

И.Н. Носс

## ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ КАК ФАКТОРА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ ЛИЧНОСТИ

**Аннотация.** В статье акцентируется внимание на проблеме познавательной активности персонала, как факторе профессионального развития личности. Формулируется важная особенность профессиональной психодиагностики предметно-содержательного плана — взаимозависимость продуктивности профессиональной деятельности от интеллекта как динамической системы личности. Также исследуются особенности психологического измерения интеллектуальной активности человека, достигшего зрелого возраста, влияния расслоения интеллекта в период взросления человека, анализ инструментов диагностики, схем экспериментов, связи интеллектуальных особенностей с акцентуированными личностными чертами, периодами возрастных кризисов зрелости, особенности интеллектуальной активности в рамках региональной и профессиональной специфики.

В качестве основного методического подхода выбран лонгитюдный план исследования, проводившееся на протяжении девяти лет. Инструмент исследования многообразен. Он включал как качественные методы: наблюдение, экспертиза, опросы, интервью, так и тестовые процедуры.

Научная новизна исследования состоит в применении продольных и поперечных эмпирических «срезов» на обширной реальной выборке государственных служащих в процессе их профессионализации и развитии. Результаты тестовых замеров сопоставлялись с конкретными объективными результатами профессиональной деятельности. Периодичность измерений и постоянная валидизация инструмента исследований дало возможность получить достоверные результаты во многом подтверждающие итоги зарубежных и отечественных диагностических программ. В качестве выводов следует подчеркнуть, что наиболее важной психологической характеристикой личностно-профессионального развития персонала является его познавательная активность, которая в практической психологии наиболее сложна и противоречива.

**Ключевые слова:** акцентуации личности, измерение интеллектуальной активности, продуктивность профессиональной деятельности, предметно-содержательный план, профессиональная диагностика, познавательная активность персонала, инструменты диагностики, возрастные кризисы зрелости, региональная специфика, профессиональная специфика.

Важным фактором профессионального развития человека как индивида, личности и субъекта деятельности выступает его познавательная активность. Основываясь на многочисленных экспериментальных наблюдениях, Б.Г. Ананьев определил, что одно из центральных мест среди потенциалов человека занимает интеллект — «многоуровневая и многокомпонентная организация познавательных сил». «Нам представляется очень верной в методологическом отношении мысль, — отмечает А.А. Деркач, — высказанная Б.Г. Ананьевым о том, что в основе всякого развития лежит, прежде всего, развитие интеллек-

туальное, т.е. развитие происходит при постоянном пополнении знаний, расширении кругозора, совершенствовании умений»<sup>1</sup>. «Интеллект, — отмечает А.А. Бодалев, — ... заземлен в жизнедеятельность, а его продуктивность зависит не только от степени овладения операциями и от характера мотивации, но, ..., и от энергетического обеспечения организмом процессов переработки информации и

<sup>1</sup> Деркач А.А. Методолого-прикладные основы акмеологических исследований // Акмеология: личностное и профессиональное развитие человек. В 5-ти книгах. Кн. 1. М.: РАГС, 1999. С. 158.

принятия решения, что выражается в так называемой «цене» интеллектуального напряжения»<sup>2</sup>.

В связи с этим можно сформулировать важную особенность профессиональной психодиагностики предметно-содержательного плана — *взаимозависимость продуктивности профессиональной деятельности от интеллекта как динамической системы личности*. По нашим данным эффективно работающие подразделения, как правило, имеют более высокое среднее значение коэффициента интеллекта. Исключение составляют подразделения экспертно-аналитического профиля, в виду «пороговых значений коэффициента интеллекта»<sup>3</sup>.

Однако данная особенность носит комплексный характер и может расщепляться по нескольким феноменам-тенденциям.

Первая тенденция может быть сформулирована следующим образом: *интеллектуальная активность человека, достигшего зрелого возраста, представляется в виде ниспадающей кривой показателей*. В качестве испытуемых в нашем исследовании принимали участие 374 человека. Распределение испытуемых по возрасту показано в таблице 1 и на рисунке 1.

Таблица 1

Распределение по возрасту испытуемых государственных органов

Возрастные периоды	21-25 лет	26-30 лет	31-35 лет	36-40 лет	41-45 лет
Количество испытуемых	101	97	86	59	31

Анализ экспериментальных данных когнитивных познавательных способностей персонала по результатам отработки интеллектуальных тестов Г. Айзенка, CFIT Р. Кеттелла, Дж. Равена, ТПА-САД<sup>4</sup>, корректурной пробы, проведенный методом «поперечных срезов» в 1998–2011 годах на материале организаций государственной службы, выявил

<sup>2</sup> Бодалёв А.А. Вершина в развитии взрослого человека: характеристики и условия достижения. М.: Флинта: Наука, 1998. С. 157.

<sup>3</sup> Анастаси А., Урбина С. Психологическое тестирование. 7-е международное издание. СПб.: Питер, 2001. 688 с.; Дружинин В.Н. Психология общих способностей. СПб.: Питер, 2000. 368 с.; Крайг Г. Психология развития. 7-е международное издание. СПб.: Питер, 2002. 988 с.

<sup>4</sup> Носс И.Н. О возможности использования методики семантического анализа деятельности (САД) в профориентационной диагностике мотивации призывной молодежи // Профессиональный психологический отбор в военно-учебном заведении. М.: ВПА, 1990. С. 36–39.

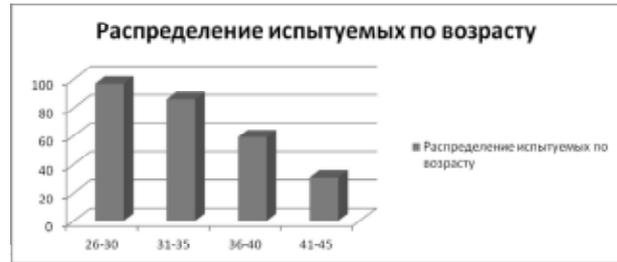


Рис. 1. Распределение испытуемых государственных органов по возрасту

статистически значимую отрицательную корреляцию показателей интеллекта с возрастными характеристиками сотрудников. Результаты представлены в таблицах 2.

Таблица 2

Корреляционная зависимость IQ от возраста испытуемых

Тесты IQ	IQ по Айзенку	CFIT	Матрицы Дж.К. Равена	ТПА-САД	Корректурная проба (кольца)
Коэффициент корреляции	- 0.94	- 0.91	- 0.73	- 0.86	- 0.95

Эту тенденцию отражают и данные, помещенные в таблице 3, где значение так называемого коэффициента интеллекта у персонала подвержено общей тенденции к снижению в процессе усвоения профессионального алгоритма деятельности. Исключение составляют мыслительные функции, характеризующие комбинаторные, алгоритмические и вычислительные особенности, продуктивность которых со временем повышается. По мере приобретения опыта человеком активная интеллектуальная деятельность человека, основанная на восприятии и усвоении новой информации («текущий интеллект») «сворачивается» и трансформируется в готовые алгоритмы, при этом значимую роль начинают играть мотивация, система ценностей и личностные характеристики.

Таблица 3

Средние значения тестов IQ в соответствии с возрастом испытуемых

Возраст (лет)	Корректурная проба (кольца)	IQ по Айзенку	CFIT	Матрицы Дж.К. Равена	ТПА-САД
21-25	68.8	106.0	29.7	22.05	18.3
26-30	68.1	105.0	28.8	21.3	17.64
31-35	68.9	102.0	26.2	19.46	17.12
36-40	66.6	102.0	24.8	18.6	14.11
41-46	67.0	97.6	27.3	16.26	15.46

Полученные нами экспериментальные результаты согласуются с исследованиями «порогового интеллекта» Д. Перкинса<sup>5</sup>, У. Шнейдера, Г. Крайг, А. Анастаси, В.Н. Дружинина и др.<sup>6</sup>. Исключение составляют данные, полученные на выборке людей, занимающихся информационно-технологической деятельностью. Здесь наблюдается падение познавательной активности сотрудников (независимо от пола) примерно до 40-летнего возраста, а затем её некоторый подъем. Экспериментальные факты дают возможность объяснить наблюдаемый эффект, по крайней мере, с четырех позиций. Первая точка зрения состоит в обоснованной констатации «расщепления» интеллекта, которое выражается в том, что в молодом возрасте (примерно до 30–40 лет) «пластичный» и «кристаллизованный» интеллекты слиты в единый ментальный фактор с приоритетной ролью познавательной активности («пластичного» интеллекта). С возрастом происходит расслоение («расщепление» данных слоев) и рост приоритетности «кристаллизованного» интеллекта, основанного на личностно-профессиональном опыте. Именно поэтому экспериментальные результаты обследования испытуемых зрелого возраста фиксируют рост комбинаторных мыслительных функций, общей умственной работоспособности и интеллектуальной продуктивности. Вторая позиция, объясняющая феномен снижения IQ в старших возрастных группах, заключается в анализе инструмента исследования. Так как измерение уровня и особенностей интеллекта происходит, как правило, с использованием тестов, разработанных под ситуацию обучения молодых людей<sup>7</sup>, то именно эту «обучаемость» они и измеряют (что сравнимо с оценкой «пластичного» интеллекта).

<sup>5</sup> Холодная М.А. Психология интеллекта: парадоксы исследования. М.-Томск, СПб, 1997. 226 с.

<sup>6</sup> См.: Дружинин В.Н. Психология общих способностей. 2-е изд. СПб.: Питер, 2000. С. 248–249; Крайг Г. Психология развития. 7-е международное издание. СПб.: Питер, 2002. С. 770–775; Анастаси А., Урбина С. Психологическое тестирование. 7-е международное издание. СПб.: Питер, 2001. С. 361–368.

<sup>7</sup> По оценкам зарубежных и отечественных авторов более 90% исследований по разработке и адаптации психологических методик и процедур осуществляется на т.н. «удобных» выборках, к которым относятся учащиеся колледжей и школ, студенты вузов, личный состав подразделений силовых ведомств и др. (См.: Девятко И.Ф. Диагностическая процедура в социологии. Очерк истории и теории. М.: Наука, 1993. 175 с. С. 12, 24, 26).

Комбинаторные, вычислительные, логические и иные ментальные функции, отражающие опыт человека не находят широкого исследования ввиду не разработанности соответствующих методик их диагностики. Эмпирические данные, полученные А. Смоллом, показывают, что «сумма знаний с возрастом увеличивается и пожилые люди извлекают информацию из своей большей информационной базы (памяти) так же эффективно, как и более молодые из своей меньшей базы»<sup>8</sup>. Эта тенденция прослеживается и в наших исследованиях (табл. 4 и рис. 2).

Таблица 4

Данные лонгитюдных исследований познавательной активности персонала госучреждения (средние значения IQ)

Возрастные диапазоны	20–25 лет	26–30 лет	31–35 лет	36–40 лет	41–45 лет	46–50 лет
Показатели IQ	108	107	104	104	103	94

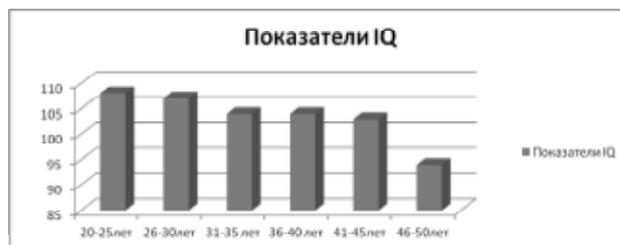


Рис. 2. Данные лонгитюдных исследований познавательной активности персонала госучреждения (средние значения IQ)

Третья позиция связана с предыдущими рассуждениями и состоит в том, что эксперименты изучения интеллектуальных особенностей строятся, как правило, по схемам «поперечных срезов». Поэтому показатели интеллекта представляются в номотетических рамках и статистические IQ отражают усредненные, абстрактные феномены. Г. Селье отмечал, что «абстракции бывают в такой же или даже в большей степени реальны, чем осязаемые конкретные факты»<sup>9</sup>. Эти абстракции и преподносятся научной общественности как конкретный факт. Что касается лонгитюдных исследований, выполненных по планам «продольных срезов», то, по

<sup>8</sup> Смолл А.М. Проектирование для пожилых людей // Человеческий фактор. В 6-ти тт. Т. 2 / Под ред. Г. Салвенди. М.: Мир, 1991. С. 468–469.

<sup>9</sup> Селье Г. От мечты к открытию: Как стать учёным / Пер. с англ.; общ. ред. М.Н. Кондрашовой и И.С. Хоролы. М.: Прогресс, 1987. С. 14.

отзывам зарубежных исследователей<sup>10</sup> до 40 летнего возраста наблюдается неуклонный его рост, а затем — плавный спад. В зависимости от уровня образования испытуемых интеллектуальный спад может не наступать вообще или даже обнаруживается прогрессивное повышение данных<sup>11</sup>.

Следует заметить, что возрастное снижение интеллектуальных способностей не является абсолютным психологическим фактом. Так «Сиэтлское лонгитюдное исследование (SLS) (1956–1991 г.г.) показало, что за первые шесть циклов исследований «возрастное снижение IQ весьма невелико или отсутствует вообще»<sup>12</sup>. Эту же тенденцию наблюдали К. Шайн и С. Стротер в исследованиях 1968 года пространственного мышления, числового счета, умозаключений и вербального мышления. Данные исследования послужили основанием для разработки теста Шайна-Терстоуна, который применяется в психодиагностике с 80-х годов для исследования интеллекта взрослых людей<sup>13</sup>.

По нашим данным за пять лет исследований показатели экспериментальной группы испытуемых изменялись в ту или иную сторону не значительно<sup>14</sup> (табл. 5, рис. 3).

Таблица 5

Результаты лонгитюдного исследования

Период тестирования	1 год	2 года	3 года	4 года	5 лет
Показатели IQ сотрудников 25–30 летнего возраста в ходе 5-летнего исследования	115	105	104	108	106

Четвертая точка зрения на факт снижения интеллектуальной составляющей способностей зрелого человека заключается в интерпретации этого феномена как следствия ухудшения общего состояния здоровья и таких особенностей поведения

<sup>10</sup> Анастаси А., Урбина С. Психологическое тестирование. 7-е международное издание. СПб.: Питер, 2001. С. 363.

<sup>11</sup> Крайг Г. Психология развития. 7-е международное издание. СПб.: Питер, 2002. С.773.

<sup>12</sup> Бурлачук Л.Ф. Психодиагностика. Учебник для возов. СПб: Питер, 2005. С. 225.

<sup>13</sup> Анастаси А., Урбина С. Психологическое тестирование. 7-е международное издание. СПб.: Питер, 2001. С. 365.

<sup>14</sup> Показатель первичного измерения отражает ситуацию тестирования в ходе отбора при трудоустройстве, подтверждая тенденцию активного влияния на показатели интеллекта мотивации конкурсного поведения.

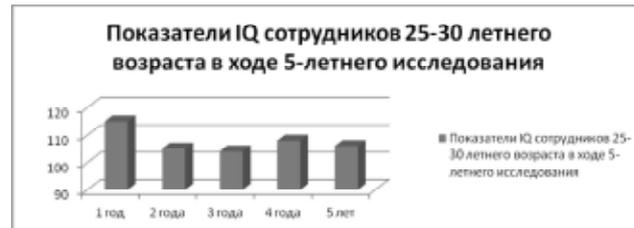


Рис. 3. Результаты лонгитюдного исследования

как развивающихся с возрастом медлительности, избирательности обучения, вкусов и предпочтений, осторожности, проявляемой при обследовании, стремлении к безопасности и др.<sup>15</sup>.

Вторая тенденция обнаруживается в *понижении интеллектуальной активности связанной с наличием у человека акцентированных личностных черт*. В рамках клинической психологии некоторые исследователи интеллекта связывают его динамику с определенным видом патологических изменений характера испытуемых<sup>16</sup>. По нашим данным имеют место факты понижения интеллектуальных характеристик у лиц с акцентуациями характера из числа сотрудников, занимающихся информационно-коммуникативной деятельностью. Однако следует учитывать так называемую «профильную акцентуацию характера»<sup>17</sup>, которая ждет своего кропотливого исследователя.

Системообразующая роль интеллекта подчеркивается во многих работах<sup>18</sup>. По нашим данным познавательная активность работников связана с основными характерологическими и поведенческими особенностями. В таблице 6 приведены некоторые корреляции с личностными методиками<sup>19</sup>, подтверждающие предыдущие утверждения.

<sup>15</sup> Смол А.М. Проектирование для пожилых людей // Человеческий фактор. В 6-ти тт. Т. 2 / Под ред. Г. Салвенди. М.: Мир, 1991. С. 471.

<sup>16</sup> Собчик Л.Н. СМЛЛ. Стандартизированный многофакторный метод исследования личности. СПб.: Речь, 2003. 216 с.

<sup>17</sup> Выраженные черты личности, способствующие эффективности работы и являющимися профессионально-важными.

<sup>18</sup> Анастаси А., Урбина С. Психологическое тестирование. 7-е международное издание. СПб.: Питер, 2001. 688 с.; Бодалёв А.А. Вершина в развитии взрослого человека: характеристики и условия достижения. М.: Флинта: Наука, 1998. 168 с.; Дружинин В.Н. Психология общих способностей. СПб.: Питер, 2000. 368 с.

<sup>19</sup> СМЛЛ (2-я, 4-я, 6-я, 7-я, 8-я, 9-я, 0-я шкалы), рf-тест Дж.Розенцвейга (i, OD), ТЦВ М. Люшера (ОАН, тревожность).

Соотношение характерологических и поведенческих переменных и познавательной активности сотрудников ( $R_{xy}$ ).

Показатели личностных тестов	Пессимистичность	Импульсивность	Пунктуальность, педантизм	Тревожность	Замкнутость и оригинальность	Оптимизм	Интроверсия	Самостоятельное решение ситуации	Самозащита	Отклонение от аутогенной нормы	Личностная тревожность
IQ	-0.96		0.9	-0.89	0.72	0.89	-0.99	-0.9	0.9	0.87	
Познавательные функции		-0.8			-0.76						-0.7

Третья тенденция отражает *неустойчивость показателей интеллектуальной активности в периоды возрастных кризисов зрелости*. Б.Г. Ананьев, Я.А. Пономарев, Д.И. Фельдштейн, Д.Б. Эльконин, Г. Крайг, В.И. Слободчиков, Е.И. Исаев, Э. Эриксон и др., писали о так называемых кризисах личностно-профессионального развития, когда происходят сначала скрытые, а затем явные существенные преобразования картины мира, которая имела у человека, в его ценностных ориентациях и их иерархии, в стратегии и тактике решения жизненных задач различной сложности и т.д. Этот эффект подтвердился и в процессе наших исследований, в ходе которых выявлено, что возрастные кризисы находят своё выражение в динамике и неустойчивости общей картины интеллектуальных характеристик сотрудников именно в эти возрастные моменты их жизни.

Четвертая тенденция проявляется в *особенностях интеллектуальной активности относительно региональной и профессиональной специфики*. «Можно утверждать вполне определенно, - отмечает А.А. Бодалев, - что общности людей, объединенных по профессиональному признаку, в зависимости от своей социальной зрелости, компетентности в своей сфере, сложившихся в них социально-психологических особенностей, влияя на общие жизненные позиции каждого своего члена как личности, вместе с тем весьма жестко «прорисовывают» «перспективную линию» движения его как субъекта деятельности в избранной им области профессионального труда»<sup>20</sup>. По нашим данным, существует значимая связь познаватель-

ной активности сотрудников именно с функциональной стороной их профессиональной деятельности. Также выявлено статистически значимые различия познавательных способностей сотрудников основных специальностей исследуемой выборки в различных регионах России. То есть, интеллектуальные и в целом личностно-профессиональные характеристики персонала имеют выраженную как профессиональную, так и региональную спецификацию. Так, например, наиболее высокий уровень интеллекта отмечается у представителей информационно-аналитических отделов, занимающихся экспертизой экономической документации и аудиторской деятельностью. Наименьший уровень познавательной активности характерен для специалистов, обеспечивающих охрану объектов и проверку документов посетителей и сотрудников. Региональная спецификация личностно-профессионального развития может проявляться и в сфере интеллектуальной активности человека<sup>21</sup> (табл. 7).

В качестве вывода следует подчеркнуть, что наиболее важной психологической характеристикой личностно-профессионального развития персонала является его познавательная активность, которая в практической психологии наиболее сложна и противоречива. Можно встретить различные суждения относительно роли этой категории в структуре личности и сознания человека, но неоспоримой является понимание интеллекта как системообразующего элемента в поведении и деятельности индивида. Различные спекуляции в психологии от придания дискриминативной зна-

<sup>20</sup> Бодалёв А.А. Вершина в развитии взрослого человека: характеристики и условия достижения. М.: Флинта: Наука, 1998. С. 65.

<sup>21</sup> Линн Р. Расовые различия в интеллекте. Эволюционный анализ / Пер. с англ. Д.О. Румянцев. М.: Профит Стайл, 2010. 304 с.

Таблица 7

Значение уровня интеллекта (IQ) по специальностям и регионам

IQ по Г. Айзенку*	Информационно-коммуникационные специальности	Информационно-поисковые специальности	Специальности служб безопасности	Контрольно-постовые специальности	Информационно-аналитические специальности
Москва	11,5	12,1	12,3	7,0	11,7
Санкт-Петербург	10,1	12,2	12,4	12,6	11,8
Тульская обл.	18,5	19,0	16,7	13,9	20,5
Башкортостан	18,3	нет данных	11,2	10,4	23,1
Оренбургская обл.	15,95	11,5	12,2	10,9	12,8
Свердловская обл.	13,55	нет данных	10,8	11,2	13,8
Средние значения	14,7	13,7	12,6	11,8	15,6

\* «Сырые» значения показателей по тесту интеллекта Г. Айзенка.

чимости так называемого «уровня интеллекта» до закрепления за ним статуса абстракции приводят к одному методологически неверному результату — выхолащиванию содержания данной категории, размывания ее границ, устранения ее из моделей практического исследования и низведения инструментов оценки интеллекта к роли обычных игрушек-головоломок, способствующих

пустому времяпрепровождению. Нам представляется, что приведенный в данной статье некоторый анализ сформирует позитивное отношение основной массы практических психологов и приведет их к еще большей активности в изучении и главное в применении инструментальных методов изучения интеллектуальной сферы личностно-профессионального развития людей труда.

**Список литературы:**

1. Анастаси А., Урбина С. Психологическое тестирование. 7-е международное издание. СПб.: Питер, 2001. 688 с.
2. Бодалёв А.А. Вершина в развитии взрослого человека: характеристики и условия достижения. М.: Флинта: Наука, 1998. 168 с.
3. Бурлачук Л.Ф. Психодиагностика. Учебник для вузов. СПб.: Питер, 2005. 351 с.
4. Девятко И.Ф. Диагностическая процедура в социологии. Очерк истории и теории. М.: Наука, 1993. 175 с.
5. Деркач А.А. Методолого-прикладные основы акмеологических исследований // Акмеология: личностное и профессиональное развитие человек. В 5-ти книгах. Кн. 1. М.: РАГС, 1999. 392 с.
6. Дружинин В.Н. Психология общих способностей. СПб.: Питер, 2000. 368 с.
7. Крайг Г. Психология развития. 7-е международное издание. СПб.: Питер, 2002. 988 с.
8. Линн Р. Расовые различия в интеллекте. Эволюционный анализ / Пер. с англ. Д.О. Румянцев. М.: Профит Стайл, 2010. 304 с.
9. Носс И.Н. О возможности использования методики семантического анализа деятельности (САД) в профориентационной диагностике мотивации призывной молодежи // Профессиональный психологический отбор в военно-учебном заведении. М.: ВПА, 1990. С. 36–39.
10. Селье Г. От мечты к открытию: Как стать учёным / Пер. с англ.; общ. ред. М.Н. Кондрашовой и И.С. Хоррола. М.: Прогресс, 1987. 368 с.
11. Слободчиков В.И., Исаев Е.И. Основы психологической антропологии. Психология развития человека: Развитие субъективной реальности в онтогенезе: Учебное пособие для вузов. М.: Школьная пресса, 2000. 416 с.
12. Смол А.М. Проектирование для пожилых людей // Человеческий фактор. В 6-ти тт. Т. 2 / Под ред. Г. Салвенди. М.: Мир, 1991. С. 457–474.
13. Собчик Л.Н. СМЛ. Стандартизированный многофакторный метод исследования личности. СПб.: Речь, 2003. 216 с.
14. Холодная М.А. Психология интеллекта: парадоксы исследования. М.-Томск, СПЦ, 1997. 226 с.

## *References (transliteration):*

1. Anastazi A., Urbina S. Psikhologicheskoe testirovanie. 7-e mezhdunarodnoe izdanie. SPb.: Piter, 2001. 688 s.
2. Bodalev A.A. Vershina v razvitii vzroslogo cheloveka: kharakteristiki i usloviya dostizheniya. M.: Flinta: Nauka, 1998. 168 s.
3. Burlachuk L.F. Psikhodiagnostika. Uchebnik dlya vozov. SPb.: Piter, 2005. 351 s.
4. Devyatko I.F. Diagnosticheskaya protsedura v sotsiologii. Ocherk istorii i teorii. M.: Nauka, 1993. 175 s.
5. Derkach A.A. Metodologo-prikladnye osnovy akmeologicheskikh issledovaniy // Akmeologiya: lichnostnoe i professional'noe razvitie chelovek. V 5-ti knigakh. Kn. 1. M.: RAGS, 1999. 392 s.
6. Druzhinin V.N. Psikhologiya obshchikh sposobnostei. SPb.: Piter, 2000. 368 s.
7. Kraig G. Psikhologiya razvitiya. 7-e mezhdunarodnoe izdanie. SPb.: Piter, 2002. 988 s.
8. Linn R. Rasovye razlichiya v intellekte. Evolyutsionnyi analiz / Per. s angl. D.O. Rumyantsev. M.: Profit Stail, 2010. 304 s.
9. Noss I.N. O vozmozhnosti ispol'zovaniya metodiki semanticheskogo analiza deyatel'nosti (SAD) v proforientatsionnoi diagnostike motivatsii prizyvnoi molodezhi // Professional'nyi psikhologicheskii otbor v voenno-uchebnom zavedenii. M.: VPA, 1990. S. 36–39.
10. Sel'e G. Ot mechty k otkrytiyu: Kak stat' uchenym / Per. s angl.; obshch. red. M.N. Kondrashovoi i I.S. Khorola. M.: Progress, 1987. 368 s.
11. Slobodchikov V.I., Isaev E.I. Osnovy psikhologicheskoi antropologii. Psikhologiya razvitiya cheloveka: Razvitie sub'ektivnoi real'nosti v ontogeneze: Uchebnoe posobie dlya vuzov. M.: Shkol'naya pressa, 2000. 416 s.
12. Smol A.M. Proektirovanie dlya pozhilykh lyudei // Chelovecheskii faktor. V 6-ti tt. T. 2 / Pod red. G. Salvendi. M.: Mir, 1991. S. 457–474.
13. Sobchik L.N. SMIL. Standartizirovannyi mnogofaktornyi metod issledovaniya lichnosti. SPb.: Rech', 2003. 216 s.
14. Kholodnaya M.A. Psikhologiya intellekta: paradoksy issledovaniya. M.-Tomsk, SPTs, 1997. 226 s.