

## РЕКОМЕНДАЦИИ

## VI Московского Международного инженерного форума

## «Инженерные кадры в цифровой экономике»

*г. Москва,  
Отель «Ритц-Карлтон»  
22 ноября 2018 года*

Успешное решение задачи ускоренного развития отечественного высокотехнологичного производства напрямую зависит от масштабного внедрения передовых технологий, создания прорывных направлений в развитии российской промышленности, что невозможно без наличия высокопрофессиональных инженерных кадров.

Россия отстает от ведущих промышленных держав, которые переходят к новому (шестому) технологическому укладу. В нашей стране этот процесс, в том числе переход к цифровой экономике, тормозится, в частности, тем, что не созданы базовые условия производства в таких направлениях и отраслях как микроэлектроника, электроника, станкостроение, производство современных материалов, создание новых систем управления.

Одним из основных признаков перехода к новой формации может рассматриваться массовое появление и внедрение инновационных разработок. Сегодня в России имеет место отсутствие взрывного роста таких разработок, причем, при наличии больших отечественных заделов по многим тематикам. В значительной мере это объясняется дефицитом практического спроса на инновации со стороны промышленных предприятий. И это, несмотря на то, что объективная потребность в разных отраслях имеется. Накопленная в последние годы отсталость такова, что внедрение стандартных для развитых стран, а в некоторых случаях даже устаревших там технологий на производствах в Российской Федерации, дает существенных прирост эффективности. Решение проблемы отсутствия оплачиваемого спроса на инновации, при том, что есть потребность - важнейшая государственная задача. Государство должно сформировать рынок передовых идей, создать условия для того, чтобы реальному сектору экономики было выгодно двигаться опережающими темпами, а не повторять пусть отработанные, но устаревшие решения.

Заслуживают внимания программы поддержки инноваций в США, Германии, Финляндии, Израиле и ряде других стран. Определенный опыт накоплен в странах СНГ, например, в Казахстане. В России есть нормативные механизмы, в том числе и законодательно закрепленные.

Частично отставание нашей страны объясняется также недостатками в подготовке современных квалифицированных инженерных кадров, способных работать в условиях нового технологического уклада и цифровой экономики. Следует отметить несоответствие задач, которые ставятся перед высшими учебными заведениями при переходе к цифровой экономике, с точки зрения имеющейся у них материальной базы, уровня профессорско-преподавательского состава, оторванности от передовых научных разработок. В России есть выдающиеся технические университеты, которые готовят инженеров с учетом новых требований. Но этот положительный опыт накоплен единичными университетами и является скорее исключением. В общей массе текущий уровень недостаточный.

В последние годы в России наметился поворот в положительную сторону в части разработки и внедрения передовых технологий, когда под влиянием санкций мы вынужденно начали создавать собственное программное обеспечение, перспективные программные продукты, появились интересные разработки в нефтегазовом секторе, телемедицине, архитектуре.

Россия по-прежнему обладает величайшим своим достоянием – человеческим интеллектуальным потенциалом, который не ушел с поколениями советской школы. По сегодняшним школьникам виден интерес детей к математике, физике, программированию, российские школьники побеждают на международных олимпиадах и конкурсах. Это ценнейшее наше достояние, которое необходимо поддерживать и развивать.

Положительным моментом является создание инженерных классов в школах. В России накоплен определенный опыт, но для системного распространения лучших практик не хватает преподавателей. Следует признать недостаточное взаимодействие школы непосредственно с работодателями, крупными компаниями, которые могли бы помогать в организации занятий в инженерных классах и создании необходимой материальной базы.

Роль инженеров в цифровой экономике трудно переоценить. Не будет преувеличением сказать, что эта роль будет возрастать в средне- и долгосрочной перспективе. Цифровизация пронизывает практически все сферы деятельности человека, все отрасли экономики. При этом инженеры нужны во всех отраслях. Именно инженеры могут обеспечить преемственность на этапе моделирования, проектирования, производства, эксплуатации и утилизации изделия или объекта.

**Московский Международный инженерный форум считает необходимым:**

**1. Осуществлять разработку национального проекта «Цифровая экономика в Российской Федерации»** во взаимосвязке с другими государственными программами и национальными проектами, которые реализуются и будут реализовываться в России. Принимая во внимание, что цифровая экономика пронизывает все сферы жизни, программные мероприятия по ее внедрению не могут быть в составе одной, изолированной госпрограммы. Вопросы цифровизации должны находить отражение во всей системе стратегического планирования с учетом особой роли инженерных кадров, инженерных разработок и всего, что связано с инженерной деятельностью. Направить обращение по данному вопросу в **Правительство Российской Федерации**.

**2. Просить Министерство промышленности и торговли Российской Федерации:**

- подготовить предложения, направленные на стимулирование передовых предприятий и организаций в целях осуществления совместной работы с системой образования по созданию и развитию инженерных классов в средних учебных заведениях;

- в целях развития практико-ориентированного метода обучения, разработать для внедрения на законодательном уровне систему мер, стимулирующих заинтересованность работодателей в участии в образовательном процессе.

- поддержать для популяризации инженерной деятельности создание в Интернете постоянно действующего Портала Московского Международного инженерного форума;

- включить в перечень поддерживаемых мероприятий, по аналогии с поддержкой участия организаций промышленности в международных выставках, международную деятельность общественных организаций в сфере развития взаимодействия с научно-технической и инженерной общественностью зарубежных стран.

**3. Обратить внимание Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, Министерства просвещения Российской Федерации на:**

- необходимость развития прикладной науки, ее восстановления как сферы массового приложения сил и знаний передовых инженерных кадров и внедрения передовых технологий, как необходимое условие реализации задач цифровизации;

- положительный российский и зарубежный опыт кооперированного образования в целях развития системы кооперированного образования в России;

- накопленный опыт функционирования инженерных классов в средних школах. Рекомендовать перевести в систему имеющийся положительный единичный опыт в этой сфере.

**4. Обратиться к крупным производственным предприятиям, ИТ-компаниям, другим заинтересованным предприятиям и организациям** рассмотреть вопрос об организационной, кадровой, финансовой и иной поддержке инженерных классов в средних образовательных школах.

**5. Министерству труда и социальной защиты Российской Федерации** рекомендовать:

- сформировать перечень инженерных профессий для разработки цифрового перечня направлений;

- разработать наименования специалистов инженерных профессий;

- совместно с Оргкомитетом Всероссийского конкурса профессионального мастерства «Лучший по профессии» (заинтересованные федеральные и региональные органы исполнительной власти, общероссийские объединения профсоюзов и общероссийские объединения работодателей) инициировать внесение изменений и дополнений в Постановление Правительства РФ № 1011 от 7 декабря 2011 года «О Всероссийском конкурсе профессионального мастерства «Лучший по профессии» в части распространения условий конкурса на инженерные профессии.

**6. Обратиться в Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации** с рекомендациями активизировать государственную политику в области просвещения, создания интересных телевизионных программ, размещения материалов в социальных сетях, связанных с инженерной деятельностью, научными разработками, технологиями, передовыми разработками. Обратить внимание на имеющийся положительный опыт в этой сфере в разных странах.

**7. В области международного сотрудничества** шире обеспечивать взаимодействие не только с крупными компаниями, но и расширять взаимодействие с крупными инженерными центрами, отдельными специалистами - профессиональными инженерами зарубежных стран. Расширять на площадке Московского Международного инженерного форума взаимодействие с передовыми специалистами - профессиональными инженерами, содействовать развитию международных связей российского инженерного сообщества и инженерного сообщества развитых стран, в

том числе, посредством развития «народной дипломатии», осуществления неформальных контактов.