Влияние инфраструктурных факторов на научно-техническое развитие страны

Рассмотрено основное содержание инфраструктурных видов деятельности, их место и роль в жизнедеятельности людей, определены основные системные проблемы. Дана характеристика метрологической инфраструктуры, показано ее влияние на экономическое и научно-техническое развитие

А.П. Чирков
директор Федерального бюджетного учреждения «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Ярославской области», г. Ярославль, csm@yaroslavl.ru, канд. техн. наук

ключевые слова

инфраструктура, качество, влияние, экономика, научно-техническое развитие

Научно-техническое развитие сегодня является одной из важнейших задач государства и регионов. От его содержания и темпов зависит качество жизни и экономическая безопасность страны. Поэтому важно показать, насколько значимую роль играет инфраструктура в научно-техническом развитии и почему следует уделять больше внимания ее состоянию и приоритетному развитию.

Место, роль и влияние инфраструктуры

Понятие «инфраструктура» впервые стало применяться в экономической литературе США и Западной Европы с 40-х годов XX века.

В соответствии с [1] инфраструктура относится к группе отраслей, которые непосредственно обеспечивают возможность специализированной деятельности всех объектов и субъектов общества. Она объединяет их в масштабе всего государства и вне его, обеспечивая оперативную деятельность страны, ее целостность. К инфраструктуре относится обслуживание объектов и субъектов транспортом, связью, дорогами, энергетикой, обработкой данных, учетом, ремонтом, общественным питанием, торговлей, материально-техническим снабжением и др. От нее зависит ритмичность и обеспеченность всей материальной деятельности в любой стране, потому она и называется производственной инфраструктурой.

Современная инфраструктура является наиболее значительной подсистемой рыночной экономики по масштабам, объему и характеру вовлеченных ресурсов, а также по влиянию на динамику и структуру валового внутреннего продукта (ВВП). Доля отраслей, обслуживающих основное производство, составляет более половины ВВП.

Миссия инфраструктуры заключается в устойчивом, конкурентоспособном, безопасном и эффективном обеспечении вспомогательными услугами всех субъектов основного производства.

Характеризуя место и роль инфраструктуры в развитии экономики, нельзя не отметить риски, связанные с недооценкой ее роли.

Наиболее жестко эти риски подчеркнуты в [1], в частности, в данной статье сказано, что «невнимание к требованиям инфраструктур, передача управления ими неконтролируемым и неподвластным фирмам равносильно предательству национальных интересов».

Отсутствие адекватной инфраструктуры может привести к резкому снижению эффективности промышленного и сельскохозяйственного производства.

Стратегическая цель развития инфраструктуры — обеспечение устойчивого функционирования рыночной экономики в России, повышение эффективности производства и потребления услуг с учетом приоритетов конкурентоспособного, устойчивого и безопасного развития инфраструктурных отраслей и экономики в целом.

Исследования в области инфраструктуры позволили выявить закономерности зависимости эффективности производства от уровня развития инфраструктуры. Было установлено: чем выше уровень развития инфраструктуры, тем быстрее и охотнее в регион приходят инвестиции, прибывает рабочая сила, ускоряется экономическое развитие, улучшается жизнь и самочувствие людей. И наоборот, чем ниже уровень развития инфраструктуры,

<table>
<tr><td colspan="9">Генеральная конференция по мерам и весам</td><td rowspan="2">Международный уровень</td></tr>
<tr><td colspan="9">Международное бюро мер и весов (МБМВ), Международный комитет законодательной метрологии (МКЗМ), Международная конференция по измерениям (ИМЕКО), Международное содружество по аккредитации лабораторий (ИЛАК)</td></tr>
<tr><td>EUROMET</td><td>APMP</td><td>SADCMET</td><td>SIM</td><td colspan="5">COOMET — Евро-Азиатская кооперация национальных метрологических служб</td><td>Региональный уровень</td></tr>
<tr><td rowspan="6"></td><td rowspan="6"></td><td rowspan="6"></td><td rowspan="6"></td><td rowspan="6">…</td><td colspan="5">РОССИЯ</td><td rowspan="6">Национальный уровень</td></tr>
<tr><td colspan="5">МИНПРОМТОРГ России осуществляет установленные Правительством Российской Федерации функции в области метрологии</td></tr>
<tr><td colspan="5">Росстандарт осуществляет установленные Правительством Российской Федерации функции по оказанию государственных услуг в области метрологии</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Территориальные органы Росстандарта, осуществляющие государственный метрологический надзор</td><td colspan="3">Национальные метрологические институты, выполняющие функции разработчиков и хранителей государственных первичных эталонов и научно-методическое обеспечение единства измерений в стране</td><td rowspan="3">Государственные региональные центры стандартизации, метрологии и испытаний в субъектах Российской Федерации (ЦСМ)</td><td rowspan="3">Метрологические службы юридических лиц</td></tr>
<tr><td>Государственная служба времени, частоты и определения параметров вращения Земли</td><td>Государственная служба стандартных образцов</td><td>Государственная служба стандартных справочных данных</td></tr>
<tr><td colspan="3"></td></tr>
</table>

тем медленнее или с большими издержками развивается производство, тем тяжелее жизнь людей.

Характеристика метрологической инфраструктуры

Одним из инфраструктурных видов деятельности является метрологическая инфраструктура. Ее общая организационная структура представлена на рис. 1.

В числе главных международных организаций, работающих в области метрологии, — Международное бюро мер и весов (МБМВ), Международная конференция по измерениям (ИМЕКО), Международное содружество по аккредитации лабораторий (ИЛАК).

Более эффективно выполнять работы по метрологии, необходимые национальным экономикам каждой страны, позволяет региональное сотрудничество. Региональные метрологические организации созданы в различных частях мира. Это — EUROMET[1], APMP[2], COOMET, SADCMET[3], SIM[4]. Они играют важную роль в функционировании международных систем измерений и реализации соглашения о взаимном признании.

Современная структура Российской системы измерений включает в себя: федеральные органы исполнительной власти, исполняющие функции в области метрологии; территориальные органы, осуществляющие государственный метрологический надзор; метрологические институты, выполняющие функции разработчиков и хранителей государственных первичных эталонов и научно-методическое обеспечение единства измерений в стране; Государственную службу времени, частоты и определения параметров вращения Земли; Государственную службу стандартных образцов; Государственную службу стандартных справочных данных; восемьдесят шесть государственных региональных центров метрологии; метрологические службы юридических

Рис. 1. Организационная структура метрологической инфраструктуры

[1] Европейская метрологическая организация

[2] Азиатско-Тихоокеанская метрологическая программа

[3] Южно-Африканское сотрудничество по обеспечению единства измерений

[4] Межамериканская метрологическая система