

МОДЕЛИРОВАНИЕ НЕКОТОРЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА

Кочеткова Е.В.

Центральный экономико-математический институт РАН,
Россия, 117418, г. Москва, Нахимовский проспект, 47
k.v.kochetkova@gmail.com

Инженерно-технический потенциал общества во многом определяет перспективы его инновационного, научно-технического и социально-экономического развития. В настоящее время во многих странах наблюдается неудовлетворенный спрос на научных и инженерно-технических специалистов. Проблемы неравновесия на рынке труда инженерно-технических кадров вызваны также недостатком или избытком подготовки кадров по отдельным направлениям, структурными изменениями в экономике и другими факторами. Таким образом, по нашему мнению, для исследования спроса и предложения инженерно-технических специалистов необходимо изучение взаимосвязей между отдельными показателями, характеризующими научные и инженерно-технические кадры, а также разработка моделей показателей подготовки и насыщенности экономики инженерно-техническими специалистами с учетом факторов социально-экономического и инновационного развития.

В данной работе с использованием зарубежных статистических данных (OECD, Eurostat и др.) были проанализированы абсолютные и относительные показатели, характеризующие подготовку и численность инженерно-технических кадров. Построены многофакторные эконометрические модели для доли студентов, выпускников инженерно-технических специальностей, доли инженерно-технических специалистов в общем числе специалистов с профессиональным образованием, доли научно-технических работников, в том числе доли ученых и инженеров в численности занятых в экономике. В качестве факторов рассматривались показатели социально-экономического развития (доля ВДС и доля занятых в обрабатывающей промышленности, в том числе в высоко- и среднетехнологичных производствах, доля инвестиций в высоко- и среднетехнологичные производства, собственные расходы на НИОКР в промышленности, уровень неравенства и др.). Результаты моделирования показали, например, что росту доли занятых в высоко- и среднетехнологичных производствах на 1 п.п. соответствует рост доли студентов/выпускников инженерно-технических специальностей в общей численности студентов/выпускников примерно на 1 п.п., в то время как рост индекса Джини на 1 пункт связан со снижением показателей подготовки примерно на 0,5 п.п., а доли инженерно-технических специалистов в общем числе специалистов с профессиональным образованием почти на 0,8 п.п. и т.д. Проведенный анализ позволил выявить неоднородность наборов факторов, учитываемых в моделях для разных показателей, подтвердить гипотезы о взаимосвязях между факторами инновационного развития и показателями, характеризующими инженерно-технический потенциал, а также учесть их изменение во времени.