

НАУКА ТЕХНОЛОГИИ ИННОВАЦИИ



ВЫСШАЯ ШКОЛА ЭКОНОМИКИ
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Институт статистических исследований
и экономики знаний

Дата выпуска

30.11.2017

Уникальные стенды и научные установки

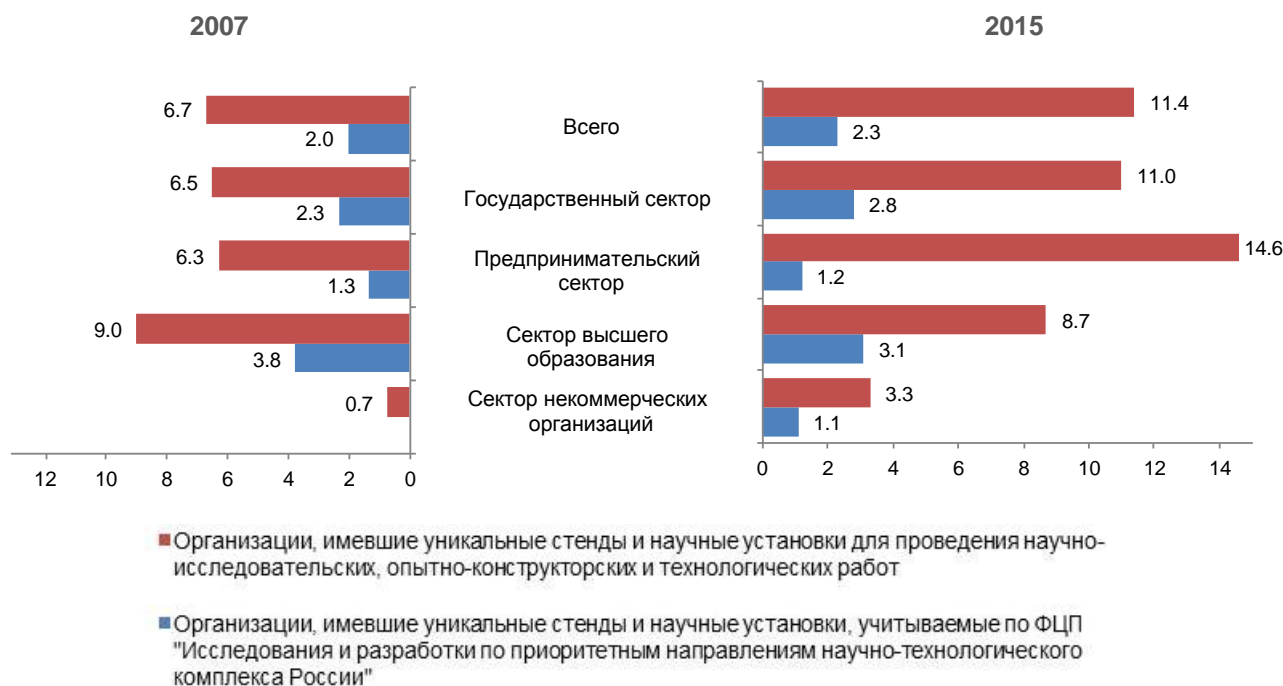
Уникальные стенды и научные установки с рекордными параметрами позволяют осуществлять передовые исследования и испытания и получать принципиально новые научные результаты мирового уровня. С целью измерения этого важного элемента исследовательской инфраструктуры Институт статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ выполнил по заказу Минобрнауки России специализированное обследование.

По данным исследования, 475 (или 11.4%) организаций сектора исследований и разработок (ИР) имели уникальные стенды и научные установки (рис. 1).

За период 2007–2015 гг. число таких организаций выросло в 1.8 раза, также повысился на 4.7 процентных пункта их удельный вес в общем числе организаций, выполняющих ИР.

Среди секторов науки наиболее обеспечены уникальными комплексами (выше среднего по России) организации предпринимательского сектора (14.6%). В двух других секторах — государственном и высшего образования — эта величина составляет 11 и 8.7% соответственно, в секторе некоммерческих организаций — менее 4%.

Рис. 1. Удельный вес организаций, имевших уникальные стенды и научные установки, в общем числе организаций, выполнявших ИР, по секторам науки (%)



Финансирование

Для модернизации уникальных научных установок и развития их приборной базы до уровня, соответствующего мировому по сложности и качеству проводимых ИР, каждая пятая организация (20.2%), имеющая уникальные комплексы, получила в 2015 г. бюджетные средства в рамках федеральной целевой программы (ФЦП) «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014–2020 годы»¹.

По сравнению с 2007 г. число поддержанных в рамках ФЦП организаций, имеющих уникальные стенды и установки, увеличилось на 16%. Основную часть среди них составляли организации государственного сектора науки (48.4%) и сектора высшего образования (36.5%).

Балансовая стоимость уникальных комплексов за период 2007—2015 гг. увеличилась втрое (в постоянных ценах) и достигла 154.3 млрд руб., что составило существенную часть общей стоимости основных фондов ИР — 8.3% (в 2007 г. — 3%).

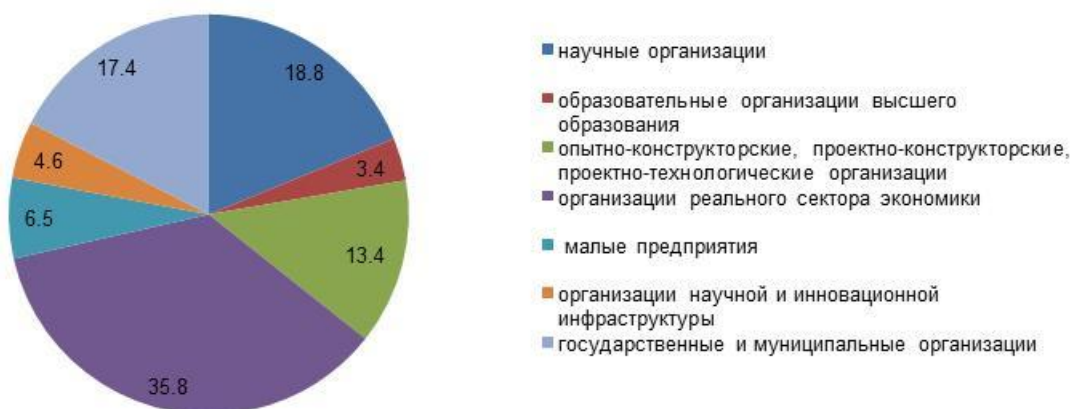
Содержание уникального оборудования, как правило, требует значительных материальных затрат. В 2015 г. на эти цели было направлено 50.6 млрд руб., в основном внебюджетных средств, менее трети (31.2%) получено из федерального бюджета.

Использование

Уникальные стенды и научные установки востребованы научным сообществом: в 2015 г. с их использованием выполнено научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ общей стоимостью 127.3 млрд руб. По объему таких НИОКР лидировали организации предпринимательского и государственного секторов, которые произвели значительную часть работ — 48.2 и 44.8% общего объема соответственно, на вузы приходится лишь 7%.

Более половины НИОКР с использованием уникальных стендов и установок (58.7%) выполнено по заказу внешних организаций, общее число которых превысило 5.5 тысяч. В среднем на одну организацию, имеющую уникальное оборудование, приходится 12 организаций-пользователей. Основными заказчиками работ выступают организации реального сектора экономики (35.8% общего числа заказчиков) (рис. 2). Научные организации составляют среди них 18.8%, опытно-конструкторские, проектно-конструкторские и проектно-технологические организации — 13.4%, другие государственные и муниципальные организации — 17.4%.

Рис. 2. Распределение заказчиков на выполнение НИОКР с использованием уникальных стендов и научных установок по типам организаций: 2015 (%)



Стратегия использования уникальных стендов и научных установок в интересах внешних пользователей в различных секторах науки имеет свою специфику. Наиболее востребованными являются объекты, функционирующие на базе вузов: здесь на одну организацию приходится 17 пользователей. В организациях государственного сектора — 14 пользователей. В предпринимательском и секторе некоммерческих организаций уровень востребованности практически вдвое ниже — 6-7 заказчиков. Однако средняя стоимость НИОКР, выполненных по заказам внешних организаций, в расчете на одну организацию имеет существенные различия. Наиболее высокая стоимость работ в предпринимательском секторе — 37.9 млн руб. (рис. 3), где выполняются самые крупные и сложные проекты.

¹ Утверждена Постановлением Правительства Российской Федерации от 21 мая 2013 г. № 426.

Рис. 3. НИОКР, выполненные с использованием уникальных стендов и научных установок по заказам сторонних организаций: 2015



Наряду с российскими пользователями более 200 зарубежных организаций осуществляли научные исследования с использованием уникального оборудования. Значительная часть зарубежных пользователей (66%) сотрудничала с организациями государственного сектора, в основном с научными учреждениями, подведомственными ФАНО. Наличие среди заказчиков НИОКР зарубежных организаций (хоть и небольшой доли — менее 4%) служит свидетельством заинтересованности международного научного сообщества в таких комплексах, а также их уникальности не только в России, но и во всем мире.



Источники:

Данные специализированного обследования, проведенного Институтом статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ по заказу Минобрнауки России; результаты проекта «Разработка теоретических и методических подходов к исследованию активности субъектов инновационного процесса» Программы фундаментальных исследований НИУ ВШЭ.

■ Материал подготовила **С. В. Мартынова**

Данный материал НИУ ВШЭ может быть воспроизведен (скопирован) или распространен в полном объеме только при получении предварительного согласия со стороны НИУ ВШЭ (обращаться issek@hse.ru).

Допускается использование частей (фрагментов) материала при указании источника и активной ссылки на интернет-сайт ИСИЭЗ НИУ ВШЭ (issek.hse.ru), а также на автора материала. Использование материала за пределами допустимых способов и/или указанных условий приведет к нарушению авторских прав.

© НИУ ВШЭ, 2017