

**ОТВЕТСТВЕННЫЕ ИНЖЕНЕРНЫЕ ИННОВАЦИИ  
КАК НЕОБХОДИМОЕ УСЛОВИЕ  
МОДЕРНИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ**

Силин В. Е., к. т. н.

Тиховская П. Г., ст. преподаватель  
каф. правового регулирования экономической деятельности  
Уральский федеральный университет имени  
первого Президента России Б.Н. Ельцина  
г. Екатеринбург, Российская Федерация

Одним из направлений модернизации механизмов экономического хозяйствования в условиях обновления технологий, появления новых «стыковых» технологий является формирование инженерного корпуса новой формации. Ускорившийся в настоящее время «технологический метаболизм» (появление новых технологий на стыке) с одной стороны приносит решение многих личностных и социально-значимых задач, которые не могли быть эффективно решены ранее (например, телемедицина, дистанционное обучение, виртуальный банкинг, энергоэффективный умный дом, комплексная безопасность жизни), а с другой стороны – несет в себе и новые потенциальные опасности (например, дроны двойного назначения, искусственный интеллект, нанотехнологии и наноматериалы). Значимость инженерного корпуса, способного понимать и регулировать влияние своих разработок на развитие общества, экономики, государства и брать на себя ответственность за это влияние, существенно возрастает.

Инструментарий разработчика (технические нормативы, стандарты и иные документы) обеспечивает условия и требования для того, чтобы разрабатываемые продукты получались бы надежными, безопасными, эффективными. Однако, в условиях, когда новые технологии появляются быстро, синтетически соединяются, чтобы получить еще более прорывные решения, технические нормативы и стандарты не всегда существуют, а у разработчиков зачастую нет жизненного опыта, чтобы твердо знать последствия. Разработчики (инженеры, ученые) находятся в этой ситуации на «технологическом фронтире», им необходимо принимать решения в условиях

неопределенности. Парадигмой действий современного инженера (равно как и современного ученого, управленца) становятся ответственные инновации, которые обеспечивают соблюдение и способствуют наиболее полной реализации личностных ценностей людей и социально-значимых ценностей современного общества.

Выделим два аспекта инженерной ответственности: этический и правовой. Этическая ответственность базируется на принятии человеком (инженером) некоторых критериев, понятий того, что приемлемо, а что нет, и в российской практике во многом связана с подчиненностью инженерного труда интересам работодателя или заказчика. Мировая практика в этом вопросе включает существование официально зарегистрированных профессиональных сообществ инженеров (например, Институт инженеров электротехники и электроники IEEE, Национальная ассоциация профессиональных инженеров NSPE и др.), члены которых – инженеры, принимают на себя обязательства следовать кодексам этики инженера, действующим в данном сообществе, а также риск исключения из сообщества с потерей профессиональной репутации, что может ограничивать в дальнейшем возможность заниматься коммерческим инженерным трудом. Правовая ответственность инженера по российскому законодательству определяется в зависимости от того, является ли он работником или фрилансером, действует ли в соответствии со служебным заданием и т.д. Регулированию подвергается сама деятельность, в зависимости от того, в рамках какой сферы экономики инженер решает творческие задачи, в какой области применяется результат его труда, каковы особенности правового статуса его работодателя, вида его деятельности и т.д. Статус «инженера» в обобщенном смысле, как носителя определенной профессии, остается вне правового поля. Законодательное закрепление такого статуса, критериев, форм его деятельности, оснований и мер специальной ответственности, позволило бы развить систему независимой аккредитации, обязательного страхования ответственности, и, в результате, обеспечить действенность и обязательность этических посылок в деятельности инженера, которые суть основа личной этической ответственности. Решение данных задач является одним из необходимых организационно-правовых условий появления инженерного корпуса новой формации, необходимого для модернизации механизмов экономического хозяйствования в условиях становления нового Технологического уклада.