

## ЦЕЛЬ

Определение перспективных направлений развития промышленной робототехники в России и формулирование конкретных предложений по разработке и внедрению роботизированных решений

## СЕГМЕНТЫ РЫНКА (рис. 1-3)

- Выявлено неравномерное распределение потенциала роботизации в России.
- Наиболее перспективные секторы для внедрения роботов - **автомобилестроение и электроника**.
- Барьеры распространения решений - **высокая стоимость и недостаток квалифицированных специалистов**.
- Ключевой фактор повышения потенциала - разработка более доступных решений для малых и средних предприятий и таргетированная государственная поддержка.

Рис. 1 Взвешенная оценка спроса на промышленную робототехнику по федеральным округам и регионам

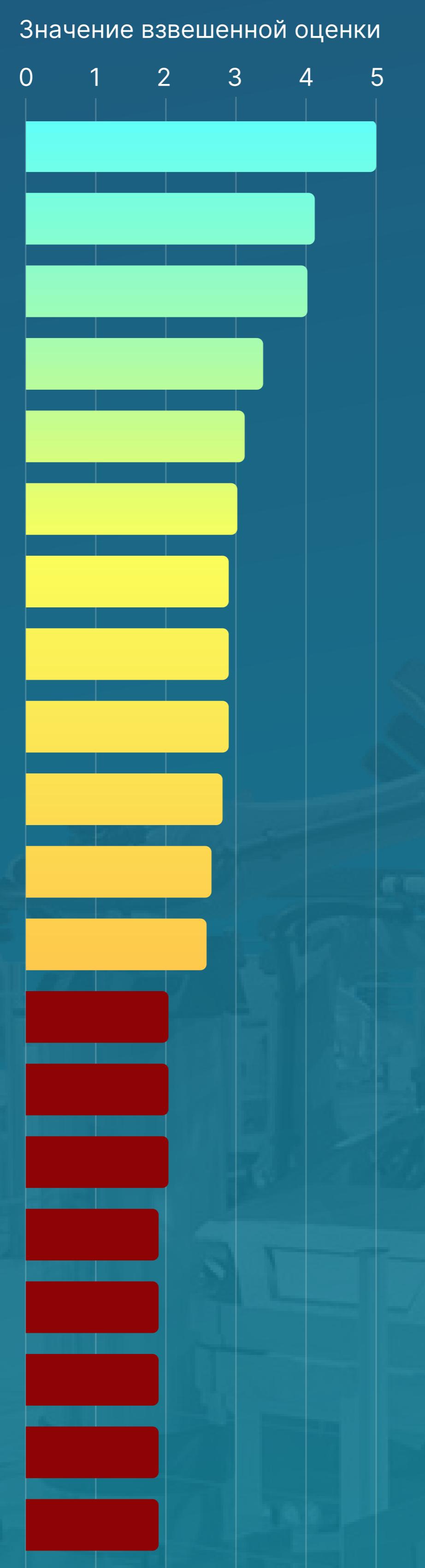


Рис. 2 Взвешенная оценка сегментации рынка роботизации по отраслям промышленности



\* Критерии оценки: потребность в обновлении парка оборудования, средняя стоимость роботизированных решений, распространенность роботизированных решений.

Рис. 3 Взвешенная оценка сегментации рынка роботизации по типу промышленных компаний



\* Критерии оценки: потребность в обновлении парка оборудования, средняя стоимость роботизированных решений, распространенность роботизированных решений.

\* Критерии оценки: темп роста рынка, технологическая зрелость, государственная поддержка.

## ОТЕЧЕСТВЕННЫЕ ПРОИЗВОДИТЕЛИ ПРОМЫШЛЕННЫХ РОБОТОВ (рис. 4)

Выявлены неоднородность рынка и различные стратегии развития компаний.

- Высокая производительность представленных решений коррелирует с величиной дохода, но не гарантирует успеха, зависящего от ценовой политики, ниши и маркетинга.

Рис. 4 Факторы, способствующие и сдерживающие масштабирование отечественных производителей робототехники



## СРАВНЕНИЕ РОССИЙСКИХ И ЗАРУБЕЖНЫХ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ (табл.1)

- Явное технологическое **превосходство зарубежной робототехники**, особенно в производительности.
- Российские **малые и средние компании** имеют потенциал в нишевых решениях и кастомизации.
- На российском рынке доминируют **крупные международные производители**.

Табл. 1 Сравнение российских и зарубежных производителей робототехники

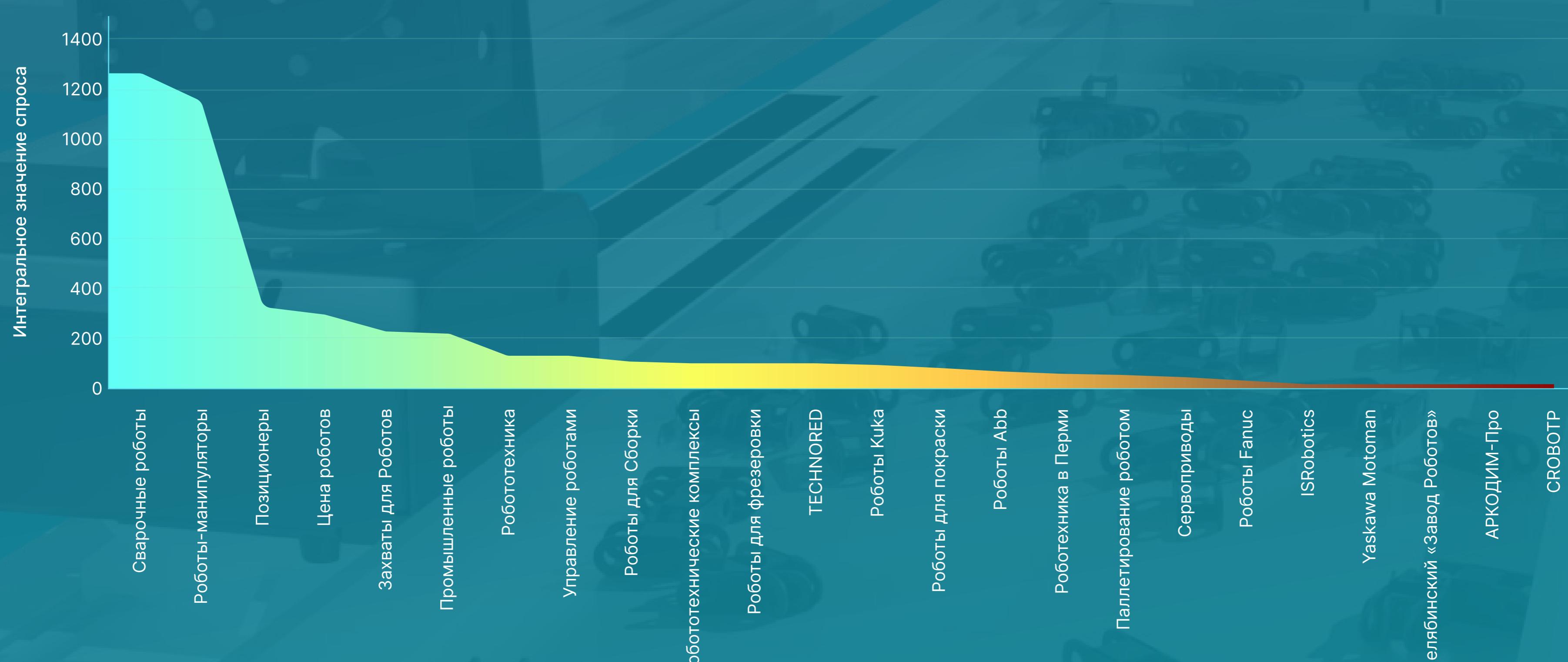
КРИТЕРИЙ	ЗАРУБЕЖНЫЕ ПРОИЗВОДИТЕЛИ			РОССИЯ
	АЗИЯ	ЕВРОПА	Малая	
Регион				
Тип компании	Крупная	Крупная	Малая	
Средняя стоимость	2,5	2	1,7	
Сервисная поддержка	+	+	+	
Радиус действия	3	3	1,8	
Максимальная грузоподъемность	3	2	1,1	
Повторяемость	3	3	1,7	
Интеграционная простота	+	+	+	
Возможность кастомизации	-	-	+	

\* Шкала значений: 3 - высокое, 2 - среднее, 1 - низкое.

## НАИБОЛЕЕ ПОПУЛЯРНЫЕ ЗАПРОСЫ В СЕТИ ИНТЕРНЕТ (рис. 5)

- Растущий спрос на автоматизацию процессов сварки, сборки и покраски.
- Региональная дифференциация спроса.

Рис. 5 Интегральный уровень спроса на промышленную робототехнику



## ПАТЕНТНАЯ АКТИВНОСТЬ (рис. 6, 7)

### Россия:

- Рост показателей до 2020 года.
- Ориентация на специализированные решения.

### Лидеры:

- Китай
- Япония
- США

Уход ряда зарубежных разработчиков программного обеспечения для робототехники с рынка РФ был частично компенсирован разработкой отечественного аналога, что способствует повышению конкурентоспособности страны в данной сфере.

Рис. 6 Количество зарегистрированных патентов в странах с 2015 по 2024 гг., шт.

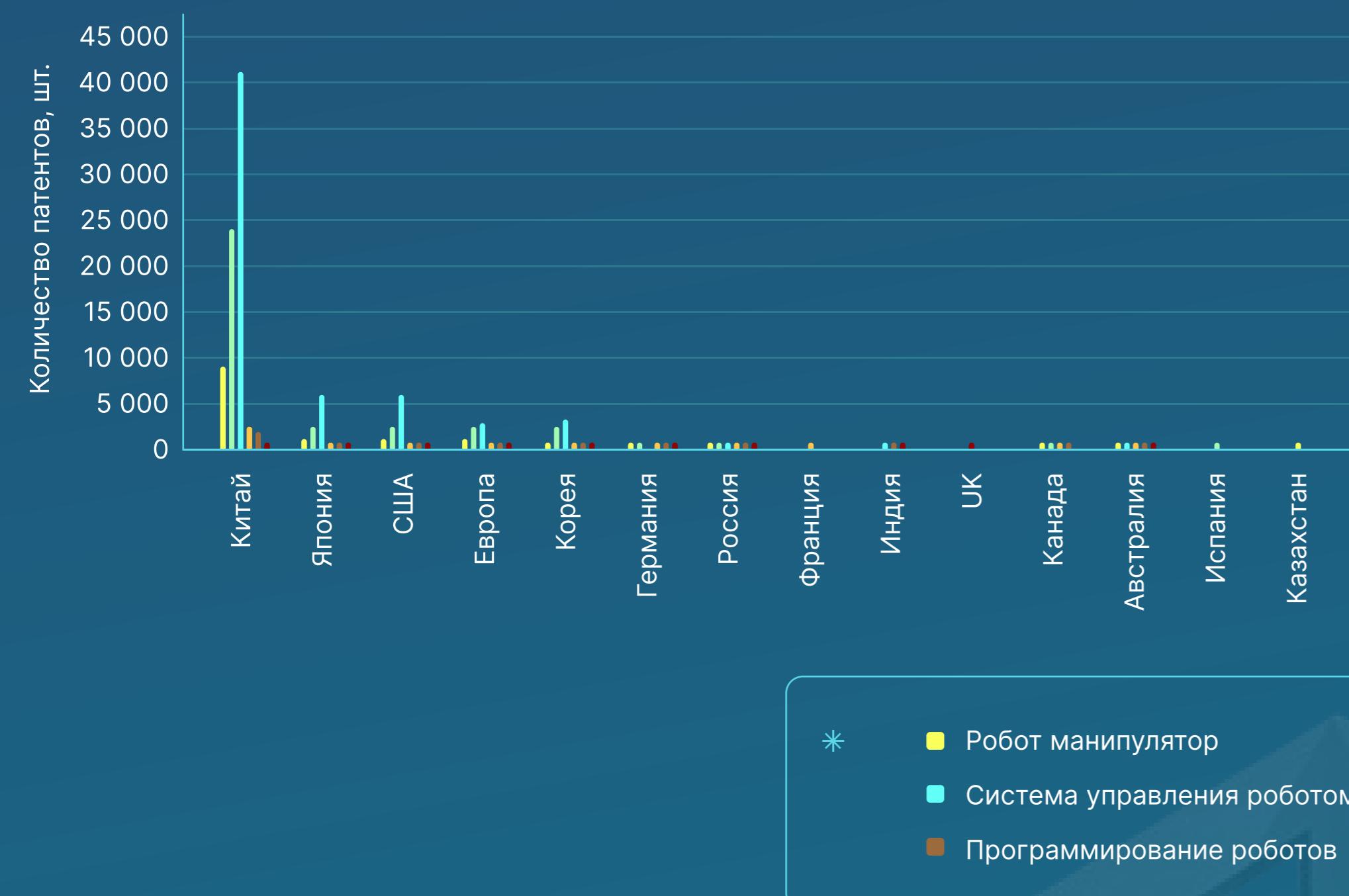
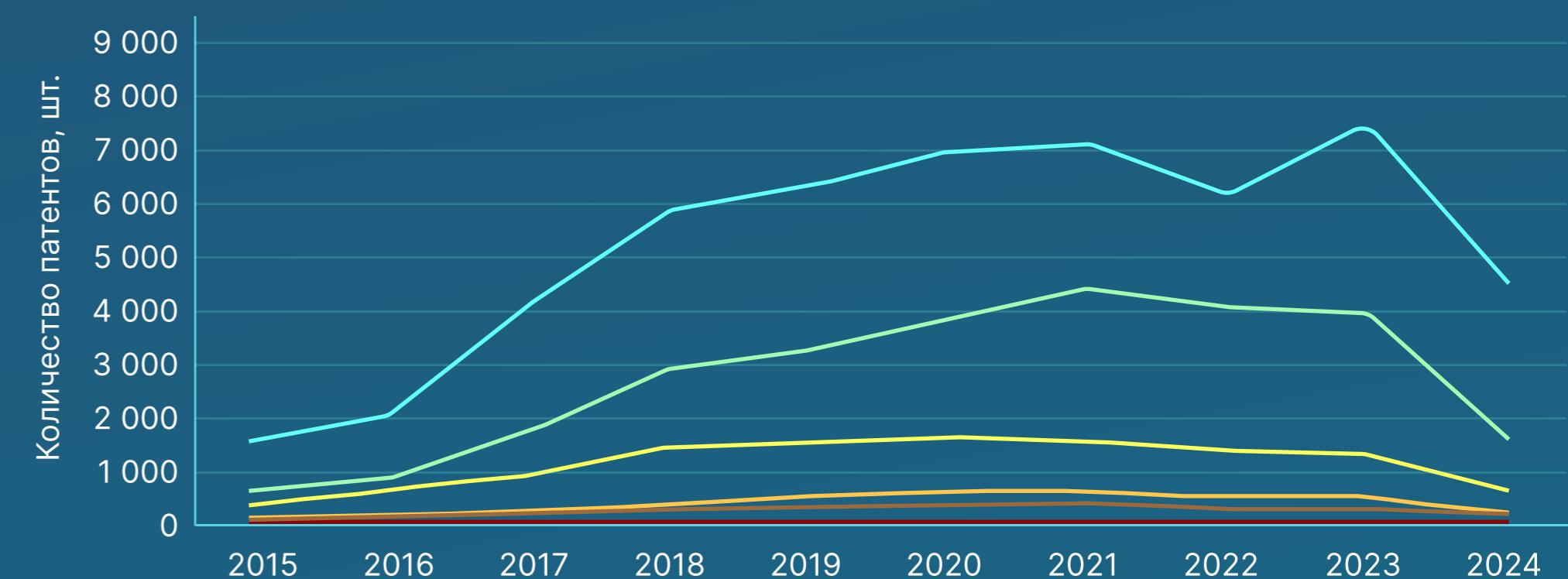


Рис. 7 Рисунок 7 – Распределение зарегистрированных патентов по годам, шт.



## РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РАЗРАБОТКЕ И ВНЕДРЕНИЮ РОБОТИЗИРОВАННЫХ РЕШЕНИЙ В РОССИИ (рис. 8)

Необходима комплексная стратегия.

Реализация мер на макро-, мезо- и микроуровнях.

Рис. 8 Стратегия развития промышленной робототехники в России

### Координация усилий

#### Макроуровень

#### Меры государственного уровня

- стимулирование спроса;
- финансирование НИОКР;
- поддержка перспективных компаний;
- создание кластеров;
- инвестиции в образование;
- стимулирование импортозамещения ПО и ИИ

#### Мезоуровень

#### Поддержка бизнеса и кластеров

- поддержка перспективных компаний;
- создание кластеров;
- инвестиции в образование

#### Микроуровень

#### Действия производителей

- сосредоточение на нишевых решениях;
- внедрение отечественных ПО для 3D-моделирования и инжиниринга;
- повышение эффективности проектирования;
- создание конкурентоспособной продукции

Россия

Санкт-Петербург

Петроградская наб., д. 22

info@creonomysa.spb.ru

creonomysa.spb.ru

+7 (812) 644-01-26



**КРЕОНОМИКА**  
Кластер предприятий HiTech, научно-технических  
технологий и инжиниринга СЗФО РФ