

# **ОЦЕНКА ДИНАМИКИ НАУЧНОГО И НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ 2011–2017 ГОДОВ**

**А. В. Рудяк**

*Учреждение образования «Гомельский государственный технический  
университет имени П. О. Сухого», Республика Беларусь*

Научный руководитель А. М. Бондарева, канд. экон. наук, доцент

На сегодняшний день наука является основным источником прогресса. Научная деятельность прямо и косвенно касается всех сфер жизни человека и его потребностей, интересов, общественных ценностей, обогащения и улучшения качества жизни. Наличие научно-технической базы является одним из показателей экономического роста стран, а их оснащенность передовой техникой толкает на новые открытия и разработки, улучшающие экономическое, экологическое, социальное и даже политическое положение.

Республика Беларусь – страна, развитие которой непосредственно связано с промышленной деятельностью, научная составляющая которой прямо влияет на выпуск конкурентоспособной продукции на внутреннем и внешнем рынках. Создание наукоемкой и высокотехнологичной продукции расширяет возможности для эффективного производства и реализации продукции, способствует инновационной деятельности других отраслей экономики, а также дает толчок для общего роста экономики. Большую долю выпуска занимают низкотехнологичные и среднетехнологичные (низкого уровня) отрасли экономики: к 2018 г. их процент составил 63,4 %, что лишь на 2 % меньше по сравнению с 2011 г. (63,6 %). Доля высокотехнологичных и наукоемких отраслей экономики в ВВП возросла в основном за счет увеличения доли среднетехнологичных (высокого уровня) отраслей, а не высокотехнологичных, и увеличение наукоемкости связывается с упором на производство каучука и пластмасс, цветную металлургию; неэлектрическое машиностроение; производство транспортного оборудования и автомобилестроение.

Развитие научной деятельности напрямую зависит от вложений, необходимых для закупки спецоборудования, заработной платы и доплат, аренды помещений и т. д. Затраты Республики Беларусь на научные исследования в процентах к ВВП 2011–2017 гг. почти весь период снижались. Подобное проседание характеризуется меньшими вложениями в научную деятельность. Несмотря на небольшое повышение затрат в 2017 г. (0,09 %) необходимо вкладывать еще большие средства для достижения уровня 2011 г.

По сравнению с другими государствами, такими как Израиль, Корея, Швейцария, Япония и др., чьи ВВП в денежном эквиваленте являются несоразмерными нашей экономике, затраты Республики Беларусь в научную деятельность являются крайне малыми. В статистическом сборнике России 2011–2017 гг. Беларусь находится на четвертом месте с конца, обгоняя лишь Мексику (0,49 %), Латвию (0,44 %) и Чили (0,39 %).

На рис. 1 видно, что наибольшие вложения в научную деятельность составляли средства бюджета – в период 2011–2017 гг. они занимали 45 и 41,8 %. Это означает, что государственное влияние имело определяющую составляющую в развитии науки и техники. К 2017 г. имели весомость также собственные средства: они составили 31,5 % (что на 3,9 % больше 2011 г.). Средства других организаций снизились: в 2017 г. они составили 11,3 %, когда в 2011 г. составляли 18,0 %. Средства иностранных инвесторов к 2017 г. увеличились на 5,4 % к 2011 г., а средства внебюджетных фондов составили всего 1,1 % от общих затрат в 2017 г. (в 2011 – всего 0,5 %).

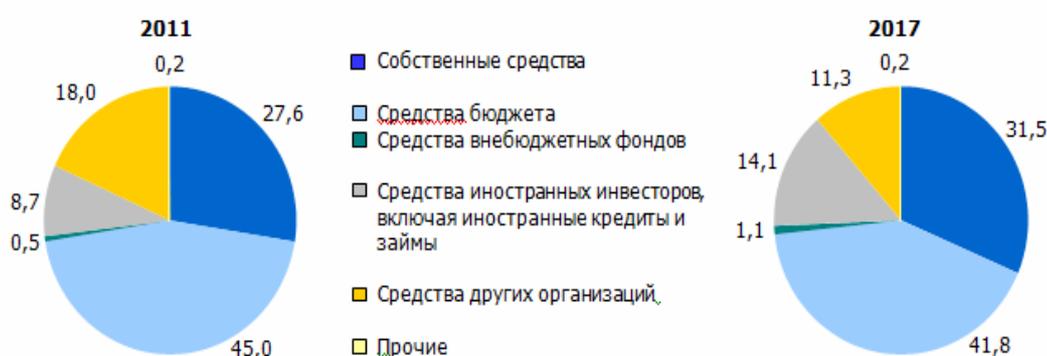


Рис. 1. Структура внутренних затрат на научные исследования и разработки по источникам финансирования ((в процентах к итогу) [2])

Внутренние текущие затраты являются основными в научной деятельности, и это не удивительно: поддержка ученых, их заработная плата и поддержка проектов является важной составляющей. Однако капитальные затраты являют собой постоянно уменьшающийся удельный вес: в 2011 г. они составляли 6 %, в 2012 г. – самый большой – 22,2 %, а в период 2013–2016 гг. упал до 3,6 %, что означает снижение вложений в станки, аппаратуру и дополнительные электронные средства. Это плохо, так как капитальные затраты также имеют важность для научной деятельности – недостаточность основных фондов прямо сокращает научные результаты ввиду их недостаточности, что также подтверждает необходимость вложений в основные фонды (рис. 2).



Рис. 2. Удельный вес внутренних текущих и капитальных затрат на научные исследования и разработки (в процентах к объему внутренних затрат) [2]

В Республике Беларусь за 2011–2017 гг. насчитывается в среднем 448 предприятий, в которых исследуются и разрабатываются новые проекты. Стоит учесть, что в период 2011–2016 гг. из-за недостаточного спонсирования деятельности количество предприятий сократилось, и только после введения корректировок ею начали заниматься в большей мере (подключились 23 предприятия). В целом отмечается упадок участвующего в научной деятельности персонала: за 2011–2017 гг. потеря персонала составила 4711 человек, в том числе исследователей – 2579 человек: докторов наук – 96 человек, кандидатов наук – 300 человек. Численность обучающихся в аспирантуре в 2015–2016 гг. просела на 333 человека, в 2017 г. их численность почти дошла до прежнего уровня.

Объем выполняемых научных услуг сокращался в 2013–2015 гг., и только в 2016–2017 гг. начал постепенно увеличиваться за счет принятия Государственной программы Республики Беларусь об инновационной деятельности и притоке инвестиций. Научные исследования и разработки в 2014 г. значительно сократились и восстанавливались в период 2015–2017 гг. Они составляют значительную часть деятельности научных кадров. Собственные силы в научных исследованиях и разработках составляют в среднем 89 %. Научно-технические услуги составляют в среднем 5 % от общего объема деятельности, доля собственных сил в среднем 96 %, что означает, что научные разработки являются основной деятельностью научных кадров.

Высший процент разработок в 2017 г. был в Минской области – 79,1 %, наименьший – в г. Минске, где участвует некоммерческий сектор – 1,1 %, единственный по областям и наиболее выражен государственный сектор – 24,1 %. Сектор высшего образования выделился в Могилевской и Гомельской областях – 24 и 21,9 %. Структура персонала на протяжении 2011–2017 гг. практически не менялась. Наибольший про-

цент среди занятых научными разработками представляют исследователи – 63–64,5 %. Вспомогательный персонал слабо колеблется – 29,8–29,1 %, техники – 6,4–7,1% (их процент снижается).

Наибольшая часть исследователей находится в г. Минске, несмотря на то, что численность постоянно уменьшается (возможно, перетекает в другие страны и области): за период 2011–2017 гг. спад составил 2558 человек. Он также отмечается в Витебской, Гродненской и Гомельской областях: к 2017 г. численность составила 223, 428 и 1236 человек по сравнению с 310, 707, 1439 человек в 2011 г. Увеличение наблюдается в Могилевской, Минской областях: 86, 271 человек.

Техники также в основном расположены в г. Минске и их численность сокращается: снижение составляет 265 человек. В остальных областях также явное снижение, учитывая их общую малочисленность: в Брестской области – 25, Витебской – 53, Гомельской – 78, Гродненской – 25, Минской – 93, Могилевской – 13 человек (2011 и 2017 гг.)

Вспомогательный персонал сосредоточен в г. Минске и численность снизилась на 904 человека. Спад отмечается везде, кроме Могилевской области: в Брестской области – 44, Витебской – 97, Гомельской – 255, Гродненской – 77, Минской – 237 человек. В Могилевской же области рост составил 25 человек.

Таким образом, научная и научно-техническая деятельность Республики Беларусь 2011–2017 гг. постепенно приходит в упадок из-за уменьшения инвестиционных вложений, ухода научных кадров и сосредоточении на низко- и среднетехнологичной продукции ввиду отсутствия вышеприведенных факторов. Необходим тщательный анализ и модернизация технологий, создание научной базы и благоприятной среды для развития научной деятельности, так как отсутствие научной и научно-технической деятельности приводят не только к техническому упадку, но и упадку во всех сферах деятельности государства.

#### Л и т е р а т у р а

1. Национальный статистический комитет Республики Беларусь. – Режим доступа: <https://www.belstat.gov.by/>.
2. Наука и инновационная деятельность Республики Беларусь : сборник, 2018. – Минск. – 134 с.
3. Статистический ежегодник Республики Беларусь, 2018 – Минск. – 489 с.
4. Российский статистический ежегодник – 2018 : стат. сб. / Росстат. – Р76 М., 2018. – 694 с.