

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

УДК 323.2

DOI: 10.17853/1994-5639-2019-1-37-58

КОМПЛЕКСНАЯ ДИАГНОСТИКА КОМПОНЕНТОВ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ КОМПЕТЕНЦИИ У СТУДЕНТОВ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ НАПРАВЛЕНИЙ ПОДГОТОВКИ

О. С. Андреева¹, О. А. Селиванова², И. В. Васильева³

Тюменский государственный университет, Тюмень, Россия.

E-mail: ¹o.s.andreeva@utmn.ru; ²o.a.selivanova@utmn.ru; ³i.v.vasileva@utmn.ru

Аннотация. Введение. К наиболее актуальным, касающимся функционирования высшей школы темам, широко обсуждающимся как в российском, так и в зарубежном научном сообществе, относятся аспекты освоения будущими специалистами исследовательских компетенций. Одной из острых проблем в данном тематическом блоке является диагностика такого рода компетенций, без которой невозможно их успешное развитие. В настоящее время наблюдается несоразмерность между огромным числом представленных в научных источниках методов и технологий формирования у студентов исследовательской компетентности и ограниченностью ее критериев и показателей, а также отсутствием адекватного методического инструментария, позволяющего объективно оценивать уровень и качество научной грамотности и степень исследовательской активности обучающихся.

Цель изложенной в публикации работы – определить содержание комплексной диагностики компонентов исследовательской компетенции у студентов педагогических направлений подготовки и обосновать выбор методик ее измерения.

Методология и методы. Исследование, в ходе которого использовались методы анализа, синтеза, обобщения и моделирования, выполнено с опорой на системный подход, базирующийся на положениях множественности, целостности и структуризации.

Результаты и научная новизна. Описана авторская модель формирования практико-ориентированной исследовательской компетенции студентов педагогических специальностей. Составляющие модель знаниевый, ценностный и практический компоненты соотнесены с методами психолого-педагогического мониторинга, релевантными содержанию этих компонентов. Сконструирован комплекс конкретных методик для всесторонней, максимально

точной и полной оценки исследовательской компетенции будущих педагогов. Комплексность измерительного инструментария обеспечивается гомогенностью между теоретическим конструктом (исследовательской компетенцией) и операционализированными конструктами (психологическими феноменами, оцениваемыми в диагностических методиках). Совокупное применение отобранных диагностических процедур и техник позволяет сопоставлять объективные и субъективные показатели сформированности исследовательских умений, навыков и способностей; определять мотивацию и готовность студентов к осуществлению самостоятельной исследовательской деятельности с учетом социального и профессионального контекстов ее реализации.

Практическая значимость. Внедрение в практику высшей школы предлагаемых авторами подходов к содержанию, структуре и организации психологической диагностики уровня исследовательской компетенции обучающихся даст возможность не только проводить в учебных заведениях внутренний регулярный полноценный мониторинг сформированности одной из ключевых характеристик личности современного специалиста, но и оптимизировать процесс многоуровневой вузовской подготовки, наладив работу по оперативному выявлению его проблем и кризисных этапов для своевременного принятия эффективных коррекционных мер.

Ключевые слова: многоуровневое обучение, педагогическая квалиметрия, исследовательская компетенция, психолого-педагогическая диагностика, критерии, показатели, модель.

Благодарности. Исследование выполнено при поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 18-013-00268 А «Формирование исследовательских компетенций обучающихся в системе многоуровневого университетского психолого-педагогического образования и повышения квалификации педагогических кадров».

Для цитирования: Андреева О. С., Селиванова О. А., Васильева И. В. Комплексная диагностика компонентов исследовательской компетенции у студентов педагогических направлений подготовки // Образование и наука. 2019. Т. 21, № 1. С. 37–58. DOI: 10.17853/1994-5639-2019-1-37-58

A COMPREHENSIVE DIAGNOSIS OF COMPONENTS OF PEDAGOGICAL STUDENTS' RESEARCH COMPETENCY

O. S. Andreeva¹, O. A. Selivanova², I. V. Vasilieva³

University of Tyumen, Tyumen, Russia.

E-mail: ¹*o.s.andreeva@utmn.ru;* ²*o.a.selivanova@utmn.ru;* ³*i.v.vasileva@utmn.ru*

Abstract. Introduction. Nowadays, the aspects of development of research competencies in future experts belong to the most relevant topics, which are widely being discussed both in Russian and in foreign scientific community. One of burning issues in this thematic block is diagnosis of such competencies without which their successful development is impossible. Today, we are witnessing the disparity between a large number of the methods presented in scientific sources and technologies of the formation of students' research competency and limitation of its criteria and indicators. Moreover, there is lack of adequate methodological tools to estimate objectively the level and quality of scientific literacy and degree of students' research activity.

The *aim* of the research was to define the content of a comprehensive diagnosis of the components of pedagogical students' research competency and to justify the criteria, indicators and methods of its evaluation.

Methodology and research methods. The methods of analysis, synthesis, generalisation and modelling were employed. The systematic approach was applied, taking into account the provisions of plurality, integrity and structuration.

Results and scientific novelty. The authors presented and described the model of formation of pedagogical students' practice-focused research competency. The knowledge-based, value-oriented and practical components of the model are correlated to the methods of psycho-pedagogical monitoring, which are relevant to the content of these components. The complex of particular techniques for comprehensive, precise and complete assessment of future teachers' research competency is designed. The complexity of measurement tools is provided with homogeneity between a theoretical construct (research competency) and operationalised constructs (psychological phenomena estimated in diagnostic techniques). Cumulative application of the selected diagnostic procedures and techniques allows: objective and subjective indicators of formation of research abilities and skills to be compared; motivation and readiness of students for implementation of independent research activity to be defined, taking into account social and professional contexts of its realisation.

Practical significance. The authors of the present publication propose to introduce into practice of the higher school the approaches to contents, structure and organisation of the psychological diagnostics of level of students' research competency, which will give the chance not only to carry out the internal regular and continuous monitoring of formation of one of key characteristics of the identity of the modern expert in educational institutions, but also to optimise the process of multilevel high school preparation, having adjusted work on early identification of its problems and crisis stages to take timely effective correctional measures.

Keywords: multilevel education, pedagogical qualimetry, research competency, psycho-pedagogical diagnosis, criteria, indicators, model.

Acknowledgements. The research was performed with the support of the Russian Foundation for Basic Research within the scientific project № 18-013-00268 A "For-

mation of Students' Research Competencies of the System of Multilevel Psycho-Pedagogical Education and Vocational Development of Pedagogical Personnel in Higher Educational Institution”.

For citation: Andreeva O. S., Selivanova O. A., Vasileva I. V. A comprehensive diagnosis of components of pedagogical students' research competency. *The Education and Science Journal*. 2019; 1 (21): 37–58. DOI: 10.17853/1994-5639-2019-1-37-58

Введение

Исследовательская деятельность на современном этапе развития многоуровневого психолого-педагогического образования является неотъемлемой характеристикой личности будущего профессионала. Инновационный потенциал выпускника вуза, его конкурентоспособность сегодня во многом определяются не только личностно-профессиональными качествами, но и способностью проявлять самостоятельную исследовательскую активность. В связи с этим в структуре готовности выпускников повышается значимость соответствующей компоненты подготовки, качество которой напрямую зависит от сформированности исследовательской компетенции.

Рассмотрение вопроса диагностики данной компетенции актуально для различных уровней подготовки (бакалавриата или магистратуры). Известно, что в настоящее время не все ФГОС 3+ и 3++ для УГСН 44.00.00 («Укрупненные группы специальностей и /или направлений подготовки», раздел «Образование и педагогические науки») включают исследовательскую деятельность как вид деятельности выпускника, однако практически любой профиль подготовки подразумевает тот или иной формат исследовательской активности обучающегося.

Так, ФГОСы ВО 3++ бакалавриата по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование (приказ МОиН РФ от 22.02.18 г. № 121), 44.03.02 Психолого-педагогическое образование (приказ МОиН РФ от 22.02.18 г. № 122) и 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (приказ МОиН РФ от 22.02.18 г. № 125) предполагают осуществление студентами научно-исследовательской работы (получение ее первичных навыков).

ФГОСы ВО 44.04.01 Педагогическое образование, уровень магистратуры (приказ МОиН РФ от 21.11.14 г. № 1505) прямо предписывают освоение выпускниками научно-исследовательской деятельности в виде способностей к проведению анализа, систематизации и обобщению резуль-

татов научных исследований в сфере науки и образования путем применения комплекса исследовательских методов при решении конкретных научно-исследовательских задач с использованием современных научных методов и технологий. Помимо этого исследовательские процедуры так или иначе включены и в другие виды профессиональной деятельности, которые должны быть освоены магистрантом («методическая деятельность: изучение и анализ профессиональных и образовательных потребностей и возможностей педагогов <...>; исследование <...> реализации результатов методического сопровождения педагогов; <...> исследование <...> реализации результатов управленческого процесса с использованием технологий менеджмента...» и т. д.).

Кроме того, в современном многоуровневом педагогическом образовании по-прежнему актуальны такие формы представления образовательных результатов, как рефераты, контрольные, курсовые, выпускные квалификационные работы (ВКР) и магистерские диссертации, научные статьи по теме исследования и пр.

Значительную долю образовательного процесса занимает участие студентов в различного рода мероприятиях конкурентно-соревновательного характера (олимпиадах, конкурсах, грантовых отборах и пр.), зачастую предполагающее подготовку авторской, по сути исследовательской работы, проекта и пр. Не подлежит сомнению, что успешное осуществление данных видов деятельности невозможно без овладения исследовательскими компетенциями.

B. G. Barnett, R. Muth указывают на то, исследовательские работы студентов вузов являются для общественности маркером успешности образовательной деятельности вуза [1].

W. G. W. Hui отмечает, что китайские университеты в настоящее время делают упор на культивирование талантов в исследовательской области посредством меритократической оценки идей, реформирования планов обучения и политики приема, формирования непрерывной системы обучения «бакалавр – магистр – PhD» [2].

Вместе с тем многочисленные изыскания указывают на значительные сложности в формировании исследовательской компетенции студентов: НИР (научно-исследовательская работа) обучающихся на психолого-педагогических и других специальностях носит зачастую стихийный, произвольный, методологически и методически необоснованный характер¹

¹ Boud D. Developing Student Autonomy in Learning. London: Kogan Page, 1988. 269 p.

[3, 4]. Более того, специалисты отмечают неуклонное снижение доли студентов, заинтересованных в занятиях НИР, что указывает на необходимость создания в вузах специальной формирующей среды для обеспечения мотивации обучающихся к научной работе.

Авторы публикаций, посвященных выявлению сущности понятия «исследовательская компетенция», моделированию компонентов данного феномена, в большинстве случаев обходят вниманием вопросы оценивания качества их сформированности, ограничиваясь описанием выделяемых уровней.

В то же время очевидно, что приобретение и развитие исследовательской компетенции не может осуществляться без ее комплексной оценки и диагностики ее компонентов у студентов вуза. Проблема состоит в том, как объективно диагностировать уровень исследовательской компетенции. Имеющийся разрыв между представленными в научных источниках многочисленными описаниями вариантов моделей формирования данной компетенции и ограниченностью систематизированных и обоснованных критериев и показателей, позволяющих оценить ее уровень и качество, не может не оказывать влияния на практику многоуровневого вузовского образования.

Цель нашей работы – определить содержание комплексной диагностики исследовательской компетенции у студентов и обосновать критерии, показатели и методики ее оценивания. Выявление содержания, структуры и оптимальных способов организации подобной диагностики позволит не только проводить в учебном заведении мониторинг уровня сформированности одной из ключевых характеристик личности современного специалиста, но и наладить в вузе работу по оперативному выявлению проблем и кризисных этапов учебного процесса и, как следствие, своевременно принимать адекватные и действенные меры коррекции.

Обзор литературы

Развитие исследовательской компетенции студентов вуза в условиях многоуровневой подготовки специалистов – актуальная тема, которая в течение последнего десятилетия привлекает внимание как отечественных¹ [5, 6], так и зарубежных [7–9] ученых.

¹ Губайдуллин А. А. Формирование исследовательской компетентности студентов в условиях проектного обучения: автореф. дис.... канд. пед. наук. Казань, 2011. 23 с.; Шкерина Т. А. Формирование исследовательской компетенции будущих бакалавров – педагогов-психологов в вузе: дис. ... канд. пед. наук. Красноярск, 2013. 237 с.

Значительная часть публикаций посвящена терминологическому определению содержания понятий «компетентность» и «компетенция» [10, 11], а также их структуре и содержанию [12, 13].

Важным направлением научных поисков являются аспекты моделирования как самого феномена «исследовательская компетенция», так и процедур его формирования [14, 15]. В частности, активно изучаются вопросы обеспечения качества подготовки магистрантов педагогического университета к научно-исследовательской деятельности [16]; профессиональной компетентности как критерия результативности подготовки будущих учителей [17]; влияния на уровень сформированности исследовательских компетенций в процессе обучения степени самостоятельности и самоорганизации студентов [8].

Различные современные методы диагностики исследовательской компетенции предлагают Е. В. Бережнова, Д. А. Романов, А. А. Ковтун, Е. С. Киселева, Л. Н. Караванская [18, 19]. Процедуры разработки методик ее оценки раскрываются в работах Т. Л. Шапошниковой, А. Е. Карасевой, М. Л. Романовой, К. В. Хорошун, Е. R. Safargaliev, J. A. Krokhhina [20–22] и др.

Есть публикации, описывающие и характеризующие различные (мотивационные, когнитивные, процессуальные и рефлексивные) критерии и показатели уровня развития исследовательской компетентности и компетенции [3].

Несмотря на значительный научный интерес к обсуждаемой проблеме, многие вопросы, связанные с ней, остаются по-прежнему недостаточно изученными, например:

- не уточнены особенности становления исследовательских компетенций студентов в условиях многоуровневого психолого-педагогического образования;
- четко не определен структурно-компонентный состав данных компетенций;
- не сформировано однозначное представление о содержании исследовательской компетентности.

Модели диагностики исследовательской компетентности в целом и исследовательских компетенций в частности представлены в научных работах весьма фрагментарно. Авторы, как правило, не формулируют требования, предъявляемых к оцениваемым компонентам, и, как следствие, предлагаемые способы диагностики либо слабо связаны с сутью рассматриваемого феномена и его структурой, либо носят односторонний характер, позволяя оценить лишь отдельные элементы обсуждаемой характеристики будущего специалиста.

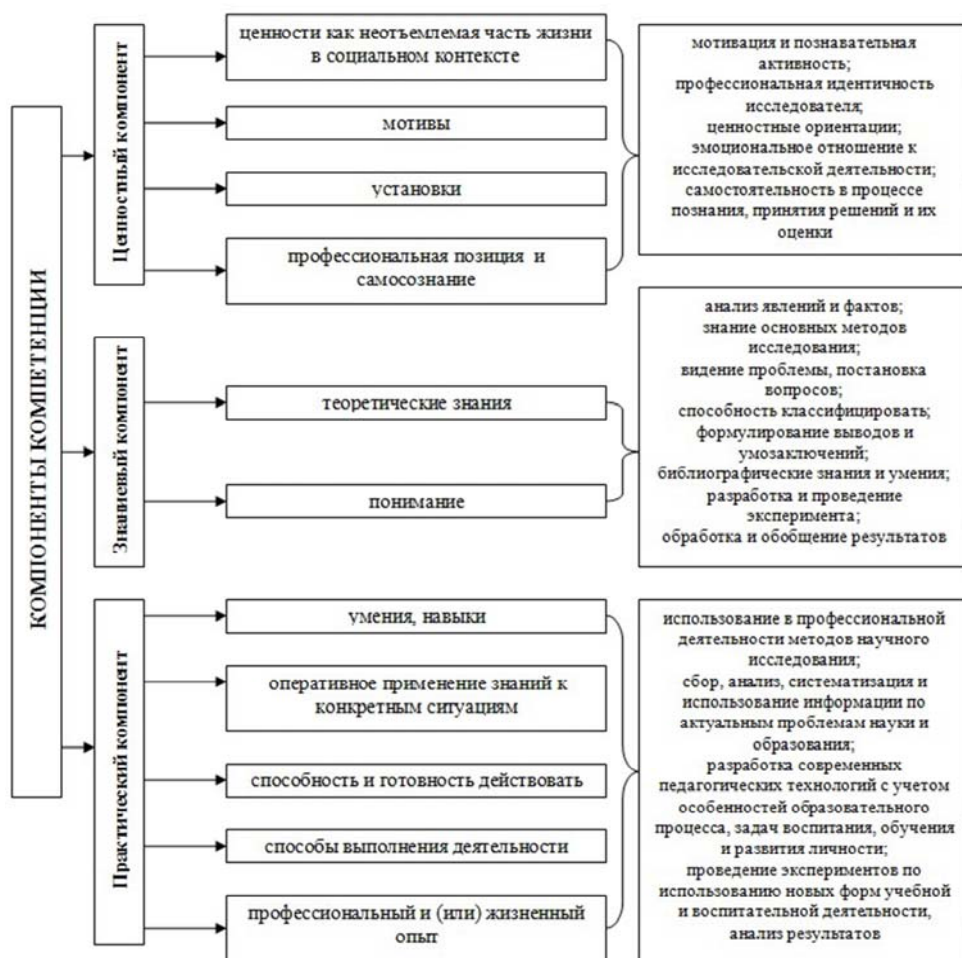
Основные трудности оценки сформированности исследовательской компетенции связаны с несоответствием представлений авторов о ее природе и компонентах теоретическим конструктам, описывающим психологические факторы компетенции. Отдельная проблема – неспецифицированность диагностического инструментария, применяющегося в конкретном социальном и профессиональном контексте ситуации оценивания. При отборе диагностического инструментария важно соблюсти принципы необходимости и достаточности и понимать, на какой именно компонент компетенции «работает» та или иная методика, является ли она релевантной целям и задачам исследования и достаточно ли результатов, полученных с ее помощью, для квалификации той или иной составляющей компетенции.

Материалы и методы

Мы предприняли попытку соотнести компоненты исследовательской компетенции студентов вуза педагогических направлений подготовки и методы психолого-педагогической диагностики, релевантные содержанию этих компонентов. Далее будет обоснован выбор комплексного диагностического подхода, а также конкретных методов и методик диагностики. Комплексность диагностического подхода в ходе нашей работы обеспечивалась гомогенностью между теоретическим конструктом (исследовательской компетенцией) и операционализированными конструктами (психологическими феноменами, оцениваемыми в диагностических методиках).

Поскольку существует множество определений исследовательской компетенции, поясним, что в данной статье под ней понимается готовность студента-педагога к осуществлению эффективной учебно-исследовательской и научно-исследовательской работы, к самообразованию, самосовершенствованию и интеграции в единое целое исследовательских действий, определяющих динамику перехода от формально исполнительской к творческой и созидательной практико-ориентированной педагогической деятельности [23].

Базовой для описанной ниже модели диагностики стала разработанная ранее авторская теоретическая модель исследовательской компетенции, оригинальный вариант которой состоит из двух основных частей – содержательной и формирующей [Там же]. Для диагностической модели использовалась только первая из них – содержательная (рисунок), так как именно на ее основе в дальнейшем должна корректироваться вторая – формирующая – составляющая.



Модель формирования и развития практико-ориентированной исследовательской компетенции в среде вуза (содержательная составляющая)

Model of formation and development of practice-focused research competency of the environment of higher education institution (content component)

В представленной на рисунке модели формирования и развития практико-ориентированной исследовательской компетенции студентов-педагогов выделяются подлежащие диагностике ценностный, практический и знаниевый компоненты.

Сложность оценки компетенции состоит в том, что она, будучи интегрированной в разные как учебные, так и практические виды деятельности студентов, может не рефлексироваться как самостоятельная. Поэтому процедуру оценки необходимо выстраивать таким образом, чтобы максимально учесть специфику компонентов компетенции.

Результаты подбора методик для комплексной диагностики исследовательской компетенции студентов вуза и обсуждение области их применения

Реализовать исследовательскую компетенцию невозможно без соответствующих предметных знаний и готовности их применять в практической деятельности.

Оценивание *знаниевого компонента исследовательской компетенции* должно включать проверку теоретических знаний и степень их понимания обучающимся. Мониторингу подвергаются, в частности, следующие элементы этого компонента:

- знание сущности и технологии основных методов исследования;
- умение видеть проблемы;
- навыки постановки вопросов;
- умения выдвигать и четко формулировать гипотезы;
- способность классифицировать наблюдаемые явления;
- степень овладения навыками проведения экспериментов;
- способность формулировать выводы и умозаключения;
- библиографические знания и умения (работа с первоисточниками, со справочной литературой);
- способность анализировать явления и факты;
- умения ставить задачи и находить их решение;
- готовность к разработке и проведению эксперимента;
- умение производить расчеты, обрабатывать и обобщать результаты.

Уровень сформированности *знаниевого* и *практического* компонентов исследовательской компетенции наиболее адекватно и точно определяется посредством экспертной оценки. Она может производиться в формате традиционного академического оценивания курсовой работы, исследовательского проекта, прохождения практики в организации. Возможна экспертная оценка освоенности предметных знаний в рамках проводящихся олимпиад и профессиональных конкурсов, в ходе которых необходимо продемонстрировать умение осуществлять спланированные исследования.

Например, студентам может быть предложено на выбор несколько тем ВКР, для которых требуется сформулировать актуальность предстояще-

го исследования. Качество выполнения задания определяется преподавателем-экспертом по тому, насколько последовательно и системно аргументирована важность и состоятельность избранной темы. В структуре подготовленного варианта обоснования актуальности оценивается наличие социально-педагогического, научно-теоретического и практико-методического разделов. На уровне социально-педагогической аргументации актуальности устанавливается, насколько полно описаны потребности педагогической практики в решении конкретной проблемы, как соотносится тематика исследования с актуальными элементами социального заказа системе образования, который может содержать и социальные, и собственно педагогические, и экономические, и политические, и военные, и иные аспекты. Кроме того, учитывается подтверждение актуальности исследования фактами, цифрами и прочими эмпирическими данными, представленными в образовательной практике. Оценка научно-теоретического раздела аргументации дается исходя из способности студента качественно сформулировать теоретические предпосылки исследования, что выражается в получении ясных ответов на вопросы: что уже сделано учеными-предшественниками по разрабатываемой теме? что осталось нераскрытым? что в теоретическом плане предстоит сделать? На практико-методическом уровне выясняется, удалось ли студенту показать степень востребованности темы исследования конкретной образовательной практикой.

Другими вариантами измерения качества приобретенных в ходе учебного процесса практических исследовательских компетенций являются задания на формулирование отдельных элементов методологического аппарата исследования (например, задач) при предъявлении части уже готовых формулировок (темы, проблемы, обозначения объекта, предмета). В данном случае оценивается степень соответствия построенных студентом конструктов предложенным заранее элементам методологического аппарата. Или же студентам дается текст завершеного исследования (защитенной курсовой, статьи, ВКР и пр.), в котором содержится описание методологического аппарата с реальными либо предварительно внесенными неточностями и неверными формулировками. В этом случае оценивание исследовательской компетенции происходит путем выявления способности студента обнаруживать и исправлять ошибки.

Ценностный компонент исследовательской компетенции включает расположенность к научной деятельности; ценности, связанные с ее реализацией; эмоции, испытываемые по этому поводу; способность самостоятельно организовывать процесс получения новых необходимых знаний и умение определять их применимость к дальнейшим действиям.

Диагностика данного компонента – это оценка профессионального самосознания в целом, личной профессиональной позиции и установок обучающегося, его ценностей как неотъемлемой части жизни в социуме. Как справедливо заметил Р. К. Мертон, основная ценность науки (в контексте наших рассуждений – исследовательской компетенции) состоит в «продвижении знания, которое улучшает жизнь человека в целом» [24].

Согласно содержательному наполнению ценностного компонента исследовательской компетенции оцениванию подлежат:

- мотивация к НИР и познавательная активность;
- профессиональная идентификация себя как исследователя;
- ценностные ориентации студента-педагога;
- его эмоциональное отношение к исследовательской деятельности;
- готовность и желание использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования;
- самостоятельность в процессе познания, принятия решений и их оценки.

Н. А. Бакшаева и А. А. Вербицкий [25] предложили специфицированные способы определения познавательных и профессиональных мотивов на основе общих представлений о мотивации достижения. Методика визуализированных проблемных вопросов является версией проективной техники, базирующейся на процедуре, заимствованной из «Тематического апперцептивного теста» (Thematic apperception test – ТАТ). Авторы методики опирались на идею Р. С. Вайсмана об изучении мотивации к формально-академическим достижениям с учетом познавательных мотивов¹. Н. А. Бакшаева и А. А. Вербицкий модифицировали методику Р. С. Вайсмана, адаптировав ее к познавательным и профессиональным мотивам студентов вуза. Основной способ сбора данных согласно этой технике – письменный самоотчет испытуемого, рассматривающего изображение, которое характеризуется содержательной неопределенностью. Текст самоотчета как нарратив анализируется по двум линиям – познавательные и профессиональные мотивы. Задача эксперта – отнести каждый текст в соответствии с выраженностью того или иного мотива к одному из трех уровней. В лучшем случае у студента может быть выявлен высокий уровень профессиональных и познавательных мотивов, в худшем – отсутствие тех и других мотивов. При этом возможны варианты высокого /

¹ Вайсман Р. С. К проблеме развития мотивов и потребностей человека в онтогенезе // Вопросы психологии. 1973. № 5. С. 30–40.

среднего уровня выраженности только профессиональных или только познавательных мотивов. Это очень важные сведения для осуществления формирующей работы, поскольку они указывают область приложения коррекционных усилий.

Для получения более полной картины наличия познавательных и профессиональных мотивов у студентов вузов Н. А. Бакшаевой и А. А. Вербицким была произведена аналогичная модификация методики мотивационной индукции Ж. Нюттена [25]. Оригинал предназначался для оценки мотивов в структуре временной перспективы, т. е. особенностей мотивации относительно прошлого, настоящего и будущего. Модифицированная версия методики позволяет оценивать мотивы осуществляемой студентами познавательной деятельности, мотивы их будущей профессиональной деятельности, учитывать самостоятельность / навязанность выбора направления профессионального обучения. Методика состоит из 25 неоконченных предложений, связанных с решением профессиональных исследовательских задач, овладением новыми знаниями, совершенствованием в профессиональной деятельности. Эксперт должен оценить полученные ответы-завершения предложений и с точки зрения выраженности познавательного и профессионального мотивов, и с позиций их отнесенности к определенному времени (актуальны, ориентированы на будущее и т. д.).

Чтобы точно оценить ценностно-мотивационную сферу, «работающую» на формирование исследовательской компетенции, и выявить как осознаваемый, так и неосознаваемый компоненты ее усвоения, необходимо использовать разные диагностические подходы. Если изложенные выше методики относятся к проективным и оценивают неосознаваемый аспект формирования мотивации исследовательской компетенции, то описанная И. Л. Соломиным методика изучения самооценки мотивов учебной, познавательной и профессиональной деятельности является традиционным стандартизированным самоотчетом, основанным на рефлексии и ограниченным феноменом социальной желательности [26]. Методика состоит из трех блоков, в каждом – восемь направлений, отражающих компоненты ценностно-мотивационного профиля. Работая с первым блоком, испытуемый ранжирует наиболее важные для него аспекты учебной деятельности (например: академические успехи, развитие своих способностей, получение стипендии и т. д.); во втором блоке он отмечает актуальные характеристики познавательной деятельности (например: овладение новыми способами деятельности, самовыражение в познании, ответственность за результаты научного творчества и т. д.); в третьем – про-

фессиональной деятельности (профессиональный рост, сотрудничество с коллегами, карьера и т. д.). Совмещение ранговых профилей позволяет сопоставить выраженные учебные, познавательные и профессиональные мотивы и сделать вывод о возможностях оптимизации мотивационной сферы студентов, касающейся НИР.

Объективно фиксируемые успехи студента в НИР не обязательно сопровождаются положительно окрашенным эмоциональным отношением к ней. Движущими мотивами могут быть и страх неудачи, и тревога, обусловленная тем, что отсутствие академических успехов повлияет на финансовое положение студента (не получит повышенную стипендию, не выиграет грант и т. д.). Эмоциональный фон исследовательских видов деятельности неразрывно связан с мотивационными факторами. Поэтому для оценки эмоционального и мотивационного компонентов следует задействовать комплексный диагностический инструментарий. Пример такого инструментария – методика цветowych метафор И. Л. Соломина, базирующаяся на цветовом тесте отношений (ЦТО) А. М. Эткинда [27].

С нашей точки зрения, для изолированной оценки эмоционального отношения к исследовательской деятельности целесообразно использовать именно ЦТО, процедура которого заключается в том, что испытуемый соотносит различные объекты анализа (в нашем случае – ситуации, связанные с реализацией исследовательской компетенции в вузе) с цветовыми карточками М. Люшера. Эти карточки служат маркерами испытываемых человеком чувств. Установлено, что выбор преимущественно основных цветов (красный, желтый, синий, зеленый) является показателем эмоционально стабильного, положительного отношения к ситуации, предпочтение дополнительных цветов (серый, черный, коричневый, фиолетовый) говорит о негативном, разбалансированном состоянии и отрицательном отношении тестируемого к объекту.

Предлагаемая И. Л. Соломиным комплексная диагностика эмоционального отношения и мотивации позволяет выяснить меру удовлетворенности познавательных и профессиональных мотивов исследовательской деятельности не только в настоящее время, но и в прошлом и будущем и, опираясь на эти данные, адекватно и рационально спланировать формирующие мероприятия.

Примечательно, что методика цветowych метафор – это гибко настраиваемый инструмент диагностики эмоциональной и мотивационной сферы. Применяя ее, важно точно обозначить объект изучения – ситуацию, связанную с исследовательской компетенцией, например: подготовку самостоятельного проекта, курсовую работу, участие в гранте, по-

беду в научном конкурсе и т. д. Помимо этих специфических объектов анализа автором методики предусмотрена возможность распространения ее на объекты, маркирующие семантическое поле с точки зрения базовых потребностей, источников стрессов, релевантности реального и идеального образа «Я» в профессии. Таким образом, с помощью данной методики можно оценить и такие компоненты исследовательской компетенции, как профессиональное самосознание и профессиональная идентичность.

Для определения профессиональной идентичности У. С. Родыгина разработала специальный опросник, состоящий из 21 пункта, распределенного по четырем шкалам в соответствии с отношением студента к будущей профессии: положительные и отрицательные эмоции, которые вызывает профессия, активная и пассивная позиция ее освоения. Опытным путем было выделено девять типов профессиональной идентичности студентов, среди которых наиболее часто встречающимся оказался тип средней степени вовлеченности в НИР и нейтрального эмоционального отношения к избранной профессии [28]. У этой категории обучающихся необходимо формировать положительные эмоции, например, посредством успешной реализации проектов, вовлечения в значимый «оппонентский круг» и т. п.¹ Основная работа со студентами, характеризующимися преимущественно позитивным отношением к профессиональной идентичности, а также средней и высокой степенью активности в НИР, будет заключаться в поддержании и развитии их интереса к дальнейшему продвижению исследовательских проектов. Если такие студенты не требуют усиленного внимания кураторов и других представителей профессорско-преподавательского состава, то их сокурсники, у которых преобладают отрицательные эмоции относительно своей профессиональной идентичности и которые практически не занимаются НИР, напротив, нуждаются в усиленном психолого-педагогическом сопровождении. Причем требуется не только коррекция эмоционального фона профессиональной подготовки данной части студентов, в том числе обретения ими интереса к исследовательской деятельности, но и эффективные меры по предупреждению распространения негативных настроений в учебных группах.

Мониторинг *практического компонента исследовательской компетенции* должен включать оценку умений и навыков прикладного и оперативного применения знаний в конкретной обстановке, способности и готовности действовать в проблемных профессиональных ситуациях, определенных (конкретных) способов выполнения НИР, а также профессионального и / или жизненного опыта в этой области деятельности.

¹ Ярошевский М. Г. Оппонентный круг и научное открытие // Вопросы философии. 1983. № 10. С. 49–61.

Наиболее адекватным методом диагностики практического компонента нам представляется экспертная оценка, организованная в рамках учебных занятий и педагогической практики студентов. В диагностическую карту эксперта должны быть включены такие показатели, как

- использование в профессиональной деятельности методов научного исследования;
- разработка современных педагогических технологий с учетом особенностей образовательного процесса, задач воспитания, обучения и развития личности;
- умение структурировать учебный и научный материал;
- проведение экспериментов по использованию новых форм учебной и воспитательной деятельности и анализ их результатов;
- объяснение, доказательство и защита собственных идей;
- способность руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся;
- проявление креативности в проблемных ситуациях.

В результате анализа существующих методов диагностики мы сформировали комплекс методик, позволяющих диагностировать исследовательскую компетенцию студентов педагогических направлений вуза (таблица).

Комплексная диагностика исследовательской компетенции студентов
Complex diagnosis of students' research competency

Компонент модели компетенции	Содержание компонента	Диагностика компонента	
		Тип диагностических средств	Методы диагностики
1	2	3	4
Ценностный компонент	<ul style="list-style-type: none"> • ценности как неотъемлемая часть жизни в социальном контексте • профессиональная позиция • мотивы • установки 	тестирование в рамках субъективного, проективного, диагностического подхода	<ul style="list-style-type: none"> • методика изучения самооценки мотивов учебной, познавательной и профессиональной деятельности (Н. А. Бакшаева, А. А. Вербицкий) • опросник оценки профессиональной идентичности У. С. Родыгиной • методика цветовой метафор И. Л. Соломина • методика визуализированных проблемных вопросов (Н. А. Бакшаева, А. А. Вербицкий)

1	2	3	4
			<ul style="list-style-type: none"> • методика мотивационной индукции Ж. Нюттена (в адаптации Н. А. Бакшаевой, А. А. Вербицкого) • методика цветовых метафор И. Л. Соломина
Знаниевый компонент	<ul style="list-style-type: none"> • теоретические знания • понимание 	экспертная оценка	<ul style="list-style-type: none"> • классическая оценка знаний студентов на учебных занятиях • кейсы
Практический компонент	<ul style="list-style-type: none"> • умения, навыки • практическое и оперативное применение знаний к конкретным ситуациям • способность и готовность действовать • способы выполнения деятельности • профессиональный и (или) жизненный опыт 	экспертная оценка	<ul style="list-style-type: none"> • кейсы • оценка НИР студента (планирование и реализация научно-исследовательской деятельности в рамках конкретных задач) • оценка курсовых проектов и выпускной квалификационной работы студента (наличия и качества исследовательской составляющей)

Предлагаемые методики могут использоваться как в совокупности, так и выборочно при диагностике определенных компонентов модели исследовательской компетенции.

Заключение

Таким образом, для комплексной оценки исследовательской компетенции студентов педагогических направлений важно:

- использовать диагностические методики, оценивающие ее (компетенции) практическую, знаниевую и ценностную составляющие в соответствии с содержанием теоретического конструкта;
- применять диагностические методики, задействующие осознаваемый и неосознаваемый аспекты данной компетенции;
- сопоставлять объективные и субъективные показатели сформированности этого профессионального качества;
- использовать диагностические инструменты, отражающие релевантный социальный и профессиональный контекст.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Barnett B. G., Muth R. Using action-research strategies and cohort structures to ensure research competence for practitioner-scholar leaders // *Journal of Research on Leadership Education*. 2008. Vol. 3, № 1. P. 1–42.
2. Hui W. G. W. Strategy and Practice of Undergraduate Research Competence Building in Research Universities in China // *Tsinghua Journal of Education*. 2008. Vol. 3. P. 10.
3. Очиров М. Н. Компетентностное обучение: модель реализации // *Вестник БГУ*. 2012. № 15. С. 61–64.
4. Rust C. The impact of assessment on student learning: how can the research literature practically help to inform the development of departmental assessment strategies and learner-centred assessment practices? // *Active Learning in Higher Education*. 2002. Vol. 3, № 2. P. 145–158.
5. Гармашов М. Ю., Клеветова Т. В. Формирование ключевых компетенций старшеклассников при изучении физики с использованием видеокompьютерного эксперимента // *Известия ВГПУ*. 2007. № 6. С. 15–23.
6. Никитина Л., Шагеева Ф., Иванов В. Технология формирования профессиональной компетентности // *Высшее образование в России*. 2006. № 9. С. 125–127.
7. Рындина Ю. В. Исследовательская компетентность как психолого-педагогическая категория // *Молодой ученый*. 2011. № 1. С. 228–232.
8. Helmke A. Mit Bildungsstandards und Kompetenzen unterrichten – Unterrichtqualität und Lehrerprofessionalität. In *for. mat – Projektleitung Udo Klinger (Hrsg.), Mit Kompetenz Unterricht entwickeln. Fortbildungskonzepte und –materialien*. Troisdorf: *Bildungsverlag EINS*, 2009. S. 35–54.
9. Schiersmann C., Thiel H. U. *Kompetenzen und Strategien für die Organisationsentwicklung*. Springer-Verlag, 2009, 468 s.
10. Seeber M. et al. Why do higher education institutions internationalize? An investigation of the multilevel determinants of internationalization rationales // *Higher education*. 2016. Vol. 72. № 5. P. 685–702.
11. Stoof A., Martens R. L., van Merriënboer J. J. G., Bastiaens T. J. What is competence? Constructivist approach as a way out of confusion // *Human Resource Development Review*. 2002. Vol 1. Issue 3. P. 345–365. Available from: <https://doi.org/10.1177/1534484302013005>. (дата обращения: 29.11.2018)
12. Лобова Г. Н. *Основы подготовки студентов к исследовательской деятельности*. Москва, 2002. 196 с.
13. Комарова Ю. А. Научно-исследовательская компетентность специалистов: функционально-содержательное описание // *Известия Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена*. 2008. Вып. 11 (68). С. 69–77.
14. Сенькина Е. В. Структурная модель исследовательской компетенции будущего бакалавра – учителя математики // *Педагогика*. 2015. № 2. С. 172–177.
15. Фаритов А. Т. Модель формирования исследовательской компетентности учащихся // *Молодой ученый*. 2016. № 30. С. 410–413.

16. Marshall C., Rossman G. B. *Designing qualitative research*. Sage publications, 2014. 352 p.
17. Соляников Ю. В. Организация научно-исследовательской деятельности в магистратуре университета // *Исследование современных педагогических проблем* / под ред. Е. С. Заир-Бек. С.-Петербург: РГПУ им. А. И. Герцена, 2001. С. 80–87.
18. Бережнова Е. В. Профессиональная компетентность как критерий качества подготовки будущих учителей // *Компетенции в образовании: опыт проектирования: сборник научных трудов* / под ред. А. В. Хуторского. Москва: Научно-внедренческое предприятие «ИНЭК», 2007. С. 327.
19. Романов Д. А., Ковтун А. А., Киселева Е. С., Караванская Л. Н. Математические модели формирования личностно-профессиональных качеств студентов // *Научные труды Кубанского государственного технологического университета*. 2014. № 3. С. 106–120.
20. Шапошникова Т. Л., Карасева (Федюн) А. Е., Романова М. Л., Хорошун К. В. Современные методы диагностики исследовательской компетентности студентов // *Ученые записки университета Лесгафта*. 2016. № 7 (137). С. 57–70.
21. Safargaliev E. R. et al. Mathematical model and qualimetric assessment of graduate education quality in environment saturated with information and communication technologies // *International Education Studies*. 2015. Vol. 8, № 2. P. 78.
22. Krokhina J. A. et al. Monitoring Technology: the Qualimetric Foundations of the Educational Process of the University // *International Journal of Environmental and Science Education*. 2016. Vol. 11, № 14. P. 7215–7225.
23. Селиванова О. А., Андреева О. С. Разработка и реализация модели формирования практикоориентированной исследовательской компетентности педагогов в образовательном пространстве университета // *Вестник Тюменского государственного университета. Гуманитарные исследования. Humanities*. 2015. Т. 1, № 4. С. 268–281.
24. Мертон Р. К. Наука и социальный порядок // *Вопросы социальной теории*. 2007. Т. 1. Вып. 1. С. 191–207.
25. Бакшаева Н. А., Вербицкий А. А. Психология мотивации студентов: учебное пособие для вузов. 2-е изд., Москва: Юрайт, 2018. 178 с.
26. Соломин И. Л. Современные методы психологической экспресс-диагностики и профессионального консультирования. С.-Петербург: Речь, 2006. 280 с.
27. Родыгина У. С. Психологические особенности профессиональной идентичности студентов // *Психологическая наука и образование*. 2007. № 4. С. 39–51.

References

1. Barnett B. G., Muth R. Using action-research strategies and cohort structures to ensure research competence for practitioner-scholar leaders. *Journal of Research on Leadership Education*. 2008; 3 (1): 1–42.
2. Hui W. G. W. Strategy and practice of undergraduate research competence building in research universities in China. *Tsinghua Journal of Education*. 2008; 3: 10.

3. Ochirov M. N. Competence learning: Implementation model. *Vestnik Buryatskogo gosudarstvennogo universiteta = The Buryat State University Bulletin*. 2012. 15: 61–64. (In Russ.)
4. Rust C. The impact of assessment on student learning: how can the research literature practically help to inform the development of departmental assessment strategies and learner-centred assessment practices? *Active Learning in Higher Education*. 2002; 3 (2): 145–158.
5. Garmashov M. Yu., Klevetova T. V. Formation of key competencies of senior students in the study of physics using a video-computer experiment. *Izvestiya Volgogradskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta = Izvestia of the Volgograd State Pedagogical University*. 2007; 6: 15–23. (In Russ.)
6. Nikitina L., Shageeva F., Ivanov V. Technology of formation of professional competence. *Vyssheye obrazovaniye v Rossii = Higher Education in Russia*. 2006; 9: 125–127. (In Russ.)
7. Ryndina Yu. V. Research competency as a psychological and pedagogical category. *Molodoy uchenyy = Young Scientist*. 2011; 1: 228–232. (In Russ.)
8. Helmke A. Teaching with educational standards and competences – teaching quality and teacher proficiency. In for. mat project management Udo Klinger (ed.), *Developing lessons with competence. Training concepts and materials*. Troisdorf: Bildungsverlag EINS; 2009. p. 35–54.
9. Schiersmann C., Thiel H. U. Competencies and strategies for organisational development. Springer-Verlag; 2009. 468 p.
10. Seeber M., et al. Why do higher education institutions internationalise? An investigation of the multilevel determinants of internationalisation rationales. *Higher Education*. 2016; 72 (5): 685–702.
11. Stoof A., Martens R. L., van Merriënboer J. J. G., Bastiaens T. J. What is competence? Constructivist approach as a way out of confusion. *Human Resource Development Review* [Internet]. 2002 [cited 2018 Nov 29]; 1 (3): 345–365. Available from: <https://doi.org/10.1177/1534484302013005>
12. Lobova G. N. Basics of preparing students for research activities. Moscow; 2002. 196 p. (In Russ.)
13. Komarova Yu. A. Research competence of specialists: Functional and informative description. *Izvestiya Rossiyskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta im. A. I. Gertsena = Izvestia: Herzen University Journal of Humanities & Science*. 2008; 11 (68): 69–77. (In Russ.)
14. Senkina E. V. Structural model of the research competency of the future bachelor – teacher of mathematics. *Pedagogika = Pedagogy*. 2015; 2: 172–177. (In Russ.)
15. Faritov A. T. Model of the formation of students’ research competency. *Molodoy uchenyy = Young Scientist*. 2016; 30: 410–413. (In Russ.)
16. Marshall C., Rossman G. B. *Designing qualitative research*. Sage publications; 2014. 352 p.
17. Solyanikov Yu. V. Organizatsiya nauchno-issledovatel’skoy deyatelnosti v magistrature universiteta. Issledovanie sovremennykh pedagogicheskikh problem = Organisation of research activities in the university master’s degree programme.

Study of modern pedagogical problems. Ed. by E. Saire Beck. St.-Petersburg: Herzen State Pedagogical University of Russia; 2001. p. 80–87. (In Russ.)

18. Berezhnova E. V. Professional'naja kompetentnost' kak kriterij kachestva podgotovki budushhih uchitelej = Professional competence as a criterion for the quality of training future teachers. Kompetentsii v obrazovanii: opyt proektirovaniya = Competencies in education: Design experience. Ed. by A. V. Khutorskoj. Moscow: Scientific-Innovative Enterprise "INEC"; 2007. p. 327. (In Russ.)

19. Romanov D. A., Kovtun A. A., Kiselyova E. S., Karavanskaya L. N. Mathematical models of formation of personal and professional qualities of students. *Nauchnye trudy Kubanskogo gosudarstvennogo tekhnologicheskogo universiteta* = *Scientific Works of the Kuban State Technological University*. 2014; 3: 106–120. (In Russ.)

20. Shaposhnikova T. L., Karaseva (Fedyun) A. E., Romanova M. L., Horoshun K. V. Modern methods of diagnosis of students' research competency. *Uchenye zapiski universiteta Lesgafita* = *Scientific Notes of P. F. Lesgafit University*. 2016; 7 (137): 57–70. (In Russ.)

21. Safargaliev E. R., et al. Mathematical model and qualimetric assessment of graduate education quality in environment saturated with information and communication technologies. *International Education Studies*. 2015; 8 (2): 78.

22. Krokhina J. A. et al. Monitoring technology: The qualimetric foundations of the educational process of the university. *International Journal of Environmental and Science Education*. 2016; 11 (14): 7215–7225.

23. Selivanova O. A., Andreeva O. S. Development and realisation of formation of the model of teachers' practice-oriented research competency in educational environment of the university. *Vestnik Tyumenskogo gosudarstvennogo universiteta. Gumanitarnye issledovaniya. Humanitates.* = *Bulletin of Tyumen State University. Humanities Research. Humanitates*. 2015; 1 (4): 268–281. (In Russ.)

24. Merton R. K. Science and social order. *Voprosy social'noj teorii* = *Questions of Social Theory*. 2007; 1 (1): 191–207. (In Russ.)

25. Bakshaeva N. A., Verbickij A. A. Psihologiya motivacii studentov = Psychology of motivation of students. 2nd ed. Moscow: Publishing House Yurayt; 2018. 178 p. (In Russ.)

26. Solomin I. L. Sovremennye metody psihologicheskoy ekspress-diagnostiki i professional'nogo konsul'tirovaniya = Modern methods of psychological express diagnosis and professional counselling. St.-Petersburg: Publishing House Rech'; 2006. 280 p. (In Russ.)

27. Rodygina U. S. Psychological features of the professional identity of students. *Psihologicheskaya nauka i obrazovanie* = *Psychological Science and Education*. 2007; 4: 39–51. (In Russ.)

Информация об авторах:

Ольга Станиславовна Андреева – кандидат психологических наук, заведующая кафедрой общей и социальной психологии Института психологии и педагогики Тюменского государственного университета; ORCID 0000–0003–3101–3122; Тюмень, Россия. E-mail: o.s.andreeva@utmn.ru

Ольга Антиевна Селиванова – доктор педагогических наук, профессор кафедры общей и социальной педагогики Тюменского государственного университета; ORCID 0000-0003-3138-0651; Тюмень, Россия. E-mail: o.a.selivanova@utmn.ru

Васильева Инна Витальевна – кандидат психологических наук, доцент, доцент кафедры общей и социальной психологии Института психологии и педагогики Тюменского государственного университета; ORCID 0000-0003-0740-7260; Тюмень, Россия. E-mail: i.v.vasileva@utmn.ru

Вклад соавторов:

О. А. Селиванова – общая методология, теоретический обзор, О. С. Андреева – модель исследовательской компетенции, методология исследования, И. В. Васильева – диагностическая часть, работа с метаданными.

Статья поступила в редакцию 25.09.2018; принята в печать 19.12.2018. Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

Information about the authors:

Olga S. Andreeva – Candidate of Psychological Sciences, Head of the Department of General and Social Psychology, Tyumen State University; ORCID 0000-0003-3101-3122; Russian Science Citation Index AuthorID: 763603; Tyumen, Russia. E-mail: o.s.andreeva@utmn.ru

Olga A. Selivanova – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Department of General and Social Pedagogy, Tyumen State University; ORCID 0000-0003-3138-0651; Russian Science Citation Index AuthorID: 432217; Tyumen, Russia. E-mail: o.a.selivanova@utmn.ru

Inna V. Vasilieva – Candidate of Psychological Sciences, Associate Professor, Department of General and Social Psychology, Tyumen State University; ORCID 0000-0003-0740-7260; Russian Science Citation Index AuthorID: 8706-1517; Tyumen, Russia. E-mail: i.v.vasileva@utmn.ru

Contribution of the authors:

О. А. Селиванова – general methodology, theoretical review; О. С. Андреева – model of research competency, research methodology, И. В. Васильева – a diagnostic part, work with metadata.

Received 25.09.2018; accepted for publication 19.12.2018.

The authors have read and approved the final manuscript.