

УДК 159.9:614.8

ИНЖЕНЕРНАЯ ПСИХОЛОГИЯ В СИСТЕМЕ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ И ЛИКВИДАЦИИ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ

Кремень М.А., д.психол.н., профессор, Герасимчик А.П., к.психол.н., доцент,
Богданович А.Б., к.ист.н., доцент
Командно-инженерный институт МЧС Республики Беларусь

e-mail: mail@kii.gov.by

Анализируются важнейшие проблемы инженерной психологии, дается их систематизация. Авторы особое внимание уделяют конкретным путям практического применения результатов психологических исследований в проектировании систем управления, в организации информационного взаимодействия пожарного спасателя с различными элементами технических систем.

Major problems of engineering psychology are analyzed, their system is given. The authors pay special attention to specific ways of practical application of results of psychological research in the design of control systems in organization of information exchange of fire rescuer with various elements of technical systems.

(Поступила в редакцию 24 июля 2013 г.)

Что может и чего не может делать человек в той или иной системе управления? Какие функции он должен выполнять непосредственно, а какие функции должны быть полностью переданы технике? Как обеспечить нужную эффективность и надежность его работы? Эти и другие вопросы возникают сегодня перед специалистами самого различного профиля. Ответы на них призвана дать инженерная психология.

Во время «кибернетического бума», когда речь шла о стопроцентной автоматизации производства, наличие человека в системе управления считалось «недоразумением», от которого следовало бы в ближайшее время избавиться. Многие высказывались весьма пессимистически о возможностях и способностях человека. Не всем и не сразу стало ясно, что попытки полной автоматизации бесперспективны. Стремясь к ней, забывали о человеке.

По мере накопления различных неудач инженеры стали обнаруживать, что человек как звено управляющей системы не так уж плох. Выяснилось, что он хорошо учитывает вероятности событий и может предсказывать их развитие, что он думает предметно, т. е. соотносит логические операции с реальностью, и поэтому сравнительно редко принимает нелепые решения. Выяснилось, что именно человек обеспечивает адаптивность (приспосабливаемость) поведения системы, в зависимости от изменяющихся условий перестраивая режимы и характер функционирования системы или сами эти условия, т. е. обеспечивает ее жизнеспособность, надежность и эффективность [1].

Поэтому место лозунга «исключить человека из системы» занял тезис «обеспечить синергию человека и машины».

Сейчас уже можно считать доказанным, что существуют такие задачи, которые просто не могут быть переданы для решения машине, сколько бы замечательными способностями и возможностями она ни обладала.

Есть все основания полагать, что проблема «человек и техника» ни сегодня, ни завтра, ни через многие столетия не исчерпается и с течением времени приобретет большую значимость.

Самим ходом технического прогресса диктуется союз технических и антропологических наук (сюда относятся все те науки, предметом исследования которых является человек). Поэтому инженерная психология и формировалась на стыках этих наук.

Как техническая наука инженерная психология изучает орудия труда и технологические процессы, но лишь под определенным углом зрения, выясняя, какие требования предъявляются к конструкциям машин, приборам и особенностям производственных операций, к психологическим свойствам человека.

Как психологическая наука она изучает психические процессы и свойства человека, но также лишь под определенным углом зрения, выясняя, какие требования к орудиям труда и технологии вытекают из характеристики этих процессов и свойств.

Инженерная психология рассматривает следующий круг проблем:

1. Анализ функций человека в системах управления и способах его связи с другими компонентами систем; также решается вопрос о распределении функций между человеком и машиной.

2. Изучение процесса приема осведомительной информации о состоянии управляемых объектов.

3. Анализ процессов переработки информации человеком, ее хранения и формирование решения (командной информации).

4. Исследование управляющих решений человека, иначе говоря, характеристик его «моторного выхода». Здесь центральным является вопрос о структуре действий человека и механизма их регуляции.

5. Надежность человека, выполняющего возложенные на него функции.

6. Исследование групповой деятельности людей.

7. Исследование факторов, влияющих на эффективность и надежность действий человека.

Используя инженерно-психологические методы, можно правильно решить такие важнейшие проблемы, как наиболее эффективное и рациональное распределение функций между человеком и техническими устройствами, произвести оптимальное согласование характеристик «человеческого звена» системы с ее техническими звеньями.

«Человек как звено системы управления» составляет специальную и главенствующую проблему инженерной психологии.

Инициаторами создания инженерной психологии как самостоятельного научного направления выступали Ф. Бартлейт, В.Р. Гарнер, С.Т. Морган и некоторые другие психологи.

Как самостоятельная наука инженерная психология начала формироваться в годы Второй мировой войны, когда опыт эксплуатации военной техники показал, что ее эффективность и надежность существенно зависят от «человеческого фактора» [2].

В СССР в 1957 г. на Всесоюзном совещании по вопросам психологии труда в Москве был окончательно определен переход от психотехнического направления исследований трудовой деятельности к направлению, которое оформилось как психология труда в ее современном понимании. Тогда же получила дальнейшее развитие как самостоятельная область исследований и инженерная психология. В этом же году в Институте общей и педагогической психологии АПН РСФСР была создана лаборатория индустриальной психологии под руководством Д.А. Ошанина.

В решении поставленных перед новым психологическим направлением научных задач значительная роль принадлежит созданной в Ленинградском государственном университете в 1959 г. лаборатории инженерной психологии, которую возглавил Борис Фёдорович Ломов.

Существенную роль в формировании инженерной психологии как научной дисциплины сыграла монография доктора психологических наук Б.Ф. Ломова «Человек и техника», изданная в 1963 г. [3].

В процессе развития инженерной психологии произошел переход от изучения отдельных элементов деятельности к изучению трудовой деятельности в целом, от рассмотрения человека как простого звена системы управления к рассмотрению его как сложной высокоорганизованной системы, от машиноцентрического подхода – к антропоцентрическому.

Традиционно, инженерная психология востребована, прежде всего, вооруженными силами. Однако результаты исследования в этой области могут и должны быть использованы в самых разных областях, в т.ч. ОПЧС. Особую значимость инженерная психология приобретает в процессе подготовки (обучения) специалистов экстремальных профессий.

Методологической основой инженерно-психологического подхода в системе МЧС является идея психического отражения. Психическая форма отражения формируется в процессе деятельности, в то же время всякая деятельность осуществляется в соответствии с тем, что именно и как отражено человеком (субъектом деятельности). Важнейшей особенностью деятельности человека является тот факт, что процесс преобразования входной информации об объекте в целесообразное воздействие на объект происходит в форме идеальных образов, которые осуществляют связь между внешним поведением человека и потоком раздражителей, поступающих к нему от объектов окружающей его среды.

В процессе исторического становления и развития человека образ превратился в психическое образование двойного назначения: оставаясь регулятором действия, он в то же время стал инструментом объективного познания.

Непременным условием выполнения человеком соответствующей деятельности, то есть оказания им целенаправленных воздействий на объект, является субъективное отражение человеком объектов деятельности. Такое отражение осуществляется в виде образов. Под образом объекта, в самом широком смысле, мы понимаем любое психическое отражение объекта как системы, то есть как некоторой конкретной совокупности взаимосвязанных элементов, особенностей, свойств.

Психическое отражение, образ и формы отражения могут изучаться различными науками в зависимости от аспекта их рассмотрения, от тех факторов, характеристик и задач, которые выделяются и учитываются.

Деятельность субъекта в целом, обеспечивающая формирование, функционирование и применение образов, находится в ведении психологии.

Самая основная особенность психического образа заключается в двойственности его назначения: будучи инструментом познания, он, в то же время, и регулятор действия. Как инструмент познания образ призван отражать объект во всем богатстве и многообразии доступных отражению свойств. Как регулятор действия, он представляет собой специализированный информационный комплекс, содержание и структурная организация которого подчинена задачам конкретного целесообразного воздействия на объект.

Важной характеристикой образа является его оперативность, т. е. тонкая и гибкая приспособляемость к условиям деятельности в зависимости от ее задач. Оперативность представляет собой одну из ценнейших характеристик психического отражения у человека и высшее проявление его функциональности. Функциональность является универсальной особенностью человека и проявляется на разных уровнях деятельности, принимая тот или иной характер.

Оперативный образ есть идеальное специализированное отражение преобразуемого объекта (процесса, явления, предмета и т. д.), складывающееся по ходу выполнения конкретного процесса деятельности и подчиненное задаче действия.

При анализе информационного содержания оперативного образа следует иметь в виду, что он выполняет определенную функцию на пути преобразования информации, поступающей от объекта, в целесообразные воздействия на объект.

Переработка информации, характеризующая деятельность с психологической стороны, раскрывается в процессах конфронтации (соотнесения) различных видов образов. Одни из образов выступают как перерабатываемый материал в процессе деятельности (текущие образы), другие – как средство переработки этого материала (эталонные образы).

Текущий информационный поток с одной стороны, эталонный информационный задел – с другой, представляют собой два информационных ансамбля, активным взаимодействием которых и обеспечивается данная деятельность.

В отличие от статического образа, воспроизводящего статические характеристики объекта, образ, в котором находит свое отражение динамика объекта, мы будем называть образом динамического объекта, независимо от того, идет ли речь об отражении динамически равновесных состояний объекта или об отражении самих процессов перехода объекта из одних статических (или динамически равновесных) состояний в другие.

Образы динамических объектов – чаще всего образы пространственно-временных структур, при помощи которых течение процесса воспроизводится во внутреннем времени. В таких образах находят отражения преимущественно сложные, многозвенные и достаточно длительные процессы. Цель контроля, в данном случае, выражается в точном соблюдении заданной последовательности состояний процесса. Отражение процессов в этом виде образов тем необходимее, чем сложнее среда, в которой совершается процесс, чем динамичнее объект и чем он чувствительнее к влиянию возмущающих сил.

Значение непрерывного отражения динамического объекта в этих образах очевидно. Только через конфронтацию с ними информации, поступающей от работающего объекта, человек может убедиться, соответствует ли текущая динамика объекта заданной. Такие образы организуют действие человека во времени, помогая правильно распределить моменты его вмешательства в континуум (последовательность) контролируемого процесса и вместе с тем обеспечивая целесообразность этого вмешательства, через соотношение с историей процесса и с перспективами его дальнейшего развития.

Наконец, они служат основой для предвидения вероятных последствий проектируемых воздействий человека на процесс. Для беспрепятственной временной развертки динамических образов необходимо, чтобы отражаемые в них процессы были закономерными по своей природе, и их естественная вариативность не превышала бы определенных границ.

Динамический образ отличается оперативностью во всех ее известных аспектах. Что касается отражения в этом образе структурных характеристик объекта, они воспроизводятся в нем лишь в той мере, в какой несут информацию о контролируемых процессах и служат основой, на которую процессы проектируются.

При выполнении субъектом контрольных действий, с одной стороны, его образ динамического объекта отражает объект как реально работающую динамическую систему, как объективно развертывающийся в нем процесс. С другой стороны, контроль за процессом опосредствуется наличием у субъекта эталонного образа динамического объекта, в котором отражается заданная динамика объекта, номинальная структура процесса как его требуемый инвариант.

Текущий образ динамического объекта формируется в соответствии с информацией от работающего объекта (процесса) и по мере ее поступления.

Оперативный образ складывается в процессе решения конкретной задачи или конкретной группы задач. Эта задача, для решения которой оперативный образ формируется и определяет в каждом конкретном случае информационное содержание и структуру образа, т. е. оперативный образ адекватен задаче действия.

Инструментальные методики, в которых психический образ выступает в качестве регулятора совершаемых действий, обладают достаточно высоким уровнем прогностичности.

Разработка и внедрение инструментальных методик, в основу которых положено выполнение предметных действий на основе сформированных оперативных динамических образов, как результатов процессов психического отражения изменяющихся ситуаций, раскрывает возможность выявления и объективной оценки качеств, необходимых для адекватных действий и прогнозирования развития событий.

Как показали исследования Б.Ф.Ломова и В.М. Водлозерова, М.А. Кремня и других ученых, с методической точки зрения наиболее удобную практически и перспективную модель исследования представляют действия на основе слежения.

Практическое применение инженерной психологии в системе МЧС определяется характером ее объекта, каковым является деятельность человека в системах контроля и управления. По своим целям, задачам и проблемам она связана с такими основными элементами системы производительных сил, как техника, человек, производство.

Особо важной данная система становится в контексте деятельности МЧС, в т. ч. при профотборе и подготовке курсантов и слушателей. Так неудачи в профессиональной подготовке часто связаны с наличием выраженных некомпенсируемых недостатков в этих качествах. Опыт обучения специалистов экстремальных профессий показывает, что из 10 абитуриентов только один обладает необходимыми психологическими качествами для этой работы [4]. Выявление и развитие профессионально важных психологических качеств следует рассматривать как неотъемлемую часть подготовки специалистов опасной профессии в рамках исследований по инженерной психологии.

На современном этапе инженерная психология – это отрасль психологической науки, исследующая процессы и средства информационного взаимодействия между человеком и машиной. Она возникла и развивалась в условиях научно-технической революции, преобразовавшей структуру производственного труда. Важнейшими составляющими его стали процессы восприятия и переработки информации, принятия решений в условиях ограниченного времени, оценивания ошибочных действий, компьютеризации всех звеньев производства и управления.

Важнейшими темами инженерной психологии, рассматривающимися в одноименной дисциплине, преподаваемой в вузах МЧС Республики Беларусь, являются:

- Инженерная психология как наука, ее предмет и методы.
- Человек как звено управления в системе «человек - техника».
- Особенности приема, переработки и хранения информации.
- Принятие решения как основа управления в социо-технических системах.
- Образ производственного процесса как механизм повышения эффективности системы «человек-машина».
- Оперативное мышление.
- Концепция оперативности отражения в инженерной психологии.
- Цели и методы исследования операции слежения, выполняемой человеком.
- Вопросы профессионального психологического отбора специалистов по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций.

В соответствии с нормативными правовыми актами психофизиологическое обследование лиц, поступающих на службу в органы и подразделения по чрезвычайным ситуациям, в том числе на обучение в учреждения образования МЧС, осуществляется службами психологической диагностики военно-врачебных комиссий органов внутренних дел.

В Республике Беларусь, как и в ряде стран СНГ, профессиональный психологический отбор кандидатов на поступление в учреждения образования, осуществляющих подготовку специалистов для подразделений по чрезвычайным ситуациям, не имеет твердой юридической базы, поэтому и результаты отбора носят рекомендательный характер. Вывод о профессионально-психологической пригодности кандидата отражается в протоколе установленного образца. Протокол завершается одним из следующих выводов по результатам обследования:

А – «в основном соответствует требованиям». Данный вывод выносится в отношении лиц, у которых предполагают наличие личностных, интеллектуальных и психофизиологических качеств, обеспечивающих успешное выполнение профессиональных обязанностей;

Б – «не полностью соответствует требованиям». Данный вывод выносится в отношении лиц, для которых не могут с уверенностью прогнозировать успешное выполнение служебных задач в связи с личностными, поведенческими особенностями, уровнем интеллекта и индивидуальными резервными возможностями.

Профессиональный психологический отбор, зачастую, базируется на тестах, позволяющих дать лишь ориентировочное заключение о пригодности кандидатов к обучению опасным профессиям и последующей профессиональной пригодности без проведения специального углубленного инструментального психологического обследования. По результатам тестирования все кандидаты разбиваются на три группы: рекомендуемые, нерекомендуемые и условно рекомендуемые. Группа условно рекомендуемых необходима в том случае, если количество вакантных мест остается большим по сравнению с числом кандидатов, попавших по результатам тестирования в группу рекомендуемых.

Профессиональный психологический отбор в вузы МЧС Республики Беларусь основывается на специфике деятельности органов внутренних дел и включает:

определение индивидуальных психологических и психофизиологических качеств с целью оценки степени профессиональной пригодности к службе;

выявление признаков нарушений адаптации и скрытых форм нервно-психических расстройств.

Основными критериями в оценке психологической пригодности кандидатов на службу в МЧС в настоящее время являются:

1. Гармоничность и стабильность личностных характеристик кандидатов, что подразумевает зрелость жизненных установок, заинтересованность в службе в сочетании с готовностью принимать ее условия, достаточность интеллектуального уровня и развитые навыки применения предметных знаний на практике.

2. Способность к выполнению «оперативных задач», переносимость эмоционального напряжения, способность как подчиняться, так и действовать самостоятельно, сохранять достаточную устойчивость жизненных позиций, способность противостоять воздействию хронического стресса и переносить импульсное воздействие экстремальных внешних факторов.

3. Устойчивость к социально значимым формам профессиональной деформации, к употреблению психоактивных веществ (алкоголь, наркотические средства) как средствам решения «проблемы хронического стресса».

4. Осознание социальной значимости статуса сотрудника органов и подразделений по чрезвычайным ситуациям, как представителя силовых структур при контактах с гражданскими лицами как «по долгу службы», так и вне ее, отсутствие утилитарно-потребительского отношения (стремления получить личную выгоду) к предстоящей службе, что находится в прямой взаимосвязи с уровнем правонарушений среди сотрудников ОПЧС.

5. Готовность принять и переносить тяготы службы, связанные с ее военизированным характером (регламентированность отношений в коллективе, необходимость подчиняться приказу и т. п.).

При проведении профессионального психологического отбора кандидатов на службу (учебу) в МЧС используется, как правило, психодиагностическое обследование. Психодиагностическое обследование состоит из двух-трех этапов. Первый – групповое психологическое обследование с целью получения формализованных данных о психологических особенностях личности с использованием основных психологических методик. Завершается обработкой бланков тестов и формированием пакета первичных материалов по каждому освидетельствуемому. Второй – индивидуальное психологическое обследование и собеседование с целью получения уточненной и развернутой психологической характеристики. Третий – проводится при наличии признаков нарушений адаптации и иных требующих уточнения случаев с применением дополнительных методик, требует более длительного по времени индивидуального исследования. На всех трех этапах психодиагностического обследования основным методом исследования является использование тестов-опросников. Прогностичность и достоверность данного метода исследования весьма низкие. В отдельных случаях выносится заключение о пригодности кандидата на службу (учебу) на основе математической обработки тестовых испытаний.

В отдельных случаях психодиагностическое обследование завершается одним из

следующих выводов о пригодности освидетельствуемого к конкретному виду служебной деятельности с обоснованием:

«рекомендуется в первую очередь» (полностью соответствует требованиям к конкретному виду деятельности);

«рекомендуется» (в основном соответствует);

«рекомендуется условно» (минимально соответствует);

«не рекомендуется» (не соответствует).

«Рекомендуется в первую очередь» – выносятся на лиц, в отношении которых специалисты предполагают наличие таких индивидуальных, интеллектуальных, психологических и функциональных качеств, которые обеспечивают адаптацию организма к условиям и характеру предстоящей деятельности даже в экстремальных ситуациях. Предполагается низкая вероятность развития отклоняющегося поведения и профессиональных заболеваний. Эффективность и надежность служебной деятельности этих лиц ограничивается только уровнем и качеством профессиональной подготовленности.

При этом качественные показатели личности должны соответствовать следующим характеристикам:

интеллектуальные качества способствуют пониманию специфики предстоящей служебной деятельности;

развита способность к самоконтролю и самостоятельной коррекции поведения в обычных и экстремальных ситуациях;

мотивационная направленность обеспечивает достаточную адекватность поведения;

коммуникативные качества обеспечивают стиль общения адекватный специфике конкретной служебной деятельности;

уровень физического развития и состояние функциональных систем обеспечивают физическую и психическую работоспособность, определяемую условиями служебной деятельности.

При высокой мотивации к службе эффективная деятельность таких кандидатов на протяжении длительного периода, как правило, невозможна в связи с быстрым истощением функциональных резервов вследствие постоянного напряжения. Как компенсаторные реакции могут наблюдаться диссимуляция либо жалобы на тяжесть службы, плохое самочувствие, настроение. Как декомпенсаторные могут отмечаться злоупотребление алкоголем, межличностные конфликты, аутоагрессия и другие.

В связи с тем, что отклоняющееся поведение, нарушение адаптации и болезненные состояния у таких лиц могут проявиться даже в штатных ситуациях, в большинстве случаев они относятся к «группе риска» и требуют постоянного наблюдения.

Методы, используемые для психодиагностического обследования, включают в себя три блока: методики, направленные на диагностику уровня развития интеллекта и когнитивных функций; тесты способностей; методики, направленные на диагностику личностных качеств. Безусловно, эта классификация является неполной, а лишь описывает наиболее часто используемые в целях профотбора методики.

Другие методики для исследования интеллекта представляют собой не набор субтестов, а набор из ряда заданий различных по своему содержанию. Они, как правило, имеют ограничения по времени. Это позволяет, с одной стороны, уменьшить временные затраты на проведение исследования, т. е. позволяет оценить уровень развития интеллекта испытуемого в условиях, приближенных к условиям реальной деятельности (различные, а не однотипные задачи). С другой стороны, при использовании методик данного типа в качестве результата можно получить только общий показатель уровня интеллектуального развития, а уровень развития отдельных способностей остается скрытым. В качестве примера можно привести такие методики как КОТ (краткий отборочный тест), кадровый тест Вандерлика и др.

Еще одним типом методик, исследующих уровень развития интеллекта, являются диагностические средства, которые при помощи заданий одного типа позволяют получить

информацию об общем уровне развития интеллекта. Наиболее ярким примером этого типа методик являются прогрессивные матрицы Равена. Эта методика разработана в соответствии с теорией Спирмана, которая декларирует существование такого фактора, как общая интеллектуальная способность.

Существует множество методик, которые позволяют оценить уровень развития отдельных когнитивных способностей, таких как память, внимание, способность к пространственному, логическому мышлению, уровень развития вербального интеллекта. Такие методики являются переходными между методиками, исследующими интеллект, и тестами способностей, направленными на изучение общих способностей.

Способности человека нельзя отождествлять с его интеллектом. Существуют различные классификации способностей. Наиболее общим является разделение на общие и специальные способности. К общим способностям относятся когнитивные способности. Специальные способности определяют возможность человека к выполнению какой-либо деятельности.

Важное место при решении задач профессионального психологического отбора занимает диагностика личностных черт. В качестве примера личностных особенностей, влияющих на качество выполнения профессиональных обязанностей, можно привести такие черты как честность (правдивость), лидерство; уровень развития коммуникативных способностей. Также важным является мотивационный аспект.

Для отдельных профессиональных групп специалистов опасных профессий, чьи условия труда предусматривают постоянное воздействие экстремальных условий, помимо психодиагностического отбора обязательным является психофизиологическое обследование (ПФО), проводимое индивидуально с использованием специальных методик.

В обязательную программу психофизиологического обследования входят исследования по следующим направлениям:

- оценка уровня физического развития;
- оценка уровня функциональных резервов сердечнососудистой системы;
- оценка уровня функциональных резервов центральной нервной системы;
- оценка уровня нервно-психологических особенностей.

Анализ существующей системы психологического отбора в вузы МЧС показывает, что она, в подавляющем большинстве случаев, опирается на использование различных бланковых и аппаратурных тестов, опросников, статистических методов анализа результатов и определяет, как правило, личностные качества человека.

Используемые при отборе методические средства не вытекают из доминирующих функций деятельности и выполняемых действий и применяются без учета специфики требований, предъявляемых профессией спасателя к человеку. Конечный эффект такого диагностического обследования характеризуется низкой прогностичностью, т. е. не позволяет адекватно оценить уровень профессиональной готовности будущего работника МЧС и раскрыть его потенциальные возможности.

Внедрение в учебный процесс Командно-инженерного института МЧС Республики Беларусь методов инженерной психологии позволит в определенной степени компенсировать недостатки описанных методик, применяемых в ходе профессионального отбора вооружить курсантов необходимыми знаниями, навыками, умениями и психологическими компетенциями с учетом их будущей профессиональной деятельности. Инженерная психология, опирающаяся на функционально – деятельностный подход и концепцию отражательной функции психики, повысит эффективность деятельности по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций; позволит существенно снизить процент т. н. «ошибок оператора», т. е. ошибок, возникающих в социо-технических системах по вине человека.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кремень, М.А. Инженерная психология / М.А. Кремень, В.Е. Морозов. – Минск: Академия управления при Президенте Республики Беларусь, 2002. – 116 с.
2. Большой психологический словарь // Сост. и общ. ред. Б.Г. Мещеряков, В.П. Зинченко. – СПб.: Прайм-еврознак, 2004. – 672 с.
3. Ломов, Б.Ф. Человек и техника / Б.Ф.Ломов. – Ленинград: ЛГУ, 1963. – 316 с.
4. Кремень, М.А. Спасателю о психологии / М.А.Кремень. – Минск.: Изд. центр БГУ, 2003. – 136 с.