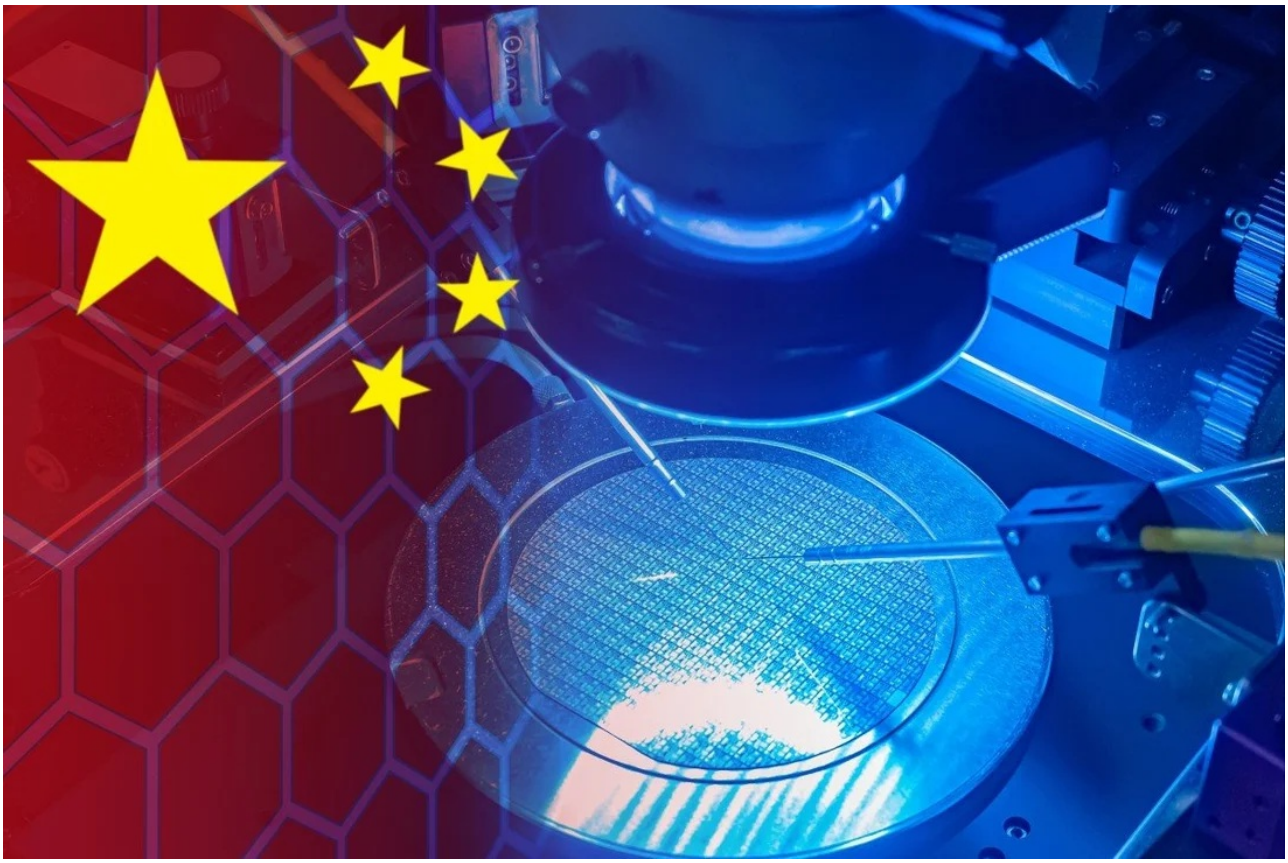
Полупроводниковая независимость Китая - как пешком до Шанхая

В 2015 году в рамках принятой в Китае госпрограммы «Made in China 2025» власти страны поставили цель добиться самодостаточности в области снабжения чипами. С тех пор Пекин уделяет приоритетное внимание отечественной полупроводниковой отрасли и активно поддерживает инициативы на этом направлении.



По данным Ассоциации полупроводниковой промышленности (Semiconductor Industry Association), общий объем вложений в полупроводниковое производство Китая в период с 2014 по 2030 годы должен превысить 130 млрд долларов. К июню 2021-го китайский национальный фонд National IC Fund инвестировал 39 млрд долларов. Еще свыше 50 млрд долларов предоставлено в виде государственных грантов, вложений в акционерный капитал, кредитов под низкий процент и налоговых льгот для чипмейкеров. Также в прошлом году правительство КНР анонсировало 28 дополнительных проектов по строительству полупроводниковых мощностей на общую сумму 26 млрд долларов.

Предпринимаемые усилия приносят свои плоды: по информации Национального бюро статистики Китая (National Bureau of Statistics, NBS), в 2021 году объемы производства интегральных схем (ИС), включая продукцию местных компаний и заводов зарубежных вендоров, увеличились на треть и достигли 359,4 млрд штук.

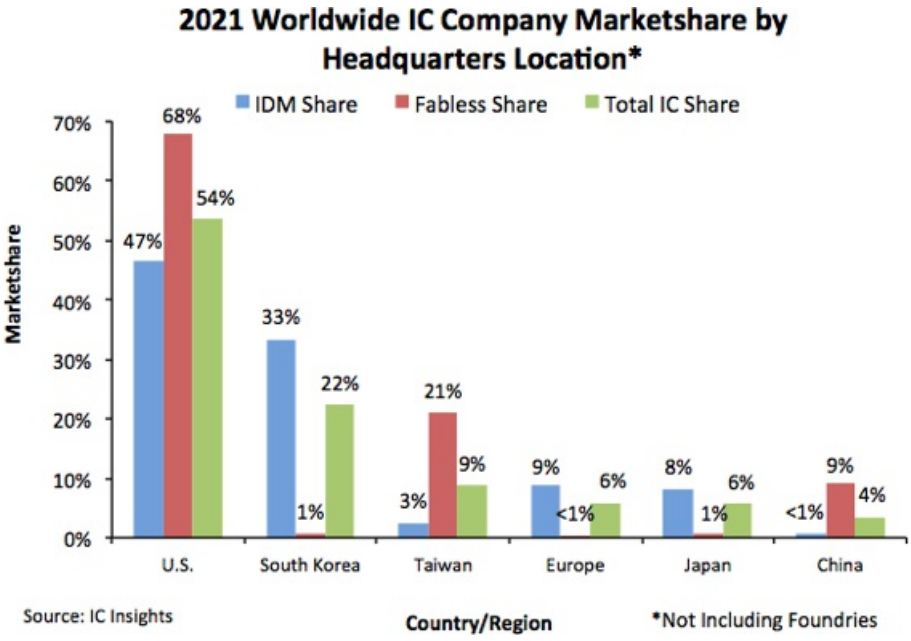
Вместе с тем, импорт ИС в Китай в минувшем году вырос на 23,6 процента, превысив 432 млрд долларов США, сообщает The South China Morning Post (SCMP) со ссылкой на отчет Главного таможенного управления КНР. Обозреватели отмечают, что на покупку полупроводников в Поднебесной потратили столько же, сколько на импорт зерна и сырой нефти вместе взятых.

Эти цифры и выкладки аналитиков говорят о том, что несмотря на определенный прогресс, Китай все еще далек от выполнения плана, согласно которому страна уже к 2025 году должна закрыть 70% своей потребности в полупроводниках за счет внутреннего производства. Больше того, в отрасли растут опасения, что новая волна антиковидных локдаунов в Шанхае и других городах еще больше затормозит продвижение КНР к самообеспечению чипами и добавит проблем местным производителям ИС, и без того страдающим от американских санкций. Как известно, из-за торговых ограничений США китайские чипмейкеры оказались фактически отрезаны от передовых полупроводниковых технологий и оборудования.

Из недавнего исследования Gartner о мировом рынке полупроводников выяснилось, что доля КНР в глобальной выручке от продажи чипов в 2021 году сократилась до 6,5%, тогда как годом ранее она составляла 6,7%. Аналитики назвали снижение прямым следствием ослабления китайских производителей из-за политики Вашингтона. В частности, компания HiSilicon, полупроводниковая ″дочка″ Huawei, по итогам прошлого года выбыла из списка 25 крупнейших чипмейкеров мира.

″Выручка HiSilicon упала на 81%, с 8,2 млрд долларов в 2020 году до 1,5 млрд долларов в 2021-м. Это стало прямым результатом санкций США против китайского чипмейкера и его материнской компании Huawei", — заявил вице-президент по исследованиям Gartner Эндрю Норвуд (Andrew Norwood).

В аналитической компании IC Insights подсчитали, что в прошлом году на китайские фирмы пришлось лишь 4% глобальной выручки от продаж интегральных схем. В своей оценке специалисты учитывали так называемые IDM-компании, которые наряду с разработкой чипов практикуют их выпуск, а также бесфабричных чипмейкеров (fabless IC), не имеющих собственных полупроводниковых мощностей. «Чистых» контрактных производителей микросхем (pure-play foundry), которые сами почти не занимаются проектированием чипов, специалисты рассмотрели в отдельном исследовании.



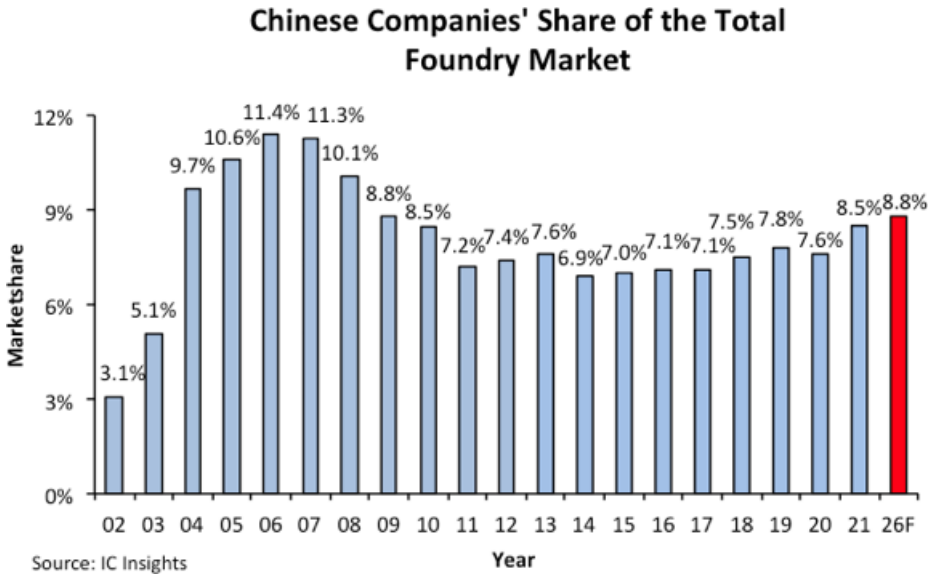
Мировым лидером по доле на рынке ИС остаются США — в прошлом году американские компании

забрали 54% выручки в отрасли. На втором месте — Южная Корея с долей 22%, а замкнул топ-3 Тайвань, чей вклад составил 9%. В сегменте fabless IC долевые показатели США и Тайваня еще выше — 68% и 21%, тогда как у Китая — лишь 9%.

Хотя в IC Insights признают успехи китайских компании в сфере контрактного производства чипов, эксперты считают, что в ближайшие несколько лет их роль в сегменте pure-play foundry останется ограниченной из-за экспортных санкций США.

В 2021 году китайские фирмы увеличили свою долю в общем объеме продаж фаундри-компаний почти на процент, доведя ее до 8,5%. Существенный вклад в эту прибавку внес крупнейший китайский чипмейкер-контрактник SMIC, чья выручка увеличилась на 39%. Кроме того, 52-процентный рост показала компания Huahong Group, вдвое опередившая по темпам глобальный фаундри-сектор.

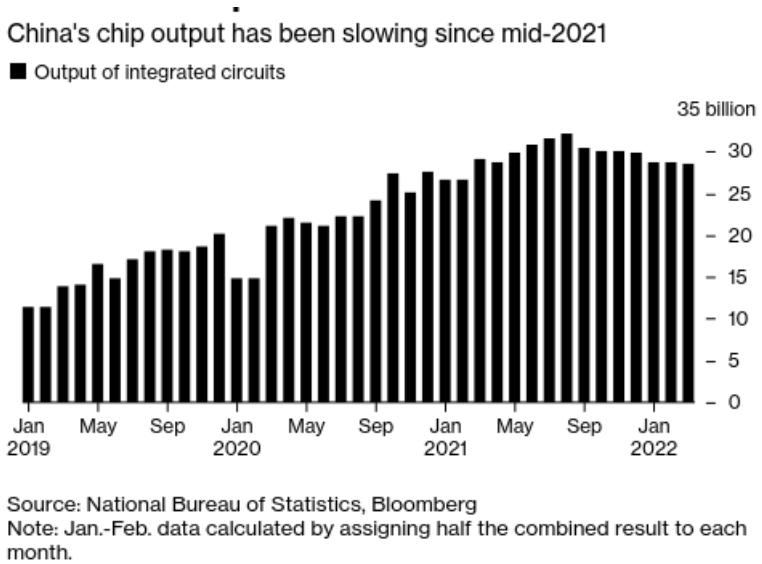
Несмотря на огромные финансовые вливания со стороны властей КНР и частные инвестиции, аналитики скептически оценивают шансы китайских производителей побороться за лидерство на рынке контрактного производства микросхем, отмечая, что SMIC внесена в санкционный список Вашингтона. По прогнозам IC Insights, в 2026 году чипмейкеры из КНР будет контролировать около 8,8% выручки в отрасли, тогда как в 2006 году на их долю приходилось 11,4% оборота.



Тем временем, начавшиеся в марте локдауны в Шэньчжэне, Дунгуане и Шанхае затруднили работу промышленности Китая и привели к спаду. Кроме того, военная операция РФ на Украине, сопровождающие ее санкции и рост инфляции тормозят спрос на основные виды потребительской электроники и увеличивают риск начала рецессии, предупреждают в исследовательской компании TrendForce.

Шанхай считается ключевым центром производства микросхем. На фоне жесткого карантина крупнейшие чипмейкеры страны, от Semiconductor Manufacturing International Corp. до Hua Hong Semiconductor, стали испытывать затруднения с поставками компонентов, поскольку местные власти усилили контроль за передвижением транспорта, передает Bloomberg.

На фоне локдаунов производство ИС в Китае в первом квартале 2022-го уменьшилось на 4,2%, свидетельствуют данные Национального бюро статистики (NBS). Это худшая динамика с начала 2019 года, когда было зарегистрировано снижение на 8,7%. Только в марте выпуск ИС в КНР сократился на 5,1% в годовом исчислении, до 28,5 млрд единиц. Ранее, в январе-феврале в бюро сообщили о падении производства на 1,2% по сравнению с тем же периодом 2021 года, отмечается в публикации SCMP.



По данным Nikkei, обеспокоенность в связи с реализуемой в КНР политикой нулевой терпимости к COVID-19 уже выразили топ-менеджеры ведущих китайских компаний.

˝Если Шанхай не сможет возобновить производство к маю, все технологические компании и промышленные предприятия, имеющие цепочки поставок в этом районе, полностью остановятся, особенно в автомобильной индустрии. Это повлечет за собой серьезные последствия и огромные потери для всей отрасли", — написал в соцсети WeChat 15 апреля Ричард Ю (Richard Yu), возглавляющий потребительский бизнес Huawei и автомобильное подразделение Smart car solutions. До него об угрозе полной остановки китайского автопрома предупредил председатель совета директоров производителя электромобилей Xiaopeng Motors Хэ Сяопэн (He Xiaopeng).

В Пекине слышат эти опасения и пытаются поддержать производителей. В частности, в правительстве составили "белый список" из более чем 600 наиболее приоритетных фирм в автомобильной, полупроводниковой, инструментальной, фармацевтической и других отраслях, которые смогут возобновить работу в так называемом "замкнутом цикле" с проживанием сотрудников непосредственно на предприятиях и строгим соблюдением антиковидных правил. Насколько эффективны будут эти меры, покажет время, но обозреватели отмечают, что они решают проблемы лишь частично, и компании продолжают страдать из-за нехватки снабжения и сбоев в логистике.