**Научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы** (**НИОКР**; [англ.](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%BD%D0%B3%D0%BB%D0%B8%D0%B9%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%8F%D0%B7%D1%8B%D0%BA) *research and development, R&D*) — совокупность работ, направленных на получение новых знаний и практическое применение при создании нового изделия или технологии.

НИОКР включают в себя:

[Научно-исследовательские работы](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B0%D1%83%D1%87%D0%BD%D0%BE-%D0%B8%D1%81%D1%81%D0%BB%D0%B5%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D1%80%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%82%D0%B0) (НИР) — работы поискового, теоретического и экспериментального характера, выполняемые с целью определения технической возможности создания новой техники в определенные сроки. НИР подразделяются на фундаментальные (получение новых знаний) и прикладные (применение новых знаний для решения конкретных задач) исследования.

Опытно-конструкторские работы (ОКР) и технологические работы (ТР) — комплекс работ по разработке конструкторской и технологической документации на опытный образец, по изготовлению и испытаниям опытного образца изделия, выполняемых по техническому заданию.

***Этапы НИОКР:***

*Исследование*

* Проведение исследований, разработка [технического предложения](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%B5%D1%85%D0%BD%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B5_%D0%BF%D1%80%D0%B5%D0%B4%D0%BB%D0%BE%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5) (аванпроекта);
* Разработка [технического задания](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%B5%D1%85%D0%BD%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B5_%D0%B7%D0%B0%D0%B4%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5) на опытно-конструкторские (технологические) работы.

*Разработка*

* Разработка эскизного проекта;
* Разработка технического проекта;
* Разработка рабочей конструкторской документации на изготовление опытного образца;
* Изготовление опытного образца;
* Проведение испытаний опытного образца;
* Отработка документации;
* Утверждение рабочей конструкторской документации для организации промышленного (серийного) производства изделий.

*Поставка продукции на производство и эксплуатация*

* Корректировка конструкторской документации по выявленным скрытым недостаткам;
* Разработка эксплуатационной документации.

*Ремонт*

* Разработка рабочей конструкторской документации на проведение ремонтных работ.

*Снятие с производства*

* Разработка рабочей конструкторской документации на утилизацию.

Роль НИОКР (R&D)

Исследования и разработки играют важную роль в инновационном процессе. Это, по сути, инвестиции в технологии и будущие возможности, которые трансформируются в новые продукты, процессы и услуги. В отраслях промышленности и технологиях НИОКР является важнейшим компонентом инноваций и ключевым фактором в развитии новых конкурентных преимуществ.









