

Ф.А. КУРАКОВ,

старший научный сотрудник Центра научно-технической экспертизы ИПЭИ РАНХиГС при Президенте РФ, г. Москва, Россия, kurakov-fa@ranepa.ru

ОЦЕНКА МЕСТА РОССИИ В МИРЕ ПО УДЕЛЬНОМУ ВЕСУ В ЧИСЛЕ ЗАЯВОК НА ПАТЕНТЫ¹

УДК 004.031.4:001

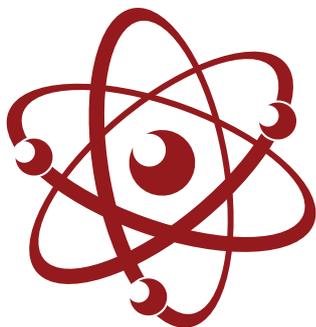
Кураков Ф.А. *Оценка места России в мире по удельному весу в числе заявок на патенты* (Центр научно-технической экспертизы ИПЭИ РАНХиГС при Президенте РФ, пр. Вернадского, д. 82, г. Москва, Россия, 119571)

Аннотация. Одной из целей национального проекта «Наука» является обеспечение присутствия Российской Федерации в числе пяти ведущих стран мира, осуществляющих научные исследования и разработки в областях, определяемых приоритетами научно-технологического развития. Для мониторинга достижения этой цели предложен показатель «место Российской Федерации по удельному весу в общем числе заявок на получение патента на изобретение, поданных в мире по областям, определяемым приоритетами научно-технологического развития». Выполнен анализ рисков и барьеров достижения данного целевого показателя, а также идентификация проблем, связанных с повышением патентной активности в отечественном секторе генерации знания. В качестве главного риска недостижения целевого показателя названа низкая патентная активность отечественных промышленных компаний, которую экономически нецелесообразно компенсировать высокой патентной активностью вузов.

Ключевые слова: заявки на патент, межстрановые сопоставления, Российская Федерация, мировые рейтинги, Всемирная организация интеллектуальной собственности, Европейское патентное ведомство, структура заявителей, вузы, промышленные компании.

DOI 10.22394/2410-132X-2019-5-1-19-39

Цитирование публикации: Кураков Ф.А. (2018) Оценка места России в мире по удельному весу в числе заявок на патенты // Экономика науки. Т. 5. № 1. С. 19–39.



Одной из целей национального проекта «Наука» (далее – НПН) [1] является обеспечение присутствия Российской Федерации в числе пяти ведущих стран мира, осуществляющих научные исследования и разработки в областях, определяемых приоритетами научно-технологического развития. Для мониторинга достижения этой цели предложен, в том числе, целевой показатель «место Российской Федерации по удельному весу в общем числе заявок на получение патента на изобретение, поданных в мире по областям, определяемым приоритетами научно-технологического развития». Разработчики проекта паспорта обозначили в качестве базового показателя для Российской Федерации (т.е. актуального на 2017 г.) 8-мое место в мире. Целью настоящего исследования явился анализ рисков и барьеров достижения данного целевого показателя, а также идентификация проблем, связанных с повышением патентной активности в отечественном секторе генерации знания.

¹ Публикация подготовлена по результатам научно-исследовательской работы № 1.2 «Разработка подходов к таргетированию крупных компаний Российской Федерации в качестве субъекта технологического развития страны» государственного задания РАНХиГС на 2019 год.

Место РФ по количеству заявок на патенты в мире

Согласно данным доклада Всемирной организации интеллектуальной собственности (ВОИС) «Индикаторы всемирной интеллектуальной собственности – 2017» [2], в 2016 г. Российская Федерация заняла следующие позиции рейтингов, построенных на основании различных показателей:

- 10-ое место в мире по числу заявок на патенты, в том числе поданных резидентами по процедуре РСТ, прошедших на национальную стадию (*показатель – 31811*) [2, с. 51];
- 14-ое место в мире числу заявок на патенты, поданных резидентами на 100 млрд. долл. ВВП (*показатель – 770 с отрицательной динамикой за 10 лет*) [2, с. 71];
- 18-ое место в мире по числу заявок на патенты, поданных резидентами, отнесенных к 1 млн. жителей (*показатель – 188 с отрицательной динамикой за 10 лет*) [2, с. 71];
- РФ не вошла в топ-20 стран по числу заявок, поданных резидентами по системе РСТ [2, с. 78].

Российская Федерация заняла 8-ое место в мире по числу вынесенных решений о выдаче патентов с приоритетом РФ [2, с. 55].

Учитывая формулировку целевого показателя проекта паспорта НПН («место Российской Федерации по удельному весу в общем числе заявок на получение патента на изобретение, поданных в мире по областям, определяемых приоритетами научно-технологического развития»), представляется важным отметить, что ни один из вышеперечисленных показателей не соответствует этому индикатору, поскольку учитывает общее число заявок на патенты, поданных резидентами страны.

Рейтинг стран по числу патентных заявок по отдельным технологическим направлениям опубликован Европейским патентным ведомством (ЕПВ). Согласно данным ежегодного отчета, представленным в ноябре 2018 г. [3], РФ не

вошла в топ-10 ни по одной из технологических областей, выделяемых ЕПВ в качестве динамично растущих. В *табл. 1–10* и на *рис. 1–10* приведены данные о распределении заявок на патенты между ведущими странами, на долю которых приходится максимальное количество заявок на изобретения, поданных в ЕПВ по областям техники.

Представленные в *табл. 1–10* и на *рис. 1–10* данные позволяют отметить, что в таком индустриально и финансово-экономически развитом регионе мира, которым является Европейский союз (Европейскую Патентную Конвенцию объединяет 38 стран-участниц), права интеллектуальной собственности резидентов Российской Федерации обозначены в незначительной степени. Состав стран-лидеров практически не изменен во всех ключевых областях техники и включает Германию, США, Японию, Великобританию, Швейцарию, Нидерланды, Францию, Китай и Южную Корею.

Есть все основания полагать, что и в национальных патентных ведомствах других индустриально развитых стран перечень лидеров, занимающих первые 10 мест рейтинга активности подачи заявок на изобретения, весьма незначительно отличается от закономерностей, зафиксированных в ЕПВ. Основание для такого предположения дают рейтинги ВОИС, ранжирующие страны по числу заявок на патенты, в том числе поданных резидентами по процедуре РСТ, прошедших на национальную стадию, по числу заявок на патенты, поданных резидентами на 100 млрд. долл. ВВП, по числу заявок на патенты, поданных резидентами, отнесенных к 1 млн. жителей, по числу заявок, поданных резидентами по системе РСТ и др. Во всех этих рейтингах РФ не входит в топ-10 стран, поэтому достижение пятого места по числу заявок на изобретения по приоритетным направлениям научно-технологического развития для резидентов России будет достаточно трудновыполнимой задачей.

Таблица 1

Распределение заявок на патенты, поданные в ЕПВ по медицине, по странам мира, 2017 г.

Место	Страна	Число заявок на патенты, единицы	Динамика изменения показателя, %
1	США	4872	+5,0
2	ГЕРМАНИЯ	1340	+2,1
3	ЯПОНИЯ	1217	+6,0
4	НИДЕРЛАНДЫ	821	-4,6
5	ФРАНЦИЯ	601	+23,2
6	ШВЕЙЦАРИЯ	573	-4,0
7	ВЕЛИКОБРИТАНИЯ	364	+7,1
8	ЮЖНАЯ КОРЕЯ	289	+2,5
9	КИТАЙ	214	+28,1

Источник: составлено авторами по данным European Patent Office

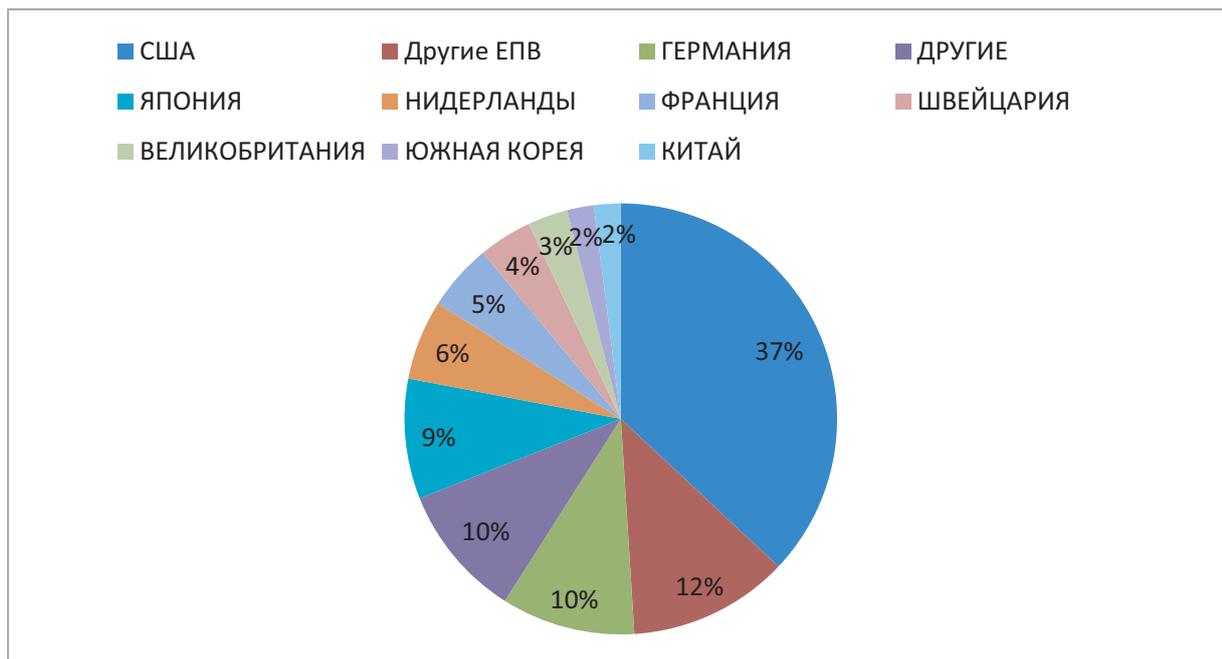


Рис. 1. Удельный вес страны в общем числе заявок на получение патента на изобретение, поданных в ЕПВ по медицине, 2017 г.

Источник: составлено авторами по данным European Patent Office

Таблица 2

**Распределение заявок на патенты, поданные в ЕПВ
по технологиям цифровой связи, по странам мира, 2017 г.**

Место	Страна	Число заявок на патенты, единицы	Динамика изменения показателя, %
1	США	3278	+9,6
2	КИТАЙ	2173	-0,1
3	ЯПОНИЯ	1272	+3,2
4	ЮЖНАЯ КОРЕЯ	891	-2,3
5	ГЕРМАНИЯ	614	+15,4
6	ФРАНЦИЯ	515	-16,1
7	НИДЕРЛАНДЫ	219	+5,3
8	ВЕЛИКОБРИТАНИЯ	202	-23,5
9	ШВЕЙЦАРИЯ	112	-7,4

Источник: составлено авторами по данным European Patent Office

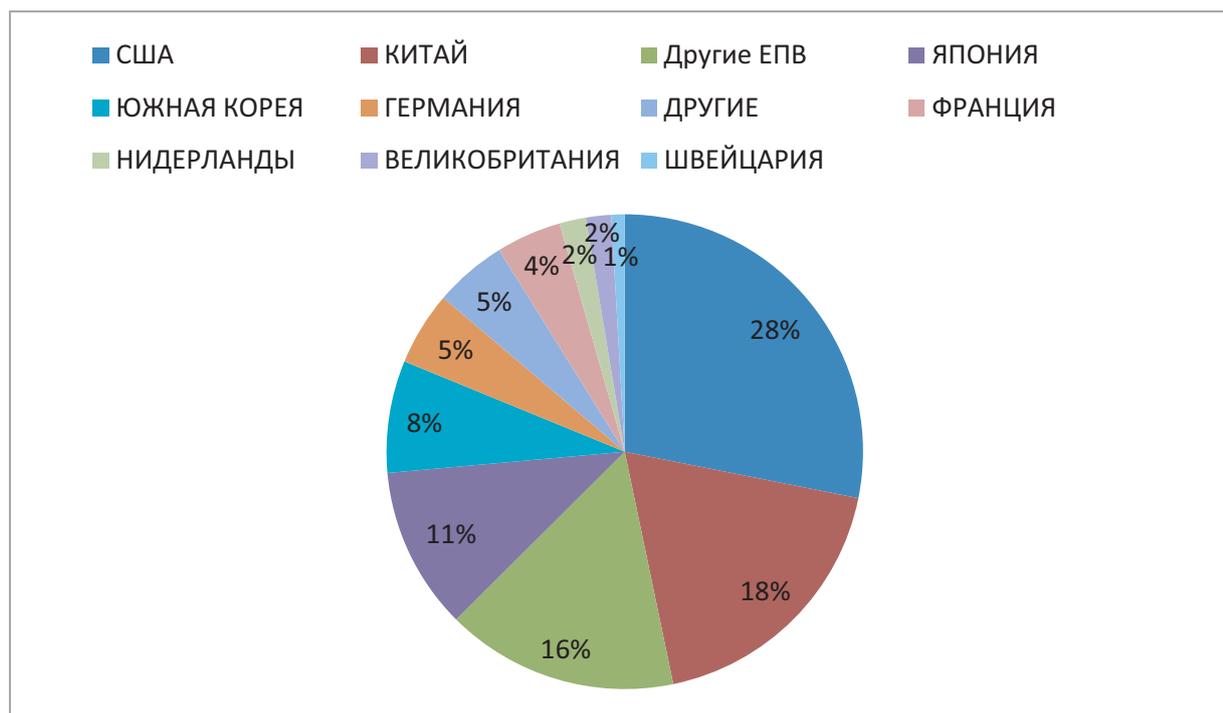


Рис. 2. Удельный вес страны в общем числе заявок на получение патента на изобретение, поданных в ЕПВ по технологиям цифровой связи, 2017 г.

Источник: составлено авторами по данным European Patent Office

Таблица 3

Распределение заявок на патенты, поданные в ЕПВ по компьютерным технологиям, по странам мира, 2017 г.

Место	Страна	Число заявок на патенты, единицы	Динамика изменения показателя, %
1	США	4446	+10,9
2	ЯПОНИЯ	1215	-1,7
3	КИТАЙ	1005	+7,8
4	ГЕРМАНИЯ	891	+20,2
5	ФРАНЦИЯ	598	-7,7
6	ЮЖНАЯ КОРЕЯ	588	-31,3
7	НИДЕРЛАНДЫ	481	+6,7
8	ВЕЛИКОБРИТАНИЯ	291	-11,8
9	ШВЕЙЦАРИЯ	165	-14,9

Источник: составлено авторами по данным European Patent Office

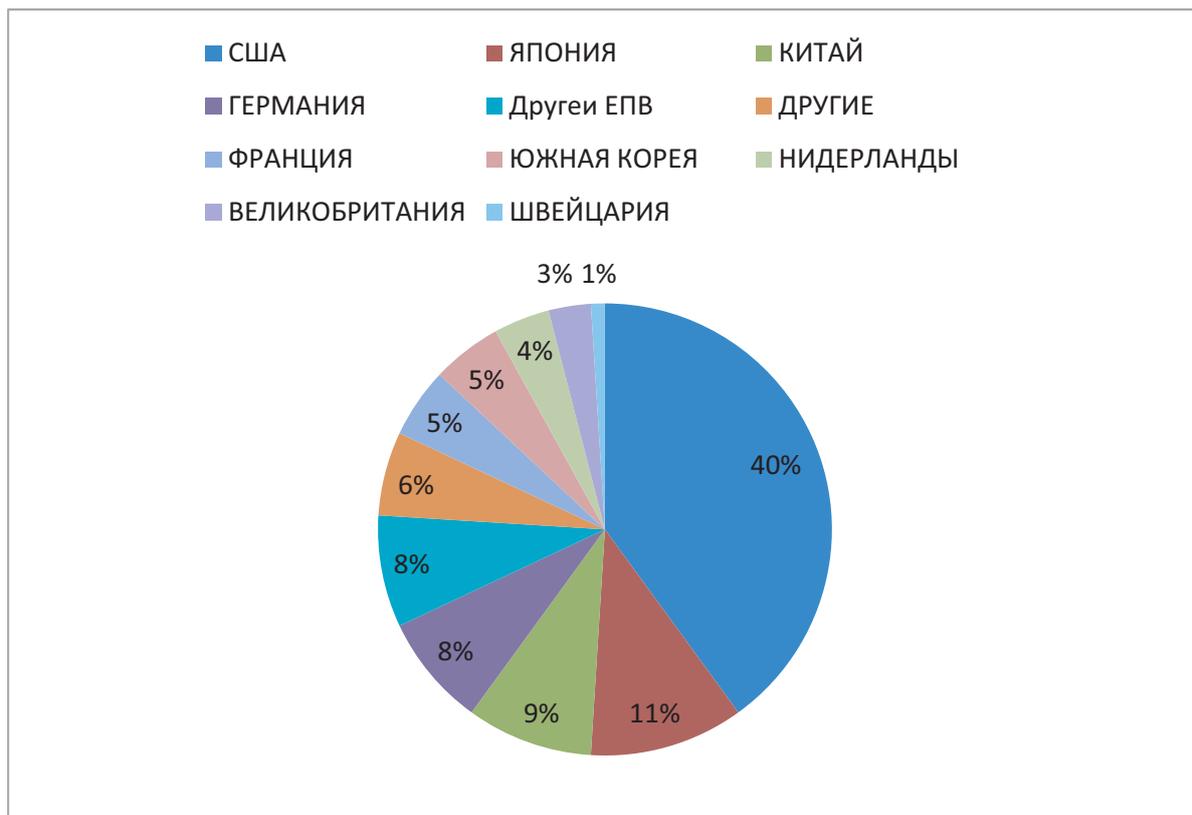


Рис. 3. Удельный вес страны в общем числе заявок на получение патента на изобретение, поданных в ЕПВ по компьютерным технологиям, 2017 г.

Источник: составлено авторами по данным European Patent Office

Таблица 4

Распределение заявок на патенты, поданные в ЕПВ в области техники «электрооборудование, аппаратура, энергия», по странам мира, 2017 г.

Место	Страна	Число заявок на патенты, единицы	Динамика изменения показателя, %
1	ГЕРМАНИЯ	1966	+5,1
2	ЯПОНИЯ	1952	+7,8
3	США	1735	+7,5
4	ФРАНЦИЯ	698	+3,4
5	НИДЕРЛАНДЫ	619	-3,0
6	ЮЖНАЯ КОРЕЯ	613	-24,4
7	КИТАЙ	570	+43,9
8	ШВЕЙЦАРИЯ	483	-2,4
9	ВЕЛИКОБРИТАНИЯ	261	-3,0

Источник: составлено авторами по данным European Patent Office

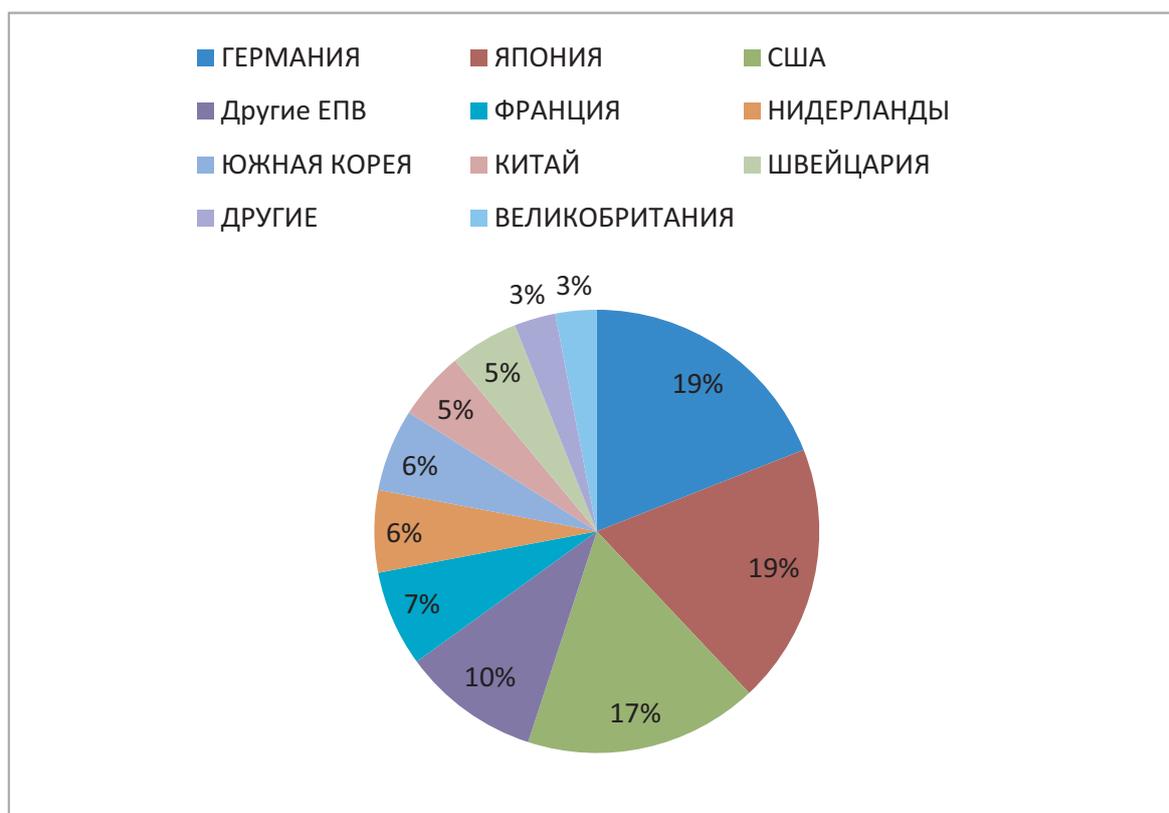


Рис. 4. Удельный вес страны в общем числе заявок на получение патента на изобретение, поданных в ЕПВ в области техники «электрооборудование, аппаратура, энергия», по странам мира, 2017 г.

Источник: составлено авторами по данным European Patent Office

Таблица 5

Распределение заявок на патенты, поданные в ЕПВ в области техники «транспорт», по странам мира, 2017 г.

Место	Страна	Число заявок на патенты, единицы	Динамика изменения показателя, %
1	ГЕРМАНИЯ	1877	-3,7
2	ЯПОНИЯ	1347	-25,9
3	США	1322	+6,9
4	ФРАНЦИЯ	1044	+2,5
5	ВЕЛИКОБРИТАНИЯ	322	-9,3
6	КИТАЙ	219	+13,5
7	ЮЖНАЯ КОРЕЯ	211	+29,4
8	ШВЕЙЦАРИЯ	155	+3,3
9	НИДЕРЛАНДЫ	125	-6,0

Источник: составлено авторами по данным European Patent Office

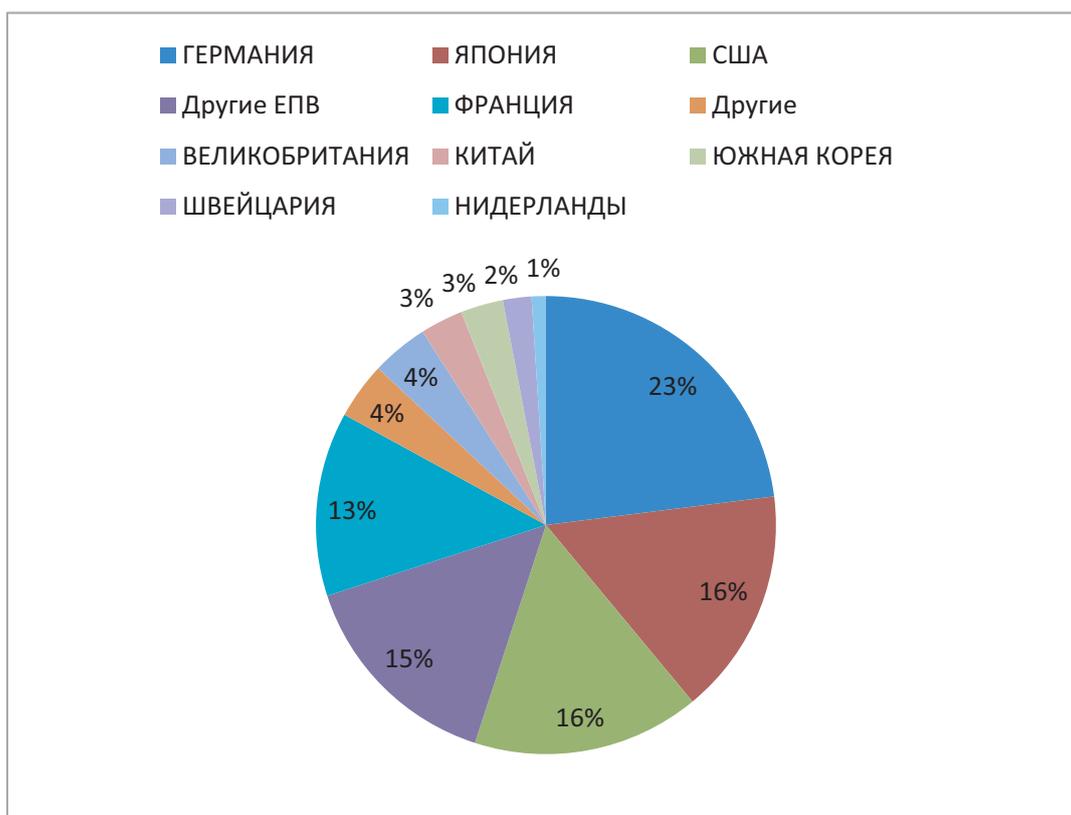


Рис. 5. Удельный вес страны в общем числе заявок на получение патента на изобретение, поданных в ЕПВ в области техники «транспорт», 2017 г.

Источник: составлено авторами по данным European Patent Office

Таблица 6

Распределение заявок на патенты, поданные в ЕПВ в области техники «механические элементы», по странам мира, 2017 г.

Место	Страна	Число заявок на патенты, единицы	Динамика изменения показателя, %
1	США	1898	+10,2
2	ГЕРМАНИЯ	1436	+2,8
3	ЯПОНИЯ	1025	+8,0
4	ШВЕЙЦАРИЯ	698	+4,6
5	ФРАНЦИЯ	548	-10,2
6	НИДЕРЛАНДЫ	414	-3,5
7	ВЕЛИКОБРИТАНИЯ	325	+2,2
8	КИТАЙ	220	+54,9
9	ЮЖНАЯ КОРЕЯ	127	-29,1

Источник: составлено авторами по данным European Patent Office

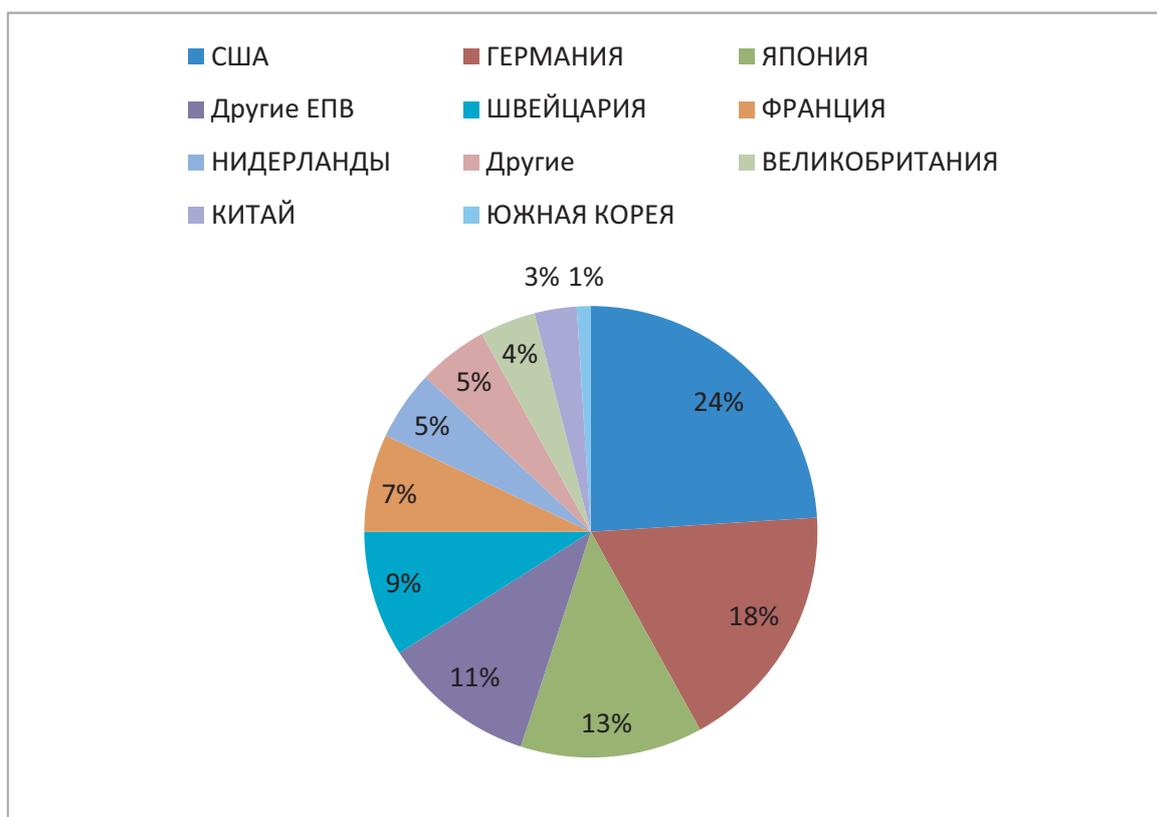


Рис. 6. Удельный вес страны в общем числе заявок на получение патента на изобретение, поданных в ЕПВ в области техники «механические элементы», 2017 г.

Источник: составлено авторами по данным European Patent Office

Таблица 7

Распределение заявок на патенты, поданные в ЕПВ по органической химии, по странам мира, 2017 г.

Место	Страна	Число заявок на патенты, единицы	Динамика изменения показателя, %
1	США	1647	+2,7
2	ГЕРМАНИЯ	1293	-2,0
3	ЯПОНИЯ	535	-6,3
4	ШВЕЙЦАРИЯ	475	-8,5
5	ФРАНЦИЯ	447	+8,2
6	НИДЕРЛАНДЫ	329	+23,7
7	ВЕЛИКОБРИТАНИЯ	318	+14,4
8	КИТАЙ	239	+68,3
9	ЮЖНАЯ КОРЕЯ	191	+29,1

Источник: составлено авторами по данным European Patent Office

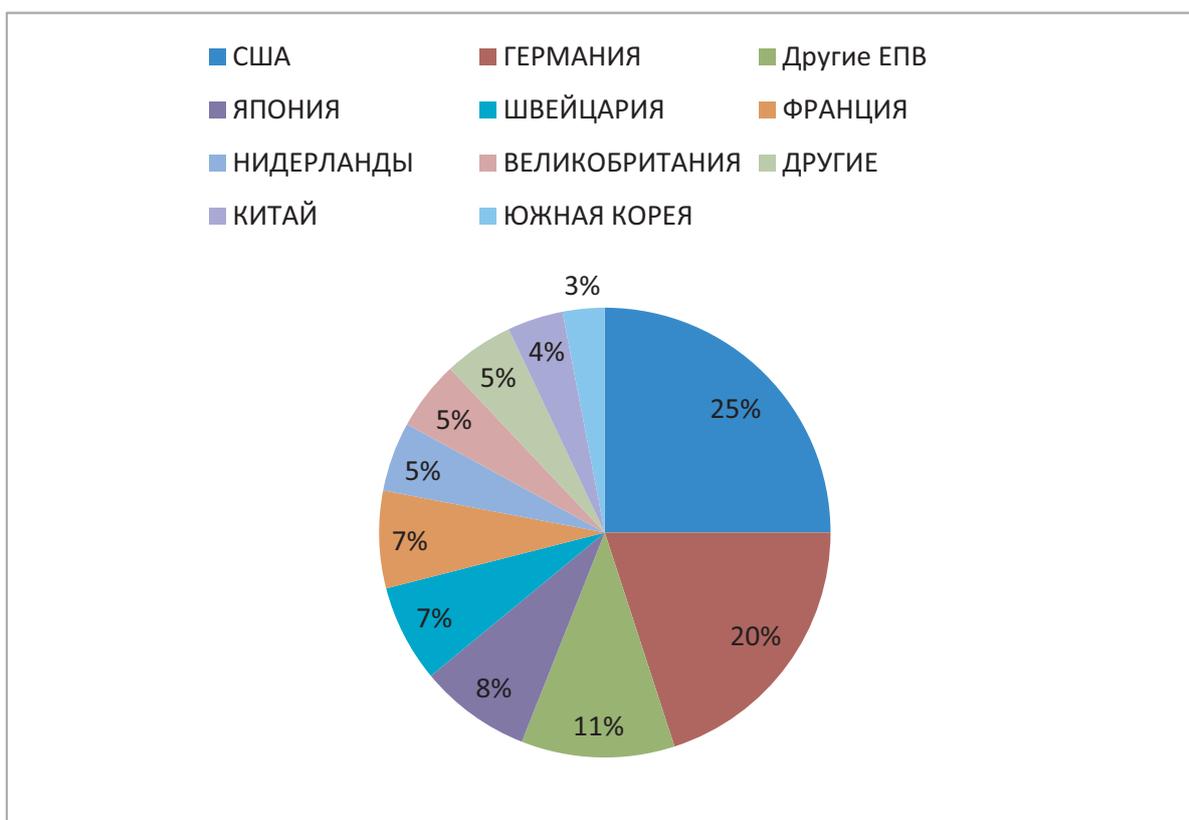


Рис. 7. Удельный вес страны в общем числе заявок на получение патента на изобретение, поданных в ЕПВ по органической химии, 2017 г.

Источник: составлено авторами по данным European Patent Office

Таблица 8

Распределение заявок на патенты, поданные в ЕПВ по фармацевтике, по странам мира, 2017 г.

Место	Страна	Число заявок на патенты, единицы	Динамика изменения показателя, %
1	США	2328	+17,6
2	ГЕРМАНИЯ	600	+12,8
3	ФРАНЦИЯ	441	+2,6
4	ЯПОНИЯ	384	0,0
5	ШВЕЙЦАРИЯ	350	-21,2
6	ВЕЛИКОБРИТАНИЯ	229	+15,7
7	НИДЕРЛАНДЫ	186	+6,3
8	КИТАЙ	161	+4,5
9	ЮЖНАЯ КОРЕЯ	145	-1,4

Источник: составлено авторами по данным European Patent Office

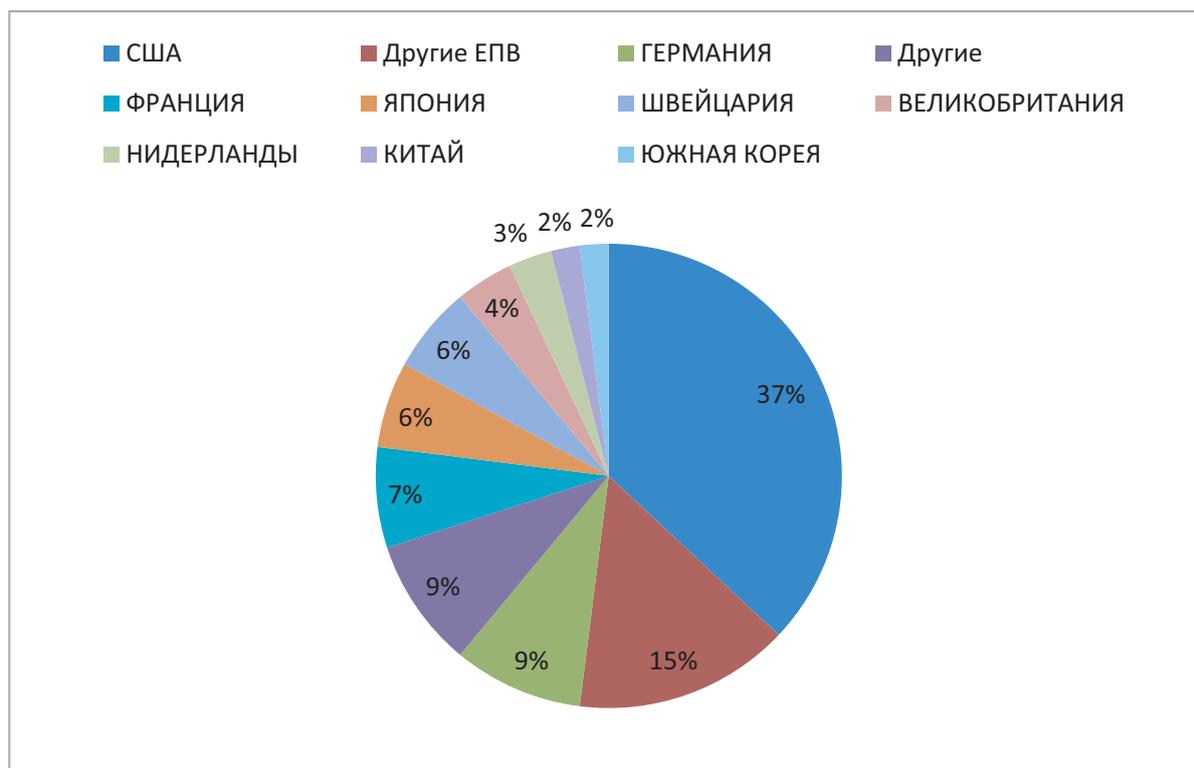


Рис. 8. Удельный вес страны в общем числе заявок на получение патента на изобретение, поданных в ЕПВ по фармацевтике, 2017 г.

Источник: составлено авторами по данным European Patent Office

Таблица 9

**Распределение заявок на патенты, поданные в ЕПВ по биотехнологии,
по странам мира, 2017 г.**

Место	Страна	Число заявок на патенты, единицы	Динамика изменения показателя, %
1	США	2015	+20,4
2	ГЕРМАНИЯ	673	+0,1
3	ФРАЦИЯ	519	+8,1
4	ЯПОНИЯ	457	+23,3
5	ШВЕЙЦАРИЯ	425	+7,6
6	НИДЕРЛАНДЫ	311	+24,9
7	ВЕЛИКОБРИТАНИЯ	272	+25,3
8	КИТАЙ	156	+52,9
9	ЮЖНАЯ КРЕЯ	148	+23,3

Источник: составлено авторами по данным European Patent Office

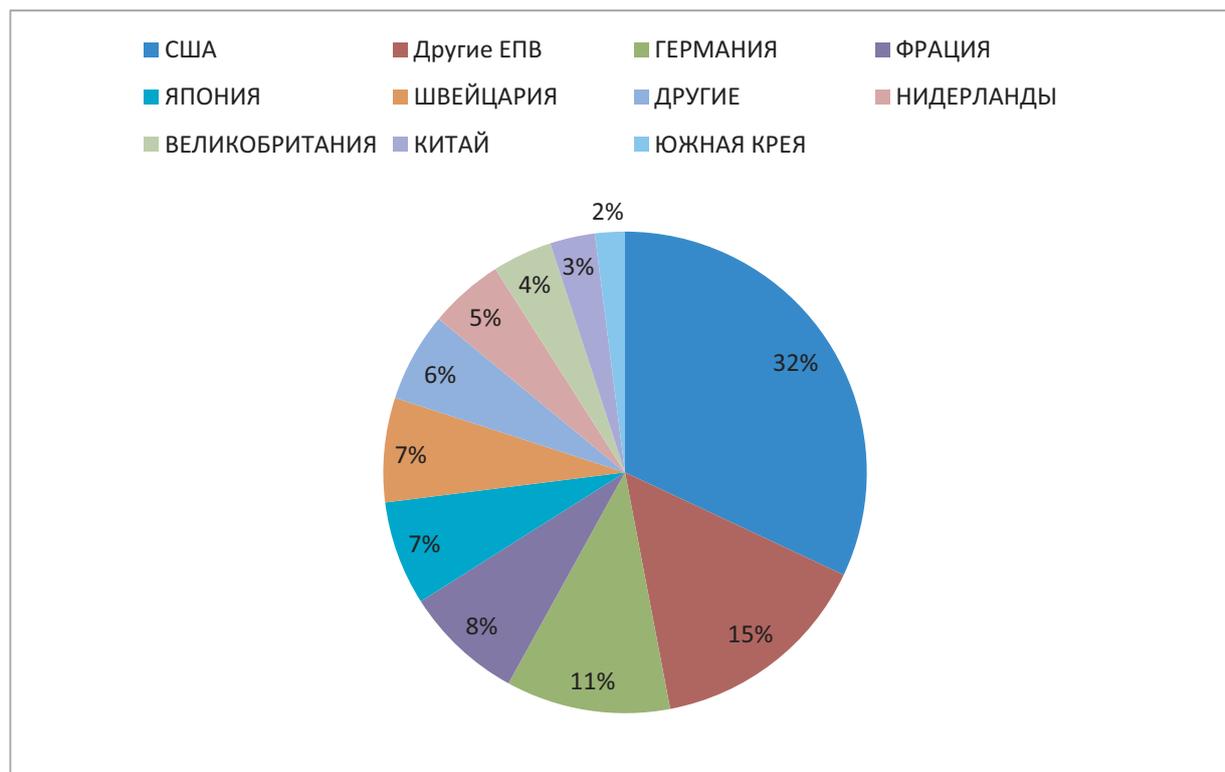


Рис. 9. Удельный вес страны в общем числе заявок на получение патента на изобретение, поданных в ЕПВ по биотехнологии, 2017 г.

Источник: составлено авторами по данным European Patent Office

Таблица 10

**Распределение заявок на патенты, поданные в ЕПВ по области техники
«другие специальные машины», по странам мира: 2017 г.**

Место	Страна	Число заявок на патенты, единицы	Динамика изменения показателя, %
1	ГЕРМАНИЯ	1221	+3,0
2	США	1116	+1,0
3	ЯПОНИЯ	679	+8,1
4	ФРАНЦИЯ	440	+17,3
5	НИДЕРЛАНДЫ	340	+11,1
6	ШВЕЙЦАРИЯ	200	-7,4
7	ВЕЛИКОБРИТАНИЯ	131	-20,1
8	ЮЖНАЯ КОРЕЯ	76	-2,6
9	КИТАЙ	71	-7,8

Источник: составлено авторами по данным European Patent Office

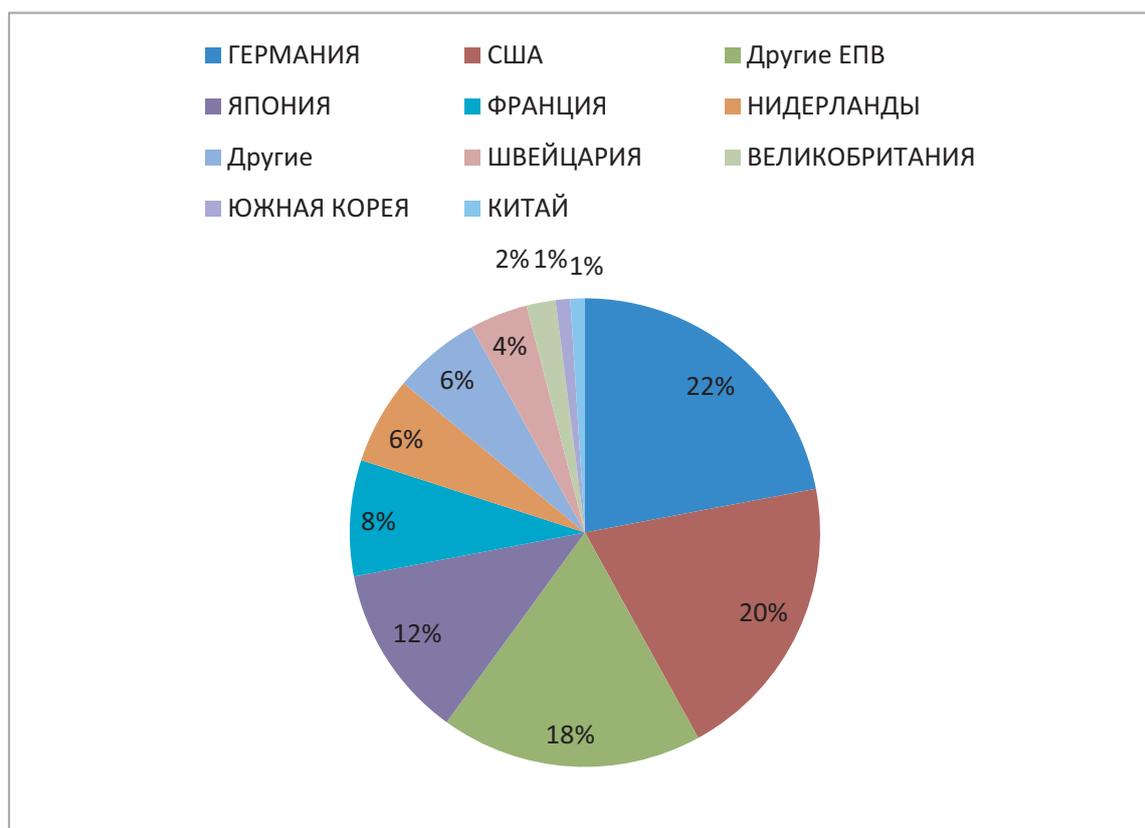


Рис. 10. Удельный вес страны в общем числе заявок на получение патента на изобретение, поданных в ЕПВ по области техники «другие специальные машины», 2017 г.

Источник: составлено авторами по данным European Patent Office

Анализ категорий хозяйствующих субъектов РФ, подающих заявки на изобретения

Российская Федерация экспертами ВОИС отнесена к категории стран, имеющих домашнюю ориентацию патентов – лишь 3,1% патентных документов выходили за пределы РФ в 2012–2014 гг. [2, с. 57], поэтому для анализа категорий хозяйствующих субъектов РФ, подающих заявки на изобретения, очень важна статистика Роспатента. Согласно данным отчета ведомства за 2017 г., в России снизилось количество заявок на патенты во многих областях деятельности – в среднем падение составило 15%. Рекордное падение числа заявок на патенты наблюдается в органической химии – 34%. На те же 34% снизилось число заявок в пищевой промышленности и сельском хозяйстве. В области компьютерной техники показатель составил –10%. Если в 2015 г. было подано 29 269 заявок на изобретения, то в 2016 г. – уже 26 795, в 2017 г. – 22 777 (–22,25% к 2015 г. и –15,0% к 2016 г.) [4].

Согласно данным отчета Роспатента за 2017 г. [4], в РФ наблюдается устойчивое во времени снижение патентной активности предпринимательского сектора (табл. 11). В 2017 г. это снижение составило 2,5% по сравнению с 2016 г. Обращает на себя внимание и низкая доля патентов компаний реального сектора экономики, которая составила в 2017 г.

26,2%, в то время как в индустриально развитых странах она составляет в среднем около 70%. Одновременно в РФ наблюдается аномально высокая доля заявок на патенты, подаваемая физическими лицами – 40,4% в 2017 г. Такая патентная активность лишена экономического смысла, поскольку не обеспечивает позиций РФ на высокотехнологичных рынках.

ЕПВ также ежегодно отслеживает распределение подаваемых заявок на патенты по трем категориям заявителей: крупные компании, малые компании и индивидуальные изобретатели, университеты и исследовательские центры [3]. В табл. 12 мы свели данные ежегодных отчетов ЕПВ за 2012–2018 гг., анализ которых позволяют отметить, что доля заявок крупных компаний неуклонно возрастает, особенно четко эта закономерность проявилась в 2017 г, когда вклад крупных компаний в совокупный портфель ЕПВ вырос сразу на 3%. Одновременно доля малых компаний и индивидуальных заявителей также неуклонно снижается: с 31% в 2012 г. до 24% в 2017 г. Доля же университетов из года в год остается практически неизменной и составляет примерно 6-7% (табл. 12).

Приведенные в табл. 12 данные являются фактографическим подтверждением теоретических положений Пола Ромера, ставшего обладателем Премии Шведского национального банка по экономическим наукам памяти Альфреда Нобеля в 2018 г., согласно которым эндогенный экономический рост способен

Таблица 11

Распределение патентных заявок, поданных в ФИПС, по категориям заявителей в 2012-2017 гг.

Категории заявителей в ЕПВ	Число поданных патентных заявок					
	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.
Научные учреждения	2561	2579	2424	2414	2634	2016
Компании	6415	6805	6180	5959	6111	5959
Индивидуальные изобретатели	12651	12516	8889	14223	11570	9203
Вузы, образовательные учреждения	6641	6559	6313	6409	6199	5345
Иные	433	306	266	231	281	254
ВСЕГО	28701	28765	24072	29269	26795	22777

Источник: составлено авторами по данным Роспатента

**Распределение патентных заявок, поданных в ЕПВ,
по категориям заявителей в 2012-2017 гг.**

Категории заявителей в ЕПВ	Доля поданных патентных заявок					
	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.
Крупные компании	62,5%	65,5%	64,0%	64,5%	66,0%	69,0%
Малые компании и индивидуальные изобретатели	30,9%	29,0%	30,0%	29,0%	28,0%	24,0%
Университеты и исследовательские центры	6,6%	5,5%	6,0%	6,5%	6,0%	7,0%

Источник: составлено авторами по данным ЕПВ

обеспечить только крупные компании, опираясь на принадлежащие им права интеллектуальной собственности [5].

В специально предпринятом в 2017 г. исследовании сотрудников Центра научно-технической экспертизы РАНХиГС, посвященном анализу структуры отечественных патентообладателей, был составлен рейтинг топ-100 патентообладателей России (в который вошли 45 университетов, 29 компаний предпринимательского сектора, 17 физических лиц и 9 исследовательских организаций государственного сектора) и оценен вклад отдельных категорий патентообладателей в совокупное портфолио, сформированное вошедшими в топ-100 юридическими и физическими лицами. Оказалось, что вклад 17-и физических лиц составил почти половину сформированной коллекции (44,3%), на долю университетов пришлось 32,9%, доля патентов предприятий предпринимательского сектора составила всего 12,9%, а отечественных НИИ – 9,9% [6].

Феномен российского индивидуального патентообладания стал объектом особого внимания выполненного авторами анализа. Четверо физических лиц, которые возглавили рейтинг топ-100 обладателей самых крупных коллекций патентов РФ, намного опередив по емкости своих портфолио такие крупные исследовательские центры и компании, как Татнефть, Государственную корпорацию по атомной энергии «Росатом», Ракетно-космическая корпорация «Энергия» имени С.П. Королёва, АО Информационные спутниковые системы (ИСС) имени академика М.Ф. Решетнёва, Национальный исследовательский Томский политехнический университет,

Лабораторию Касперского, Институт нефтехимии и катализа РАН, МГУ им. М.В. Ломоносова. Патентная активность некоторых из них достигала в 2010–2015 гг. более одного патента в день! Так лидер рейтинга патентообладателей РФ – Квасенков Олег Иванович – только в 2015 г. стал собственником 1229 патентов РФ, что возможно лишь при оформлении 4-х заявок на изобретение ежедневно! На долю этого изобретателя приходится 31% всех патентов РФ, полученных организациями и физическими лицами, вошедшими в топ-100 патентообладателей. Занявшая вторую позицию в рейтинге Щепочкина Юлия Алексеевна за 2010–2015 гг. стала автором (и обладателем) 2279 патентов РФ, т.е. в течение 5-и лет в среднем оформляла по 1 заявке на изобретение в день!

При этом все охраноспособные решения Квасенкова О.И. касались способов приготовления и производства различных видов консервов, например, «Способ производства консервов «Щи из луфаря» (RU 2 568 684), «Способ производства консервов «Борщ галицкий» (RU 2 568 685), «Способ выработки консервов «Сиг тушёный с овощами» (RU 2 568 689), «Способ производства консервов «Борщ с фрикадельками из морского гребешка» (RU 2 568 691), «Способ выработки консервов «Рыба тушёная в томате с овощами» (RU 2 568 741). Примечательно, что все перечисленные патенты имеют одну и ту же дату публикации (20.11.2015 г.), а всего в этот день было опубликовано 11 патентов правообладателя.

В той же области техники активно создает изобретения и Ахмедов Магомед Эминович,

занимающий 4-ю позицию рейтинга самых крупных патентообладателей России. Изобретатель защищает патентами температурные режимы обработки самых разнообразных овощных и фруктовых смесей, о чем свидетельствуют описания полученных им патентов: «Способ стерилизации маринованных баклажанов (RU 2508023)», «Способ стерилизации пюре из зеленого горошка (RU 2508017)», «Способ стерилизации компота из мандаринов (RU 2508016)», «Способ стерилизации компота из груш и айвы (RU2508014)», «Способ производства компота из крыжовника (RU 2508013)», «Способ производства компота из алычи (RU 2507982)», «Способ стерилизации компота из вишни (RU 2505255)», «Способ производства компота из персиков без косточек (RU 2505253)». Неудивительно, что согласно данным отчета ВОИС «World Intellectual Property Indicators – 2015» [7] Российская Федерация была признана мировым лидером в области пищевой химии. Эта же технологическая специализация присвоена РФ и в 2017 г. [2].

При этом большая часть физических лиц, вошедших в рейтинг топ-100 патентообладателей РФ, относилась к категории граждан, имеющих право на освобождение от уплаты госпошлин за подачу заявки и поддержание патента РФ. Так, на основании пункта 1 статьи 1366 части четвертой ГК РФ, если заявитель является единственным автором изобретения и обязуется заключить договор об отчуждении будущего патента на условиях, соответствующих установившейся практике, с любым гражданином РФ или российским юридическим лицом, кто первым изъявит такое желание, то «при наличии указанного заявления патентные пошлины, предусмотренные настоящим Кодексом, в отношении заявки на выдачу патента на изобретение и в отношении патента, выданного по этой заявке, с заявителя не взимаются» [8]. Такая законодательная новация была введена в 2003 г. Предполагалось, что введение бесплатной процедуры патентования не увеличит нагрузку на федеральный бюджет, а потраченные на регистрацию средства будут возвращены, когда в процессе переуступки прав новый правообладатель компенсирует расходы ведомству.

Многие заявители начали злоупотреблять правом, предоставленным на основании пункта 1 статьи 1366 части четвертой ГК РФ, а их изобретения так и остались не востребованными и не воплощенными в реальные продукты. При этом государство несет затраты, связанные с беспошлинным патентованием, неадекватные получаемым результатам, – прокомментировали в ведомстве. По данным Роспатента, с 2003 по 2016 гг. было подано 68 857 заявок на изобретения, к которым прилагалось заявление с обязательством уступить патент. По 49 384 заявкам было принято решение о выдаче патента. Однако с 2007 г. был заключен всего лишь 81 договор отчуждения исключительного права и 7 договоров о предоставлении права, что составило 0,18% от числа выданных патентов. В результате, по подсчетам Роспатента, за 2003–2016 гг. федеральный бюджет не получил 670 млн. руб. и затраты ведомства не были компенсированы [9]. Поэтому в 2017 г. Роспатент предложил ограничить 10-ью число патентов, которые может бесплатно зарегистрировать один изобретатель. Вероятнее всего, именно с изменением позиции ведомства по этому вопросу и связано 34%-е падение числа заявок на изобретения по пищевой химии, зарегистрированное в РФ по итогам 2017 г.

Однако предложение Роспатента так и не было реализовано, поскольку беспошлинное патентование регулируется положением о пошлинах, утверждаемым правительством. Поэтому, согласно новому проекту поправок, ограничения на количество подаваемых ежегодно заявлений должно определить правительство [9]. Пока же такие поправки не внесены, ведущий научный сотрудник Всероссийского НИИ технологии консервирования, Олег Квасенков, автор более 37 тыс. патентов на изобретения, подает судебные иски, отстаивая свои права на подачу патентных заявок с открытыми лицензиями.

Есть все основания прогнозировать, что основная нагрузка и ответственность за выполнение целевого показателя НПН «Место Российской Федерации по удельному весу в общем числе заявок на получение патента на изобретение, поданных в мире по областям, определяемых приоритетами научно-технологического развития» в течение 2019-2024 гг. будет

возложена на вузы и исследовательские центры, подведомственные Министерству науки и высшего образования РФ, министр и заместитель министра которого назначены соответственно руководителем и администратором НПН.

В этой связи представляется важным вновь обратиться к результатам процитированного выше исследования, выполненного в Центре научно-технической экспертизы РАНХиГС [6]. Его авторы с использованием патентного анализа попытались оценить потенциал взаимодействия «университет-промышленное предприятие региона» на примере Ульяновской области. Этот субъект РФ характеризуется высоким уровнем концентрации промышленного производства и представляет собой крупный многоотраслевой комплекс с высоким удельным весом базовых отраслей. Ульяновский государственный технический университет (УлГТУ), по данным «Ежегодного патентного обзора», издаваемого информационно-аналитическим центром «Патент», с 2000 г. находится на первых местах рейтинга всех патентообладателей России по количеству получаемых патентов (более 100 патентов на изобретения и полезные модели в год). Однако УлГТУ в 2012-2014 гг. сокращал долю поддерживаемых им патентов, а показатели продаж лицензий на использование запатентованных изобретений в университете выглядели скромными: в 2012 г. – 6, в 2013 г. – 7. В 2014 г., по данным отдела интеллектуальной собственности УлГТУ, университетом не было продано ни одной лицензий. Такие же низкие

показатели реализации лицензий отмечались не только в УлГТУ, но и во всех технических университетах Приволжского федерального округа. Таким образом, даже в промышленно развитых регионах РФ высокая патентная активность региональных университетов сама по себе не является индикатором востребованности охраноспособных решений компаниями реального сектора экономики, являющихся локомотивами ожидаемого в стране технологического рывка.

Ключевые субъекты патентной активности в индустриально развитых странах

Для идентификации ключевых субъектов патентной активности в индустриально развитых странах, пятое место среди которых предстоит занять Российской Федерации, вновь обратимся к уже упомянутому выше Докладу ЕПВ [3]. Согласно приведенным в нем данным, в 2017 г. самый большой всплеск патентной активности произошел в области биотехнологий (+14,5%), фармацевтики (+8,1%), технологий измерений и испытаний (+6,6%), а также классах МПК, относящихся к медицинским технологиям (+6,2%). Несколько меньшими темпами росла активность заявителей на изобретения в области цифровой связи (+5,7%), компьютерных технологий (+4,1%), области электрооборудования, аппаратуры, энергии – 4,0%, транспорта (+4,2%), тонкой органической химии (+4,3%).

Таблица 13

Топ-10 заявителей на патенты ЕПВ по медицине, 2017 г.

Место в рейтинге	Заявитель	Число заявок на патенты, поданных в 2017 г.
1	ROYAL PHILIPS	686
2	JOHNSON & JOHNSON	599
3	MEDTRONIC	478
4	OLYMPUS	375
5	BOSTON SCIENTIFIC	231
6	SANOFI	206
7	PROCTER & GAMBLE	196
8	BECTON DICKINSON & COMPANY	126
9	FRESENIUS	120
10	SAMSUNG	109

Источник: Annual report 2017, EPO

Обратимся к анализу заявителей на патенты ЕПВ по всем перечисленным технологическим областям. В табл. 13-20 приведены

данные о топ-10 заявителях в различных технологических областях.

Таблица 14

Топ-10 заявителей на патенты ЕПВ в области цифровой связи, 2017 г.

Место в рейтинге	Заявитель	Число заявок на патенты, поданных в 2017 г.
1	HUAWEI	1350
2	ERICSSON	1079
3	QUALCOMM	885
4	NOKIA	504
5	ZTE	448
6	INTEL	446
7	SONY	415
8	LG	403
9	SAMSUNG	360
10	NEC	187

Источник: Annual report 2017, EPO

Таблица 15

Топ-10 заявителей на патенты ЕПВ в области компьютерных технологий, 2017 г.

Место в рейтинге	Заявитель	Число заявок на патенты, поданных в 2017 г.
1	MICROSOFT	664
2	INTEL	484
3	HUAWEI	410
4	SAMSUNG	366
5	QUALCOMM	356
6	SIMENS	259
7	GOOGLE	258
8	ROYAL PHILIPS	252
9	SONY	214
10	FUJITSU	176

Источник: Annual report 2017, EPO

Таблица 16

Топ-10 заявителей на патенты ЕПВ в области электрооборудования, аппаратуры, энергии, 2017 г.

Место в рейтинге	Заявитель	Число заявок на патенты, поданных в 2017 г.
1	PHILIPS LIGHTING	429
2	SIEMENS	412
3	VALEO	257
4	LG	238
5	ABB	236
6	GENERAL ELECTRIC	202
7	ROBERT BOSCH	177
8	TOSHIBA	147
9	MITSUBISHI ELECTRIC	146
10	SAMSUNG	128

Источник: Annual report 2017, EPO

Таблица 17

Топ-10 заявителей на патенты ЕПВ в области техники «транспорт», 2017 г.

Место в рейтинге	Заявитель	Число заявок на патенты, поданных в 2017 г.
1	UNITED TECHNOLOGIES	190
2	ROBERT BOSCH	189
3	VALEO	183
4	CONTINENTAL	180
5	BRIDGESTONE	159
6	SIMENS	157
7	AIRBUS	153
8	MICHELIN	138
9	PSA	130
10	RENAULT	128

Источник: Annual report 2017, EPO

Таблица 18

Топ-10 заявителей на патенты ЕПВ в технологиях измерений и испытаний, 2017 г.

Место в рейтинге	Заявитель	Число заявок на патенты, поданных в 2017 г.
1	SIEMENS	169
2	ROYAL PHILIPS	156
3	ROBERT BOSCH	130
4	GENERAL ELECTRIC	110
5	HITACHI	99
6	HONEYWELL	98
7	UNITED TECHNOLOGIES	90
8	HOFFMANN-LA ROCHE	80
9	CEA	79
10	ENDRESS+HAUSER	63

Источник: Annual report 2017, EPO

Таблица 19

Топ-10 заявителей на патенты ЕПВ в биотехнологиях, 2017 г.

Место в рейтинге	Заявитель	Число заявок на патенты, поданных в 2017 г.
1	INSERM	107
2	MERCK & CO	93
3	BAYER	73
4	NOVARTIS	66
5	HOFFMANN-LA ROCHE	65
6	SANOFI	56
7	JOHNSON & JOHNSON	49
8	GRUNENTHAL	45
9	GLAXO SMITH KLINE	43
10	UNIVERSITY OF CALIFORNIA	42

Источник: Annual report 2017, EPO

Таблица 20

Топ-10 заявителей на патенты ЕПВ в фармацевтике, 2017 г.

Место в рейтинге	Заявитель	Число заявок на патенты, поданных в 2017 г.
1	HOFFMAN-LA ROCHE	207
2	DSM	117
3	NOVOZYMES	115
4	INSERM	92
5	DU PONT	80
6	NOVATORS	61
7	UNIVERSITY OF CALIFORNIA	58
8	SANOFI	56
9	JOHNSON & JOHNSON	45
10	BAYER	44

Источник: Annual report 2017, EPO

Анализ представленных в табл. 13–20 данных позволяет отметить, что во всех областях техники и технологий в топ-10 заявителей изобретений входят исключительно крупные компании, использующие широкий спектр технологий. Кроме того, приведенные данные позволяют составить впечатление о среднем количестве заявок на патенты, которые компании ежегодно подают всего лишь в одно региональное ведомство (ЕПВ): это число составляет 100–600, а для некоторых компаний – более 1000 заявок в год! Число же заявок на патенты, которые те же компании в том же году подают, например, в патентное ведомство США, как правило в 2–3 раза превосходит показатель ЕПВ. Обращает на себя внимание тот факт, что российские компании в течение последних 20 лет не появлялись в подобных рейтингах ни в одной технологической области, что свидетельствует об отсутствии у них стратегий выхода на глобальный рынок.

Такой же вывод можно сделать и на основании данных отчета ВОИС за 2017 г., в котором приведен рейтинг топ-100 заявителей изобретений мира [2, с. 58]. В их число попали лишь 11 университетов (все 11 – китайские), которые заняли, главным образом, низкие позиции (ниже 80-ых), в то время как все остальные 89 позиций получили японские, южнокорейские, китайские и немецкие компании.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Одной из национальных целей, поставленных в Указе Президента РФ от 07.05.2018 г. № 204, является вхождение Российской Федерации в число пяти крупнейших экономик мира (подпункт «з» пункта 1) к 2024 г. [10]. Для достижения этой цели реализация национального проекта «Наука» должна к 2024 г., в частности, обеспечить присутствие Российской Федерации в числе пяти ведущих стран мира, осуществляющих научные исследования и разработки в областях, определяемых приоритетами научно-технологического развития. Выбор в качестве целевого показателя выполнение поставленной задачи индикатора «место Российской Федерации по удельному весу в общем числе патентных заявок на изобретения в областях, определяемых приоритетами научно-технологического развития» представляется обоснованным и отражающим уровень технологического развития страны и ее конкурентоспособности на глобальных высокотехнологических рынках.

Вместе с тем представленные в настоящей статье данные дают основания заключить, что в течение последних 10 лет в РФ сложилась нетипичная для индустриально развитых стран структура патентообладателей. Если в развитых странах 60–70% заявок на патенты подают крупные компании реального сектора экономики, то в РФ на долю предпринимательского

сектора приходится не более 25–27%, причем этот показатель имеет тенденцию к сокращению. Одновременно в РФ наблюдается аномально высокая доля заявок на патенты, подаваемых физическими лицами – 40,4% в 2017 г. Такая патентная активность лишена экономического смысла, поскольку не обеспечивает позиций РФ на высокотехнологичных рынках.

Поскольку функции администрирования НПН возложены на Министерство науки и высшего образования РФ, есть все основания ожидать, что ведомство разработает систему мероприятий, направленных на стимулирование и повышение патентной активности подведомственных ему вузов и научно-исследовательских институтов, поэтому в структуре хозяйствующих субъектов, подающих заявки на изобретение в Роспатент резко возрастет доля университетов и НИИ. Такая ситуация, с нашей точки зрения,

нуждается в особом мониторинге, поскольку вузы и НИИ часто перестают поддерживать полученные патенты по истечению 3–5 лет с момента их получения, что также лишает во многом экономического смысла процесс патентования охраноспособных технических решений мирового уровня.

Главный же риск недостижения целевого показателя «место Российской Федерации по удельному весу в общем числе патентных заявок на изобретения в областях, определяемых приоритетами научно-технологического развития» связан, с нашей точки зрения, с низкой патентной активностью отечественных промышленных компаний, и компенсация последней высокой патентной активностью вузов, скорее всего, сможет обеспечить рост целевого показателя, но не технологический рывок и связанный с ним экономический рост Российской Федерации.

ЛИТЕРАТУРА

1. Паспорт национального проекта «Наука» (2018) / Официальный сайт Правительства России. <http://static.government.ru/media/files/vCAoi8zEXRVsuy2Yk7D8hvQbpbUSwO8y.pdf>.
2. World Intellectual Property Indicators 2017 (2017) / WIPO. https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_941_2017.pdf.
3. Annual Report 2017 (2018) / EPO. <https://www.epo.org/about-us/annual-reports-statistics/annual-report/2017.html>.
4. Отчет о деятельности Роспатента за 2017 г. (2017) / Роспатент. https://rupto.ru/content/uploadfiles/docs/otchet_2017_ru.pdf.
5. Romer P. (1989) Endogenous Technological Change // NBER Working Paper. № 3210 (Also Reprint № r1485).
6. Куракова Н.Г., Зинов В.Г. (2017) Оценка возможности достижения технологического лидерства России в зеркале патентного анализа / Издательский дом «Дело» РАНХиГС. 76 с.
7. World Intellectual Property Indicators – 2015 (25015) / WIPO. http://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_941_2015.pdf.
8. Гражданский кодекс Российской Федерации, часть 4 от 18 декабря 2006 г. № 230-ФЗ (2006) / КонсультантПлюс. http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_64629.
9. Белокопытова В. (2017) Роспатент просит ограничить «серийных изобретателей» // Известия, 29.08.2017. <https://iz.ru/636429/vasilisa-belokopytova/rospatent-prosit-otmenit-massovye-izobreteniia>.
10. Указ Президента Российской Федерации от 07 мая 2018 г. № 204 (2018) О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года / Официальный сайт Президента России. <http://kremlin.ru/acts/bank/43027>.

REFERENCES

1. Passport of the national project «Science» (2018) / Official website of the Government of Russia. <http://static.government.ru/media/files/vCAoi8zEXRVsuy2Yk7D8hvQbpbUSwO8y.pdf>.
2. World Intellectual Property Indicators 2017 (2017) / WIPO. https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_941_2017.pdf.

3. Annual Report 2017 (2018) / EPO. <https://www.epo.org/about-us/annual-reports-statistics/annual-report/2017.html>.
4. Report on the activities of Rospatent in 2017 (2017) / Rospatent. https://rupto.ru/content/uploadfiles/docs/otchet_2017_ru.pdf.
5. Romer P. (1989) Endogenous Technological Change // NBER Working Paper. № 3210 (Also Reprint № r1485).
6. Kurakova N.G., Zinov V.G. (2017) Assessment of the possibility of achieving technological leadership of Russia in the mirror of patent analysis / "Delo" Publishing House. RANEPА. 76 p.
7. World Intellectual Property Indicators – 2015 (25015) / WIPO. http://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_941_2015.pdf.
8. Civil Code of the Russian Federation, part 4, dated 18 December 2006 № 230-FZ (2006) / Consultant-Plus. http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_64629.
9. Belokopytova V. (2017) Rospatent requests to limit the "serial inventors" // Izvestia, 29.08.2017. <https://iz.ru/636429/vasilisa-belokopytova/rospatent-prosit-otmenit-massovye-izobreteniia>.
10. Decree of the President of the Russian Federation dated 07 May 2018 № 204 (2018) On the national goals and strategic objectives of the development of the Russian Federation for the period up to 2024 / Official site of the President of Russia. <http://kremlin.ru/acts/bank/43027>.

UDC 004.031.4:001

Kurakov F.A. Estimation of the place of Russia in the world by specific weight in the number of applications for patents (The Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, prospect Vernadskogo, 82, Moscow, Russia, 119571)

Abstract. One of the goals of the national project "Science" is to ensure the presence of the Russian Federation among the five leading countries of the world, carrying out research and development in areas defined by the priorities of scientific and technological development. To monitor the achievement of this goal, an indicator was proposed "the place of the Russian Federation by share in the total number of applications for obtaining a patent for an invention filed in the world by areas determined by the priorities of scientific and technological development". The analysis of risks and barriers to achieving this target indicator, as well as the identification of problems associated with the increase in patent activity in the domestic sector of knowledge generation, was performed. As the main risk of not achieving the target, low patent activity of domestic industrial companies is named, which is not economically feasible to compensate for by high patent activity of universities.

Keywords: patent applications, cross-country comparisons, Russian Federation, world ratings, World Intellectual Property Organization, European Patent Office, applicant structure, universities, industrial companies.



публикованы результаты рейтинга 100 лучших университетов мира QS World University Rankings – исследования глобального аналитического агентства Quacquarelli Symonds (QS), авторы которого оценивают 1 тыс. вузов со всего мира.

Лидирующую позицию среди российских университетов занял МГУ им. М.В. Ломоносова. Санкт-Петербургский государственный университет (СПбГУ) оказался на 235-м месте. Новосибирский государственный университет – на 244-й строчке, Томский государственный университет – на 277-й. Далее расположились Московский государственный технический университет (МГТУ) имени Н.Э. Баумана (299) и Московский физико-технический институт (312). Всего в список попали 26 российских университетов.

Мировой лидер рейтинга – Массачусетский технологический институт из США, он возглавляет рейтинг седьмой год подряд. Сохранили свои позиции Стэнфордский (2) и Гарвардский университеты (3), а также Калифорнийский технологический университет (4). В первую пятерку вошел также Оксфордский университет (5) – лучший из британских. Далее следуют Кембриджский университет (6), Швейцарский федеральный технологический институт в Цюрихе (7), Имперский колледж Лондона (8), Университет Чикаго (9), замыкает первую десятку Университетский колледж Лондона.

Источник: <https://tass.ru/obschestvo/6280939>