

# ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ в 2020 году

Центральный федеральный округ

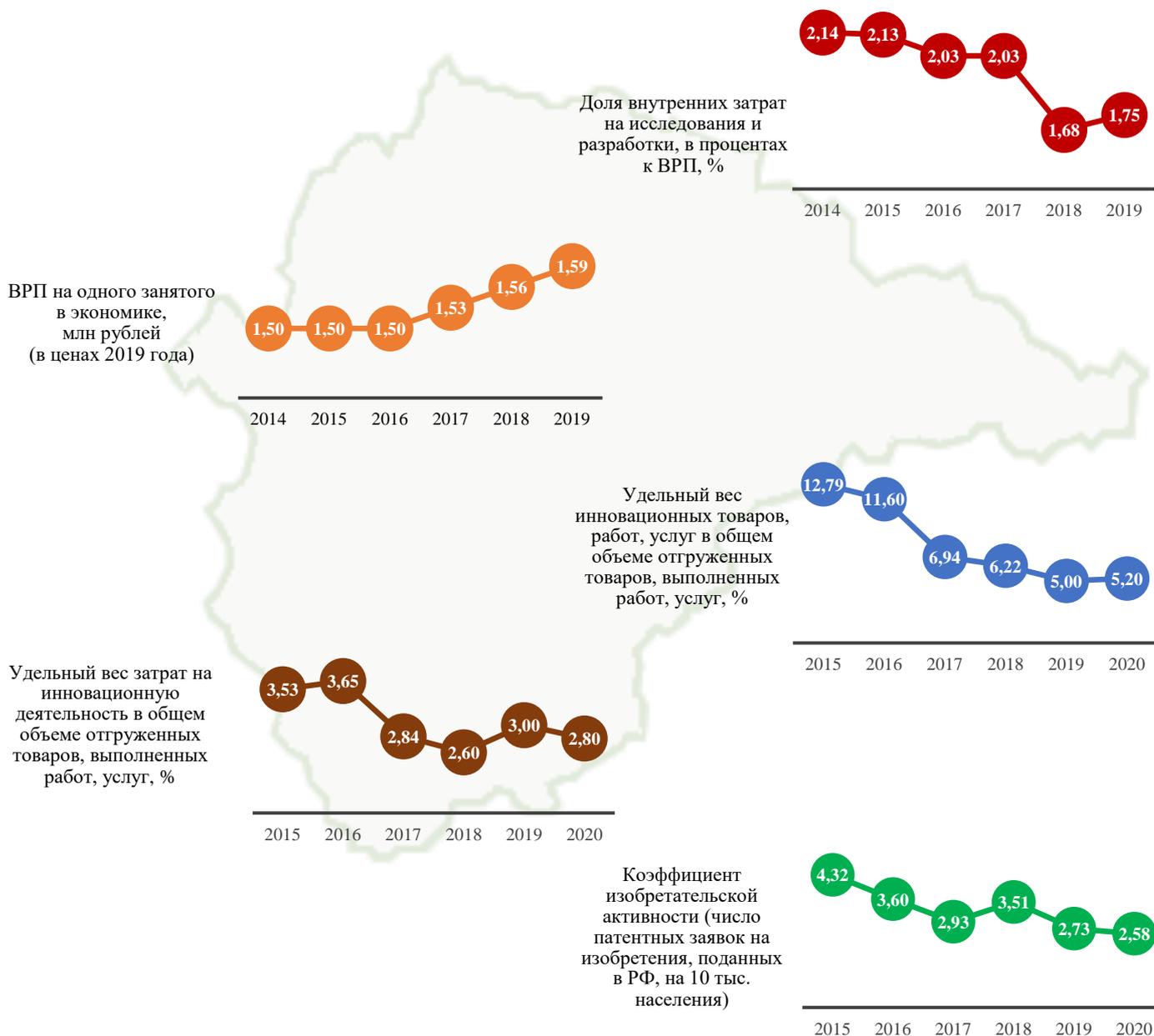


## СОДЕРЖАНИЕ

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ.....	3
1. МАКРОЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ.....	4
2. ИННОВАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ.....	9
2.1. Инфраструктурный потенциал.....	9
2.2. Кадровый потенциал.....	10
3. ФИНАНСОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИННОВАЦИЙ.....	19
4. РЕЗУЛЬТАТЫ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ....	29

## ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

- ✓ **18 субъектов** Российской Федерации
- ✓ **Площадь территории 65 млн га** (3,8% территории Российской Федерации)
- ✓ **Численность населения 39 251,0 тыс. человек (01.01.2021)** (26,9% населения Российской Федерации)
- ✓ **Валовой региональный продукт 32 937,7 млрд рублей (2019)** (34,7% ВРП Российской Федерации)



# 1. МАКРОЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

## Население

По данным на 01.01.2021 численность населения Центрального федерального округа составила 39 251,0 тыс. человек (26,9% от населения Российской Федерации). Более половины населения макрорегиона сосредоточено в двух субъектах: городе Москве (32,2%) и Московской области (19,6%). За год численность населения федерального округа сократилась на 182,6 тыс. человек (в 2020 г. по сравнению с 2019 прирост численности населения составлял 55,5 тыс. человек).

### Показатели населенческого потенциала Центрального федерального округа в 2020 году

Территория	Численность населения, тыс. человек	Доля субъекта в ФО %	Коэффициент миграционного прироста (на 10 тыс. человек), человек	Уровень участия в рабочей силе населения (в возрасте 15-72 лет), %
<i>Российская Федерация</i>	146 171,0	-	8,5	67,6
Центральный федеральный округ	39 251,0	100,0	14,0	70,5
Белгородская область	1 541,3	3,9	24,9	70,5
Брянская область	1 182,7	3,0	7,0	64,0
Владимирская область	1 342,1	3,4	-12,7	68,4
Воронежская область	2 305,6	5,9	2,5	65,6
Ивановская область	987,0	2,5	-0,7	67,3
Калужская область	1 001,0	2,6	67,5	70,1
Костромская область	628,4	1,6	2,8	64,6
Курская область	1 096,5	2,8	25,1	66,1
Липецкая область	1 128,2	2,9	-4,0	68,8
Московская область	7 708,5	19,6	65,7	71,7
Орловская область	724,7	1,8	-15,7	61,7
Рязанская область	1 098,3	2,8	6,5	61,1
Смоленская область	921,1	2,3	-47,2	65,1
Тамбовская область	994,4	2,5	-18,9	64,1
Тверская область	1 245,6	3,2	-13,0	68,1
Тульская область	1 449,1	3,7	-3,2	69,6
Ярославская область	1 241,4	3,2	-8,7	68,4
Город Москва	12 655,1	32,2	1,3	75,3

## Валовой региональный продукт

В 2019 году ВРП Центрального федерального округа составил 32 937,7 млрд рублей (34,7% от ВРП Российской Федерации). По сравнению с 2018 годом прирост показателя – 1,8% (по Российской Федерации – прирост 1,6%).

### Валовой региональный продукт Центрального федерального округа, млрд рублей



В структуре субъектов Центрального федерального округа наибольший вклад в ВРП макрорегиона в 2019 году внесли город Москва (59,7%) и Московская область (15,6%).

### Показатели валового регионального продукта в Центральном федеральном округе в 2019 году

Территория	Объем ВРП, млрд рублей	Доля субъекта в ФО %	Индекс физического объема ВРП, %	Выработка ВРП на 1 занятого, тыс. рублей
Российская Федерация	94 831,1	-	101,6	1 321,4
Центральный федеральный округ	32 937,7	100,0	101,8	1 593,2
Белгородская область	956,0	2,9	102,0	1 205,8
Брянская область	397,7	1,2	102,3	696,1
Владимирская область	537,4	1,6	106,4	778,3
Воронежская область	1 002,6	3,0	101,3	881,1
Ивановская область	249,8	0,8	102,5	503,1
Калужская область	545,1	1,7	102,3	1 055,4
Костромская область	202,9	0,6	101,5	684,2
Курская область	496,7	1,5	102,7	908,5
Липецкая область	570,4	1,7	98,2	993,2
Московская область	5 128,4	15,6	106,2	1 262,1
Орловская область	265,7	0,8	102,8	812,2
Рязанская область	436,0	1,3	101,3	852,3
Смоленская область	348,1	1,1	100,0	763,9
Тамбовская область	354,3	1,1	97,7	740,0
Тверская область	485,2	1,5	98,4	751,3

Территория	Объем ВРП, млрд рублей	Доля субъекта в ФО %	Индекс физического объема ВРП, %	Выработка ВРП на 1 занятого, тыс. рублей
Тульская область	681,6	2,1	100,1	896,6
Ярославская область	606,8	1,8	100,1	990,3
Город Москва	19 673,0	59,7	101,1	2 733,8

Примечание: цветом отмечены значения показателей по отношению к среднероссийским: красный – хуже, чем в среднем по стране, зеленый – лучше.

## Промышленность

По итогам 2019 года промышленность сформировала в Центральном федеральном округе 22,1% валовой добавленной стоимости, в том числе 18% – за счет обрабатывающих производств. В структуре субъектов макрорегиона наибольший удельный вес промышленности в валовой добавленной стоимости в 2019 году был в Тульской и Калужской областях – 42,9% и 40,4%, соответственно.

В 2020 году индекс промышленного производства составил 109% к уровню 2019 года.

### Показатели промышленного производства в Центральном федеральном округе, %

Территория	Доля промышленности в валовой добавленной стоимости в 2019 году	Индекс промышленного производства, к соответствующему периоду предыдущего года	
		январь-декабрь 2019	январь-декабрь 2020
Российская Федерация	33,8	103,4	97,9
Центральный федеральный округ	22,1	107,4	109,0
Белгородская область	36,5	103,9	101,5
Брянская область	18,4	117,0	102,0
Владимирская область	36,5	113,0	111,1
Воронежская область	18,2	111,3	109,9
Ивановская область	23,7	102,6	108,6
Калужская область	40,4	105,7	101,3
Костромская область	32,1	108,2	90,1
Курская область	35,0	102,0	102,9
Липецкая область	38,5	96,4	102,5
Московская область	21,4	113,1	109,7
Орловская область	18,7	106,8	112,4
Рязанская область	30,8	105,8	106,9
Смоленская область	31,3	105,1	105,7
Тамбовская область	14,6	102,0	104,4
Тверская область	26,3	103,1	97,0
Тульская область	42,9	107,1	112,4
Ярославская область	31,3	104,9	99,7
Город Москва	18,8	107,3	112,2

Примечание: красным цветом отмечены значения показателей, по которым отмечается сокращение к предшествующему периоду; зеленым – рост.

## Инвестиции

В 2020 году для развития экономики и социальной сферы Центрального федерального округа было привлечено 6 581,1 млрд рублей инвестиций (32,4% от общего объема инвестиций в основной капитал Российской Федерации).

По сравнению с 2019 годом в 2020 году динамика инвестиций составила 101,2%.

### Инвестиции в основной капитал в Центральном федеральном округе, млрд рублей



### Показатели инвестиционной деятельности в Центральном федеральном округе в 2020 году

Территория	Инвестиции в основной капитал, млрд рублей	Доля субъекта в ФО %	Динамика инвестиций в основной капитал, %	Выработка ВРП на 1 рубль вложенных инвестиций в 2019 году, рублей
Российская Федерация	20 302,9	-	99,5	4,9
Центральный федеральный округ	6 581,1	100,0	101,2	5,4
Белгородская область	169,5	2,6	96,3	5,7
Брянская область	73,7	1,1	107,9	6,3
Владимирская область	95,3	1,4	103,6	6,0
Воронежская область	259,2	3,9	84,5	3,4
Ивановская область	44,4	0,7	114,8	6,7
Калужская область	112,2	1,7	95,9	4,9
Костромская область	28,3	0,4	103,2	7,8
Курская область	136,9	2,1	88,4	3,5
Липецкая область	171,8	2,6	103,5	3,7
Московская область	1 077,7	16,4	93,0	4,7
Орловская область	55,0	0,8	91,4	4,8

Территория	Инвестиции в основной капитал, млрд рублей	Доля субъекта в ФО %	Динамика инвестиций в основной капитал, %	Выработка ВРП на 1 рубль вложенных инвестиций в 2019 году, рублей
Рязанская область	62,5	0,9	85,5	6,3
Смоленская область	65,0	1,0	86,1	4,9
Тамбовская область	74,8	1,1	76,9	3,9
Тверская область	84,9	1,3	89,5	5,5
Тульская область	138,0	2,1	74,0	3,8
Ярославская область	92,7	1,4	97,1	6,7
Город Москва	3 839,4	58,3	109,5	6,0

Примечание: цветом отмечены значения показателей по отношению к среднероссийским: красный – хуже, чем в среднем по стране, зеленый – лучше.

## 2. ИННОВАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ

### 2.1. Инфраструктурный потенциал

В 2020 году на территории Центрального федерального округа действовало 1 579 организаций, выполняющих научные исследования и разработки (37,8% от общего количества в Российской Федерации). Около 70% из них было сосредоточено в городе Москве (52,8%) и Московской области (16,8%). По сравнению с 2019 годом количество соответствующих организаций увеличилось на 7,8%.

Инновационную деятельность в 2020 году в Центральной России осуществляли 3 419 организаций (30% от общего количества в Российской Федерации), что на 4% меньше, чем в 2019 году.

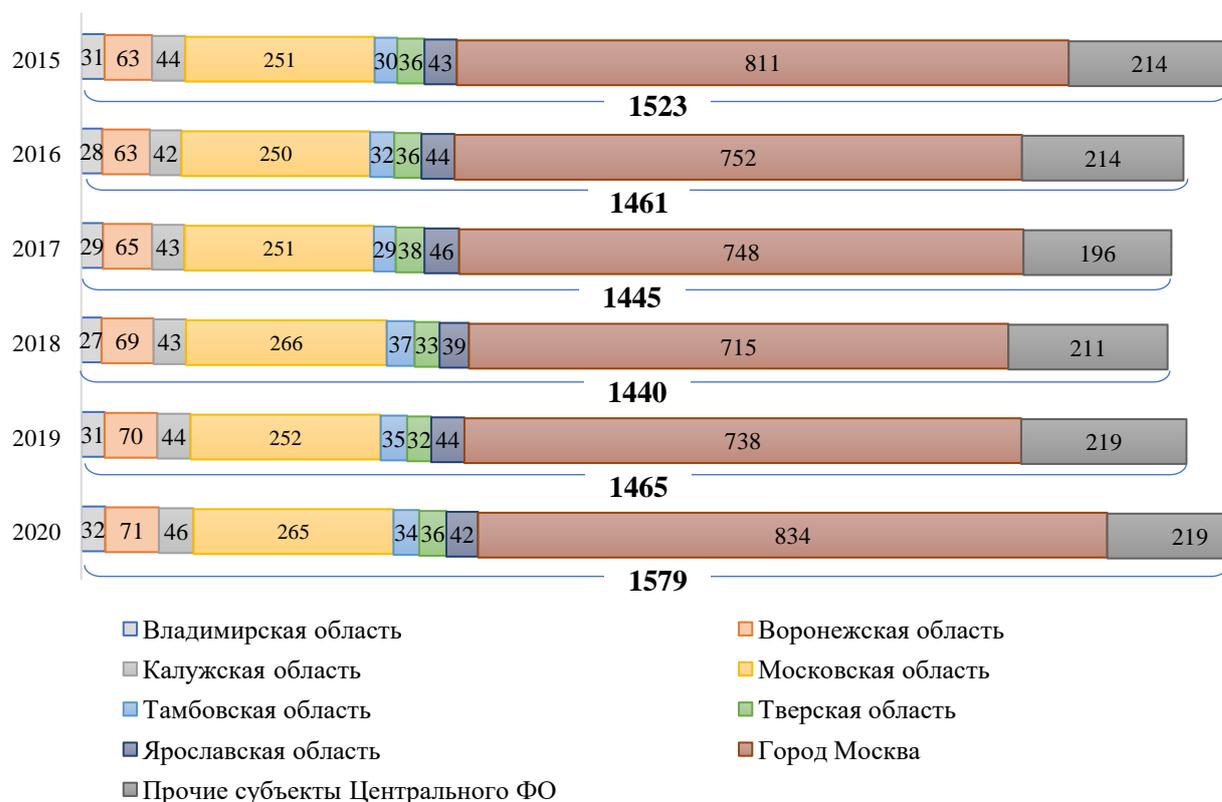
#### Уровень научной и инновационной активности организаций в Центральном федеральном округе в 2020 году

Территория	Количество организаций, единиц		Уровень инновационной активности организаций*
	выполняющих научные исследования и разработки	осуществляющих инновационную деятельность	
<i>Российская Федерация</i>	4 175	11 386	10,8
Центральный федеральный округ	1 579	3 419	12,5
Белгородская область	28	212	18,0
Брянская область	19	87	10,9
Владимирская область	32	128	12,6
Воронежская область	71	204	15,9
Ивановская область	25	109	16,2
Калужская область	46	102	12,1
Костромская область	6	32	5,6
Курская область	19	61	7,6
Липецкая область	22	84	11,5
Московская область	265	500	10,8
Орловская область	20	79	13,7
Рязанская область	26	82	10,9
Смоленская область	27	52	7,1
Тамбовская область	34	83	12,5
Тверская область	36	116	12,0
Тульская область	27	194	20,2
Ярославская область	42	111	10,7
Город Москва	834	1 183	13,0

*Примечание:* цветом отмечены значения показателей по отношению к среднероссийским: красный – хуже, чем в среднем по стране, зеленый – лучше.

\* Удельный вес организаций, осуществляющих инновационную деятельность, в общем числе обследованных организаций

### Динамика организаций, выполнявших научные исследования и разработки в Центральном федеральном округе, единиц



## 2.2. Кадровый потенциал

### Занятые исследованиями и разработками

В 2020 году численность работников, выполнявших научные исследования и разработки, в Центральном федеральном округе составила 345,8 тыс. человек (50,9% от численности в Российской Федерации).

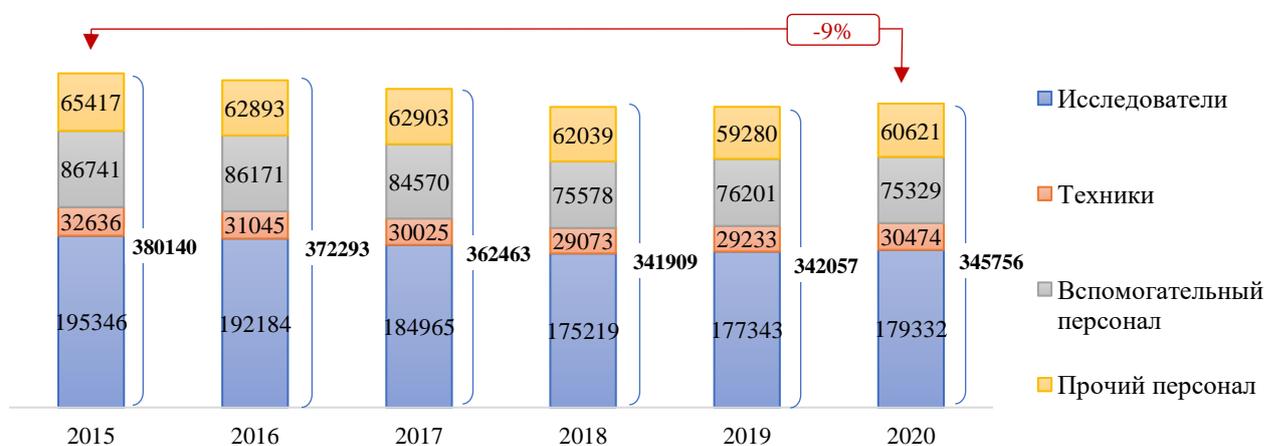
В структуре занятых в научной сфере наибольшую долю занимала категория исследователей (51,9%), далее – вспомогательный персонал (21,8%).

Более 85% ученых центрального макрорегиона были сосредоточены в городе Москве (61,4%) и Московской области (25,1%).

### Численность персонала, занятого исследованиями и разработками, по категориям в 2020 году, человек

Территория	Численность персонала – всего	Доля субъекта в ФО %	в том числе:			
			исследователи	техники	вспомогательный персонал	прочий персонал
Российская Федерация	679 333	-	346 497	59 557	158 298	114 981
Центральный федеральный округ	345 756	100,0	179 332	30 474	75 329	60 621
Белгородская область	1 463	0,4	919	116	176	252
Брянская область	505	0,1	243	84	85	93
Владимирская область	4 697	1,4	1 856	527	1 461	853
Воронежская область	10 089	2,9	5 790	1 526	1 256	1 517
Ивановская область	627	0,2	458	26	99	44
Калужская область	7 233	2,1	3 015	566	1 952	1 700
Костромская область	57	0,0	39	1	4	13
Курская область	2 552	0,7	966	162	646	778
Липецкая область	570	0,2	367	35	137	31
Московская область	86 910	25,1	39 770	8 029	22 652	16 459
Орловская область	738	0,2	291	252	129	66
Рязанская область	2 421	0,7	931	70	1 050	370
Смоленская область	893	0,3	523	105	195	70
Тамбовская область	864	0,2	438	68	179	179
Тверская область	3 549	1,0	1 577	201	904	867
Тульская область	4 338	1,3	3 274	216	517	331
Ярославская область	5 809	1,7	2 314	407	2 446	642
Город Москва	212 441	61,4	116 561	18 083	41 441	36 356

### Численность персонала, занятого исследованиями и разработками в Центральном федеральном округе, человек



## Исследователи

Численность исследователей в Центральном федеральном округе в 2020 году составила 179 332 человек, из них 29,2% имели ученую степень кандидата или доктора наук (по Российской Федерации – 28,6%).

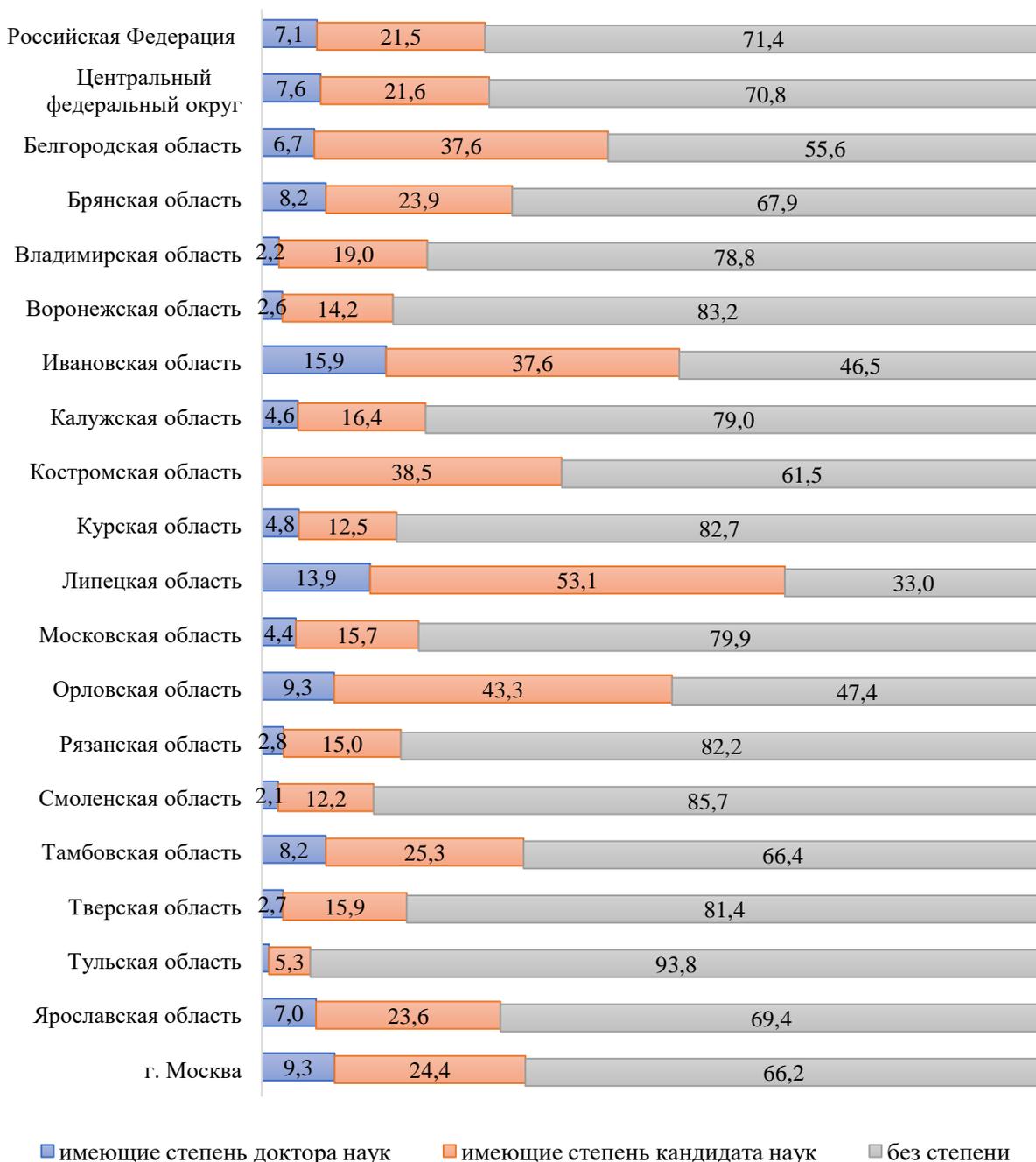
Более 90% всех исследователей макрорегиона работали в городе Москве (75,3%) и Московской области (15,3%). Наиболее остепененные исследователи – в Липецкой области (67% исследователей имели ученую степень кандидата или доктора наук).

### Численность исследователей, имеющих ученую степень в Центральном федеральном округе в 2020 году, человек

Территория	Исследователи - всего	в том числе:		Доля исследователей со степенью, %	в том числе:	
		имеющие ученую степень			кандидат наук	доктор наук
<i>Российская Федерация</i>	346 497	99 122		28,6	74 649	24 473
Центральный федеральный округ	179 332	52 282		29,2	38 733	13 549
Белгородская область	919	408		44,4	346	62
Брянская область	243	78		32,1	58	20
Владимирская область	1 856	394		21,2	353	41
Воронежская область	5 790	974		16,8	821	153
Ивановская область	458	245		53,5	172	73
Калужская область	3 015	633		21,0	493	140
Костромская область	39	15		38,5	15	0
Курская область	966	167		17,3	121	46
Липецкая область	367	246		67,0	195	51
Московская область	39 770	7 996		20,1	6 258	1 738
Орловская область	291	153		52,6	126	27
Рязанская область	931	166		17,8	140	26
Смоленская область	523	75		14,3	64	11
Тамбовская область	438	147		33,6	111	36
Тверская область	1 577	293		18,6	250	43
Тульская область	3 274	204		6,2	174	30
Ярославская область	2 314	708		30,6	547	161
Город Москва	116 561	39 380		33,8	28 489	10 891

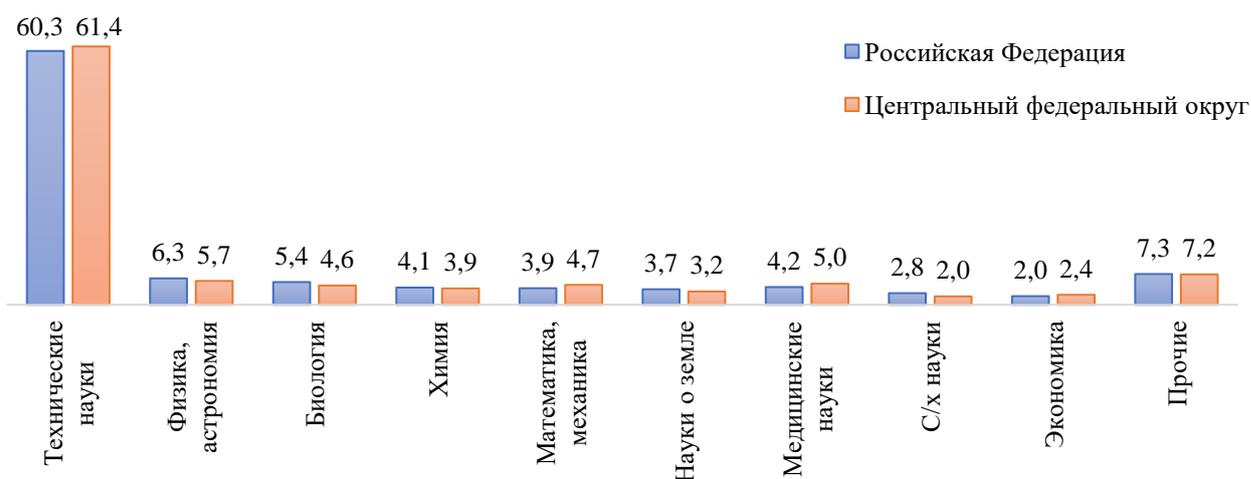
*Примечание:* цветом отмечены значения показателей по отношению к среднероссийским: красный – хуже, чем в среднем по стране, зеленый – лучше.

### Распределение исследователей по ученым степеням в Центральном федеральном округе в 2020 году, %



По областям наук наибольшее количество исследователей Центральной России в 2020 году было в технических науках – 61,4%, еще 22% приходилось на естественные науки (в том числе: 5,7% – физика, астрономия, 4,7% – математика, механика, 4,6% – физико-химическая биология, общая биология, клеточная биология, цитология, гистология, 3,9% – химия, 3,2% – науки о Земле).

## Распределение исследователей по областям науки в 2020 году, %



Средний возраст исследователей в Центральном федеральном округе в 2020 году составил 47 лет. Доля исследователей младше 39 лет – 42,1%. Доля остепененных исследователей младше 39 лет в 2020 году была 6,2% в общей численности исследователей макрорегиона (по Российской Федерации – 6,5%).

## Возрастные характеристики исследователей в Центральном федеральном округе в 2019–2020 годах

Территория	Средний возраст исследователей, лет		Доля исследователей младше 39 лет, в общей численности российских исследователей%	
	2019	2020	2019	2020
Российская Федерация	46	46	44,2	44,3
Центральный федеральный округ	47	47	41,6	42,1
Белгородская область	45	44	43,2	45,0
Брянская область	43	44	49,5	47,3
Владимирская область	44	43	46,1	46,5
Воронежская область	44	44	48,5	47,4
Ивановская область	44	44	46,7	45,9
Калужская область	49	48	36,9	38,3
Костромская область	45	47	29,4	35,9
Курская область	45	46	43,4	40,1
Липецкая область	47	47	32,5	34,3
Московская область	48	47	39,9	40,2
Орловская область	45	46	42,0	37,8
Рязанская область	43	43	51,4	52,1
Смоленская область	44	44	41,7	41,3
Тамбовская область	48	48	31,9	31,3
Тверская область	48	48	38,2	36,1
Тульская область	43	43	48,6	48,7
Ярославская область	46	46	39,5	39,6
Город Москва	47	47	41,7	42,4

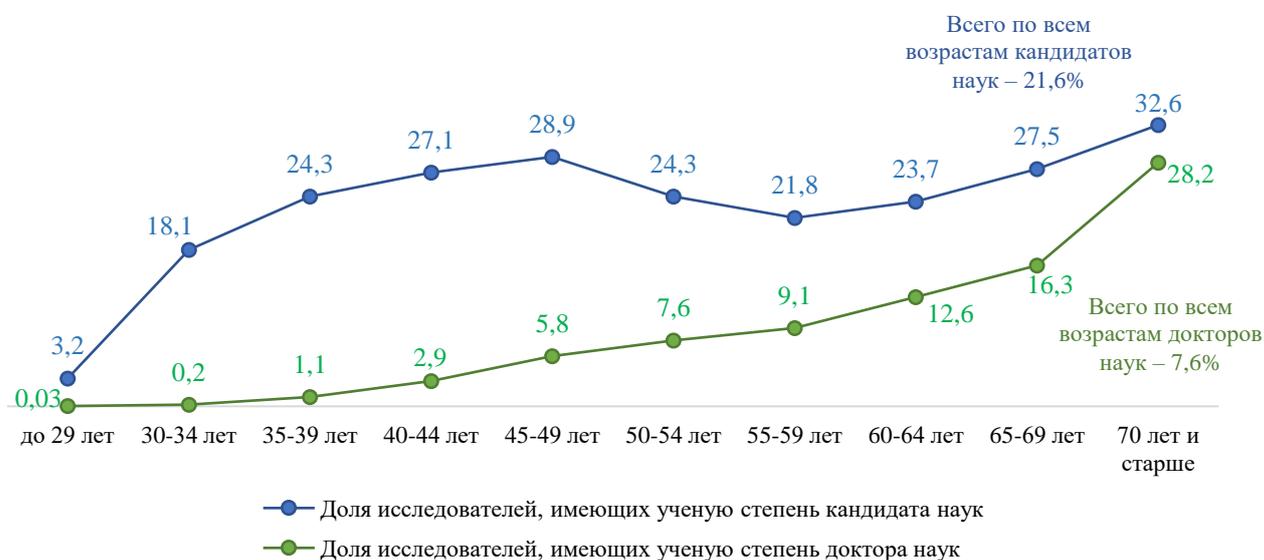
Примечание: цветом отмечены значения показателей по отношению к среднероссийским: красный – хуже, чем в среднем по стране, зеленый – лучше.

### Доля исследователей в возрасте до 39 лет в общей численности исследователей Центрального федерального округа, %



Наиболее остепененные исследователи Центрального федерального округа в 2020 году были в возрастной группе 70 лет и старше: 60,8% из общего количества исследователей соответствующей возрастной категории имели ученую степень кандидата или доктора наук (по Российской Федерации – 61,4%).

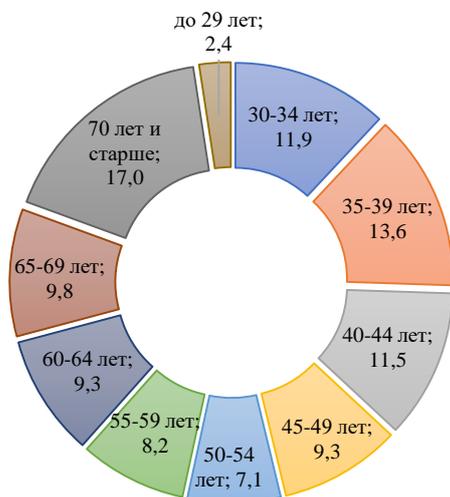
### Доля исследователей, имеющих ученую степень, по возрастным категориям, в общей численности исследователей соответствующей возрастной категории в 2020 году, %



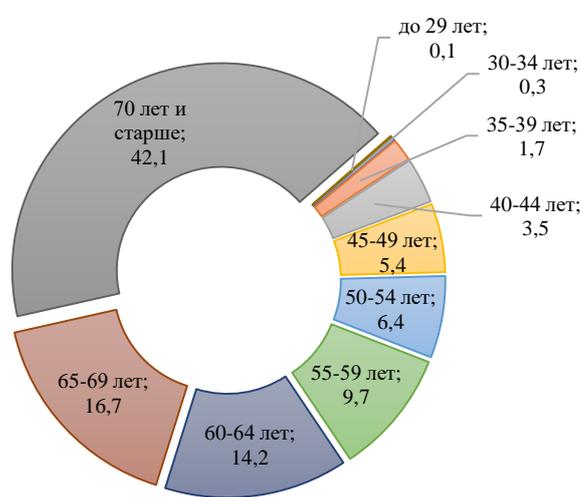
В Центральном федеральном округе в 2020 году более всего исследователей с ученой степенью как кандидата, так и доктора наук было в возрастной группе 70 лет и старше – 17% и 42,1%, соответственно.

## Возрастное распределение исследователей с ученой степенью кандидата и доктора наук в Центральном федеральном округе в 2020 году, %

Доля кандидатов наук соответствующей возрастной группы в общем количестве кандидатов наук



Доля докторов наук соответствующей возрастной группы в общем количестве докторов наук

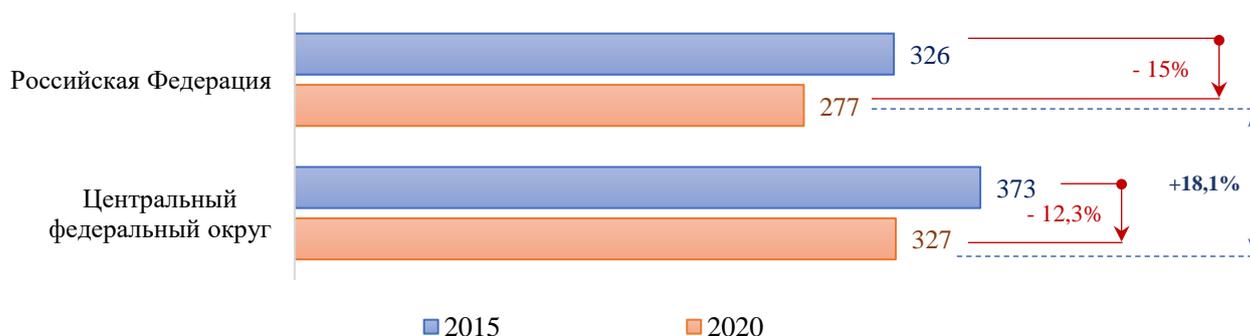


## Высшее образование

В 2020 году в Центральном федеральном округе насчитывалось 1 284,4 тыс. студентов (31,7% от численности студентов Российской Федерации). По сравнению с 2019 годом число студентов увеличилось на 1,3%.

В расчете на 10 тыс. населения значение показателя – 327 человек (по Российской Федерации – 277 человек).

### Численность студентов, обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры на 10 тыс. человек населения



Процесс обучения в макрорегионе в 2020 году обеспечивали 75,1 тыс. преподавателей. В расчете на 1 тыс. студентов численность профессорско-преподавательского персонала составила 59 человек (по Российской Федерации – 55 человек).

### Показатели высшего образования в Центральном федеральном округе в 2020 году

Территория	Численность студентов, человек	Доля субъекта в ФО, %	Доля студентов, обучающихся в гос. и мун. учреждениях ВО, %	Численность студентов на 10 тыс. населения, человек	Численность профессорско-преподавательского персонала на 1 тыс. студентов, человек
Российская Федерация	4 049 333	-	91,7	277	55
Центральный федеральный округ	1 284 407	100,0	85,1	327	59
Белгородская область	46 181	3,6	91,5	300	49
Брянская область	22 876	1,8	96,9	193	43
Владимирская область	25 377	2,0	98,6	189	45
Воронежская область	84 976	6,6	94,1	369	54
Ивановская область	24 274	1,9	96,7	246	64
Калужская область	19 198	1,5	89,9	192	43
Костромская область	9 998	0,8	100,0	159	55
Курская область	37 036	2,9	89,3	338	46
Липецкая область	19 439	1,5	92,8	172	48
Московская область	78 707	6,1	86,2	102	48
Орловская область	27 437	2,1	99,7	379	48
Рязанская область	29 673	2,3	91,1	270	56
Смоленская область	21 573	1,7	93,9	234	59
Тамбовская область	27 784	2,2	97,3	279	49
Тверская область	22 682	1,8	95,7	182	65
Тульская область	33 403	2,6	92,4	231	38
Ярославская область	31 304	2,4	89,2	252	57
Город Москва	722 489	56,3	79,1	571	65

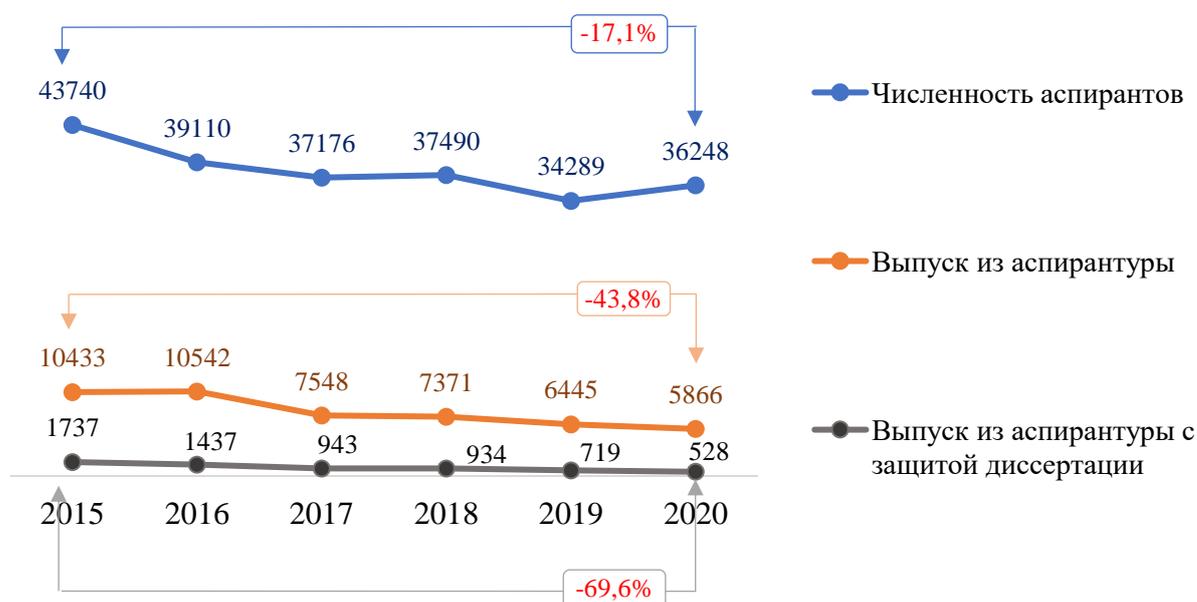
Примечание: цветом отмечены значения показателей по отношению к среднероссийским: красный – хуже, чем в среднем по стране, зеленый – лучше.

### Подготовка научных кадров

Численность аспирантов в Центральном федеральном округе в 2020 году составила 38,2 тыс. человек. Выпуск с аспирантуры в отчетном году – 5,9 тыс. человек, из них 528 человек или 9% – с защитой кандидатской диссертации.

На территории макрорегиона в 2020 году действовало 1 094 диссертационных совета, более 80% из них – на территории города Москвы (67%) и Московской области (16,9%).

## Подготовка аспирантов в Центральном федеральном округе, человек



## Показатели аспирантуры в Центральном федеральном округе в 2020 году

Территория	Численность аспирантов, человек	в том числе:		Выпуск из аспирантуры, человек	в том числе: с защитой диссертации, %
		в НИИ, %	в организациях ВО, %		
Российская Федерация	87 751	13,5	85,6	13 957	8,9
Центральный федеральный округ	36 248	18,6	80,1	5 866	9,0
Белгородская область	1 377	56,6	43,4	239	32,2
Брянская область	336	0,0	100,0	59	22,0
Владимирская область	316	12,0	88,0	51	3,9
Воронежская область	1 538	4,8	95,2	261	10,0
Ивановская область	239	11,7	88,3	50	20,0
Калужская область	232	16,8	83,2	39	2,6
Костромская область	218	0,0	100,0	29	6,9
Курская область	603	0,0	100,0	82	31,7
Липецкая область	197	0,0	100,0	25	8,0
Московская область	2 859	29,3	68,9	475	13,9
Орловская область	431	1,6	98,4	96	4,2
Рязанская область	355	2,3	97,7	54	14,8
Смоленская область	143	0,0	100,0	29	3,4
Тамбовская область	475	1,3	98,7	95	13,7
Тверская область	447	0,0	100,0	64	1,6
Тульская область	361	0,0	100,0	74	5,4
Ярославская область	344	4,1	95,3	62	9,7
Город Москва	25 777	19,1	79,3	4 082	6,5

Примечание: цветом отмечены значения показателей по отношению к среднероссийским: красный – хуже, чем в среднем по стране, зеленый – лучше.

## 3. ФИНАНСОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИННОВАЦИЙ

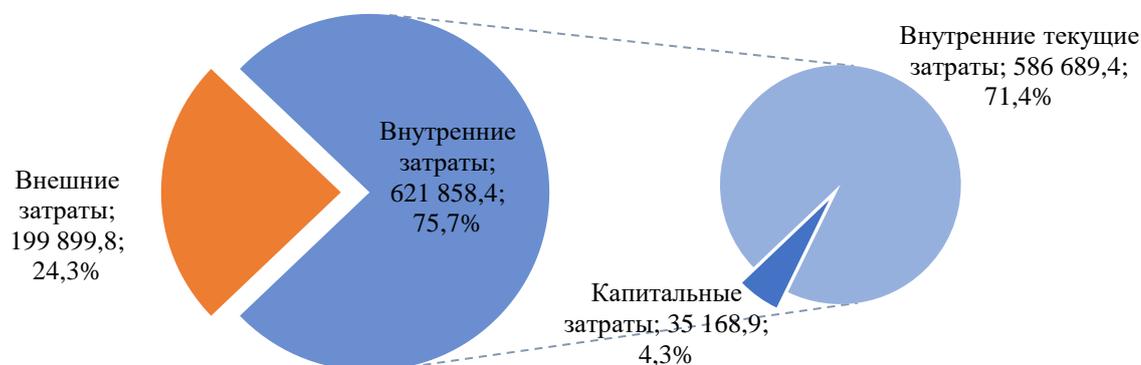
### Внутренние затраты на научные исследования и разработки

Внутренние затраты на исследования и разработки в 2020 году в Центральном федеральном округе составили 621 858,4 млн рублей (52,9% от внутренних затрат Российской Федерации), в том числе внутренние текущие затраты – 586 689,4 млн рублей.

#### Внутренние затраты на научные исследования и разработки в Центральном федеральном округе в 2020 году, млн рублей

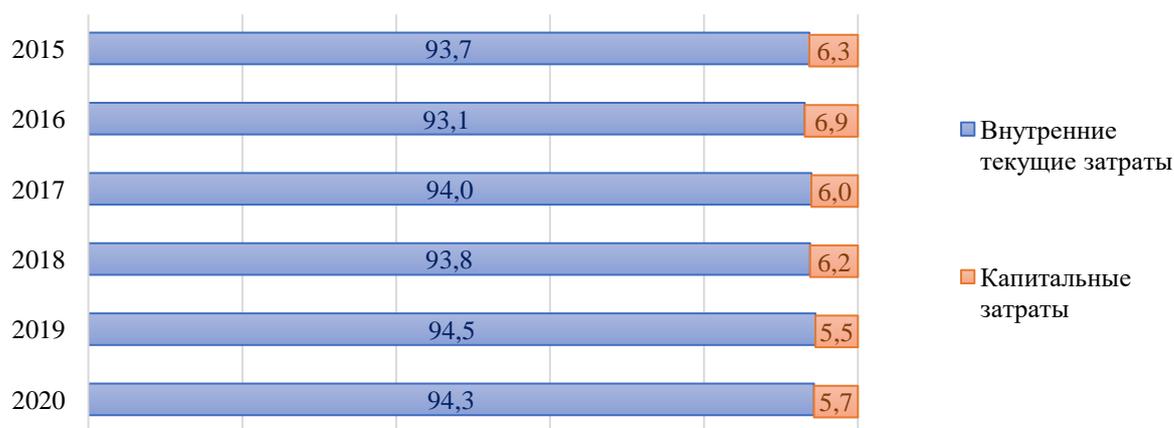
Территория	Внутренние затраты на научные исследования и разработки	Доля субъекта в ФО, %	в том числе:	
			внутренние текущие затраты	капитальные затраты
<i>Российская Федерация</i>	<i>1 174 534,3</i>	-	<i>1 091 333,5</i>	<i>83 200,8</i>
Центральный федеральный округ	621 858,4	100,0	586 689,4	35 168,9
Белгородская область	2 941,4	0,5	2870,1	71,3
Брянская область	575,9	0,1	575,2	0,7
Владимирская область	5 031,5	0,8	4973,1	58,4
Воронежская область	10 959,6	1,8	10 608,2	351,4
Ивановская область	793,1	0,1	782,9	10,2
Калужская область	6 593,3	1,1	6382,8	210,5
Костромская область	86,1	0,0	86,1	0,0
Курская область	3 782,2	0,6	3771,4	10,8
Липецкая область	1 066,7	0,2	571,9	494,8
Московская область	138 086,6	22,2	128 400,9	9 685,6
Орловская область	730,1	0,1	728,8	1,3
Рязанская область	1 449,1	0,2	1414,2	34,9
Смоленская область	1 651,3	0,3	1641,1	10,2
Тамбовская область	1 096,2	0,2	1000,9	95,3
Тверская область	5 227,4	0,8	5178,9	48,4
Тульская область	7 823,4	1,3	7822,9	0,5
Ярославская область	6 635,1	1,1	6497,3	137,8
Город Москва	427 329,3	68,7	403 382,5	23 946,8

### Структура затрат на исследования и разработки в Центральном федеральном округе в 2020 году, млн рублей; %



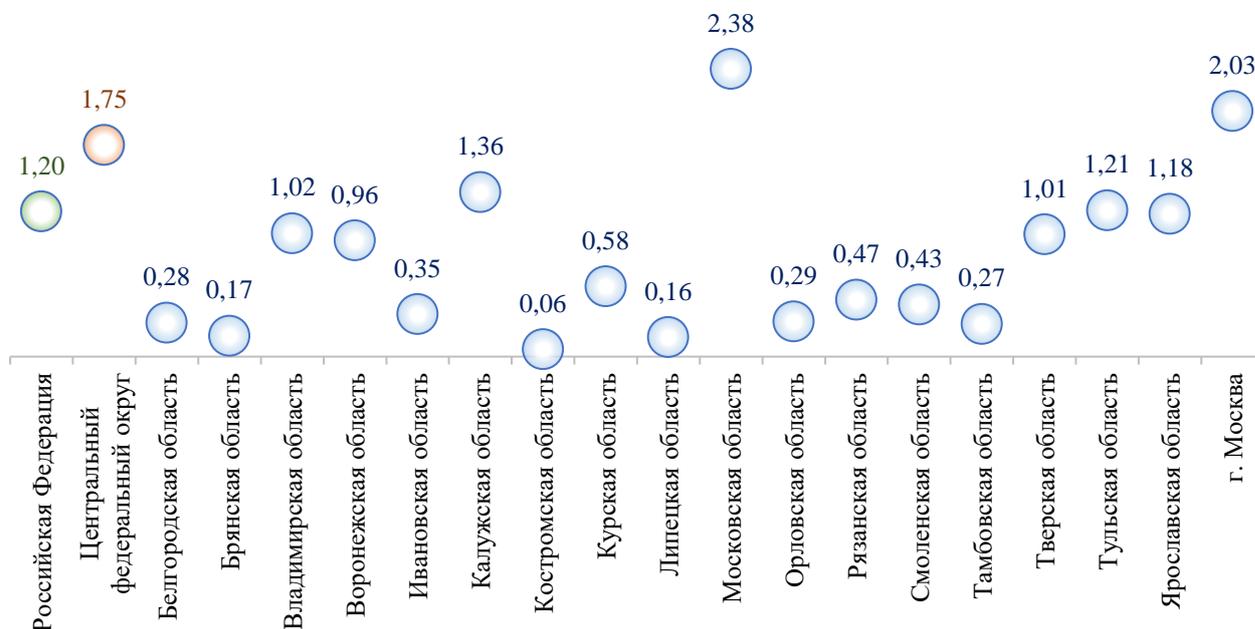
В структуре внутренних затрат в 2020 году в макрорегионе 94,3% пришлось на внутренние текущие затраты и 5,7% на капитальные.

### Структура внутренних затрат на научные исследования и разработки в Центральном федеральном округе, %



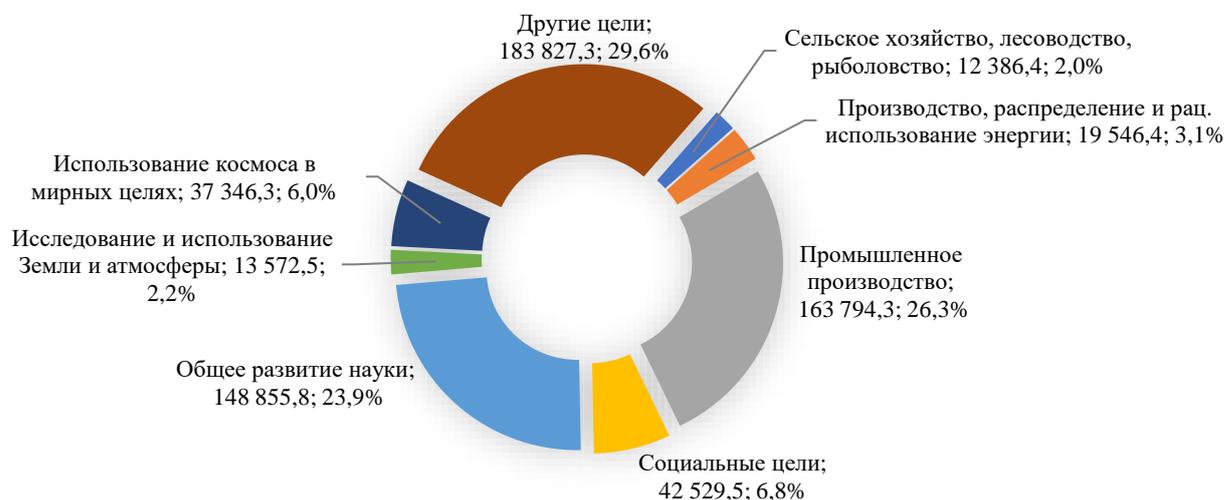
Доля внутренних затрат на исследования и разработки по отношению к валовому региональному продукту в 2019 году составила 1,75%, в среднем по стране – 1,20%.

### Доля внутренних затрат на исследования и разработки в 2019 году в Центральном федеральном округе, в процентах к валовому региональному продукту, %



В разрезе социально-экономических целей наибольшее финансирование в 2020 году в Центральном федеральном округе получили исследования в сфере промышленного производства и общего развития науки (26,3% и 23,9%, соответственно, от общего объема внутренних затрат на исследования и разработки).

### Внутренние затраты на научные исследования и разработки в Центральном федеральном округе по социально-экономическим целям в 2020 году, млн рублей; %



Внутренние затраты на научные исследования и разработки в 2020 году в Центральном федеральном округе финансировались на 70,1% за счет средств бюджета.

Удельный вес сектора учреждений высшего образования во внутренних затратах на исследования и разработки составил 9,4%.

### Финансирование внутренних затрат на исследования и разработки в Центральном федеральном округе в 2020 году, %

Территория	Удельный вес бюджетных средств во внутренних затратах на исследования и разработки		Удельный вес сектора учреждений высшего образования во внутренних затратах на исследования и разработки	
	2019	2020	2019	2020
<i>Российская Федерация</i>	64,4	65,5	10,6	9,9
Центральный федеральный округ	67,2	70,1	11,0	9,4
Белгородская область	32,7	33,8	55,2	56,2
Брянская область	78,3	61,7	27,3	33,1
Владимирская область	50,5	46,5	4,2	5,1
Воронежская область	51,4	66,6	15,5	11,9
Ивановская область	51,5	43,6	46,6	34,0
Калужская область	46,9	51,3	1,3	1,3
Костромская область	69,4	53,1	81,6	71,5
Курская область	90,6	87,8	11,1	7,7
Липецкая область	6,4	5,2	14,3	13,8
Московская область	59,3	65,6	5,8	3,4
Орловская область	61,1	56,6	35,1	41,8
Рязанская область	59,8	62,6	23,8	23,7
Смоленская область	20,9	22,2	14,8	14,2
Тамбовская область	66,0	53,4	46,0	44,5
Тверская область	47,8	47,3	3,2	2,8
Тульская область	58,4	61,0	2,5	2,1
Ярославская область	68,7	68,7	4,6	5,4
Город Москва	71,5	73,3	12,5	11,2

По областям науки в Центральной России в 2020 году в большей степени были профинансированы технические науки и естественнонаучное направление (68% и 19,6%, соответственно, от внутренних затрат на научные исследования и разработки макрорегиона).

### Внутренние затраты на научные исследования и разработки в Центральном федеральном округе по областям науки в 2020 году, млн рублей; %



### Внутренние текущие затраты

Внутренние текущие затраты на исследования и разработки в Центральном федеральном округе в 2020 году составили 586 689,4 млн рублей или 94,3% от всех внутренних затрат.

В структуре затрат по видам работ наибольший удельный вес пришелся в 2020 году на разработки – 58,4%

### Внутренние текущие затраты на научные исследования и разработки по видам работ в Центральном федеральном округе в 2020 году, млн рублей; %

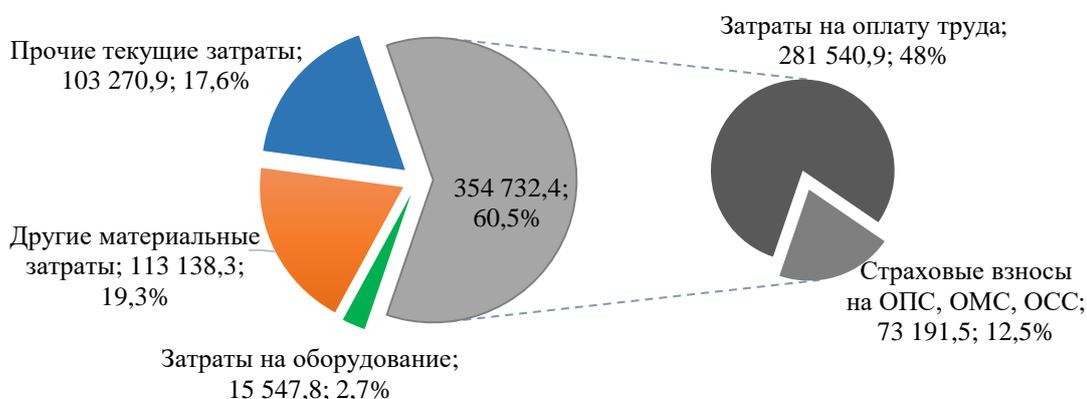


### Внутренние текущие затраты на научные исследования и разработки в Центральном федеральном округе по видам работ в 2020 году

Территория	Внутренние текущие затраты – всего	в том числе:					
		фундаментальные исследования		прикладные исследования		разработки	
		млн рублей	уд. вес в затратах всего, %	млн рублей	уд. вес в затратах всего, %	млн рублей	уд. вес в затратах всего, %
Российская Федерация	1 091 333,5	205 227,9	18,8	218 491,5	20,0	667 614,1	61,2
Центральный федеральный округ	586 689,4	111 504,0	19,0	132 828,2	22,6	342 357,2	58,4
Белгородская область	2 870,1	917,7	32,0	896,0	31,2	1 056,4	36,8
Брянская область	575,2	89,8	15,6	167,0	29,0	318,3	55,3
Владимирская область	4 973,1	286,0	5,8	656,3	13,2	4 030,8	81,1
Воронежская область	10 608,2	623,6	5,9	1 732,0	16,3	8 252,6	77,8
Ивановская область	782,9	317,9	40,6	315,3	40,3	149,7	19,1
Калужская область	6 382,8	545,6	8,5	2 705,8	42,4	3 131,4	49,1
Костромская область	86,1	34,5	40,1	28,2	32,7	23,4	27,2
Курская область	3 771,4	268,8	7,1	59,0	1,6	3 443,6	91,3
Липецкая область	571,9	61,0	10,7	112,5	19,7	398,5	69,7
Московская область	128 400,9	15 711,3	12,2	31 962,9	24,9	80 726,8	62,9
Орловская область	728,8	336,7	46,2	232,1	31,8	160,0	22,0
Рязанская область	1 414,2	254,6	18,0	352,1	24,9	807,5	57,1
Смоленская область	1 641,1	1 097,7	66,9	90,3	5,5	453,1	27,6
Тамбовская область	1 000,9	419,4	41,9	313,1	31,3	268,4	26,8
Тверская область	5 178,9	738,7	14,3	516,0	10,0	3 924,2	75,8
Тульская область	7 822,9	68,0	0,9	436,3	5,6	7 318,6	93,6
Ярославская область	6 497,3	773,1	11,9	418,2	6,4	5 306,0	81,7
Город Москва	403 382,5	88 959,5	22,1	918 35,05	22,8	222 588,0	55,2

По видам затрат наибольший удельный вес внутренних текущих затрат в Центральном федеральном округе в 2020 году пришелся на оплату труда и страховые взносы с нее – 60,5% (по Российской Федерации – 59,6%).

### Структура внутренних текущих затрат на научные исследования и разработки в Центральном федеральном округе в 2020 году, млн рублей; %



### Капитальные затраты

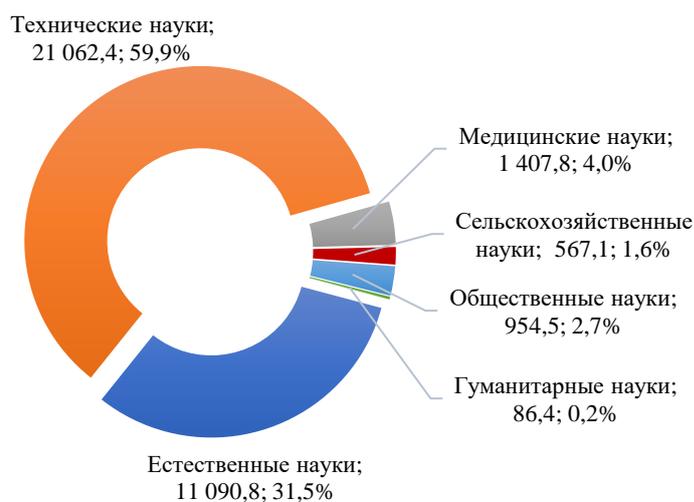
Капитальные затраты на научные исследования и разработки в Центральном федеральном округе в 2020 году составили 35 168,9 млн рублей или 5,7% от внутренних затрат макрорегиона.

### Капитальные затраты на научные исследования и разработки в Центральном федеральном округе в 2020 году, млн рублей; %

По видам затрат



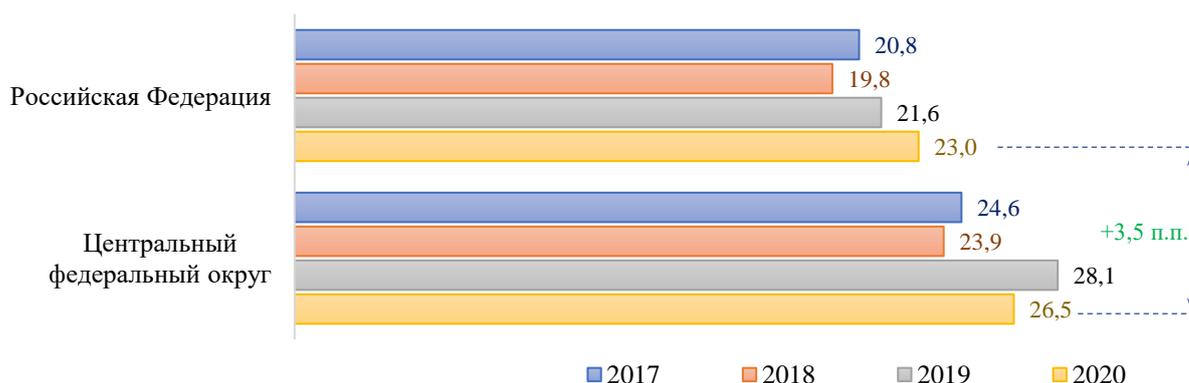
По областям науки



## Технологические инновации

Удельный вес организаций, осуществляющих технологические инновации, в 2020 году в Центральном федеральном округе составил 26,5% от всех обследованных организаций (по Российской Федерации – 23%).

### Удельный вес организаций, осуществлявших технологические инновации в Центральном федеральном округе в общем числе обследованных организаций, %



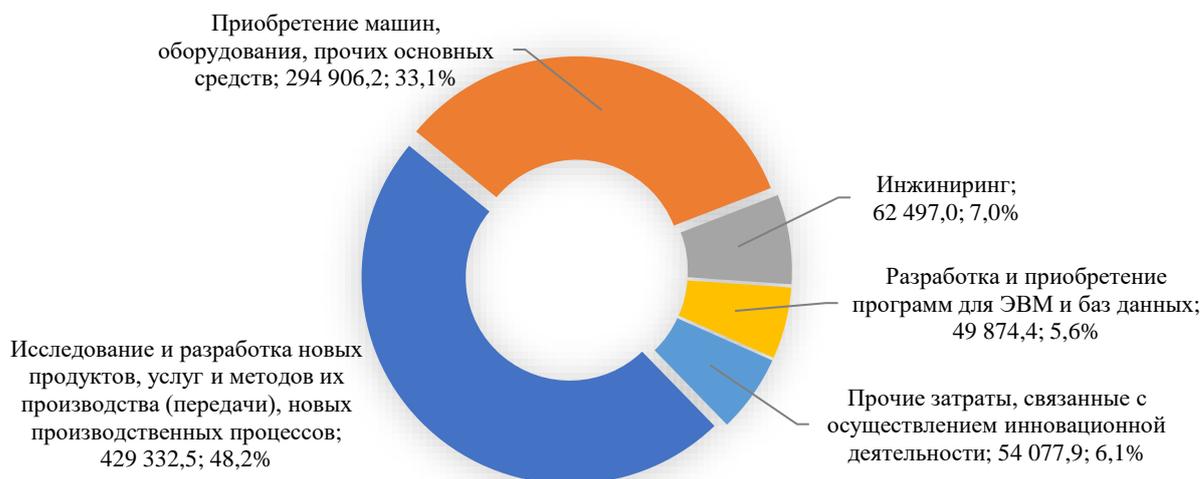
### Организации, осуществлявшие технологические инновации в Центральном федеральном округе, % в общем числе обследованных организаций

Территория	2019	2020
Российская Федерация	21,6	23,0
Центральный федеральный округ	28,1	26,5
Белгородская область	26,7	30,6
Брянская область	17,9	20,4
Владимирская область	23,0	24,2
Воронежская область	23,5	27,3
Ивановская область	21,5	22,9
Калужская область	24,6	25,8
Костромская область	8,6	9,9
Курская область	12,6	18,0
Липецкая область	23,8	24,9
Московская область	27,5	24,5
Орловская область	22,5	22,3
Рязанская область	31,5	21,0
Смоленская область	17,9	17,2
Тамбовская область	18,1	18,1
Тверская область	21,9	24,8
Тульская область	22,5	36,0
Ярославская область	24,6	23,6
Город Москва	45,1	32,6

Примечание: цветом отмечены значения показателей по отношению к среднероссийским: красный – хуже, чем в среднем по стране, зеленый – лучше.

Затраты на технологические инновации (затраты на инновационную деятельность) в 2020 году в Центральном федеральном округе составили 89 0687,9 млн рублей.

### Затраты на технологические инновации в Центральном федеральном округе по социально-экономическим целям в 2020 году, млн рублей; %



### Затраты на инновационную деятельность (технологические инновации) организаций в Центральном федеральном округе по видам инновационной деятельности в 2020 году, млн рублей

Территория	Всего	в том числе:				
		исследование и разработка новых продуктов, услуг и методов их производ-ва (передачи), новых произв-х процессов	Приобретение машин, оборудования прочих основных средств	инжиниринг	разработка и приобретение программ для ЭВМ и баз данных	прочие затраты, связанные с осуществлением инновационной деятельности
Российская Федерация	2 134 038,4	945 623,9	713 523,8	149 772,7	87 331,9	237 786,2
Центральный федеральный округ	890 687,9	429 332,5	294 906,2	62 497,0	49 874,4	54 077,9
Белгородская область	21540,9	7713,8	9525,6	1939,5	320,9	2041,1
Брянская область	3742,3	429,9	2658,9	476,7	9,6	167,1
Владимирская область	11950,5	4972,6	4394,8	192,3	66,4	2324,3
Воронежская область	24847,9	12485,9	9259,2	1700,2	511,4	891,2
Ивановская область	1402,4	929,5	355,8	н/д	62,9	н/д
Калужская область	15471,0	10471,5	890,6	315,2	2024,6	1769,3
Костромская область	453,5	77,1	352,5	н/д	11,7	н/д
Курская область	1738,3	1117,8	230,3	79,8	52,0	258,4
Липецкая область	42875,2	1124,0	36959,3	3355,3	581,7	854,8
Московская область	185958,3	139422,6	32714,1	9252,5	1504,7	3064,4
Орловская область	1033,1	259,2	457,9	99,6	104,3	112,2

Территория	Всего	в том числе:				
		исследование и разработка новых продуктов, услуг и методов их произ-ва (передачи), новых произв-х процессов	Приобретение машин, оборудования прочих основных средств	инжиниринг	разработка и приобретение программ для ЭВМ и баз данных	прочие затраты, связанные с осуществлением инновационной деятельности
Рязанская область	3939,8	2212,0	1245,9	217,5	60,5	204,0
Смоленская область	3938,3	524,9	1536,8	1338,5	45,4	492,6
Тамбовская область	3115,5	642,3	861,5	1496,1	75,5	40,1
Тверская область	6639,4	1445,1	1820,3	576,3	2363,5	434,2
Тульская область	26638,5	15326,8	2200,9	6278,0	421,9	2410,8
Ярославская область	8006,0	2767,1	3462,1	1378,7	54,2	343,9
Город Москва	527396,9	227410,2	185979,7	33788,4	41603,1	38615,6

В общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг в 2020 году в Центральном федеральном округе удельный вес затрат на инновационную деятельность составил 2,8%.

**Удельный вес затрат на инновационную деятельность (технологические инновации) в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг в Центральном федеральном округе, %**

Территория	2015	2019	2020	Прирост (сокращение) в 2020 к 2015, п.п.
Российская Федерация	2,64	2,10	2,34	-0,30
Центральный федеральный округ	3,53	3,00	2,80	-0,73
Белгородская область	0,41	2,80	1,92	1,51
Брянская область	0,95	0,80	1,14	0,19
Владимирская область	3,53	2,70	2,14	-1,39
Воронежская область	2,46	2,80	3,51	1,05
Ивановская область	0,31	0,10	0,74	0,43
Калужская область	2,47	0,50	0,70	-1,77
Костромская область	1,40	0,40	0,26	-1,14
Курская область	0,42	0,70	0,33	-0,09
Липецкая область	1,84	3,80	4,89	3,05
Московская область	6,26	2,60	4,32	-1,94
Орловская область	0,46	0,10	0,49	0,03
Рязанская область	2,53	1,60	0,96	-1,57
Смоленская область	1,27	1,30	1,06	-0,21
Тамбовская область	2,92	3,50	1,11	-1,81
Тверская область	1,32	1,10	1,46	0,14
Тульская область	2,27	6,90	2,75	0,48
Ярославская область	4,50	1,30	1,56	-2,94
Город Москва	3,82	3,60	3,00	-0,82

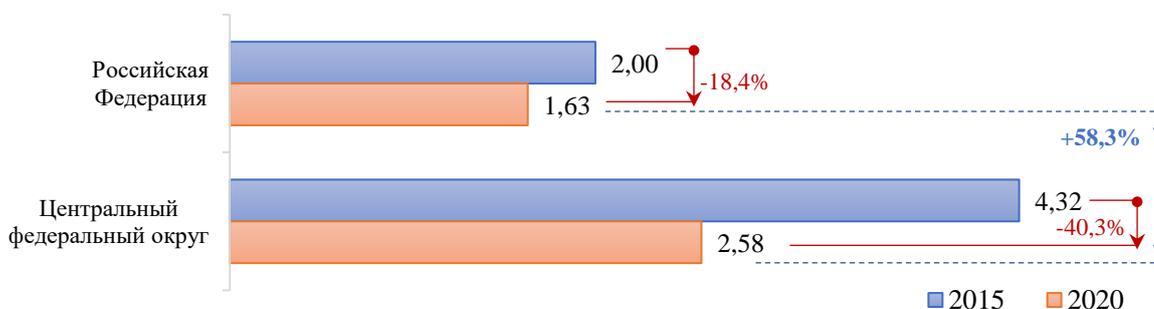
Примечание: цветом отмечены значения показателей по отношению к среднероссийским: красный – хуже, чем в среднем по стране, зеленый – лучше.

## 4. РЕЗУЛЬТАТЫ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

### Коэффициент изобретательской активности

Коэффициент изобретательской активности в Центральном федеральном округе в 2020 году составил 2,58 поданных патентных заявок на 10 тыс. человек населения (по Российской Федерации – 1,63). С 2015 года инновационная активность ученых снизилась на 40,3%.

#### Коэффициент изобретательской активности (число отечественных патентных заявок на изобретения, поданных в Российской Федерации, на 10 тыс. человек населения)



#### Коэффициент изобретательской активности (число отечественных патентных заявок на изобретения, поданных в Центральном федеральном округе, на 10 тыс. человек населения) в 2020 году

Территория	Коэффициент изобретательской активности	Уровень достижения среднероссийских значений, %
Российская Федерация	1,63	100,0
Центральный федеральный округ	2,58	158,3
Белгородская область	1,15	70,6
Брянская область	0,35	21,5
Владимирская область	1,55	95,1
Воронежская область	1,87	114,7
Ивановская область	0,73	44,8
Калужская область	2,06	126,4
Костромская область	0,92	56,4
Курская область	1,89	116,0
Липецкая область	0,43	26,4
Московская область	3,54	217,2
Орловская область	0,87	53,4
Рязанская область	1,24	76,1
Смоленская область	0,41	25,2

Территория	Коэффициент изобретательской активности	Уровень достижения среднероссийских значений, %
Тамбовская область	0,96	58,9
Тверская область	0,88	54,0
Тульская область	0,80	49,1
Ярославская область	1,01	62,0
Город Москва	4,17	255,8

Примечание: цветом отмечены значения показателей по отношению к среднероссийским: красный – хуже, чем в среднем по стране, зеленый – лучше.

В 2020 году предприятиями и организациями Центрального федерального округа было отгружено инновационных товаров, работ, услуг на 1 653 352,2 млн рублей. С 2015 года доля макрорегиона в общем объеме отгрузки Российской Федерации сократилась с 38,8% до 31,9%.

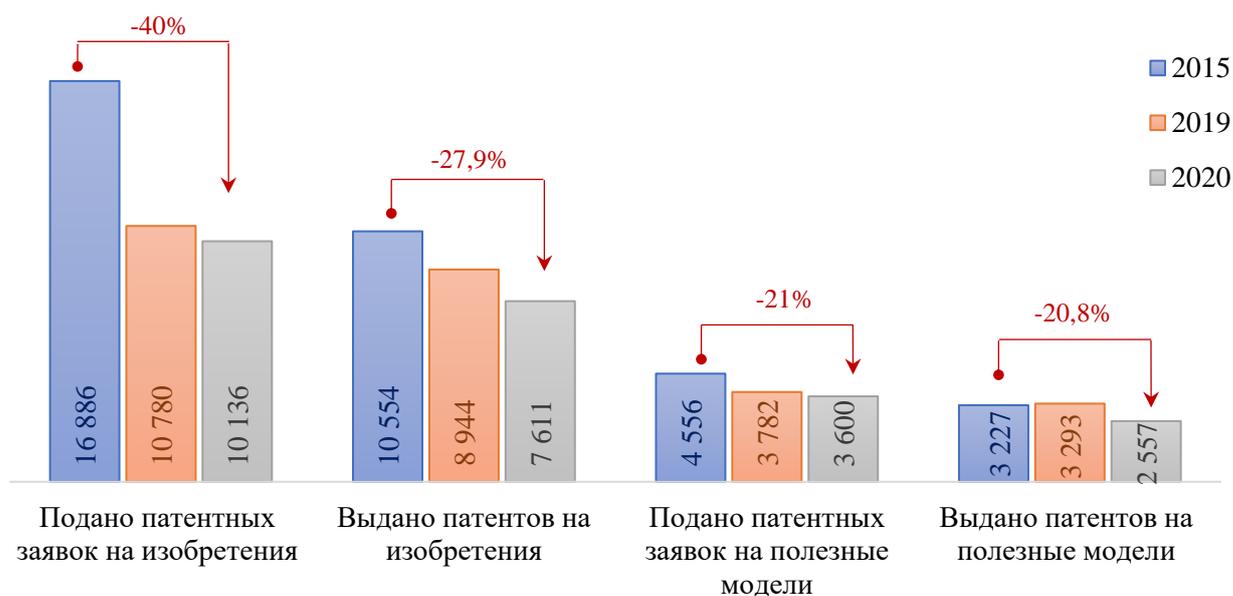
### Отгружено инновационных товаров собственного производства, выполнено работ и услуг собственными силами в Центральном федеральном округе в 2020 году, млн рублей

Территория	Отгружено инновационных товаров, млн рублей	Доля субъекта в ФО, %	Удельный вес инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных, %	
			всех организаций	организаций промышленного производства
Российская Федерация	5 189 046,2	-	5,7	6,4
Центральный федеральный округ	1 653 352,2	100,0	5,2	5,3
Белгородская область	158 024,3	9,6	14,1	17,2
Брянская область	31 792,7	1,9	9,7	15,4
Владимирская область	39 150,6	2,4	7,0	6,8
Воронежская область	43 602,3	2,6	6,2	3,6
Ивановская область	5 398,9	0,3	2,9	1,2
Калужская область	21 706,8	1,3	1,0	0,5
Костромская область	10 341,1	0,6	5,9	7,5
Курская область	30 310,4	1,8	5,8	7,1
Липецкая область	54 397,2	3,3	6,2	5,9
Московская область	380 965,4	23,0	8,8	8,5
Орловская область	10 219,2	0,6	4,8	6,5
Рязанская область	21 399,9	1,3	5,2	4,8
Смоленская область	12 564,7	0,8	3,4	4,0
Тамбовская область	15 445,1	0,9	5,5	8,7
Тверская область	32 431,1	2,0	7,1	7,7
Тульская область	131 270,2	7,9	13,5	15,3
Ярославская область	27 729,1	1,7	5,4	6,3
Город Москва	626 603,4	37,9	3,6	2,4

Примечание: цветом отмечены значения показателей по отношению к среднероссийским: красный – хуже, чем в среднем по стране, зеленый – лучше.

В 2020 году субъектами Центрального федерального округа было подано: 10 136 патентных заявок на изобретения и 3 600 на полезные модели (в 2019 году – 10 780 и 3 782 патентных заявок, соответственно). Выдано: 7 611 патентов на изобретения и 2 557 на полезные модели (в 2019 году – 8 944 и 3 293 патента, соответственно).

**Подача патентных заявок и выдача разрешительных документов на объекты интеллектуальной собственности в Центральном федеральном округе, единиц**



**Подача патентных заявок и выдача разрешительных документов на объекты интеллектуальной собственности в Центральном федеральном округе в 2020 году, единиц**

Территория	Изобретения		Полезная модель	
	подано	выдано	подано	выдано
Российская Федерация	23 759	17 181	8 859	6 502
Центральный федеральный округ	10 136	7 611	3 600	2 557
Белгородская область	177	139	87	71
Брянская область	41	42	96	61
Владимирская область	208	169	31	31
Воронежская область	432	380	122	88
Ивановская область	72	58	27	23
Калужская область	206	169	41	22
Костромская область	58	60	17	14
Курская область	207	225	36	28
Липецкая область	48	49	31	29
Московская область	2 731	1 211	649	450
Орловская область	63	68	18	11
Рязанская область	136	114	64	45

Территория	Изобретения		Полезная модель	
	подано	выдано	подано	выдано
Смоленская область	38	24	24	12
Тамбовская область	95	67	29	22
Тверская область	109	101	86	63
Тульская область	116	102	49	37
Ярославская область	125	123	97	78
Город Москва	5 274	4 510	2 096	1 472

Разработано передовых производственных технологий в 2020 году в Центральной России – 686 (34,5% от Российской Федерации), использовано – 69 612 (28,7% от Российской Федерации).

### Передовые производственные технологии в Центральном федеральном округе, единиц



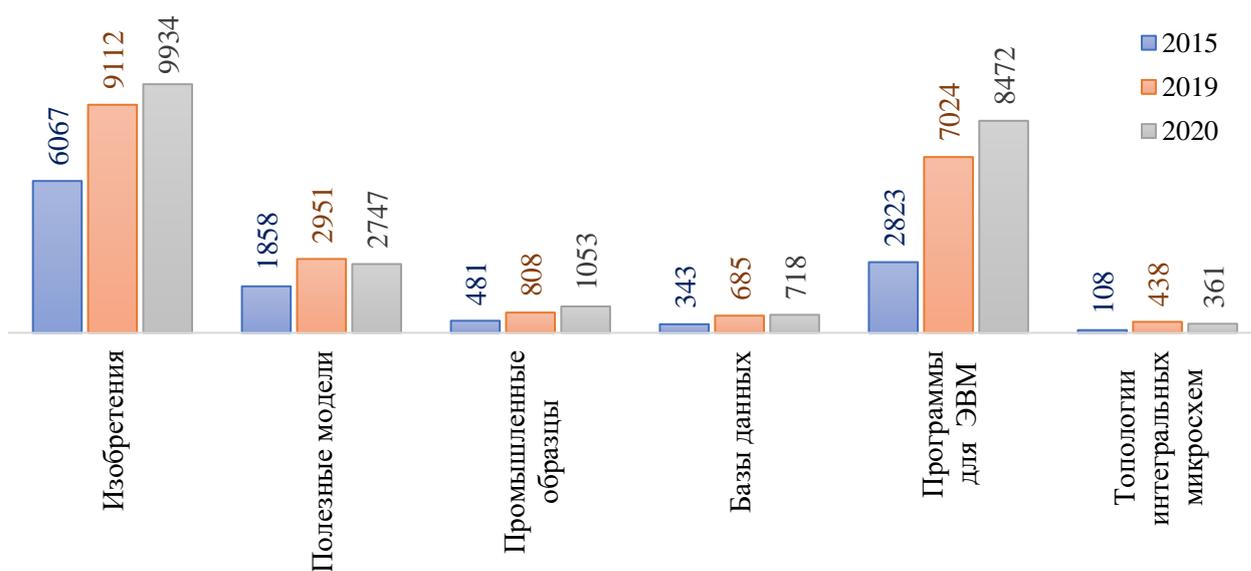
### Разработанные и используемые передовые производственные технологии в Центральном федеральном округе в 2020 году, единиц

Территория	Разработанные		Используемые	
	единиц	Доля субъекта в ФО, %	единиц	Доля субъекта в ФО, %
Российская Федерация	1 989	-	242 931	-
Центральный федеральный округ	686	100,0	69 612	100,0
Белгородская область	38	5,5	3 401	4,9
Брянская область	10	1,5	1 787	2,6
Владимирская область	16	2,3	6 437	9,2
Воронежская область	16	2,3	2 935	4,2
Ивановская область	17	2,5	1 203	1,7
Калужская область	15	2,2	3 453	5,0
Костромская область	0	0,0	1 491	2,1
Курская область	0	0,0	1 790	2,6

Территория	Разработанные		Используемые	
	единиц	Доля субъекта в ФО, %	единиц	Доля субъекта в ФО, %
Липецкая область	н/д	н/д	2 998	4,3
Московская область	168	24,5	15 638	22,5
Орловская область	н/д	н/д	1 337	1,9
Рязанская область	10	1,5	1 747	2,5
Смоленская область	19	2,8	2 000	2,9
Тамбовская область	0	0,0	1 882	2,7
Тверская область	5	0,7	3 157	4,5
Тульская область	7	1,0	4 099	5,9
Ярославская область	8	1,2	3 235	4,6
Город Москва	342	49,9	11 022	15,8

В 2020 году в Центральном федеральном округе были использованы объекты интеллектуальной собственности: 9 934 изобретения, 8 472 программы для ЭВМ, 2 747 полезных моделей и др.

### Использование объектов интеллектуальной собственности в Центральном федеральном округе, единиц



Основной объем использования объектов интеллектуальной собственности в 2020 году по сумме всех рассматриваемых типов объектов пришелся на город Москву – 70,8%.

**Использование объектов интеллектуальной собственности по видам в  
Центральном федеральном округе в 2020 году, единиц**

Территория	Изобретения	Полезные модели	Промышленные образцы	Базы данных	Программы для ЭВМ	Топологии интегральных микросхем
<i>Российская Федерация</i>	20 636	7 098	2 825	2 517	16 920	452
Центральный федеральный округ	9 934	2 747	1 053	718	8 472	361
Белгородская область	58	26	75	33	97	0
Брянская область	39	118	64	15	14	26
Владимирская область	237	81	14	9	82	0
Воронежская область	145	83	13	5	93	60
Ивановская область	73	8	0	0	13	0
Калужская область	122	44	87	11	74	0
Костромская область	29	1	1	1	12	0
Курская область	89	11	118	1	35	0
Липецкая область	101	31	0	1	9	0
Московская область	1 120	329	183	60	470	0
Орловская область	41	27	4	0	48	0
Рязанская область	207	98	75	17	168	0
Смоленская область	26	4	4	6	1	0
Тамбовская область	17	2	8	0	17	0
Тверская область	179	99	9	65	218	0
Тульская область	657	44	17	6	50	0
Ярославская область	90	71	33	6	59	0
Город Москва	6 704	1 670	348	482	7 012	275

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ – РЕСПУБЛИКАНСКИЙ  
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ НАУЧНО-КОНСУЛЬТАЦИОННЫЙ ЦЕНТР  
ЭКСПЕРТИЗЫ»**

## **Инновационное развитие Российской Федерации в 2020 году.**

### **Центральный федеральный округ**

Россия, 123317, г. Москва,  
ул. Антонова-Овсеенко, д. 13, стр. 1,  
Телефон: +7 (499) 259-69-92  
Факс: +7 (499) 256-45-41  
E-mail: [info@miiris.ru](mailto:info@miiris.ru)  
<http://www.extech.ru>  
<http://www.miiris.ru/>