

## Психологический анализ профессиональной деятельности элитного специалиста в сфере техники и технологии

# 10, октябрь 2013

DOI: 10.7463/1013.0589274

Авдеева А. П.

УДК 159.9.

Россия, МГТУ им. Н.Э. Баумана

[ap.avdeeva@rambler.ru](mailto:ap.avdeeva@rambler.ru)

### Введение

Акмеологическими характеристиками профессиональной элитарности в сфере техники и технологии на макро уровне являются социально-типические характеристики профессионального сообщества. Для выявления психологических характеристик профессиональной элитарности на макро уровне анализа как профессиональной общности элитных специалистов необходимо изучение специфики профессиональной деятельности профессионалов экстра класса. Решение обозначенной исследовательской проблемы потребовало выделения общих закономерностей, особенностей предметной деятельности, раскрытие конкретно-психологического содержания профессиональной деятельности элитных специалистов как совместной деятельности. В данной статье впервые отражены результаты психологического анализа профессиональной деятельности элитных специалистов в сфере техники и технологии, проведенного с позиций системного подхода.

### Методика исследования

Данное исследование было направлено на системное изучение профессиональной деятельности элитных специалистов в сфере техники и технологии: 1) компонентного состава психологической системы профессиональной деятельности; 2) функциональных взаимосвязей между основными компонентами психологической системы профессиональной деятельности. Методология системного подхода в разработке проблем деятельности представлена, прежде всего, в работах Б.Ф. Ломова [1, 2]. Б.Ф. Ломов выделил принципы

применения системного подхода в психологии, подчеркивая, что «...наиболее надежной стратегией изучения психики является подход, позволяющий изучать её как систему: единую и целостную, но вместе с тем и структурированную, при этом психическое должно рассматриваться в процессе его развития, т.е. предметом психического исследования становится системогенез психики» [2, с. 76]. В качестве базисной структурно-функциональной модели профессиональной деятельности элитного специалиста в области техники и технологии была использована общая архитектура психологической системы деятельности, разработанная В.Д. Шадриковым [3]. Использование данной модели психологической системы деятельности обусловлено следующими основными положениями. Во-первых, она обладает большой прогностической способностью, является универсальной и может быть использована для анализа любого вида деятельности. Как отмечает Г.А. Суворова [4], именно в работах данного автора методология системного подхода, реализована наиболее полно. Во-вторых, акмеологический подход к анализу профессиональной деятельности задает важнейшие ориентиры исследования параметров высокого профессионализма на основе применения обобщенной модели деятельности [5]. Предложенная В.Д. Шадриковым, модель психологической системы деятельности направлена на исследование различных специфических характеристик деятельности и многообразие связей между ними. Данная идеальная модель деятельности позволяет «свести разнообразие виды и формы профессиональной деятельности к определенному теоретическому конструктору, в котором отражены общие для любой деятельности компоненты и их связи. В дальнейшем этой идеальной моделью можно пользоваться при анализе любой конкретной деятельности, рассматривая ее как частную» [3, с. 11].

Для изучения психологических особенностей профессиональной деятельности элитных специалистов в области техники и технологии был применен экспертный опрос в форме анкетирования. Нам необходимо было получить ответы на такие важнейшие вопросы как:

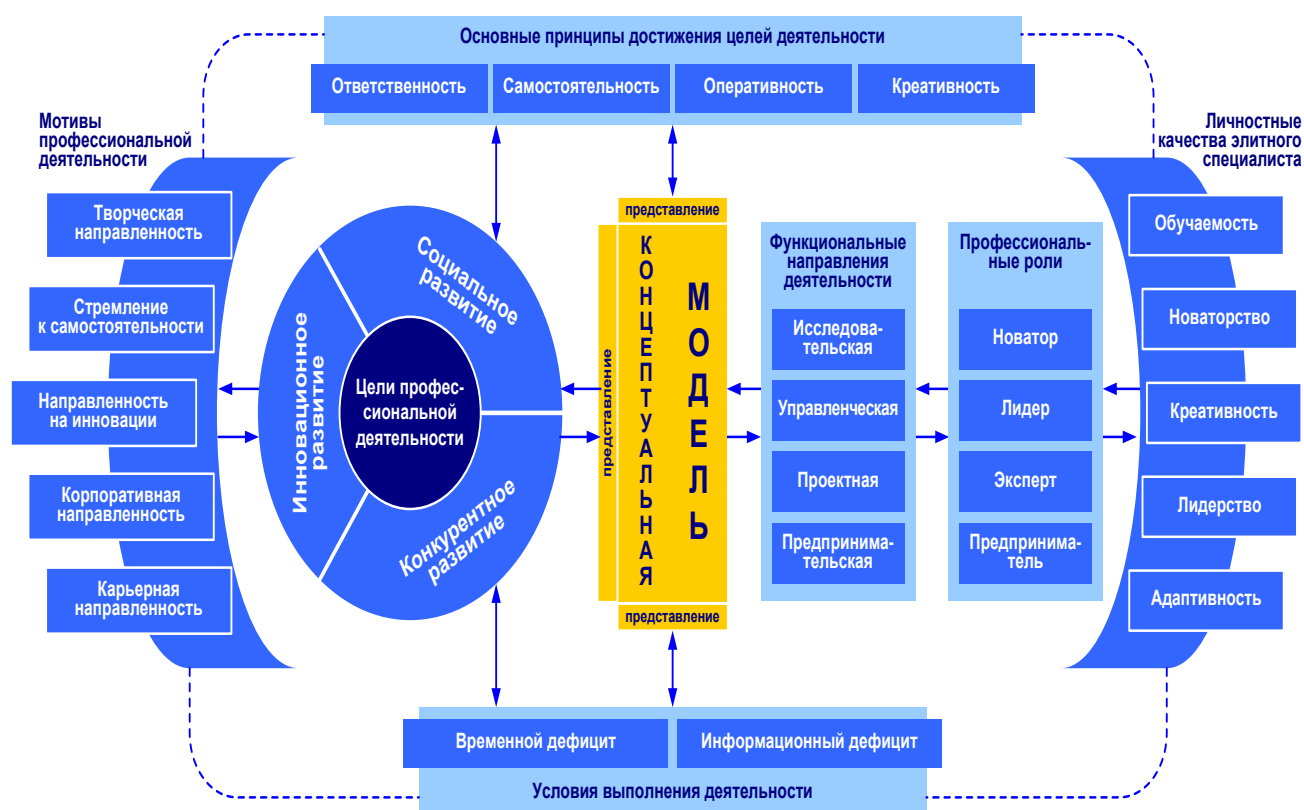
- 1) какие способы взаимодействия задает предметная деятельность элитных специалистов;
- 2) какие смыслы, ценностные ориентации и мотивы являются определяющими для этой деятельности;
- 3) какие существуют основные цели и задачи профессиональной деятельности;
- 4) какие основные виды деятельности присущи данному профессиональному сообществу;
- 5) какие качества личности элитных специалистов являются определяющими для эффективности деятельности, взаимодействия и общения в социально-профессиональной среде.

На основе теоретического анализа профессиональной деятельности элитного специалиста и результатов пилотажного исследования в форме неформализованного экспертного интервью, был разработан авторский опросник для изучения профессиональной деятельности элитных специалистов технического профиля.

В качестве экспертов выступали руководители ведущих предприятий г. Москвы, таких как ОАО «ЭЗТМ», Центральный НИИ Черной металлургии, ОАО Московский металлургический завод «Серп и молот», ФГУП НПО «Оптика», ОАО «ЛЗОС», НИИ Радиотехники, ФГУП «ЦЭНКИ», ЗАО «РТСофт», НПО «Геофизика», ОАО «ФИЗОПТИКА», ОАО «ЭЛЕКТРООПТИКА», ФГУП «МЗЭМА».

### Результаты исследования и их обсуждение

В результате проведенного исследования нами были выявлены психологические характеристики основных структурных компонентов профессиональной деятельности элитных специалистов в сфере техники и технологий. Графическое изображение результатов проведенного структурно-функционального анализа профессиональной деятельности элитных специалистов в сфере техники и технологий представлено на рис. 1.



**Рис. 1.** Психологическая структура профессиональной деятельности элитных специалистов в сфере техники и технологий

Психологическая структура профессиональной деятельности включала следующие основные структурные компоненты: 1) мотивы профессиональной деятельности, которые выступают в качестве внутренних побуждений к деятельности, определяют содержание, направленность и особенности профессиональной деятельности и включают потребности, ценности, интересы, социальные установки и социальные роли, отражающие систему профессионально-значимых приоритетов личности; 2) цели профессиональной деятельности как субъективного образа желаемого, включающего идеальное представление будущего результата профессиональной деятельности, задают направленность профессиональной деятельности; при этом взаимосвязь 1 и 2 компонентов психологической структуры деятельности, образуя вектор "мотив-цель", выступают в качестве внутреннего "стержня", который организует всю систему перцептивных, мнемических, интеллектуальных и других процессов и психических состояний; 3) специфику программ профессиональной деятельности как проявление самосознания личности элитных специалистов, степени их активности личности в преобразовании себя и системного окружения; 4) особенности процесса принятия решений, включающие мотивацию принятия решения, степень ответственности за принимаемые решения, возможности выбора и глубину осознания при принятии решения, особенности рефлексии, оценки и коррекции вырабатываемых решений; 5) личностно-деятельностные качества элитных специалистов в сфере техники и технологий, которые оказывают влияние на эффективность профессиональной деятельности, успешность ее осуществления и выступающих в роли внутренних условий, через которые преломляются внешние воздействия и требования профессиональной деятельности.

### **Мотивационная сфера профессиональной деятельности**

Содержательное наполнение мотивационно-смысловой сферы профессиональной деятельности элитных специалистов в сфере техники и технологии характеризуется четырьмя основными мотивами и двумя дополнительными. Основные мотивы профессиональной деятельности элитных специалистов включают стремление к творчеству как самоотдаче в профессиональной деятельности; предприимчивость как стремление к проявлению самостоятельности; активности и инициативности в процессе деятельности и социального взаимодействия; направленность на развитие как стремление к постоянному и непрерывному профессиональному и личностному совершенствованию; направленность на инновации - принятие новых веяний, перемен в обществе, профессиональном сообществе, компании и стремление использовать новые идеи,

подходы в профессиональной деятельности. Дополнительные мотивы представлены: корпоративным мотивом, связанным с командной ориентацией, пониманием и принятием корпоративной культуры профессионального сообщества; а так же мотивом статусных достижений - направленностью элитных специалистов на вертикальное карьерное продвижение, стремление занять высокий социальный статус в профессиональном сообществе: руководителя высшего звена, главного аналитика, директора компании и т.д.

Функциональные особенности мотивации профессиональной деятельности элитных специалистов включали: 1) к побуждающим мотивам были отнесены мотивы предприимчивости и корпоративности, которые задают вектор направленности профессиональной деятельности; 2) направленность на инновации, карьерное продвижение и личностно-профессиональное развитие выполняют структурирующую функцию в мотивационной сфере, определяя организующее влияние мотива на процесс целеполагания; 3) стремление к творчеству как самоотдаче в профессиональной деятельности представляет смыслообразующий мотив профессиональной деятельности элитных специалистов технического профиля деятельности, характеризующий их профессиональный менталитет, профессиональное кредо.

### **Цели профессиональной деятельности**

Основные цели-результаты профессиональной деятельности элитных специалистов заключается в инновационном и стратегическом развитии научно-технической отрасли. Первая цель инновационного развития конкретизируется в трех основных задачах профессиональной деятельности элитных специалистов: обеспечение инновационного развития научно-производственной сферы; разработка инновационных моделей профессиональной деятельности и создание новых профессиональных направлений и технологии. Второй важнейший результат профессиональной деятельности элитных специалистов заключается в обеспечении стратегического развития научно-технической отрасли на основе перспективного и комплексного видения конкурентного преимущества разрабатываемой, выпускаемой продукции. Дополнительной целью профессиональной деятельности является социально-организационное развитие научно-технической отрасли, которое представлено через решение таких задач, стоящими перед специалистами данного уровня, как формирование социально-профессиональных норм и позитивного имиджа национального профессионального сообщества, а так же обеспечение продуктивных изменений в экономике страны.

## **Характеристики процесса принятия решений**

К основополагающим психологическим характеристикам решений, которые принимают в своей профессиональной деятельности элитные специалисты в сфере техники и технологии были отнесены: 1) высокий уровень когнитивной сложности; 2) психическая напряженность. Их профессиональные решения связаны с прогнозированием возможных исходов в предметном и социальном контекстах деятельности, отличаются высокой степенью развернутости и преобладанию интеллектуальных и волевых психических процессов. Специфика процесса принятия элитными специалистами технического профиля, обусловлена неопределенностью, риском и многокритериальностью их профессиональной деятельности, т.е. важнейшие профессиональные выборы, осуществляются ими в ситуациях дефицита времени, при отсутствии необходимой и достаточной информации. Принимаемые элитными специалистами решения отличаются высокой степенью ответственности; выраженным уровнем самостоятельности; высокой степенью оперативности и креативностью.

Когнитивный уровень сложности профессиональной деятельности элитных специалистов в сфере техники и технологий отражает характерный для них тип концептуальных моделей, которые включают согласованные с мотивационно-смысловым компонентом деятельности, образ-цель как центральный элемент, и основные принципы достижения целей деятельности в соответствии с внешними и внутренними условиями деятельности.

## **Концептуальная модель профессиональной деятельности**

В нашем исследовании было выявлено, что психологические особенности концептуальной модели деятельности элитных специалистов в сфере техники и технологии характеризуются: во-первых, высоким уровнем развития у них когнитивной дифференциации и интеграции в понимании особенностей профессиональной деятельности и специфики профессиональной среды: целей, задач, ситуаций, структур и отношений; во-вторых, их концептуальные модели деятельности обладают направляющей функцией, определяя профессиональные решения, выборы, опыт и т.д.; в-третьих, являются прогностичной по своей сути, поскольку содержат опережающее системное видение предметного и социального контекста профессиональной деятельности. Исходя из этого, мы определили функциональное значение концептуальной модели в качестве системообразующего фактора в психологической системе профессиональной деятельности элитных специалистов.

Анализ целевого блока и блока принятия решений показал наличие двух типов концептуальных моделей у элитных специалистов в области техники и технологии: базовой и дополнительной. Так, базовый тип концептуальной модели мы назвали функциональным, он отражает цели стратегического и инновационного развития в прикладной - предметной сфере деятельности, которые согласуются с мотивацией достижения элитного специалиста и соответствуют интеллектуально-волевым и вероятностным критериям принятия решений. Второй тип - дополнительный, получил название социальной концептуальной модели. Он отражает видение стратегических целей в области социально-конкурентного организационного, группового и личностного развития, которые соотносятся с доминирующей мотивацией отношений, и соответствуют конкурентным параметрам принятия решений и условиям деятельности в профессиональной среде.

### **Функциональные характеристики профессиональной деятельности**

Функционально-ролевой репертуар профессиональной деятельности элитных специалистов в соответствии с выделенными основными сферами их профессиональной деятельности, включает четыре социально-профессиональные роли, такие как: новатор, лидер, эксперт и предприниматель. Роль новатора акцентируется в связи с целями и задачами инновационного развития в профессиональной сфере деятельности элитного специалиста, она связана с инновационной мотивационно-целевой направленностью и базовой функциональной моделью. Новаторское профессионально-ролевое исполнение требует от элитного специалиста в области техники и технологии проявление инновационной активности: гибко реагировать, ориентировать научно-производственную деятельность на уровнях организации, малой группы и на персональном уровне в направлении конкурентного развития в долгосрочной перспективе развития отечественной профессиональной отрасли. Элитные специалисты в области техники и технологии являются генераторами идей: они выдвигают новые технические решения, разрабатывают и внедряют новые, оригинальные профессиональные модели деятельности, специальные технологии. Лидерская ролевая направленность является доминирующей, поскольку реализуется во всех выделенных сферах профессиональной деятельности элитных специалистов. Роль эксперта-проектировщика задана высоким уровнем профессиональной компетентности элитного специалиста в предметной области, она связана с его участием в междисциплинарных проектах и предполагает определение целей, содержания,

необходимых ресурсов, их оптимальное соединение в реализуемых проектах. Кроме того, от элитных специалистов в области техники и технологии требуется эффективное овладение ролью предпринимателя - не только разрабатывать продукцию, но и продвигать её на рынке, быть конкурентоспособным, уметь действовать и самостоятельно принимать решения в условиях информационного, временного дефицита, быстро ориентироваться в нестандартных профессиональных ситуациях деятельности и общения, уметь рисковать.

### **Профессионально-важные качества**

Как мы уже указывали ранее, специфика профессиональной деятельности данной категории специалистов связаны с инновационно-стратегическими проблемами развития научно-производственной сферы: анализом внешней и внутренней бизнес-среды, пониманием конкурентной ситуации в профессиональной отрасли деятельности. Эффективная реализация этих профессиональных целей деятельности основывается на развитых аналитических и творческих способностях элитного специалиста: независимости и оригинальности мышления, способности принимать нестандартные решения и действовать нешаблонно, способности к постоянному профессиональному совершенствованию и развитию. В профессиональной области деятельности элитные специалисты технического профиля принимают решения в условиях информационного и временного дефицита, изменчивости профессиональных ситуаций в целом, поэтому профессиональному мышлению элитного специалиста присуще не только стилевые параметры аналитического типа мыслительной деятельности, а так же интуитивного. Элитные специалисты обладают системным видением профессиональных проблем, они умеют рассмотреть один и тот же предмет труда, или одну и ту же идею под разными углами зрения. Обладая гибкостью мышления, они свободно умеют переходить на разные уровни анализа, преодолевая стереотипы мышления, оперативно вносят изменения в содержание и формы выполняемой профессиональной деятельности.

Элитные специалисты данного профиля деятельности обладают такими организаторскими качествами, как: профессиональная и социальная адаптивность, их отличает гибкость поведения и отсутствие чувства беспомощности в новых ситуациях; они сохраняют высокую продуктивность, спокойствие, уверенность, умеют управлять собственным поведением в ситуации давления или стресса; при этом энергичны, способны к длительным и напряженным рабочим нагрузкам; готовы к переработкам,

выполняют сверхнормативные задания; умеют организовать работу, самостоятельно принимают решения, опираясь на собственные знания и опыт; эффективно работают в команде, умеют возглавить и организовать работу команд. Высокий уровень адаптивности и стрессоустойчивости, присущий элитным специалистам, обеспечивают им эффективность осуществления эмоционально-волевой регуляции в основных сферах профессиональной жизнедеятельности: поведения, деятельности и общения.

К элитным специалистам в сфере техники и технологий предъявляются повышенные социально-психологические требования, связанные с тем, что основные функциональные направления их профессиональной деятельности осуществляются в форме высокоразвитой групповой коммуникации. Для эффективной разработки и реализации научно-практических проектов, выполнения управленческой и предпринимательской деятельности, элитным специалистам необходимо обладать коммуникативными способностями и навыками эффективного как внутригруппового социального взаимодействия - проектной работы в команде, так и межгруппового социального взаимодействия во внутренней и внешней социально-профессиональной среде. Элитные специалисты осуществляют деловые коммуникации с социальными группами заказчиков проектов, с различными социальными организациями, такими как различные ведомства, органы государственной власти и т.д. Для установления необходимых деловых контактов, расширения социальных связей они пользуются разнообразными средствами вербальной и невербальной коммуникации; умеют представлять себя, свою команду как участников коммуникативного процесса в социально-профессиональной среде; позиционируют научно-технические идеи, технологии, проекты. Они ориентированы на проявление сотрудничества при решении командных задач, умеют контролировать и критически оценивать собственную коммуникативную деятельность и других членов команды. Элитные специалисты технического профиля являются лидерами, оказывающими социальное влияние в профессиональной среде, используя для этого такие коммуникативные ресурсы как креативность, харизматичность и оптимизм. Таким образом, основные требования, предъявляемые к различным сферам профессионально-важных качеств элитного специалиста технического профиля деятельности, представлены в таблице 1.

**Профессионально-важные качества элитного специалиста в сфере техники и технологий**

| <b>Сферы профессионально-важных качеств</b> | <b>Качества личности</b>          |
|---------------------------------------------|-----------------------------------|
| Когнитивная сфера                           | Оригинальность мышления           |
|                                             | Концептуальность мышления         |
|                                             | Интуиция                          |
|                                             | Гибкость мышления                 |
| Эмоционально-волевая сфера                  | Адаптивность                      |
|                                             | Стрессоустойчивость               |
| Деятельностная сфера                        | Инициативность, самостоятельность |
|                                             | Активность                        |
| Сфера социального взаимодействия            | Коммуникабельность                |
|                                             | Командность                       |
|                                             | Оптимизм                          |
| Сфера самоотношения                         | Саморазвитие, самообучаемость     |

На основе проведенного исследования были выявлены два основных психологических типа личности элитного специалиста в сфере техники и технологии. Первый психологический тип элитных специалистов в сфере техники и технологии отличается выраженной предметной направленностью, что проявляется в их мотивационно-целевой ориентации на инновационно-стратегическое развитие в предметной (научно-практической) сфере деятельности, при этом социальные и социально-психологические параметры организационно, группового и личностного развития и взаимодействия они воспринимаются как менее значимые. Вторым психологическим типом элитных специалистов в сфере техники и технологии характеризуется тем, что их мотивационно-целевые установки в профессиональной деятельности связаны не только с предметной деятельностью, но и в полной мере отражают социальные и социально-психологические аспекты функционирования профессионального сообщества как социального института, социальной группы и социального взаимодействия личности в них. Их субъективное видение целевых аспектов профессиональной деятельности отличается большей полнотой и когнитивной сложностью.

## **Заключение**

Проведенный психологический анализ показал, что психологическая системы профессиональной деятельности элитных специалистов в сфере техники и технологии характеризуется эффективной структурно-функциональной сонастройкой, т.е. мотивационные, операциональные компоненты деятельности и совокупность личностно-деятельностных качеств элитных специалистов отличаются согласованностью и оперативностью.

## **Список литературы**

1. Ломов Б.Ф. О системном подходе в психологии // Вопросы психологии. 1975. № 2. С. 31-45.
2. Ломов Б.Ф. Методологические и теоретические проблемы психологии. М.: Наука, 1984. 344 с.
3. Шадриков В.Д. Психология деятельности и способности человека. М.: Логос, 1996. 320 с.
4. Суворова Г.А. Психология деятельности. М.: ПЕР СЭ, 2003. 176 с.
5. Бодалев А.А. Вершина в развитии взрослого человека: характеристики и условия достижения. М.: Флинта: Наука, 1998. 168 с.

**Psychological analysis of professional activity of an elite specialist in the sphere of engineering and technology**

# 10, October 2013

DOI: 10.7463/1013.0589274

Avdeeva A.P.

Bauman Moscow State Technical University, 105005, Moscow, Russian Federation  
[ap.avdeeva@rambler.ru](mailto:ap.avdeeva@rambler.ru)

This article presents results of a structural-functional analysis of professional activity of elite specialists in the sphere of engineering and technology. The purpose of the empirical research was to study the system of professional activity of elite specialists in the sphere of engineering and technology: motivations, objectives, conceptual models of activity, programs of professional activity, nature of decision-making and personal behavioral qualities. The object of research was professional activity of elite specialists in the sphere of engineering and technology. The subject of the research was structural-functional characteristics of the system of professional activity of elite specialists in the field of engineering and technology. The main research method was an expert survey. The respondents who took part in the survey were elite specialists of a technical activity profile.

**Publications with keywords:** [motivation](#), [elite specialist](#), [psychological peculiarities of professional activity](#), [role-playing repertoire](#), [professionally important qualities](#)

**Publications with words:** [motivation](#), [elite specialist](#), [psychological peculiarities of professional activity](#), [role-playing repertoire](#), [professionally important qualities](#)

**References**

1. Lomov B.F. O sistemnom podkhode v psikhologii [About systematic approach in psychology]. *Voprosy psikhologii*, 1975, no. 2, pp. 31-45.
2. Lomov B.F. *Metodologicheskie i teoreticheskie problemy psikhologii* [Methodological and theoretical problems of psychology]. Moscow, Nauka, 1984. 344 p.
3. Shadrikov V.D. *Psikhologiya deyatel'nosti i sposobnosti cheloveka* [Psychology of activity and ability of person]. Moscow, Logos, 1996. 320 p.
4. Suvorova G.A. *Psikhologiya deyatel'nosti* [Psychology of activity]. Moscow, PER SE, 2003. 176 p.
5. Bodalev A.A. *Vershina v razvitii vzroslogo cheloveka: kharakteristiki i usloviya dostizheniya* [The peak in development of an adult: characteristics and conditions for achieving]. Moscow, Flinta: Nauka, 1998. 168 p.