



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ
И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



РОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ, ПОЛИТИКИ И ПРАВА
В НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ СФЕРЕ

АТЛАС НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНОВ СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ОКРУГ

МОСКВА
2022



РОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ, ПОЛИТИКИ И ПРАВА
В НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ СФЕРЕ



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ
И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

АТЛАС НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНОВ СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ОКРУГ

МОСКВА
2022



ПОКАЗАТЕЛИ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПО ФЕДЕРАЛЬНЫМ ОКРУГАМ В 2021 г.



Ландшафт обеспечения науки

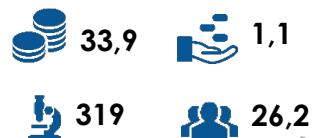
Северо-Западный федеральный округ



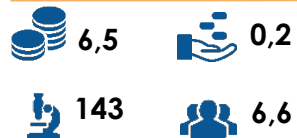
Центральный федеральный округ



Южный федеральный округ



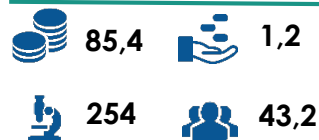
Северо-Кавказский федеральный округ



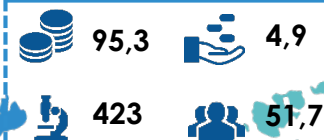
Приволжский федеральный округ



Уральский федеральный округ



Сибирский федеральный округ



Дальневосточный федеральный округ



Внутренние затраты на исследования и разработки, млрд руб. **(всего: 1 301,5 млрд руб.)**

Гранты фондов поддержки научной, научно-технической и инновационной деятельности, млрд руб. **(всего: 42,7 млрд руб.)**

Число организаций, выполнявших научные исследования и разработки, ед. **(всего: 4 175 ед.)**

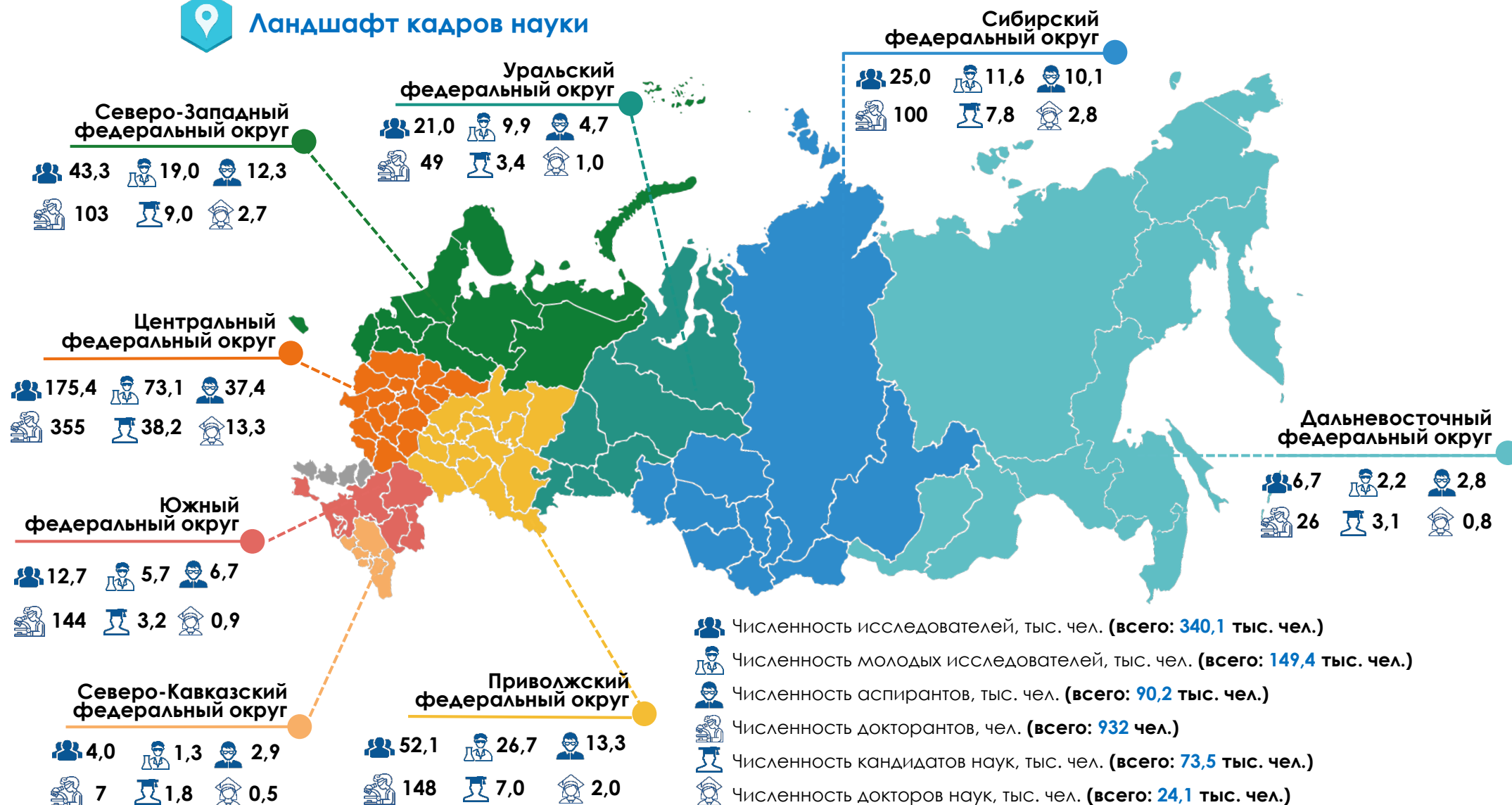
Численность персонала, занятого научными исследованиями и разработками, тыс. чел. **(всего: 662,7 тыс. чел.)**



ПОКАЗАТЕЛИ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПО ФЕДЕРАЛЬНЫМ ОКРУГАМ В 2021 г.



Ландшафт кадров науки

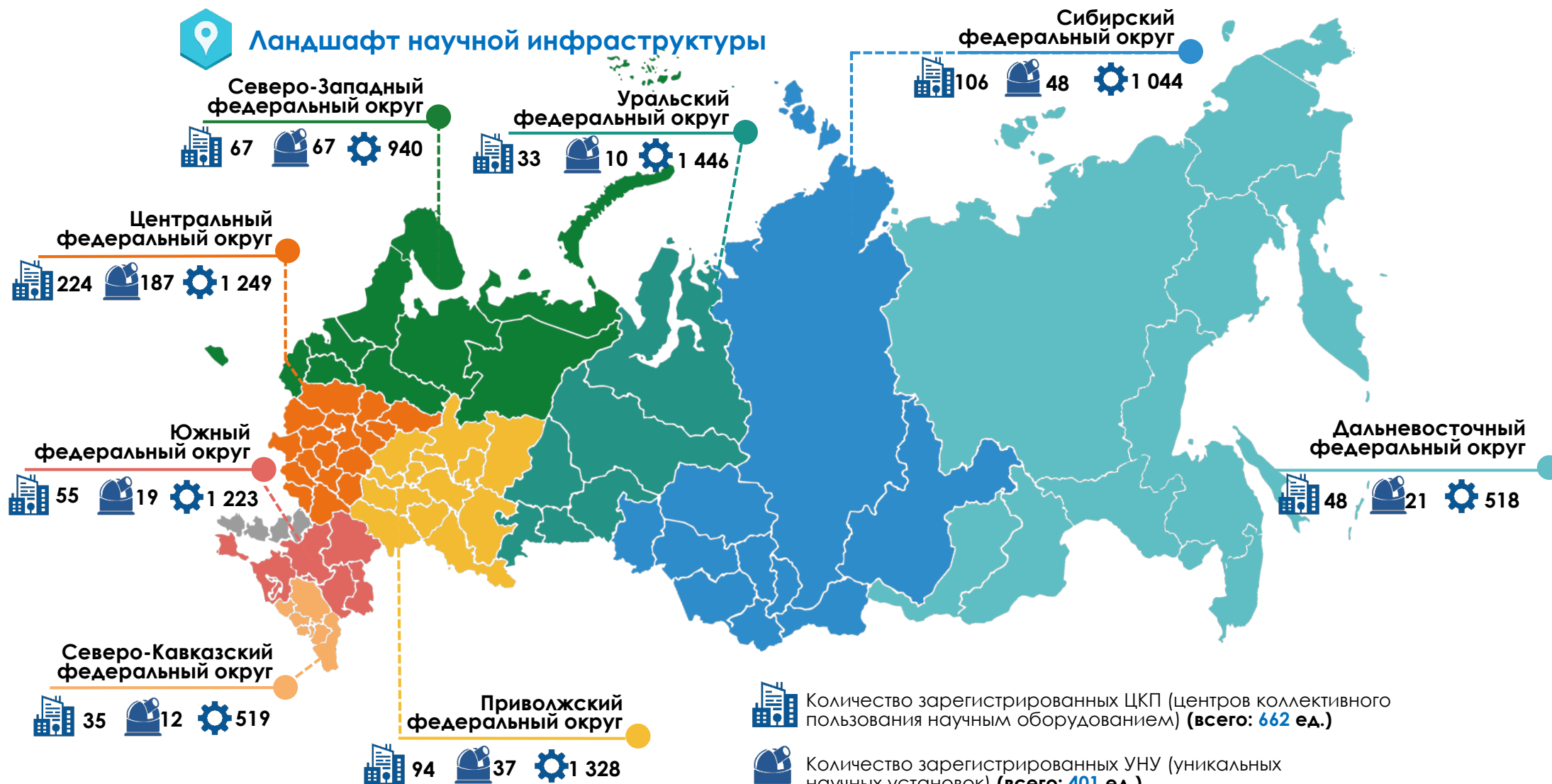




ПОКАЗАТЕЛИ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПО ФЕДЕРАЛЬНЫМ ОКРУГАМ НА 2022 г.



Ландшафт научной инфраструктуры



Источник: skr-rf.ru (дата обращения 08.08.2022).



Количество зарегистрированных ЦКП (центров коллективного пользования научным оборудованием) **(всего: 662 ед.)**



Количество зарегистрированных УНУ (уникальных научных установок) **(всего: 401 ед.)**



Техновооруженность, тыс. руб./чел. **(всего: 1 188 тыс. руб./чел.)**

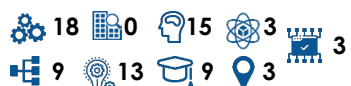


ПОКАЗАТЕЛИ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПО ФЕДЕРАЛЬНЫМ ОКРУГАМ НА 2022 г.



Ландшафт инновационной инфраструктуры

Северо-Западный федеральный округ



Приволжский федеральный округ



Уральский федеральный округ



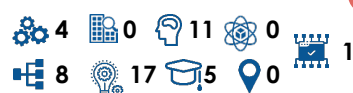
Сибирский федеральный округ



Центральный федеральный округ



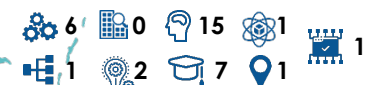
Южный федеральный округ



Северо-Кавказский федеральный округ



Дальневосточный федеральный округ



Количество технопарков
(всего: **155** ед.)



Количество инжиниринговых
центров (всего: **72** ед.)



Количество наукоградов
(всего: **13** ед.)



Количество ЦМИТ
(всего: **245** ед.)



Количество кванториумов
(всего: **130** ед.)



Количество региональных центров
«Сириуса» (всего: **67** ед.)



Количество центров компетенций НТИ
(всего: **21** ед.)



Количество инновационных территориальных
кластеров (всего: **30** ед.)



Количество инновационных научно-
технологических центров (всего: **14** ед.*)

Источники: skr-rf.ru, nti2035.ru, sochisirius.ru (дата обращения: 16.08.2022).

* В отношении 10 ИНТЦ приняты постановления Правительства Российской Федерации.



ПРИОРИТЕТЫ СТРАТЕГИИ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



Приоритет А

Переход к передовым цифровым, интеллектуальным производственным технологиям, роботизированным системам, новым материалам и способам конструирования, создание систем обработки больших объемов данных, машинного обучения и искусственного интеллекта



Приоритет Б

Переход к экологически чистой и ресурсосберегающей энергетике, повышение эффективности добычи и глубокой переработки углеводородного сырья, формирование новых источников, способов транспортировки и хранения энергии



Приоритет В

Переход к персонализированной медицине, высокотехнологичному здравоохранению и технологиям здоровьесбережения, в том числе за счет рационального применения лекарственных препаратов (прежде всего антибактериальных)



Приоритет Г

Переход к высокопродуктивному и экологически чистому агро- и аквахозяйству, разработка и внедрение систем рационального применения средств химической и биологической защиты сельскохозяйственных растений и животных, хранение и эффективная переработка сельскохозяйственной продукции, создание безопасных и качественных, в том числе функциональных, продуктов питания



Приоритет Д

Противодействие техногенным, биогенным, социокультурным угрозам, терроризму и идеологическому экстремизму, а также киберугрозам и иным источникам опасности для общества, экономики и государства



Приоритет Е

Связанность территории Российской Федерации за счет создания интеллектуальных транспортных и телекоммуникационных систем, а также занятие и удержание лидерских позиций в создании международных транспортно-логистических систем, освоении и использовании космического и воздушного пространства, Мирового океана, Арктики и Антарктики



Приоритет Ж

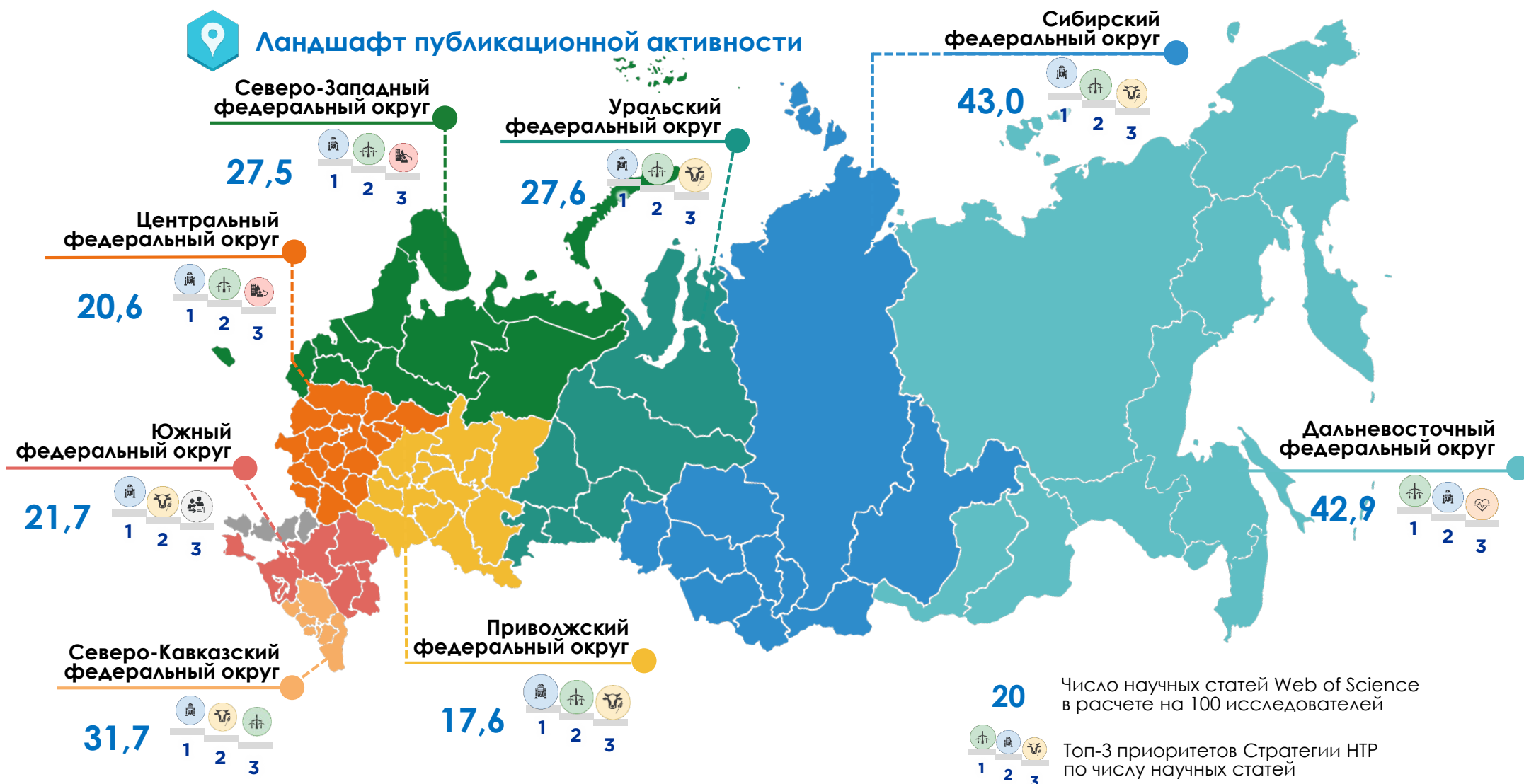
Возможность эффективного ответа российского общества на большие вызовы с учетом взаимодействия человека и природы, человека и технологий, социальных институтов на современном этапе глобального развития, в том числе с использованием методов гуманитарных и социальных наук



ПОКАЗАТЕЛИ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПО ФЕДЕРАЛЬНЫМ ОКРУГАМ В 2021 г.



Ландшафт публикационной активности



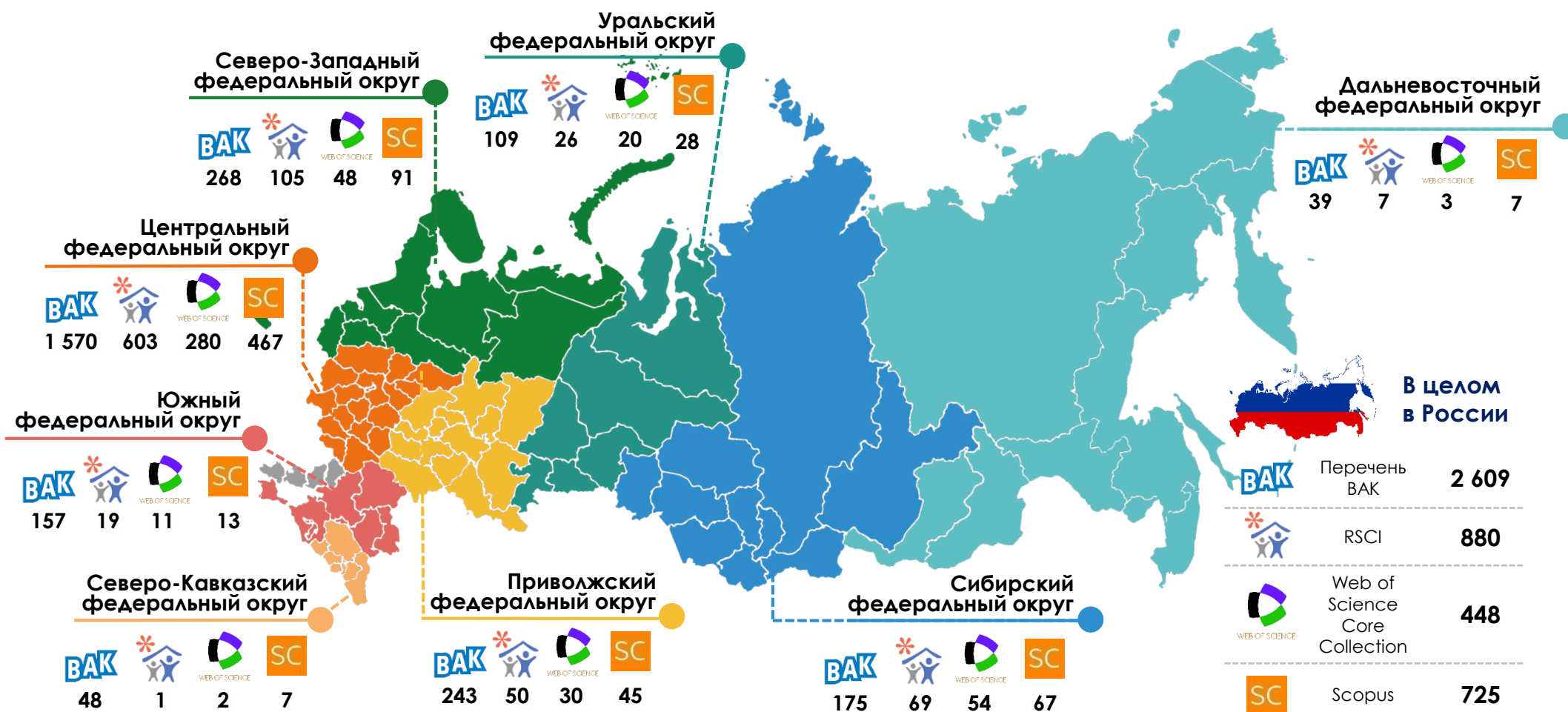
Источники: Web of Science (дата обращения: 01.04.2022).
Примечание: расшифровка пиктограмм — на стр. 9.



ПОКАЗАТЕЛИ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПО ФЕДЕРАЛЬНЫМ ОКРУГАМ НА 2022 г.



Распределение российских научных журналов



* Суммарное количество журналов Web of Science CC и Scopus может превышать общее количество российских журналов, индексируемых в данных базах, т. к. несколько российских журналов могут образовывать один журнал, индексируемый в международных базах научного цитирования.

** БД РНЖ – база данных российских научных журналов, входящих в Перечень BAK, WoS, Scopus, RSCI.

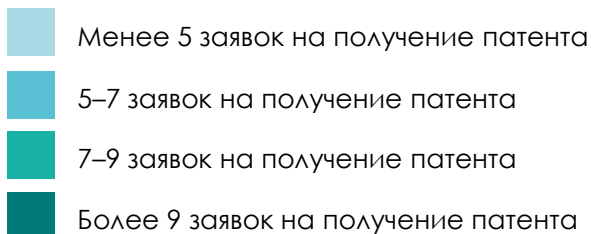
Источники: БД РНЖ** (дата обращения: I квартал 2022).



ПОКАЗАТЕЛИ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПО ФЕДЕРАЛЬНЫМ ОКРУГАМ В 2021 г.



Ландшафт патентной активности



20

Число заявок на получение патента на изобретение в расчете на 100 исследователей



ПОКАЗАТЕЛИ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

АЛТАЙСКИЙ КРАЙ



АлтГУ



Детский технопарк
«Кванториум.22»



БиЦКП ИПХЭТ



АЛТАЙСКИЙ КРАЙ



ТОМЕНКО
Виктор Петрович

Губернатор
Алтайского края



ГОВОРУХИНА
Светлана Павловна

Министр образования
и науки Алтайского края

Общая информация

Территория	168,0 тыс. кв. км
Население (на 1 янв. 2021 г.)	2 296,4 тыс. чел.
• городское	1 313,0 тыс. чел.
• сельское	983,4 тыс. чел.
Плотность населения (на 1 янв. 2021 г.)	13,7 чел. на 1 кв. км

Место субъекта РФ в рейтингах

- Рейтинг социально-экономического положения регионов (**РИА Рейтинг**)
- Рейтинг регионов по научно-технологическому развитию (**РИА Рейтинг**)
- Рейтинг регионов SMART (**АИРР**)
- Рейтинг инновационного развития субъектов РФ (**ВШЭ**)
- Рейтинг «Наука в регионах» (**РИЭПП**)

РИА РЕЙТИНГ

40 ↑

РИА РЕЙТИНГ

42



36



43 ↓



48

Национальная структура населения*

Доля населения, указавшего национальную принадлежность, %:

- русские – 93,9
- немцы – 2,1
- украинцы – 1,4
- казахи – 0,3
- армяне – 0,3
- кумандинцы – 0,1
- другие национальности – 1,9

* По переписи 14 октября 2010 г.

Источники данных:

- Росстат (дата обращения: 12.09.2022).
- Регионы России. Основные характеристики субъектов РФ. 2021 г. Росстат.
- Официальный сайт Алтайского края. URL: <https://www.altai-region22.ru/> (дата обращения: 01.11.2022).
- Рейтинг социально-экономического положения регионов. Место по итогам 2021 г. URL: <https://riarating.ru/> (дата обращения: 12.09.2022).
- Рейтинг регионов по научно-технологическому развитию – итоги 2021 года. URL: <https://ria.ru/20221024/tekhnologii-1826145476.html> (дата обращения: 25.10.2022).
- Рейтинг регионов SMART версии 2022г. по данным за 2021 год. Ранее не составлялся. URL: <https://i-regions.org/reiting/reiting-regionov-smart/> (дата обращения: 12.09.2022).
- Рейтинг инновационного развития субъектов РФ. Вып. 7. НИУ ВШЭ (по уровню инновационного развития 2018/2019 гг.). URL: <https://www.hse.ru/primarydata/ri2021> (дата обращения: 12.09.2022).
- Рейтинг «Наука в регионах». Составлен на основе данных Росстата 2019 года. Ранее не составлялся (дата обращения: 12.09.2022).

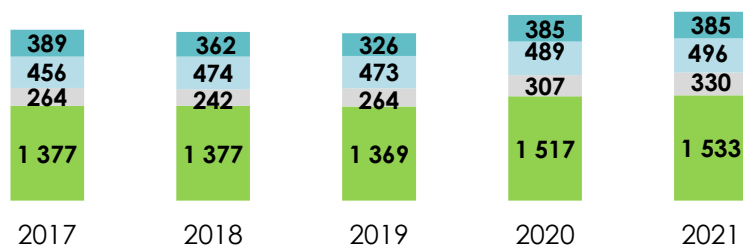


АЛТАЙСКИЙ КРАЙ



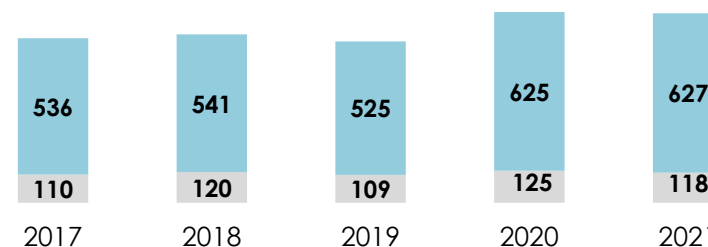
Кадровый потенциал науки

➤ Численность персонала, занятого научными исследованиями и разработками, чел.



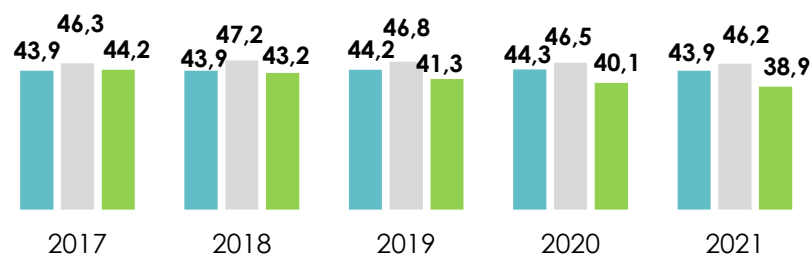
Исследователи Техники
Вспомогательный персонал Прочий персонал

➤ Численность исследователей, имеющих ученую степень, чел.



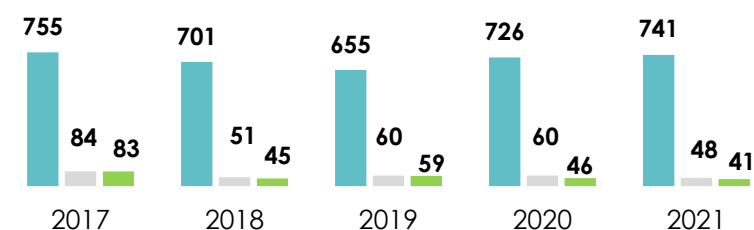
Доктора наук Кандидаты наук

➤ Доля исследователей в возрасте до 39 лет в общей численности исследователей, %



Российская Федерация
Сибирский федеральный округ
Алтайский край

➤ Численность аспирантов и количество кандидатских диссертаций



Аспиранты, чел.
Диссертации, представленные к защите, ед.
Защищенные диссертации, ед.

📄 Источник: Росстат (дата обращения: 12.09.2022).

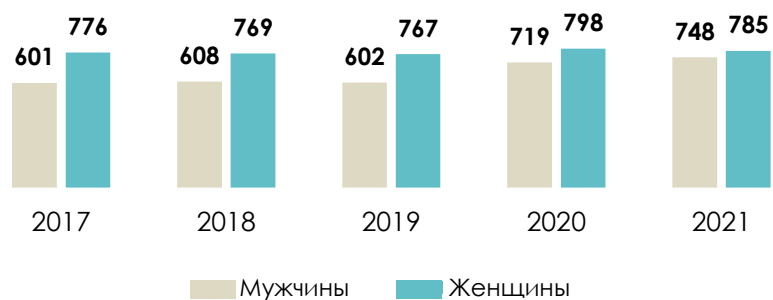


АЛТАЙСКИЙ КРАЙ

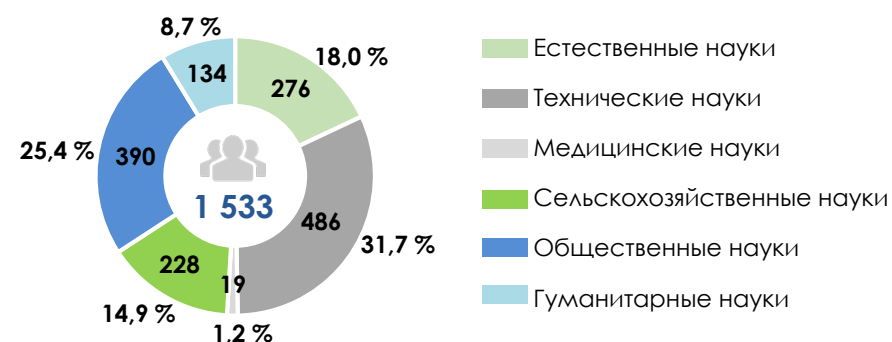


Кадровый потенциал науки

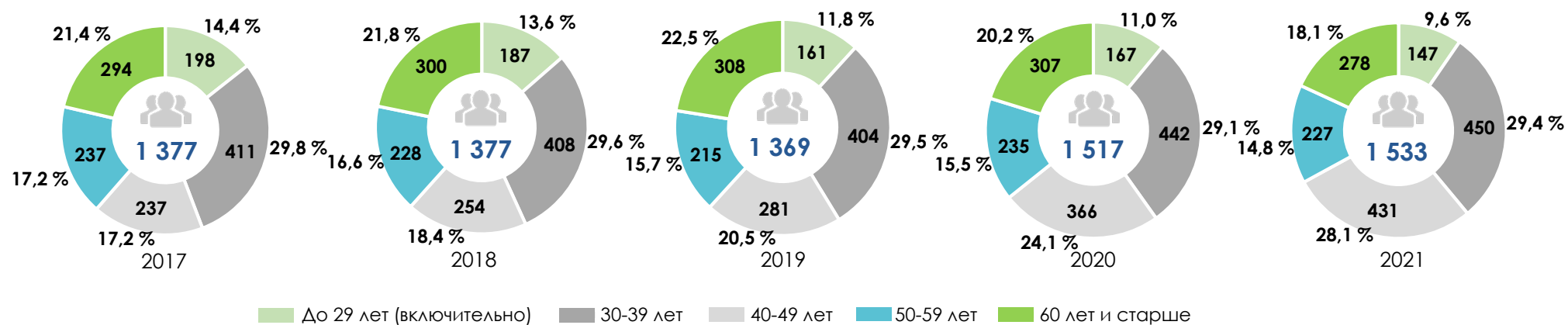
Распределение исследователей по полу, чел.



Распределение исследователей по областям наук в 2021 г., чел.



Возрастная структура исследователей, чел.



Источники: Росстат (дата обращения: 12.09.2022).



АЛТАЙСКИЙ КРАЙ



Кадровый потенциал науки



Число диссертационных советов, ед.



Число защит диссертаций на соискание ученой степени доктора наук, чел.



Доля лиц, прошедших обучение в аспирантуре, из числа защитивших кандидатские диссертации, %



Число защит диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, чел.



Источники: ВАК РФ на 2021 год, Минобрнауки России (дата обращения: 08.11.2022).



АЛТАЙСКИЙ КРАЙ



Кадровый потенциал науки

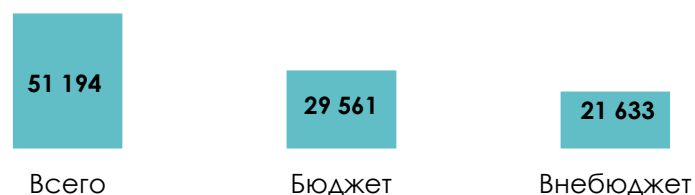
➤ Число обученных по программам дополнительного профессионального образования, чел.



➤ Число обученных по программам повышения квалификации (ПК) и программам профессиональной переподготовки (ПП), чел.



➤ Контингент обучающихся в вузах, чел.



➤ Контингент обучающихся в вузе, иностранные граждане, чел.



📌 Источник: Минобрнауки России (дата обращения: 08.11.2022).

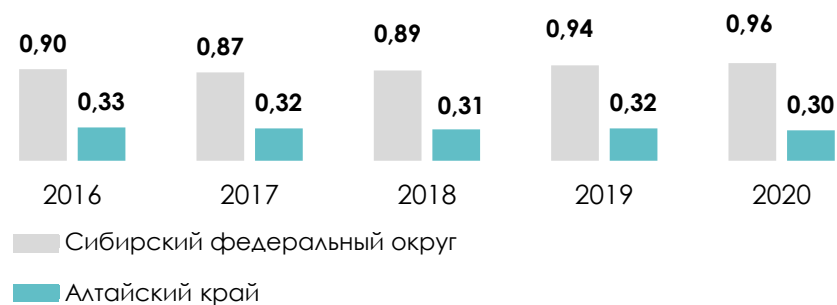


АЛТАЙСКИЙ КРАЙ

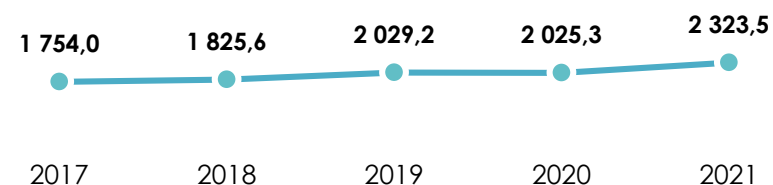


Финансирование науки

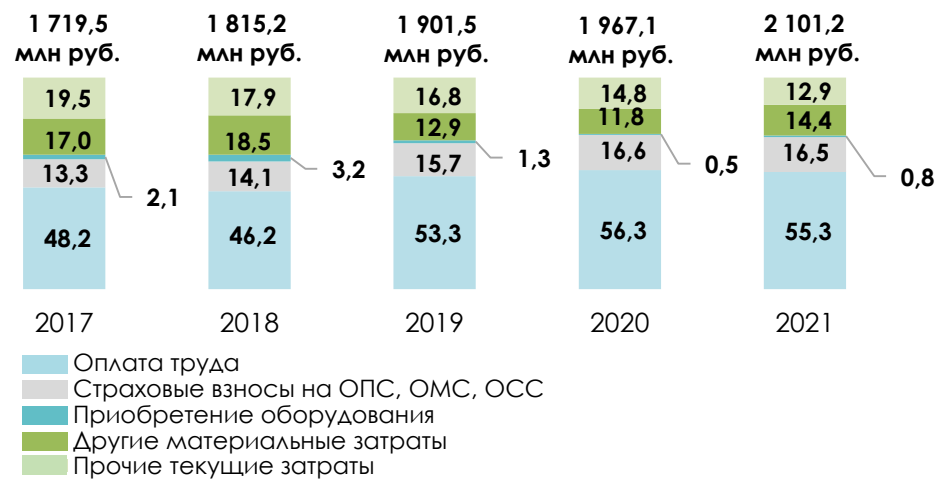
Доля внутренних затрат на исследования и разработки в ВРП, %



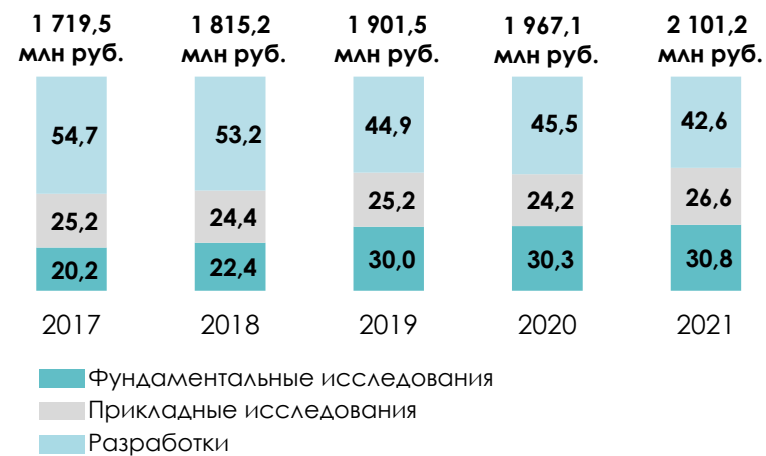
Внутренние затраты на научные исследования и разработки, млн руб.



Внутренние текущие затраты на научные исследования и разработки по видам затрат, %



Внутренние текущие затраты на научные исследования и разработки по видам работ, %



Источники: Росстат (дата обращения: 12.09.2022).

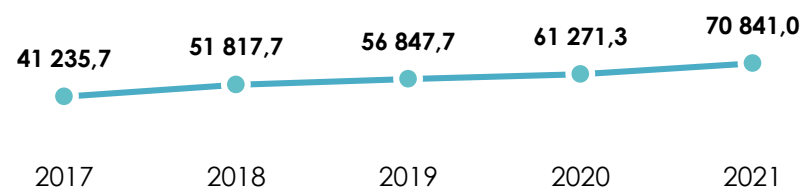


АЛТАЙСКИЙ КРАЙ

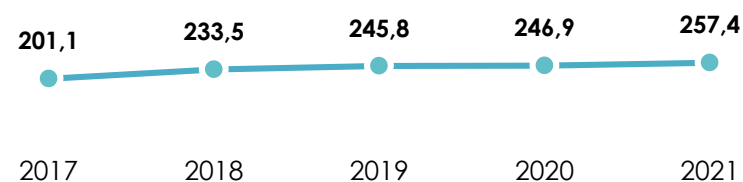


Финансирование науки

➤ Средняя заработная плата научных сотрудников, руб.



➤ Отношение средней заработной платы по категории к среднемесячной начисленной заработной плате наемных работников, %



➤ Численность исследователей на 10 000 занятых в экономике, чел.



📌 Источник: Росстат (дата обращения: 12.09.2022).

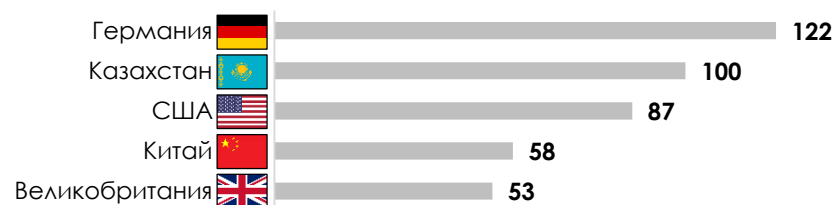


АЛТАЙСКИЙ КРАЙ



Результаты научной деятельности. Публикационная активность

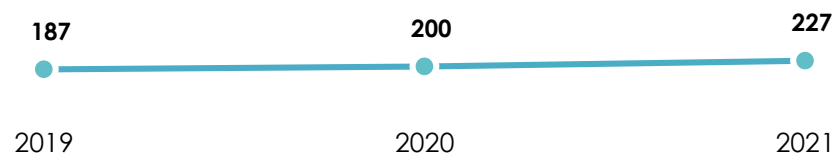
Страны — лидеры по количеству совместных публикаций с российскими учеными за 2019—2021 гг.



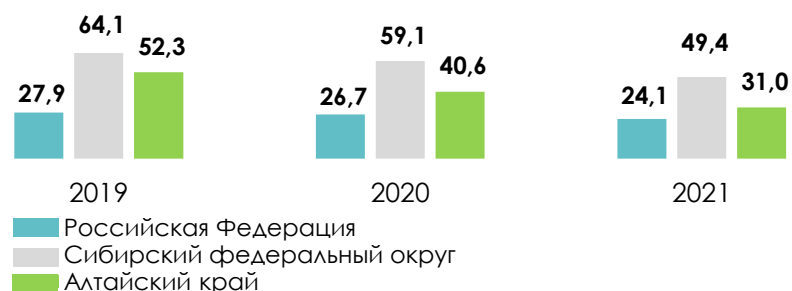
Число региональных журналов в БД РНЖ* за 2021 г., ед.

	ВСЕГО	BAK	RSCI	Web of Science CC	Scopus
Сибирский федеральный округ	220	175	69	54	67
Алтайский край	16	14	3	1	3

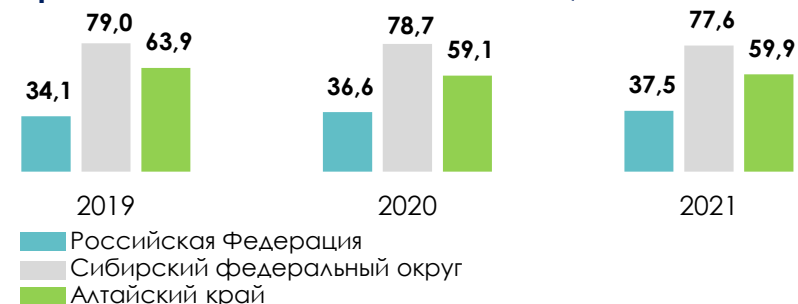
Число российских публикаций в Scopus в соавторстве с зарубежными учеными, ед.



Число публикаций WoS в расчете на 100 исследователей, ед.



Число публикаций Scopus в расчете на 100 исследователей, ед.



* БД РНЖ – база данных российских научных журналов, входящих в перечень BAK, WoS, Scopus, RSCI.

Источники: Web of Science (дата обращения: 01.04.2022), Scopus (дата обращения: 01.07.2022), БД РНЖ (дата обращения: 07.09.2022).

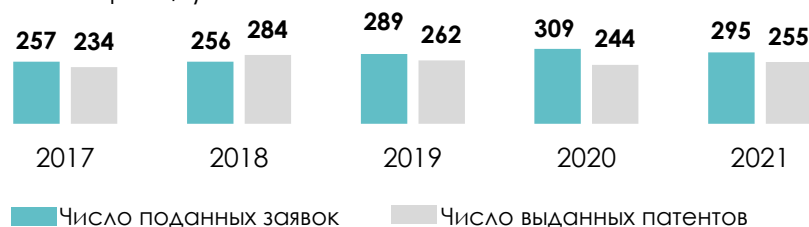


АЛТАЙСКИЙ КРАЙ

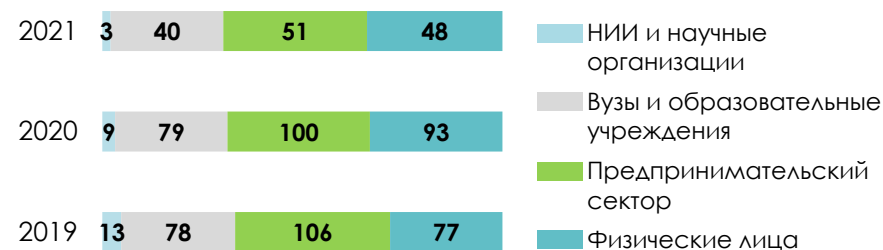


Результаты научной деятельности. Патентная активность

➤ **Поступившие патентные заявки и выданные охранные документы, ед.**
(изобретения, полезные модели, промышленные образцы)



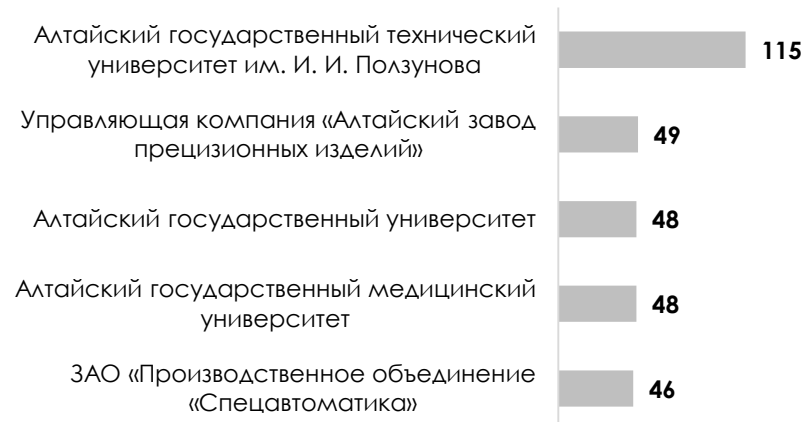
➤ **Количество поданных заявок на выдачу патентов на изобретения и полезные модели в разрезе субъектов патентования, ед.**



➤ **Коэффициент изобретательской активности**
(число отечественных патентных заявок на изобретения, поданных в России, в расчете на 10 тыс. чел. населения)



➤ **Лидеры по количеству поданных заявок на изобретения и полезные модели (за 2018—2020 гг.)**



📄 Источники: годовые отчеты Роспатента, Росстат, <https://openstat.rospatent.gov.ru> (дата обращения: 12.09.2022).



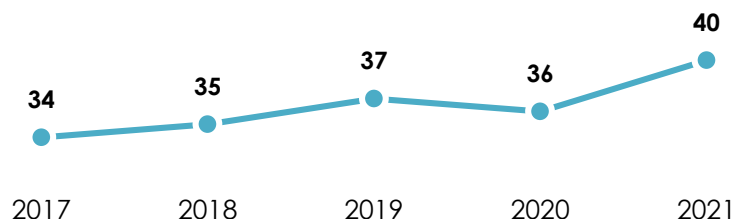
АЛТАЙСКИЙ КРАЙ



Научная инфраструктура



Количество организаций, выполнявших научные исследования и разработки, ед.



Количество вузов (с филиалами), ед.

2017	2018	2019	2020	2021
17	17	17	17	17

Количество научных организаций*, ед.

3	3	3	3	3
---	---	---	---	---



4 ЦКП

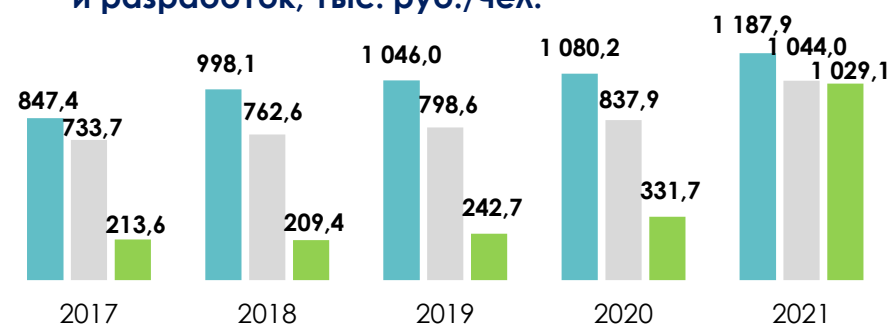


0 уну

- 1 ЦПТИ (центр поддержки технологий и инноваций)
- 1 проект создания кампуса мирового уровня



Техновооруженность сектора исследований и разработок, тыс. руб./чел.



Российская Федерация
Сибирский федеральный округ
Алтайский край

* БД РД НО — база данных, содержащая сведения о результативности деятельности научных организаций, выполняющих научно-исследовательские, опытно-конструкторские и технологические работы (до 2018 г. вкл. с учетом подразделений, с 2019 г. без учета подразделений).

Источники: Росстат, БД РД НО, minobrnauki.gov.ru (дата обращения: 12.09.2022), skr-rf.ru (дата обращения: 16.08.2022), Организации-участники НОМЦ, НЦМУ <https://xn--l1abtk.xn--p1ai/>, НОЦ <https://xn--m1asy.xn--p1ai/centers>, ЦПТИ <https://www1.fips.ru/about/tspti-tsentr-podderzhki-tehnologiy-i-innovatsii/>, ЦТТ Приложение 2 к протоколу оценки заявок № 14-пр/20-21 от 17.09.2021 г.

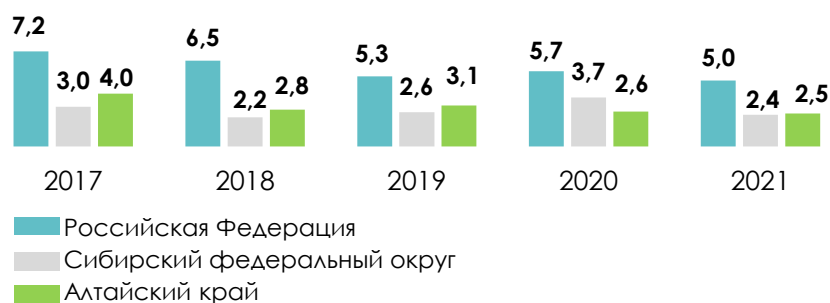


АЛТАЙСКИЙ КРАЙ



Инновации

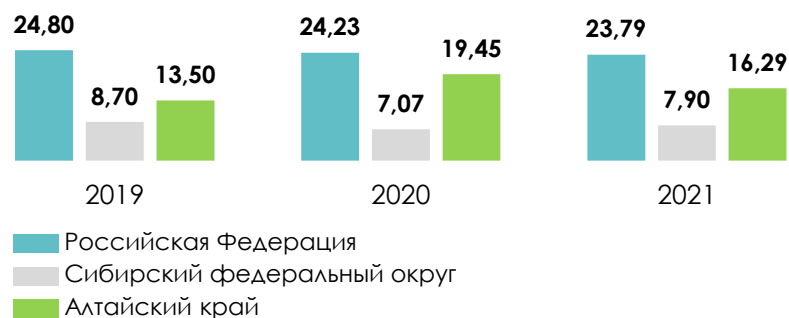
➤ **Удельный вес инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг, %**



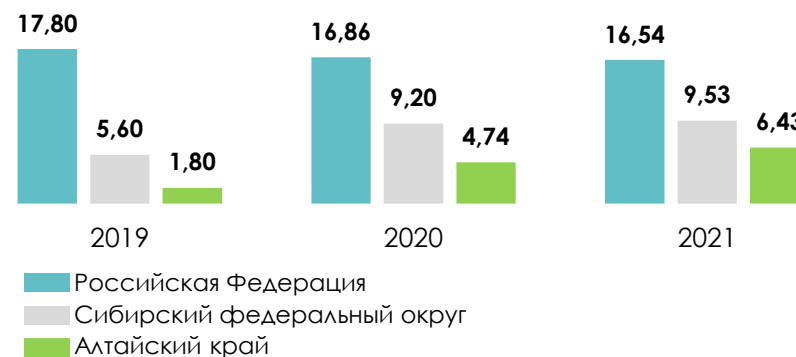
➤ **Удельный вес инновационных товаров, работ, услуг в ВРП субъекта РФ, %**



➤ **Удельный вес инновационных товаров, работ, услуг, созданных с использованием результатов интеллектуальной деятельности, права на которые принадлежат российским правообладателям, в общем объеме инновационных товаров, работ, услуг, %**



➤ **Удельный вес инновационных товаров, работ, услуг, отгруженных за пределы Российской Федерации, в общем объеме инновационных товаров, работ, услуг, %**



📄 Источник: Росстат (дата обращения: 12.09.2022).

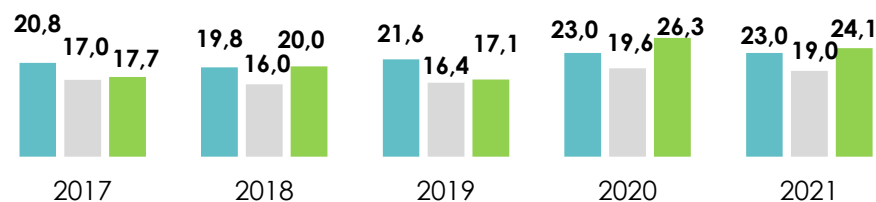


АЛТАЙСКИЙ КРАЙ



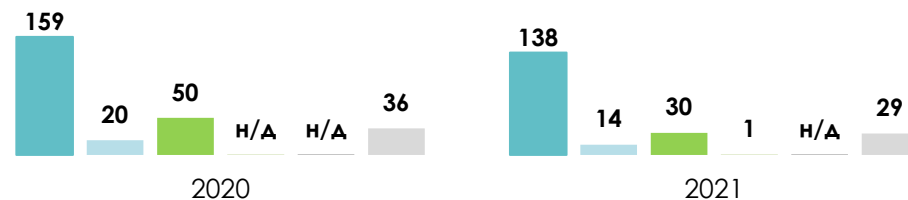
Инновации

Удельный вес организаций, осуществляющих технологические инновации в отчетном году, в общем числе обследованных организаций, %



Российская Федерация
Сибирский федеральный округ
Алтайский край

Число организаций, имевших затраты на инновационную деятельность по источникам финансирования, ед.



Собственные средства предприятий
Федеральный бюджет
Бюджеты субъектов Российской Федерации и местные бюджеты
Средства фондов поддержки научной, научно-технической и инновационной деятельности
Иностранные инвестиции
Прочие средства

н/д – данные отсутствуют

Источник: Росстат (дата обращения: 12.09.2022).

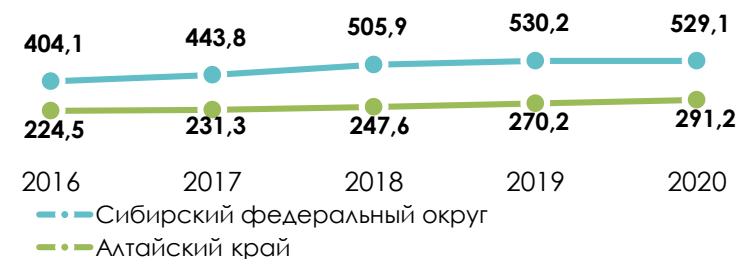
Затраты на технологические инновации организаций, млн руб.



Доля продукции высокотехнологичных и наукоемких отраслей в ВРП, %



ВРП на душу населения, тыс. руб.



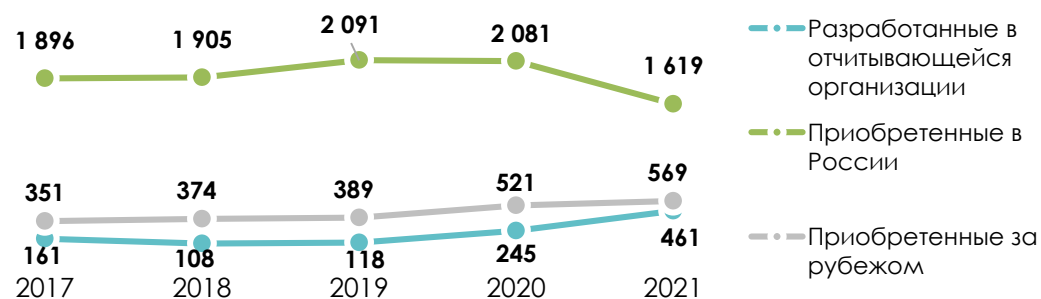


АЛТАЙСКИЙ КРАЙ

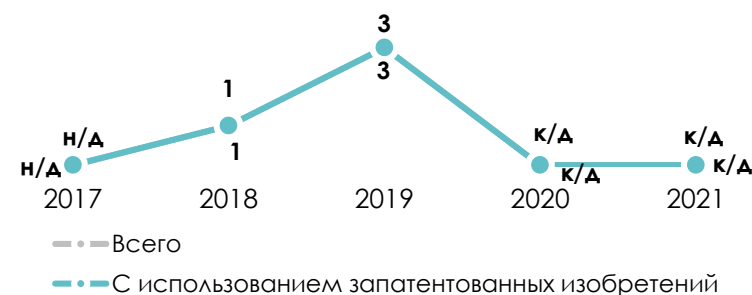


Технологии

Число используемых передовых производственных технологий, ед.



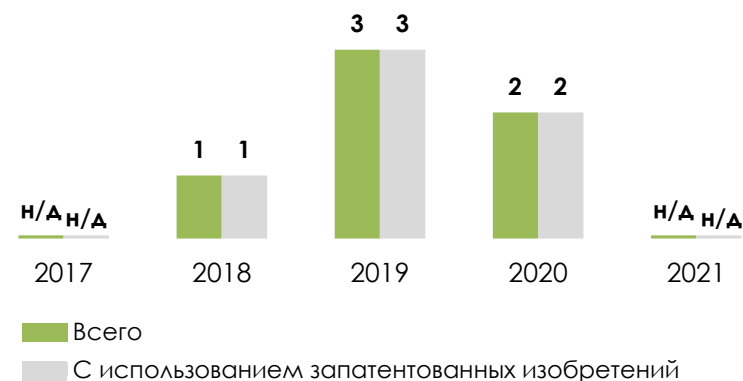
Число разработанных передовых производственных технологий, ед.



Число используемых передовых производственных технологий в разрезе технологий за 2021 г., ед.

Наименование технологии	Отечественные технологии	Приобретенные за рубежом
Проектирование и инжиниринг	351	98
Производство, обработка, транспортировка и сборка	736	254
Технологии автоматизированной идентификации, наблюдения и/или контроля	127	34
Связь, управление и геоматика	379	72
Производственная информационная система и автоматизация управления производством	275	41
Технологии промышленных вычислений и больших данных	70	21
"Зеленые" технологии	32	7
Передовые методы организации и управления производством	110	42

Число организаций, разрабатывавших передовые производственные технологии, ед.



Н/Д – данные отсутствуют

К/Д – данные не размещаются в целях обеспечения конфиденциальности первичных статистических данных, полученных от организаций, в соответствии с Федеральным законом от 29.11.2007 № 282-ФЗ (ст. 4, п. 5; ст. 9, п. 1)

Источники: Росстат (дата обращения: 12.09.2022).



АЛТАЙСКИЙ КРАЙ

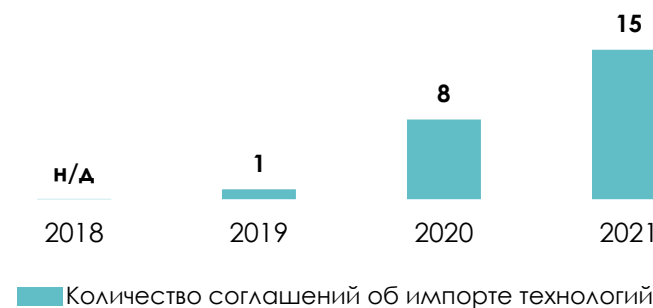


Технологии

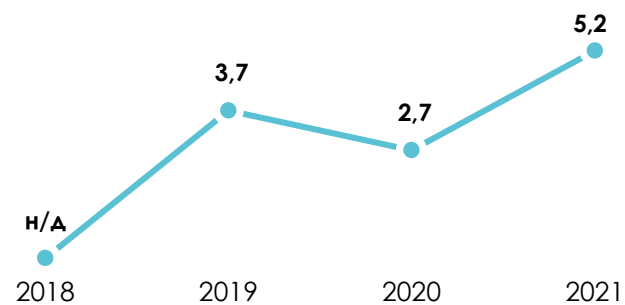
➤ Сведения об экспорте технологий, ед.



➤ Сведения об импорте технологий, ед.



➤ Поступления по экспорту технологий по соглашениям с зарубежными странами, млн долл.



н/д – данные отсутствуют

📌 Источник: Росстат (дата обращения: 12.09.2022).

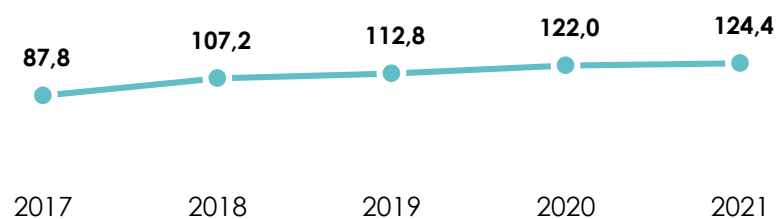


АЛТАЙСКИЙ КРАЙ

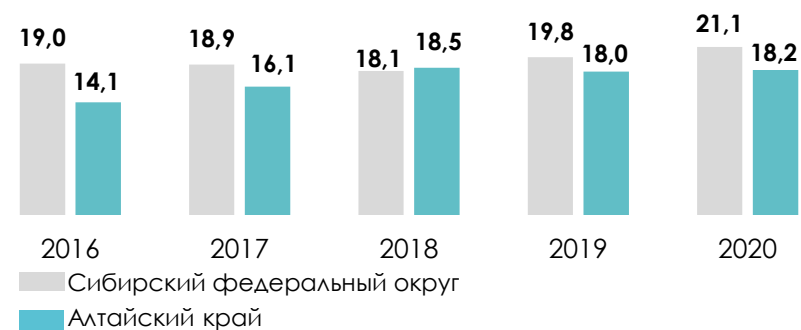


Социально-экономическое развитие региона

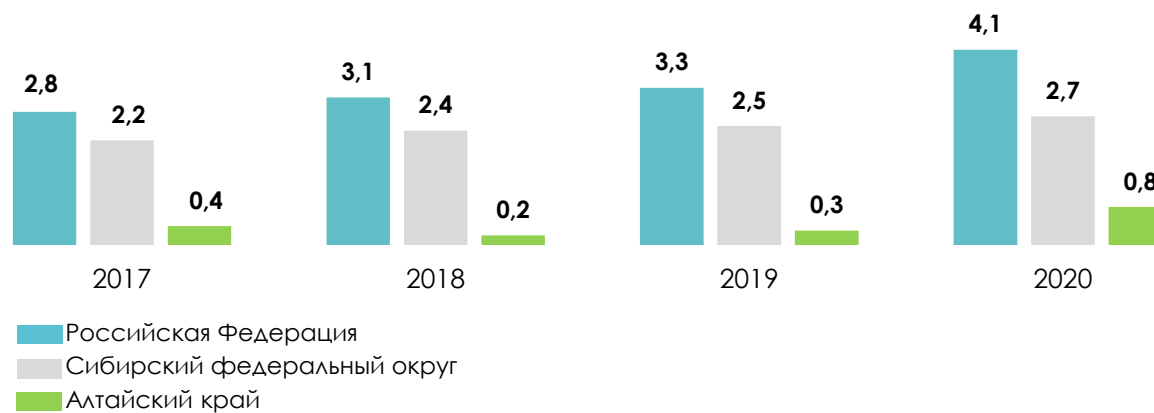
➤ Инвестиции в основной капитал, млрд руб.



➤ Доля инвестиций в основной капитал в ВРП, %



➤ Доля инвестиций в объекты интеллектуальной собственности от общего объема инвестиций в основной капитал, %



Источники: Росстат (дата обращения: 12.09.2022).



НАУКА АЛТАЙСКИЙ КРАЙ



Анализ стратегии социально-экономического развития в части науки



Цель политики в области науки и инноваций Алтайского края – становление Алтайского края как одного из центров развития инноваций и поставщика прорывных технологий в отраслях экономики, обеспечивающих непрерывный рост благосостояния населения.

Основные задачи стимулирования массовых инноваций

- Подготовка кадров, ориентированных на технологическое развитие экономики края и формирование регионального инновационного сообщества
- Коммерциализация научных разработок и создание условий для взаимодействия науки, бизнеса, власти и институтов развития
- Совершенствование кластерной политики как одного из эффективных механизмов развития инноваций
- Совершенствование имеющейся инфраструктуры и развитие новых элементов инновационной экосистемы
- Технологическая модернизация производства и реализация мер, направленных на повышение производительности труда



Мероприятия по повышению качества предложения инноваций

- ▲ проведение состязательных мероприятий, направленных на повышение престижа и популяризацию научных, научно-технических и инженерных кадров (региональный отбор по программе УМНИК Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере, ежегодный краевой конкурс "Интеллектуальный капитал Алтая", ежегодный краевой конкурс "Проекты Национальной технологической инициативы" и др.)
- ▲ проведение состязательных мероприятий, направленных на повышение престижа и популяризацию научных, научно-технических и инженерных кадров (региональный отбор по программе УМНИК Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере, ежегодный краевой конкурс "Интеллектуальный капитал Алтая", ежегодный краевой конкурс "Проекты Национальной технологической инициативы" и др.)
- ▲ формирование инновационной культуры населения, которая представляет собой восприимчивость людей к новым идеям, их готовность и способность поддерживать и реализовывать новшества во всех сферах деятельности

Выводы

Стратегия социально-экономического развития Алтайского Края в части науки направлена на формирование современной эффективной инновационной инфраструктуры, комплексной системы поддержки инноваций на всех стадиях реализации проектов.

Источники: Стратегия социально-экономического развития Алтайского края до 2035 года (Приложение к Закону Алтайского от 06 сентября 2021 года № 86-ЗС). URL: <https://docs.cntd.ru/document/453123097> (дата обращения: 08.11.2022).