

**ПСИХОЛОГИЯ ТРУДА, ИНЖЕНЕРНАЯ ПСИХОЛОГИЯ,  
КОГНИТИВНАЯ ЭРГОНОМИКА**

---

УДК 159.9

Н. Е. Рубцова <https://orcid.org/0000-0002-3791-4741>

**Психологическая готовность магистрантов  
к работе в профессиях информационного типа**

Для цитирования: Рубцова Н. Е. Психологическая готовность магистрантов к работе в профессиях информационного типа // Ярославский педагогический вестник. 2021. № 4 (121). С. 110-117.  
DOI 10.20323/1813-145X-2021-4-121-110-117

В статье новый – субъектно-информационный – тип профессиональной деятельности обсуждается на примере исследования профессиональной направленности и психологической готовности к будущей профессии магистрантов, обучающихся по специальностям информационных технологий. Отмечается, что сфера информационных профессий экспоненциально расширяется, а виды информационной деятельности все в большей степени вытесняют традиционные виды. Обсуждается психологическая специфика субъектно-информационного типа профессиональной деятельности в структуре интегративной психологической классификации труда, в которой отражается соорганизованность трех отношений (субъект труда – метасубъект совместного труда, деятельность субъекта труда – метадеятельность метасубъекта труда, предметная среда труда – метапредметная среда совместного труда) в целостные обобщенные психологические типы, описывающие требования к субъекту информационной деятельности.

Приведены результаты изучения профессиональной направленности магистрантов, а также структуры их психологической готовности к работе в профессиях информационного типа. Описаны закономерности формирования компонентов такой готовности, включающих академическую мотивацию, толерантность к неопределенности и рефлексивность.

Ключевые слова: психологическая готовность, психологическая классификация труда, информационный тип деятельности, магистрант.

**PSYCHOLOGY OF LABOR, ENGINEERING PSYCHOLOGY,  
COGNITIVE ERGONOMICS**

---

N. E. Rubtsova

**Psychological readiness of undergraduates to work in professions of information type**

In the article, a new – subject-informational type of professional activity is discussed on the example of a study of the professional orientation and psychological readiness for the future profession of magistrates studying in the specialties of information technology. It is noted that the sphere of information professions is expanding exponentially, and types of information activities are increasingly replacing traditional types. The psychological specificity of the subject-informational type of professional activity in the structure of the integrative psychological classification of labor, which reflects the co-organization of three relations is discussed (the subject of labor – the meta-subject of joint labor, the activity of the subject of labor – the meta-subject of labor, the subject environment of labor – the meta-subject environment of joint labor) into integral generalized psychological types that describe the requirements for the subject of informational activity.

The results of studying the professional orientation of master students, as well as the structure of their psychological readiness to work in information-type professions are presented. The regularities of the formation of the components of such readiness, including academic motivation, tolerance to uncertainty and reflexivity, are described.

Keywords: psychological readiness, psychological classification of labor, information type of activity, undergraduate.

С психологической точки зрения программисты – это люди, которые в одном сознании могут совместить различные позиции, разные виртуальные реальности.

*В. В. Петухов  
о романе Д. Джойса «Улисс»*

### **Актуальность**

Современные тенденции развития рынка труда, включая всестороннее применение цифровых технологий и внедрение искусственного интеллекта, влияют на формирование психологической готовности магистрантов к работе в профессиях информационного типа. Необходимо отметить и существенные трудности в решении проблемы психологической классификации современных видов профессиональной деятельности, которые на протяжении XX в. исторически разделяли на два базовых типа – субъект-объектный и субъект-субъектный. В 2001 г. в период начала информатизации в нашей стране при исследовании психологического обеспечения профессиональной деятельности экономистов в современных информационных средах обоснован и выделен новый базовый тип деятельности, в котором значительно выражено взаимодействие не с людьми или материальными объектами, а с информацией, названный субъектно-информационным [Леньков, 2001]. Субъектно-информационный тип (далее для краткости – информационный) труда обладает важной психологической спецификой, отличающей его от объектного и субъектного типов по структурно-функциональной организации деятельности [Карпов, 2006; Леньков, 2020]. Информационный тип деятельности получил дальнейшее конформаторное развитие при создании интегративно-типологической классификации видов современного профессионального труда, охватывающей 21 обобщенный психологический тип, из которых ряд типов относится именно к информационному базовому типу деятельности [Рубцова, 2012].

Таким образом, общим итогом представленных выше исследований является выделение и содержательное описание нового базового психологического типа профессиональной деятельности, охватывающего современные профессиональные группы специальностей сферы информационных технологий, обладающие особыми психологическими характеристиками и требованиями к специалистам. В данном исследовании мы продолжили развитие этого направления, сосредоточив внимание на роли психологической готовности.

Изучению психологической готовности магистрантов к будущей профессиональной деятельности информационного типа посвящен ряд научных статей. Так, И. В. Толстоухова изучала формирование готовности к профессиональной деятельности магистрантов технического вуза, включающих представителей информационных специальностей, рассмотрев, в том числе, субъективные мотивы поступления в вуз и трудности, встречающиеся на пути магистрантов [Толстоухова, 2021]. Т. С. Шумейко дополнила эти аспекты анализом подготовленности магистрантов к организации исследовательской деятельности по информатике [Шумейко, 2021]. Е. В. Борисова отметила значительную роль для профессионального развития магистрантов инженерно-технических направлений личности преподавателя, его креативности, инновационной направленности и психологической готовности к новым теоретическим и практическим разработкам [Борисова, 2020]. Готовность к командной работе над научной проблемой, развитие коммуникативных умений, способность к позитивному выстраиванию взаимодействия в целях достижения научного результата Т. А. Щучка включила в механизмы развития информационно-исследовательской компетентности магистранта педагогики в подготовке к научно-исследовательской деятельности с использованием ИКТ [Щучка, 2020]. Актуальным представляется изучение психологической готовности магистрантов к будущей профессии с точки зрения уровня их академической культуры, исследовательских достижений, сформированности гибких навыков, что в целом будет способствовать реализации персонализированного образования и реализации модели смешанного обучения, где освоение программы магистратуры сосуществует наравне с научным наставничеством и направлено на развитие образовательного и формирование личностного потенциала магистранта [Рубцова, 2021, с. 101]. При этом количество работ по психологической готовности магистрантов к профессиональной деятельности невелико и охватывает в основном магистрантов профессий субъектного типа (педагогов, психологов, менеджеров и др.).

Таким образом, с одной стороны, научный интерес к современным профессиональным группам специальностей сферы информационных технологий – носителей нового психологического типа информационной профессиональной деятельности – не вызывает сомнений. Вместе с тем

вопрос изучения психологической специфики представителей данной профессии на примере психологической готовности магистрантов к работе с информацией, когда взаимодействие с людьми или материальными объектами вторично или практически отсутствует, – остается открытым.

Цель исследования состояла в том, чтобы на основе уточнения профессиональной направленности на деятельность информационного типа изучить структуру психологической готовности магистрантов к такой деятельности и определить эмпирические закономерности ее формирования.

### Теоретические основания

С учетом новизны изучения психологической специфики субъектно-информационного типа труда; универсальности психологической классификации современных видов профессиональной деятельности, профессиональной направленности субъектов труда и разнообразия процессов психологической готовности к работе в профессиях информационных технологий, при организации исследования мы опирались на следующие основания:

– субъектно-информационный подход к психологическим исследованиям [Леньков, 2001], структурно-функциональная организация деятельности информационного характера [Карпов, 2006], интегративно-типологический подход к психологической классификации профессиональной деятельности и определению ее требований к человеку [Рубцова, 2015]; общепсихологический подход к изучению психологической готовности [Дьяченко, 1986];

– психологические теории: самодетерминации [Гордеева, 2014], рефлексивной регуляции деятельности [Карпов, 2004], толерантности к неопределенности в контексте теории личностных черт [Баднер, 1962], затрагивающие аспекты психологической готовности работать и воспринимать неопределенные стимулы как желаемые.

Откликом на интенсивное развитие информатизации во всех сферах жизнедеятельности, включая профессиональную, стало обоснование субъектно-информационного подхода к психологическим исследованиям деятельности, в рамках которого информационное взаимодействие рассматривается как специфическая реализация отношения между активным (познающим, преобразующим) субъектом (человеком, группой людей) и каким-либо объектом, на который направлена данная активность: специфика подобной реализации состоит в том, что она не сводится к только

и исключительно материальному взаимодействию, а задействует особые, качественно новые – информационные способности, свойства, механизмы, качественно иной пласт реальности [Леньков, 2001, с. 14-31]. При этом отмечается, что «для многих видов современной профессиональной деятельности информационные процессы являются структурными и функциональными компонентами: служат предметом и продуктом, во многом определяют условия, характер и сам процесс труда» [Леньков, 2001, с. 32], а также впервые сформулированы 12 принципиальных, методологических особенностей информационных процессов: онтологическое единство с информацией; полисистемность; качественное разнообразие; пространственно-временная непрерывность; функциональный характер по отношению к материи; связь с отражением и др. [Леньков, 2001, с. 32-55]. Для цели нашей статьи и анализа современных информационных профессий важно отметить также методологические особенности психологического анализа профессиональной деятельности в информационных процессах [Леньков, 2001, с. 90-91], классификацию способов влияния субъекта на информационные процессы [Леньков, 2001, с. 98-99], специфические свойства субъекта деятельности в информационных процессах [Леньков, 2001, с. 104] и специфические черты базовых свойств субъекта деятельности в информационных процессах [Леньков, 2001, с. 111].

Достижения в метасистемной организации уровневых структур психики [Карпов, 2004] и разработка основных положений концепции субъектно-информационного подхода к психологическим исследованиям [Леньков, 2001, с. 124-128] послужили основой теоретической модели структурно-функционального строения профессиональной деятельности информационного характера [Карпов, 2006].

Профессии информационного типа в интегративной психологической классификации, построенной по принципу латинского квадрата, располагаются на пересечении трех «векторов», трех функциональных отношений («субъект труда и метасубъект совместного труда», «деятельность субъекта труда и метадеятельность метасубъекта труда», «предметная среда труда и метапредметная среда совместного труда») и описываются четырьмя психологическими типами (типы с 5-го по 8-й) [Рубцова, 2012].

Выделение психологических признаков современных профессий информационного типа

проведено на основании анализа структуры представленной выше классификации и отражает выраженность, соорганизованность трех метатипов, выделенных по каждому из упомянутых функциональных отношений, в целостные обобщенные психологические типы. Это, соответственно, метатипы (включающие и обуславливающие их психические процессы): 1) автономно-исполнительского/управленческого труда в структуре совместного профессионального труда; 2) текущего/оперативного/долговременного уровней организации и регуляции профессиональной деятельности; 3) объектно-субъектного/информационного операционального состава профессиональной деятельности. Именно последний метатип характеризует, в первую (но не единственную) очередь, виды труда, относящиеся к информационному базовому типу деятельности.

Таким образом, изучая психологическую готовность магистрантов к работе в профессиях информационного типа, мы интересовались, в первую очередь, информационным метатипом операционального состава деятельности, который связан с обработкой информации и включает в себя мнемические, имажитивные, логические действия, выполняемые, например, программистами. В данный метатип входят и действия более высоких порядков организации и регуляции, выходящие за пределы непосредственного предметного взаимодействия. В соответствии со структурно-уровневым строением психических процессов к данному метатипу относят метакогнитивные психические процессы (к примеру, рефлексивные), а также метапроцессы психики программиста в целом. Заметим, что есть и особые примеры профессиональной деятельности, по отношению к которым затруднительно сказать, к какому психологическому типу их отнести, поскольку они характеризуются выраженностью всех трех метатипов операционального состава. Когда все указанные метатипы, интегрируясь между собой, выражены в достаточно высокой степени, они образуют качественно новый метатип, названный «интегральным» и обеспечивающий полноту представления всего возможного операционального содержания профессиональной деятельности в нашей психологической классификации в результате интегративной спецификации отношений между предметной средой труда и метапредметной средой совместного труда [Рубцова, 2012]. Профессий и специальностей, представляющих данный метатип, в совре-

менной сфере труда становится все больше, но их изучение заслуживает отдельного исследования. В рамках данной работы мы сосредоточим внимание именно на информационном метатипе и представляющих его видах профессиональной подготовки магистрантов.

Полученные ранее результаты в рамках нашего исследования были уточнены при анализе конструкта психологической готовности к профессиональной деятельности. Такая готовность рассматривается как системное явление, имеющее целостную структуру, в которой целесообразно выделить мотивационно-волевой, эмоциональный и когнитивный компоненты, взаимосвязанные и проникающие друг в друга. При этом в регулятивном плане психологическая готовность тесно связана с профессиональной направленностью личности, включающей в себя осознанную личностную потребность в профессиональной деятельности определенного типа. Такая потребность может быть реализована лишь при наличии соответствующих способностей, знаний, умений и навыков, которые для случая информационного труда имеют определенную специфику. В аналогичном, потребностно-мотивационном контексте В. А. Мазилев отметил взаимосвязь возможностей субъекта деятельности с его мотивационной системой, целеполаганием и рефлексией: во взаимосвязи мотивации и способностей формируется субъект деятельности, при этом мотивационная система и способности субъекта взаимообусловлены, взаимодействуют и находятся в общем процессе системогенеза деятельности [Мазилев, 2020, с. 107]. Генезис и анализ детерминант психологической готовности, специфицированной для случая служебной деятельности, представлен в монографии Р. А. Терехина [Терехин, 2020].

С учетом содержательной и психологической специфики информационной профессиональной деятельности целесообразно уточнить компоненты психологической готовности (мотивационно-волевой, эмоциональный и когнитивный), специфицировав каждый из них. Тогда в эксплораторном приближении психологическая готовность к информационной профессиональной деятельности будет включать следующие структурные компоненты: академическую мотивацию, толерантность к неопределенности и рефлексивность.

#### **Методики исследования**

Для диагностики профессиональной направленности на информационную деятельность

применялась методика «Интегративно-типологическая профессиональная направленность личности» (Рубцова, 2012), из которой в рамках исследования использовались три шкалы, характеризующие направленность на деятельность соответствующего базового типа: 1) ОН «Объектная направленность», 2) СН «Субъектная направленность», 3) ИНФ «Информационная направленность».

Выбор в рамках теории самодетерминации методики для диагностики внутренней и внешней мотивации учебной деятельности магистрантов определился в пользу опросника «Шкалы академической мотивации» Р. Валлеранда, в русскоязычной адаптации Т. О. Гордеевой, О. А. Сычева, Е. Н. Осина (2014 г.). Данная шкала характеризует для учебной деятельности три типа внутренней мотивации (познавательную, достиженческую, мотивацию саморазвития) и три типа внешней мотивации (мотивацию самоуважения, интроецированную, экстернальную), а также амотивацию.

Для измерения уровня развития рефлексивности применялась методика А. В. Карпова (2003 г.). Толерантность к неопределенности оценивалась методикой С. Баднера (адаптированный перевод Г. У. Солдатовой, Л. А. Шайгеровой, Т. Ю. Прокофьевой, О. А. Кравцовой, 2008 г.). В рамках данной методики толерантность к неопределенности характеризуется показателями по субшкалам новизны, сложности и неразрешимости, а также значением общего показателя.

Статистический анализ данных выполнялся с помощью пакета программ IBM SPSS Statistics for Windows, Version 23.0.

**Выборку** исследования составили 73 магистранта вузов, расположенных в Москве, Санкт-Петербурге, Твери. Возраст испытуемых – от 18 до 35 лет ( $M = 23,37$ ;  $SD = 4,603$ ). В состав выборки вошли обучающиеся по техническим специальностям (программная инженерия, информационные системы и технологии, информатика и вычислительная техника, прикладная информатика и др.).

### Результаты и их обсуждение

Статистический анализ средних значений и стандартных отклонений профессиональной направленности магистрантов к работе в профессиях информационного типа подтвердил адекватность выбора ими профиля обучения: у них достоверно выше оказалась направленность на информационный тип профессий  $ИНФ = 31,73$

(5,782), достоверно ниже – на объектный тип  $ОН = 29,23$  (4,342) и на субъектный –  $СН = 18,43$  (4,769).

Для проведения однофакторного дисперсионного анализа (ANOVA) с целью выявления влияния рефлексивности на показатели академической мотивации и толерантности к неопределенности выборку разделили на три группы, соответствующие уровням рефлексивности: группу 1 ( $n = 17$ ; 23,9 % от общего объема выборки) составили испытуемые, показавшие рефлексивность ниже 118 баллов; группа 2 ( $n = 37$ ; 52,1 %) – испытуемых, показавшие рефлексивность в диапазоне от 118 до 133 баллов; группу 3 ( $n = 17$ ; 23,9 %) – испытуемые, показавшие рефлексивность выше 133 баллов.

В отношении структуры психологической готовности магистрантов к информационной деятельности выявлены следующие закономерности. Наиболее сильное влияние рефлексивность оказывает на показатель академической мотивации «Амотивация», характеризующий отсутствие интереса к учебе и ощущения осмысленности учебно-профессиональной деятельности. При этом данное влияние является статистически значимым по ANOVA ( $p < 0,05$ ) и выдерживает множественные сравнения. В целом же при возрастании рефлексивности уровень амотивации убывает практически линейно.

На втором месте по силе влияния рефлексивности оказался источник снижения толерантности к неопределенности «Неразрешимость». Как и в предыдущем случае, данное влияние по ANOVA является статистически значимым ( $p < 0,05$ ) и выдерживает множественные сравнения: статистически значимы различия по неразрешимости между группами с низким и средним уровнями рефлексивности. Вместе с тем общая закономерность влияния уровня рефлексивности здесь оказалась иной, чем в предыдущем случае: зависимость неразрешимости от уровня рефлексивности имеет вид, скорее, инвертированной U-образной кривой. При низкой рефлексивности магистрант изначально не понимает имманентных противоречий неразрешимости и в силу этого не испытывает дискомфорта, проявляя, соответственно, более высокую толерантность к неопределенности. В отличие от этого, при средней рефлексивности магистрант уже более адекватно воспринимает проблему неразрешимости, но не видит доступных ему путей ее разрешения, и в силу этого его толерантность к неопределенности существенно снижается.

При высокой рефлексивности магистрант более адекватно, чем в предыдущем случае, воспринимает проблему неразрешимости; при этом имеющийся у него рефлексивный потенциал позволяет ему воспринимать ситуации неопределенности, связанные с неразрешимостью, несколько спокойнее, хотя и не настолько отстраненно, как у низкорефлексивных испытуемых.

Заслуживают внимания и два менее строгих результата, полученных на уровне тенденций ( $p < 0,1$ ). Речь идет о влиянии рефлексивности на два показателя академической мотивации – экстернальную и познавательную. Влияния близки по силе: 7,8 % объясненной дисперсии для экстернальной мотивации и 7,4 % – для познавательной; при этом имеются достоверные отличия ( $p < 0,05$ ) между группами: экстернальная мотивация значимо ниже в группе высокорефлексивных, по сравнению со среднерефлексивными, а познавательная мотивация в группе высокорефлексивных значимо выше, по сравнению с группой низкорефлексивных. В итоге существенная экстернальная мотивация оказывается характерной лишь для магистрантов с низким и средним уровнем рефлексивности, а для высокорефлексивных магистрантов ее выраженность резко падает. На наш взгляд, происходит принципиальное перераспределение мотивации от внешней к внутренней, что показывает важную роль развития у магистрантов свойства рефлексивности до высоких значений. В свою очередь, познавательная мотивация при увеличении уровня рефлексивности возрастает приблизительно линейно, и в этом смысле закономерность ее изменения является обратной к рассмотренной ранее закономерности изменения амотивации. Таким образом, в отличие от предыдущего случая, для повышения познавательной мотивации важным оказывается любое, а не только достаточно высокое развитие рефлексивности магистрантов.

Полученные результаты не только подтверждают важность формирования психологической готовности к включенности в информационную деятельность, но и конкретизируют причинно-следственные связи между рефлексивностью, с одной стороны, и показателями академической мотивации и толерантности к неопределенности – с другой. Установлено, что увеличение уровня рефлексивности приводит к примерно линейному возрастанию познавательной мотивации и одновременно – к примерно линейному убыванию амотивации. В то же время роль экстернальной мотивации у магистрантов суще-

ственно уменьшается только при достаточно высоком уровне развития рефлексивности: именно такие магистранты имеют перспективы, чтобы стать заинтересованными в выбранной профессиональной деятельности не только с внешней, но и с внутренней, содержательной стороны, понять и принять которую позволяет высокоразвитая рефлексивность. Особенно интересной представляется закономерность, выявленная для показателя недостаточности толерантности к неопределенности «Неразрешимость»: магистранты со средней и высокой рефлексивностью оказываются менее толерантными к неопределенности, поскольку имеющийся у них уровень развития рефлексивности инициирует поиск путей решения той или иной сложной проблемы, в силу чего в определенной степени входит в противоречие с необходимостью признания данной проблемы неразрешимой.

### Заключение

Проведен теоретический анализ психологической специфики субъектно-информационного типа профессиональной деятельности в структуре интегративной психологической классификации труда. На основании его результатов, на примере исследования профессиональной направленности и психологической готовности к будущей профессии обучающихся по специальностям программирования и информационных технологий подтвержден адекватный выбор ими профиля обучения, однако при этом выявлено, что высоко- и среднерефлексивные магистранты являются в плане психологической готовности к информационной деятельности более уязвимыми, и это обстоятельство необходимо учитывать в рамках организации учебного процесса и научного консультирования. С практической точки зрения это означает, что таким магистрантам необходима дополнительная психологическая поддержка в форме организации специальных психологических тренингов по совладанию с неопределенностью. Психологическое сопровождение готовности магистрантов к работе в профессиях информационного типа с необходимостью требует поиска новых путей и подходов к формированию психологической готовности в ходе практической и аналитической работы будущих программистов и других специалистов ИТ, к развитию их профессиональных умений и навыков работы с информацией.

**Библиографический список**

1. Борисова, Е. В. Вариация технологии «перевернутый класс» для обучения магистрантов инженерно-технических направлений // Человеческий капитал. 2020. № 8 (140). С. 160-169.
2. Гордеева Т. О. Опросник «Шкалы академической мотивации» / Т. О. Гордеева, О. А. Сычев, Е. Н. Осин // Психологический журнал. 2014. Т. 35. № 4. С. 98-109.
3. Дьяченко М. И. Психологическая готовность / М. И. Дьяченко, Л. А. Кандыбович. Москва : Наука, 1986. 350 с.
4. Карпов А. В. Метасистемная организация уровней структур психики. Москва : Институт психологии РАН, 2004. 504 с.
5. Карпов А. В. Структурно-функциональное строение профессиональной деятельности информационного характера / А. В. Карпов, С. Л. Леньков. Тверь : Тверской гос. ун-т, 2006. 448 с.
6. Леньков С. Л. Субъектно-информационный подход к психологическим исследованиям. Тверь : ТВГУ, 2001. 128 с.
7. Леньков С. Л. Субъектно-информационный подход к пониманию действия в киберпространстве // Ярославская психологическая школа: история, современность, перспективы : материалы Всероссийской научной конференции / отв. ред. А. В. Карпов. Ярославль : ЯРГУ, 2020. С. 47-50.
8. Мазиллов В. А. Проблема взаимосвязи мотивации и способностей субъекта деятельности / В. А. Мазиллов, Т. В. Бугайчук // Вестник Вятского государственного университета. 2020. № 2 (136). С. 107-114.
9. Рубцова Н. Е. Основные направления классификаций профессиональной деятельности // Психология и психотехника. 2015. № 5 (80). С. 501-510.
10. Рубцова Н. Е. Психологическая классификация современной профессиональной деятельности: интегративно-типологический подход. Тверь : ТВГУ, 2012. Книга 1. 469 с.
11. Рубцова Н. Е. Рефлективное развитие гибких навыков магистрантов при переходе к персонализированному образованию / Н. Е. Рубцова, Е. Е. Михайлова // Вестник Московского университета. Серия 20: Педагогическое образование. 2021. № 1. С. 101-115.
12. Терехин Р. А. Социально-психологические детерминанты психологической готовности военнослужащих к изменению служебной ситуации в процессе военно-профессиональной социализации. Санкт-Петербург : Научное учреждение «Центр стратегических исследований», 2020. 88 с.
13. Толстоухова И. В. Формирование готовности магистрантов технического вуза к профессиональной деятельности // Научно-педагогическое обозрение. 2021. № 2 (36). С. 154-159.
14. Шумейко Т. С. Формирование готовности магистрантов к организации исследовательской деятельности по информатике // Современные тенденции

естественно-математического образования: школа – вуз. Соликамск : СГПУ, 2021. С. 41-44.

15. Щучка Т. А. Механизмы развития информационно-исследовательской компетентности магистранта педагогики в подготовке к научно-исследовательской деятельности с использованием ИКТ // Азимут научных исследований: педагогика и психология. 2020. Т. 9. № 4 (33). С. 288-292.

16. Budner S. Intolerance of ambiguity as a personality variable // Journal of Personality. 1962. V. 30. P. 29-50.

**Reference list**

1. Borisova, E. V. Variacija tehnologij «perevernutyj klass» dlja obuchenija magistrantov inženerno-tehničkih napravlenij = Variation of «inverted class» technology for training undergraduates in engineering and technical areas // Chelovecheskij kapital. 2020. № 8 (140). S. 160-169.
2. Gordeeva T. O. Oprosnik «Shkaly akademicheskoj motivacii» = Questionnaire «Scale of academic motivation» / T. O. Gordeeva, O. A. Sychev, E. N. Osin // Psihologičeskij zhurnal. 2014. T. 35. № 4. S. 98-109.
3. D'jachenko M. I. Psihologičeskaja gotovnost' = Psychological readiness / M. I. D'jachenko, L. A. Kandybovich. Moskva : Nauka, 1986. 350 s.
4. Karpov A. V. Metasistemnaja organizacija urovnjev struktur psihiki = Metasystem organization of level structures of psyche. Moskva : Institut psihologii RAN, 2004. 504 s.
5. Karpov A. V. Strukturno-funkcional'noe stroenie professional'noj dejatel'nosti informacionnogo haraktera = Structural and functional composition of professional activity of informational nature / A. V. Karpov, S. L. Len'kov. Tver' : Tverskoj gos. un-t, 2006. 448 s.
6. Len'kov S. L. Sub#ektno-informacionnyj podhod k psihologičeskim issledovanijam = Subjective-informational approach to psychological research. Tver' : TVGU, 2001. 128 s.
7. Len'kov S. L. Sub#ektno-informacionnyj podhod k ponimaniju dejstvija v kiberprostranstve = A subjective-informational approach to understanding the action in cyberspace // Jaroslavskaja psihologičeskaja škola: istorija, sovremennost', perspektivy : materialy Vserossijskoj nauchnoj konferencii / отв. red. A. V. Karpov. Jaroslavl' : JaRGU, 2020. S. 47-50.
8. Mazilov V. A. Problema vzaimosvjazi motivacii i sposobnostej sub#ekta dejatel'nosti = The problem of the relationship between motivation and abilities of the subject / V. A. Mazilov, T. V. Bugajchuk // Vestnik Vjatskogo gosudarstvennogo universiteta. 2020. № 2 (136). S. 107-114.
9. Rubcova N. E. Osnovnye napravlenija klassifikacij professional'noj dejatel'nosti = Main areas of occupational classifications // Psihologija i psihotehnika. 2015. № 5 (80). S. 501-510.
10. Rubcova N. E. Psihologičeskaja klassifikacija sovremennoj professional'noj dejatel'nosti: integrativno-tipologičeskij podhod = Psychological classification of

modern professional activity: integrative-typological approach. Tver' : TVGU, 2012. Kniga 1. 469 s.

11. Rubcova N. E. Refleksivnoe razvitie gibkih navykov magistrantov pri perehode k personalizirovannomu obrazovaniju = Reflexive development of flexible skills of undergraduates in the transition to personalized education / N. E. Rubcova, E. E. Mihajlova // Vestnik Moskovskogo universiteta. Serija 20: Pedagogicheskoe obrazovanie. 2021. № 1. S. 101-115.

12. Terehin R. A. Social'no-psihologicheskie determinanty psihologicheskoy gotovnosti voennosluzhashhih k izmeneniju sluzhebnoj situacii v processe voenno-professional'noj socializacii = Socio-psychological determinants of the psychological readiness of military personnel to change the official situation in the process of military-professional socialization. Sankt-Peterburg : Nauchnoe uchrezhdenie «Centr strategicheskikh issledovanij», 2020. 88 s.

13. Tolstouhova I. V. Formirovanie gotovnosti magistrantov tehničeskogo vuza k professional'noj dejatel'nos-

ti = Formation of readiness of technical university undergraduates for professional activity // Nauchno-pedagogicheskoe obozrenie. 2021. № 2 (36). S. 154-159.

14. Shumejko T. S. Formirovanie gotovnosti magistrantov k organizacii issledovatel'skoj dejatel'nosti po informatike = Developing the readiness of undergraduates to organize research activities in informatics // Sovremennye tendencii estestvenno-matematicheskogo obrazovaniya: shkola – vuz. Solikamsk : SGPU, 2021. S. 41-44.

15. Shhuchka T. A. Mehanizmy razvitija informacionno-issledovatel'skoj kompetentnosti magistranta pedagogiki v podgotovke k nauchno-issledovatel'skoj dejatel'nosti s ispol'zovaniem IKT = Mechanisms for developing the information and research competence of the Master of Pedagogy in preparation for research activities using ICT // Azimut nauchnyh issledovanij: pedagogika i psihologija. 2020. T. 9. № 4 (33). S. 288-292.

16. Budner S. Intolerance of ambiguity as a personality variable // Journal of Personality. 1962. V. 30. P. 29-50.