

---

---

# ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПСИХОЛОГИЯ

---

Н.И. Хохлова, Т.В. Солтыс

## ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ И ЛИЧНОСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ВЫПУСКНИКОВ ШКОЛ, ПРЕТЕНДУЮЩИХ НА МЕДИЦИНСКИЕ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

---

**Аннотация.** Статья посвящена рассмотрению личностных и интеллектуальных особенностей абитуриентов 2014 г., претендующих на медицинские специальности. В статье представлена общая характеристика абитуриентов, определены компоненты интеллектуального и личностного развития, требующие особого внимания в соответствии с профессиональным выбором. Обозначены возможные затруднения у обследуемых в процессе обучения и перспективы преодоления данных затруднений в рамках учебно-профессиональной деятельности. Таким образом, предметом исследования являются ответы подопречных на вопросы, представленные в методике «Профоринтатор». В статье представлен психолого-педагогический и статистический анализ результатов диагностики абитуриентов 2014 г. по методике «Профоринтатор». Доказано, что современные абитуриенты обладают: наличием высокого потенциала в исследовательской деятельности; ориентированы на аналитическую, техничную работу, нежели на взаимодействие с людьми; склонны к конформизму и стремятся к минимизации рисков в деятельности. Поэтому ориентация преподавательского состава на формирование личностной позиции, в определенной степени независимости важно как для будущих врачей, так и для личности в целом.

**Ключевые слова:** профоринтационные методики, профессиональный выбор, факторный анализ, личностное развитие, интеллектуальное развитие, медицинская специальность, диагностика, абитуриент, дисперсионный анализ, статистика.

**Review.** The article is devoted to the study of personality and intellectual characteristics of enrollees seeking medical specialty in 2014. The authors of the article provide the general description of students and identify the components of intellectual and personal development requiring special attention in accordance with the professional career choice. The authors also indicate possible difficulties that may be faced by the students during the process of education and prospects for overcoming these difficulties within the framework of the educational activity. Thus, the research subject is the diagnostic results and answers of the students to the questions presented in the 'Professional Orientation' test. It is proved that modern students have: a high potential in research activities; focus on analytical, technical work rather than on interaction with people; tendency towards conformity and risk minimization in their activity. Therefore, the orientation of the teaching staff at developing one's personal position is important for future doctors and personal growth in general.

**Keywords:** analysis of variance, professional career choice, factor analysis, personal development, intellectual development, medical specialty, diagnostics, enrollee, student, applicant, career-oriented techniques, statistics.

С целью повышения эффективности обучения будущих специалистов в системе высшей школы необходимо определять их личностные и интеллектуальные возможности находящиеся не только в зоне актуального, но и в зоне ближайшего развития. Неслучайно

ряд авторов (Б.Г. Ананьев, Е.А. Климов, В.В. Рубцов, Д.И. Фельдштейн и др.) акцентируют внимание на определении человеческого потенциала будущих специалистов в период подростничества и раннего юношества. Социальный заказ на подготовку грамотных, мобильных, ориентирующихся в со-

временных технологиях медицинских работников, является наиболее перспективной целью, обуславливающей сохранение здоровья нации, страны. Все это представляет одно из стратегических направлений психолого-педагогического сопровождения студентов в высшей школе, в том числе выбравших медицинскую специальность.

Следует отметить, что наиболее актуальными профессиональными деятельностями в Ханты-Мансийском автономном округе являются промышленность (нефтяная и газовая) и здравоохранение. С целью определения наличия профессиональных склонностей, потенциала, а также путей дальнейшего развития будущих студентов, претендующих на медицинские специальности, в 2014 г. в Сургутском государственном университете было проведено тестирование с использованием методики «Профориентатор» [1]. На основе полученных результатов, мы определили общие тенденции интеллектуальных и личностных особенностей абитуриентов, стремящихся стать специалистами в медицинской сфере.

В исследовании участвовало 255 человек в возрасте от 17 до 19 лет, из разных регионов России, Белоруссии, Казахстана, Украины. Подопечным была предложена в электронном виде методика «Профориентатор», состоящая из нескольких блоков [1]:

▣ Структура интересов. Данный блок состоит из 84 утверждений, диагностирующих сферу интересов по 8-ми факторам, условно обозначаемым как: «Техника», «Наука», «Искусство», «Общение», «Бизнес», «Знак», «Природа» и «Риск»;

▣ Структура интеллекта. Данный блок состоит из 73 вопросов, представляющих собой задания на определение уровня развития различных способностей (факторов умственной деятельности), условно обозначаемых в методике как «Вычисления», «Лексика», «Эрудиция», «Зрительная логика», «Абстрактная логика» и «Внимание»;

▣ Структура личности. Данный блок состоит из 50 вопросов-утверждений, ориентированных на выявление личностных качеств. В методике «Профориентатор» данные факторы условно обозначаются как «Активность», «Согласие», «Самоконтроль» и «Эмоциональная стабильность».

Тест включает в себя различные вопросы: это и решение задач, и выбор наиболее привлекательных альтернатив, оценка объектов по заданным параметрам, выбор вариантов поведения в тех или иных ситуациях.

Таким образом, три представленные структуры состоят из 18 параметров. В оценке каждого параметра использовалась 10-балльная шкала, средней зоной является диапазон от 3,5 до 7,5 баллов, что соответствует нормам значений по данной возрастной группе. Представим обобщенные результаты в виде описательной статистики в таблице 1. В данной таблице показаны минимум и максимум баллов по параметру (4 и 5 столбик), а также размах (2 столбик) максимальный размах – 9 баллов («абстрактная логика», «эрудиция», «вычисления», «внимание») свидетельствует о разнородности показателей исследуемых. Такого рода разброс данных свидетельствует о высоком уровне сформированности или отсутствии у ряда абитуриентов навыков в определенных сферах деятельности. В случае низких показателей по указанным шкалам, относительно данных подопечных можно предположить о наличии затруднений в: выявлении причинно-следственных связей, невысокой общей осведомленности о разных сферах жизни, в выявлении закономерностей в числовых рядах (логические аспекты), умении концентрироваться в процессе выполнения какой-либо деятельности. Несформированность данных параметров у абитуриентов, впоследствии обусловит существенные затруднения в процессе освоения профессии врача.

Количество испытуемых с минимальными показателями (интервал 1-3,5 баллов) невелико и варьируется в пределе от 0,3 % (шкалы «наука», «природа», «самоконтроль») до 22,4 % (шкала «риск»). Шкала «риск» у 22,4 % исследуемых выражена в меньшей степени, что характеризует исследуемых как людей избегающих неопределенных ситуаций, им сложно действовать в стрессовых ситуациях, они характеризуются не высокой выносливостью. В случае выбора такими людьми профессии врача, им не рекомендуется работать врачом, например, скорой помощи.

Небольшое количество подопечных с минимальными баллами обусловили отсутствие в интервале минимальных значений (1,0 - 3,5) по средним баллам (6 столбик в табл. 1) в оценке исследуемых параметров. Следовательно, большинство исследуемых претендуют на уровень выше среднего (интеллектуальные и личностные особенности) по сравнению со своими сверстниками [1]. Рассмотрим параметры, значения по которым превышают верхнюю границу интервала средних показателей (7,5 баллов): «самоконтроль», «наука», «природа». Данные параметры относятся к сфере личности и

Описательная статистика исследуемых параметров

	N	Размах	Минимум	Максимум	Среднее
риск	255	8,40	1,00	9,40	4,7125
искусство	255	7,70	1,40	9,10	5,2047
лексика	255	8,90	1,10	10,00	5,2867
абстрактная логика	255	9,00	1,00	10,00	5,5055
эрудиция	255	9,00	1,00	10,00	5,5812
вычисления	255	9,00	1,00	10,00	5,6529
активность	255	8,20	1,00	9,20	5,7647
зрительная логика	255	7,60	2,40	10,00	5,8580
техника	255	7,80	2,00	9,80	5,9345
общение	255	7,50	1,00	8,50	6,1627
внимание	255	9,00	1,00	10,00	6,4471
эмоциональная стабильность	255	7,90	2,10	10,00	7,1922
согласие	255	7,20	2,80	10,00	7,3471
знак	255	8,50	1,50	10,00	7,4259
самоконтроль	255	6,70	3,30	10,00	8,5831
наука	255	6,20	3,80	10,00	8,6110
природа	255	5,30	4,70	10,00	9,1035
N валидных (целиком)	255				

*интересов* [1]. В сфере *интересов* исследуемых – наука, что свидетельствует об интересе к «...исследовательской деятельности, к самообразованию, направленность на сбор и анализ информации и знаний в различных предметных областях» [1]. Также в сфере *интересов* абитуриентов преобладает «природа», что свидетельствует об интересе к «работе с природными объектами, микроорганизмами, животными и пр.» [3]. В сфере *личности* высокие баллы по параметру «самоконтроль» – возможность «организовать себя в пространстве и времени, склонности к планированию, развиты волевые качества» [1].

Таким образом, большинство (99,7-77,6 %) подопечных в целом демонстрируют средний и выше среднего уровень развития *личностной интеллектуальной* сфер, а также сферы *интересов*.

При достаточно высоком потенциале и адекватной организации учебной деятельности (ориентация на исследовательскую деятельность, формулировка проектных задач и пр.) возможно компенсирование у ряда подопечных несформированных приемов познавательной деятельности за счет высокого уровня самоконтроля. Следует подчеркнуть также высокий уровень развития сферы *интересов* («природа», «наука»), что свидетельствует об ориентации на медицинскую сферу и мотивированности выбора данной профессии. В учебной деятельности важно сделать акцент на исследование природных процессов, организации участия студентов в экспериментах.

Продолжая рассматривать личностные и интеллектуальные особенности абитуриентов, для нас стало важным проанализировать взаимосвязь между исследуемыми параметрами. С этой целью нами был использован факторный анализ [2, 3, 4] в программе SPSS 19.0. Факторный анализ позволяет количественно определить «... непосредственно не измеряемое, исходя из нескольких доступных измерению переменных» [2, с.136]. Таким образом, мы систематизируем 18 исходных параметров в группы (факторы), на основе корреляционной связи. Показатель КМО – критерий адекватности использования метода факторного анализа достаточно высокий – 0,76, что свидетельствует о дифференцированности рассматриваемых параметров.

В результате обработки данных, после обследования абитуриентов медицинских специальностей, было выделено пять значимых факторов [3, 4].

Перечислим содержание факторов в соответствии с убыванием факторной нагрузки таблица 2.

Фактор 1: абстрактная логика, зрительная логика, лексика, вычисления, эрудиция, внимание.

Фактор 2: активность, общение, эмоциональная стабильность.

Фактор 3: бизнес, техника, знак, согласие.

Фактор 4: наука, природа, самоконтроль.

Фактор 5: риск, искусство.

С целью наглядности результатов, обособленно представим только два первых фактора с наибольшей нагрузкой (график 1).

Содержание факторов после вращения методом Варимакс  
Матрица повернутых компонент<sup>а</sup>

	Компонента				
	1	2	3	4	5
абстрактная логика	,744	,062	-,007	,093	-,015
зрительная логика	,695	,046	,026	-,058	-,066
лексика	,686	-,011	-,095	-,006	-,006
вычисления	,629	-,217	,166	,077	-,007
эрудиция	,568	-,050	-,175	-,024	,117
внимание	,537	,113	-,013	-,268	,021
активность	-,120	,841	-,020	,010	,067
общение	-,034	,833	,125	,111	,213
эмоц. стабильность	,195	,399	,056	,327	-,078
бизнес	-,041	,144	,818	-,039	-,054
техника	,035	-,045	,727	,282	,120
знак	-,103	,109	,593	,063	-,543
согласие	,230	,298	-,380	,340	-,188
наука	,038	,197	,256	,731	,167
природа	-,247	-,033	-,057	,730	-,025
самоконтроль	,045	,280	,165	,527	-,516
риск	,079	,108	,119	-,094	,694
искусство	-,069	,168	-,034	,185	,667

Метод выделения: Анализ методом главных компонент.  
Метод вращения: Варимакс с нормализацией Кайзера.

© NOTA BENE (ООО «НБ-Медиа») www.nbpublish.com

Компоненты содержания первого фактора идентичны компонентам сферы *способности* в методике «Профориентатор», данный факт подтверждает наличие совместной изменчивости перечисленных параметров. Стоит обратить внимание на высокую корреляцию между параметрами *зрительная логика* и *лексика*, что свидетельствует о сочетании пространственного и образного мышления, конструктивно-технических способностей с легкостью словесной интерпретации полученной информации. Данная взаимосвязь значима для профессии врача, при адекватной организации учебной деятельности возможно сформировать у будущих студентов профессиональные умения достаточно широкого профиля. Такого рода взаимосвязь интеллектуальных параметров у исследуемого, приводит к оценке множества факторов и определению возможности вариантов лечения. Следует отметить, наличие слабой корреляционной связи у обследуемых (использовался t-тест для зависимых выборок, в программе SPSS 19.0.) между эмоциональной стабильностью и зрительной логикой, абстрактной логикой (*уровень значимости*  $p \leq 0,02$ ;  $p \leq 0,05$  соответственно), что свидетельствует о сформированности данных интеллектуальных показателей и независимости результатов от ситуации тестового контроля.

Обращая внимание на компоненты, составляющие содержание второго фактора, видим что взаимосвязь данных трех параметров формирует структуру личностных особенностей. Причем взаимосвязь параметров *активность* и *общение* (*уровень значимости*  $p \leq 0,000$ ), свидетельствует о наличии активности в общении с людьми, различными группами и коллективами, развитыми коммуникативными и организационными способностями, склонность к демонстративности себя. Дополняется данная взаимосвязь параметром *эмоциональная стабильность*, характеризующаяся устойчивостью в стрессовых ситуациях, способностью сохранять хладнокровие в сложных ситуациях. Следует отметить, наличие корреляционной взаимосвязи между *общением* и *эмоциональной стабильностью* (*уровень значимости*  $p \leq 0,000$ ), что свидетельствует об определенном уровне личной дистанцированности во взаимодействии с людьми и предполагает готовность абитуриентов к аналитичному, а не эмоциональному рассмотрению вопросов. Данный факт свидетельствует о хорошем потенциале будущих студентов как возможных профессионалов в сфере здравоохранения. В случае выбора специализации терапевта важно обратить внимание на развитие и повышение у таких студентов «ориентации» на пациента.

Рассмотрим содержание третьего фактора. Интерес к *бизнесу* связан с интересом к управлению и

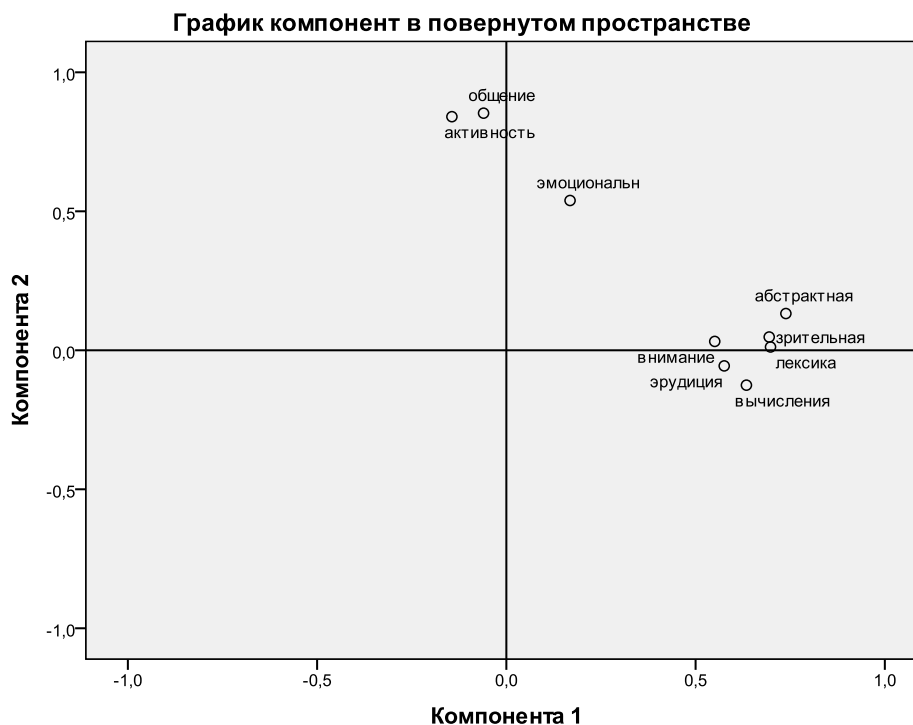


График 1. Размещение в семантическом пространстве факторов с наибольшей факторной нагрузкой

организации работы других людей, со способностью принимать решения и брать на себя ответственность, но при этом наблюдается склонность сотрудничать и соглашаться с другими, умение встать на точку зрения другого, посочувствовать, желание помочь. Даже желания другого рассматриваются как более важные, нежели свои собственные. Несомненно, это важно для профессий, связанных с медициной сферой, но взаимосвязь интереса к *бизнесу* и *согласие*, чаще рассматривается как прямо противоположные, это параметры, между которыми не существует корреляции. В случае оценке показателей абитуриентов, на данный момент, можно судить о значимости коллективной деятельности для них, что с точки зрения достижения результатов в медицине наиболее эффективно. Утверждение или разрушение данной корреляционной взаимосвязи в сознании студентов будет зависеть от специфики учебной деятельности и личности преподавателей.

Анализируя содержание четвертого фактора, обращает внимание наличие взаимосвязи между параметрами *наука* и *самоконтроль*. Интерес к исследовательской деятельности, направленность на сбор и анализ информации и знаний в различных предметных областях при умении организо-

вать себя, спланировать собственную деятельность, свидетельствует о высоком потенциале в научной деятельности будущих студентов.

Пятый фактор, имеющий наименьшую факторную нагрузку, представлен сочетанием параметров: *риск* и *искусство*. Иначе, сочетание желания действовать в стрессовых, неопределенных ситуациях при наличии эмоциональности, развитом воображении и образном мышлении. На данный момент, мы можем говорить о наличии риска как эфемерном образе, как предполагаемом, но что касается реализации в деятельности, то склонность к риску может быть представлена в минимальной степени. Впоследствии, данный факт может создать определенные сложности в профессиональной реализации испытуемых, особенно в специализации – хирургия, и как было указано в специализации врача скорой помощи.

Таким образом, абитуриенты медицинского института, Сургутского государственного университета по сравнению с общегрупповыми показателями данной возрастной группы продемонстрировали средние и выше среднего баллы по сферам *способности, интереса, личностных* показателей. Выше среднего абитуриенты демонстрируют по шкалам

«самоконтроль», «наука», «природа», что предполагает наличие высокого потенциала в исследовательской деятельности. Высокий уровень корреляции зрительной логики и лексики, минимизирует сложности в освоении теоретического материала, но у ряда студентов возникнут затруднения, поскольку они не готовы мыслить на понятийном уровне. Таким образом, важно акцентировать внимание на формировании системы понятий, основываясь на визуализации образов. Не яркая выраженность шкалы «общение» в сочетании с достаточно высоким показателем «эмоциональная стабильность», свидетельствует об ориентации на аналитичную, техничную работу в большей степени, нежели на взаимодействие с людьми. Следовательно, при специализации врачей, предполагающих активное взаимодействие (терапевт, педиатр) важно активно развивать коммуникабельность. Достаточно высокий (7,3 балла) средний балл по шкале «согласие», своеобразный конформизм в деятельности врача не всегда позитивно возможно оценить. Причем, высокий уровень соглашения с другими, обуславливает снижение показателя по шкале «риск», хотя профессиональная сфера врача характеризуется определенной степенью риска. Поэтому ориентация преподавательского состава на формирование

личностной позиции, в определенной степени независимости важно как для будущих врачей, так и для личности в целом. Дальнейшее психолого-педагогическое сопровождение студентов, позволит провести подробный анализ индивидуальных данных и выбрать специализацию, соответствующую его личностным особенностям.

В нашем исследовании удалось выявить следующую тенденцию современных абитуриентов медицинских специальностей: при высоком уровне сферы интересов к медицине, они в большей степени ориентированы на исследовательскую деятельность, чем на взаимодействие с подопечными, что подтверждает низкий уровень развития у них коммуникабельности (шкала «общение»). Следовательно, в процессе дальнейшей специализации важно обратить внимание на развитие потенциала студентов или адекватном выборе дальнейшей специализации.

Полученные данные могут быть использованы в процессе отбора абитуриентов в медицинские учебные заведения, в процессе разработки программ и планов подготовки будущих врачей, а также организации психологической службы в высшей школе с целью психолого-педагогического сопровождения учебного процесса и психологического консультирования студентов.

### Список литературы:

1. Наследов А.Д. SPSS: Компьютерный анализ данных в психологии и социальных науках. СПб.: Питер, 2005. 416 с.
2. Шibaева Л.В., Хохлова Н.И. Методы психосемантики в психологическом исследовании: уч.-метод. пособие. Сургут: ИЦ СурГУ, 2011. 52 с.
3. Шмелев А.Г., Серебряков А.Г. и др. Прогностическая валидность психодиагностической методики «ПРОФИОРИЕНТАТОР» (по материалам отсроченного анкетирования). (<http://www.proforientator.ru/contact>).
4. Osgood Ch. Dimensionality of the semantic space for communication Via facial expressions // Scand.J. of psychology. 1966. Vol. 7. № 1.
5. Нарциссова С.Ю., Носков Ю.М., Крупенников Н.А., Матвиенко С.В., Кондратьев В.С. Мышление как фактор развития личности: моделирование когнитивно-стилевых особенностей аргументации // Национальная безопасность / nota bene. 2013. № 5. С. 124-148. (DOI: 10.7256/2073-8560.2013.5.9871).
6. Гуревич П.С. Самоформирование (Bildung) как проблема образования // Педагогика и просвещение. 2014. № 2. С. 4-7. (DOI: 10.7256/2306-434X.2014.2.13012).
7. Ковалев А.В., Романенко Г.Х. Организация обучения клинических ординаторов по специальности «Судебно-медицинская экспертиза» в ФГБУ «РЦСМЭ» Минздрава России в соответствии с федеральными государственными требованиями к программам послевузовской подготовки // NB: Российское полицейское право. 2014. № 1. С. 86-94. (DOI: 10.7256/2306-4218.2014.1.9916. URL: [http://www.e-notabene.ru/pm/article\\_9916.html](http://www.e-notabene.ru/pm/article_9916.html)).
8. Дронова Т.П. Психодиагностика трудностей в обучении старшекласников // Психология и психотехника. 2010. № 5. С. 53-59.
9. Носс И.Н. Особенности диагностики познавательной активности как фактора профессионального развития личности // Психология и психотехника. 2014. № 5. С. 546-552. (DOI: 10.7256/2070-8955.2014.5.10915).

### References (transliteration):

1. Nasledov A.D. SPSS: Komp'yuternyi analiz dannykh v psikhologii i sotsial'nykh naukakh. SPb.: Piter, 2005. 416 s.
2. Shibaeva L.V., Khokhlova N.I. Metody psikhosemantiki v psikhologicheskom issledovanii: uch.-metod. posobie. Surgut: ITs SurGU, 2011. 52 s.

3. Shmelev A.G., Serebryakov A.G. i dr. Prognosticheskaya validnost' psikhodiagnosticheskoi metodiki «PROFORIENTATOR» (po materialam otsrochennogo anketirovaniya). (<http://www.proforientator.ru/contact>).
4. Osgood Ch. Dimensionality of the semantic space for communication Via facial expressions // Scand.J. of psychology. 1966. Vol. 7. № 1.
5. Nartsissova S.Yu., Noskov Yu.M., Krupennikov N.A., Matvienko S.V., Kondrat'ev V.S. Myshlenie kak faktor razvitiya lichnosti: modelirovanie kognitivno-stilevykh osobennostei argumentatsii // Natsional'naya bezopasnost' / nota bene. 2013. № 5. S. 124-148. (DOI: 10.7256/2073-8560.2013.5.9871).
6. Gurevich P.S. Samoformirovanie (Bildung) kak problema obrazovaniya // Pedagogika i prosveshchenie. 2014. № 2. S. 4-7. (DOI: 10.7256/2306-434X.2014.2.13012).
7. Kovalev A.V., Romanenko G.Kh. Organizatsiya obucheniya klinicheskikh ordinatorov po spetsial'nosti «Sudebno-meditsinskaya ekspertiza» v FGBU «RTSSME» Minzdrava Rossii v sootvetstvii s federal'nymi gosudarstvennymi trebovaniyami k programmam poslevuzovskoi podgotovki // NB: Rossiiskoe politseiskoe pravo. 2014. № 1. S. 86-94. (DOI: 10.7256/2306-4218.2014.1.9916. URL: [http://www.e-notabene.ru/pm/article\\_9916.html](http://www.e-notabene.ru/pm/article_9916.html)).
8. Dronova T.P. Psikhodiagnostika trudnostei v obuchenii starsheklassnikov // Psikhologiya i psikhotehnika. 2010. № 5. S. 53-59.
9. Noss I.N. Osobennosti diagnostiki poznavatel'noi aktivnosti kak faktora professional'nogo razvitiya lichnosti // Psikhologiya i psikhotehnika. 2014. № 5. S. 546-552. (DOI: 10.7256/2070-8955.2014.5.10915).