



Компетенции российских молодых R&D-инженеров





Компетенции российских молодых R&D–инженеров

Обзор результатов исследования,
проведенного компанией Odgers Berndtson
по заказу Всероссийской программы «Лифт в будущее»
Благотворительного фонда «Система»

Андрей Ракитин
Ольга Орловская

Ноябрь 2016



Содержание

Введение	X
Что такое компетенция?	X
Методология исследования	X
Международная и российская практика	X
▪ Стандартизация требований к квалификации инженера	X
▪ R&D и инновации	X
▪ Инженер и техник	X
▪ Модели компетенций	X
▪ Требования к инженерам в контексте цикла R&D	X
Профили компетенций по итогам исследования	X
▪ Общие фундаментальные знания и технические компетенции	X
▪ Общие личностные компетенции	X
▪ Ролевые личностные компетенции	X
▪ Отраслевые знания и технические компетенции	X
▪ Отраслевые личностные компетенции, собственные роли инженера в цикле R&D	X
Заключение	X
Приложения	X
▪ Приложение 1. Список участников интервью	X
▪ Приложение 2. Структура интервью	X
▪ Приложение 3. Список литературы	X

Введение

Слово «инженер» - французского происхождения. Оно относится к человеку, который способен создавать новое, изобретать. В современном мире инженеры принимают участие в производстве огромного количества материальных благ – от продуктов питания и товаров повседневного спроса до сложных вычислительных машин и летательных космических аппаратов. Инженеры вовлечены в весьма широкий спектр направлений профессиональной деятельности, включая прикладные исследования, планирование, проектирование, конструирование, разработку технологии изготовления (сооружения), подготовку технической документации, производство, наладку, испытание, эксплуатацию, техническое обслуживание, ремонт и утилизацию устройств, управление качеством и т. д.

Считается, что российская инженерная профессия зародилась в V—VI в. нашей эры¹. С тех пор, в зависимости от политических и экономических условий, она развивалась то быстрее, то медленнее, а то и вовсе переходила в режим стагнации. 1990-е г. стали особенно печальными, так как на фоне распада СССР и перехода к рыночной экономике инженерное дело в новой России лишилось всякой поддержки, некогда крепкое сообщество инженеров практически распалось, началась массовая утечка талантливых специалистов за рубеж, произошла общая деградация системы подготовки инженерных кадров.

В 2000-х г. государство стало предпринимать усилия для остановки этого болезненного процесса. Стремительный экономический рост, новые меры государственной поддержки, масштабные проекты и программы, увеличение объема иностранных инвестиций способствовали развитию промышленного производства и, как следствие, постепенному восстановлению престижа инженерной профессии.

Обострение геополитической ситуации и введение санкций в отношении Российской Федерации в 2014 г. резко усилили внимание государственных чиновников и крупного бизнеса к теме наращивания инженерно-технического потенциала страны. Активное развитие сферы исследований и разработок (R&D) стало одной из важнейших стратегических задач.

Как следствие, спрос на молодых инженеров, способных эффективно работать в области исследований и разработок (R&D-инженеров) растет. Однако в текущей нестабильной экономической ситуации работодатели не пытаются заполучить новые кадры любой ценой. Уровень требований, предъявляемых к кандидатам на инженерные профессии начального уровня в области R&D, повышается.

Каковы эти требования сегодня? Чем именно начинающий R&D-инженер должен обладать, чтобы достигнуть профессионального успеха? По каким критериям работодатель оценивает потенциал кандидата? В какой момент и с чего лучше начинать карьерный путь? Каковы его возможные траектории?

Чтобы получить ответы на эти и сопутствующие им вопросы, международная компания Odgers Berndtson по заказу Всероссийской программы «Лифт в будущее» Благотворительного фонда «Система» провела исследование компетенций российских молодых R&D-инженеров. Представляется, что полученные результаты имеют сразу несколько прикладных значений.

¹ Российский инженерный союз. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.российский-союз-инженеров.рф/сообщество/развитие-инженерной-деятельности-в-россии> (дата обращения: 09.11.2016).

С одной стороны, это набор ориентиров для начинающих инженеров, позволяющих провести самооценку и сформировать индивидуальный план развития. С другой – описание подхода, который работодатель может применять при подборе кандидатов на начальные должности в R&D-подразделении. С третьей – основа для глубокой дискуссии о перспективах развития и направлениях повышения качества российского инженерного образования.

Прежде чем перейти к описанию методологии исследования и полученных результатов, необходимо дать четкое определение термина «компетенция».



Что такое компетенция?

Термин «компетенция» обычно используется, чтобы описать какой-либо аспект способности человека выполнять определенную работу. Популярность этого термина связывают с Ричардом Бояцисом, издавшим в 1982 году книгу «Компетентный менеджер. Модель эффективной работы». В этой книге отражены различия между задачами и результатами, которые требуются в работе, и моделями поведения, которые человек должен использовать, чтобы решать поставленные задачи и достигать результатов.

Позднее этой темой стали заниматься другие исследователи, такие как Виктор Дулевич, Пол Спэрроу и Чарльз Вудраф. Постепенно формировались универсальные модели компетенций для сотрудников разных уровней и организаций.

Важно разграничивать понятия «компетентность» и «компетенция». В первом случае это результаты, определяющие эффективность работы, то есть те ее аспекты, в которых человек является компетентным (например, разработка стратегии или проведение оценки финансово-хозяйственной деятельности организации). Во втором случае это модели поведения, помогающие достигать желаемых результатов, то есть те аспекты личности человека, которые позволяют быть компетентным (например, в межличностном общении).

Таким образом, далее под компетенцией понимается результат использования человеком знаний, навыков, накопленного опыта и личной мотивации, который проявляется в виде рабочего поведения (рисунок 1).

Рисунок 1. Структура компетенции



Компетенция описывается на языке поведенческих индикаторов – описаний наблюдаемого поведения, которые позволяют отличить эффективного человека от неэффективного. Например, компетентность менеджера по продажам может включать выполнение плана продаж, формирование клиентской базы и урегулирование претензий клиентов. В то же время описание компетенции «Ориентация на клиента» может характеризоваться такими индикаторами, как знание стандартов работы с клиентом, их строгое соблюдение в любых ситуациях; готовность отвечать на запросы клиентов, быстрое решение текущих вопросов в рамках своих полномочий; соблюдение договоренностей с клиентом и обязательств перед ним.

На практике компетенции применяются в процессах подбора кандидатов, а также поощрения, мотивации, обучения, развития или продвижения сотрудников организации. Для разных должностей и категорий сотрудников существуют свои наборы (профили) компетенций. Совокупность профилей образует модель компетенций всей организации.