

наличие поддержки русскоязычных пользователей и возможность обновления до новых версий.

Использование САМ-систем позволяет существенно сократить время на проектирование и изготовление деталей, повысить точность и качество изделий, а также уменьшить количество брака и потерь материалов [1].

В результате программирования появляются данные о размерах заготовки, параметрах ее обработки, траекториях движения детали и режущего инструмента, команд управления подачей и другими движущимися системами станка.

САМ-система может рассчитать и визуализировать относительное движение и траектории инструмента и заготовки.

При построении управляющей траектории САМ-система учитывает особенности кинематики конкретного станка, на котором ведется обработка, благодаря наличию специального программного модуля – постпроцессора.

Для эффективного использования САМ-систем необходимо иметь высококвалифицированных специалистов, обладающих знаниями в области технологического проектирования и программирования станков с ЧПУ.

Использование САМ-систем является необходимым условием для повышения эффективности и конкурентоспособности производства, а выбор конкретной системы зависит от многих факторов, включая функциональность, доступность, поддержку и возможность интеграции с другими системами САПР.

#### Список использованных источников

1. Рейтинг Cam систем 2021 / everychild.ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://everychild.ru/rejting/rejting-cam-sistem-2021/?history=2&pfid=1&sample=26&ef=1>. – Дата доступа: 10.04.2023.

УДК 921.9

## РЫНОК СТАНКОСТРОИТЕЛЬНОЙ ПРОДУКЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ ЕГО РАЗВИТИЯ

*Иванов Я.С., студ., Климентьев А.Л., ст. преп.*

*Витебский государственный технологический университет,  
г. Витебск, Республика Беларусь*

Считается, что фундаментом машиностроения является именно станкостроение, так как, собственное производство станков позволяет не только использовать в промышленности передовое станочное оборудование, но и обеспечивать возможность регулярного его обновления, а также обладать рядом компетенций, позволяющих развивать и иные отрасли промышленности. Все это играет важную роль в достижении стратегических задач развития страны.

По данным Gardner Research в тройку лидеров в мировом станкостроении входят Китай, Германия и Япония (рис.1) [1].

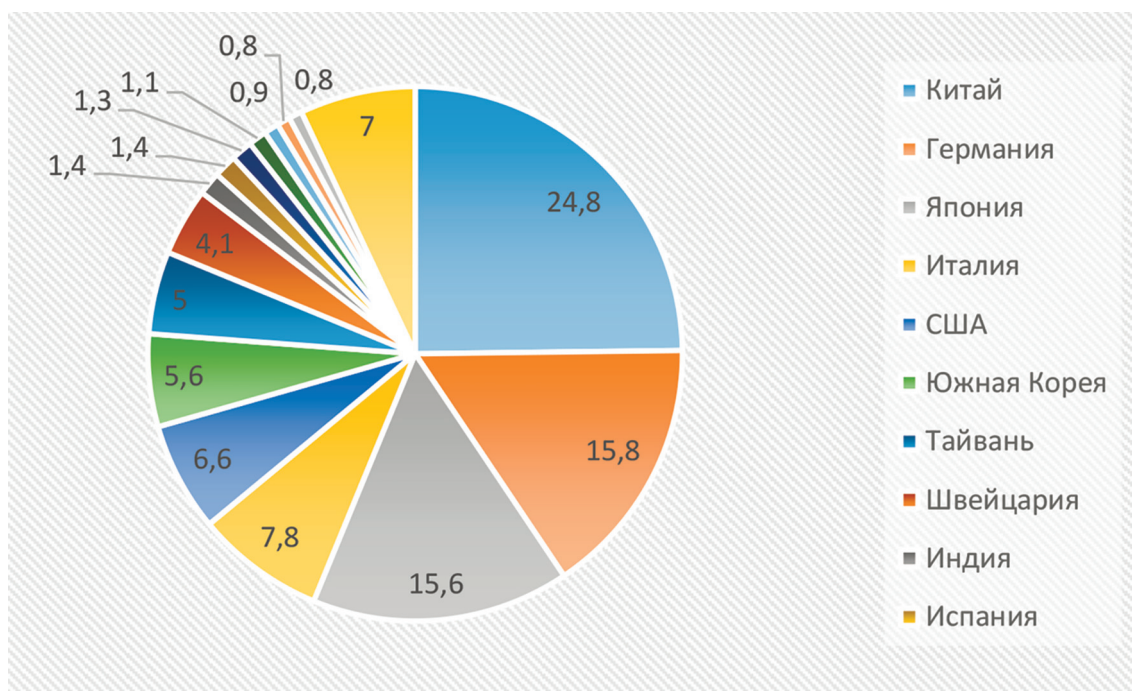


Рисунок 1 – Доли стран в мировом станкостроении в долларовом выражении (по данным [1])

В 2020 году правительством Российской Федерации была утверждена стратегия развития станкоинструментальной промышленности на период до 2035 года, в рамках которой установлены целевые значения ключевых показателей эффективности и меры по управлению рисками реализации стратегии развития станкоинструментальной промышленности.

Следует отметить, что последние годы наблюдается тенденция расширения предложений гибридных станков, которые объединяют в себе как традиционные субтрактивные технологии, так и аддитивные. Существенную часть предложений подобного гибридного технологического оборудования занимают производители из Китая.

#### Список использованных источников

1. Настоящее состояние Российского станкостроения: проблемы и перспективы / А. Механик [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://integral-russia.ru/2022/05/04/nastoyashhee-sostoyanie-rossijskogo-stankostroeniya-problemy-i-perspektivy>. – Дата доступа : 20.03.2023.
2. Рынок продукции станкостроения 2020 год / А. М. Бутов; Национальный исследовательский университет Высшая школа экономики Центр развития [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://dcenter.hse.ru/data/2020/11/07/1361776905/Рынок%20продукции%20станкостроения-2020.pdf>. – Дата доступа : 20.03.2023.