

# ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА

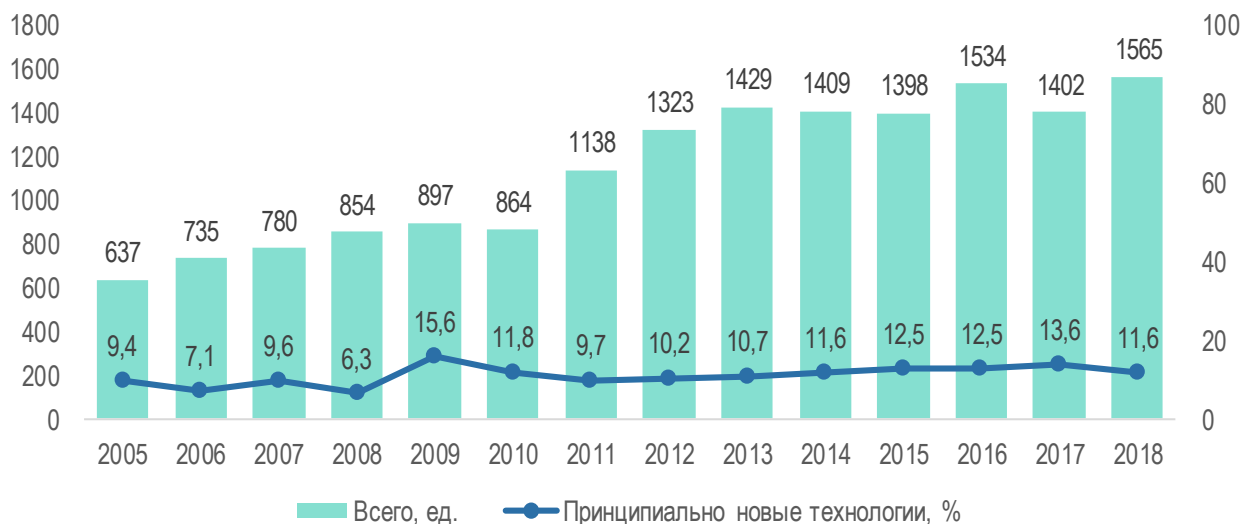
Дата выпуска  
23.05.2019

## Разработка передовых производственных технологий в 2018 году

В последнее десятилетие российские организации все более активно разрабатывают передовые производственные технологии (ППТ), позволяющие оптимизировать производственные процессы и существенно повышать производительность труда и качество выпускаемой продукции. За период 2005–2018 гг. количество ППТ, созданных в России, выросло более чем вдвое и в 2018 г. составило в абсолютном выражении 1565 ед. (рис. 1).

Между тем в России слабо распространены инновационные стратегии, ориентированные на самостоятельную разработку принципиально новых (не имеющих мировых аналогов) технологий: на протяжении последних пяти лет их удельный вес варьирует от 11,6 до 13,6%.

**Рис. 1.** Динамика числа разработанных передовых производственных технологий по степени новизны



Наиболее динамичными направлениями можно считать технологии автоматизированного производства, которые объединяют отдельные машины и оборудование с цифровым и компьютерным управлением, гибкие производственные элементы, лазеры для обработки материалов, простые и сложные роботы и др. Они составляют около трети (31,4%) всех разработанных в 2018 г. ППТ (табл. 1).

**Таблица 1.** Структура разработанных передовых производственных технологий по основным группам (%)

Группы передовых производственных технологий	2012	2015	2018
1 Проектирование и инжиниринг	23,1	25,7	29,3
2 Производство, обработка и сборка	41,4	39,2	31,4
3 Автоматизированная транспортировка материалов и деталей, а также осуществление автоматизированных погрузочно-разгрузочных операций	1,7	0,9	2,6
4 Аппаратура автоматизированного наблюдения и/или контроля	9,1	8,4	10,5
5 Связь и управление	15,4	16,6	18,7
6 Производственная информационная система	4,5	6,0	4,6
7 Интегрированное управление и контроль	4,7	3,3	2,9
Всего	100	100	100

На втором месте — технологии проектирования и инжиниринга (29.3%), объединяющие преимущественно разнообразные методы компьютерного моделирования, использование его результатов для контроля за оборудованием и производственными процессами, а также цифровое представление результатов в логистике. За последние семь лет их доля в технологическом портфеле выросла на 6.2 процентных пункта.

Далее следуют технологии связи и управления (18.7%), включающие программируемые логические контроллеры, локальные сети, системы обмена электронной информацией с поставщиками и потребителями, системы высокоскоростной проводной и беспроводной связи и др. В целом на данные три группы приходится 79.4% всех разрабатываемых в России ППТ. Их структура остаётся стабильной на протяжении последних семи лет.

На создание комплексных решений, предполагающих использование современных интегрированных информационных производственных и управленческих систем, приходится суммарно не более 10% разрабатываемых в России ППТ.

Наиболее результативным по числу ППТ является сектор исследований и разработок, доля которого составила 33.1% создаваемых в стране новых технологий, в том числе 54.7% — принципиально новых (табл. 2). За ним следуют предприятия обрабатывающей промышленности (32.1 и 18.8% соответственно). Организации высшего образования разрабатывают 19.1% ППТ (принципиально новых — 18.2%).

**Таблица 2. Разработка передовых производственных технологий по видам экономической деятельности: 2018**

	Число разработанных ППТ (единиц)			Удельный вес (проценты)		
	всего	из них		всего	из них	
		новые для России	принципиально новые		новые для России	принципиально новые
<b>Всего</b>	<b>1565</b>	<b>1384</b>	<b>181</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>
Добыча полезных ископаемых	22	21	1	1.41	1.52	0.55
Обрабатывающие производства	502	468	34	32.08	33.82	18.78
Обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха	34	33	1	2.17	2.38	0.55
Водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений	49	49	0	3.13	3.54	0.00
Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	1	1	0	0.06	0.07	0.00
Деятельность в области информации и связи	118	106	12	7.54	7.66	6.63
Деятельность профессиональная, научная и техническая	540	440	100	34.50	31.79	55.25
Научные исследования и разработки	518	419	99	33.10	30.27	54.70
Высшее образование	299	266	33	19.11	19.22	18.23



**Источники:**

Расчеты ИСИЭЗ НИУ ВШЭ по данным Росстата в рамках проекта «Подготовка методических и информационно-аналитических материалов по индикаторам цифровой экономики» тематического плана научно-исследовательских работ НИУ ВШЭ.

■ Материал подготовили **В.В. Власова, И.И. Тарасенко, К.С. Фурсов**

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