

**НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР
ГОСУДАРСТВЕННОЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ**

НАУКА КАЗАХСТАНА В ЦИФРАХ

2016-2020 годы

Информационно-аналитический справочник

Алматы ▪ 2021

УДК 001.311

Наука Казахстана в цифрах, 2016-2021 годы / *Ибраев А.Ж., Беляева Г.Н., Пономарева Н.И., Козбагарова Г.А.*: Информационно-аналитический справочник. - Алматы: НЦГНТЭ, 2021. – 74 с.

Информационно-аналитический справочник содержит сведения о финансовых, кадровых и организационных составляющих научного и инновационного потенциала Казахстана за период 2016-2020 годы.

Представлены сведения о количестве казахстанских публикаций и их цитируемости в разрезе страны, областей знания, организаций, авторов, журналов. Указаны сферы научной специализации страны, а также фонды и организации, финансирующие научные исследования.

При подготовке справочника использованы данные Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан и информационных ресурсов Web of Science (Clarivate Analytics).

Табл. 55

Рис. 37

ISBN 978-601-7932-92-3

© НЦГНТЭ, 2021

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ	3
ОПРЕДЕЛЕНИЯ	7
РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ ЗАВЕРШЕННЫХ НАУЧНЫХ, НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИХ ПРОГРАММ/ПРОЕКТОВ.....	11
РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ НАУЧНЫХ, НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИХ ПРОГРАММ, ЗАВЕРШЕННЫХ В 2020 ГОДУ	11
ПОКАЗАТЕЛИ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ ЗАВЕРШЕННЫХ ПРОГРАММ ПО ВЕДОМСТВАМ В РАСЧЕТЕ НА ОДНУ ПРОГРАММУ	11
СВЕДЕНИЯ О ЗАВЕРШЕННЫХ ПРОГРАММАХ, РЕАЛИЗОВАННЫХ ПО ПРОГРАММНО-ЦЕЛЕВОМУ ФИНАНСИРОВАНИЮ МОН РК НА 2018-2020 ГОДЫ	12
РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ ЗАВЕРШЕННЫХ ПРОГРАММ В РАЗРЕЗЕ ПРИОРИТЕТНЫХ НАПРАВЛЕНИЙ В РАСЧЕТЕ НА ОДНУ ПРОГРАММУ.....	12
СВЕДЕНИЯ О ЗАВЕРШЕННЫХ ПРОЕКТАХ, РЕАЛИЗОВАННЫХ ПО ГРАНТОВОМУ ФИНАНСИРОВАНИЮ МОН РК НА 2018-2020 ГОДЫ.....	13
РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ ЗАВЕРШЕННЫХ ПРОЕКТОВ В РАЗРЕЗЕ ПРИОРИТЕТНЫХ НАПРАВЛЕНИЙ В РАСЧЕТЕ НА ОДНУ ПРОЕКТ	13
УЧАСТИЕ РЕГИОНОВ В ВЫПОЛНЕНИИ ПРОГРАММ, РЕАЛИЗОВАННЫХ ПО ПРОГРАММНО-ЦЕЛЕВОМУ ФИНАНСИРОВАНИЮ МОН РК НА 2018-2020 ГОДЫ.....	14
РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ ПРОГРАММ, РЕАЛИЗОВАННЫХ ПО КОНКУРСУ МОН РК НА 2018-2020 ГГ.	14
УЧАСТИЕ РЕГИОНОВ В ВЫПОЛНЕНИИ ПРОЕКТОВ ГРАНТОВОГО ФИНАНСИРОВАНИЯ, РЕАЛИЗОВАННЫХ ПО КОНКУРСУ МОН РК НА 2018-2020 ГГ	15
РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ ПРОЕКТОВ ГРАНТОВОГО ФИНАНСИРОВАНИЯ, РЕАЛИЗОВАННЫХ ПО КОНКУРСУ МОН РК НА 2018- 2020 ГОДЫ	16
РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ ЗАВЕРШЕННЫХ ПРОГРАММ И ПРОЕКТОВ ПО КОНКУРСУ МОН НА 2018-2020 ГОДЫ	17
ОРГАНИЗАЦИИ	18
ОРГАНИЗАЦИИ, ВЫПОЛНЯЮЩИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ	18
СТРУКТУРА ОРГАНИЗАЦИЙ ПО ТИПАМ.....	18
ОРГАНИЗАЦИИ ПО ФОРМЕ СОБСТВЕННОСТИ.....	19
СТРУКТУРА ОРГАНИЗАЦИЙ ПО ФОРМЕ СОБСТВЕННОСТИ.....	19
ОРГАНИЗАЦИИ ПО СЕКТОРАМ НАУК	20
СТРУКТУРА ОРГАНИЗАЦИЙ, ВЫПОЛНЯВШИХ ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ	20
КАДРЫ НАУКИ.....	21
ПЕРСОНАЛ, ЗАНЯТЫЙ ИССЛЕДОВАНИЯМИ И РАЗРАБОТКАМИ, ПО ТИПАМ ОРГАНИЗАЦИЙ	21
СТРУКТУРА ПЕРСОНАЛА ПО ТИПАМ ОРГАНИЗАЦИЙ	21
ПЕРСОНАЛ, ЗАНЯТЫЙ ИССЛЕДОВАНИЯМИ И РАЗРАБОТКАМИ, ПО ФОРМАМ СОБСТВЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИЙ	22
СТРУКТУРА ПЕРСОНАЛА, ЗАНЯТОГО ИССЛЕДОВАНИЯМИ И РАЗРАБОТКАМИ, ПО ФОРМАМ СОБСТВЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИЙ	22
ПЕРСОНАЛ, ЗАНЯТЫЙ ИССЛЕДОВАНИЯМИ И РАЗРАБОТКАМИ, ПО СЕКТОРАМ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	23
ПЕРСОНАЛ, ЗАНЯТЫЙ ИССЛЕДОВАНИЯМИ И РАЗРАБОТКАМИ, ПО КАТЕГОРИЯМ.....	24

ПЕРСОНАЛ, ЗАНЯТЫЙ ИССЛЕДОВАНИЯМИ И РАЗРАБОТКАМИ, ПО СЕКТОРАМ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	24
ПЕРСОНАЛ, ЗАНЯТЫЙ ИССЛЕДОВАНИЯМИ И РАЗРАБОТКАМИ, ПО УРОВНЮ ОБРАЗОВАНИЯ	25
ПЕРСОНАЛ, ЗАНЯТЫЙ ИССЛЕДОВАНИЯМИ И РАЗРАБОТКАМИ, ПО УРОВНЮ НАУЧНОЙ КВАЛИФИКАЦИИ.....	26
СТРУКТУРА ПЕРСОНАЛА ПО УРОВНЮ НАУЧНОЙ КВАЛИФИКАЦИИ.....	26
СПЕЦИАЛИСТЫ-ИССЛЕДОВАТЕЛИ ПО ОТРАСЛЯМ НАУК.....	27
РАСПРЕДЕЛЕНИЕ СПЕЦИАЛИСТОВ-ИССЛЕДОВАТЕЛЕЙ ПО ОТРАСЛЯМ НАУК В 2020 ГОДУ	28
ПЕРСОНАЛ, ЗАНЯТЫЙ ИССЛЕДОВАНИЯМИ И РАЗРАБОТКАМИ, ПО ВОЗРАСТНЫМ ГРУППАМ	29
ДВИЖЕНИЕ ЧИСЛЕННОСТИ СПЕЦИАЛИСТОВ-ИССЛЕДОВАТЕЛЕЙ, ВЫПОЛНЯВШИХ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ	30
ПЕРСОНАЛ, ЗАНЯТЫЙ ИССЛЕДОВАНИЯМИ И РАЗРАБОТКАМИ В 2020 ГОДУ	31
ФИНАНСИРОВАНИЕ НАУКИ.....	32
ЗАТРАТЫ НА НИОКР	32
ЗАТРАТЫ НА НИОКР В РАСЧЕТЕ НА ДУШУ НАСЕЛЕНИЯ.....	32
ВНУТРЕННИЕ ЗАТРАТЫ НА НИОКР ПО ТИПАМ ОРГАНИЗАЦИЙ	33
ВНУТРЕННИЕ ЗАТРАТЫ НА НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИЕ РАБОТЫ ПО ФОРМАМ СОБСТВЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИЙ.....	33
ВНУТРЕННИЕ ТЕКУЩИЕ ЗАТРАТЫ НА НИОКР ПО СЕКТОРАМ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	34
СТРУКТУРА ВНУТРЕННИХ ЗАТРАТ НА НИОКР В 2020 ГОДУ ПО СЕКТОРАМ ЭКОНОМИКИ	34
ВНУТРЕННИЕ ТЕКУЩИЕ ЗАТРАТЫ НА НИОКР ПО СТАТЬЯМ ЗАТРАТ	35
СТРУКТУРА ЗАТРАТ НА НИОКР	35
ВНУТРЕННИЕ ЗАТРАТЫ НА НИОКР ПО ИСТОЧНИКАМ ФИНАНСИРОВАНИЯ	36
ВНУТРЕННИЕ ЗАТРАТЫ НА ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ ПО ИСТОЧНИКАМ ФИНАНСИРОВАНИЯ В 2020 ГОДУ	36
ВНУТРЕННИЕ ЗАТРАТЫ ОРГАНИЗАЦИЙ НА ВЫПОЛНЕНИЕ ИССЛЕДОВАНИЙ И РАЗРАБОТОК ИЗ РЕСПУБЛИКАНСКОГО БЮДЖЕТА ПО ФОРМАМ ФИНАНСИРОВАНИЯ	37
ВНУТРЕННИЕ ЗАТРАТЫ НА НИОКР ПО ТИПАМ ИССЛЕДОВАНИЙ И РАЗРАБОТОК	38
СТРУКТУРА ЗАТРАТЫ НА НИОКР ПО ТИПАМ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ	38
ВНУТРЕННИЕ ЗАТРАТЫ НА НИОКР ПО ОТРАСЛЯМ НАУК.....	39
ВНУТРЕННИЕ ЗАТРАТЫ НА НИОКР В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ ПО ВИДАМ ПРИРОДООХРАННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, 2020 г.....	40
ПОДГОТОВКА КАДРОВ ДЛЯ НАУКИ	41
ЧИСЛО ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ ПОСЛЕВУЗОВСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ	41
ЧИСЛЕННОСТЬ, ПРИЕМ И ВЫПУСК МАГИСТРАНТОВ.....	41
РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЧИСЛЕННОСТИ МАГИСТРАНТОВ В 2020-2021 УЧЕБНОМ ГОДУ ПО НАПРАВЛЕНИЯМ ПОДГОТОВКИ	42
ЧИСЛЕННОСТЬ И ВЫПУСК ДОКТОРАНТОВ.....	43
РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ДОКТОРАНТОВ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТЯМ, ИХ ПРИЕМ И ВЫПУСК В 2020/2021 УЧЕБНОМ ГОДУ	44
ПОДГОТОВКА КАДРОВ В 2020/2021 УЧЕБНОМ ГОДУ	45
ОБУЧЕНИЕ И ПОВЫШЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ РАБОТНИКОВ, ЗАНЯТЫХ ВЫПОЛНЕНИЕМ НИОКР	46
ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ	47
СВЕДЕНИЯ О ПОСТУПИВШИХ ЗАЯВКАХ НА ВЫДАЧУ ОХРАННЫХ ДОКУМЕНТОВ НА ОБЪЕКТЫ ПРОМЫШЛЕННОЙ СОБСТВЕННОСТИ	47

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЗАЯВОК ОТ НАЦИОНАЛЬНЫХ ЗАЯВИТЕЛЕЙ НА ВЫДАЧУ ОХРАННЫХ ДОКУМЕНТОВ НА ИЗОБРЕТЕНИЯ, ПОДАННЫХ ПО ПРОЦЕДУРЕ РСТ И В СООТВЕТСТВИИ С ЕАПК.....	48
ОХРАННЫЕ ДОКУМЕНТЫ, ВЫДАННЫЕ В КАЗАХСТАНЕ НА ОБЪЕКТЫ ПРОМЫШЛЕННОЙ СОБСТВЕННОСТИ.....	48
РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ВЫДАННЫХ ОХРАННЫХ ДОКУМЕНТОВ НА ИЗОБРЕТЕНИЯ ПО РАЗДЕЛАМ МЕЖДУНАРОДНОЙ ПАТЕНТНОЙ КЛАССИФИКАЦИИ (МПК).....	49
РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ВЫДАННЫХ ОХРАННЫХ ДОКУМЕНТОВ НА ПОЛЕЗНЫЕ МОДЕЛИ ПО РАЗДЕЛАМ МПК.....	50
РЕГИСТРАЦИЯ ТОВАРНЫХ ЗНАКОВ И ЗНАКОВ ОБСЛУЖИВАНИЯ ПО ГОДАМ.....	50
ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	51
ОБЪЕМ ПРОИЗВЕДЕННОЙ В КАЗАХСТАНЕ ИННОВАЦИОННОЙ ПРОДУКЦИИ.....	52
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЗАТРАТ НА ИННОВАЦИИ.....	52
ОСНОВНЫЕ ФАКТОРЫ, ПРЕПЯТСТВОВАВШИЕ ИННОВАЦИЯМ В КАЗАХСТАНЕ В 2020 ГОДУ, (КОЛИЧЕСТВО РЕСПОНДЕНТОВ, ОТМЕТИВШИХ СООТВЕТСТВУЮЩИЙ ФАКТОР).....	53
КОЛИЧЕСТВО ИННОВАЦИОННО-АКТИВНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ.....	54
УРОВЕНЬ АКТИВНОСТИ В ОБЛАСТИ ИННОВАЦИЙ.....	55
БИБЛИОМЕТРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ КАЗАХСТАНА.....	56
ОПРЕДЕЛЕНИЯ.....	57
РЕЙТИНГ СТРАН ПО КОЛИЧЕСТВУ ПУБЛИКАЦИЙ И ИХ НОРМАЛИЗОВАННОЙ СРЕДНЕЙ ЦИТИРУЕМОСТИ, 2016-2020 ГОДЫ.....	59
РЕЙТИНГ СТРАН ПО КОЛИЧЕСТВУ ПУБЛИКАЦИЙ И НОРМАЛИЗОВАННОЙ СРЕДНЕЙ ЦИТИРУЕМОСТИ ЗА 2016-2020 ГОДЫ.....	60
БИБЛИОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КАЗАХСТАНСКИХ ПУБЛИКАЦИЙ.....	61
ДИНАМИКА НАКОПЛЕНИЯ КАЗАХСТАНСКИХ ПУБЛИКАЦИЙ.....	61
ЦИТИРУЕМОСТЬ КАЗАХСТАНСКИХ ПУБЛИКАЦИЙ ОТНОСИТЕЛЬНО СРЕДНЕМИРОВОГО УРОВНЯ.....	61
ПУБЛИКАЦИИ ПО ТИПУ ДОКУМЕНТА.....	62
ДИНАМИКА КАЗАХСТАНСКИХ ПУБЛИКАЦИЙ ПО ТИПАМ ДОКУМЕНТА.....	62
СТРУКТУРА ПУБЛИКАЦИЙ ПО ТИПУ ДОКУМЕНТА, 2016-2020 ГОДЫ.....	62
СОВМЕСТНЫЕ ПУБЛИКАЦИИ ЗА 2016-2020 ГОДЫ СО СТРАНАМИ- НАУЧНЫМИ ПАРТНЕРАМИ КАЗАХСТАНА. ТОП 15.....	63
ПОКАЗАТЕЛИ МЕЖДУНАРОДНЫХ СОВМЕСТНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ КАЗАХСТАНА, 2016-2020 ГОДЫ.....	64
ПУБЛИКАЦИИ ПО ОБЛАСТЯМ НАУКИ.....	65
ДИНАМИКА КАЗАХСТАНСКИХ ПУБЛИКАЦИЙ ПО ОБЛАСТЯМ НАУКИ.....	65
СТРУКТУРА ПУБЛИКАЦИЙ ПО ОБЛАСТЯМ НАУКИ, 2016-2020 ГОДЫ.....	65
НОРМАЛИЗОВАННАЯ СРЕДНЯЯ ЦИТИРУЕМОСТЬ КАЗАХСТАНСКИХ ПУБЛИКАЦИЙ ПО ОБЛАСТЯМ НАУКИ.....	66
ЦИТИРУЕМОСТЬ КАЗАХСТАНСКИХ ПУБЛИКАЦИЙ ОТНОСИТЕЛЬНО СРЕДНЕМИРОВОГО УРОВНЯ.....	66
СТРУКТУРА ПУБЛИКАЦИЙ ПО ПРЕДМЕТНЫМ КАТЕГОРИЯМ.....	67
НОРМАЛИЗОВАННАЯ СРЕДНЯЯ ЦИТИРУЕМОСТЬ ПУБЛИКАЦИЙ КАЗАХСТАНА ПО ПРЕДМЕТНЫМ КАТЕГОРИЯМ.....	68
СТРУКТУРА ПУБЛИКАЦИЙ ПО ПРЕДМЕТНЫМ КАТЕГОРИЯМ, 2016-2020 ГОДЫ.....	69
ЦИТИРУЕМОСТЬ КАЗАХСТАНСКИХ ПУБЛИКАЦИЙ ОТНОСИТЕЛЬНО СРЕДНЕМИРОВОГО УРОВНЯ ПО ПРЕДМЕТНЫМ КАТЕГОРИЯМ, 2016-2020 ГОДЫ.....	69

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОДУКТИВНОСТИ ПУБЛИКАЦИЙ.....	70
ДИНАМИКА КАЗАХСТАНСКИХ СТАТЕЙ В ЖУРНАЛАХ ПО КВАРТИЛЯМ, %	70
ДОЛЯ СТАТЕЙ ЗА 2016-2020 ГОДЫ В ЖУРНАЛАХ, ВХОДЯЩИХ В КВАРТИЛИ, %	70
РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЖУРНАЛОВ С КАЗАХСТАНСКИМИ ПУБЛИКАЦИЯМИ ПО ЗНАЧЕНИЮ ИХ ИМПАКТ-ФАКТОРА ЗА 2016-2020 ГОДЫ.....	71
ДОЛЯ КАЗАХСТАНСКИХ СТАТЕЙ В ЖУРНАЛАХ С ИМПАКТ-ФАКТОРОМ, %.....	71
КАЗАХСТАНСКИЕ ЖУРНАЛЫ, ВКЛЮЧЕННЫЕ В EMERGING SOURCES CITATION INDEX.....	72
КАЗАХСТАНСКИЕ ОРГАНИЗАЦИИ ПО КОЛИЧЕСТВУ ПУБЛИКАЦИЙ. ТОП 15	73

ОПРЕДЕЛЕНИЯ

- **Научно-техническая деятельность** - деятельность, направленная на получение и применение новых знаний во всех областях науки, техники и производства для решения технологических, конструкторских, экономических и социально-политических и иных задач, обеспечение функционирования науки, технологии и производства как единой системы, включая разработку нормативно-технической документации, необходимой для проведения этих исследований;

- **статистика научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР)** – отрасль статистики, изучающая количественную сторону явлений и процессов в научно-технической деятельности.

Для описания институциональных потоков и средств на НИОКР, а также для анализа и интерпретации данных по НИОКР, классифицируемые статистические единицы группируются по секторам экономики:

- **государственный сектор** составляют организации министерств и ведомств, обеспечивающие управление государством и удовлетворение потребностей общества в целом; некоммерческие организации, полностью или в основном финансируемые и контролируемые правительством, за исключением организаций, относящихся к высшему образованию;

- **предпринимательский сектор** включает все организации и предприятия, чья основная деятельность связана с производством продукции или услуг в целях продажи, в том числе находящиеся в собственности государства; частные некоммерческие организации, в основном обслуживающие вышеназванные организации;

- **сектор высшего профессионального образования** охватывает университеты и другие высшие учебные заведения, независимо от источников финансирования или правового статуса, а также находящиеся под их контролем либо ассоциированные с ними научно-исследовательские институты, экспериментальные станции, клиники;

- **сектор некоммерческих организаций** состоит из организаций, не ставящих своей целью получение прибыли (профессиональные общества, союзы, ассоциации, общественные, благотворительные организации, фонды); кроме фондов, более чем наполовину финансируемых государством, которые относятся к государственному сектору.

Данные о персонале отражают объем ресурсов, непосредственно направленных на проведение НИОКР:

- **персонал, занятый исследованиями и разработками** - совокупность лиц, чья деятельность, осуществляемая на систематической основе, направлена на увеличение и поиск новых областей применения знаний, а также занятых оказанием прямых услуг, связанных с выполнением исследований и разработок, который подразделяется на следующие категории:

- **специалисты-исследователи (исследователи)** – это работники, занимающиеся исследованиями и разработками и непосредственно осуществляющие создание новых знаний, продуктов, процессов, методов, систем, а также управление указанными видами деятельности. Исследователи обычно имеют законченное высшее образование;

- **техники** – работники, участвующие в исследованиях и разработках и выполняющих технические функции (эксплуатацию и обслуживание научных приборов, лабораторного оборудования, вычислительной техники, подготовку материалов, чертежей, проведение экспериментов, опытов, анализов и т.д.), как правило, под руководством исследователей. В эту категорию обычно включаются лица, имеющие высшее образование по соответствующей специальности, среднее техническое и профессиональное (среднее специальное, среднее профессиональное) образование по соответствующей специальности (квалификации) без предъявления требований к стажу работы;

- **прочий персонал** включает работников по хозяйственному обслуживанию, а также выполняющих функции общего характера, связанные с деятельностью организации в целом (работники бухгалтерии, кадровой службы, канцелярии, подразделений материально-технического обеспечения и т.д.);

- **научный работник** – это физическое лицо, работающее в научной организации, высшем учебном заведении или научном подразделении организации, имеющее высшее образование, получающее и реализующее результат научной и (или) научно-технической деятельности;

- **кандидат наук, доктор наук** - ученые степени, присужденные на основании защиты диссертаций соискателями;

- **доктор философии (PhD), доктор по профилю** – степени, присуждаемые лицам, освоившим программу докторантуры по научно-педагогическому направлению или соответствующей сфере профессиональной деятельности и защитившим диссертацию в Республике Казахстан или за ее пределами, признанные в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан;

- **ВВП** - валовой внутренний продукт;

- **внутренние затраты** – расходы, выполненные собственными силами предприятия в течение отчетного периода;

- **внешние затраты** – стоимость научных исследований и разработок, выполненных сторонними организациями по договорам в течение отчетного периода;

- **фундаментальное исследование** - теоретическое и (или) экспериментальное исследование, направленное на получение новых научных знаний об основных закономерностях развития природы, общества, человека и их взаимосвязи;

- **прикладное исследование** - деятельность, направленная на получение и применение новых знаний для достижения практических целей и решения конкретных задач;

- **опытно-конструкторские работы** - комплекс работ, выполняемых при создании или модернизации продукции, разработка конструкторской и технологической документации на опытные образцы, изготовление и испытание опытных образцов и полезных моделей.

- **индекс производительности труда** - показатель эффективности производства и рационального использования фонда рабочего времени; коэффициент полезного действия, который определяется количеством продукции за единицу времени.

Сокращения:

- **ГНТЭ** – Государственная научно-техническая экспертиза;
- **ННС** – Национальные научные советы;
- **МОН РК** - Министерство образования и науки Республики Казахстан;
- **МЗ РК** - Министерство здравоохранения Республики Казахстан;
- **МИИР РК** - Министерство индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан;
- **МКС РК** - Министерство культуры и спорта Республики Казахстан;
- **МСХ РК** - Министерство сельского хозяйства Республики Казахстан;
- **МТСЗН РК** - Министерство труда и социальной защиты населения Республики Казахстан;
- **МТСЗН РК** - Министерство труда и социальной защиты населения Республики Казахстан;
- **МЦРИАП РК** - Министерство цифрового развития, инноваций и аэрокосмической промышленности Республики Казахстан;
- **МЭ РК** - Министерство энергетики Республики Казахстан;
- **АПК** - Устойчивое развитие агропромышленного комплекса и безопасность сельскохозяйственной продукции;
- **ИТКТ**- Информационные, телекоммуникационные и космические технологии, научные исследования в области естественных наук;
- **Мәңгілік ел** - Научные основы «Мәңгілік ел» (образование XXI века, фундаментальные и прикладные исследования в области гуманитарных наук);
- **НоЖЗ** - Науки о жизни и здоровье;
- **НБиО** - Национальная безопасность и оборона, без грифа «секретно»;
- **РИПР** - Рациональное использование природных, в том числе водных ресурсов, геология, переработка, новые материалы и технологии, безопасные изделия и конструкции;
- **ЭиМ** - Энергетика и машиностроение;
- **РСТ**- Patent Cooperation Treaty - международный договор в области патентного права;
- **ЕАПК** - Евразийская патентная конвенция;
- **МПК** - Международная патентная классификация.

Условные обозначения:

- – явление отсутствует

0,0 – незначительная величина

... – данные отсутствуют

x – данные конфиденциальны

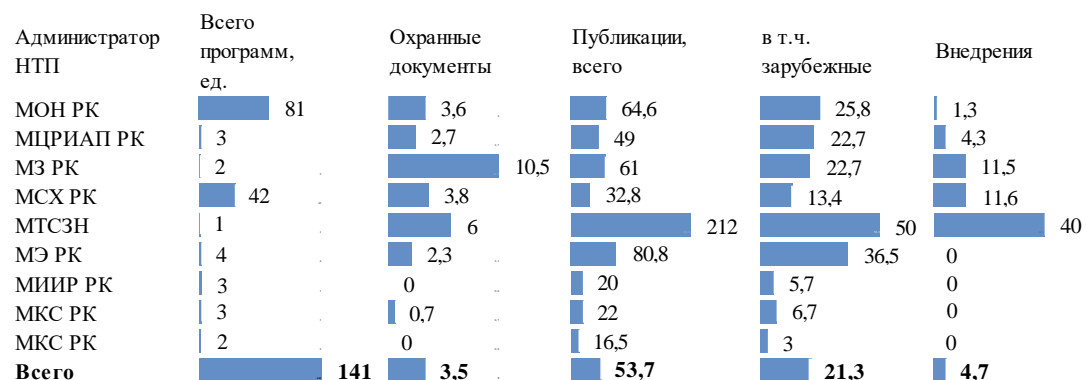
В отдельных случаях небольшое расхождение итогов с суммой слагаемых объясняется округлением данных.

РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ ЗАВЕРШЕННЫХ НАУЧНЫХ, НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИХ ПРОГРАММ/ПРОЕКТОВ

РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ НАУЧНЫХ, НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИХ ПРОГРАММ, ЗАВЕРШЕННЫХ В 2020 ГОДУ

Администратор НТП	Количество программ	Период реализации	Результативность			
			Охранные документы	Публикации, всего	в т.ч. зарубежные	внедрения
МОН РК	81	2018-2020	293	5229	2091	102
МЦРИАП РК	3	2018-2020	8	147	68	13
МЗ РК	2	2018-2020	21	122	42	23
МСХ РК	42	2018-2020	160	1377	563	486
МТСЗН РК	1	2018-2020	6	212	50	40
МЭ РК	4	2018-2020	9	323	146	0
МИИР РК	3	2018-2020	0	60	17	0
МКС РК	3	2019-2020	2	66	20	0
МКС РК	2	2020-2020	0	33	6	0
Всего	141	-	499	7569	3003	664

ПОКАЗАТЕЛИ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ ЗАВЕРШЕННЫХ ПРОГРАММ ПО ВЕДОМСТВАМ В РАСЧЕТЕ НА ОДНУ ПРОГРАММУ

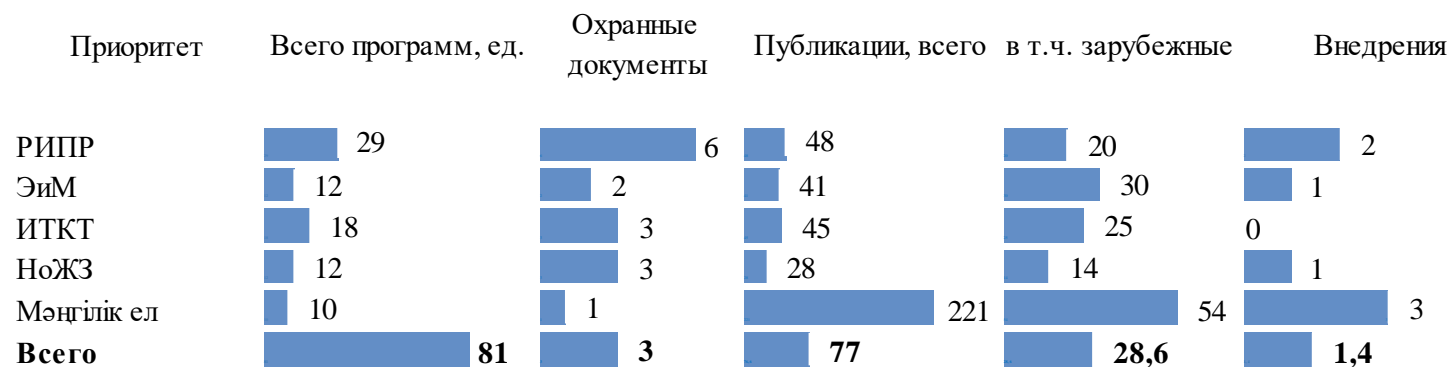


**СВЕДЕНИЯ О ЗАВЕРШЕННЫХ ПРОГРАММАХ, РЕАЛИЗОВАННЫХ ПО ПРОГРАММНО-ЦЕЛЕВОМУ ФИНАНСИРОВАНИЮ
МОН РК НА 2018-2020 ГОДЫ**

Приоритет	Всего программ	Вид исследования		Средний балл ГНТЭ		Результативность, ед.*				
		фундаментальное	прикладное	заявки	отчета	охраняемые документы	публикации, в т. ч.			внедрено
							всего	отечественные	зарубежные	
РИПР	29	5	24	27,01	22,92	176	1379	788	591	44
ЭиМ	12	0	12	25,69	22,34	26	496	140	356	7
ИТКТ	18	7	11	26,12	22,77	45	806	365	441	5
НоЖЗ	12	1	11	26,24	23,31	32	334	172	162	14
Мәңгілік ел	10	10	0	25,71	23,92	14	2214	1673	541	32
Всего	81	23	58	27,00	23,05	293	5229	3138	2091	102

*Сведения о результативности программ за 2018-2020 гг. получены на основе представленных данных в Информационной системе ИЦГНТЭ

**РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ ЗАВЕРШЕННЫХ ПРОГРАММ В РАЗРЕЗЕ ПРИОРИТЕТНЫХ НАПРАВЛЕНИЙ
В РАСЧЕТЕ НА ОДНУ ПРОГРАММУ**



**СВЕДЕНИЯ О ЗАВЕРШЕННЫХ ПРОЕКТАХ, РЕАЛИЗОВАННЫХ ПО ГРАНТОВОМУ ФИНАНСИРОВАНИЮ
МОН РК НА 2018-2020 ГОДЫ**

Приоритет	Всего проектов, ед.	Вид исследования		Результативность, ед.*			внедрено
		фундаментальное	прикладное	охранные документы	публикации		
					всего	в т.ч. зарубежные	
РИПР	299	67	232	274	3202	1795	80
ЭиМ	84	8	76	136	899	488	29
ИТКТ	169	99	70	56	2892	1461	35
НоЖЗ	203	78	125	95	1813	977	70
Мәңгілік ел	218	176	42	20	5769	1708	145
АПК	77	4	73	72	828	420	31
НБиО	11	4	7	5	221	67	13
Всего	1061	436	623	658	15624	6916	403

* Результативность представляет сумму результатов, полученных в ходе реализации 1083 проектов за 2018 г., 1066 – за 2019 и 1059 – за 2020 г.

**РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ ЗАВЕРШЕННЫХ ПРОЕКТОВ В РАЗРЕЗЕ ПРИОРИТЕТНЫХ НАПРАВЛЕНИЙ
В РАСЧЕТЕ НА ОДНУ ПРОЕКТ**



**УЧАСТИЕ РЕГИОНОВ В ВЫПОЛНЕНИИ ПРОГРАММ, РЕАЛИЗОВАННЫХ ПО ПРОГРАММНО-ЦЕЛЕВОМУ ФИНАНСИРОВАНИЮ
МОН РК НА 2018-2020 ГОДЫ**

Регион	Количество организаций, выполнявших программы, ед.	Всего программ	Доля научных программ на регион, %	Количество программ на 1 организацию
Республика Казахстан	57	81	100,0	1,4
г. Алматы	35	51	63,0	1,5
г. Нур-Султан	9	15	18,5	1,7
Карагандинская	6	8	9,9	1,3
Восточно-Казахстанская	2	2	2,5	1,0
Акмолинская	1	1	1,2	1,0
Алматинская	1	1	1,2	1,0
Атырауская	1	1	1,2	1,0
Мангистауская	1	1	1,2	1,0
г. Шымкент	1	1	1,2	1,0

РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ ПРОГРАММ, РЕАЛИЗОВАННЫХ ПО КОНКУРСУ МОН РК НА 2018-2020 ГГ.

Регион	Охранные документы		Публикации, в т. ч.,				Внедрения	
			всего		зарубежные			
	ед.	на 1 проект	ед.	на 1 проект	ед.	на 1 проект	ед.	на 1 проект
Республика Казахстан	293	3,6	5229	64,6	2091	25,8	102	1,3
Акмолинская	0	0,0	28	10,0	15	5,0	4	0,0
Алматинская	4	3,5	35	36,5	26	14,5	0	1,0
Атырауская	0	3,0	10	17,0	5	5,0	0	0,0
Восточно-Казахстанская	7	3,3	73	60,4	29	38,4	2	1,9
Карагандинская	26	2,2	483	53,2	307	27,9	15	2,6
Мангистауская	3	4,0	30	35,0	17	26,0	0	0,0
г. Нур-Султан	33	4,3	798	73,5	419	24,8	39	0,8
г. Алматы	217	0,0	3750	28,0	1264	15,0	42	4,0
г. Шымкент	3	3,0	17	30,0	5	17,0	0	0,0

**УЧАСТИЕ РЕГИОНОВ В ВЫПОЛНЕНИИ ПРОЕКТОВ ГРАНТОВОГО ФИНАНСИРОВАНИЯ,
РЕАЛИЗОВАННЫХ ПО КОНКУРСУ МОН РК НА 2018-2020 ГГ**

Регион	Количество организаций, выполнявших проекты*	Всего проектов**	Доля научных проектов на регион, %	Количество проектов на одну организацию
Республика Казахстан	179	1061	100,00	5,9
Акмолинская	6	10	0,94	1,7
Актюбинская	3	6	0,57	2,0
Алматинская	6	21	1,98	3,5
Атырауская	1	2	0,19	2,0
Восточно-Казахстанская	9	27	2,54	3,0
Жамбылская	2	11	1,04	5,5
Западно-Казахстанская	2	14	1,32	7,0
Карагандинская	10	63	5,94	6,3
Костанайская	4	10	0,94	2,5
Кызылординская	1	9	0,85	9,0
Мангистауская	1	5	0,47	5,0
Павлодарская	2	8	0,75	4,0
Северо-Казахстанская	1	2	0,19	2,0
Туркестанская	1	11	1,04	11,0
г. Нур-Султан	31	216	20,36	7,0
г. Алматы	93	610	57,49	6,6
г. Шымкент	6	36	3,39	6,0

**из 1061 проекта 1048 выполнялись 179 организациями и 13 проектов – 13 физическими лицами*

*** 1059 проектов завершены в 2020 г., 2 – в 2019 г.*

РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ ПРОЕКТОВ ГРАНТОВОГО ФИНАНСИРОВАНИЯ, РЕАЛИЗОВАННЫХ ПО КОНКУРСУ МОН РК НА 2018- 2020 ГОДЫ

Регион	Патенты		Публикации, в т. ч.,				Внедрение	
			всего		зарубежные			
	ед.	на 1 проект	ед.	на 1 проект	ед.	на 1 проект	ед.	на 1 проект
Республика Казахстан	658	0,62	15624	14,73	6916	6,52	403	0,38
Акмолинская	5	0,50	100	10,00	40	4,00	5	0,50
Актюбинская	10	1,67	68	11,33	43	7,17	1	0,17
Алматинская	10	0,48	281	13,38	121	5,76	8	0,38
Атырауская	0	0,00	43	21,50	13	6,50	0	0,00
Восточно-Казахстанская	31	1,15	374	13,85	166	6,15	15	0,56
Жамбылская	3	0,27	112	10,18	28	2,55	1	0,09
Западно-Казахстанская	13	0,93	182	13,00	74	5,29	5	0,36
Карагандинская	48	0,76	1254	19,90	602	9,56	58	0,92
Костанайская	10	1,00	99	9,90	62	6,20	4	0,40
Кызылординская	6	0,67	136	15,11	48	5,33	2	0,22
Мангистауская	1	0,20	24	4,80	18	3,60	0	0,00
Павлодарская	12	1,50	68	8,50	35	4,38	2	0,25
Северо-Казахстанская	4	2,00	9	4,50	6	3,00	0	0,00
Туркестанская	5	0,45	349	31,73	138	12,55	3	0,27
г. Нур-Султан	86	0,40	2812	13,02	1310	6,06	77	0,36
г. Алматы	382	0,63	9252	15,17	4004	6,56	191	0,31
г. Шымкент	32	0,89	461	12,81	208	5,78	31	0,86

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ ЗАВЕРШЕННЫХ ПРОГРАММ И ПРОЕКТОВ ПО КОНКУРСУ МОН НА 2018-2020 ГОДЫ

Программно-целевое финансирование

публикации 5157

2091 в том числе в
зарубежны

внедрения 102

охранные документы
293

Грантовое финансирование

публикации 15616

6916 в том числе в
зарубежные

658 охранные документы

403 внедрения



ОРГАНИЗАЦИИ

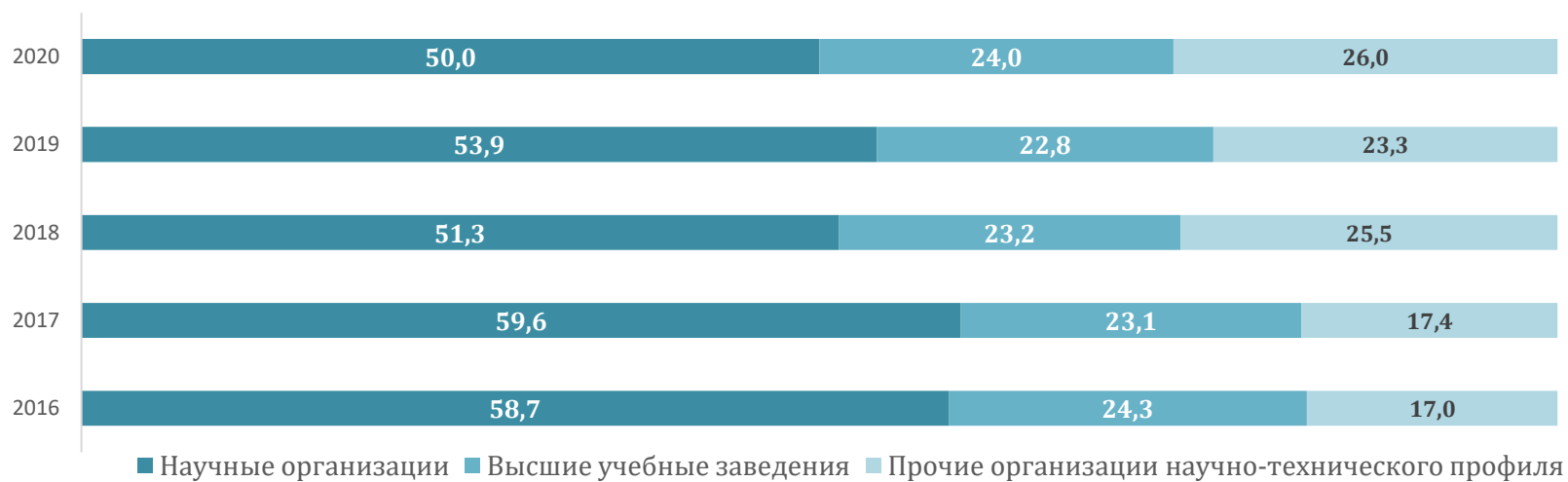
ОРГАНИЗАЦИИ, ВЫПОЛНЯЮЩИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ

единиц

Показатель/Год	2016	2017	2018	2019	2020
Всего	383	386	384	386	396
Научные организации	225	230	197	208	198
Высшие учебные заведения	93	89	89	88	95
Прочие организации научно-технического профиля	65	67	98	90	103

СТРУКТУРА ОРГАНИЗАЦИЙ ПО ТИПАМ

в процентах



ОРГАНИЗАЦИИ ПО ФОРМЕ СОБСТВЕННОСТИ

Показатель/Год	<i>единиц</i>				
	2016	2017	2018	2019	2020
Всего	383	386	384	386	396
Государственная собственность	102	104	96	88	78
Частная собственность	272	269	275	283	305
Иностранная собственность	9	13	13	15	13

СТРУКТУРА ОРГАНИЗАЦИЙ ПО ФОРМЕ СОБСТВЕННОСТИ



ОРГАНИЗАЦИИ ПО СЕКТОРАМ НАУК

Год	<i>единиц</i>				
	2016	2017	2018	2019	2020
Всего	383	386	384	386	396
Государственный сектор	100	101	103	100	93
Сектор высшего профессионального образования	103	99	95	92	99
Предпринимательский сектор	149	146	149	158	167
Некоммерческий сектор	31	40	37	36	37

СТРУКТУРА ОРГАНИЗАЦИЙ, ВЫПОЛНЯВШИХ ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ

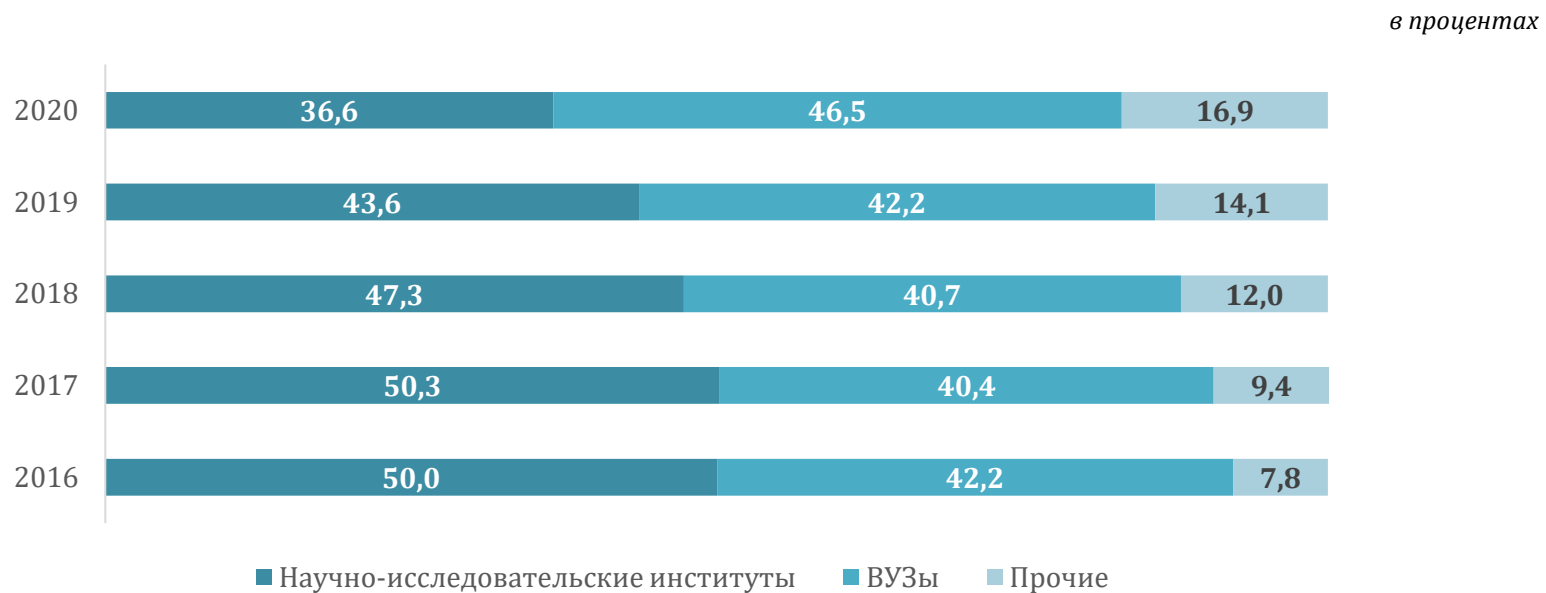


КАДРЫ НАУКИ

ПЕРСОНАЛ, ЗАНЯТЫЙ ИССЛЕДОВАНИЯМИ И РАЗРАБОТКАМИ, ПО ТИПАМ ОРГАНИЗАЦИЙ

	2016	2017	2018	2019	2020
Персонал, занятый исследованиями и разработками	22 985	22 081	22 378	21 843	22665
в том числе:					
научно-исследовательские институты	11 500	11 098	10 586	9 533	8303
ВУЗы	9 699	8 898	9 098	9225	10539
Прочие	1 786	2 085	2 694	3 085	3823

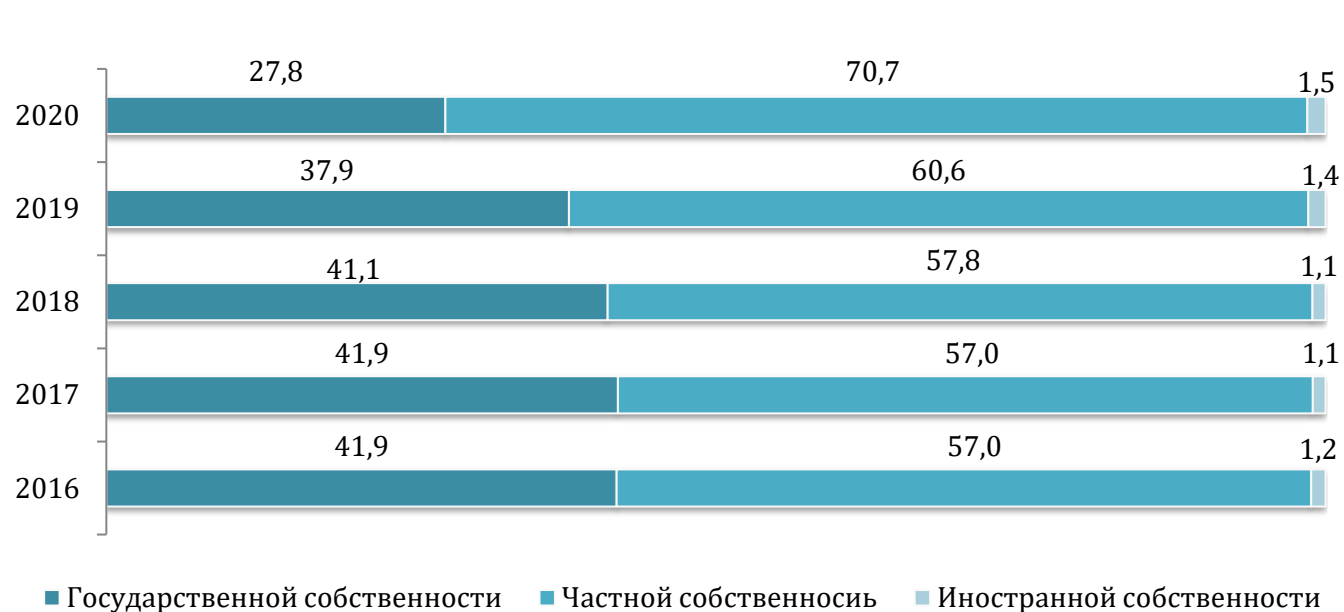
СТРУКТУРА ПЕРСОНАЛА ПО ТИПАМ ОРГАНИЗАЦИЙ



ПЕРСОНАЛ, ЗАНЯТЫЙ ИССЛЕДОВАНИЯМИ И РАЗРАБОТКАМИ, ПО ФОРМАМ СОБСТВЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИЙ

	2016	2017	2018	2019	2020
	<i>человек</i>				
Всего,	22985	22081	22378	21843	22665
<i>в том числе в организациях</i>					
государственной собственности	9622	9262	9202	8286	6305
частной собственности	13093	12584	12935	13246	16022
иностранной собственности	270	235	241	311	338

СТРУКТУРА ПЕРСОНАЛА, ЗАНЯТОГО ИССЛЕДОВАНИЯМИ И РАЗРАБОТКАМИ, ПО ФОРМАМ СОБСТВЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИЙ



ПЕРСОНАЛ, ЗАНЯТЫЙ ИССЛЕДОВАНИЯМИ И РАЗРАБОТКАМИ, ПО СЕКТОРАМ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

человек

	2016	2017	2018	2019	2020
Всего	22 985	22 081	22 378	21 843	21782
государственный сектор	7 643	7 574	7 998	7 491	7 221
специалисты-исследователи	5 157	5 294	5 579	5 301	5 229
техники	1 494	1 312	1 328	1 245	1 181
прочие	992	968	1 091	945	811
сектор высшего профессионального образования	9 791	9 203	8 808	8 856	9 415
специалисты-исследователи	8 352	8 063	7 571	7 598	8 242
техники	869	630	773	820	803
прочие	570	510	464	438	370
предпринимательский сектор	4 222	3 934	3 852	4 046	4 177
специалисты-исследователи	2 895	2 810	2 987	3 089	3 277
техники	774	668	523	491	530
прочие	553	456	342	466	370
некоммерческий сектор	1 329	1 370	1 720	1 450	1852
специалисты-исследователи	1 017	1 038	1 317	1 136	1 480
техники	189	187	212	178	172
прочие	123	145	191	136	200

ПЕРСОНАЛ, ЗАНЯТЫЙ ИССЛЕДОВАНИЯМИ И РАЗРАБОТКАМИ,
ПО КАТЕГОРИЯМ, %



ПЕРСОНАЛ, ЗАНЯТЫЙ ИССЛЕДОВАНИЯМИ И РАЗРАБОТКАМИ, ПО
СЕКТОРАМ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, %



ПЕРСОНАЛ, ЗАНЯТЫЙ ИССЛЕДОВАНИЯМИ И РАЗРАБОТКАМИ, ПО УРОВНЮ ОБРАЗОВАНИЯ

человек

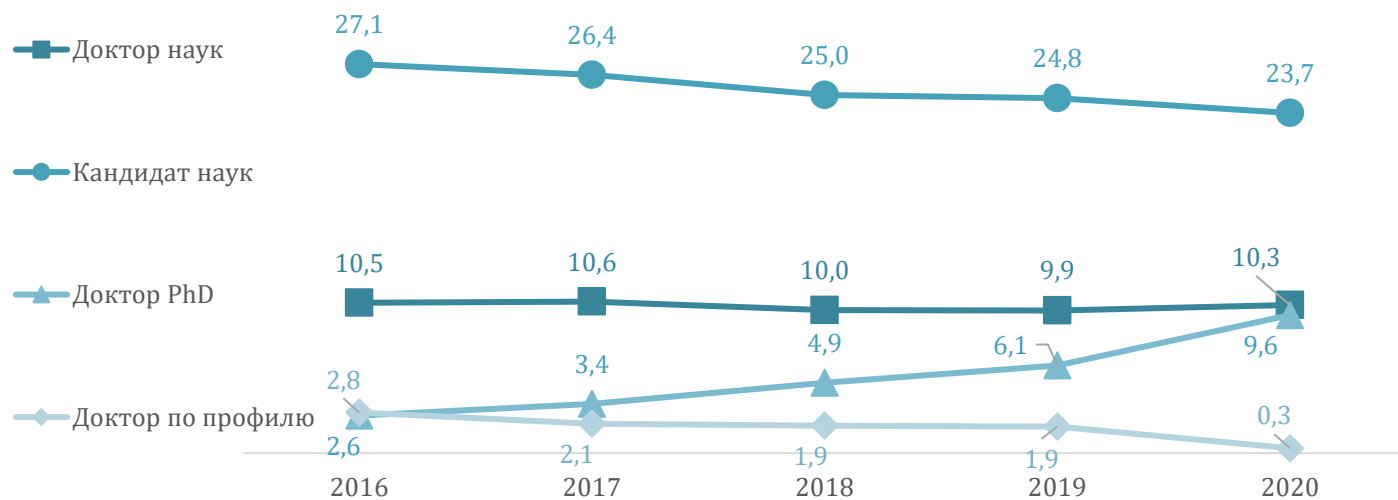
	Численность работников, выполнявших НИОКР	В том числе		
		специалисты- исследователи	технический персонал	прочие
2016				
Всего	22 985	17 421	3 326	2 238
высшее образование	20 447	17 419	1 739	1 289
среднее профессиональное	1 676	2	1 199	475
другое	862	-	388	474
2017				
Всего	22 081	17 205	2 797	2 079
высшее образование	19 896	17 192	1 374	1 330
среднее профессиональное	1 212	13	907	292
другое	973	-	516	457
2018				
Всего	22 378	17 454	2 836	2 088
высшее образование	20 272	17 444	1 447	1 381
среднее профессиональное	1 192	10	843	339
другое	914	-	546	368
2019				
Всего	21 843	17 124	2 734	1 985
высшее образование	19 818	17 109	1 402	1 307
среднее профессиональное	1 041	15	717	309
другое	984	-	615	369
2020				
Всего	22 665	18 228	2 686	1 751
высшее образование	20 778	18 218	1 363	1 197
среднее профессиональное	1 105	10	783	312
другое	782	-	540	242

ПЕРСОНАЛ, ЗАНЯТЫЙ ИССЛЕДОВАНИЯМИ И РАЗРАБОТКАМИ, ПО УРОВНЮ НАУЧНОЙ КВАЛИФИКАЦИИ

	2016	2017	2018	2019	2020
	<i>человек</i>				
Численность, всего	22 985	22 081	22 378	21 843	22 665
из них:					
специалисты-исследователи	17 421	17 205	17 454	17 124	18 228
из них:					
доктор наук	1 828	1 818	1 740	1 703	1 883
кандидат наук	4 726	4 541	4 360	4 240	4 324
доктор PhD	456	589	856	1 045	1 755
доктор по профилю	493	354	336	317	62

СТРУКТУРА ПЕРСОНАЛА ПО УРОВНЮ НАУЧНОЙ КВАЛИФИКАЦИИ

в процентах



Специалисты – исследователи = 100%

СПЕЦИАЛИСТЫ-ИССЛЕДОВАТЕЛИ ПО ОТРАСЛЯМ НАУК

человек

	Всего	В том числе					
		естественные науки	инженерные разработки и технологии	медицинские науки	сельскохозяйственные науки	социальные науки	гуманитарные науки
2016							
Специалисты-исследователи	17 421	5 207	4 661	1 334	2 089	1 504	2 626
доктор наук	1 828	574	370	244	199	181	260
кандидат наук	4 726	1 323	837	393	618	542	1 013
доктор по профилю	493	199	112	34	29	28	91
доктор PhD	456	200	59	34	14	67	82
магистр	3 773	1 203	863	204	440	435	628
2017							
Специалисты-исследователи	17 205	4 983	5 039	1 051	1 942	1 440	2 750
доктор наук	1 818	577	383	182	196	151	329
кандидат наук	4 541	1 221	979	327	587	526	901
доктор по профилю	354	117	77	47	22	38	53
доктор PhD	589	224	114	31	38	88	94
магистр	3 988	1 236	1004	202	412	375	759
2018							
Специалисты-исследователи	17 454	5 281	4 785	1 036	1 847	1 891	2 614
доктор наук	1 740	566	287	172	x	176	x
кандидат наук	4 360	1 189	829	289	555	634	864
доктор по профилю	336	141	57	x	x	40	x
доктор PhD	856	318	169	x	x	139	x
магистр	4 472	1 391	1 037	219	489	507	829
2019							
Специалисты-исследователи	17 124	5 396	4 692	927	1 670	1 616	2 823
доктор наук	1 703	559	285	149	199	154	357
кандидат наук	4 240	1 231	822	249	483	537	918
доктор по профилю	317	144	45	50	15	28	35
доктор PhD	1 045	404	202	65	80	127	167
магистр	4 712	1 472	1 181	207	430	523	899
2020							
Специалисты-исследователи	18 228	5 640	4 768	1 007	1 714	1 702	3 397
доктор наук	1 883	617	275	168	193	171	459
кандидат наук	4 324	1 205	797	295	481	546	1 000
доктор PhD	1 755	546	359	167	152	188	343
доктор по профилю	62	44	9	0	0	6	3
магистр	5 025	1 617	1 204	184	449	596	975

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ СПЕЦИАЛИСТОВ-ИССЛЕДОВАТЕЛЕЙ ПО ОТРАСЛЯМ НАУК В 2020 ГОДУ

в % от всего по отрасли науки



ПЕРСОНАЛ, ЗАНЯТЫЙ ИССЛЕДОВАНИЯМИ И РАЗРАБОТКАМИ, ПО ВОЗРАСТНЫМ ГРУППАМ

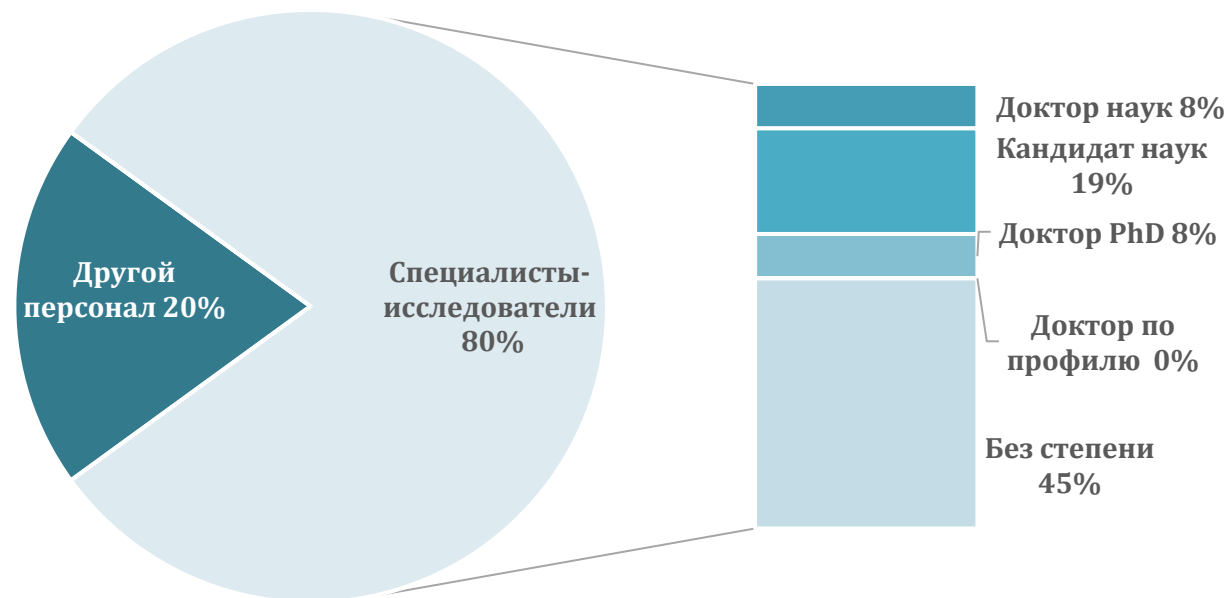
	2016	2017	2018	2019	2020
Всего, человек	22 985	22 081	22 378	21 843	22 665
до 25 лет	2 211	1 909	1 672	1 551	1 535
25-34 года	5 956	5 824	6 076	5 869	5 771
35-44 года	5 099	4 937	4 988	5 130	5 832
45-54 года	4 233	3 871	3 927	3 770	4 060
55-64 года	3 592	3 469	3 580	3 437	3 381
65 лет и старше	1 894	2 071	2 135	2 086	2 086
Всего, процентов	100	100	100	100	100
до 25 лет	9,6	8,6	7,5	7,1	6,8
25-34 года	25,9	26,4	27,2	26,9	25,5
35-44 года	22,2	22,4	22,3	23,5	25,7
45-54 года	18,4	17,5	17,5	17,3	17,9
55-64 года	15,6	15,7	16,0	15,7	14,9
65 лет и старше	8,2	9,4	9,5	9,5	9,2

**ДВИЖЕНИЕ ЧИСЛЕННОСТИ СПЕЦИАЛИСТОВ-ИССЛЕДОВАТЕЛЕЙ, ВЫПОЛНЯВШИХ
НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ**

человек

	Численность на начало отчетного года	Принято специалистов- исследователей	Выбыло специалистов- исследователей	Численность на конец года
2019				
Всего	17 100	2 804	2 780	17 124
из них имеют степень:	11 754	1 835	1 572	12 017
доктор наук	321	64	68	317
кандидат наук	946	213	114	1045
доктор по профилю	1 738	139	174	1 703
доктор PhD	4 275	505	540	4 240
магистр	4 474	914	676	4 712
Число организаций, выполнявших НИОКР				386
2020				
Всего	16 449	4 703	2 924	18 228
из них имеют степень:				
доктор наук	229	25	192	62
кандидат наук	1026	875	146	1755
доктор по профилю	1 656	469	242	1 883
доктор PhD	4 104	777	557	4 324
магистр	4 553	1 105	633	5 024
Число организаций, выполнявших НИОКР				396

ПЕРСОНАЛ, ЗАНЯТЫЙ ИССЛЕДОВАНИЯМИ И РАЗРАБОТКАМИ В 2020 ГОДУ



Персонал, занятый исследованиями и разработками – 22 665 человека
Специалисты-исследователи – 18 228 человека

ФИНАНСИРОВАНИЕ НАУКИ

ЗАТРАТЫ НА НИОКР

	2016	2017	2018	2019	2020
Валовые затраты на НИОКР, млрд тенге	89,5	92,7	99,7	118,1	116,7
в том числе:					
внутренние	66,6	68,9	72,2	82,3	89,0
внешние	22,9	23,8	27,5	35,7	27,7
Объем ВВП, млрд тенге	46 971,2	54 378,9	61 819,5	69 532,6	70 649,0
Доля внутренних затрат на НИОКР в ВВП, %	0,14	0,13	0,12	0,12	0,13
Расходы на НИОКР из госбюджета млрд тенге	35,4	36,0	32,1	36,7	46,3
Доля бюджетных средств в общем объеме внутренних затрат, %	53,2	52,2	44,5	44,6	52,0

ЗАТРАТЫ НА НИОКР В РАСЧЕТЕ НА ДУШУ НАСЕЛЕНИЯ



ВНУТРЕННИЕ ЗАТРАТЫ НА НИОКР ПО ТИПАМ ОРГАНИЗАЦИЙ

млн тенге

	2016	2017	2018	2019	2020
Всего	66 600,1	68 884,2	72 224,6	82 333,1	89 028,7
в том числе:					
затраты ВУЗов	8 842,9	8 995,5	9 841,4	12 373,4	15 700,1
затраты НИИ	51 834,7	5 4341,9	50 140,9	53 062,6	41 518,1
прочие	5 922,5	5 546,8	12 242,2	16 897,1	31 810,5

**ВНУТРЕННИЕ ЗАТРАТЫ НА НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИЕ РАБОТЫ
ПО ФОРМАМ СОБСТВЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИЙ**

млн тенге

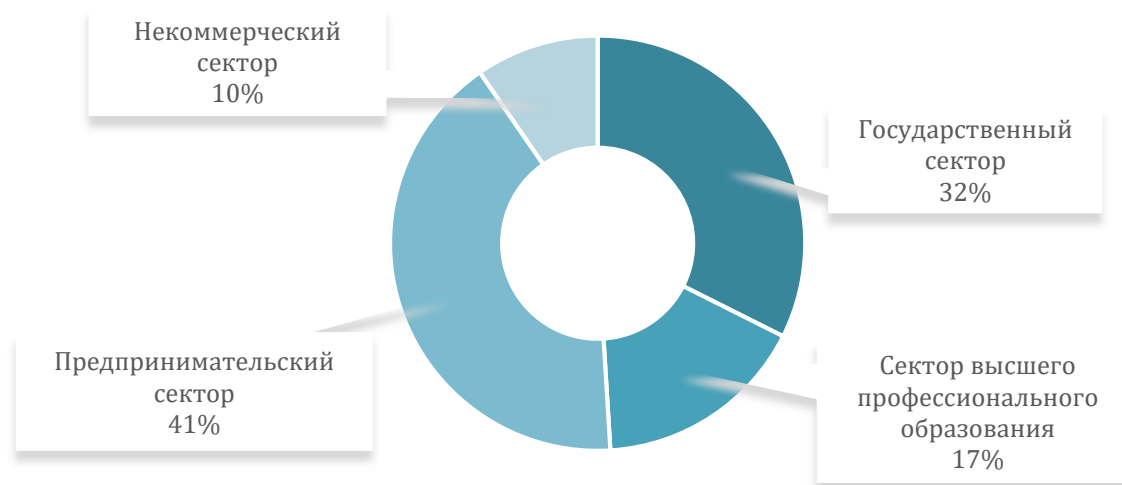
	2016	2017	2018	2019	2020
Всего	66 600,1	68 884,2	72 224,6	82 333,1	89 028,7
Государственная собственность	18 971,9	19 541,8	21 075,0	22 132,1	20 513,1
Частная собственность	45 955,9	47 539,8	49 337,0	58 169,9	66 413,3
Иностранная собственность	1 672,3	1 802,5	1 812,5	2 031,0	2 102,3

ВНУТРЕННИЕ ТЕКУЩИЕ ЗАТРАТЫ НА НИОКР ПО СЕКТОРАМ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

млн тенге

Показатель	2016	2017	2018	2019	2020
Всего	66 600,1	68 884,2	72 224,6	82 333,1	89 028,7
Государственный сектор	18 640,4	20 961,4	22 091,9	24 290,6	28 847,2
Сектор высшего профессионального образования	11 532,1	13 179,5	11 515,1	13 373,9	14 795,6
Предпринимательский сектор	28 872,7	28 665,0	30 998,8	33 884,4	36 832,9
Некоммерческий сектор	7 554,9	6 078,2	7 618,8	10 784,1	8 553,0

СТРУКТУРА ВНУТРЕННИХ ЗАТРАТ НА НИОКР В 2020 ГОДУ ПО СЕКТОРАМ ЭКОНОМИКИ



ВНУТРЕННИЕ ТЕКУЩИЕ ЗАТРАТЫ НА НИОКР ПО СТАТЬЯМ ЗАТРАТ

Показатели	2016	2017	2018	2019	2020
Внутренние затраты на НИОКР	66 600,1	68 884,2	72 224,6	82 333,1	89 028,7
затраты на оплату труда	31 889,9	31 564,1	34 823,2	38 426,0	41 300,8
приобретение услуг (для собственных проектов)	8 122,7	8 449,1	8 916,4	9 543,7	12 004,9
затраты на основные средства (машины, оборудование, здания и другие)	5 489,3	7 259,7	7 472,8	9 525,1	9 436,7
прочие текущие затраты (расходные материалы, сырье и оборудование, арендная плата и другие)	21 098,2	21 611,2	21 012,2	24 838,4	26 286,3
Внешние затраты на НИОКР	22 909,7	23 848,2	27 482,2	35 737,6	27 714,1

млн тенге

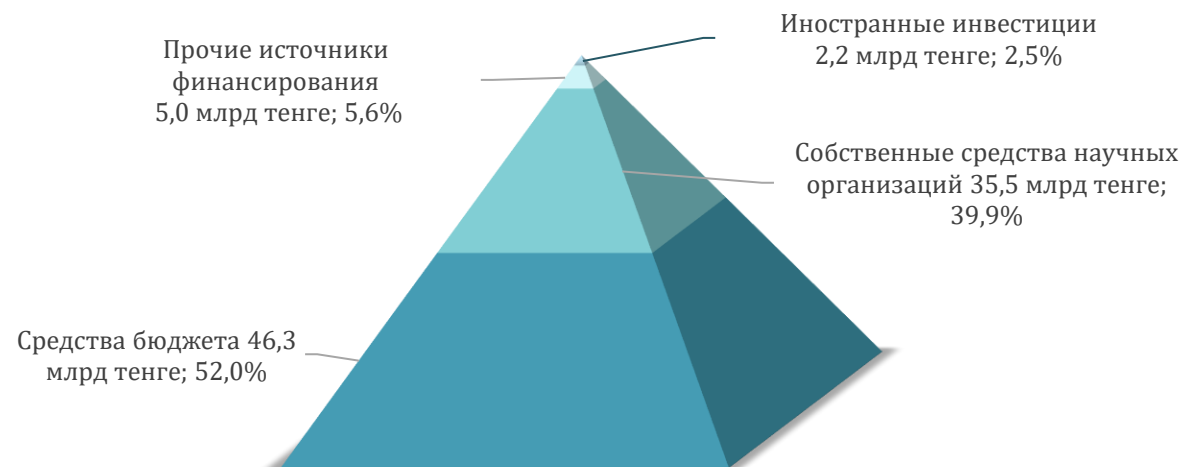
СТРУКТУРА ЗАТРАТ НА НИОКР



ВНУТРЕННИЕ ЗАТРАТЫ НА НИОКР ПО ИСТОЧНИКАМ ФИНАНСИРОВАНИЯ

Показатели	2016	2017	2018	2019	2020
Все затраты, млрд. тенге.	66,6	68,9	72,2	82,3	89,0
из них по источникам финансирования:					
средства бюджета	35,4	36,0	32,1	36,7	46,3
собственные средства научных организаций	26,4	28,2	34,3	37,7	35,5
иностранные инвестиции	1,0	1,3	1,9	3,3	2,2
займы банков	0,0	0,0	0,2	0,2	0,1
прочие источники финансирования	3,8	3,4	3,7	4,4	4,9

ВНУТРЕННИЕ ЗАТРАТЫ НА ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ ПО ИСТОЧНИКАМ ФИНАНСИРОВАНИЯ В 2020 ГОДУ



**ВНУТРЕННИЕ ЗАТРАТЫ ОРГАНИЗАЦИЙ НА ВЫПОЛНЕНИЕ ИССЛЕДОВАНИЙ И РАЗРАБОТОК
ИЗ РЕСПУБЛИКАНСКОГО БЮДЖЕТА ПО ФОРМАМ ФИНАНСИРОВАНИЯ**

млн тенге

Форма финансирования	2016	2017	2018	2019	2020
Всего	35 186,3	35 338,3	31 635,5	35 966,2	45 671,1
Базовое	3 223,2	2 720,6	2 773,4	2 370,5	5 817,2
Грантовое	13 311,9	13 370,9	11 081,7	11 127,8	16 405,0
Программно-целевое	18 651,2	19 246,8	17 780,4	22 467,9	23 448,9
<i>Государственная собственность</i>					
Базовое	3 223,2	1 274,1	x	1 478,8	3 886,2
Грантовое	13 311,9	6 714,4	x	5 896,7	5 498,3
Программно-целевое	18 651,2	7 323,3	6 463,4	7 811,0	6 642,9
<i>Частная собственность</i>					
Базовое	1 988,2	1 446,5	x	891,7	1 931,0
Грантовое	5 401,7	6 644,6	4 373,7	5 218,9	10 906,7
Программно-целевое	12 569,1	11 923,4	11 316,9	14 656,9	16 806,0
<i>Иностранная собственность</i>					
Грантовое	6,7	11,9	x	x	-
Программно-целевое	6,3	-	-	-	-

ВНУТРЕННИЕ ЗАТРАТЫ НА НИОКР ПО ТИПАМ ИССЛЕДОВАНИЙ И РАЗРАБОТОК

Показатели	2016	2017	2018	2019	2020
Внутренние затраты, млн тенге	66 600	68 884	72 224	82 333	89 028,7
из них:					
фундаментальные исследования	13 809	10 786	10 629,0	11 044	14 143,8
прикладные исследования	35 841	40 910	43 278,3	52 621	54 462,3
опытно-конструкторские разработки	16 950	17 189	18 317,3	18 668	20 422,7

СТРУКТУРА ЗАТРАТЫ НА НИОКР ПО ТИПАМ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ



ВНУТРЕННИЕ ЗАТРАТЫ НА НИОКР ПО ОТРАСЛЯМ НАУК

млн тенге

	2016	2017	2018	2019	2020
Внутренние затраты, всего	66 600,1	68 884,2	72 224,5	82 333,1	89 028,7
в том числе по отраслям наук:					
естественные	23 496,3	22 428,3	21 083,9	20 971,3	25 228,7
инженерные разработки и технологии (технические)	30 193,4	31 459,4	35 596,8	41 795,9	40 915,9
медицинские	2 277,9	3 278,3	2 207,6	2 787,4	2 742,1
сельскохозяйственные	6 884,6	6 528,0	7 953,5	10 831,6	12 313,1
социальные науки (общественные)	1 072,2	1 650,8	1 586,9	2 275,2	2 653,0
гуманитарные	2 675,8	3 539,4	3 795,7	3 671,8	5 175,9
Затраты на НИОКР в расчете на душу населения (тенге)	3 716,9	3 793,7	3926,2	4 418,9	4 512,4

**ВНУТРЕННИЕ ЗАТРАТЫ НА НИОКР В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ
ПО ВИДАМ ПРИРОДООХРАННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, 2020 г.**

млн тенге

	Всего	В том числе по видам работ		В том числе по источникам финансирования			
		научные исследования	опытно-конструкторские разработки	собственные средства	республиканский бюджет	иностранные средства	прочие средства
Внутренние затраты на НИОКР	4975,3	4298,8	676,4	1675,3	2875,2	50,8	373,8
<i>в том числе:</i>							
по защите атмосферного воздуха и климата	247,4	247,4	-	177,5	61,4	x	-
по защите водных объектов	205,8	205,8	-	120,8	48,4	x	x
по обращению с отходами	325,8	277,4	48,5	145,9	129,5	-	50,4
по защите почв и подземных вод	346,8	338,8	8,0	154,0	184,8	-	8,0
по борьбе с шумом и вибрацией	x	x	-	x	-	-	-
по охране биологических видов и мест обитания (ареалов)	1458,4	1458,4	-	1,5	1346,2	-	x
по защите от радиационного воздействия	0,0	-	0,0	0,0	-	-	-
прочие научные исследования и разработки	2388,7	1768,8	620,0	1073,3	1104,9	x	203,8
<i>из них</i>							
в области возобновляемых источников энергии	22,8	22,7	x	0,4	15,7	x	-
в области энергосберегающих технологий и повышения энергоэффективности	509,2	296,8	212,4	105,3	296,8	-	107,1

ПОДГОТОВКА КАДРОВ ДЛЯ НАУКИ

ЧИСЛО ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ ПОСЛЕВУЗОВСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

	2016	2017	2018	2019	<i>единиц</i> 2020
Магистратура	105	107	113	114	109
Докторантура	63	70	76	78	79
Резидентура	16	17	18	20	20

ЧИСЛЕННОСТЬ, ПРИЕМ И ВЫПУСК МАГИСТРАНТОВ

	2016	2017	2018	2019	<i>человек</i> 2020
Численность магистрантов (на конец года)	32893	34 609	38 594	35 690	34 619
Прием магистрантов	19074	18 829	21 714	15 018	15 245
Выпуск магистрантов	16445	18 268	19 233	20 249	21 372
Из общего выпуска защитили диссертацию	16344	18 210	18 789	18 633	19 362

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЧИСЛЕННОСТИ МАГИСТРАНТОВ В 2020-2021 УЧЕБНОМ ГОДУ ПО НАПРАВЛЕНИЯМ ПОДГОТОВКИ

Наименование направлений подготовки	Численность <small>человек</small>	
	всего	из них женщин
Всего	34 619	21 676
Научно-педагогическое направление		
Педагогические науки	10 709	9 084
Искусство и гуманитарные науки	1 938	1 471
Социальные науки, журналистика и информация	1 121	759
Бизнес, управление и право	6 632	3 328
Естественные науки, математика и статистика	2 275	1 640
Информационно-коммуникационные технологии	2 945	1 039
Инженерные, обрабатывающие и строительные отрасли	5 458	2 265
Сельское хозяйство и биоресурсы	417	252
Ветеринария	170	126
Здравоохранение и социальное обеспечение (медицина)	640	492
Услуги	548	267
Национальная безопасность и военное дело	116	34
Профильное направление		
Образование	24	16
Гуманитарные науки	12	10
Право	31	18
Искусство	3	1
Социальные науки, экономика и бизнес	141	88
Естественные науки	14	7
Технические науки и технологии	70	29
Сельскохозяйственные науки	3	3
Услуги	1	1
Военное дело и безопасность	2	-
Здравоохранение и социальное обеспечение (медицина)	1	1
Ветеринария	1	1

Численность магистрантов "Назарбаев Университета" не распределена по направлениям подготовки

ЧИСЛЕННОСТЬ И ВЫПУСК ДОКТОРАНТОВ

	2016	2017	2018	2019	2020
	<i>человек</i>				
Численность докторантов (на конец года)	2710	3603	5609	6364	6914
в том числе:					
докторантов по профилю	93	113	264	149	237
докторантов PhD	2617	3490	5345	6214	6677
Прием докторантов – всего	1086	1671	2766	1775	2094
в том числе:					
докторантов по профилю	25	51	96	42	78
докторантов (PhD)	1061	1620	2670	1733	2016
Выпуск докторатов	619	721	721	905	1446
Из общего выпуска защитили диссертацию	117	249	185	249	483

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ДОКТОРАНТОВ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТЯМ, ИХ ПРИЕМ И ВЫПУСК В 2020/2021 УЧЕБНОМ ГОДУ

Наименование специальности	Численность докторантов	Принято докторантов в отчетном году	Выпущено докторантов в отчетном году	человек	
				из них с защитой диссертации	Доля выпускников с защитой диссертации, %
Всего	6914	2094	1446	483	33,4
Научно-педагогическое направление					
Педагогические науки	554	320	7	-	0,0
Искусство и гуманитарные науки	437	194	13	1	7,7
Социальные науки, журналистика и информация	249	113	-	-	0,0
Бизнес, управление и право	491	222	17	16	94,1
Естественные науки, математика и статистика	569	325	-	-	0,0
Информационно-коммуникационные технологии	320	138	-	-	0,0
Инженерные, обрабатывающие и строительные отрасли	759	389	52	5	9,6
Сельское хозяйство и биоресурсы	106	81	2	-	0,0
Ветеринария	35	25	-	-	0,0
Здравоохранение и социальное обеспечение (медицина)	330	155	-	-	0,0
Услуги	33	18	-	-	0,0
Национальная безопасность и военное дело	53	30	8	-	0,0
Профильное направление					
Образование	435	-	210	55	26,2
Гуманитарные науки	245	-	189	66	34,9
Право	85	-	92	29	31,5
Искусство	27	-	25	17	68,0
Социальные науки, экономика и бизнес	405	-	209	81	38,8
Естественные науки	350	-	167	73	43,7
Технические науки и технологии	776	-	244	69	28,3
Сельскохозяйственные науки	127	-	58	7	12,1
Услуги	30	-	26	9	34,6
Военное дело и безопасность	11	-	4	-	0,0
Здравоохранение и социальное обеспечение (медицина)	174	-	89	39	43,8
Ветеринария	48	-	25	7	28,0

ПОДГОТОВКА КАДРОВ В 2020/2021 УЧЕБНОМ ГОДУ



ОБУЧЕНИЕ И ПОВЫШЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ РАБОТНИКОВ, ЗАНЯТЫХ ВЫПОЛНЕНИЕМ НИОКР

	2016	2017	2018	2019	2020
Численность работников, обученных за счет средств работодателя (за отчетный год), всего	2 913	2 511	3 384	3 144	1 421
<i>в том числе с уровнем образования</i>					
техническое, профессиональное и послесреднее образование	538	399	629	637	541
высшее образование	1 940	1 836	2459	2221	617
послевузовское образование	259	118	155	132	130
Направлены на повышение квалификации, всего	2 257	2 281	3177	3019	1263
<i>в том числе с уровнем образования</i>					
техническое, профессиональное и послесреднее образование	373	312	537	571	480
высшее образование	1 526	1 770	2423	2198	549
послевузовское образование	197	78	110	111	119
Направлены на профессиональную подготовку, всего	552	111	124	76	92
<i>в том числе с уровнем образования</i>					
техническое, профессиональное и послесреднее образование	102	36	73	43	45
высшее образование	254	55	12	21	22
послевузовское образование	60	-	8	1	8
Направлены на профессиональную переподготовку, всего	95	109	83	49	66
<i>в том числе с уровнем образования</i>					
техническое, профессиональное и послесреднее образование	63	51	19	23	16
высшее образование	30	11	24	2	46
послевузовское образование	2	40	37	20	3

ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

СВЕДЕНИЯ О ПОСТУПИВШИХ ЗАЯВКАХ НА ВЫДАЧУ ОХРАННЫХ ДОКУМЕНТОВ НА ОБЪЕКТЫ ПРОМЫШЛЕННОЙ СОБСТВЕННОСТИ

Заявки	<i>единиц</i>				
	2016	2017	2018	2019	2020
Подано заявок на изобретения, всего	1221	1228	982	973	900
национальными заявителями	990	1055	789	811	760
иностранцами заявителями	231	173	193	162	140
Подано заявок на полезные модели, всего	716	833	896	1083	1109
национальными заявителями	654	754	778	996	1054
иностранцами заявителями	62	79	118	87	55
Подано заявок на промышленные образцы, всего	239	203	253	267	221
национальными заявителями	89	105	83	133	84
иностранцами заявителями	150	98	170	134	137
Подано заявок на селекционные достижения, всего	50	97	67	56	42
ПОРОДЫ ЖИВОТНЫХ	4	17	5	7	1
национальными заявителями	4	17	5	7	1
иностранцами заявителями	-	-	-	-	-
СОРТА РАСТЕНИЙ	46	80	62	49	41
национальными заявителями	31	78	52	43	23
иностранцами заявителями	15	2	10	6	18

Источник: Ежегодный отчет Национального института интеллектуальной собственности

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЗАЯВОК ОТ НАЦИОНАЛЬНЫХ ЗАЯВИТЕЛЕЙ НА ВЫДАЧУ ОХРАННЫХ ДОКУМЕНТОВ НА ИЗОБРЕТЕНИЯ, ПОДАННЫХ ПО ПРОЦЕДУРЕ РСТ И В СООТВЕТСТВИИ С ЕАПК

единиц

Количество заявок	2016	2017	2018	2019	2020
Поданные по процедуре РСТ	19	29	18	25	33
Поданные по процедуре ЕАПК	53	107	82	94	91

ОХРАННЫЕ ДОКУМЕНТЫ, ВЫДАННЫЕ В КАЗАХСТАНЕ НА ОБЪЕКТЫ ПРОМЫШЛЕННОЙ СОБСТВЕННОСТИ

единиц

Год	Выдано охранных документов	в том числе:		
		на изобретения	на полезные модели	на промышленные образцы
2016	Всего	1011	577	182
	национальным заявителям	807	490	72
	иностранным заявителям	204	87	110
2017	Всего	869	591	129
	национальным заявителям	650	532	42
	иностранным заявителям	219	59	87
2018	Всего	778	950	219
	национальным заявителям	589	862	67
	иностранным заявителям	189	88	152
2019	Всего	730	1049	229
	национальным заявителям	544	925	55
	иностранным заявителям	186	124	174
2020	Всего	709	1107	177
	национальным заявителям	537	1027	65
	иностранным заявителям	136	80	112

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ВЫДАННЫХ ОХРАННЫХ ДОКУМЕНТОВ НА ИЗОБРЕТЕНИЯ
ПО РАЗДЕЛАМ МЕЖДУНАРОДНОЙ ПАТЕНТНОЙ КЛАССИФИКАЦИИ (МПК)

Раздел МПК		<i>единиц</i>				
		2016	2017	2018	2019	2020
A	Удовлетворение жизненных потребностей человека	354	269	264	236	180
B	Различные технологические процессы	141	116	92	121	93
C	Химия и металлургия	208	230	174	157	164
D	Текстиль и бумага	2	2	3	3	1
E	Строительство, горное дело	87	72	86	62	86
F	Механика, освещение, отопление	109	71	60	64	70
G	Физика	75	72	62	57	85
H	Электричество	35	37	36	30	30
Всего		1011	869	777	730	709

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ВЫДАННЫХ ОХРАННЫХ ДОКУМЕНТОВ НА ПОЛЕЗНЫЕ МОДЕЛИ ПО РАЗДЕЛАМ МПК

Раздел МПК		2016	2017	2018	2019	<i>единиц</i> 2020
A	Удовлетворение жизненных потребностей человека	156	159	304	337	390
B	Различные технологические процессы	98	98	134	166	165
C	Химия и металлургия	93	129	201	158	211
D	Текстиль и бумага	1	2	4	5	6
E	Строительство, горное дело	77	72	105	99	100
F	Механика, освещение, отопление	65	58	82	90	88
G	Физика	54	49	90	148	118
H	Электричество	33	24	30	46	29
Всего		577	591	950	1049	1107

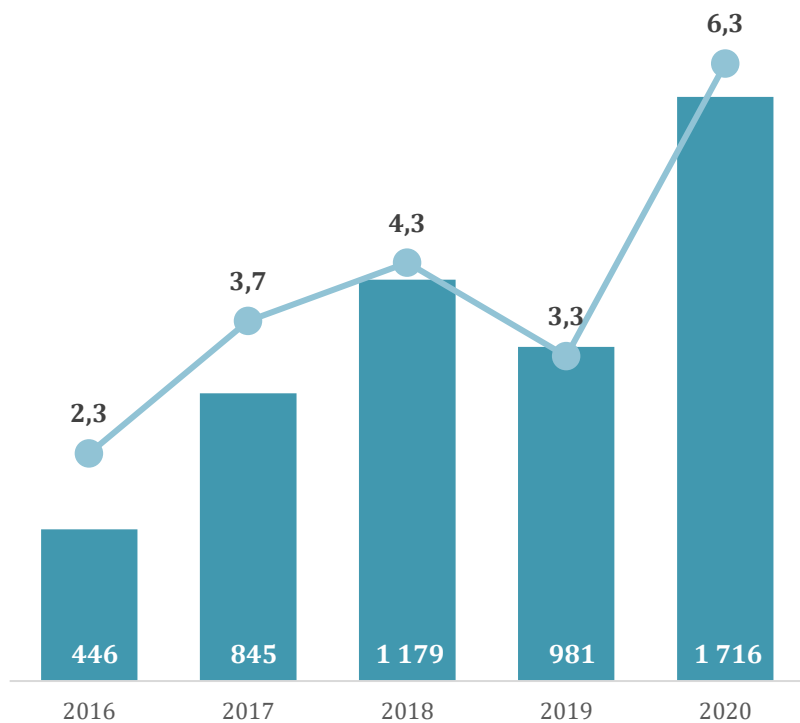
РЕГИСТРАЦИЯ ТОВАРНЫХ ЗНАКОВ И ЗНАКОВ ОБСЛУЖИВАНИЯ ПО ГОДАМ

	2016	2017	2018	2019	<i>единиц</i> 2020
Зарегистрировано, всего	10074	7748	9522	9642	9993
Зарегистрировано по национальной процедуре, всего	4109	4053	4211	4327	4676
Из них:					
национальными заявителями	2087	2418	2466	2730	2913
иностранцами заявителями	2022	1635	1745	2730	1763
Зарегистрировано по процедуре Мадридского соглашения и протокола (из числа иностранных заявителей)	5965	3695	5311	5315	5317

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

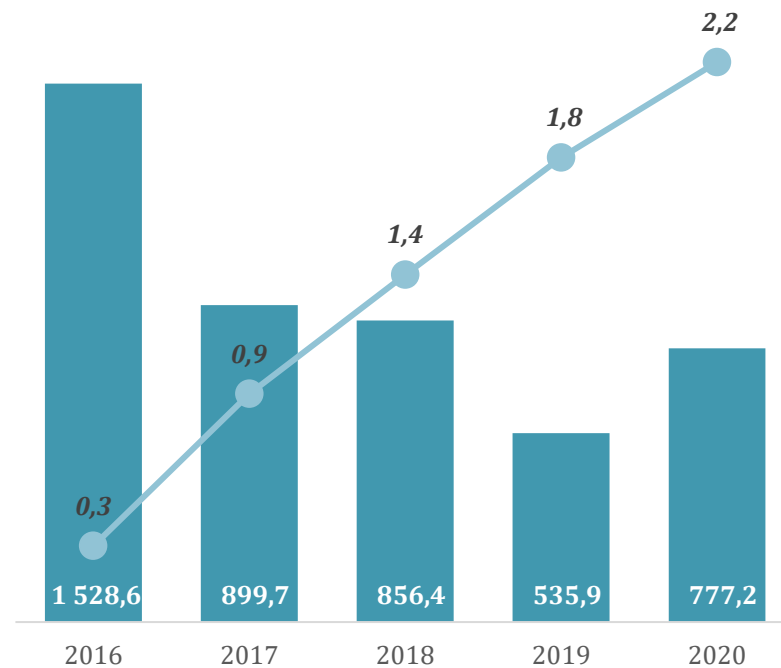
Показатели	2016	2017	2018	2019	2020
Количество предприятий-респондентов, всего	31 077	30854	30 501	28 414	28 087
из них: имеющие инновации	2 879	2 974	3 230	3 206	3 236
Уровень активности в области инноваций, %	9,3	9,6	10,6	11,3	12,0
Объем произведенной инновационной продукции, млн тенге	445 775,7	844 734,9	1 179 150,2	981 328,3	1 715 500,1
Объем произведенной инновационной продукции на 1 тенге затрат, тенге	0,3	0,9	1,37	1,8	2,2
Объем реализованной инновационной продукции, млн тенге	451 630,4	854 258,3	1 134 952,6	864 652,4	1 664 604,1
Объем реализованной инновационной продукции, поставленной на экспорт, млн тенге	70 883,5	83 655,6	83 655,6	175 393,9	308 017,1
Доля инновационной продукции в ВВП, %	0,95	1,6	2,0	1,4	2,4
Доля инновационной продукции в общем объеме промышленной продукции, %	2,34	3,7	4,3	3,8	6,3
Затраты на продуктовые и процессные инновации, всего, млн тенге	1 528 645,9	899 681,8	856 449,5	535 918,1	777 173,5
в том числе по источникам финансирования, млн тенге					
республиканский бюджет	43 106,1	42 230,2	28 800,0	37 904,8	166 408,7
местный бюджет	1 909,8	17 969,7	15 752,2	5 054,0	14 632,8
собственные средства предприятий	371 674,2	300 208,1	392 226,1	448 478,3	488 985,2
иностранные инвестиции	514 035,9	7 053,4	45 633,7	3 798,5	11 931,0
прочие средства	603 039,3	532 220,6	374 037,5	49 810,5	95 216

ОБЪЕМ ПРОИЗВЕДЕННОЙ В КАЗАХСТАНЕ ИННОВАЦИОННОЙ ПРОДУКЦИИ



- Объем произведенной инновационной продукции, млн. тенге
- Доля инновационной продукции в общем объеме промышленной продукции, %

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЗАТРАТ НА ИННОВАЦИИ



- Затраты на инновации, млн. тенге
- Эффективность затрат (объем произведенной инновационной продукции на 1 тенге затрат на инновации), тенге

ОСНОВНЫЕ ФАКТОРЫ, ПРЕПЯТСТВОВАВШИЕ ИННОВАЦИЯМ В КАЗАХСТАНЕ В 2020 ГОДУ,
(КОЛИЧЕСТВО РЕСПОНДЕНТОВ, ОТМЕТИВШИХ СООТВЕТСТВУЮЩИЙ ФАКТОР)

единиц



КОЛИЧЕСТВО ИННОВАЦИОННО-АКТИВНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Регионы Казахстана	<i>единиц</i>				
	2016	2017	2018	2019	2020
Республика Казахстан	2 879	2 974	3 230	3 206	3236
Акмолинская	91	98	93	88	86
Актюбинская	115	116	125	121	124
Алматинская	129	146	151	160	163
Атырауская	101	92	96	97	108
Восточно-Казахстанская	296	303	317	273	236
Жамбылская	90	96	96	97	100
Западно-Казахстанская	33	49	50	44	46
Карагандинская	238	257	336	293	281
Костанайская	161	167	163	174	191
Кызылординская	91	89	92	80	79
Мангистауская	43	40	45	34	82
Павлодарская	83	112	116	104	101
Северо-Казахстанская	119	115	119	92	136
Туркестанская	-	-	60	72	93
г. Астана	543	582	583	567	453
г. Алматы	590	550	670	810	856
г. Шымкент	-	-	118	100	101

УРОВЕНЬ АКТИВНОСТИ В ОБЛАСТИ ИННОВАЦИЙ

Регионы Казахстана	<i>в процентах</i>				
	2016	2017	2018	2019	2020
Республика Казахстан	9,3	9,6	10,6	11,3	11,5
Акмолинская	7	7,5	7,7	7,7	7,4
Актюбинская	9,3	10,1	10,6	10,6	11,1
Алматинская	7,8	8,1	8,3	9,3	9,8
Атырауская	8,5	8,0	8,3	9,0	10,1
Восточно-Казахстанская	14,9	15,1	15,5	14,9	12,9
Жамбылская	10,8	11,3	11,4	13,1	13,7
Западно-Казахстанская	3,6	5,3	5,3	5,3	5,9
Карагандинская	10,6	11,1	14,7	13,5	12,8
Костанайская	11,2	11,3	12,1	12,8	14,3
Кызылординская	11,2	11,4	12,2	12,3	12,4
Мангистауская	4,1	3,5	4,0	3,4	7,9
Павлодарская	6,5	8,7	9,1	9,1	9,0
Северо-Казахстанская	11,3	11,2	11,7	9,5	14,1
Туркестанская	-	-	6,5	9,1	11,2
г. Астана	13,6	14,4	14,7	14,8	12,6
г. Алматы	7,6	7,7	9,6	12,2	13,0
г. Шымкент				7,3	7,1

БИБЛИОМЕТРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ КАЗАХСТАНА *на основе данных Web of Science Core Collection и InCites (Clarivate Analytics)*

Web of Science Core Collection — ведущая база данных цитирований. Она содержит записи статей из наиболее влиятельных журналов в мире, материалы конференций и книги. Охватывает более 12 700 журналов, 12 000 материалов ежегодных конференций и 61 000 научных монографий.

Для анализа использованы сведения из 7 указателей цитирования, доступных для казахстанских исследователей: Science Citation Index Expanded, Social Sciences Citation Index, Arts & Humanities Citation Index, Conference Proceedings Citation Index, Science, Conference Proceedings Citation Index, Social Science & Humanities, а также Emerging Sources Citation Index, в который вошли 14 казахстанских журналов.

InCites — специализированный инструмент для оценки научной деятельности с учетом цитирований публикаций. Этот инструмент основан на базе данных Web of Science Core Collection, он позволяет руководителям образовательных и государственных учреждений, фондов и других исследовательских организаций проводить анализ продуктивности своей работы и сравнивать результат с коллегами во всем мире.

Рубрикатор Essential Science Indicators основан на журнальной классификации и содержит 22 тематические категории по естественным и общественным наукам, при этом сюда не включены журналы по гуманитарным наукам и искусству. Каждый журнал относится только к одной из 22 предметных категорий, что исключает взаимные пересечения между категориями и упрощает анализ.

ОПРЕДЕЛЕНИЯ

(приводятся в соответствии с руководством по работе с показателями InCites)

- **количество публикаций** – документы в базе данных Web of Science Core Collection;

- **международные совместные публикации** - работы, имеющие одного или несколько зарубежных авторов;

- **количество цитирований** – количество цитирований, которые получили публикации;

- **доля цитированных публикаций** – процентная доля публикаций, получивших хотя бы одно цитирование;

- **нормализованная средняя цитируемость** – количество цитирований на одну публикацию, нормализованное по тематике, году издания и типу документа. Цитируемость сильно различается в различных областях науки, количество цитирований растет со временем, и разные типы публикаций цитируются по-разному. Именно поэтому для получения точной и объективной оценки нужно нормализовать цитируемые данные по предметной категории (области науки), году и типу публикации. Нормализованная средняя цитируемость позволяет сравнивать научные организации разного масштаба и специализации. Если значение данного показателя равно единице, это означает соответствие среднему мировому уровню, значение больше единицы — выше среднего, меньше единицы — ниже среднего.

- **высокоцитируемые работы** - публикации, попавшие в верхний 1 % по цитируемости в определенной тематике и году. Для расчета берутся публикации за последние 10 лет. Работы с высокой цитируемостью свидетельствуют о высоком качестве научного исследования и могут использоваться для оценки влияния публикаций в сравнении со средними (референтными) показателями по миру в различных предметных категориях;

- **быстроцитируемые работы** - публикации, попавшие в верхний 0,1% в мировом рейтинге за последние два года;

- **международные совместные работы** – публикации, имеющие одного или нескольких зарубежных авторов;

- **корпоративная коллаборация** – публикации, где в качестве аффилиации указана одна или несколько коммерческих компаний;

- **импакт-фактор** – показатель журнала, позволяющий сопоставлять журналы, близкие по тематике. Определяется как отношение, знаменатель которого равен числу статей, опубликованных журналом за два предыдущих года, а числитель - число ссылок, сделанных в определяемом году на эти публикации во всех источниках, охватываемых данным ресурсом;

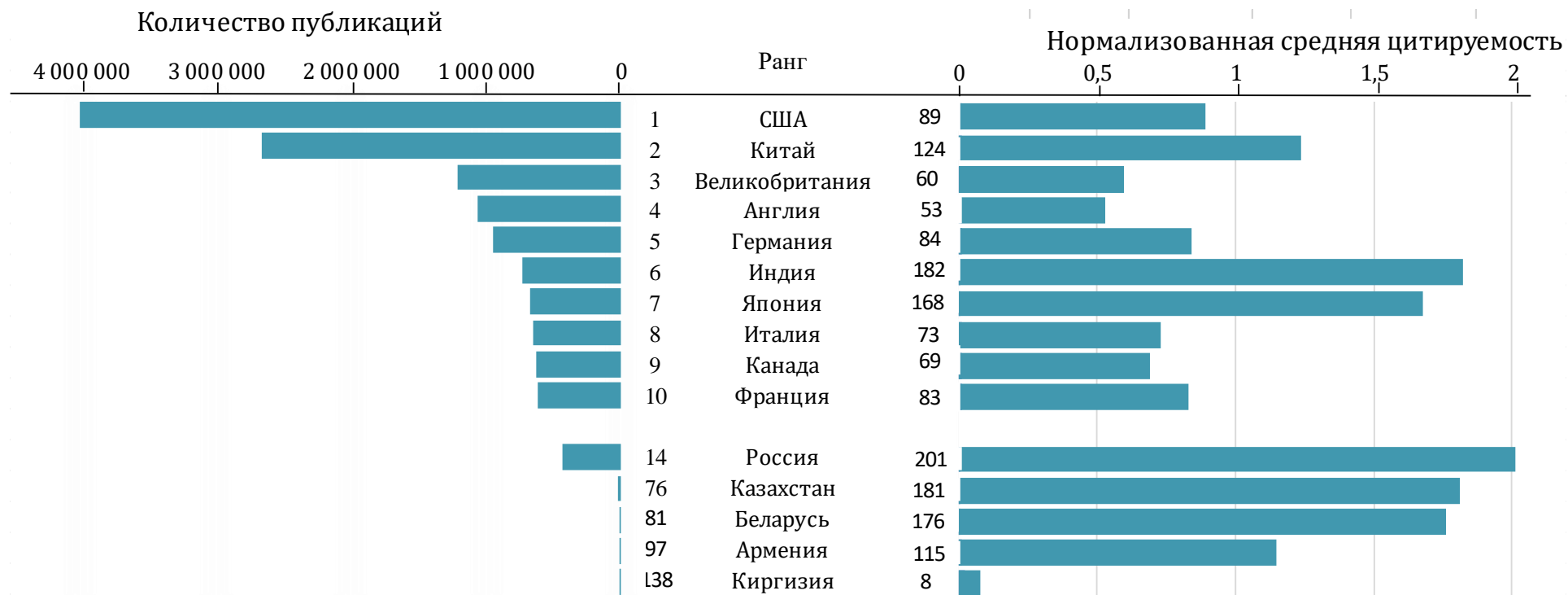
- **квартиль** — категория научных журналов, определяемая библиометрическими показателями, отражающими уровень цитируемости, то есть востребованности журнала научным сообществом. В результате ранжирования каждый журнал попадает в один из четырёх квартилей: от Q1 (самого высокого) до Q4 (самого низкого). Квартиль дает возможность сравнивать журналы из разных научных областей.

РЕЙТИНГ СТРАН ПО КОЛИЧЕСТВУ ПУБЛИКАЦИЙ И ИХ НОРМАЛИЗОВАННОЙ СРЕДНЕЙ ЦИТИРУЕМОСТИ,
2016-2020 ГОДЫ

Страна	Количество публикаций, ед.	Ранг по количеству публикаций	Нормализованная средняя цитируемость, ед.	Ранг по нормализованной средней цитируемости
США	4 007 121	1	1,29	89
Китай	2 662 493	2	1,10	124
Великобритания	1 207 286	3	1,46	60
Англия	1 059 203	4	1,49	53
Германия	945 404	5	1,31	84
Индия	727 670	6	0,83	182
Япония	669 246	7	0,91	168
Италия	651 619	8	1,35	73
Канада	625 810	9	1,38	69
Франция	621 278	10	1,31	83
Россия	430 545	14	0,74	201
Казахстан	17 561	76	0,83	181
Беларусь	11 577	81	0,86	176
Армения	6 640	97	1,15	115
Киргизия	1 767	138	2,44	8
Сент-Мартин	1	214	0,21	214
Всего	15 363 859			

По данным InCites (Clarivate Analytics), по состоянию на 03.09.2021

РЕЙТИНГ СТРАН ПО КОЛИЧЕСТВУ ПУБЛИКАЦИЙ И НОРМАЛИЗОВАННОЙ СРЕДНЕЙ ЦИТИРУЕМОСТИ
ЗА 2016-2020 ГОДЫ



БИБЛИОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КАЗАХСТАНСКИХ ПУБЛИКАЦИЙ

Годы	Количество публикаций, ед.	Доля в общемировом количестве публикаций, %	Нормализованная средняя цитируемость
2016	2 808	0,10	0,74
2017	2 911	0,10	1,05
2018	3 482	0,11	0,83
2019	4 161	0,11	0,79
2020	4 199	0,13	0,79
2016-2020	17 561	0,11	0,83

ДИНАМИКА НАКОПЛЕНИЯ КАЗАХСТАНСКИХ ПУБЛИКАЦИЙ



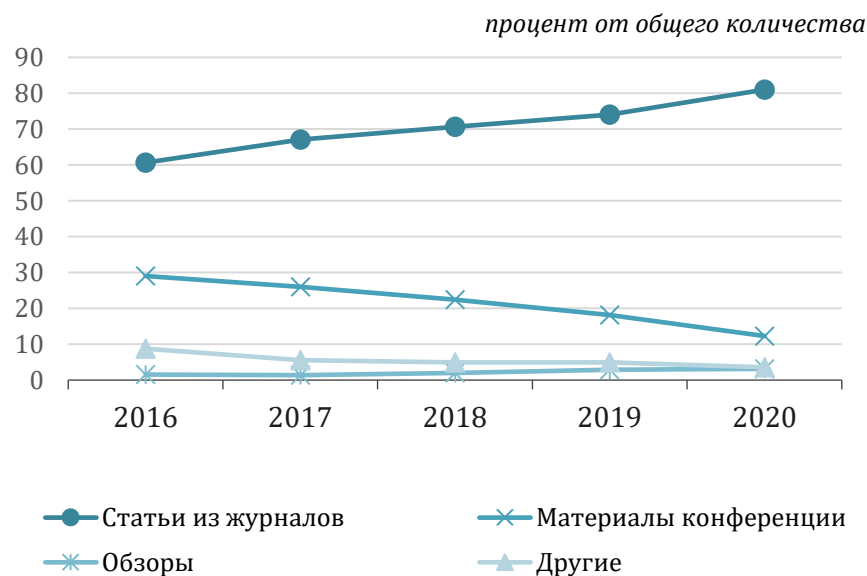
ЦИТИРУЕМОСТЬ КАЗАХСТАНСКИХ ПУБЛИКАЦИЙ ОТНОСИТЕЛЬНО СРЕДНЕМИРОВОГО УРОВНЯ



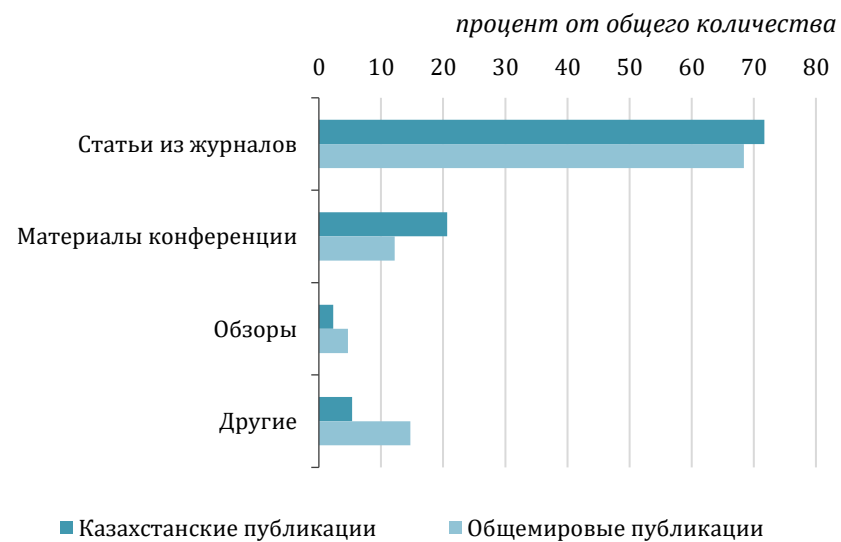
ПУБЛИКАЦИИ ПО ТИПУ ДОКУМЕНТА

Тип документа	Казахстанские публикации						Общемировые публикации
	2016	2017	2018	2019	2020	2016-2020	2016-2020
Публикации, всего	2 808	2 911	3 482	4 161	4 199	17 561	15 363 859
Статьи из журналов	1 703	1 952	2 459	3 080	3 401	12 595	10 513 030
Материалы конференции	815	757	781	756	516	3 625	1 870 734
Обзоры	44	40	69	119	132	404	7 18 648
Другие	246	162	173	206	150	937	2 261 447

ДИНАМИКА КАЗАХСТАНСКИХ ПУБЛИКАЦИЙ ПО ТИПАМ ДОКУМЕНТА



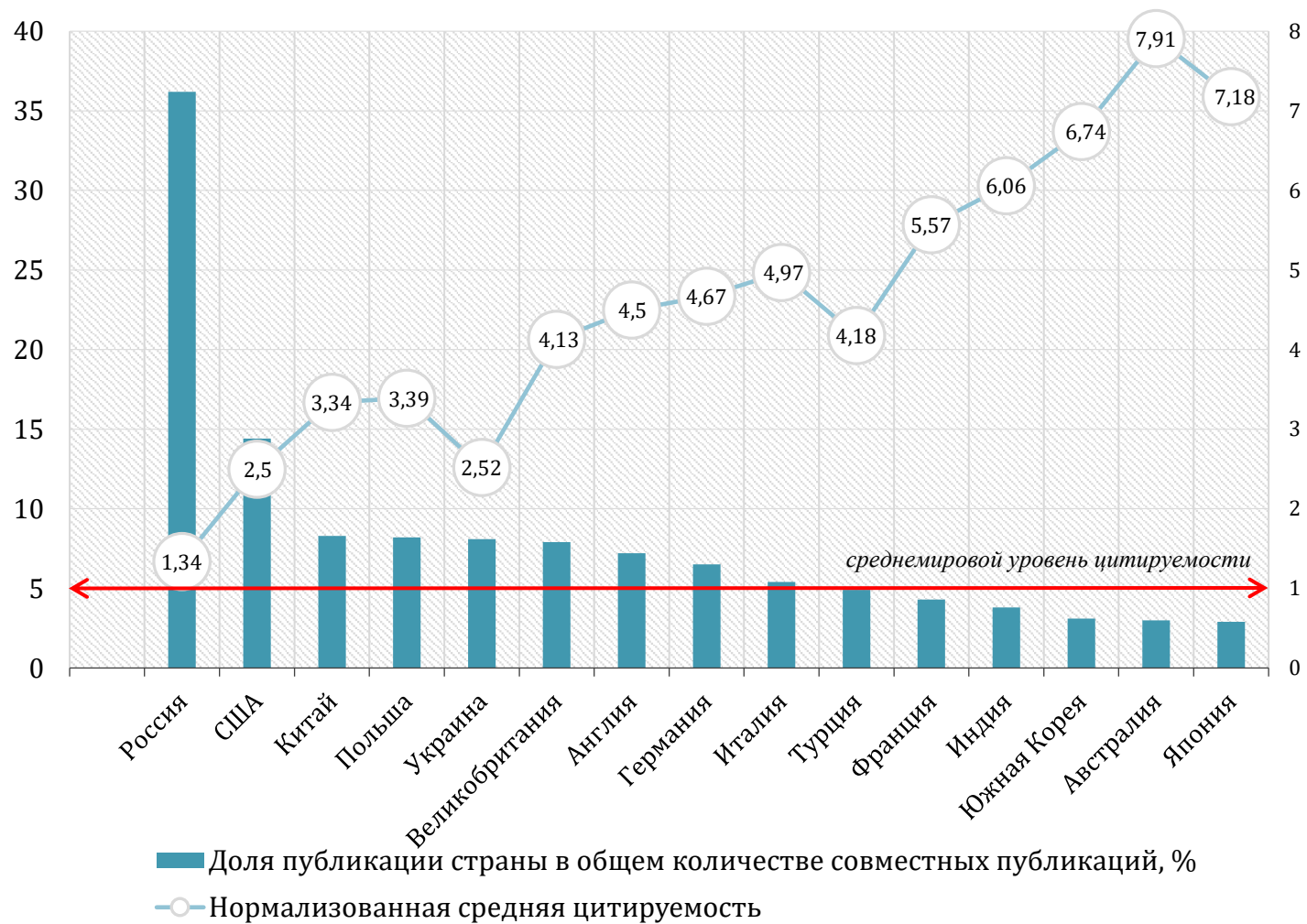
СТРУКТУРА ПУБЛИКАЦИЙ ПО ТИПУ ДОКУМЕНТА, 2016-2020 ГОДЫ



СОВМЕСТНЫЕ ПУБЛИКАЦИИ ЗА 2016-2020 ГОДЫ
СО СТРАНАМИ-НАУЧНЫМИ ПАРТНЕРАМИ КАЗАХСТАНА. ТОП 15

Страна	Количество публикаций, ед.	Доля публикации страны в общем количестве совместных публикаций, %	Процитированные публикации, %	Нормализованная средняя цитируемость
Россия	3 634	36,2	56,9	1,34
США	1 444	14,4	73,7	2,50
Китай	828	8,3	77,9	3,34
Польша	821	8,2	51,6	3,39
Украина	811	8,1	48,7	2,52
Великобритания	796	7,9	78,6	4,13
Англия	719	7,2	79,4	4,50
Германия	654	6,5	77,2	4,67
Италия	540	5,4	78,1	4,97
Турция	490	4,9	66,5	4,18
Франция	428	4,3	76,2	5,57
Индия	379	3,8	76,0	6,06
Южная Корея	310	3,1	77,1	6,74
Австралия	304	3,0	81,9	7,91
Япония	293	2,9	77,5	7,18
Всего стран 178	10032	100	61,9	1,07

ПОКАЗАТЕЛИ МЕЖДУНАРОДНЫХ СОВМЕСТНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ КАЗАХСТАНА, 2016-2020 ГОДЫ

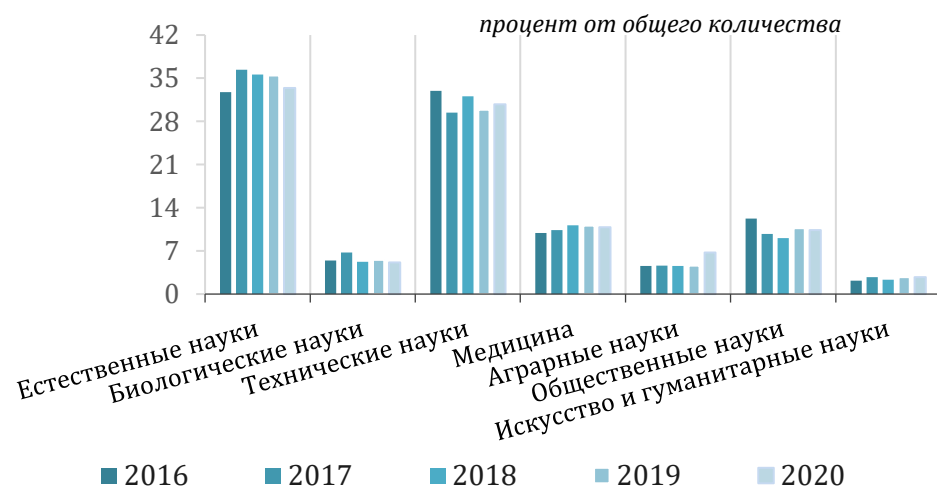


ПУБЛИКАЦИИ ПО ОБЛАСТЯМ НАУКИ

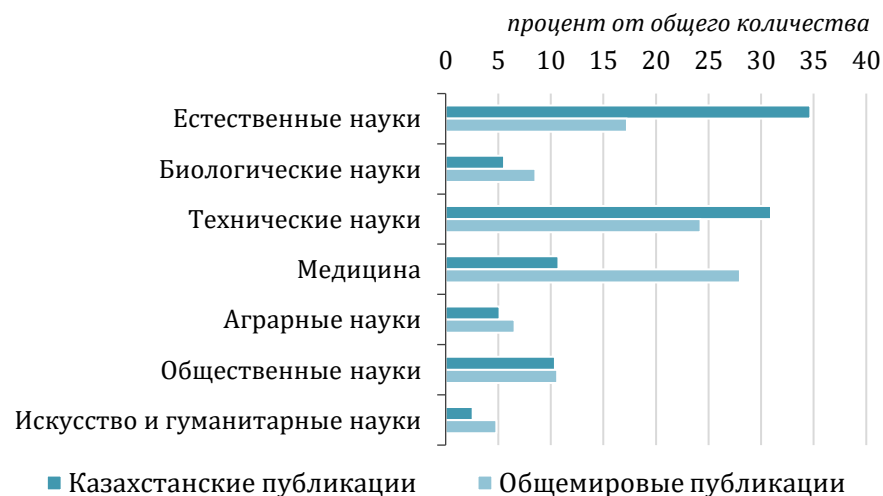
процент

Область науки	Казахстанские публикации						Общемировые публикации
	2016	2017	2018	2019	2020	2016-2020	2016-2020
Естественные науки	1058	1225	1417	1712	1668	7080	3 406 776
Биологические науки	176	227	208	268	257	1136	1 683 212
Технические науки	1065	991	1277	1444	1537	6314	4 786 943
Медицина	321	350	444	536	541	2192	5 525 681
Аграрные науки	148	155	181	224	336	1044	1 296 346
Общественные науки	395	329	361	516	519	2120	2 092 842
Искусство и гуманитарные науки	71	92	92	132	137	524	953 238

ДИНАМИКА КАЗАХСТАНСКИХ ПУБЛИКАЦИЙ ПО ОБЛАСТЯМ НАУКИ



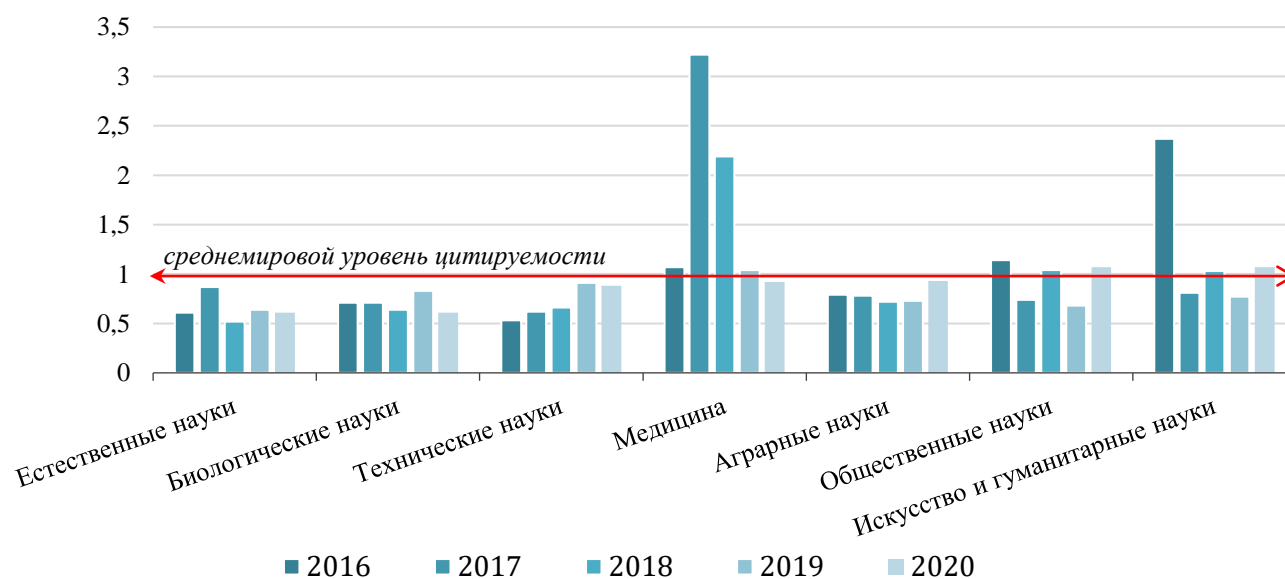
СТРУКТУРА ПУБЛИКАЦИЙ ПО ОБЛАСТЯМ НАУКИ, 2016-2020 ГОДЫ



НОРМАЛИЗОВАННАЯ СРЕДНЯЯ ЦИТИРУЕМОСТЬ КАЗАХСТАНСКИХ ПУБЛИКАЦИЙ ПО ОБЛАСТЯМ НАУКИ

Область науки	2016	2017	2018	2019	2020	2016-2020
Естественные науки	0,61	0,87	0,52	0,64	0,61	0,64
Биологические науки	0,71	0,71	0,64	0,83	0,61	0,69
Технические науки	0,53	0,62	0,66	0,91	0,88	0,74
Медицина	1,07	3,22	2,19	1,04	0,92	1,63
Аграрные науки	0,79	0,78	0,72	0,73	0,93	0,81
Общественные науки	1,14	0,74	1,04	0,68	1,07	0,93
Искусство и гуманитарные науки	2,37	0,81	1,03	0,77	1,07	1,12

ЦИТИРУЕМОСТЬ КАЗАХСТАНСКИХ ПУБЛИКАЦИЙ ОТНОСИТЕЛЬНО СРЕДНЕМИРОВОГО УРОВНЯ



СТРУКТУРА ПУБЛИКАЦИЙ ПО ПРЕДМЕТНЫМ КАТЕГОРИЯМ

процент

Предметная категория	2016	2017	2018	2019	2020	2016-2020	2016-2020
	Казахстанские публикации						Общемировые публикации
Биология и биохимия	4,1	5,1	3,4	3,9	2,2	3,6	9,3
Иммунология	2,2	2,1	2,0	2,0	1,7	2,0	3,9
Инженерия	7,0	8,7	11,3	11,0	11,6	10,2	2,8
Клиническая медицина	11,9	9,0	12,7	12,0	10,3	11,2	5,3
Компьютерные науки	1,2	2,3	2,1	2,3	2,7	2,2	4,4
Математика	6,2	9,0	7,4	6,2	5,9	6,8	2,6
Материаловедение	4,5	6,1	8,6	8,6	9,3	7,7	4,1
Междисциплинарные	0,2	0,2	0,1	0,1	0,0	0,1	3,1
Микробиология	0,8	1,1	1,2	0,9	0,7	0,9	2,8
Молекулярная биология и генетика	2,1	2,9	2,3	2,4	2,7	2,5	2,2
Наука о космосе	2,6	2,2	3,2	2,2	1,7	2,3	0,4
Науки о Земле	2,5	2,8	3,8	3,2	2,7	3,0	6,9
Нейронауки	0,7	1,2	0,9	1,1	1,4	1,1	2,4
Общественные науки	6,9	6,9	6,8	6,5	7,2	6,8	2,1
Окружающая среда / Экология	3,2	4,0	5,0	4,7	5,0	4,5	3,4
Психиатрия/Психология	7,3	0,3	0,5	0,9	1,2	1,8	0,7
Растениеводство и животноводство	3,1	4,1	3,4	3,1	3,6	3,5	1,6
Сельскохозяйственные науки	1,4	1,4	1,2	1,4	1,8	1,5	26,0
Фармакология и токсикология	2,9	3,2	2,3	2,7	2,4	2,7	1,9
Физика	13,7	12,9	10,0	11,0	12,0	11,8	1,1
Химия	15,2	13,9	11,1	12,1	12,4	12,8	8,3
Экономика и бизнес	0,5	0,6	0,8	1,8	1,7	1,2	4,8
Всего по 22 предметным категориям, ед.	1 211	1 305	1 481	1 844	2 074	7 915	11 828 153

Рассчитано по данным рубрикатора Essential Science Indicators (Clarivate Analytics), основанного на журнальной классификации и содержащего 22 тематические категории по естественным и общественным наукам, при этом сюда не включены журналы по гуманитарным наукам и искусству.

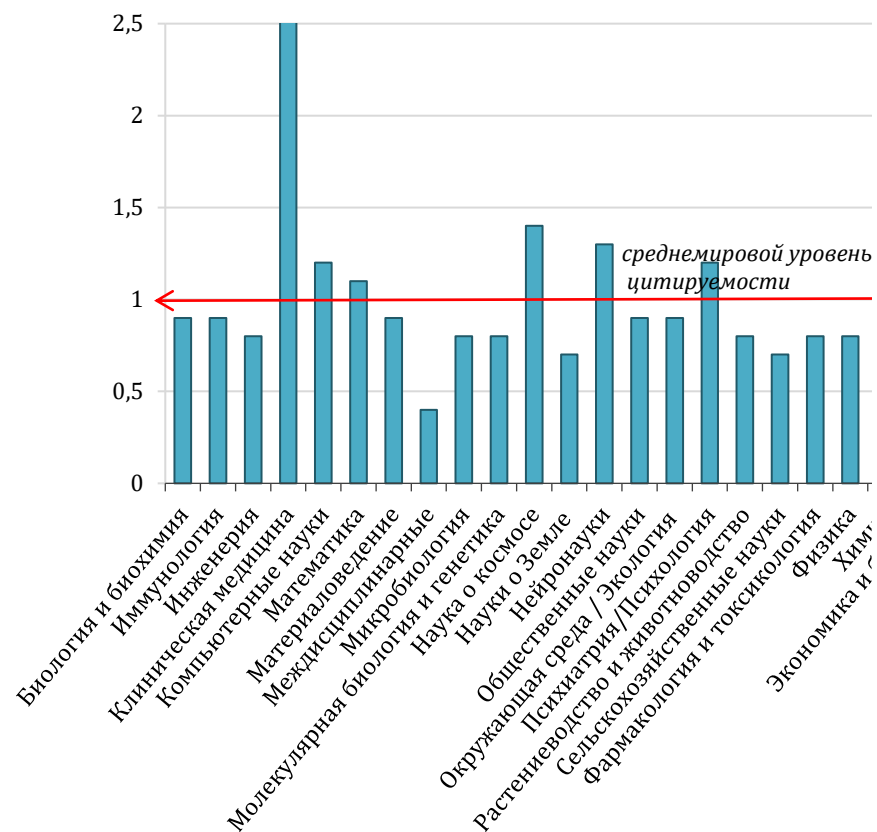
**НОРМАЛИЗОВАННАЯ СРЕДНЯЯ ЦИТИРУЕМОСТЬ ПУБЛИКАЦИЙ КАЗАХСТАНА
ПО ПРЕДМЕТНЫМ КАТЕГОРИЯМ**

Предметная категория	2016	2017	2018	2019	2020	2016-2020
Биология и биохимия	0,6	0,8	1,0	1,2	1,1	0,9
Иммунология	1,3	0,7	0,7	1,6	0,2	0,9
Инженерия	0,7	0,7	0,9	0,9	0,9	0,8
Клиническая медицина	1,2	7,7	3,5	1,6	1,7	2,8
Компьютерные науки	0,7	1,0	1,3	1,1	1,4	1,2
Математика	1,8	1,2	0,7	1,1	1,1	1,1
Материаловедение	0,4	0,4	0,7	1,0	1,4	0,9
Междисциплинарные	0,8	0,2	0,4	0,1	0,0	0,4
Микробиология	0,4	0,5	0,7	1,8	0,3	0,8
Молекулярная биология и генетика	0,6	0,7	0,9	1,6	0,3	0,8
Наука о космосе	0,5	3,7	0,9	0,9	1,3	1,4
Науки о Земле	0,9	0,5	0,6	0,8	0,5	0,7
Нейронауки	0,4	0,3	0,2	4,5	0,6	1,3
Общественные науки	1,4	0,6	0,8	0,5	1,3	0,9
Окружающая среда / Экология	0,5	0,5	0,7	1,0	1,2	0,9
Психиатрия/Психология	0,9	0,7	1,0	3,7	0,6	1,2
Растениеводство и животноводство	0,8	0,9	0,9	0,7	0,6	0,8
Сельскохозяйственные науки	1,0	0,5	0,5	0,8	0,8	0,7
Фармакология и токсикология	0,9	0,9	1,2	0,5	0,7	0,8
Физика	0,6	0,8	0,7	0,7	0,9	0,8
Химия	0,3	0,5	0,4	0,6	0,6	0,5
Экономика и бизнес	0,7	0,8	0,9	0,9	1,1	0,9
Средняя по всем категориям	0,8	1,4	1,1	1,0	1,0	1,1

СТРУКТУРА ПУБЛИКАЦИЙ ПО ПРЕДМЕТНЫМ КАТЕГОРИЯМ, 2016-2020 ГОДЫ



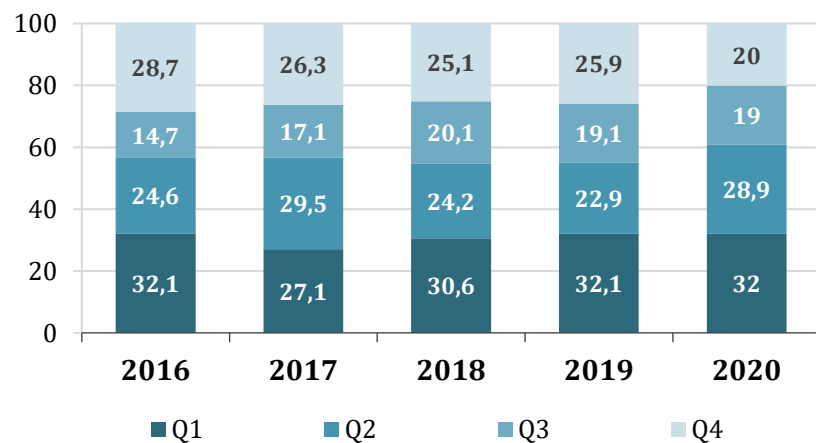
ЦИТИРУЕМОСТЬ КАЗАХСТАНСКИХ ПУБЛИКАЦИЙ ОТНОСИТЕЛЬНО СРЕДНЕМИРОВОГО УРОВНЯ ПО ПРЕДМЕТНЫМ КАТЕГОРИЯМ, 2016-2020 ГОДЫ



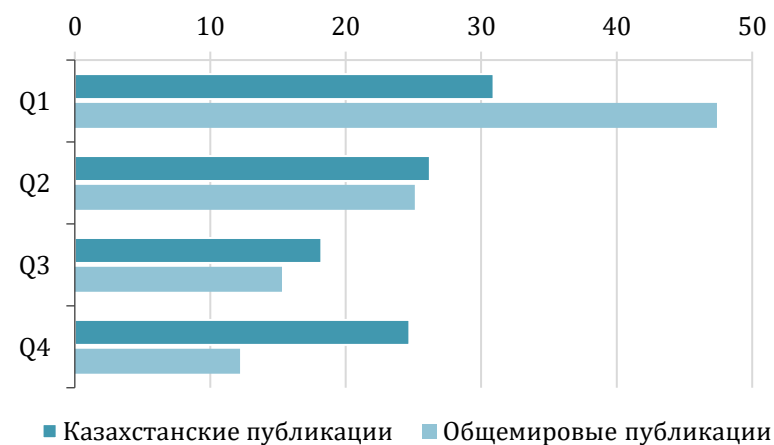
ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОДУКТИВНОСТИ ПУБЛИКАЦИЙ

Показатель	Казахстанские публикации						Общемировые публикации
	2016	2017	2018	2019	2020	2016-2020	2016-2020
Нормализованная средняя цитируемость	0,67	0,80	1,10	0,78	0,82	0,84	-
Доля высокоцитируемых работ, %	0,22	0,14	0,62	0,42	0,43	0,38	0,55
Доля быстроцитируемых работ, %	-	-	-	0,15	0,14	0,07	0,02
Доля процитированных публикаций, %	47,4	47,3	50,9	44,3	31,3	43,4	56,2
Структура журналов по квартилям, %:							
Q1	32,1	27,1	30,6	32,1	32,0	30,9	47,4
Q2	24,6	29,5	24,2	22,9	28,9	26,2	25,1
Q3	14,7	17,1	20,1	19,1	19,0	18,2	15,3
Q4	28,7	26,3	25,1	25,9	20,0	24,7	12,2

ДИНАМИКА КАЗАХСТАНСКИХ СТАТЕЙ
В ЖУРНАЛАХ ПО КВАРТИЛЯМ, %



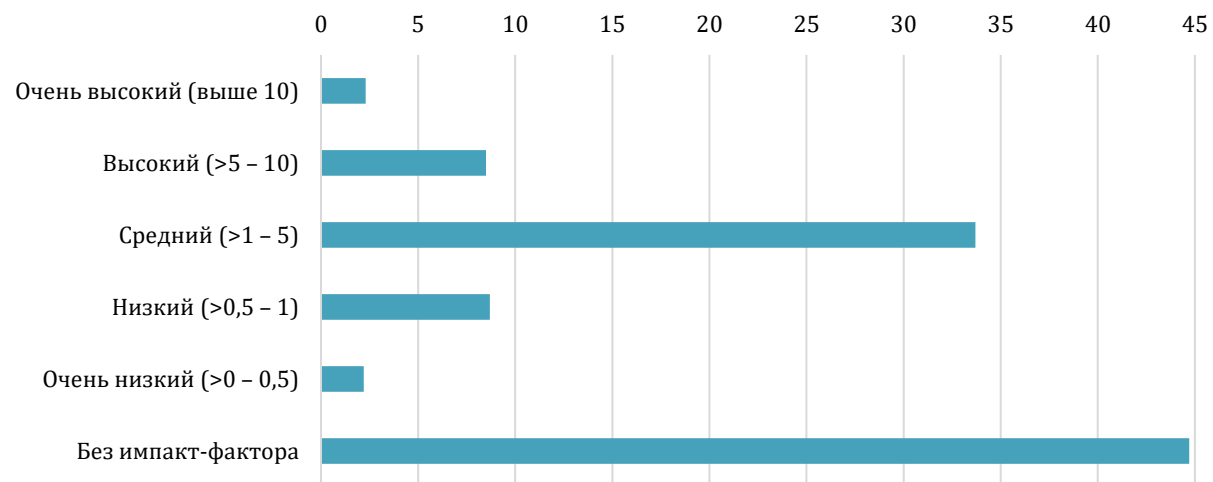
ДОЛЯ СТАТЕЙ ЗА 2016-2020 ГОДЫ В ЖУРНАЛАХ,
ВХОДЯЩИХ В КВАРТИЛИ, %



РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЖУРНАЛОВ С КАЗАХСТАНСКИМИ ПУБЛИКАЦИЯМИ ПО ЗНАЧЕНИЮ ИХ ИМПАКТ-ФАКТОРА ЗА 2016-2020 ГОДЫ

Шкала рейтинга журнала*	Диапазон измерения импакт-фактора	Количество журналов, соответствующего рейтингу	Количество казахстанских статей, опубликованных в журналах соответствующего рейтинга	
			ед.	%
Очень высокий	выше 10	88	323	2,3
Высокий	>5 – 10	391	1 190	8,5
Средний	>1 – 5	1712	4 744	33,7
Низкий	>0,5 – 1	259	1 221	8,7
Очень низкий	>0 – 0,5	77	303	2,2
-	нет импакт-фактора	887	6 279	44,7

ДОЛЯ КАЗАХСТАНСКИХ СТАТЕЙ В ЖУРНАЛАХ С ИМПАКТ-ФАКТОРОМ, %



КАЗАХСТАНСКИЕ ЖУРНАЛЫ, ВКЛЮЧЕННЫЕ В EMERGING SOURCES CITATION INDEX

№	Наименование издания	Количество статей	Общее число цитирований	Доля цитированных публикаций	Нормализованная средняя цитируемость
1.	Bulletin of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan	762	682	27,95	0,23
2.	News of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan-Series of Geology and Technical Sciences	401	589	51,62	0,21
3.	News of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan-Series Chemistry and Technology	301	206	31,89	0,06
4.	News of the National academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan-Series Physico-Mathematical	279	251	30,11	0,11
5.	Bulletin of the Karaganda University-Mathematics	241	201	29,05	0,34
6.	Bulletin of the University of Karaganda-Chemistry	216	47	14,81	0,02
7.	Bulletin of the University of Karaganda-Physics	205	79	24,88	0,05
8.	Eurasian Mathematical Journal	126	173	51,59	0,11
9.	International Journal of Biology and Chemistry	98	22	19,39	0,03
10.	Kompleksnoe Ispolzovanie Mineralnogo Syra	76	132	36,84	0,41
11.	International Journal of Mathematics and Physics	56	7	8,93	0,05
12.	Eurasian Chemico-Technological Journal	43	66	60,47	0,56
13.	Eurasian Journal of Mathematical and Computer Applications	27	36	59,26	0,22
14.	Central Asian Journal of Global Health	8	22	62,50	0,33

КАЗАХСТАНСКИЕ ОРГАНИЗАЦИИ ПО КОЛИЧЕСТВУ ПУБЛИКАЦИЙ. ТОП 15

Организация	Количество публикаций, ед.	Нормализованная средняя цитируемость	Доля цитированных документов, %	Доля документов в журналах Q1, %	Доля высокоцитируемых статей, %	Доля коллабораций	
						корпоративных	международных
Назарбаев Университет	3571	1,11	68,44	43,83	0,59	1,26	69,4
Казахский национальный ун-т им. аль-Фараби	3005	0,68	51,35	24,05	0,40	0,37	53,7
Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева	1610	0,84	55,34	22,28	0,87	0,12	61,6
Satbayev University	827	0,68	48,61	19,28	0,12	0,24	55,9
Карагандинский государственный университет им. Е. Букетова	652	0,43	40,03	15,83	-	-	37,6
Институт математики и математического моделирования	553	0,99	53,53	26,12	0,18	-	40,0
Институт ядерной физики	538	1,13	68,59	20,26	2,23	0,19	83,8
Южно-Казахстанский государственный университет им. М.О. Ауэзова	481	0,31	39,29	8,33	-	-	43,5
Казахстанско-Британский технический ун-т	446	0,49	51,12	20,29	0,22	0,00	49,6
Карагандинский государственный технический университет	372	0,38	36,83	5,80	-	0,27	41,7
Международный казахско-турецкий университет им. А. Ясави	343	0,44	40,52	17,89	-	0,29	36,7
Казахский Национальный медицинский университет им. С.Д. Асфендиярова	332	5,34	48,19	39,52	7,23	3,01	56,3
Казахский национальный педагогический университет им. Абая	323	0,97	42,72	15,63	-	-	44,3
Научно-исследовательский институт экспериментальной и теоретической физики	315	0,69	72,70	30,30	0,32	0,95	64,1
Восточно-Казахстанский государственный технический университет им. Д. Серикбаева	298	0,54	51,68	20,65	-	-	75,8

НАУКА КАЗАХСТАНА В ЦИФРАХ

2016-2020 годы

Информационный-аналитический справочник

Подписано в печать 30.12.2021

Тираж 150 экз.

Редакционно-издательский отдел НЦГНТЭ.
050026, г. Алматы, ул. Богенбай батыра, 221