Наука

Статистические данные приведены по юридическим лицам (без субъектов малого предпринимательства), выполнявшие научные исследования и разработки и имеющие вид экономической деятельности в соответствии с Общероссийским классификатором видов экономической деятельности (ОКВЭД2 ОК 029-2014 (КДЕС Ред. 2) научные исследования и разработки (код 72) (основной или дополнительный); образование высшее (код 85.22); подготовка кадров высшей квалификации (код 85.23); других видов экономической деятельности, получившие субсидии (гранты) на выполнение научных исследований и разработок; а также по перечню, установленному Министерством науки и высшего образования Российской Федерации.

Основные понятия

Научные исследования и разработки – творческая деятельность, осуществляемая на систематической основе с целью увеличения суммы научных знаний, в том числе о человеке, природе и обществе, а также поиска новых областей применения этих знаний.

В соответствии с Общероссийским классификатором видов экономической деятельности (ОКВЭД2) ОК 029-2014 (КДЕС Ред.2), утвержденным приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 31 января 2014 г. № 14-ст, деятельность, классифицируемая как научные исследования и разработки, включает:

фундаментальные научные исследования – экспериментальная или теоретическая деятельность, направленная на получение новых знаний об основных закономерностях строения, функционирования и развития человека, общества, окружающей природной среды;

прикладные научные исследования – исследования, направленные преимущественно на применение новых знаний для достижения практических целей и решения конкретных задач;

экспериментальные разработки – деятельность, основанная на знаниях, приобретенных в результате проведения научных исследований или на основе практического опыта, и направленная на сохранение жизни и здоровья человека, создание новых материалов, продуктов, процессов, устройств, услуг, систем или методов и их дальнейшее совершенствование.

В научные исследования и разработки не включаются следующие научно-технические услуги и виды деятельности в соответствии с международным стандартом по статистическому измерению научных исследований и разработок (Руководство Фраскати) (Frascati Manual 2015: Guidelines for Collecting and Reporting Data on Research and Experimental Development, The Measurement of Scientific, Technological and Innovation Activities, OECD Publishing, Paris, 2015):

образование и подготовка кадров;

научно-технические услуги, в том числе:

деятельность в области научно-технической информации (сбор информации о социальноэкономических явлениях; сбор и обработка данных общего назначения (если это не относится к конкретным исследовательским работам); кодирование, регистрация, обработка, перевод, распространение, анализ, оценка и тому подобное); перевод, редактирование и издание научно-технической литературы;

научно-техническая деятельность библиотек, музеев, ботанических и зоологических садов; изыскания (геологические, гидрологические, топографические, метеорологические и другие), разведка полезных ископаемых;

технические испытания, стандартизация, метрология, контроль качества;

инжиниринговые услуги, включающие инженерно-консультационные услуги при проектировании, конструкторской разработке и эксплуатации машин (оборудования), материалов, приборов, сооружений, процессов и систем;

дизайн (деятельность по изменению формы, внешнего вида или удобства использования продуктов или услуг);

консультирование клиентов по подготовке и реализации конкретных проектов (кроме научных исследований и разработок);

исследование конъюнктуры рынка;

патентно-лицензионная деятельность;

специализированные медицинские услуги;

производственная деятельность по внедрению нововведений;

дополнительные работы, связанные с решением проблем, возникающих после запуска нового продукта в массовое производство, и предполагающие использование стандартного оборудования и методов;

пострегистрационные клинические испытания (фаза 4) за исключением случаев изучения усовершенствованных медицинских технологий;

разработка программного обеспечения для бизнеса или информационных систем с использованием известных методов и существующих инструментов; расширение пользовательского функционала существующих программ (включая методы ввода данных); создание веб–сайтов с использованием существующих инструментов; использование стандартных методов кодирования или проверки безопасности системы; рутинная работа по устранению технических проблем в системах или программах за исключением случаев, когда такая работа проводится до окончания фазы экспериментальных разработок;

сооружение (строительство) крупных объектов (например, ледоколов, атомных электростанций, подводных лодок и других), создаваемых с использованием уже существующих технологий и материалов;

деятельность, направленная на обеспечение тесной поддержки политических акций, законодательной деятельности, включая консультации по вопросам политики и отношения со средствами массовой информации, юридические консультации, связи с общественностью (пиар) или техническую поддержку административной деятельности (например, бухгалтерский учет);

деятельность в области художественного, литературного и исполнительского творчества, связанная с организацией и постановкой театральных и оперных представлений, концертов и прочих сценических выступлений, созданием и представлением произведений искусства и литературы;

управление и другая вспомогательная деятельность (государственное управление научными исследованиями и разработками, их финансирование и тому подобное).

Организации, выполнявшие научные исследования и разработки классифицируются по секторам деятельности: государственный, предпринимательский, высшего образования, некоммерческих организаций.

В состав **государственного сектора** входят: организации министерств и ведомств, обеспечивающие управление государством и удовлетворение потребностей общества в целом; некоммерческие организации, полностью или в основном финансируемые и контролируемые Правительством Российской Федерации.

Предпринимательский сектор включает: все организации, чья основная деятельность связана с производством продукции или услуг в целях продажи, в том числе находящиеся в собственности государства; частные некоммерческие организации, обслуживающие вышеназванные организации.

В состав **сектора высшего образования** входят: образовательные организации высшего образования, независимо от источников финансирования и правового статуса, а также находящиеся под их контролем либо ассоциированные с ними научно-исследовательские институты, экспериментальные станции, клиники.

Сектор некоммерческих организаций состоит из частных организаций, не ставящих своей целью получение прибыли (профессиональные общества, общественные организации, фонды), и частных индивидуальных организаций.

Персонал, занятый исследованиями и разработками – совокупность лиц, чья творческая деятельность, осуществляемая на систематической основе, направлена на увеличение суммы научных знаний и поиск новых областей применения этих знаний, а также занятых оказанием прямых услуг, связанных с выполнением исследований и разработок. В статистике персонал, занятый исследованиями и разработками, учитывается как списочный состав работников организаций (соответствующих подразделений образовательных учреждений высшего профессионального образования, промышленных организаций), выполняющих исследования и разработки, по состоянию на конец года.

В составе персонала, занятого научными исследованиями и разработками, выделяются четыре категории: исследователи, техники, вспомогательный и прочий персонал.

Исследователи – работники, профессионально занимающиеся исследованиями и разработками и непосредственно осуществляющие создание новых знаний, продуктов, процессов, методов и систем, а также управление указанными видами деятельности. Исследователи обычно имеют законченное высшее образование.

Техники – работники, участвующие в исследованиях и разработках и выполняющие технические функции, как правило, под руководством исследователей (эксплуатацию и обслуживание научных приборов, лабораторного оборудования, вычислительной техники, подготовку материалов, чертежей, проведение экспериментов, опытов и анализов). В эту категорию обычно включаются лица, имеющие среднее профессиональное образование и (или) необходимый профессиональный опыт и знания.

Вспомогательный персонал – работники, выполняющие вспомогательные функции, связанные с проведением исследований и разработок: работники планово-экономических, финансовых подразделений, патентных служб, подразделений научно-технической информации, научно-технических библиотек; рабочие, осуществляющие монтаж, наладку, обслуживание и ремонт научного оборудования и приборов; рабочие опытных (экспериментальных) производств; лаборанты, не имеющие высшего и среднего профессионального образования.

Прочий персонал – работники по хозяйственному обслуживанию, а также выполняющие функции общего характера, связанные с деятельностью организации в целом (работники бухгалтерии, кадровой службы, канцелярии, подразделений материально-технического обеспечения).

Внутренние затраты на исследования и разработки – выраженные в денежной форме фактические затраты на выполнение исследований и разработок на территории страны (включая финансируемые из-за рубежа, но исключая выплаты, сделанные за рубежом). Их оценка базируется на статистическом учете затрат на выполнение исследований и разработок 4 собственными силами организаций в течение отчетного года независимо от источника финансирования. Внутренние затраты на исследования и разработки включают текущие и капитальные затраты.

Внутренние текущие затраты – затраты на оплату труда, страховые взносы на обязательное пенсионное страхование (ОПС); на обязательное медицинское страхование (ОМС); на обязательное социальное страхование (ОСС); затраты на приобретение или изготовление специального оборудования (в том числе за счет себестоимости выполненных работ); другие материальные затраты (стоимость приобретаемых со стороны сырья, материалов, комплектующих изделий, полуфабрикатов, топлива, энергии, работ и услуг производственного характера), прочие текущие затраты.

Оплата труда – затраты на оплату труда работников списочного состава (включая работников бухгалтерии, кадровых служб, подразделений материально-технического обеспечения и другое) в денежной и не денежной формах за отработанное время, компенсационные выплаты, связанные с режимом работы и условиями труда, стимулирующие доплаты и надбавки, премии, единовременные поощрительные выплаты, оплату питания, жилья, топлива, носящие систематический характер, а также на оплату труда лиц, принятых на работу по совместительству и работников несписочного состава, занятых в основной деятельности, с учетом премий за производственные показатели, стимулирующие и компенсирующие выплаты (включая компенсации по оплате труда в связи с повышением цен и индексации доходов в пределах предусмотренных законодательством норм). В затраты на оплату труда не включаются пособия и другие выплаты за счет средств государственных социальных внебюджетных фондов (пособия по временной нетрудоспособности, по беременности и родам, при рождении ребенка, по уходу за ребенком; оплата санаторнокурортного лечения, отдыха работников и их семей, страховые выплаты по обязательному социальному страхованию от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний); выплаты по договорам личного, имущественного и иного страхования; выплаты неработающим пенсионерам; представительские расходы; государственные научные стипендии за счет бюджетных средств; суммы, полученные в виде грантов, предоставляемых международными или иностранными некоммерческими и благотворительными организациями; возвратные заемные денежные средства, выданные организацией работнику, суммы материальной выгоды, полученные от экономии на процентах за пользование заемными средствами; безвозмездные субсидии, предоставленные работникам на жилищное строительство или приобретение жилья и другое.

Страховые взносы на ОПС, ОМС, ОСС – обязательные отчисления по установленным законодательством нормам от фонда оплаты труда вышеперечисленных категорий работников (кроме тех видов оплаты, на которые страховые взносы не начисляются): суммы страховых взносов на обязательное пенсионное страхование (ОПС); на обязательное медицинское страхование (ОМС); на обязательное социальное страхование (ОСС) – на обязательное социальное страхование на случай временной нетрудоспособности и в связи с материнством (ОСС на случай ВНиМ), на обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний (ОСС от НСПиПЗ). Не учитываются отчисления в негосударственные пенсионные фонды, на добровольное медицинское страхование и другие виды добровольного страхования работников.

Затраты на оборудование – затраты на приобретение и изготовление специальных инструментов, приспособлений, приборов, стендов, аппаратов, механизмов, устройств и другого специального оборудования, необходимого для выполнения конкретной темы, включая расходы на его проектирование, транспортировку и установку. Такие затраты осуществляются за счет себестоимости работ, выполняемых по договорам, а оставшиеся после их окончания или прекращения специальное оборудование, а также опытные образцы, макеты и другие изделия, 5 приобретенные или изготовленные в процессе работы над темой, должны передаваться заказчику. В случае, если указанное оборудование и изделия не возвращаются заказчику, то по завершении темы исследования и разработок они инвентаризируются и, в зависимости от их стоимости, зачисляются в состав основных или оборотных средств с уставного фонда как безвозмездно поступившие.

Другие материальные затраты – стоимость приобретенных со стороны сырья и материалов, комплектующих изделий, полуфабрикатов, топлива, энергии всех видов, природного сырья, работ и услуг производственного характера, выполненных сторонними организациями, потерь от недостачи поступивших материальных ресурсов в пределах норм естественной убыли. В другие материальные затраты не включается стоимость исследований и разработок, выполненных сторонними организациями по договорам с отчитывающейся организацией. Затраты на оборудование и другие материальные затраты показаны по стоимости приобретения, включая наценки (надбавки), комиссионные вознаграждения, уплаченные снабженческим, внешнеэкономическим организациям, стоимость услуг товарных бирж, таможенные пошлины, расходы на транспортировку, хранение и доставку, осуществляемые силами сторонних организаций.

Прочие текущие затраты – прочие виды текущих затрат, связанных с выполнением научных исследований и разработок.

Капитальные затраты – затраты на приобретение земельных участков, строительство или покупку зданий, приобретение оборудования, включаемого в состав основных фондов, и прочие.

Внутренние текущие затраты на исследования и разработки группируются по видам работ: фундаментальные исследования, прикладные исследования, разработки.

Фундаментальные исследования – экспериментальные или теоретические исследования, направленные на получение новых знаний без какой-либо конкретной цели, связанной с использованием этих знаний. Их результат – гипотезы, теории, методы и тому подобное. Фундаментальные исследования могут завершаться рекомендациями о проведении прикладных исследований для выявления возможностей практического использования полученных научных результатов, научными публикациями.

Прикладные исследования – представляют собой оригинальные работы, направленные на получение новых знаний с целью решения конкретных практических задач. Прикладные исследования определяют возможные пути использования результатов фундаментальных исследований, новые методы решения ранее сформулированных проблем.

Разработки – систематические работы, основанные на существующих знаниях, полученных в результате проведения исследований и практического опыта, и направленные на производство новых или усовершенствование существующих продуктов или процессов.

Классификация областей науки

(в соответствии с Номенклатурой научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени, утвержденной приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 24 февраля 2021 г. № 118 (зарегистрирован Минюстом России 6 апреля 2021 г., регистрационный № 62998)

Область науки	Группы научных специальностей
1. Естественные науки	1.1. Математика и механика 1.2. Компьютерные науки и информатика (искусственный интеллект и машинное обучение (1.2.1.), математическое моделирование, численные методы и комплексы программ (1.2.2.), теоретическая информатика, кибернетика (1.2.3.), кибербезопасность (1.2.4.), (когнитивное моделирование (5.12.4.) 1.3. Физические науки (включая физику космоса, астрономию (1.3.1.) 1.4. Химические науки 1.5. Биологические науки 1.6. Науки о Земле и окружающей среде (кроме экономической, социальной, политической и рекреационной географии (1.6.13.)
2. Технические науки	2.1. Строительство и архитектура (кроме теории и истории архитектуры, реставрации и реконструкции историко-архитектурного наследия (2.1.11.) 2.2. Электроника, фотоника, приборостроение и связь 2.3. Информационные технологии и телекоммуникации 2.4. Энергетика и электротехника 2.5. Машиностроение 2.6. Химические технологии, науки о материалах, металлургия 2.7. Биотехнологии 2.8. Недропользование и горные науки (технология и техника геологоразведочных работ (2.8.1.), технология бурения и освоения скважин (2.8.2.), горнопромышленная и нефтегазопромысловая геология, маркшейдерское дело и геометрия недр (2.8.3.), разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений (2.8.4.), строительство и эксплуатация нефтегазопроводов, баз и хранилищ (2.8.5.), геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика (2.8.6.), теоретические основы проектирования горнотехнических систем (2.8.7.), геотехнология, горные машины (2.8.8.), обогащение полезных ископаемых (2.8.9.), охрана труда, промышленная безопасность, безопасность в чрезвычайных ситуациях (недропользование) (2.8.10.)) 2.9. Транспортные системы 2.10. Агроинженерия и пищевые технологии (технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса (4.3.1.), электротехнологии, электрооборудование и энергоснабжение агропромышленного комплекса (4.3.2.), пищевые системы (4.3.3.), технологии, машины и оборудование для лесного хозяйства и переработки древесины (4.3.4.), биотехнология продуктов питания и биологически активных веществ (4.3.5.)

Область науки	Группы научных специальностей
3. Медицинские науки	3.1. Клиническая медицина 3.2. Профилактическая медицина 3.3. Медико-биологические науки 3.4. Фармацевтические науки 3.5. Психофизиология (5.3.2.)
4. Сельскохозяйственные науки	4.1. Агрономия, лесное и водное хозяйство 4.2. Зоотехния и ветеринария
5. Общественные (социальные) науки	5.1. Право (теоретико-исторические правовые науки (5.1.1.), публичноправовые (государственно-правовые) науки (5.1.2.), частноправовые (цивилистические) науки (5.1.3.), уголовно-правовые науки (5.1.4.), международно-правовые науки (5.1.5.) 5.2. Экономика 5.3. Психология (кроме психофизиологии (5.3.2.); включая междисциплинарные исследования когнитивных процессов (5.12.1,), междисциплинарные исследования мозга (5.12.2.) 5.4. Социология 5.5. Политология 5.6. Педагогика 5.7. Другие общественные (социальные) науки - экономическая, социальная, политическая и рекреационная география (1.6.13.); медиакоммуникации и журналистика (5.9.9.)
6. Гуманитарные науки	6.1. Исторические науки (включая документалистику, документоведение, архивоведение (5.6.8.) 6.2. Философия (включая междисциплинарные исследования языка (5.12.3.) 6.3. Филология (кроме медиакоммуникаций и журналистики (5.9.9.) 6.4. Искусствоведение и культурология (включая теорию и историю архитектуры, реставрацию и реконструкцию историко-архитектурного наследия (2.1.11.) 6.5. Теология