

АТЛАС ПАТЕНТНОЙ ИНФОГРАФИКИ

3D-принтеры
с FDM-технологией



Наш коллектив предлагает ознакомиться с инновационным продуктом – патентно-информационной рекогносцировкой – комплексом аналитических исследований, при которых пласты патентной и научно-технической информации формируются с учетом направлений технологий и стран (рынков) по временным слоям.

По результатам применения данного инновационного инструмента формируется Атлас патентной инфографики, построенный с учетом исходного уровня технологий и конкурентоспособности конкретного предприятия ОПК или ОПК России в целом, и иллюстрирующий «месторождения технологий». Использование данного инструмента позволяет обосновывать стратегию технологического развития для диверсификации конкретного предприятия.

Данный Атлас содержит результаты патентно-информационной рекогносцировки по направлению «3D-принтеры с FDM-технологией» с указанием места России в данном сегменте рынка и может быть использован при выработке управленческих решений.

Генеральный директор ООО «ВКО-Интеллект»

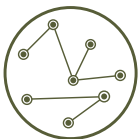
Н.З. Мазур



Патентные группировки – количественное распределение патентов по индексам МПК в исследуемых странах.



Первичная патентная дислокация – исследование количества поданных заявок для определения стран-лидеров.



Патентное развертывание – исследование, определяющее исходящий поток патентных заявок от интересующих стран к странам распространения желаемой патентной охраны.



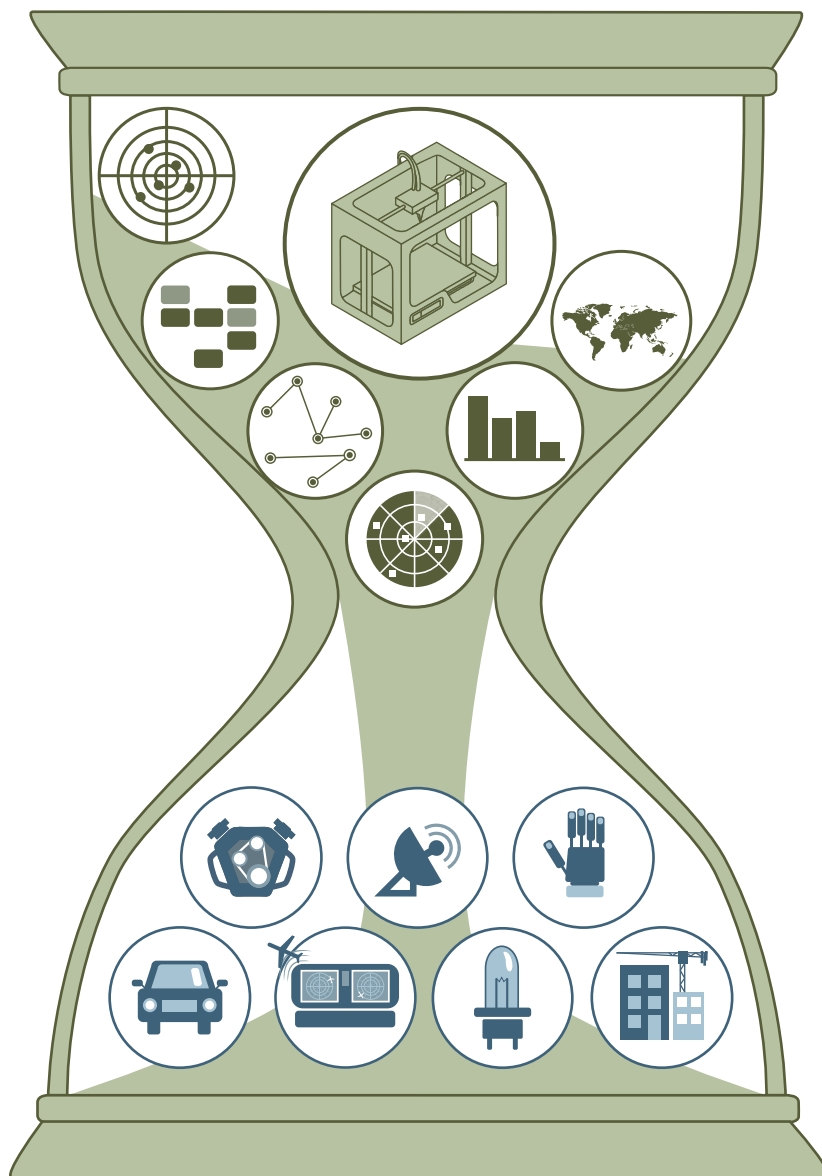
Технологический прицел – результат анализа, определяющий приоритетные технологические направления развития.



Технологический радар – инструмент для отслеживания изменения количества поданных патентных заявок по индексам МПК во временном разрезе.



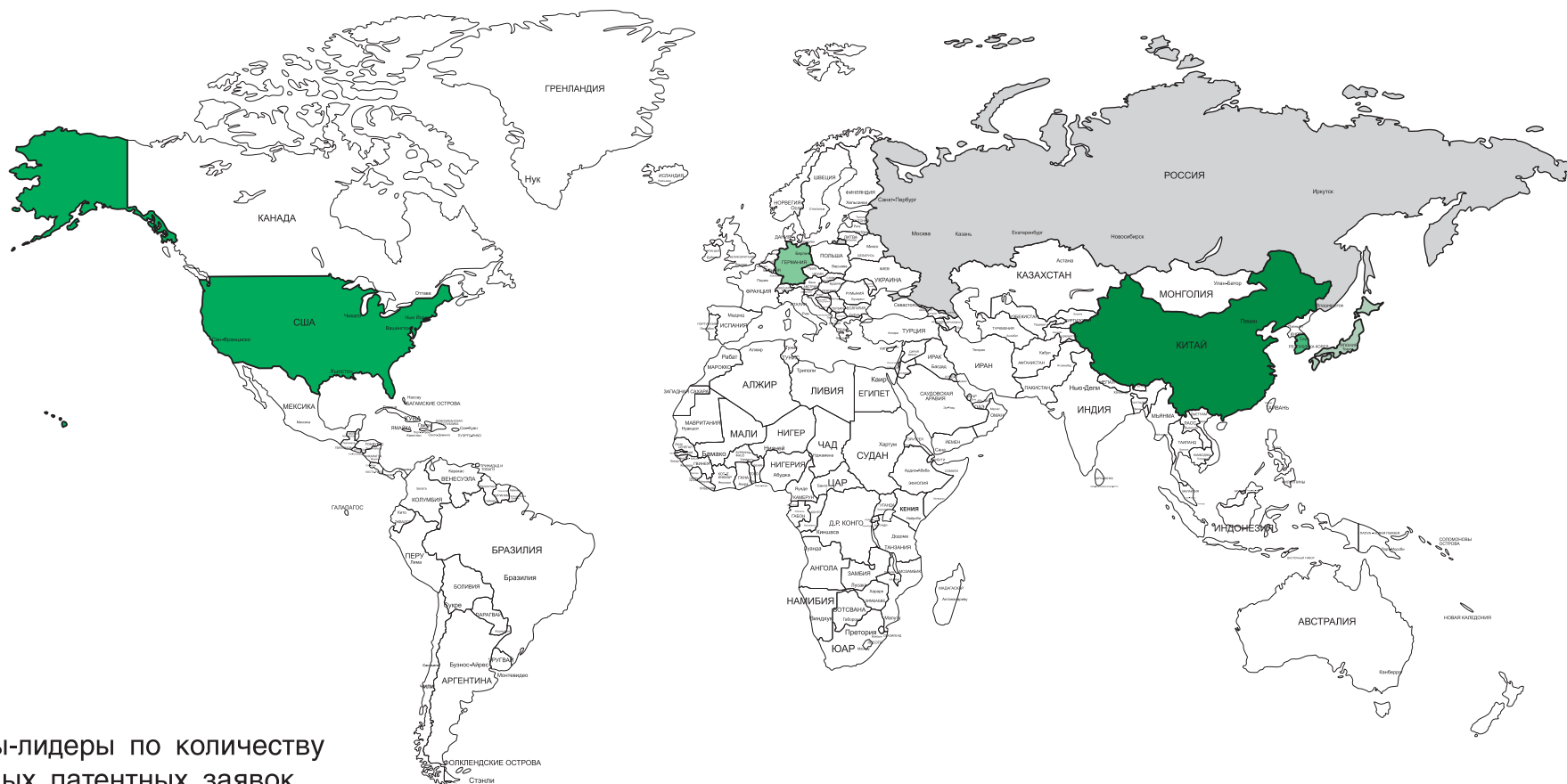
Технологические ниши – выявление технологических направлений для потенциального захвата



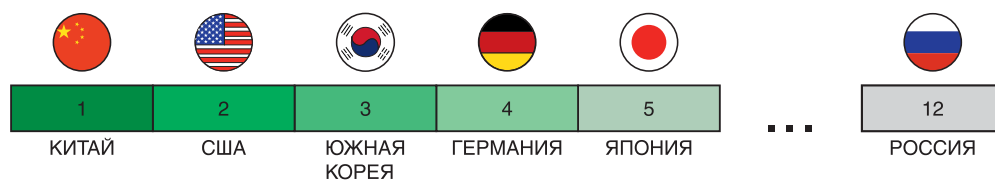
Технологическая разведка – форма исследования, направленная на выявление возможностей и угроз. Проводится в интересах выявления новых технологий производства гражданской продукции или путей совершенствования технологических компетенций с учетом уже освоенных на предприятиях, в том числе в целях совершенствования основной продукции.

Комплекс мероприятий:

1. Объект техники разделен на функциональные составные части;
2. Проведена патентно-информационная аналитика;
3. Определены приоритетные направления развития.

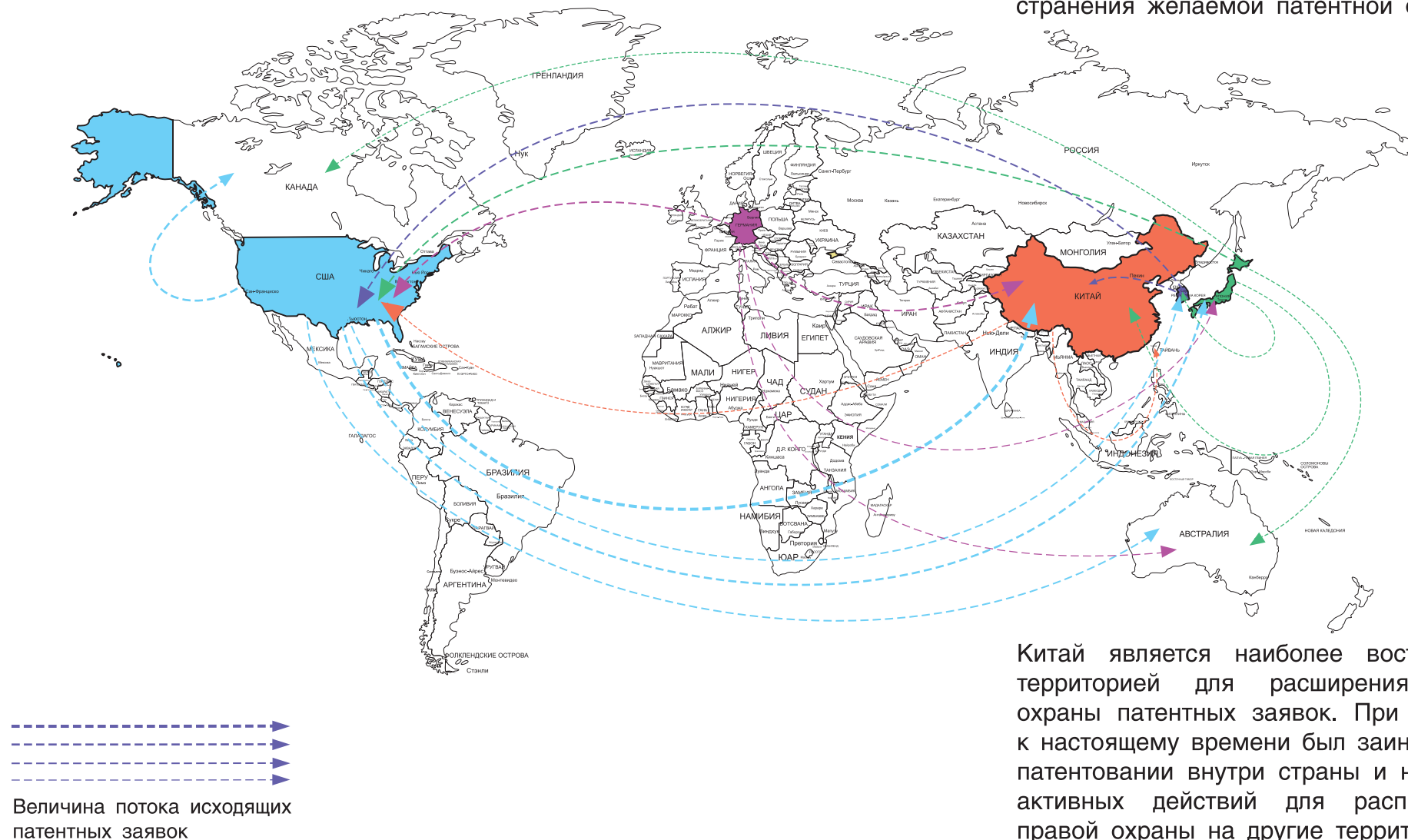


Страны-лидеры по количеству
поданных патентных заявок.



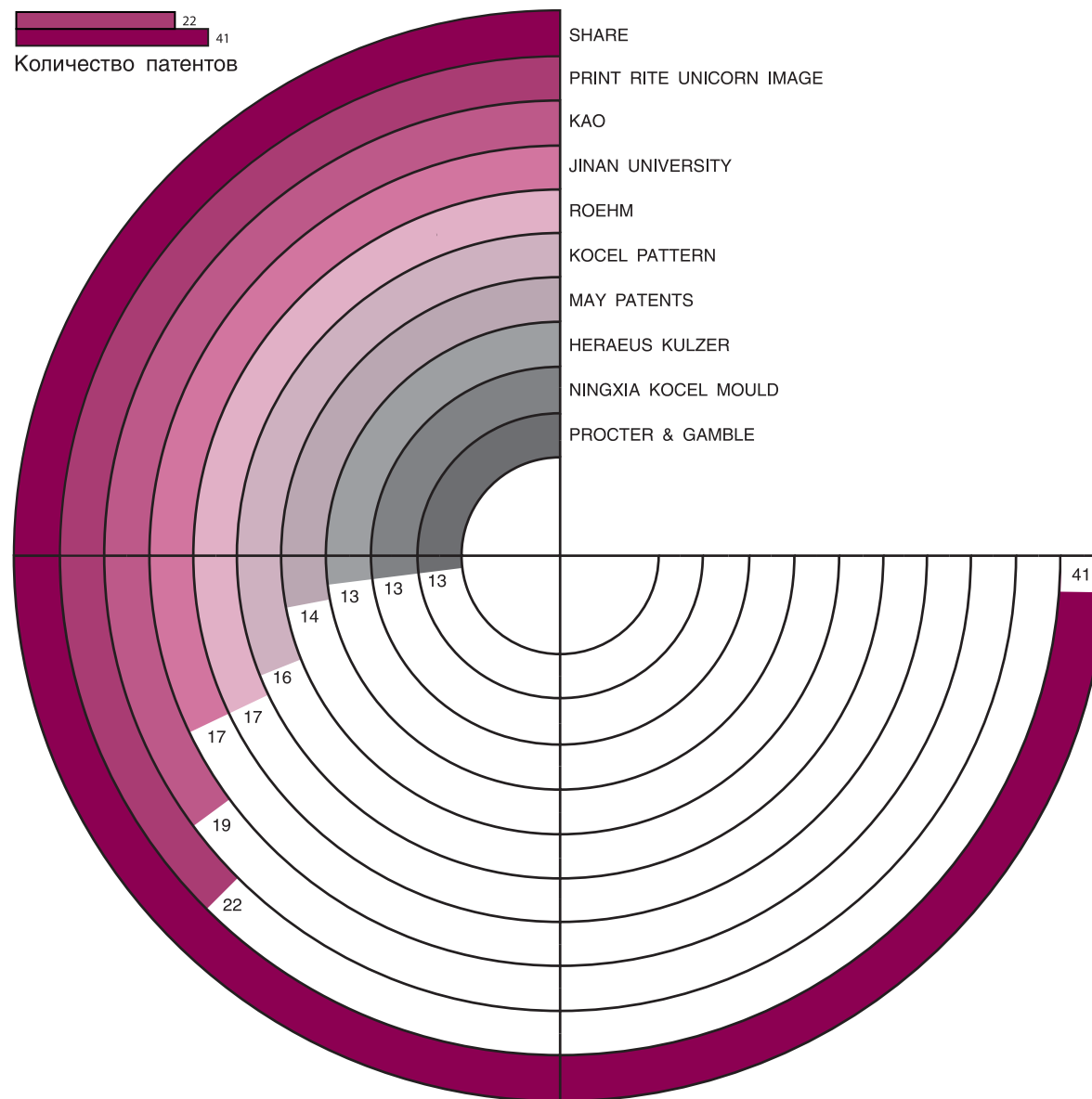
Китай является лидером по количеству поданных заявок по анализируемой тематике. Россия, с более чем стократным отставанием по данному показателю, занимает лишь 12 место.

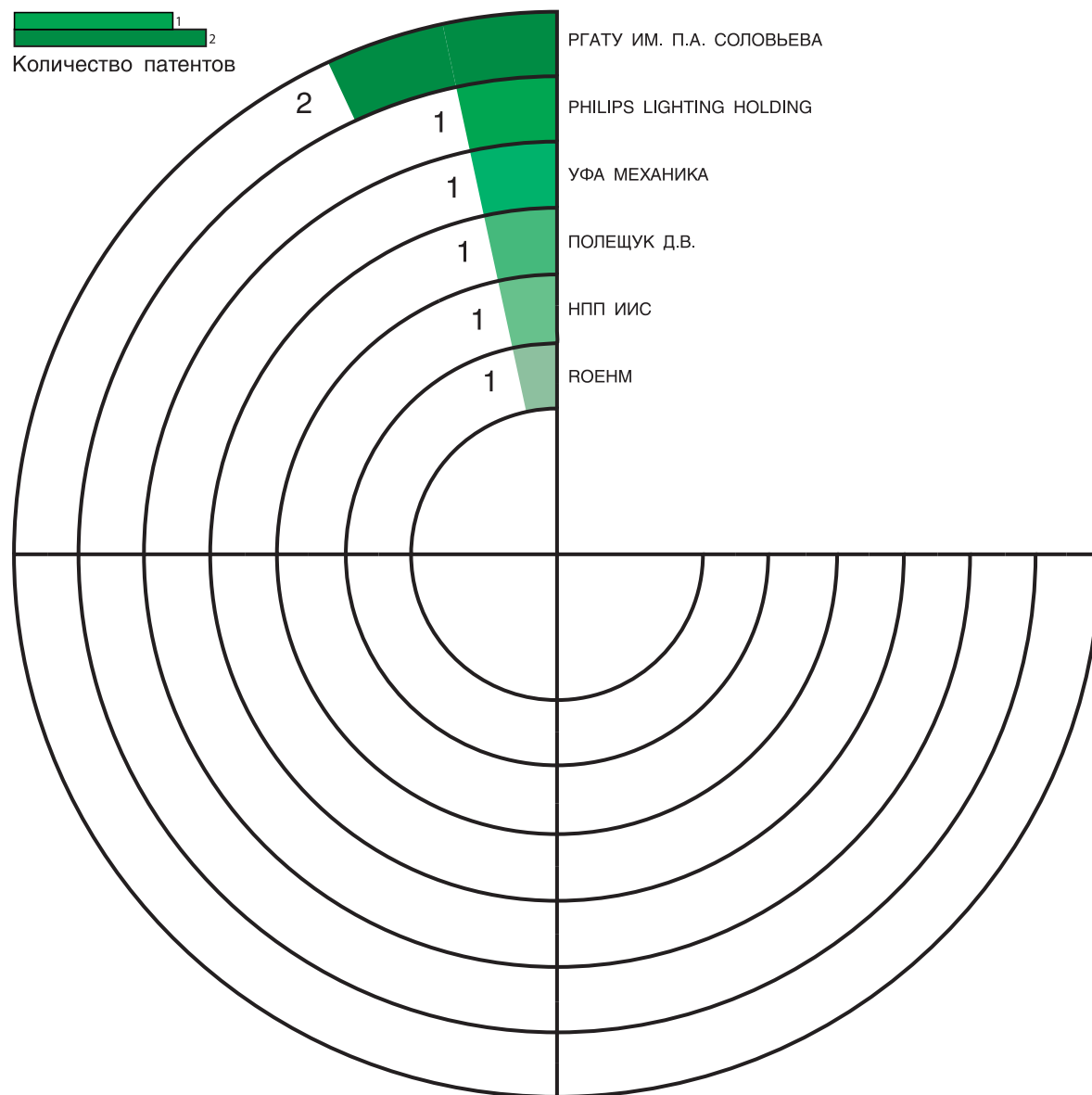
Направления исходящего потока патентных заявок от стран-лидеров к странам распространения желаемой патентной охраны.



Ведущие компании, имеющие наибольшее количество патентов (суммарно в мире).

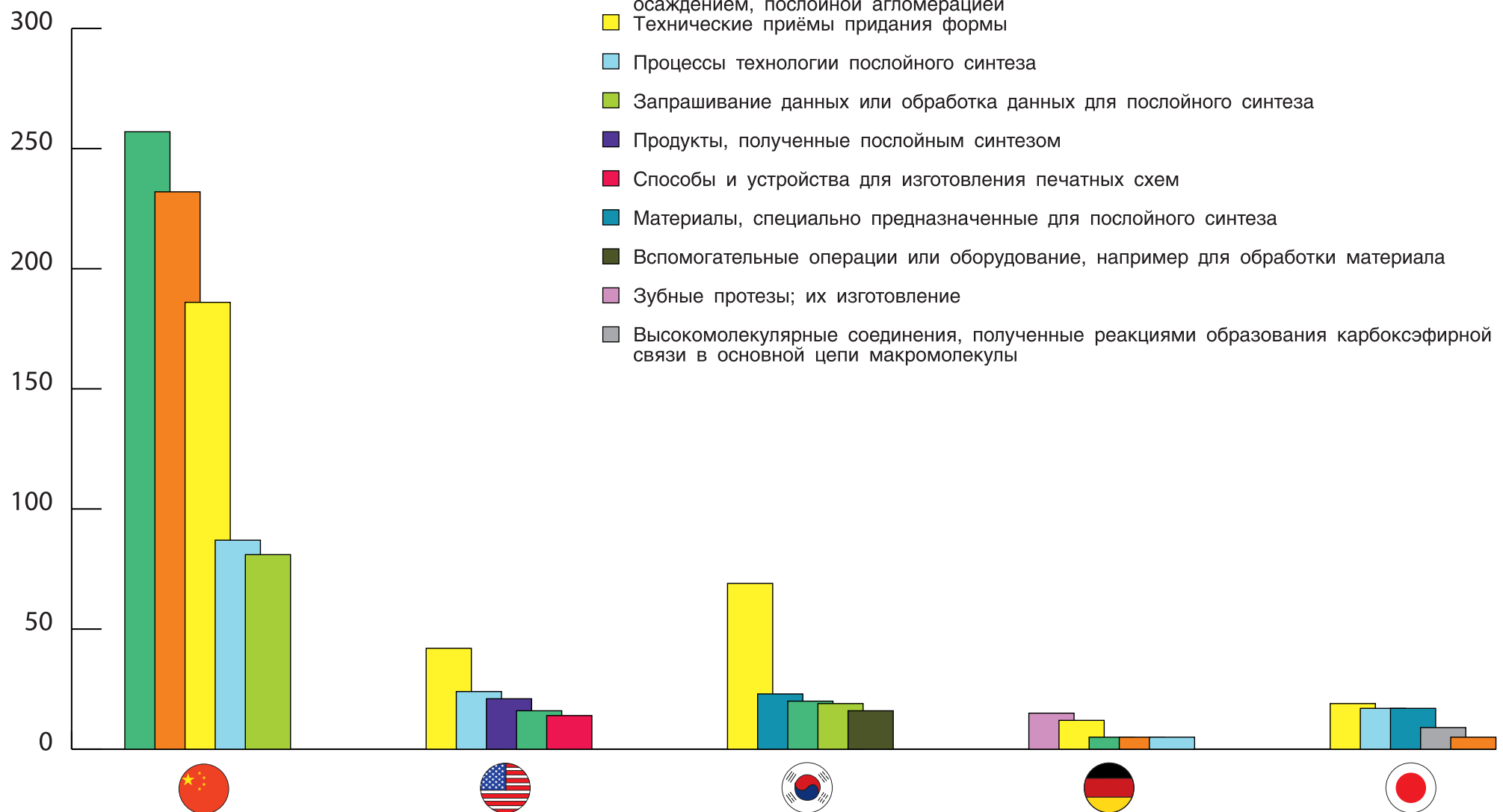
Отсутствие российских компаний на мировом рынке свидетельствует о низкой конкурентоспособности отечественных разработок.



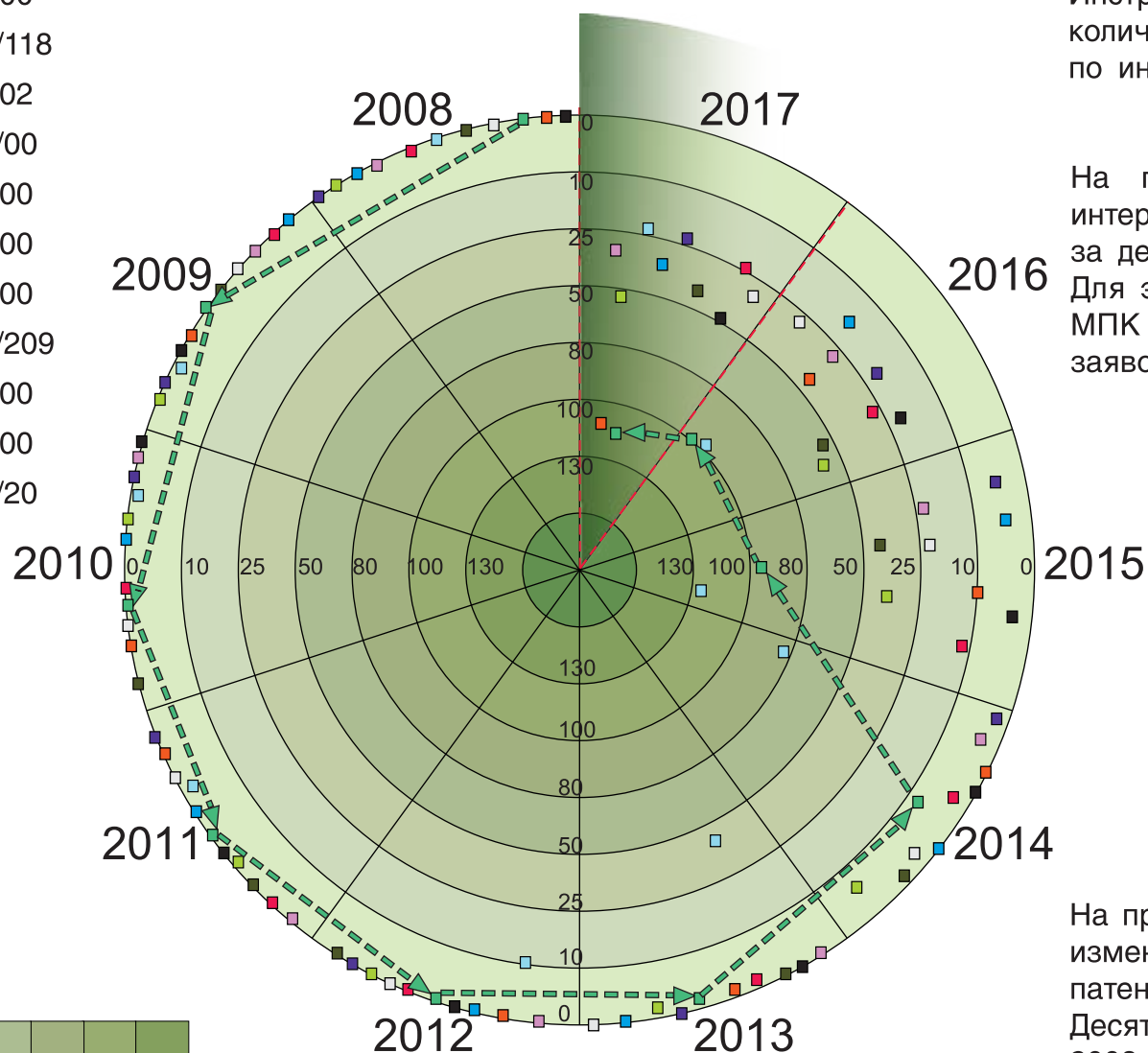


На территории России в настоящий момент нет явного лидера по количеству выданных патентов по анализируемой тематике. Лишь «Рыбинский государственный авиационный технический университет им. П.А. Соловьева» имеет на один патент больше, чем остальные патентообладатели, на счету которых по одному патенту.

Количественное распределение патентов по индексам МПК в странах-лидерах.



- B33Y-030/00
- B29C-064/118
- B33Y-050/02
- B29C-067/00
- B33Y-010/00
- B33Y-050/00
- B33Y-080/00
- B29C-064/209
- B33Y-070/00
- B33Y-040/00
- B29C-064/20



Количество патентных заявок

Инструмент для отслеживания изменения количества поданных патентных заявок по индексам МПК во временном разрезе.

На панели радара показано изменение интереса к патентованию по индексам МПК за десятилетний период. Для этого отобраны одиннадцать индексов МПК с наибольшим количеством патентных заявок.

На примере индекса ■ B33Y-30/00 показано изменение количества заявок на получение патента по годам.

Десятилетняя динамика:

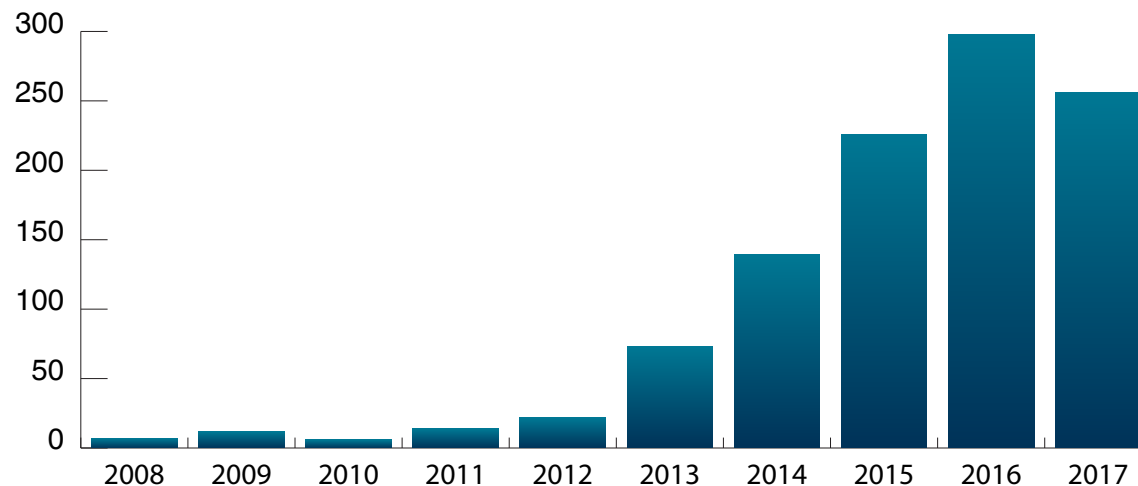
2008 год – 0 патентных заявок

2017 год – 115 патентных заявок

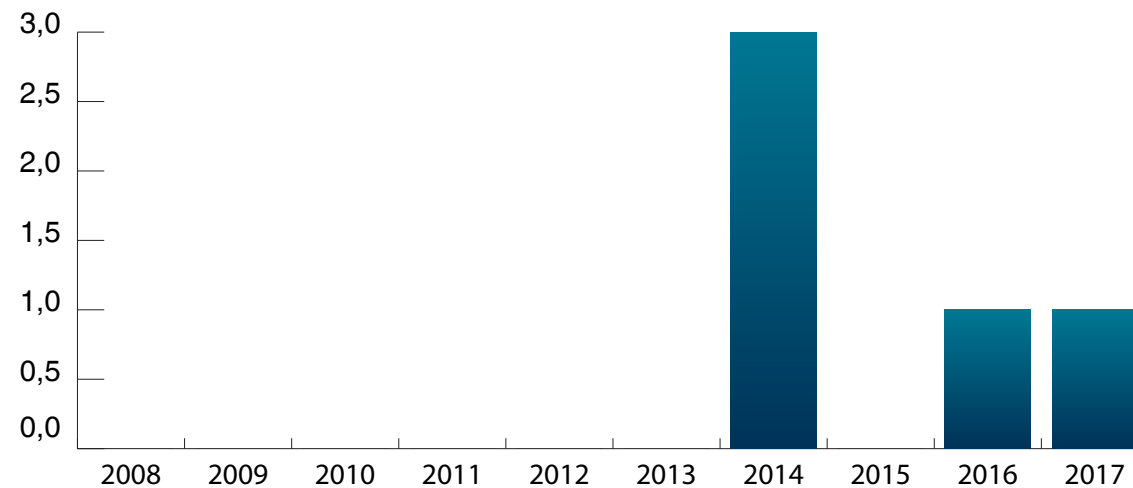
Экспоненциальный рост патентной активности во всем мире указывает на актуальность данной тематики и высокую заинтересованность всех стран в развитии данного направления. Россия не является активным участником в развитии 3D-печатных технологий, однако на фоне растущего интереса в других странах, стоит ожидать положительных изменений по данному направлению и в нашей стране.

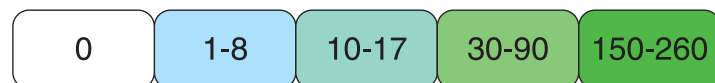
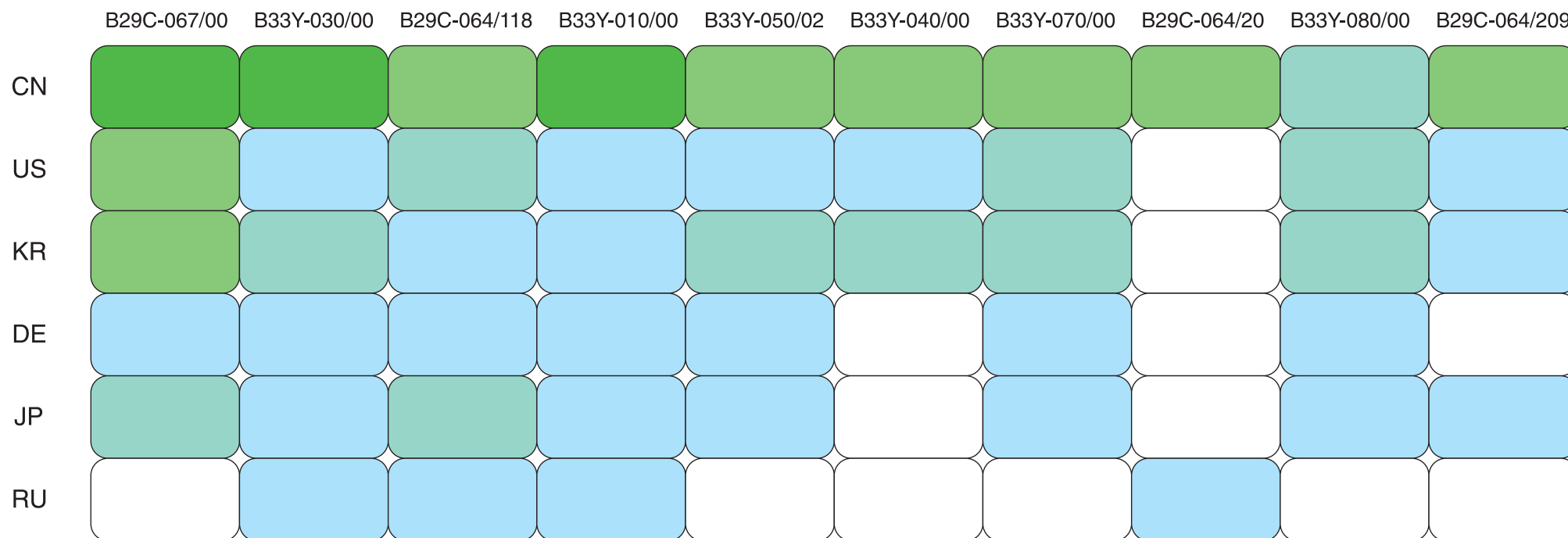
ПАТЕНТЫ

В МИРЕ



В РОССИИ





Количество патентов

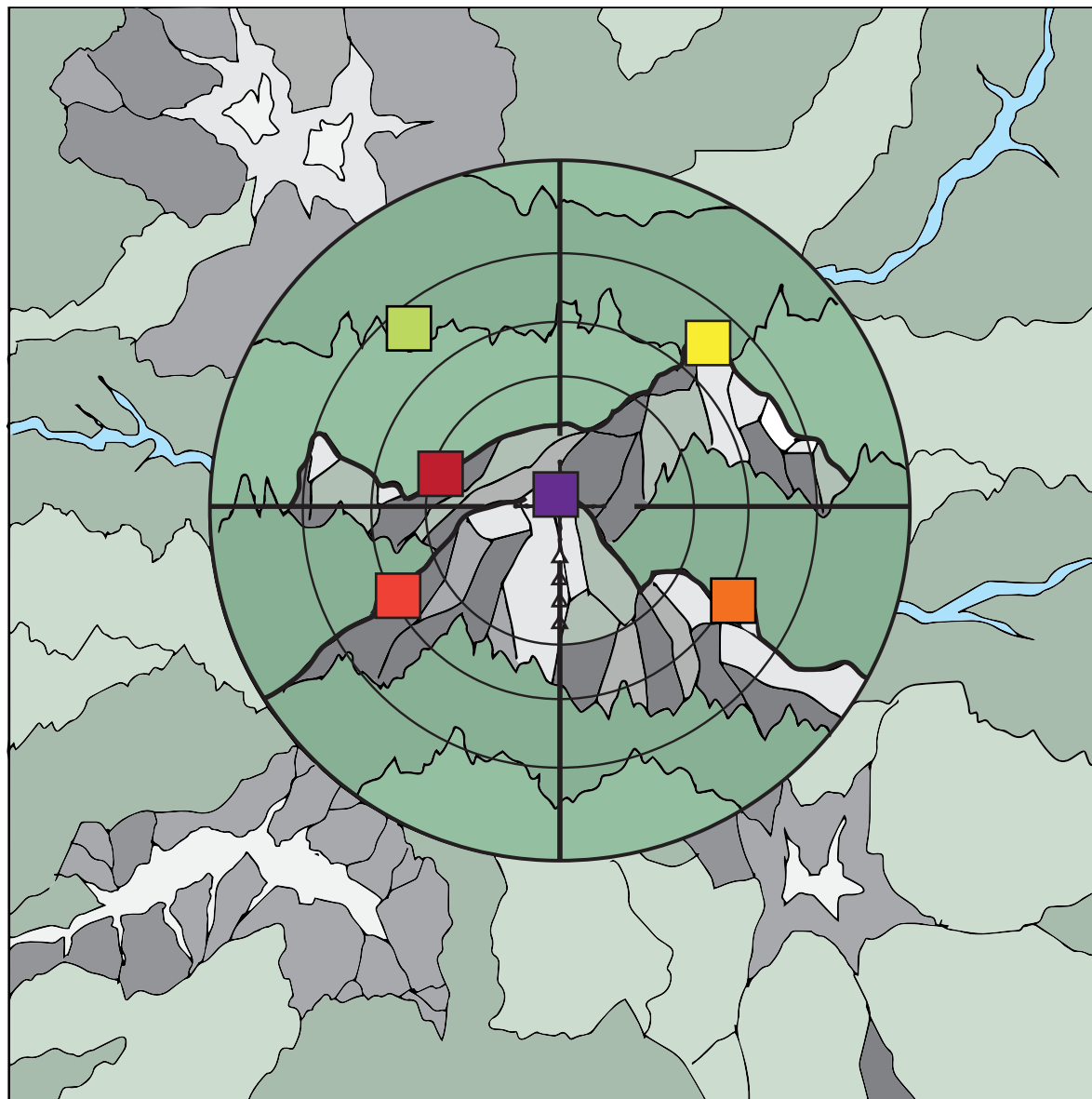
Малое количество патентов или их отсутствие в определенных технологических направлениях позволяет выявить ниши для их потенциального захвата в виду отсутствия какой-либо конкуренции.

Определение приоритетных технологических направлений развития.

Выбор технологических целей обусловлен ростом патентной активности в зарубежных странах при крайне низкой патентной активности в России по указанным индексам МПК.

Для преодоления данного разрыва и технологического отставания необходимо сфокусировать условия по направлениям:

- Технические приёмы придания формы (B29C-067/00)
- Материалы, специально предназначенные для послойного синтеза (B33Y-070/00)
- Вспомогательные операции или оборудование, например, для обработки материала (B33Y-040/00)
- Запрашивание данных или обработка данных для послойного синтеза для управления или регулирования процессов послойного синтеза (B33Y-050/02)
- Продукты, полученные послойным синтезом (B33Y-080/00)
- Головки; сопла для нанесения слоёв (B29C-064/209)



Атлас патентной инфографики построен по направлению «3D-принтеры с FDM-технологией».

Патентный поиск осуществлен по ключевым словам: «3D printer», «3D принтер», «FDM», «Fused Deposition Modelling». Выявлено порядка 1000 патентных документов в мире за период с 01.01.2008 по 31.12.2017.

Определена первичная патентная дислокация по количеству поданных патентных заявок. Китай является единоличным лидером по количеству поданных заявок по анализируемой тематике. Россия, с более чем стократным отставанием по данному показателю, занимает лишь 12 место.

На карте патентного развертывания, отражены направления исходящего потока патентных заявок от стран лидеров к странам распространения желаемой правовой охраны.

Китай является наиболее востребованной территорией для расширения правовой охраны патентных заявок. При этом, основная часть китайских заявок остается в пределах страны. Это говорит о том, что большинство компаний ориентированы на внутренний рынок и не выводят свои разработки на международный уровень, либо являются молодыми и имеют потенциал к дальнейшему территориальному расширению.

По территориальному охвату самый высокий показатель у США и Японии.

Первое место в рейтинге компаний занимает китайская «Share», на счету которой 41 патент.

На территории России в настоящий момент нет явного лидера по количеству выданных патентов по анализируемой тематике. Лишь «Рыбинский государственный авиационный технический университет им. П.А. Соловьева» имеет на один патент больше, чем остальные патентообладатели, на счету которых по одному патенту.

Группирование национальных патентов по основным группам МПК позволило определить основные направления разви-

тия по каждой из стран лидеров. Так, например, в Китае большая часть патентов отнесена к индексу B33Y-30/00 «Устройства послойного синтеза; конструктивные элементы или аксессуары для них», в тоже время в США, Корею и Японии основным направлением является B29C-67/00 «Технические приемы придания формы», тогда как в Германии основное направление A61C-13/00 «Зубные протезы и их изготовление».

Для визуализации десятилетней динамики количества поданных патентных заявок использован технологический радар. На панели радара показано, изменение интереса к патентованию по индексам МПК с наибольшим количеством патентных заявок.

Общая динамика патентной активности во всем мире указывает на актуальность данной тематики и высокую заинтересованность всех стран в развитии данного направления. Россия не является активным участником в развитии 3D печатных технологий, однако на фоне растущего интереса в других странах, стоит ожидать положительных изменений по данному направлению и в нашей стране.

Определены основные технологические цели, которым стоит руководствоваться при выборе основных направлений НИОКР:

B29C-067/00 – Технические приёмы придания формы;

B33Y-070/00 – Материалы, специально предназначенные для послойного синтеза;

B33Y-040/00 – Вспомогательные операции или оборудование, например, для обработки материала;

B33Y-050/02 – Запрашивание данных или обработка данных для послойного синтеза для управления или регулирования процессов послойного синтеза;

B33Y-080/00 – Продукты, полученные послойным синтезом;

B29C-064/209 – Головки; сопла для нанесения слоёв.

ВВЕДЕНИЕ	3
ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ	4
ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ РАЗВЕДКА	5
ПЕРВИЧНАЯ ПАТЕНТНАЯ ДИСЛОКАЦИЯ	6
ПАТЕНТНОЕ РАЗВЕРТЫВАНИЕ	7
ВЕДУЩИЕ ПАТЕНТООБЛАДАТЕЛИ	8
ВЕДУЩИЕ ПАТЕНТООБЛАДАТЕЛИ В РОССИИ	9
ПАТЕНТНЫЕ ГРУППИРОВКИ	10
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РАДАР	11
ОБЩАЯ ДИНАМИКА ПАТЕНТНОЙ АКТИВНОСТИ	12
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ НИШИ	13
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРИЦЕЛ	14
ВЫВОДЫ	15



ООО «ВКО-Интеллект»

ул. Молодогвардейская, д. 7, стр. 1, пом. I
г. Москва, 121467

info@vko-intellekt.ru
www.vko-intellekt.ru
+7 (499) 750-04-96