инструментария оценки уровня сформированности метакомпетентности.

Материалы и методы

Исследование опиралось на системный, компетентностный и деятельностный подходы. Системный подход позволил представить метакомпетентность как системное единство её мотивационно-целевого, знаниевого, процессуально-деятельностного и рефлексивно-оценочного компонент для покомпонентной оценки уровня её сформированности. Компетентностный подход, постулирующий необходимость оценки компетентности как результата образования. Деятельностный подход ориентировал на выбор деятельностных методик для оценки уровня сформированности метакомпетентности. Проводился сравнительносопоставительный анализ информационных источников по проблеме исследования монографических изданий, научных статей, контент-анализ понятия «метакомпетентность», анализировались психометрические продукты на определение возможности их использования для диагностики исследуемого феномена с использованием выделенных критериев.

Результаты и обсуждение

Оценка сформированности любой компетентности может осуществляться в процессе её формирования (текущая оценка) и в определенный момент, предусмотренный итоговой оценкой в каждой дисциплине или модуле дисциплин.

Информация, получаемая в ходе текущей оценки образовательных результатов, используется для повышения качества образования посредством регулирования и корректирования компонент педагогической системы, её содержания, выбора адекватных педагогических технологий.

Диагностика сформированности компетентности предполагает решение следующих задач:

1. выделение объекта диагностики;
2. определение предмета оценки (что оценивается);
3. определение способа сбора информации, характеризующей исследуемый объект или процесс (методы измерения);
4. обоснование критериев для интерпретации результатов измерения;
5. выбор контрольно-оценочных материалов (чем оценивать).

Ниже представлено решение обозначенных выше задач.

Объектом диагностики в рамках данного исследования является метакомпетентность, представляющая собой интегративное качество личности, ориентированной на саморазвитие в условиях непрерывного образования при использовании универсальных обобщенных способов интеллектуальной деятельности для решения сложных учебных и профессиональных проблем [6].

Предметом оценивания являются знания и понимания (теоретические знания); освоенность способов деятельности (оперативное применение способов деятельности в конкретных условиях); знания – ценности (определяют поведенческий репертуар человека в разных социально-профессиональных ситуациях).

Полагаясь на принятый в компетентностном подходе прием диагностики сформированности результатов образования, для диагностики сформированности компонент метакомпетентности, представим ее структуру и раскроем содержание каждой из компонент (см. табл. 1).

Таблица 1 Структура и содержание компонент метакомпетентности

Мотивационно-целевой	Знаниевый	Процессуально-деятельностный	Рефлексивно-оценочный
Понимание ценности и значимости метакогнитивной компетентности для решения разных проблем, собственного развития (саморазвития) в условиях непрерывного образования в процессе анализа и саморегуляции поисковой активности субъекта деятельности при решении проблем Появление способности к целеполаганию и осознание личностнозначимого смысла деятельности	- Знания о целеполагании и планировании деятельности - Знания о способах контроля деятельности, проверка её результатов и регулировании - Знания способов представления проблемы в разных формах для визуализации (разработки модели проблемы) - Знания собственных интеллектуальных возможностей и ограничений для решения проблемы - Знания способов и этапов разрешения проблемы - Знания способов оценки своего эмоционального состояния и поддержания его творческого уровня - Знания возможных рисков, возникающих при решении проблем разного уровня	Осуществление целеполагания, планирования, контроль и регулирование деятельности на основе оценки её результатов Концентрация внимания на решаемой проблеме, представление проблемы в схемо-знаковой модели, отнесение её к определённому типу проблем Осуществление анализа проблемы с выделением задач по её решению Планирование процесса решения проблемы с учётом собственных интеллектуальных возможностей Организация процесса разрешения проблемы и сознательное управление ходом, внесение корректив в случае необходимости Прогнозирование рисков и способов их устранения	Осмысление, самоанализ и самооценка собственной деятельности на основе - выделения результатов поисковой деятельности по решению проблемы - адекватная оценка сложности проблемы, её новизны и своих возможностей для её решения - оценивания целесообразности процесса познавательной деятельности, направленного на решение проблемы - оценивания решения проблемы, возможности альтернативных решений

Любая компетентность, в том числе и метакомпетентность формируется длительное время и не в одной дисциплине, поэтому естественным является выделение характеристик уровней сформированности

МК, которые в данном исследовании определены как низкий, средний, высокий.

Ниже представлено содержательное описание уровней сформированности МК (см. табл. 2).

Таблица 2 Характеристика уровней сформированности метакомпетентности обучающегося

	Показатели сформированности МК	Уровень сформированности МК		
		Низкий	Средний	Высокий
Мотивационно-целевой	Понимание ценности и значимости метакогнитивной компетентности для решения разных проблем, собственного развития (саморазвития) в условиях непрерывного образования в процессе анализа и саморегуляции поисковой активности субъекта деятельности при решении проблем Появление способности к целеполаганию и осознание личностно-значимого смысла деятельности	проявляется интерес к выявлению общеучебных действий в отдельной предметной области	понимает ценность и значимость универсальных общеучебных действий в межпредметной области	понимает ценность и значимость МК для самообразования; проявляет понимание значимости процесса целеполагания для осуществления личностно-значимой деятельности
Зниниевый	- Знания о целеполагании и планировании деятельности - Знания о способах контроля деятельности, проверка её результатов и регулировании - Знания способов представления проблемы в разных формах для визуализации (разработки модели проблемы) - Знания собственных	имеет поверхностное, нечеткое, неполное представление о способах, этапах решения проблем; не способен оценить собственное эмоциональное состояние и поддерживать его на должном уровне; не способен прогнозировать	знает способы и этапы разрешения проблемы, способы представления проблемы в разных формах; может оценивать и контролировать свое эмоциональное состояние для поддержания его творческого уровня; способен	знает способы осуществления целеполагания и планирования деятельности по решению проблемы; знает способы контроля результатов деятельности по решению проблемы и регулирования её; способен использовать знания своего интеллектуального потенциала для

	интеллектуальных возможностей и ограничений для решения проблемы - Знания способов и этапов разрешения проблемы - Знания способов оценки своего эмоционального состояния и поддержания его творческого уровня - Знания возможных рисков, возникающих при решении проблем разного уровня	возможные риски, возникающие при решении проблем	прогнозировать риски, возникающие при решении проблем	решения проблем, прогнозировать риски
Процессуально-деятельностный	Осуществление целеполагания, планирования, контроль и регулирование деятельности на основе оценки её результатов Концентрация внимания на решаемой проблеме, представление проблемы в схемо-знаковой модели, отнесение её к определённому типу проблем Осуществление анализа проблемы с выделением задач по её решению Планирование процесса решения проблемы с учётом собственных интеллектуальных возможностей Организация процесса разрешения проблемы и сознательное управление ходом, внесение корректив в случае необходимости Прогнозирование рисков и способов их устранения	не способен концентрировать свое внимание на решаемой проблеме, затрудняется в выделении цели и задач по её решению	осуществляет анализ проблем с выделением задач по её решению в соответствии с поставленной целью; прогнозирует риски, возникающие при решении проблемы, однако затрудняется в определении способов их устранения	осуществляет целеполагание, планирование, контроль и регулирование деятельности по решению проблемы на основе оценки её результатов; сознательно управляет ходом решения проблемы, вносит коррективы в случае необходимости; прогнозирует риски и предлагает способы их устранения

Рефлексивно-оценочный	Осмысление, самоанализ и самооценка собственной деятельности на основе - выделения результатов поисковой деятельности по решению проблемы - адекватная оценка сложности проблемы, её новизны и своих возможностей для её решения - оценивания целесообразности процесса познавательной деятельности, направленного на решение проблемы - оценивания решения проблемы, возможности альтернативных решений	осуществляет практический анализ предметной деятельности с выделением универсальных общеучебных действий; выделяет результаты деятельности по решению проблемы, оценивает целесообразность процесса её решения	осуществляет адекватную оценку сложности проблемы, свои возможности по её решению; выделяет результаты решения проблемы, проводит самоанализ собственной деятельности	на основе выделения результатов деятельности по решению проблемы, её сложности, целесообразности процесса осуществляет осмысление, самоанализ, самооценку собственной деятельности, новизны полученных результатов, возможных альтернативных решений

Анализ структурных компонент метакомпетентности (МК), раскрывающих её сущность, позволяет выделить базовые составляющие действия: целеполагание, планирование, контроль и регулирование деятельности на основе оценки её результатов. Другими словами, формирование МК должно быть направлено на осознанное применение субъектом образовательной деятельности названных выше составляющих действий, которые могут быть сформированы в условиях приоритетного использования процессуальных образовательных технологий (проблемное содержание образовательного процесса, диалоговые, интерактивные методы, вовлечение студентов в осуществление проектной личностно-значимой деятельности, кейс-технологии и др.). При этом составляющие действия МК, подлежащие диагностики, раскрываются следующим образом:

• целеполагание: анализ ситуации, формулирование проблемы и цели деятельности;

• планирование: концентрация внимания на проблеме, выделение задач, представление проблемы в схемо-знаковых моделях (графическая схематизация); учёт собственных интеллектуальных возможностей. Прогноз рисков и трудностей;

• контроль: идентификация текущего состояния выполнения задания, сравнение его с целевыми ориентирами, установление тенденций в ходе его выполнения; прогнозирование исхода выполнения задания, контроль эмоционального состояния;

• регулирование: перераспределение ресурсов; регуляция процесса, его этапов, шагов по выполнению заданий, интенсификация деятельности в случае необходимости.

При выборе диагностического инструментария будем ориентироваться на целесообразные требования:

• наименьшую трудоёмкость и временные затраты;

• простоту в использовании;

• воспроизводимость в применении любым преподавателем для разных категорий обучающихся.

Анализу с точки зрения названных критериев подвергается набор методов психолого-педагогической диагностики, включающий в себя общенаучные методы (наблюдения); психодиагностические (опросники, тесты, методики), педагогические (анализ учебной документации, изучение результатов образовательной деятельности) и социально-психологические (социометрия, рейтинговые оценки) методы.

Качество диагностических процедур определяется соблюдением критериев:

• объективность диагностических процедур как независимость результатов от того, кто осуществляет диагностику;

• валидность теста, определяющая его пригодность для измерения определённого качества;

• надежность, показывающая степень точности и постоянства при измерении качества личности, свобода от погрешностей процедур диагностики;

• репрезентативность выборки, представляющая генеральную совокупность всех лиц, имеющих последующие характеристики;

• научность – обоснованность теоретическими фундаментальными исследованиями [16].

Для выбора и обоснования диагностического инструментария, удовлетворяющего приведённым выше требованиям к его качеству в данном исследовании, были проанализированы следующие психометрические продукты на возможность использования их для диагностики сформированности метакомпетентности:

1. Методика диагностики рефлексивных умений на метакогнитивном уровне рефлексивной компетентности (Е.В. Савченко) [17].

2. Методика диагностики метакогнитивной компетентности (О.И. Донецкая) [18].

3. Методика самооценки метакогнитивных знаний и метакогнитивной активности (Ю.В. Скворцова, М.М. Кашапов) [19].

4. Опросник «Диагностика особенностей самоорганизации – 39» (ДОС-39) (А.Д. Ишкова) [20].

5. Metacognitive Awareness Inventory (MAI) (Опросник метакогнитивной включенности в деятельность) [21].

Ниже представлена обобщенная характеристика названных диагностических психометрических методик с указанием их трудоемкости (см. табл. 3; 4).

Таблица 3 Обобщенная характеристика диагностик метакомпетентности

Название методики	Направленность, характеристика	Трудоёмкость
Методика самооценки метакогнитивных знаний и метакогнитивной активности (Ю.В. Скворцова, М.М. Кашапов)	Осуществляется диагностика метакогнитивного знания (МЗ) и метакогнитивной активности (МА) Шкала МЗ диагностирует самооценку испытуемым общего уровня функционирования собственных познавательных процессов (внимания, памяти, мышления), а также степени легкости приобретения новых знаний Шкала МА описывает использование испытуемым различных приемов структурирования информации, планирования когнитивной деятельности, навыков управления ею	Всего 39 вопросов. Среди них на оценку МЗ – 22 вопроса, МА – 17 вопросов имеется возможность выделить оценку метакогнитивной характеристики (концентрация, приобретение информации, выбор главных идей, управление временем) подсчет результатов по двухбалльной шкале (Да/Нет)
Опросник «Диагностика особенностей самоорганизации – 39» (ДОС-39) (А.Д. Ишкова)	Опросник содержит интегральную шкалу «Уровень самоорганизации» и шесть частных шкал, характеризующих уровень развития одного личностного качества (волевые усилия) и пять функциональных компонентов: целеполагание, анализ ситуации, планирование, самоконтроль, коррекция	Всего 39 вопросов, ответы на которые могут быть представлены в 6-ти вариантах: не согласен полностью; не согласен частично; скорее не согласен, чем согласен; скорее согласен, чем не согласен; частично согласен, согласен полностью За счёт детализации и многовариантности ответов увеличивается время опроса испытуемых и обработки результатов опроса
Metacognitive Awareness Inventory (MAI) (Опросник метакогнитивной включенности в деятельность) (Schraw G, Dennison R.)	Оценка когнитивной осведомлённости включает оценку декларативных, процедурных и условных знаний	Всего 52 вопроса Оценивается только когнитивная составляющая метакомпетентности через разные виды метазнания
Методика диагностики	Осуществляется диагностика	Всего 19 вопросов

рефлексивных умений на метакогнитивном уровне рефлексивной компетентности (Е.В. Савченко)	умений: - концентрация анализ и формирования проблемы; - контроль собственного эмоционального состояния; - оценка своих интеллектуальных возможностей и ограничений; - планирование процесса решения проблемы; - организация процесса решения проблемы и управление им; - осуществление контроля посредством соотнесения полученных результатов со сформированными ориентирами; - прогнозирование возможных ошибок и трудностей	
Методика диагностики метакогнитивной компетентности (О.И. Донецкая)	Вопросы в методике, по мнению автора, раскрывают содержание ответа на вопрос «Научить учиться – это значит научить (чему?)» Вопросы могут быть сгруппированы вокруг умений и навыков обучающихся работать с источниками информации (осуществлять поиск информации, структурировать её, пользоваться современными ИКТ, находить дополнительные источники информации, определять качество информации), осуществлять планирование (составлять план действий, оценивать поставленные задачи, находить варианты решения поставленных задач, определять цель своей работы), отвечать за её результаты (ответственно относиться к результатам обучения, рефлексия успеваемости)	Методика содержит 13 вопросов в большей степени ориентирована на формирование познавательной компетентности

Таблица 4 Анализ методик оценки мотивационно-целевого компонента метакомпетентности

Название методики	Направленность, характеристика	Трудоёмкость
Методика диагностики учебной мотивации студентов (А.А. Реан и В.А. Якунин, модификация Н.Ц. Бадмаевой) [22]	Шкалы методики: учебные коммуникативные мотивы; мотивы избегания, престижа; профессиональные, творческой самореализации, учебнопознавательные,	34 вопроса

	социальные мотивы	
Методика диагностики мотивации достижения (Ю.М. Орлов) [23]	Используется для измерения потребности в достижении цели, успеха и в целом достижений. Потребность в достижении рассматривается как личностное свойство, установка	23 вопроса
Методика диагностики мотивации к достижению успеха (Т. Элерса) [24]	Позволяет определить низкий, средний и умеренно высокий уровень к достижению успеха	41 вопрос

Обобщая и систематизируя представленные диагностические методики в соответствии с требованиями, предъявляемыми к диагностическому аппарату, получили минимальный диагностический инструментарий оценки сформированности компонент метакомпетентности (см. табл. 5).

Таблица 5 Диагностический аппарат для оценки сформированности метакомпетентности

Компоненты МК	Инструментарий
Мотивационно-целевой	Методика диагностики учебной мотивации студентов (А.А. Реан и В.А. Якунин, модификация Н.Ц. Бадмаевой) Методика диагностики мотивации к достижению успеха (Т. Элерса)
Знаниевый	Metacognitive Awareness Inventory – Оценка метакогнитивной осведомленности по декларативным, процедурным и условным знаниям
Процессуально-деятельностный Рефлексивно-оценочный	Методика диагностики рефлексивных умений на метакогнитивном уровне рефлексивной компетентности (Е.В. Савченко)

На констатирующем этапе экспериментальной работы было проведено тестирование магистрантов и аспирантов технических направлений подготовки второго года обучения в количестве 36 человек. Результаты тестирования по методике Е.В. Савченко показали, что наибольшую сложность (низкий уровень) по самооценке показали 90% респондентов по показателю сосредоточенности на решаемой задачи, 70 % респондентов не владеют навыками регуляции своих эмоциональных переживаний, такой же показатель характеризует способность к удерживанию цели и этапов выполнения заданий.

Заключение

Проведенный в исследовании теоретический анализ степени разработанности проблемы формирования метакомпетентности субъекта образовательной деятельности показал недостаточную освещенность такого важного аспекта, как наличия специального набора, диагностического

инструментария, который позволил бы обоснованно и достоверно определять уровень сформированности исследуемого феномена. В представленном исследовании конкретизированы требования и критерии к построению диагностического инструментария для оценки сформированности метакомпетентности. Показана логика обоснования диагностического инструментария для выявления уровней сформированности метакомпетентности и сконструирован минимальный диагностический комплекс методик для оценки ее уровней. Авторам не удалось обнаружить исследований других ученых, решающих названную задачу, что позволяет отметить его научную новизну. Результаты сформированности метакомпетентности по самооценке группы магистрантов и аспирантов на констатирующем этапе исследования показали её низкий уровень и актуализировали проблему выявления, разработки и реализации педагогических условий формирования названной компетентности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Flavell J.H. Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive-developmental inquiry // American Psychologist. 1979. Vol. 34, № 10. P. 906-911.
2. Ордобоева Л.М. Метакомпетенция как компонент содержания профессиональной иноязычной подготовки студентов в языковом вузе // Вестник Московского государственного лингвистического университета. 2014. № 14(700). С. 144-153.
3. Карпов А.В., 2003, Рефлексивность как психическое свойство и методика её диагностики // Психологический журнал, 2003. Т. 24. № 5. С. 45-57.
4. Панченко С., Необходимость формирования метакомпетенций для успешной социализации будущих молодых специалистов // Международный образовательный портал. № 9. www.maam.ru. 2017.
5. Фуряева Т.В., Гудкова О.В. Развитие метакомпетенций обучающихся в условиях специализированных классов инженерно-технологической направленности // Вестник Томского государственного университета. 2019. № 442. С. 199-203. DOI: 10.17223/15617793/442/24.
6. Осипов М.В. Сущность и структура метакомпетентности субъекта образовательной деятельности // Современное педагогическое образование. № 10, 2019. С. 12-14.
7. Карпов А.В., Демидова П.Г. О содержании понятия метагокнитивных способностей личности // Известия ДГПУ, № 4, 2013. С. 12-19.
8. Холодная М.А. Когнитивные стили. О природе индивидуального ума. 2-е изд. СПб.: Питер, 2004. 384 с.
9. Flavell J.H. Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive-developmental inquiry // American Psychologist. 1979. Vol. 34, № 10. P. 906-911.

10. Brown A.L. Metacognition, executive control, self-regulation, and other more mysterious mechanisms. In. F.E. Weinert, & H. Kluwe (Eds.). Metacognition, motivation, and understanding, Hillsdale, New Jersey: Zawrence Erlbaum Associates. 1987. P. 65-116.

11. Metacognition: Cognitive and Social Dimensions / Ed.by V. Yzerbyt et al. SAGE Publications. 2002. 253 p.

12. Perkins R., Salomon B. Metacognition and Control Strategies Revised // Social Psychology Journal, vol. 3, 1987. Pp. 13-18.

13. Сиповская Я.И. Концептуальные, метакогнитивные и интенциональные дескрипторы интеллектуальной компетентности в старшем подростковом возрасте. Вестник СПбГУ, сер.12. 2015. Вып. 4. С. 22-31.

14. Давыдов В.В. Теория развивающего обучения. М.: Изд-во «Интор», 1996. 542 с.

15. Богданова Е.Л. Педагогические условия развития метагогнитивной компетентности студентов в дистанционном обучении // Вестник ТГПУ. 2006. Вып. 10(61). Серия Педагогика. С. 18-22.

16. Аванесов В.С. Вопросы методологии педагогических измерений. URL: http://testolog.narod.ru/EdMeasmt3.ntme (дата обращения: 1.04.2020)

17. Савченко Е.В. Диагностика рефлексивных умений на метакогнитивном уровне рефлексивной компетентности // Вестник Пермского университета. Философия. Психология. Социология. 2015. Вып. 3(23). С. 97-108.

18. Донецкая О.И. Методика диагностики метакогнитивной компетентности. Развитие метакогнитивной компетенции как предпосылка и цель образования в современной школе // III Андреевские чтения: Современные концепции и технологии творческого саморазвития личности. Сборник статей участников Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. 2018. Изд-во: ООО "Центр инновационных технологий" (Казань). С. 95-99.

19. Скворцова Ю.В., Кашапов М.М. Разработка методики самооценки метакогнитивных знаний и метакогнитивной активности. В кн. М.М. Кашапов, Ю.В Пошехонова (ред.) Творческая деятельность профессионала в контексте когнитивного и метакогнитивного подходов. Ярославль: Ярославский гос. ун-т. 2012. С. 361-372.

20. Ишков А.Д. Учебная деятельность студента: психологические факторы успешности. Монография. М.: Изд-во АВС. 2004. 224 с.

21. Schraw G, Dennison R. Metacognitive Awareness Inventory (MAI) (Опросник метакогнитивной включенности в деятельность) URL: https://www.sites.google.com/site/test300m/mai (дата обращения: 1.04.2020)

22. Методика для диагностики учебной мотивации студентов (А.А. Реан и В.А.Якунин, модификация Н.Ц.Бадмаевой) / Бадмаева Н.Ц. Влияние мотивационного фактора на развитие умственных способностей: Монография. УланУдэ, 2004. С.151-154.

23. Орлов Ю.М. Методика диагностики мотивации достижения. URL: https://psycabi.net/testy/475-metodikaorlova-yu-m-test-oprosnik-potrebnost-v-

dostizhenii-tseli-shkala-otsenki-potrebnosti-v-dostizhenii-uspekha (дата обращения: 1.04.2020)

24. Методика диагностики мотивации к достижению успеха Т. Элерса. URL: https://psycabi.net/testy/271-metodikadiagnostiki-lichnosti-namotivatsiyu-k-uspekhu-t-elersa-oprosnik-t-elersa-dlya-izucheniya-motivatsiidostizheniyauspekha (дата обращения: 1.04.2020)

REFERENCES

1. Flavell J.H. Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive-developmental inquiry. American Psychologist, 1979, vol. 34, no. 10, pp. 906-911.

2. Ordoboeva L. M. Metacompetence as a component of the content of professional foreign language training of students in a language University. Bulletin of the Moscow state linguistic University, 2014, no. 14 (700), pp. 144-153.

3. Karpov A.V., 2003, Reflexivity as a mental property and methods of its diagnostics. Psychological journal, 2003, vol. 24, no. 5, pp. 45-57.

4. Panchenko S., the Need to form metacompetencies for successful socialization of future young professionals. International educational portal. No. 9. www.maam.ru. 2017.

5. Furyaeva T. V., Gudkova O. V. Development of metacompetencies of students in the conditions of specialized classes of engineering and technological orientation. Vestnik of Tomsk state University, 2019, no. 442, pp. 199-203. DOI: 10.17223/15617793/442/24.

6. Osipov M. V. The Essence and structure of metacompetence of the subject of educational activity. Modern pedagogical education, 2019, no. 10, pp. 12-14.

7. Karpov A.V., Demidov P. G. On the concept of metacognitive abilities of the individual. Izvestiya DSPU, 2013, no. 4, pp. 12-19.

8. Kholodnaya M. A. Cognitive styles. On the nature of the individual mind. 2nd ed. Saint-Petersburg, 2004. 384 p.

9. Flavell J.H. Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive-developmental inquiry. American Psychologist, 1979, vol. 34, no. 10, pp. 906-911.

10. Brown A.L. Metacognition, executive control, self-regulation, and other more mysterious mechanisms. In. F.E. Weinert, & H. Kluwe (Eds.). Metacognition, motivation, and understanding, Hillsdale, New Jersey: Zawrence Erlbaum Associates. 1987. pp. 65-116.

11. Metacognition: Cognitive and Social Dimensions / Ed.by V. Yzerbyt et al. SAGE Publications. 2002. 253 p.

12. Perkins R., Salomon B. Metacognition and Control Strategies Revised. Social Psychology Journal, 1987, vol. 3, pp. 13-18.

13. Sipovskaya Ya. I. Conceptual, metacognitive and intentional descriptors of intellectual competence in older adolescence. Vestnik SPbSU, 2015, ser.12, vol. 4, pp. 22-31.

14. Davydov V. V. Theory of developmental learning. Moscow, Intor publishing House, 1996. 542 p.

15. Bogdanova E. L. Pedagogical conditions of development of metacognitive competence of students in distance education. Bulletin of TSPU, 2006, vol. 10(61), Pedagogy Series. pp. 18-22.

16. Avanesov V. S. Questions of methodology of pedagogical measurements. Available at: http://testolog.narod.ru/ EdMeasmt3.ntme (accessed 1 April 2020)

17. Savchenko E. V. Diagnostics of reflexive skills at the metacognitive level of reflexive competence. Vestnik of Perm University. Philosophy. Psychology. Sociology, 2015, vol. 3(23), pp. 97-108.

18. Donetsk O. I. Methods of diagnostics of meta-cognitive competence. Development of metacognitive competence as a prerequisite and goal of education in a modern school. III St. Andrew's readings: Modern concepts and technologies of creative self-development of the individual. Collection of articles by participants of the all-Russian scientific and practical conference with international participation. 2018. Publishing house: Center for innovative technologies LLC (Kazan). Pp. 95-99.

19. Skvortsova Yu. V., Kashapov M. M. Development of a method for self-assessment of metacognitive knowledge and metacognitive activity. In the book. M. M. Kashapov, Yu. V Poshekhonova (ed.) Creative activity of a professional in the context of cognitive and metacognitive approaches. Yaroslavl, Yaroslavl State University Publ., 2012, pp. 361-372.

20. Ishkov A. D. Training activities of the student: psychological factors of success. Monograph. Moscow, ABC Publ., 2004. 224 p.

21. Schraw G, Dennison R. Metacognitive Awareness Inventory (MAI) (metacognitive engagement Questionnaire). Available at: https://www.sites.google.com/site/test300m/mai (accessed 1 April 2020)

22. Method for diagnostics of educational motivation of students (A. A. Rean and V. A. Yakunin, modification Of N. C. Badmayeva) / badmayeva N. C. Influence of motivational factor on the development of mental abilities: Monograph. Ulan-Ude, 2004, pp. 151-154.

23. Orlov Yu. m. Method of diagnostics of achievement motivation. Available at: https://psycabi.net/testy/475-metodikaorlova-yu-m-test-oprosnik-potrebnost-v-dostizhenii-tseli-shkala-otsenki-potrebnosti-v-dostizhenii-uspekha (accessed 1 April 2020)

24. Method of diagnostics of motivation to achieve success by T. Ehlers. Available at: https://psycabi.net/ testy/271-metodika-diagnostiki-lichnosti-namotivatsiyu-k-uspekhu-t-elersa-oprosnik-t-elersa-dlya-izucheniyamotivatsiidostizheniya-uspekha (accessed 1 April 2020)

Информация об авторах

Осипов Михаил Владимирович (Россия, Красноярск) Аспирант Сибирский федеральный университет ORCID ID: 0000-0003-4869-8025 E-mail: mishaosipov@yandex.ru

Шершнева Виктория Анатольевна (Россия, Красноярск) Доктор педагогических наук, профессор Сибирский федеральный университет ORCID ID: 0000-0002-9386-2018 E-mail: vshershneva@yandex.ru

Information about the authors

Mikhail V. Osipov (Russia, Krasnoyarsk) Graduate student Siberian Federal University ORCID ID: 0000-0003-4869-8025 E-mail: mishaosipov@yandex.ru

Victoria A. Shershneva (Russia, Krasnoyarsk) Doctor of Education, Professor Siberian Federal University ORCID ID: 0000-0002-9386-2018 E-mail: vshershneva@yandex.ru