

ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ СПЕЦИАЛИСТОВ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОРГАНИЗАЦИЙ ОБОРОННОГО КОМПЛЕКСА С РАЗНЫМ СТАЖЕМ РАБОТЫ

Туливетров С.Н.

Рассматриваются особенности и психологические характеристики компетентностей специалистов научно-исследовательских подразделений организации оборонного комплекса с разным стажем работы. Основной замысел исследования состоял в сравнении выявленных экспертами блоков компетентностей и уровня их развития у специалистов с разным стажем работы. Анализ полученных данных позволяет прогнозировать успешность процесса профессионального становления специалистов в научно-исследовательских подразделениях организаций оборонного комплекса.

Ключевые слова: компетентность, компетентностная модель, успешные специалисты.

Комплектование научно-исследовательских организаций оборонного комплекса (НИО ОК), специалистами, в максимальной степени пригодными к научно-исследовательской деятельности по своим индивидуально-психологическим, личностным, профессионально-важным качествам, компетентностям, требуют проведения научно обоснованного профессионального психологического отбора, оценки и расстановки специалистов, принимаемых на работу в НИО ОК. Несмотря на острую необходимость психологического обеспечения всех этих потребностей на подлинно научной основе, подобная работа на наш взгляд ранее в НИО ОК проводилась недостаточно.

Сложность этой работы усугублялась тем, что научно-исследовательский труд не всегда поддается алгоритмизации. Творческую составляющую деятельности сотрудника НИО ОК практически невозможно разбить на отдельные составляющие, которые можно было бы хронометрировать и описывать в каких-то стандартных единицах. Более того, научно-исследовательская работа имеет ряд специфических особенностей. Она относится к числу профессий, предъявляющих повышенные требования к психике человека, его интеллектуальным, личностным качествам.

Для решения поставленной задачи была сформирована группа экспертов из числа компетентных и наиболее успешных специалистов, в задачу которых входило проанализировать специфику реализации научно-прикладных и опытно-конструкторских работ, выполняемых в научно-исследовательских подразделениях оборонного комплекса.

По мнению экспертов, одной из главных особенностей выполнения НИОКР на предприятиях ОК являются их закрытость, сроковая дисциплина, многоуровневая система контроля, большое количество выполняемых государственных заказов, что определяет жесткую регламентацию и стандартизацию профессиональной деятельности специалистов научно-исследовательских подразделений. Достаточно большое количество заказов в то же время обеспечивают многоуровневый и разноплановый характер НИОКР.

Экспертами были выделены три основных блока, входящих в профессиограмму научно-исследовательской деятельности специалистов НИО ОК. К их числу можно отнести следующие.

1. Жесткая регламентация, стандартизация профессиональной деятельности, поведения специалиста.
2. Разноплановый и многопрофильный характер научно-исследовательских задач.
3. Закрытый характер научно-исследовательской деятельности в постоянно формирующихся подразделениях внутри организации.

На основании выделенных особенностей профессиограммы научно-исследовательской деятельности специалиста экспертам было предложено выявить компетентности, которые необходимы для успешной реализации научно-исследовательских задач в условиях закрытой организации.

В результате анализа профессиональной деятельности была построена компетентностная модель специалистов и руководителей заказов, которая отражена в таблице 1

Как видно из перечня компетентностей, экспертами были выделены структурные блоки

(кластеры) диагностируемых компетентностей специалистов: познавательного-прогностического (когнитивный), коммуникативный, личностный, организационно-управленческий, корпоративный. Такой подход помог более углубленно проанализировать особенности компетентностей специалистов. Экспертами выявлена существенная разница в профилях компетентностей успешных специалистов со стажем работы до 1 года, от 5 до 7 лет и наиболее успешными специалистами со стажем работы от 10 до 15 лет.

Установление соответствия, а также уровня развития компетентностей специалиста требованиям организации, ее специфике является главной задачей профессионального психологического сопровождения деятельности сотрудников НИО ОК. Необходимость такой работы обуславливается, во-первых, повышенными требованиями к специалисту НИО ОК, включенного в решение сложных инновационных научно-исследовательских задач; во-вторых, ответственностью за выполнение оборонных заказов.

Анализ деятельности специалистов НИО ОК показал, что значительная часть выпускников базовых вузов, с которыми НИО ОК имеет долгосрочные

договоры о целевой подготовке специалистов с высшим профессиональным образованием, в психологическом отношении оказывается далеко не всегда профессионально пригодной.

Несоответствие их индивидуально-психологических, профессиональных качеств специфике деятельности НИО ОК, значительно затрудняет адаптацию молодых специалистов, введение их в профессию, способствует возникновению у значительной части из них состояния психического перенапряжения. В конечном итоге это приводит к неудовлетворенности профессиональной деятельностью, в результате чего часть из них увольняется, меняет профиль работы. Подобная проблема (явление) имеет место не только среди молодых специалистов, но и среди сотрудников, с развитыми компетентностями. Например, почти каждый пятый опрошенный нами специалист, проработавший в НИО ОК более десяти лет, не скрывает нарастания безразличия к работе, 28,7 % – на повышенную возбудимость, раздражительность, 25,4 % – на болезненные симптомы со стороны сердечно-сосудистой системы (всего было опрошено 172 чел.).

Таблица 1

Компетентностная модель специалиста и руководителя заказа

Блоки (кластеры)	Компетентности	
	специалиста	руководителя заказа
познавательного-прогностические	аналитичность и системность мышления	
	креативность и гибкость мышления	
	способность к развитию	
	умение находить новые и оспаривать существующие научные идеи	
	самообразование	
	владение теоретическими знаниями и практическими навыками по специальности	
	стратегичность	
коммуникативные	навыки эффективного общения	навыки эффективного общения, ведения переговоров
		навыки публичного выступления
корпоративные	приверженность ценностям организации	
личностные	концентричность	
	автономность, самостоятельность	
	уверенность, ответственность	
	нормативность поведения	
	стрессоустойчивость	
	организованность, дисциплинированность	
	гибкость поведения	
организационно-управленческие		обоснованность и самостоятельность в принятии решений
		способность работать по правилам, стандартам
		лидерство и умение организовывать и координировать деятельность
		контроль деятельности подчиненных
		наставничество
	ориентация на результат	

По данным опроса сотрудников со стажем работы более 15 лет, (226 чел.), проведенного бюро подготовки кадров ФГУП «ВНИИ «Градиент», 65 % из них испытывают негативные эмоции: усталость, апатию. Многие (70 %) переживают состояние тревоги, ощущение малозначительности, ненадежности своего социального положения. Все это негативным образом влияет на эффективность и качество их труда. В этом наглядно просматривается недооценка психологических проблем в деятельности специалистов НИП ОК.

О необходимости этого говорят результаты экспертного опроса, который был проведен в ФГУП «ВНИИ «Градиент» (опрошено 52 человека из числа руководства института, начальников отделений, отделов, секторов). Так, 71 % из них считают, что выпускники базовых кафедр вузов при поступлении на работу обязательно должны проходить профессионально-психологический отбор. 82,4 % полагают, что психологическое обследование необходимо проводить и при зачислении кандидатов в резерв для выдвижения на руководящие должности. Это в равной степени касается как студентов базовых кафедр ВУЗов, проходящих целевую подготовку в научно-исследовательских подразделениях, так и лиц, принимаемых на работу без прохождения таковой.

Пригодность к работе в НИО ОК в равной мере зависит от высокого уровня общего развития личности, так и от специальных способностей. Придерживаясь следующих гипотез о том, что:

- специалист может меняться, если приложить большие усилия к его развитию в конкретных отдельно взятых областях;
- специалист всегда достаточно мотивирован к необходимым действиям по развитию и будет следовать своему плану развития;
- достаточно хорошо известно, какие развивающие действия повлияют на какие навыки и способности.

На следующем этапе работы были подобраны психодиагностические методики для оценки степени выраженности компетентностей у специалистов, выделенных в результате экспертного анализа. После апробации ряда методик в качестве основных инструментов психологической оценки были использованы тесты: СМЛ (Стандартизированный метод исследования личности адаптированный Л.Н. Собчик вариант теста ММПИ), методика КОС-2.

С помощью указанных тестов было обследовано 130 специалистов ФГУП «ВНИИ «Градиент» (90 мужчин и 40 женщин в возрасте от 23 до 55 лет). В их числе: 40 успешных молодых специалистов со стажем работы на предприятии до одного года, 40 успешных

специалистов со стажем работы от 5 до 7 лет и 50 наиболее успешных специалистов предприятия (разработчики, конструкторы, технологи, начальники отделений, отделов, секторов, заместители генерального директора, начальники служб) со стажем работы от 10 до 15 лет.

Респонденты были разделены на три группы. Первая группа – успешные молодые специалисты, имеющие стаж работы до 1 года (40 чел.). Вторая группа – успешные специалисты, имеющие стаж работы на предприятии от 5 до 7 лет (40 чел.). Третья группа включала добившихся наибольшего профессионального успеха специалистов, утвержденных на должности научно-исследовательских подразделений на конкурсной основе и имеющие стаж работы от 10 до 15 лет (50 чел.). Усредненные тестовые показатели третьей группы продемонстрировали высокий уровень развития компетентностей успешного специалиста НИО ОК. Поэтому полученные результаты были использованы в качестве своеобразного эталона при психологической оценке специалистов 1-й и 2-й групп.

Для определения валидности тестовых показателей в качестве параметров для профессионального отбора были подсчитаны среднегрупповые значения тестовых оценок по каждой группе, а также коэффициенты различий средних оценок по критерию Стьюдента между первой и второй группами. Аналогично, коэффициенты различий средних значений подсчитывались и между «элитной» и первой группой, «элитной» и второй группой. Компьютерная обработка данных проводилась с использованием стандартного пакета статистических программ «Statgraf».

Методика СМЛ, как известно, основана на типологическом подходе к диагностике личности. Основные характерологические особенности испытуемого здесь определяются в первую очередь по сочетанию так называемых ведущих шкал на тестовом профиле, а также по его целостной конфигурации. Именно это обстоятельство определило стратегию анализа полученных данных. На базе данных методики СМЛ выявлены и определены паттерны устойчивых профессионально важных характеристик.

Анализ личностных особенностей респондентов каждой группы позволил выявить наиболее присущие им особенности и те характеристики, к проявлению которых респонденты имеют склонность.

Сравнение усредненных личностных профилей специалистов со стажем работы до 1 года (группа 1), специалистов со стажем работы от 5 до 7 лет (группа 2) и специалистов со стажем работы от 10 до 15 лет показало, что значимых различий между респондентами группы 1 и группы 2 не выявлено (рис.1).

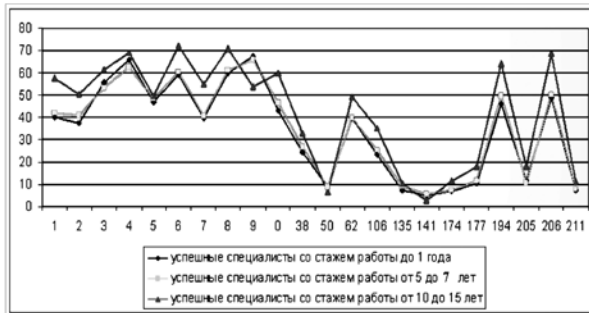


Рис. 1. Усредненные тестовые профили групп 1, 2, 3

Усредненные данные по группам 1 и 2 образуют высокорасположенный тестовый профиль, показатели базисных шкал которого расположены у них в диапазоне 60-72 Т-баллов. Примерно две трети обследованных в данных группах составили лица с ведущими четвертой, шестой и восьмой шкалой со значениями около 70 Т-баллов и более, что свидетельствует о высокой степени их социальной и профессиональной дезадаптации, эмоциональной нестабильности.

Между обследованными лицами 3-й и 1-й, 2-й группами, были выявлены статистически значимые различия в средних оценках по всем шкалам (за исключением пятой шкалы), причем, по всем шкалам значения выше у специалистов со стажем работы от 10 до 15 лет.

Как следует из рис. 1, для успешных специалистов со стажем работы от 10 до 15 лет (группа 3) характерен линейный тестовый профиль, в котором значения шкал в основном колеблются в диапазоне 45-60 Т-баллов, что соответствует психической норме.

Таким образом, представители группы 3 в отличие от представителей групп 1 и 2 эмоционально устойчивы, способны контролировать свои чувства и переживания, что свидетельствует о наличии у них высокой эмоциональной устойчивости.

Наблюдаются эмоциональная гибкость, т.е. способность в эмоциональном плане перестраиваться в зависимости от ситуации, а также способность к проигрыванию социальных ролей. Значимо выражены способности действовать независимо, самостоятельно, готовность к рискованным действиям ради достижения поставленной цели, интуиция, способность к отстаиванию своего мнения, позиции. Таким образом, здесь можно говорить о хорошо развитых социальных навыках и выраженных субъектных свойствах личности (обязательности и ответственности). Наблюдаются более высокий уровень организованности, концентричности, волевые параметры, склонность к планированию своей деятельности, а также других людей, координации деятельности и контроля за их деятельностью. Как

рецидивы здесь могут проявляться навязчивые идеи, склонность к излишним переживаниям, а также наблюдаться повышение тревожности, сомнений и стремление к перепроверке полученных данных, что стоит рассматривать как проявление профессиональных деформаций.

Анализ данных также позволяет утверждать, что для данной группы специалистов характерным является стремление мыслить творчески, нестандартно, оригинально, инновационно, способность видеть необычное в обыденном и тривиальном. Наблюдаются так называемый скептицизм, т.е. более реалистичное и продуманное восприятие существующего положения вещей, а также перспектив развития событий в будущем, предрасположенность к т.н. интенсивному общению, т.е. общению в котором на первый план выступает содержательная сторона.

Данные дополнительных шкал СМИЛ также позволяют сделать некоторые обобщения. Так, были получены более высокие показатели, типичные для людей, обладающих свойством повышенной социальной гибкости, способность сглаживать противоречия в группе, находить компромиссное решение между разнонаправленными тенденциями в коллективе, стремление к превосходству над другими, нежелание и неумение подчиняться, тенденция к преобладанию над другими. Выражены способность к независимому, уверенному, хорошо контролируемому поведению без зажатости и скованности при хорошей выносливости к стрессу стремление к организаторской деятельности, высокий уровень мотивации, направленной на достижение цели, с выраженным стремлением командовать другими и неумением подчиняться, способность заразить окружающих своей увлеченностью и повести за собой.

Наблюдается также склонность к оригинальному, свободному от шаблонов, субъективно окрашенному модусу поведения, высказываний и оценки окружающих явлений, событий и людей, вместе с тем выражены недоверчивое отношение к людям, искусственность в поведении, искушенность, хорошее использование накопленного жизненного опыта.

В целом, респондентов группы 3 отличает повышенная ответственность личности в отношении своих должностных и функциональных обязанностей, установка на «вживание» в различные социальные роли, толерантность, выносливость к стрессу. У представителей данной группы выражены стремление наставничеству, передаче своих знаний и опыта другим людям, ответственное отношение к исполнению своих обязанностей, обязательность к выполнению социальных заказов.

Коммуникативные и организаторские способности изучались с помощью методики КОС. Названные способности проявляются в умении четко и быстро

устанавливать деловые и товарищеские контакты с людьми, в стремлении расширять контакты, участвовать в групповых мероприятиях, в стремлении проявлять инициативу, смекалку, находчивость. Немаловажное значение имеет и умение оказывать психологическое воздействие на людей, пользоваться приемами и способами активного взаимодействия в совместной деятельности. На рис. 3 представлены результаты по выявлению коммуникативных и организаторских склонностей у специалистов со стажем работы до 1 года, у специалистов со стажем работы от 5 до 7 лет и у специалистов со стажем работы от 10 до 15 лет по методике КОС-2.

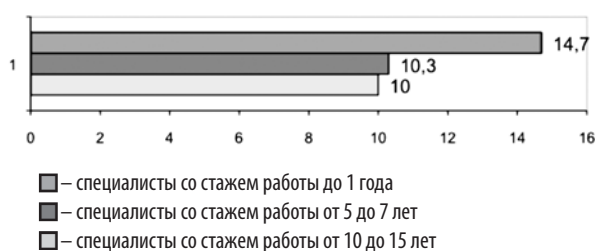


Рис. 2. Усредненные показатели проявления коммуникативных и организаторских способностей у специалистов групп 1, 2, 3

Всего принято выделять пять уровней коммуникативных и организаторских склонностей: очень низкий (1-4 балла); низкий (5-8 баллов); средний (9-12 баллов); высокий (13-16 баллов) и высший (17-20 баллов).

По результатам проведенного исследования никто из испытуемых не показал очень низких результатов.

Низкий уровень коммуникативных и организаторских способностей был выявлен у специалистов со стажем работы до 1 года (26,25 %) и у специалистов со стажем работы от 5 до 7 лет (10 %).

Средний уровень коммуникативных и организаторских способностей был выявлен у специалистов со стажем работы до 1 года (56,25 %), у специалистов со стажем работы от 5 до 7 лет (80 %) и у специалистов со стажем работы от 10 до 15 лет (21 %).

Такие люди стремятся к контактам с людьми, отстаивают свое мнение. Они не теряются в новой обстановке, быстро находят друзей, стремятся расширить круг своих знакомых, помогают близким и друзьям, проявляют инициативу в общении, способны принимать решения в нестандартных ситуациях. Однако потенциал их склонностей не отличается высокой устойчивостью.

Высокий уровень коммуникативных и организаторских способностей был выявлен у специалистов со стажем работы до 1 года (16,25 %), у специалистов со стажем работы от 5 до 7 лет (10 %) и у специалистов со стажем работы от 10 до 15 лет (48 %). Эти люди

показывают хорошее умение организовывать различные мероприятия, они настойчивы и одержимы в деятельности.

Высший уровень коммуникативных и организаторских способностей был выявлен у специалистов со стажем работы до 1 года (1,25 %), и у специалистов со стажем работы от 10 до 15 лет (31 %), что свидетельствует о сформированной потребности в коммуникативной и организаторской деятельности. Эти специалисты быстро ориентируются в трудных ситуациях, непринужденно ведут себя в новом коллективе, инициативны, принимают самостоятельные решения, отстаивают свое мнение и добиваются принятия своих решений.

Таким образом, у представителей группы 3 более развиты коммуникативные и организаторские способности.

Уровень корпоративных компетентностей, прежде всего по отношению к организации (преданность организации) анализировался по данным о текучести кадров из научно-исследовательских подразделений специалистов со стажем работы до 1 года, от 5 до 7 лет и от 10 до 15 лет за период с 1998 года по 2007 год. Данные представлены в таблице 2.

Таблица 2
Показатели текучести специалистов из научно-исследовательских подразделений ФГУП «ВНИИ» «Градиент» за период 1998-2007 гг.

Группы специалистов	Уволено специалистов из научно-исследовательских подразделений (%)										Среднее значение (%)
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	
Группа 1	25	31	38	30	31	28	25	26	25	23	28,2
Группа 2	57	61	78	75	59	79	68	49	54	53	63,3
Группа 3	8	7	14	17	16	8	6	4	2,6	3	8,5

Как видно из таблицы, чаще всего меняет место работы вторая группа респондентов, то есть респонденты со стажем работы от 5 до 7 лет. Также довольно высокий процент респондентов, которые меняют место работы, оказался среди молодых специалистов (стаж работы до 1 года), что свидетельствует о том, что молодые специалисты часто испытывают трудности в адаптации к данному месту работы.

Таким образом, результаты исследования позволили сделать вывод о том, что значимых различий между молодыми специалистами, имеющими стаж работы на предприятии до одного года и специалистами, имеющими стаж работы от 5 до 7 лет не выявлено. В то же время наблюдаются различия между группами 1, 2 и группой 3 по целому ряду важнейших тестовых показателей методик СМЛ и КОС-2.

Результаты исследования подтвердили обоснованность применения избранных методик и тестовых критериев оценки при определении уровня

развитости компетентностей, выявили различия между специалистами со стажем работы до 1 года, от 5 до 7 лет и от 10 до 15 лет, прежде всего по уровню развитости организационно-управленческих способностей.

Модель компетентностей, разработанная экспертами и проведенная их диагностика, выявила потребность в их развитии, дальнейшей корректировке с помощью профессионально-психологической программы, что в свою очередь повлияет на успех научно-исследовательских подразделений организации оборонного комплекса в целом.

Современное развитие оборонных организаций вызывает необходимость создания единой службы психологического обеспечения, укомплектованной специалистами – психологами, знающими специфику НИО ОК и научно-исследовательской деятельности, способными оказывать квалифицированную помощь сотрудникам. Одним из приоритетных направлений с этой точки зрения является создание системы профессионального психологического отбора и сопровождения специалистов НИО ОК, а также психологической оценки их компетентностей.

В перспективе более широкое вовлечение психологов по обеспечению научно-исследовательской деятельности в НИО ОК объективно сделает эффективной целевую подготовку в базовых высших учебных заведениях на факультетах, кафедрах специалистов в области радиоэлектронных систем и средств, значительно сократит процесс адаптации молодых специалистов к специфике организации и формирования необходимых компетентностей.

ЛИТЕРАТУРА

1. Альманах психологических тестов. М.: КСП, 1996. – 400 с.
2. Асмолов А.Г. Личность как предмет психологического исследования. М.:Изд. МГУ, 1984. – 105 с.
3. Батаршев А.В. Тестирование: Основной инструментальный практического психолога: Учеб. пособие. 2-е изд. М.: Дело, 2001. – 240 с.
4. Горбатов Д.С. Практикум по психологическому исследованию. Учеб. пособие. Самара: Издательский Дом «БАХ-РАХ-М», 2000. – 248 с.
5. Дмитриева М.А., Суходольский Г.В. Основы классификации профессиографических методов. Методология исследований по инженерной психологии и психологии труда // Введение в практическую социальную психологию / Под ред. Ю.М. Жукова, Л.А. Петровской, О.В. Соловьевой. М.: Смысл, 1996. С. 14-21.
6. Ермолаев О.Ю. Математическая статистика для психологов. – М.: Московский психолого-социальный институт, 2003.
7. Звонков В.М., Пономаренко В.А., Цуварев В.И. К вопросу о психологическом отборе профессионалов // Психологический журнал. 1988. № 3. С. 93-101.
8. Климов Е.А. Психология профессионала. М., 1996. – 400 с.
9. Маркова А.К. Психология профессионализма. М., 1996. – 308 с.
10. Моченов Г.А. Проблемы исследования некоторых социально-психологических аспектов управления научно-исследовательским коллективом / Автореф. ...канд. психол. наук. М., 1973. – 19 с.
11. Поваренков Ю.П. Психологическая концепция профессионального становления личности // Звезды ярославской психологии / Под ред. В.В. Козлова. Ярославль: Изд-во ЯрГУ, 2000. С. 195-218.
12. Потоцкий М.Ю. Человеческие ресурсы в третьем тысячелетии. Тенденции современного управления персоналом. М.: ГроссМедиа, 2004.
13. Психологические исследования проблемы формирования личности профессионала / Под ред. В.А. Бодрова. М.: ИП АН, 1991. – 234 с.
14. Собчик Л.Н. Психодиагностика в профориентации и кадровом отборе. – СПб.: Речь, 2002. – 72 с.
15. Управление персоналом / Под ред. Т.Ю. Базарова, Б.Л. Еремина. М.:ЮНИТИ, 2000. – 468 с.
16. Фонарев А.Р. Формы становления личности в процессе ее профессионализации // Психология работы с персоналом в трудах отечественных специалистов: Хрестоматия / Под ред. Л.В. Винокурова. СПб.: Питер, 2001. С. 414-423.