

# КОГНИТИВНЫЕ ОСНОВАНИЯ ИНЖЕНЕРНОГО УСПЕХА

Кириллов Н.П., Плотников Ю.С.  
*Томский политехнический университет*  
E-mail [knp@tpu.ru](mailto:knp@tpu.ru)

Сделана попытка представить некую универсальную матрицу, которая на взгляд авторов позволит определить и пути, и основания для формирования успешного инженера. Учтены современные мировые тенденции методологии формирования специалистов с творческим потенциалом.

Успешный инженер может быть только производным от экономического и политического строя, от социальной структуры и культуры, нацеленной на научно-технический прогресс, демократию и гуманизм. Инженерное сообщество при таком строе выступает как системно-существенная компонента личностного и общественного развития. В этом сообществе утверждаются основные профессиональные спецификации инженера, в числе которых можно назвать педагога, ученого, производственника, предпринимателя, политика, художника. Каждый представитель сообщества является одновременно носителем профессиональных и специальных качеств. Профессиональные качества предполагают, что инженер-педагог, инженер-ученый, инженер-производственник и т.д., который обладает необходимой и достаточной компетенцией инженерного дела в целом. Инженерное сообщество, независимо от профессиональной квалификации его членов, системно заинтересованно в том, чтобы каждый член инженерной деятельности был адекватен профессиональным и общественным интересам и потребностям.

Инженер-педагог аккумулирует в своих способностях и потребностях не только знания, умения и навыки в контексте предмета и метода преподаваемой науки, но он одновременно является профессионалом в области дидактики и методики в подготовке инженеров и в номенклатуре профессиональных спецификаций. Инженерная педагогика во все времена и, особенно, в современных условиях является исключительно важной областью инженерной профессии.

Инженер-ученый профессионально владеет эпистемологией и эврикологией научно-исследовательской деятельности. Кроме того, как наставник и научный руководитель, он владеет знаниями, умениями, навыками инженерной педагогики, как специалист, разрабатывающий образцы техники и технологии, заинтересован в их продвижении, воспроизводстве на рынке и т.д. Он обладает необходимой и достаточной компетенцией инженера-производственника, предпринимателя, политика и художника.

Инженер-производственник, как специалист владеет знаниями, умениями, навыками практического характера, необходимыми для внедрения в производство новой техники и технологий для модернизации и рационализации, исходя из требований научно-технического прогресса. Как профессионал, он владеет, кроме необходимости и достаточности, знаниями, умениями, навыками в области инженерного образования и инженерной науки, бизнеса, политики и искусства.

Инженер-предприниматель является представителем инженерной профессии в области бизнеса, является специалистом по вопросам требований научно-технического прогресса и связей инженерного сообщества с образованием, производством, бизнесом, политикой и искусством.

Инженер-политик, как специалист в области государства и права, должен обладать знаниями, умениями и навыками, необходимыми для того, чтобы возможности и потребности инженерного сообщества успешно продвигать в жизнь.

Инженер-художник – это человек, напрямую связанный с искусством, как потребитель художественных ценностей и как их производитель. Художественный аспект инженерной деятельности во всех ее спецификациях представляет собой чрезвычайно актуальную область литературы, театра, кино. Именно с помощью искусства формируется вкус к инженерному образованию, инженерной науке, производственной деятельности.

Успешность инженера как личностная и общественная проблема во все времена и, особенно, сегодня зависит от целого ряда социальных и когнитивных факторов по причине засилия технократической идеологии догматизма, доктринерства и т.д. Деятельность инженера стала сегодня больше зависеть от внешних факторов, нежели от внутренних, личностных. Личностный фактор, который сегодня выдвигается на передний план, тоже имеет свою когнитивную и социальную составляющую. Для того чтобы настроить личностную компоненту от когнитивного к социальному, мы предлагаем некую универсальную матрицу развития и совершенствования профессионального инженерного сообщества.