

Б.И. Фурманец, Я.А. Мовчан

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СПЕЦИАЛИСТОВ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ С УЧЕТОМ СИСТЕМНОГО ПОДХОДА

Актуальность проблемы. Научная литература и практика последних лет свидетельствуют о достаточно серьезных попытках исследователей разных областей знаний проанализировать и обосновать профессиональную деятельность специалистов в сфере информационных технологий в тесной связи с психологическими особенностями. Это намерение осуществляется в соответствии с научно-теоретическим системным подходом, раскрытым в психологической науке и отражающим психолого-профессиональные требования к профессии специалиста по информационным технологиям, психологические особенности его должностных обязанностей и психолого-профессиональных компетенций в соответствии с квалификационными уровнями.

Известно, что наиболее значимым научно-теоретическим подходом в психологии является системный подход, на основе которого психические явления и объекты действительности рассматриваются как системы, которые не сводятся к сумме своих элементов, а обуславливаются, прежде всего, устойчивыми признаками связей и отношений между ними (Б.Ф. Ломов, Б.А. Смирнов, А.М. Тиньков).

Основная цель статьи – применяя конструкцию системного подхода, проанализировать психологические особенности становления профессиональной деятельности специалистов по информационным технологиям.

Научно-теоретическое и практическое значение содержания поставленной проблемы можно объяснить тем, что человек как специалист по информационным технологиям является примером наиболее неординарной психофизиологической системы, которая тесно взаимодействует с другой системой – системотехническим устройством. Они вместе составляют сложную взаимодействующую систему с детерминированными, постоянно действующими связями и отношениями.

Основными конструкциями системного подхода применительно к взаимодействию специалистов по информационным технологиям с системотехническими устройствами являются, на наш взгляд, следующие:

- взаимодействие данного специалиста и системотехнического устройства обеспечивается многомерной и многоуровневой системой, которая рассматривается в виде тесной взаимосвязи составляющих: мотивационной, информационной и операционной. Причем каждая из составляющих может изучаться как подсистема на разных уровнях психической регуляции деятельности данного специалиста;

- взаимодействие специалиста информационных технологий и системотехнического устройства характеризуется сложными связями и зависимостями, требующими учета особенностей их проявления, например показателей первой подсистемы при решении информационных задач, а именно мотивации, способностей, черт характера и темперамента, готовности к деятельности, эмоциональной устойчивости, и показателей второй подсистемы - надежности, точности, своевременности. Подобные взаимозави-

симости учитываются при разработке информационных технологий и берутся во внимание при решении информационных задач в разных ситуациях с целью достижения ожидаемого эффективного результата;

- индивидуально-психологические особенности специалиста по информационным технологиям проявляются в системной динамике, что является весьма важным при его действиях в разных, особенно сложных информационных потоках.

В системном единстве взаимодействующих частей: психологии специалиста и информационной технологии – особое место отводится первой части – психологии личности специалиста, психологическая структура которой частично будет предметом анализа в контексте последующего анализа поставленной проблемы.

Что касается второй постоянно взаимодействующей части с первой – информационной технологии, то есть необходимость проанализировать ее конструктивные особенности с учетом сущностных психологических аспектов. Важным аспектом есть то, что этимология понятия “информационная технология” определяется как совокупность приемов и способов обработки информации только благодаря овладению специалистом определенным мастерством.

Психологической особенностью информационного технологического процесса есть то, что он предусматривает психологический анализ последовательности определенных операций и действий специалиста с возможным применением необходимых средств, например электронных, для оптимального их выполнения и выявления нужных параметров. В процессуальном понимании информационная технология отвечает на основной вопрос: знаниями каких психологических особенностей лучше обрабатывать нужную информацию?

Отвечая на этот вопрос, следует знать, что информационная технология, в своей основе определяется как совокупность профессиональных и психологических знаний о рациональных приемах и способах, целенаправленных на осуществление четкой и эффективной профессиональной деятельности. Ее может осуществлять только профессионально и психологически подготовленные специалисты. Естественно, здесь одновременно важна и нужна система методов качественной обработки информации.

Беря во внимание приведенное понимание сущности информационных технологий, можно развернуть интерпретацию их содержания с учетом ряда профессионально-психологических особенностей.

Первой особенностью есть то, что информационные технологии отражают общую закономерность функционирования производственно-психологических процессов, требующих инновационного их обновления и совершенствования. Это важно в том аспекте, что подобные процессы призваны обеспечивать эффективное обслуживание системотехнических устройств и комплексов с учетом их перспективного проектирования и построения в соответствии с профессиональными стандартами. Под профессиональными стандартами понимаются унификация и регламентация информационных технологий и оценка их влияния на профессионально-психологическую деятельность определенных специалистов.

По мнению ученых, профессиональные стандарты должны позволять более продуктивно решать профессионально-психологические задачи совершенствования профессиональной деятельности специалистов по информационным технологиям в со-

ответствии с инновационными требованиями. В данном случае важна роль в первую очередь практических психологов в психологическом обеспечении профессиональной деятельности специалистов по информационным технологиям. Основные задачи психологов можно сформулировать так:

- ❖ проводить исследование повышения качества профессиональной деятельности данных специалистов в соответствии с их психофизиологическими возможностями и с учетом ситуаций в принятой практике;

- ❖ анализировать информацию о системной оценке качества профессионально-психологической подготовленности данных специалистов в соответствии с современными инженерно-психологическими требованиями к информационным технологическим процессам;

- ❖ давать рекомендации для создания более качественных образовательных стандартов в сфере психологической подготовки специалистов информационных технологий;

- ❖ оказывать помощь в разработке программ краткосрочного переобучения, повышения квалификации, профессиональной переподготовки и их совершенствования;

- ❖ отбирать специалистов, мотивированных управлять собственной карьерой как успешным продвижением при профессиональном освоении информационной технологии и профессиональным интересом успешного выполнения предназначенных функций на высоком квалификационном уровне. При этом уметь делать выбор, какому психологическому аспекту отдать предпочтение с целью определения устойчивых ориентиров профессионального роста специалистов и объективной оценки их профессиональной деятельности в области информационных технологий;

- ❖ оптимально формировать системотехническую и инженерно-психологическую концепцию в области повышения эффективности информационных технологий как концентрированных знаний о способах и средствах психологического обеспечения системотехнических процессов.

Теория и практика свидетельствуют, что выполнение этих задач практическим психологом является основным путем успешной реализации инновационных информационных технологий, предполагающим концептуальную профессионально-психологическую подготовку гуманитарно-инженерной элиты и проведение психологического системного обеспечения ее профессиональной деятельности.

Движение по данному пути может предполагать построение психолого-профессиональной модели данного специалиста по информационным технологиям. Очевидно, для этого необходимы оптимальные изменения стандартов профессиональной подготовки и деятельности специалистов, а в этой связи – процесса разработки информационных технологий, адекватных им организационных форм и методов психологического обеспечения.

На наш взгляд, основные составляющие инновационных стандартов построения модели информационной технологии следует рассматривать на основе системного подхода. Их может быть три основных.

Первая – целенаправленно организованная и систематизированная в существующих связях и отношениях информационная технология с эффективной профес-

сиональной деятельностью данного специалиста при оптимальном психологическом обеспечении.

Вторая - информационная технология как системно представленное мастерство специалиста на основе его опыта и знаний с учетом тесного взаимодействия системотехнических и человеческих ресурсов, что, в свою очередь, определяет оптимизацию эффективной профессиональной деятельности данных специалистов

Третья информационная технология – это созданная целостная система, адекватная психофизиологическим возможностям, мотивам и потребностям личности специалиста и обоснованная посредством информационных и системотехнических знаний, направленных на профессионализацию личностного фактора.

На наш взгляд, подобная в единстве названных составляющих будет способствовать эффективному достижению цели профессиональной деятельности, оптимальному осуществлению производственного процесса на уровне профессионального мастерства данного специалиста. Короче говоря, психологическая теория и практика информационных технологий будет конкретно направлена на эффективную профессиональную деятельность. Для этого следует обеспечить системное развитие основных компонентов, которые могут оптимизировать процесс работы информационных технологий и профессиональной деятельности специалистов данной сферы. Такими компонентами могут быть:

- психофизиологический – комплекс развитых познавательных (умственных) и интеллектуальных процессов специалиста, задействованных в его профессиональной деятельности;
- адаптивный компонент как согласование и приспособление функций организма и органов чувств человека адекватно условиям профессиональной деятельности;
- мотивационный компонент как побудительная основа достижения цели эффективной профессиональной деятельности в тесной связи с потребностями и мотивами специалиста;
- системотехнический компонент как профессионально созданное и психологически обеспеченное техническое устройство, профессионально обслуживаемое специалистом по информационным технологиям.

Предложенные составляющие и компоненты, по нашему мнению, составляют основу инновационной модели информационной технологии с учетом ее психологического обеспечения.

Такой концептуальный подход к построению подобной модели важен для каждого вида профессиональной деятельности, поскольку все больше специалистов осознают то, что усовершенствованная теория и практика информационных технологий сегодня являются эффективным инструментом управления системотехническими устройствами и ключевой основой эффективной профессиональной деятельности.

Из психологической науки известно, что профессиональная деятельность человека как специалиста по информационным технологиям, как правило, тесно связана с психологическим обеспечением. Это можно объяснить тем, что количество востребованной информации постоянно возрастает в зависимости от условий производственных процессов и многообразия решаемых задач контингентом специалистов. Потреб-

ность людей как специалистов в информации в первую очередь определяется набором глубоко осознанных, сложных профессиональных задач эффективной профессиональной деятельности.

Сегодня уже не новость, что точное восприятие и своевременное использование любого объема информации являются наиболее актуальным процессом в жизнедеятельности большинства специалистов многочисленных отраслей. Информация для них стала важнейшей и неотъемлемой частью профессиональной деятельности на самых разных уровнях ее осуществления. Она вносит определенные изменения в познавательную сферу человека и переживается им в виде выработки и принятия решения как способа выполнения профессиональной деятельности.

Разработанная теория информации стала основой для анализа явлений и процессов информационных технологий, составляющих обширное поле познания человеческой, профессиональной деятельности. Особое значение имеет тенденция приложения теории информации к различным психологическим исследованиям в сфере системотехнических устройств и производств.

Например, информационными технологиями пользуются специалисты многочисленных автоматизированных систем управления производством: инженеры-программисты, техники вычислительных центров, администраторы вычислительной сети, инженеры-конструкторы, инженеры как специалисты по информационным системам и многие другие. Уровни их квалификации определяются аспектами психологической и технической инновации информационных технологий.

Наиболее общей системой обеспечения специалистов информационных технологий может быть: психолого-техническое обеспечение при настройке информационной системы, психологическое консультирование пользователей информационной системы, психологическая помощь принятия решения о выборе информационной системы, мониторинг деятельности, систематизация личностно-профессиональных качеств и др.

Динамичный, инновационный характер развития информационной технологии в целом зачастую приводит к “модернизации” содержания профессиональной деятельности, овладение психологическими особенностями которой становится неотъемлемой частью профессионализма работников в области информационных технологий.

Выводы.

1. Современный специалист информационных технологий является специалистом широкого профиля, принимающим активное профессиональное участие в обслуживании и эксплуатации информационных систем.

2. Очевидно, что профессиональная деятельность специалистов по информационным технологиям требует создания инновационных моделей и психологического обеспечения с целью эффективного управления ими.

Список литературы: 1. Системное описание в психологии. – Л.: Изд-во ЛУ, 1984. 2. Большая психологическая энциклопедия. – М.: Эксмо, 2007. – 544 с. 3. *Смирнов Б.А., Тиньков А. М.* Методы инженерной психологии. – Харьков: Изд-во “Гуманитарный центр”, 2008. – 528 с. 4. *Самоукина Н.Б.* Психология профессиональной деятельности. – СПб: Питер, 2003. – 224 с.

Bibliography (transliterated): 1. Sistemnoe opisanie v psihologii. – L.: Izd-vo LU, 1984. 2. Bol'shaja psihologicheskaja jenciklopedija. – M.: Jeksmo, 2007. – 544 s. 3. Smirnov B.A., Tin'kov A. M. Metody inzhenernoj psihologii. – Har'kov: Izd-vo “Gumanitarnyj centr”, 2008. – 528 s. 4. Samoukina N.B. Psihologija professional'noj dejatel'nosti. – SPb: Piter, 2003. – 224 s.

Б.І. Фурманець, Я.О. Мовчан

**ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ДІЯЛЬНОСТІ СПЕЦІАЛІСТІВ З
ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ З УРАХУВАННЯМ СИСТЕМНОГО
ПІДХОДУ**

У статті викладено системно-концептуальний підхід до обґрунтування сутності, психологічних особливостей і моделі фахівців з інформаційних технологій та їхньої професійної діяльності з урахуванням кваліфікаційного рівня.

B. Furmanec, Y. Movchan

**PSYCHOLOGICAL FEATURES OF IT-SPECILISTS' ACTIVITY TAKING INTO
ACCOUNT SYSTEMS APPROACH**

The article describes the system-conceptual approach to the justification of the essence, psychological characteristics and patterns of information technology professionals and their professional activities, taking into account the level of qualification.

Стаття надійшла до редакційної колегії 7.06.2012