

Осуществление научных исследований и разработок в Российской Федерации

Инновации необходимы для развития экономики, они направлены на создание новых и усовершенствованных технологий, машин, оборудования, техники, что позволяет производить более качественные товары и услуги, более эффективно использовать ресурсы при производстве, снижать затраты на производство. Замена устаревших технологий и техники позволяют предприятиям выйти на новый уровень, тем самым ускоряя прогресс и развивая экономику страны.

В 2000-2021 гг. по данным Росстата в Российской Федерации объем произведенных инновационных товаров ежегодно увеличивается, за исключением 2009 и 2017 гг., когда происходило уменьшение данного показателя по сравнению с предыдущим годом. Величина внутренних затрат на исследования и разработки в исследуемом периоде также ежегодно увеличивается. Между данными двумя показателями просматривается прямая связь – ведь результатом различных научных исследований и разработок является инновационный продукт или инновационная технология производства, что, в свою очередь, ведет к изменению объемов производства таких товаров (рис. 1).

Для проведения научных исследований и разработок необходим персонал, обладающий определенными знаниями (в т.ч. доктора и кандидаты наук), а также различный вспомогательный персонал, который востребован при проведении НИР – как высококвалифицированный, так и более низкой квалификации для выполнения различных работ. В 2000-2021 гг. в Российской Федерации численность персонала, занятого научными исследованиями и разработками, имеет тенденцию к ежегодному уменьшению, хотя в отдельные годы происходит увеличение по сравнению с предыдущим периодом.

В современных условиях, в Российской Федерации между численностью персонала, занятого научными исследованиями и разработками, и внутренними затратами на исследования и разработки просматривается обратная связь (рис. 2).

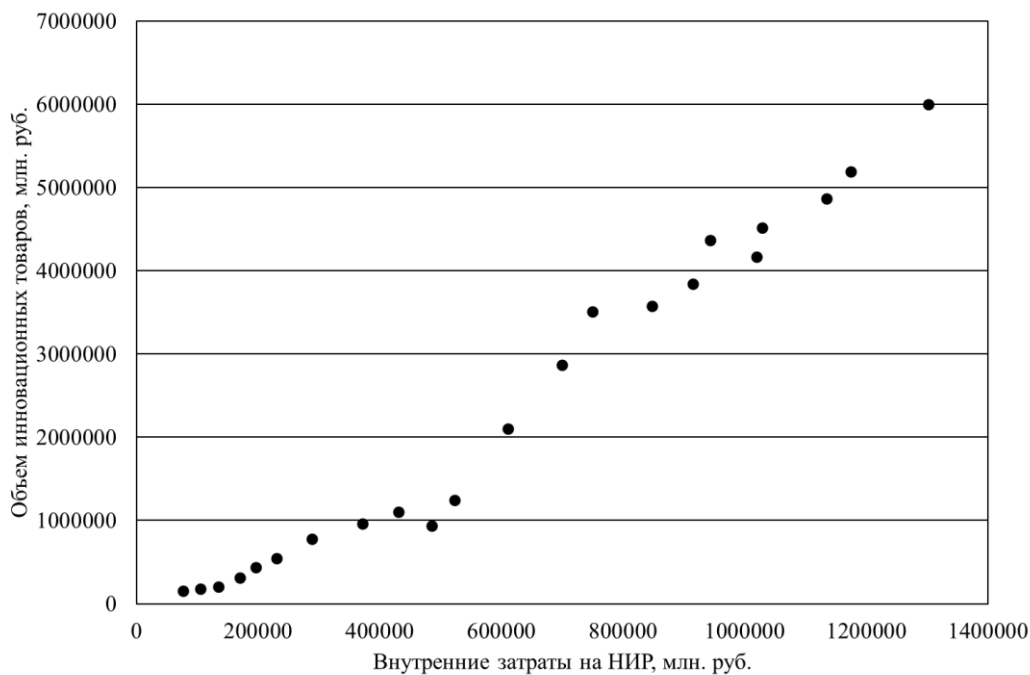


Рис. 1. Внутренние затраты на научные исследования и разработки в зависимости от объема инновационных товаров в Российской Федерации в 2000-2021 гг., млн. руб.

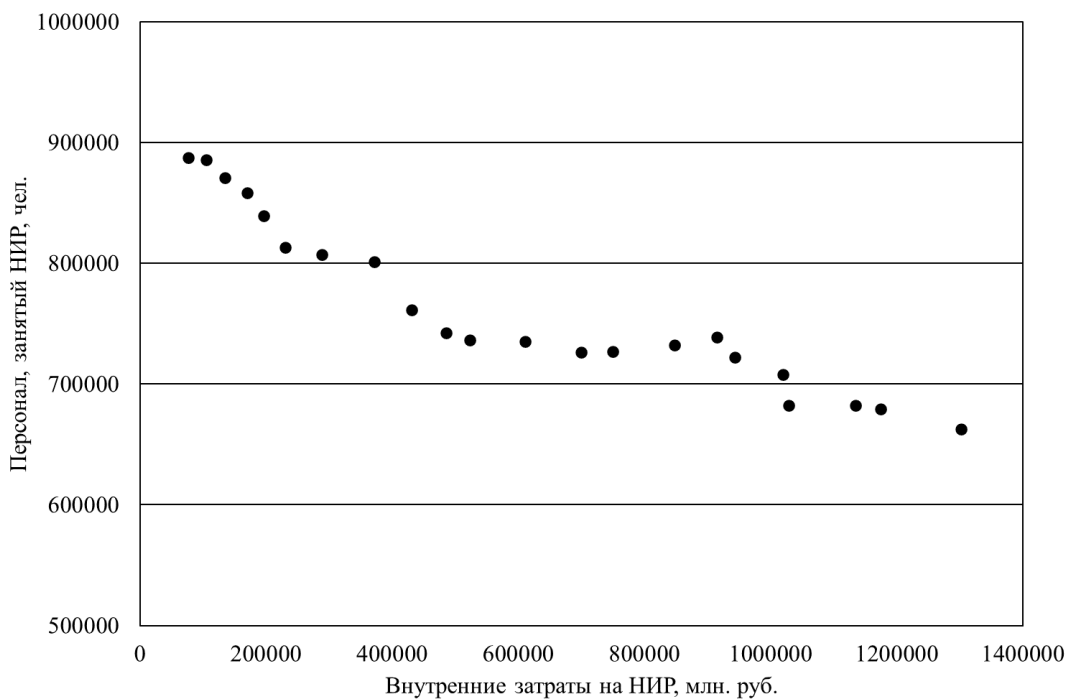


Рис. 2. Внутренние затраты на научные исследования и разработки в зависимости от численности персонала, занятого научными исследованиями и разработками в Российской Федерации в 2000-2021 гг.

Ежегодные значения данных трех показателей – объема инновационных товаров, внутренних затрат на научные исследования и разработки и численности персонала, занятого научными исследованиями и разработками, – в Российской Федерации будут различными, так же, как и соотношение между ними. В первой половине исследуемого периода отношение объема инновационных товаров к внутренним затратам на НИР составляло порядка 1,5-2,5 раза, во второй – порядка 4,0-5,0 раза; ежегодно, по сравнению с предыдущим периодом, данное соотношение может как увеличиваться, так и уменьшаться.

Значение объема внутренних затрат на научные исследования и разработки, приходящихся на одного занятого такими исследованиями и разработками, в исследуемом периоде ежегодно увеличивается и в последние годы составляет около 1,5-2,0 млн. рублей в расчете на одного занятого НИР; такое увеличение в первую очередь связано с ростом внутренних затрат на НИР и уменьшением численности персонала, занятого научными исследованиями и разработками (рис. 3).

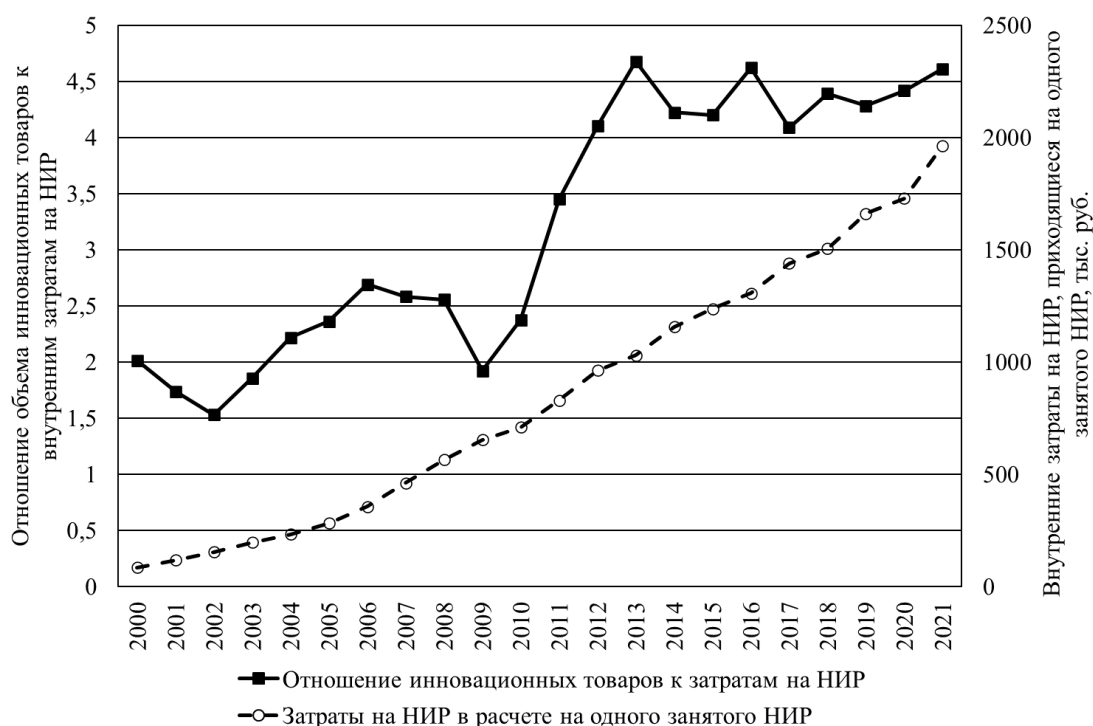


Рис. 3. Отношение объема инновационных товаров к внутренним затратам на НИР и внутренние затраты на НИР в расчете на одного занятого научными исследованиями и разработками в Российской Федерации в 2000-2021 гг.

Объем производимых инновационных товаров превышает объем внутренних затрат на научные исследования и разработки в последние годы более, чем в 4 раза, и имеет тенденцию к увеличению, это говорит о

том, что проведение научных исследований и разработок позволяет создавать и внедрять инновации, которые приносят определенный эффект.

Что касается ежегодного увеличения объемов внутренних затрат на научные исследования и разработки в расчете на одного занятого такими исследованиями и разработками, то в этом случае необходимо иметь в виду, что:

- данный расчет произведен в текущих ценах, и с учетом инфляционных процессов в разные годы рост может быть небольшим, возможно, даже иметь отрицательное значение по сравнению с предыдущим периодом;

- уменьшение численности персонала, занятого научными исследованиями, с гораздо большими темпами уменьшения, чем уменьшение объемов внутренних затрат на НИР, показывает увеличение итогового показателя затрат на НИР, приходящихся на одного занятого такими исследованиями и разработками;

- с другой стороны, уменьшение численности персонала, занятого НИР (дефицит исследователей), может повлиять на изменение спроса на такие услуги и, как следствие, вызвать увеличение стоимости проводимых научных исследований и разработок.

К особенностям инновационной деятельности можно отнести и тот факт, что результаты проведенных научных исследований и разработок, реализованные в новых или обновленных технологиях и технике, будут являться инновационными товарами не только в периоде проведения НИР, но и в дальнейшем, возможно, в течение нескольких лет. Также время разработки новой технологии или техники может охватывать достаточно долгий период, это в итоге приведет к тому, что исследования и разработки могли быть проведены несколько лет назад, а полученный результат – технология, техника, полученный инновационный товар или услуга – будет реализована в течение нескольких будущих лет.

В этом случае рассчитывается отношение произведенных внутренних затрат на НИР к уже созданному в прошлом объему инновационных товаров, а полученные на основе данных НИР инновационные товары будут соотноситься с будущими затратами на исследования и разработки.

Особенностью инновационной деятельности может быть ее относительно нерегулярный характер, ведь некоторые предприятия проводят различные разработки с целью достижения определенного результата; при его получении в дальнейшем уже могут не осуществлять научные исследования и разработки до определенного момента времени, когда в них может возникнуть необходимость. Для организаций, осуществляющих регулярную деятельность в области НИР, возможны периоды, когда исследования

не приносят требуемого результата, и получение и разработка новых технологий и техники могут осуществляться в разные сроки – иногда в предусмотренных рамках или ранее, иногда – с опозданием, вследствие риска неопределенности получения результата в ходе деятельности НИР.

Показатели инновационной деятельности регионов Российской Федерации различаются вследствие региональных особенностей, например, хозяйственной специализации и потребностей региона. Также возможно межрегиональное сотрудничество в проведении научных исследований и разработок и дальнейшем внедрении их результатов, что также сказывается на показателях инновационной деятельности того или иного региона.

В Российской Федерации, при всем разнообразии факторов, влияющих на инновационную деятельность различных организаций, в последние годы происходит как увеличение затрат на научные исследования и разработки, так и увеличение объемов производства инновационных товаров и услуг. Разработка и внедрение более качественных и эффективных технологий, техники, машин, оборудования необходимы для дальнейшего развития экономики отдельных регионов и страны в целом.