

6. Мак-Дуггал У. Психология: изучение поведения. – Лондон, 1912. – 326 с.
7. Ольшанникова А.Е. К психологической диагностике эмоциональности // Проблемы общей, возрастной, педагогической психологии. – М.: Педагогика, 1988. – С. 93-105.
8. Плутчик Р. Диагностика типологий психологической защиты в адаптации. – М.: Изд-во Института психотерапии, 2002. – 422 с.
9. Симонов П.В. Высшая нервная деятельность человека. Мотивационно-эмоциональные аспекты. – М.: Наука, 2004. – 174 с.
10. Шингаров Г.Х. Эмоции и чувства как формы отражения действительности. – М.: Наука, 1971. – 223 с.

TYPES, CHARACTERISTICS, NATURE AND ESSENCE OF EMOTIONS. THEIR ROLE IN HUMAN LIFE AND PLACE IN LITERATURE

MESCHERYAKOVA Marina Igorevna
Taganrog Institute of Management and Economics
Taganrog, Russia

Emotions are an integral part of the life of any artistic character in any work of fiction. It is such higher emotional phenomena as emotional reactions, feelings, emotional states and moods that are of the greatest interest to study in the context of the emotional life of literary characters.

Keywords: emotion, literature, character, dependance, evolution, behavior.

УДК 159.99

ПСИХОЛОГИЧЕСКИ ВАЖНЫЕ КАЧЕСТВА ИНЖЕНЕРА-КОНСТРУКТОРА РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ

САЛЬНИКОВ Владислав Дмитриевич
аспирант
АНО ВО «Университет мировых цивилизаций им. В.В. Жириновского»
г. Москва, Россия

Психологически важные качества инженера-конструктора подразделяют на профессиональные и личностные. Хорошим примером для рассмотрения важных личностных качеств является основоположник практической космонавтики, гений конструкторской мысли Сергей Павлович Королёв. Узконаправленность подготовки инженеров-конструкторов ракетно-космической отрасли позволяет использовать результаты психолого-педагогических исследований важных качеств инженеров-конструкторов других отраслей. В работе сделан обзор материалов по проблемам формирования таких важных качеств инженера конструктора, как профессиональная инженерная культура, конкурентоспособность, информационно-цифровые навыки, геометро-графический компонент мышления специалиста. Выявлена взаимосвязь между этими качествами.

Ключевые слова: инженер-конструктор, ракетно-космическая отрасль, профессиональная культура, конкурентоспособность, наглядно-образное мышление.

В настоящее время без преувеличения можно утверждать, что человечество давно вступило в эру проектирования и конструирования, когда с продолжающимся преобразованием естественного мира сочетается, став-

шее хроническим, творение искусственного мира. Различные науки проявляют все возрастающий теоретический и практический интерес к процессам проектирования и конструирования, особенно в сфере технического твор-

чества. Проблема создания новой техники, так или иначе, касается многих людей, представителей различных профессий, но, прежде всего, эта проблема касается инженеров-конструкторов и проектировщиков. Психология также сравнительно давно, еще с конца прошлого столетия, причастна к этому изучению. Тенденции к усложнению программного и технического оснащения принципиально новых разработок в области ракетно-космической отрасли, способствуют возникновению новых проблем, которые невозможно решить только технически. Развитие инженерной психологии, эргономики, является своего рода реакцией на указанное явление, попыткой решить вопросы оптимального приспособления техники к возможностям человека. Нельзя забывать и об аспекте, касающемся и самой трудовой деятельности человека, и задач, стоящих перед психологией труда – это аспект формирования, воспитания и самосовершенствования в труде личности работника. Без такой ориентации исследований невозможно решать проблемы трудового обучения и воспитания, которые прямо связаны с тем, что будет достигнуто в результате профессиональной деятельности инженера-конструктора [7].

Космическая эра в истории человечества началась с выведения на орбиту 4 октября 1957 г. первого искусственного спутника Земли (СССР). Несомненно, чувство гордости у всех жителей нашей страны вызывают и последующие за этим событием достижения в освоении космоса: полеты первых искусственных спутников Земли, Солнца, Луны и Венеры, достижение впервые автоматических аппаратов к поверхности Луны, Венеры и Марса и мягкая посадка на эти небесные тела, фотографирование обратной стороны Луны и передача на Землю лунной панорамы, первый облет Луны и возвращение на Землю корабля с животными, исследование поверхности Луны автоматическим луноходом, передача на Землю венерианской панорамы, пролет вблизи ядра кометы Галлея, полеты первых космонавтов – мужчин и женщин, одиночные и групповые, в одноместных и многоместных кораблях-спутниках, первый выход космонавтов – мужчины, а затем и женщины – из корабля в открытое космическое пространство, создание первой экспериментальной пилотируемой ор-

битальной станции, автоматического грузового корабля снабжения, полеты международных экипажей космических кораблей и станций, первые перелеты космонавтов между орбитальными станциями и другие приоритетные достижения нашей страны [4].

Вполне закономерен интерес к тому, кто стоит у истоков развития прогрессивных идей в ракетостроении, кто обеспечил столь бурное развитие космической инженерной отрасли, каковы свойства характера, жизненные приоритеты и личные качества в основном являются характерными для инженера-проектировщика.

В своей работе «Путь к звездам. Из истории космонавтики» автор Анатолий Александров описывает личностные качества выдающегося ученого и конструктора, гения инженерной мысли, работавшего в СССР в области ракетной и ракетно-космической отрасли, основоположника практической космонавтики Сергея Павловича Королева. Как пишет автор, у Главного конструктора страны все служило одной, главной идее. Уплотненность времени в делах была доведена у него до невероятных пределов. Он работал без передышки, без отдыха, без напрасных трат времени. Сергей Павлович ежедневно имел контакты с сотнями людей, разбирал сотни служебных документов, вел напряженные телефонные переговоры и проводил совещания в течение всего рабочего дня. А еще Главному конструктору приходилось разбирать конфликтные ситуации в его огромном хозяйстве, и он не считал потраченное на это время потерянными зря. Своих собеседников, а также оппонентов Сергей Павлович буквально ошарашивал знанием предмета. Он обладал феноменальной памятью, и его подчиненные всегда удивлялись, как он мог держать в голове подробную информацию обо всем, что так или иначе было связано с ракетой. Великий мыслитель и страстный творец новой техники Сергей Павлович Королев растил, пестовал и потечески относился к первым космонавтам, являясь для них неоспоримым авторитетом [1].

Автор Т.П. Коваленок, исследуя в работе [5] современное состояние исследований профессиональных и личностных качеств инженеров, утверждает, что описание целостной личности успешного профессионала ослож-

няется тем, что существует несколько методологических подходов к анализу феномена личности. Преобладающим подходом является метод экспертной оценки. За последнее десятилетие опубликовано огромное количество работ, посвященным только тематике психологически важных качеств инженеров-конструкторов. Т.П. Коваленок рассмотрела в своей работе профессионально-важные и личностные качества инженеров. В своем исследовании автор пришла к выводу, что теоретическая и методологическая неоднородность различных исследований личностных качеств инженеров затрудняет интерпретацию и обобщение полученных результатов, использование их для широкого круга задач. Общий перечень выделяемых в исследованиях личностных особенностей инженеров достаточно традиционен и соответствует психограмме специалистов этого профиля [4].

В работе [6] Д.В. Ластовенко представила исследование профессионально-важных качеств инженеров ракетно-космической отрасли (РКО). Исследование представляет собой экспертную оценку по методике экспертной оценки И.Л. Соломина. Согласно полученным данным проведенного исследования, наиболее важными психологическими характеристиками инженера РКО с точки зрения экспертов являются: внимание, умение прогнозировать, нервно-психическая устойчивость, память и воображение.

Двигателем научно-технического прогресса и любых экономических преобразований является инженерное образование, утверждает в своей работе [2] К.В. Борисова, а, следовательно, требуется серьезная поддержка инженерного образования со стороны государства и обеспечение его качества, соответствующего мировому уровню. Автор [2] анализирует и соотносит между собой такие понятия, как «культура», «профессиональная культура» и «профессиональная инженерная культура», уточняет и конкретизирует содержание последнего. В результате проведенного исследования К.В. Борисова сделала заключение о сложной, динамичной, управляемой специфике формирования профессиональной инженерной культуры специалиста-инженера. Этот процесс отличается интерактивностью становления личности и предполагает опре-

деленную последовательность этапов: ознакомительного (вызов, поддержка и развитие интереса к профессии); интеллектуально-творческого (изучение общенаучных и общетехнических дисциплин); профессионально-активного (процесс овладения профессией на производственной практике); рефлексивный (выполнение дипломного проекта). В работе [2] выявлено, что в состав структуры профессиональной культуры инженера входят следующие компоненты, находящиеся во взаимосвязи и взаимодействии: мотивационно-ценностный; когнитивный; коммуникативный; рефлексивный; социокультурный; группа профессионально важных качеств.

По мнению автора, данная структура может служить основанием для разработки требований к специалисту ракетно-космической отрасли, поскольку именно они выступают и как показатели уровня квалификации инженера-конструктора и как показатели оценки уровня развития его профессиональной культуры.

В настоящее время [8], несмотря на ценность высококультурного и разносторонне развитого специалиста, отечественные предприятия все еще ориентированы на узких специалистов. Подготовка современных инженеров-конструкторов в условиях интеллектуализации трудовой деятельности должна позволять им иметь дело с новой и разнородной информацией; решать задачи как стереотипного, так и эвристического характера; формировать новый уровень функциональной грамотности, определяющей компетентность и профессионализм; способствовать наиболее полному раскрытию личностных качеств. По мнению Т.Г. Пронюшкиной, содержание образования технических кадров должно реализовываться в процессе личностно-ориентированного педагогического взаимодействия, направленного на профессиональное и личностное развитие всех участников образовательного процесса, формирование познавательного интереса к творческой деятельности, эмоционально-ценностных отношений. Образование должно рассматриваться обществом как гарантия того, что человек сможет справиться с имеющимися проблемами и противоречиями, обеспечить свое выживание и устойчивое развитие [8].

Известно, что конкуренция стран в обла-

сти науки и техники, включает в себя значительно обострившуюся конкуренцию в области подготовки и организации использования квалифицированных кадров. Инженер-конструктор ракетно-промышленной области должен быть конкурентоспособным. Конкурентоспособность представляет собой совокупность личностных качеств и ключевых компетенций, позволяющих данной личности успешно функционировать в социуме.

В России региональные системы образования осуществляют подготовку кадров, исходя непосредственно из потребностей регионов, и именно на региональном уровне происходит взаимодействие рынка образования и рынка труда. Поэтому, в рамках глобализации экономики, очень остро может встать вопрос о конкурентных возможностях российских специалистов различных уровней квалификации на международных рынках труда [8].

Автор [3] М.А. Буфалова подчеркивает, что специализация ведущих научно-исследовательских институтов, конструкторских бюро, опытных серийных производств РКО является узкой и уникальной. Объемы производства являются ограниченными, т. к. выпускаются единичные образцы, которые в скором времени нуждаются в существенных изменениях конструкции, циклы разработки новых технических средств являются длительными.

Кроме Российской Федерации, ракетно-космическая отрасль имеет давнее развитие в США, Великобритании, Германии, Франции, Китае и Израиле. Инженеры-конструкторы этих стран также самостоятельно разрабатывают уникальные технологии ракетостроения. Деятельность российских инженеров-конструкторов этой отрасли является одной из самых конкурентоспособных [3].

Проанализировав научную литературу и опыт организации в технических вузах инженерной практики, автор [9] К.В. Хорошун подтвердила актуальность и целесообразность проведения исследования проблемы освоения студентами инженерных специальностей информационных технологий. Автор выдвинула гипотезу, согласно которой, подготовка инженеров-конструкторов к производственной практике будет успешной, если среди прочих выполняются следующие критерии: модель подготовки студентов к про-

изводственной практике сконструирована и апробирована на основе информационных технологий; содержание непрерывной подготовки студентов к производственной практике и формы ее реализации разработаны и определены на основе информационных технологий; обоснована и разработана система автоматизированного мониторинга студентов к производственной практике. Можно согласиться с положениями, которые выдвинул автор работы [9]: неотъемлемым компонентом целостного образовательного процесса в технических вузах является качественная подготовка студентов инженерных специальностей к производственной практике на основе информационных технологий; интегральным критерием готовности специалиста выступает наличие общекультурных, профессиональных компетенций в области информационных технологий, и личностно-профессиональных качеств, отражающих требованиям ФГОС ВПО конкретного направления и вида инженерной деятельности; содержание подготовки инженерных кадров должно соответствовать тенденциям, видам, и объектам модернизации их деятельности и включать также мотивацию обучающихся к самостоятельной учебно-профессиональной деятельности и адаптацию молодых специалистов к выполнению различных видов инженерии.

Значительный интерес представляют психолого-педагогические исследования, рассматривающие различные аспекты формирования наглядных образов у будущих инженеров-конструкторов в зависимости от специфики будущей деятельности и в условиях использования новейших компьютерных технологий. Чтобы достичь результата в формировании и развитии графической культуры, будущим специалистам инженерных специальностей, в том числе и в области ракетостроения необходимо освоить образовательные потоки естественно-научных, общетехнических и специальных дисциплин.

Однако, в проектировании и дополнении геометро-графического компонента в становлении профессиональной культуры специалиста имеется ряд проблем и неразрешимых противоречий. Например, между реальным состоянием теории непрерывного геометро-графического инженерного образования,

находящегося в стадии переосмысления, и общим уровнем современных педагогических и технических наук, с ярко выраженными тенденциями к междисциплинарному синтезу, интеграции научного знания, использования возможностей новых информационных технологий; между традиционной сложностью усвоения теоретических основ геометро-графического знания, обладающего высоким уровнем абстракции, усложнением содержания образования, возрастающим объемом необходимой информации и уменьшением времени, отводимого на ее усвоение. Автор [8] исследует проблему, которая состоит в том, что объективная необходимость подготовки профессионалов, обладающих высокой графической культурой, диктуется запросами общества, а теория и практика ее формирования в настоящее время недостаточно разработаны.

В работе доказано, что фундаментом формирования высших образцов культуры мышления и креативной графической деятельности будущего инженера-конструктора является концептуально ориентированная геометро-графическая подготовка специалиста.

Таким образом, можно сделать следующие выводы. Исследования психологически важных

качеств инженеров-конструкторов ракетно-космической отрасли усложняются отсутствием единого подхода к исследованию данной проблемы. В психологии выделяют профессиональные и личностные качества инженеров-конструкторов. В связи с тем, что профессия инженера-конструктора РКО является узконаправленной, многие исследования их важных качеств хорошо коррелируются с исследованиями психологических качеств инженеров-конструкторов других отраслей.

Становление инженера-конструктора начинается еще со студенческой скамьи. Для того, чтобы специалист ракетно-космической отрасли являлся конкурентоспособным на рынке труда, важно, чтобы качество его образования соответствовало мировым стандартам, а состояние общей и профессиональной культуры находилось на высоком уровне. Главной психологически важной чертой инженера-конструктора РКО по мнению автора этой статьи, является геометро-графический компонент наглядного мышления специалиста, а также, в эпоху развития цифровых информационных технологий, инженеру-конструктору важно иметь способности в их освоении и использовании.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Александров А.А.* Путь к звездам. Из истории советской космонавтики. – М.: Вече, 2011. – 384 с.
2. *Борисова К.В.* Формирование профессиональной инженерной культуры у студентов в системе высшего технического образования: автореф. дис. ... к.п.н. – Ульяновск, 2013. – 26 с.
3. *Буфалова М.А.* Ракетно-космическая промышленность // Студенческий научный форум. – 2020. – URL:<https://scienceforum.ru/2020/article/2018020753> (дата обращения: 15.05.2024).
4. *Глушко В.П.* Развитие ракетостроения и космонавтики в СССР. – М.: Машиностроение, 1987. – 302 с.
5. *Коваленок Т.П.* Современное состояние исследований профессиональных и личностных качеств инженеров. – URL:<https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennoe-sostoyanie-issledovaniy-professionalnyh-i-lichnostnyh-kachestv-inzhenerov> (дата обращения: 15.05.2024)
6. *Ластовенко Д.В.* Экспертная оценка профессионально-важных качеств инженеров ракетно-космической отрасли. – URL:<https://cyberleninka.ru/article/n/ekspertnaya-otsenka-professionalno-vazhnyh-kachestv-inzhenerov-raketno-kosmicheskoy-otrasli> (дата обращения: 15.05.2024).
7. *Моляко В.А.* Творческая конструкторология (пролегомены). – К.: Освита України, 2007. – 388 с.
8. *Пронюшкина Т.Г.* Конкурентоспособность как детерминанта профессионального образования инженеров: автореф. дис. ... д-ра пед. наук. – М., 2008. – 45 с.
9. *Хорошун К.В.* Подготовка студентов инженерного вуза к производственной практике на основе информационных технологий: автореф. дис. ... канд. пед. наук. – М., 2014. – 25 с.

PSYCHOLOGICAL IMPORTANT QUALITIES OF A ROCKET AND SPACE INDUSTRY DESIGN ENGINEER

SALNIKOV Vladislav Dmitrievich

Postgraduate Student

University of World Civilizations named after V.V. Zhirinovsky

Moscow, Russia

Psychologically important qualities of an design engineer are divided into professional and personal. A good example to analyze personal qualities is the founder of practical cosmonautics and the genius of design thinking Sergei Pavlovich Korolev. The specialization side of training rocket and space industry, design engineers enables the use of the results of the research on important psychological and pedagogical qualities of engineers from other industries. The paper contains a revive of materials on the problems of forming such important qualities of a design engineer as professional engineering culture, competitiveness, information and digital skills, geometric-graphic component of a specialist's mindset. The connection between these qualities has been identified.

Keywords: design engineer, rocket and space industry, professional culture, competitiveness, visual-figurative thinking.

РАЗВИТИЕ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ИНТЕЛЛЕКТА ИТ-СПЕЦИАЛИСТОВ С ПОМОЩЬЮ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО КОНСУЛЬТИРОВАНИЯ

ЧИПУНОВА Мария Леонидовна

магистрант

ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет»

г. Иркутск, Россия

Представлены результаты апробации программы группового психологического консультирования для ИТ-специалистов, направленной на развитие показателей их эмоционального интеллекта, который при первичной оценке обнаружил преимущественно низкий уровень. В результате цикла специальных психологических консультаций удалось добиться повышения как общего эмоционального интеллекта группы ИТ-специалистов, так и конкретно их внутриличностного и межличностного эмоционального интеллекта, а также эмпатии.

Ключевые слова: эмоциональный интеллект, развитие эмоционального интеллекта, ИТ-специалист, психологическое консультирование, групповое психологическое консультирование.

Эмоциональный интеллект играет важную роль в профессиональной деятельности ИТ-специалистов, является основой для развития компетенций, необходимых им для успешной реализации в профессиональной деятельности. При этом эмоциональные особенности ИТ-специалистов до недавнего времени исследовались крайне мало. Усилившаяся в последние годы популярность и востребованность специалистов в сферы «человек – знаковая система» обусловила повышение интереса к эмоциональной составляющей специалистов этой сферы, в частности, вырос интерес к вопросу их эмоционального интеллекта.

Эмоциональный интеллект по Д.В. Люсину – это «психическое свойство, формирующееся в ходе жизни человека под влиянием когни-

тивных способностей, представления об эмоциях, особенностей эмоциональной сферы человека (лабильность, сензитивность)» [8, с. 54]. В модели Д.В. Люсина в эмоциональный интеллект входит две составляющие: способность понимать эмоции и способность управлять эмоциями. Обе эти составляющие могут быть направлены как на собственные эмоции, так и на эмоции других людей, и эмоциональный интеллект соответственно подразделяется на внутриличностный и межличностный.

По мнению Е.А. Климова, чтобы успешно работать по профессии «человек – знаковая система», нужны особые способности мысленно погружаться в мир, казалось бы, сухих обозначений, отвлекаться от собственно