

ПСИХОДИАГНОСТИКА В ПРОФОРИЕНТАЦИИ: принципы инфраструктурного обеспечения компьютеризированного тестирования

Шмелев Александр Георгиевич – профессор, доктор психологических наук, научный руководитель ЦТР «Гуманитарные Технологии»

Серебряков Алексей Георгиевич – психолог, президент ЦТР «Гуманитарные Технологии»

10 лет назад в 1996 году первый из авторов настоящей статьи выпустил совместно с коллегами учебное пособие «Основы психодиагностики» (Шмелев и др, 1996)¹, одна из глав которой носила фактически то же название, что и данная статья. В рамках этой главы в то время состоялась неявная дискуссия между ведущими российскими психологами-диагностами о сущности и перспективности диагностического подхода к профориентации. Этот подход сформировался, как известно, еще в начале 20 века на Западе и сводился, по сути, к сопоставлению диагностических профилей испытуемого (клиента профориентационной консультации) и так называемых «идеальных профилей», принадлежащих эффективным профессионалам в разных областях профессиональной деятельности (см. рис.1.).

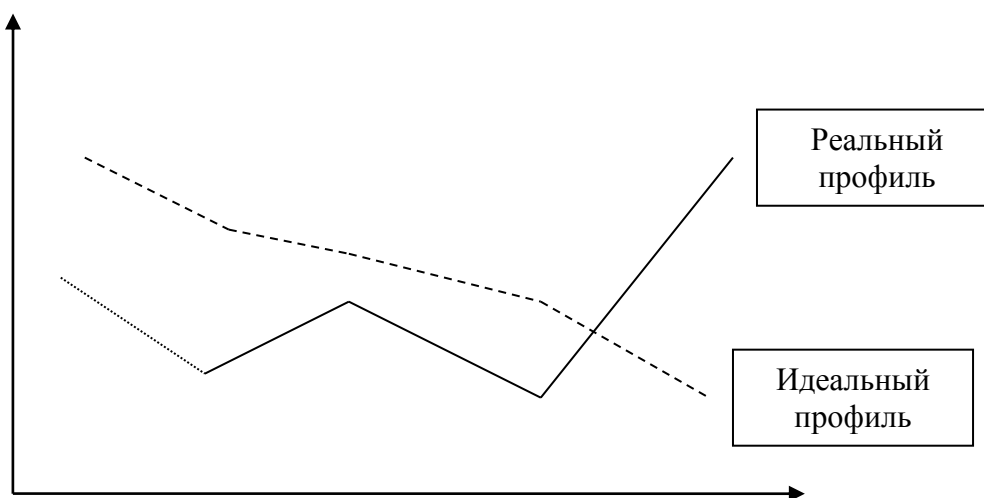


Рис.1. Схема сравнения профилей идеального и реального исполнителя в профориентационной диагностике

В числе критических аргументов противников так называемого «директивно-диагностического» подхода были названы в указанной книге (в более или менее развернутой форме) такие факторы, как:

¹ К сожалению, со времени выхода этой книги ушли из жизни ведущие соавторы Шмелева по этой книге - Елена Михайловна Борисова и Владимир Николаевич Дружинин. И данная статья – еще один повод вспомнить об этих замечательных специалистах, руководивших лабораториями психодиагностики в ведущих научных учреждениях Москвы (Психологическом институте РАО и Института психологии ИПРАН соответственно).

а) отсутствие объективных эмпирических данных о профилях эффективных профессионалов во многих областях профессиональной деятельности (особенно в России),

б) изменчивость номенклатуры профессий и требований, которые профессии предъявляют к человеку (фактическая нестабильность «идеальных профилей»),

в) игнорирование уровня развития сознания и личности учащегося (уровня сформированности субъективных представлений учащегося о мире профессий, уровень морально-психологической готовности к осознанному выбору)

г) психологическая жесткость того сценария профессиональной карьеры, которую данный подход предписывает молодому человеку.

10 лет назад, в том же 1996 году при МГУ им.М.В.Ломоносова под руководством А.Г.Шмелева был учрежден Центр психологического и профориентационного тестирования «Гуманитарные Технологии» (директор – А.Г.Серебряков), в основу работы которого был положен главный указанный выше принцип «диагностического подхода» – принцип сравнения «реального» и «идеального профиля» по фиксированному набору тестируемых факторов. По критерию популярности среди населения наш Центр добился за прошедшие годы очевидных успехов: каждый учебный год основной услугой Центра (компьютерный тест «Профориентатор» плюс постдиагностическая консультативная беседа) пользуются тысячи москвичей и жителей Подмосковья. Важно подчеркнуть, что до 40 процентов клиентов приходят по рекомендации других клиентов – уже познакомившихся с услугой и довольных ее качеством. Еженедельно на определенные сеансы тестирования и консультирования² записываются около сотни родителей, который приводят на диагностику своих детей в возрасте от 14 до 17 лет, а также от 22 до 40 лет взрослых человек – с целью повышения или изменения направления профессиональной карьеры (взрослые проходят другую тестовую батарею – «Профконсультант», но логика их обслуживания аналогична). К этому следует добавить наличие обширной региональной партнерской сети центров, которые проводят аналогичную работу по Интернет-версиям указанных компьютерных методик (в режиме Телетестинг), так что в ходе обработки результатов на сервере «Гуманитарные технологии» ежегодно накапливается база данных из тысяч протоколов, полученных от жителей десяткой различных городов России.

Такой очевидный успех диагностического подхода к профориентации создает серьезный повод для нового анализа его достоинств и недостатков, а также повод для разговора о тех дополнительных методических приемах и принципах, использованных в нашем центре и позволивших в известной мере нивелировать уже обозначенные выше слабости диагностического подхода.

Итак, перечислим принципы, на которых строится профориентационная диагностика в Центре «Гуманитарные Технологии».

1. Принцип комплексного учета психических свойств

Долгие годы в XX веке (и не только в США) в профессиональной диагностике культивировался узко-прагматический подход к человеку,

² Эти сеансы проводятся по выходным дням на основе предварительной записи по московскому телефону – (7495)- 995-45-44.



диктовавший учет в диагностике только части из всего многообразия психических свойств – главным образом способностей. Это шло от доминирования задач профотбора на фоне избыточной резервной армии труда (особенно в эпоху известных мировых экономических кризисов 20-30 годов прошлого столетия). Важно было, прежде всего, выяснить, насколько человек подходит к требованиям профессии, а не то, насколько профессия подходит к требованиям человека. Способности – это как раз то, что профессия требует от человека (см. рис.2). При этом интересы и мотивы человека как бы оставались «за скобками». Хотя следует отдать должное тому, что уже в довоенной американской психологии были созданы такие популярнейшие методики, учитывающие профессиональные интересы, как тест Стронга (см. на русском языке Бурлачук, Морозов, 1999, Анастаси, 2000), все же до середины прошлого века многим практикам казалось, что при наличии такого количества кандидатов на одно место интересами человека можно пренебречь: надо выявить уровень необходимых общих и специальных способностей (более современный термин «компетенций»³) подобно тому, как медики измеряют у кандидатов в летчики (или космонавты) наличие определенных физиологических возможностей организма. Положение изменилось при появлении компьютеров и первых признаков информационной революции. Неизмеримо возросла ценность высокоинтеллектуальных людей, а, следовательно, возросла роль их мотивации, их заинтересованности в содержании и результатах своего труда.

Рис.2. Требования профессии к человеку – сплошная линия; требования человека к профессии – пунктирная линия.

Некоторая другая крайность была характерна для подхода к профориентации в годы советской власти в СССР. Предусмотренный плановой социалистической экономикой избыток рабочих мест, а также отказ от принципа тестового отбора по способностям привели к тому, что в состав диагностических процедур входили фактически лишь методики, обследовавшие сферу интересов человека (Климов, 1990). В явном виде структура данных, разделяющая способности и мотивационные черты при выборе профессии, была смоделирована уже в компьютерной программе для принятия решений «Персоплан» (А.Г.Шмелев, 1993). А.Г.Шмелев активно опирался на опыт создания «Персоплана» в ходе разработки «Теста профессиональных склонностей» (1996), который в своей второй версии 2000 года получил название «Профориентатор».

³ Обсуждение различий в содержании понятий «специальные способности» и «компетенции» не является предметом настоящей статьи. Желавшие могут познакомиться с точкой зрения автора по этому вопросу в Пресс-центре на сайте Центра «Гуманитарные технологии» - www.ht.ru.

В нашем тесте «Профориентатор» представлены как факторные шкалы (на правах отдельных субтестов) на диагностику способностей, так и блоки диагностики интересов и черт характера (см. таблицу 1).

В результате мы получили возможность более комплексно учитывать совместимость человека с профессией, операционализовав понятие «склонность». В контексте нашего Центра «склонность» операционально определяется как профессиональная сфера, к которой у человека одновременно выражен и интерес и наблюдаются соответствующие способности. Наличие в тесте (тестовой батарее) одновременно и факторов, отражающих сферу интересов, и факторов, отражающих сферу способностей, нередко образует главную «интригу» в содержании постдиагностической консультативной беседы: консультанту предстоит объяснить оптанту (и его родителям), почему та или иная профессия, которая вызывает у испытуемого большой интерес, на самом деле не вполне подходит, так как отсутствуют способности, развитые на должном уровне.

2. Принцип психометрической обоснованности

В отличие от неформализованных психодиагностических методик (типа рисуночных тестов или неоконченных предложений), а также методик, обладающих крайне узкой статистической базой, тест «Профориентатор» опирается на обширные статистически репрезентативные базы данных, собранных по всей России⁴. В данном случае фактор коммерциализации работает не против научной обоснованности, а в пользу психометрических свойств теста. Если бы тест не был коммерчески привлекательным для соисполнителей, то таких репрезентативных данных по нему не было бы собрано. Это дает возможность каждый год производить следующий комплекс работ по обновлению теста:

а) рассчитывать корреляции каждого пункта с суммарными баллами по шкалам теста и тем самым производить не только коррекцию ключей, но и отбраковывать тестовые задания, которые по каким-то причинам перестают работать, заменяя их новыми;

б) рассчитывать тестовые нормы, репрезентативные для всей России (при этом используется шкала стенов, так как субшкалы по количеству заданий весьма короткие).

На примере нашего теста «Профориентатор» мы сами убедились, как высокая психометрическая обеспеченность теста переплавляется в высокое качество инструмента и всей комплексной услуги, которую мы оказываем на его базе.

№	факторные шкалы	количество заданий	время прохождения блока
<i>Факторы интересов (84 вопроса)</i>			
1	Техника	10	в среднем 15-20 мин (время не ограничено)
2	Наука	9	
3	Искусство	10	
4	Общение	11	
5	Бизнес	11	

⁴ Наши соисполнители просто вынуждены систематически присылать нам на сервер протоколы первичных ответов своих испытуемых, так как без этого они не могут обработать результаты. Хранения ключей на сервере обработки данных – один из основополагающих принципов технологии «Телетестинг».

6	Знак	12	
7	Природа	11	
8	Риск	12	
<i>Факторы способностей (73 вопроса)</i>			
	Вычисления	12	40 минут (не более 1 минуты 20 секунд на одно задание)
10	Лексика	14	
11	Эрудиция	13	
12	Зрительная логика	12	
13	Абстрактн. логика	11	
14	Внимание	11	
<i>Факторы личностных черт (50 вопросов)</i>			
15	Активность	13	в среднем 10-15 мин (время не ограничено)
16	Согласие	12	
17	Самоконтроль	13	
18	Эмоц. стабильность	12	

Таблица 1. Состав тестовой батареи «Профоринтатор 3а»

3. Принцип возрастных тестовых норм

Тест «Профоринтатор» проводится нами (и нашими соисполнителями в регионах) в компьютерной тестовой оболочке «MAINTEST» (разработчик Windows-версии – О.Н.Кононов). Одно из достоинств этой оболочки заключается в том, что она позволяет применять парциальные тестовые нормы – разные нормы для испытуемых разного пола и возраста. Это до какой-то степени снижает остроту критического контраргумента В – аргумента против диагностического подхода, выражающегося в том, что диагностический метод не учитывает уровень развития постоянно развивающегося молодого человека. Хотя авторы статьи осознают, что сам по себе возраст вовсе не является однозначным индикатором уровня развития и подростки одного паспортного возраста могут обладать совершенно разным уровнем психического развития, но... именно превосходство более развитых испытуемых над менее развитыми (в плане готовности к реальному освоению сложных профессий) и выражается в том, что тестовый метод вполне учитывает: испытуемые с более «высоким» реальным профилем по факторному блоку «способности» получают более высокие индексы «соответствия» для более широкого спектра профессий.

4. Принцип «независимых судей» при формировании банка «идеальных профилей»

Чтобы получить «идеальные профили» мы, конечно, пытались протестировать с помощью нашего теста эффективных профессионалов – представителей разных профессий. Но сделать это было очень трудно по организационным причинам. Во-первых, не во всех сферах и организациях есть потребность производить тестирование специалистов (поваров, например, легче быстро проверить по качеству приготовленных ими блюд). Во-вторых, во многих организациях результаты тестирования предпочитают не раскрывать для «чужих людей» даже на фоне письменных гарантий конфиденциальности. В-третьих, некоторые специалисты рассеяны по разным организациям (менеджеры по

персоналу, например) и собрать их в одном месте для проведения массового компьютерного теста фактически невозможно. Поэтому нам пришлось при реконструкции «идеальных профилей» воспользоваться методом экспертных оценок. Но мы применили здесь подход, который в значительной мере предостерег нас от субъективизма и произвола экспертов. А именно, мы создали в Интернете стандартизированную процедуру шкалирования, к которой привлекли десятки независимых экспертов. Каждый эксперт должен был по пятибалльной шкале оценивать степень выраженности каждого из 18 факторов (см. таблицу 1) у эффективного (идеального) представителя каждой профессии. К экспертным оценкам привлекались авторитетные специалисты-психологи (сотрудники кафедры психологии труда МГУ, а также Е.С.Романова – см. Романова, 2003), выпускники факультета психологии, имеющие практический опыт работы в качестве профориентаторов, аспиранты факультета психологии и студенты старших курсов. При обработке результатов просчитывался коэффициент конкордации (согласованности) экспертных оценок для каждой профессии. Были профессии, по которым достичь высокой согласованности независимых судей нам не удалось, но в среднем для большинства профессий Альфа-коэффициент Кронбаха превышал требуемый минимальный уровень в 0,7 – 0,9 (это вовсе неплохо для экспертных оценок). Чтобы проверить внешнюю валидность профилей, построенных таким образом, для некоторых массовых профессиональных групп удалось организовать тестирование реальных эффективных исполнителей (для бухгалтеров, программистов, секретарей). Высокая степень совпадения эмпирических и экспертных «идеальных профилей» подтвердила правильность подхода. Таким образом, принцип «независимых судей» в определенной степени позволил нам преодолеть контраргумент А противников диагностического подхода. Хотя, конечно, следует признать, что для определенных типов профессий, особенно малоизученных и новых, экспертные суждения дают слишком большую погрешность. В других статьях данного сборника дается перечень профессий, для которых в системе «Профориентатор» загружены «идеальные профили», полученные с помощью экспертных оценок.

5. Принцип постдиагностической беседы

Ключевым этапом нашей профориентационной услуги с использованием компьютерного теста «Профориентатор» является, по нашему убеждению, не само проведение тестирования как такового, а обсуждение его результатов в консультативной беседе с психологом. Мы назвали эту беседу «постдиагностическим диалогом», так как исходными задачами такой беседы является прежде всего разъяснение клиенту (клиентам – чаще всего это подросток в сопровождении родителей) того, как надо интерпретировать компьютерную распечатку, которую они уносят с собой после прохождения тестирования – как читать факторный профиль, как понимать текстовые пояснения к факторным значениям, как трактовать ранжированный список рекомендуемых профессий – упорядоченный по убыванию коэффициента соответствия между «реальным» и «идеальными профилями».

Следует подчеркнуть, что, будучи сугубо вспомогательной и узко прикладной (направленной лишь на разъяснение результатов), данная беседа в

подавляющем большинстве случаев выходит далеко за рамки первичной стандартной задачи. Консультанту почти всегда приходится как-либо отвечать на вопросы, которые задает клиент по поводу результатов. Тестовые результаты в этом смысле оказываются отличным «провокатором» повышенной активности клиента. Уже не консультант, а сам клиент занимает активную позицию и задает вопросы. Это упрощает работу консультанта. Хотя и при этом нужно иметь определенный профессиональный опыт, чтобы быть готовым к этим вопросам и умело на них отвечать. Перечислим здесь далеко не полную типологию возможных вопросов, выходящих за узкие рамки формата тестовых результатов:

- А почему Вы рекомендуете мне профессию, о которой я ничего даже не слышал(а)?

- А почему среди рекомендуемых специальностей нет той, которая мне более всего интересна?

- А что будет, если все-таки я выберу ту специальность, которую хочу, вопреки прогнозам вашего теста, что мне не хватает для нее особых способностей?

- А надолго ли действует ваш «приговор»?

- Можно ли переделать тест и улучшить результаты?

- А почему тест ничего не говорит о моих способностях, на основании которых я уже начал обдумывать свою карьеру (например, о музыкальных способностях, необходимых для карьеры музыканта)?

- А с какой стати весь профиль «завалился», ведь мой мальчик (девочка) вовсе неплохо учится в школе?

- и т.п.

Следует подчеркнуть, что в случае подростков наиболее активной стороной в этой беседе оказываются родители, а не сам испытуемый. Именно родители вообще инициируют приход на обследование. Поэтому психологу нужно строить довольно сложную коммуникацию «на троих», одновременно завоевывая позитивное отношение доверия и у родителя, и у самого подростка.

От того, насколько будет убедительным в ходе такой беседы консультант, зависит успех всей услуги! О значимости этого этапа напрямую свидетельствует такой факт: в тех региональных центрах, где пытались обходиться без помощи психологов, а посчитали возможным просто «раздавать на руки компьютерные распечатки» вся работа по привлечению новых клиентов просто ... «глохла». Последние годы мы заключаем договор только с такими партнерами по проведению теста «Профориентатор», которые могут обеспечить работу психологов (или опытных профессионалов) на этом участке.

Именно консультант своим мастерством, своими тонкими уместными комментариями должен до необходимой степени в одних случаях снизить чрезмерное доверие результатам теста (доходящее до слов «приговор» и т.п.), в других случаях – поднять недостающее доверие, подбирая при этом слова, адекватные уровню профориентационного сознания подростка и его родителей. Время, которое уходит на проведение постдиагностической беседы, в среднем почти приближается к продолжительности сеанса тестирования (40-50 минут на беседу против 50-60 минут на тест – всего около 2-х часов).

Таким образом, именно на консультативном сопровождении тестирования лежит основная нагрузка по преодолению тех слабостей диагностического подхода к профориентации, о которых мы говорили выше. При этом нивелируется не только значение контраргумента В, но и всех остальных контраргументов. При одном условии – при наличии достаточного уровня профессионализма у консультанта!

6. Принцип вероятностного («мягкого») прогноза

Выше уже говорилось о том, что нередко встречается неадекватное «сверхпочтительное» отношение клиентов к тестовым результатам, выражающееся словами «приговор» и т.п. Оно стало встречаться гораздо реже в последние годы – в связи с распространением в России тестовых технологий (таких, как, например, Единый госэкзамен), но все же встречается. Именно консультанту надлежит убедительно объяснить, что тестовый метод позволяет лишь экстраполировать ту тенденцию, которая наметилась на сегодняшний день, но не может предсказать качественных изменений, которые могут быть в том числе результатом сознательных усилий со стороны подростка и его родителей. Удобная такая аналогия: «Тест, как весы, показывает, что в данном случае наблюдается избыток веса тела, но это не значит, что лишний вес нельзя согнать при желании и настойчивости». Задача гуманистически ориентированной консультативной помощи – внушить испытуемому, что в его власти изменить наметившиеся не слишком благоприятные тенденции в свою пользу. Например, мальчишкам, которые мечтают стать бизнесменами, но показывают слишком низкий балл по фактору Математического интеллекта (Вычисления), следует однозначно и убедительно посоветовать выполнить комплекс упражнений по тренингу устного счета и выполнить спустя три месяца (лучше полгода) данный тест повторно, чтобы увидеть, как результаты улучшатся. Девиз: «Тест не обрекает, а предупреждает и побуждает».

В чем, по нашему мнению, успех и признание населением нашей услуги? – В том, что люди более или менее осознанно понимают в результате нашей работы, что тест – полезный мотивирующий фактор, побуждающий подростков активизироваться, думать, работать над собой, к чему-то стремиться, чему-то сопротивляться (нежелательному прогнозу, например). Консультант должен внушить человеку, что тестовый прогноз многие успешно преодолевали с «избытком» (механизм гиперкомпенсации), стоит только сильно захотеть и быть последовательным и целеустремленным в достижении своей жизненной цели.

Принцип мягкого прогноза позволяет нам преодолеть в значительной степени контраргумент Г.

7. Принцип информационного сопровождения

Конечно, нам приходится ежегодно обновлять не только тест, но и номенклатуру профессий, по которым тестовая программа оценивает реальный профиль. На наших глазах, в список вошли такие профессии как «Веб-дизайнер», «PR-менеджер», «Логистик» и другие. Тем самым мы пытаемся следить за

динамичным процессом эволюции мира профессий, отслеживать эффекты моды (престижа), а также смены технологий. Но в каких-то ситуациях неполнота нашего списка и его локальная «анахроничность» обнаруживается. Кроме того, ряд информационных запросов наших клиентов нельзя удовлетворить с помощью теста как такового. Например, как ответить на такой вопрос с помощью компьютера: «Какие новые факультеты в этом году появились в МГУ?» Или: «Какой новый вуз Москвы готовит теперь по специальности «банковский кредит»? Причем понятно, чем продиктованы такие вопросы, – вполне здравым и рациональным стремлением найти факультет, где специальность и сам вуз будут престижными, а конкурс не таким высоким. В этом случае важно организовать информационное сопровождение самой услуги. В нашем Центре тестирования родителям (пока их дети проходят тест) предлагается сопутствующая услуга – «Лекторий». Эту услугу много лет ведет опытный специалист, автор многих справочных пособий по вузовскому образованию Москвы Виктор Александрович Буков. На встречах с нашим лектором родители сами могут задавать вопросы и получать от них ответы от «неформального носителя свежей информации». Второй важный для нас инструмент более оперативного информационного сопровождения диагностической услуги – это постоянно обновляемый Интернет-сайт, специализированный для потенциальных клиентов этой услуги – www.ht.ru/prof.

Принцип информационного сопровождения позволяет нам преодолеть в значительной степени контраргумент Б.

8. Принцип повышения квалификации и обмена опытом

Как уже отмечалось, решающий ресурс в обеспечении высококачественной услуги, по нашему убеждению, – это опытный и современный консультант. Но... чтобы поддерживать контингент консультантов в «хорошей форме», чтобы ориентировать их на постоянное самообучение, следует предусматривать комплекс мероприятий, заставляющих консультантов самосовершенствоваться, осмысливать свой опыт, работать над собой. Один из ключевых инструментов для того, чтобы такая работа по повышению квалификации не затихала – это уже упомянутая выше Интернет-процедура согласования экспертных оценок. Каждый раз внося в список профессий новые наименования, мы добиваемся того, чтобы все консультанты приняли участие в этой процедуре и что все расхождения следует тщательно обсуждать.

С участием наших региональных соисполнителей мы проводим регулярные семинары. Желательно, чтобы была возможность встречаться каждый год, но встреча хотя бы раз в три года – это тоже полезный инструмент обмена опытом и совершенствования системы.

9. Принцип обратной связи

Нельзя поддерживать высокое качество теста и всего комплекса услуг, не создав параллельного (независимого) канала обратной связи от конечных потребителей этой услуги. Вы не узнаете об объективном положении вещей, если будете о нем спрашивать только субъективные мнения исполнителей –

консультантов. Мы постоянно организуем анкетные опросы клиентов, в которых они могут фиксировать, что именно их устроило и что не устроило в предоставленной им услуге, что вызвало сомнения.

* * *

Как видим, большинство из перечисленных нами принципов относятся вовсе не к устройству профориентационного теста как такового, а к обеспечению функционирования инфраструктуры, в которой осуществляется применение теста. Если не обеспечить определенных инфраструктурных компонентов, позволяющих сглаживать недостатки теста (известная статичность, шаблонность, неизбежная массовидность и неиндивидуализированность выводов, быстрое моральное старение), а также позволяющих быстро отслеживать изменения и вносить коррективы в технологию, то вряд ли все предприятие по применению тестового подхода к профориентации может оказаться жизнеспособным.

ЛИТЕРАТУРА

- Анастази А. Психологическое тестирование. – СПб: Питер-пресс, 2000.
- Буков В.А. 101 ВУЗ Москвы. Справочник для абитуриентов и их родителей: путеводитель по специальностям и направлениям. – М.: УНЦ ДО, 2004.
- Бурлачук Л.Ф., Морозов С.М. Словарь-справочник по психологической диагностике. – СПб: Питер-пресс, 1999.
- Климов Е.А. Как выбирать профессию. – М: Просвещение, 1990.
- Романова Е.С. 99 популярных профессий. Психологический анализ и профессиограммы. – СПб: Питер, 2003.
- Шмелев А.Г. Персоплан – психотехнический инструмент жизненного выбора. – В кн.: LifeLine и другие. Новые методы психологии жизненного пути. Под ред. А.А.Кроника. – М.: Прогресс, Культура, 1993, с.96-106.
- Шмелев А.Г. и коллектив. Основы психодиагностики. – М. – Ростов-на-Дону: Феникс, 1996.
- Шмелев А.Г., Наumenко А.С. Компьютерная система профориентационного тестирования. В сб. тезисов докладов Всероссийской конференции "Развитие системы тестирования в России". – М., ЦТМО, 2002.