

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ
ВОЛОГОДСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР РАН



ИНФОРМАЦИОННЫЙ
ВЫПУСК № 90

(2304)

Серия

«ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ»

ВолНЦ РАН продолжает знакомить своих подписчиков с наиболее интересными, на наш взгляд, публикациями, затрагивающими актуальные вопросы российской экономики и политики.

В выпуске представлена статья С. Губанова «Микропроцессорная монополия США: реально ли ее преодоление?», опубликованная в журнале «Экономист», № 7, 2023 г.

Вологда
август 2023

Микропроцессорная монополия США: реально ли ее преодоление?

Микропроцессорная монополия США зиждется на технологиях, оборудовании и машинах жесткой ультрафиолетовой литографии, выпускаемых компанией ASML. Технологические линии заводов Тайваньской компании по производству полупроводников (TSMC), на долю которой приходится львиная доля мирового выпуска чипов, укомплектованы новейшими машинами ASML, с помощью которых фабрикуются самые передовые микропроцессоры размерностью 3-5 нм, необходимые для создания платформ высокопроизводительных вычислений, искусственного интеллекта, спутниковой связи, навигационных систем, автоматизации производства и средств вооружений, в общем – для микропроцессорной индустриализации производительных сил.

Обе компании – и голландская по территориальному размещению ASML, и тайваньская TSMC – запутано переплетены отношениями собственности подчинены американскому капиталу, а потому контролируются им и обеспечивают американскую микропроцессорную монополию, которая составляет технологический базис для мировой гегемонии США. Чтобы не потерять мировую гегемонию и однополярное мироустройство, США стараются всемерно, любой ценой удерживать свою микропроцессорную монополию. Отсюда прямая конфронтация Вашингтона не только с Москвой, но и Пекином, которому с 2020 г. объявлена микропроцессорная война.

В борьбе за сохранение микропроцессорной монополии США сделали новый ход, направленный на отсечение от первоклассного литографического оборудования не только России, но и Китая. Теперь ASML вправе поставлять свои литографические машины в КНР для производства чипов только при наличии особой лицензии. По сообщению Financial Times, Гаага заявила, что без такого разрешения с 1 сентября 2023 г. запрещается экспорт высокопроизводительных машин для производства микросхем, которые могут использоваться для «передовых военных приложений». Тем самым правительство Нидерландов присоединилось к введенным США и Японией жестким ограничениям на экспорт высоких технологий в КНР.

Учитывая подконтрольность ASML американскому капиталу, решение Гааги неудивительно. Китаю дозволено получать оборудование, пригодное для производства лишь бытовых микропроцессоров. Наиболее же передовые литографические машины ASML попали под запрет и продаже китайским компаниям не подлежат.

В дополнение к тому Тайваньская компания по производству полупроводников свои самые высокотехнологичные производственные мощности обязалась переместить на территорию США, и уже инвестировала в строительство новых заводов, которые, соответственно, и будут оснащаться первоклассными литографическими машинами ASML.

Очевидно, что свою микропроцессорную монополию Вашингтон принялся подкреплять монополией литографической.

«Мы пошли на этот шаг в интересах нашей национальной безопасности», – заявила в оправдание Лие Шрайнемахер, министр торговли Нидерландов. Однако, в заметке Financial Times верно отмечается, что на самом деле «этот шаг был предпринят после сильного давления со стороны США». При этом, что примечательно, о священной корове либерализма, об идоле свободного рынка, о догматах «Вашингтонского консенсуса», о правилах ВТО, о постулатах «теории сравнительных преимуществ» никто даже не заикнулся. Перед нами очередное подтверждение того простого факта, что либерализм, навязываемый Вашингтоном, есть идеология свободы рук для США и американского диктата для остального мира.

Новый выпад американского империализма не остался безответным. Пекин быстро отреагировал на него, продемонстрировав отчетливое понимание всей гаммы современных мирохозяйственных противоречий.

Китай ответил на введенные США ограничения на продажу полупроводников, стремясь ограничить экспорт двух металлов, используемых в производстве микросхем и коммуникационном оборудовании, поскольку геополитическое противостояние между двумя сверхдержавами усиливается, сообщает Financial Times. Галлий и германий будут подлежать экспортным ограниче-

ниям в целях «защиты национальной безопасности и интересов», заявили в министерстве торговли и таможенном управлении КНР. Китайские экспортеры галлия и германия должны будут обращаться в министерство за разрешениями с начала августа текущего года.

Ответные ограничения на экспорт металлов для производства микросхем затрагивают материалы, которые могут стать альтернативой традиционным кремниевым пластинам в специализированных приложениях, а также для компонентов, используемых в военном и коммуникационном оборудовании.

Обращает на себя внимание, что китайские меры были предприняты через считанные дни после того, как Нидерланды объявили о введении внеэкономических мер отсечения китайских компаний от покупки высококачественного литографического оборудования ASML, применяемого в производстве наиболее авангардных микросхем.

Реально ли преодоление микропроцессорной монополии США? На наш взгляд, реально. И главное – оно объективно необходимо. Оно необходимо в интересах не только России или КНР, но и всего мира. Но само собой оно не придет. Оно явится результатом объединенных уси-

лий тех стран, которые понимают, насколько опасна для планеты мировая гегемония США, и полны решимости освободить человечество от диктатуры американского империализма.

У нас нет сведений о применении литографических машин ASML на предприятиях отечественного комплекса микроэлектроники. Но мы знаем, что нео-индустриальный прогресс не остановить и запреты против него бессильны.

Например, в нашей стране – в режиме «несмотря и вопреки» – нижегородские ученые сумели-таки разработать и даже построили лабораторный образец литографической технологии, качественно более производительной и эффективной, чем ультрафиолетовая технология ASML. Не стоят на месте китайские ученые и китайская микроэлектронная индустрия.

При объединении усилий, в первую очередь, России и КНР, а оно во взаимных интересах обеих стран, литографическая монополия США, а следом и микропроцессорная, падет точно так же, как во второй половине 1940-х гг. пала их атомная монополия. И тогда мир увидит реальное освобождение от имперского диктата США.

С. Губанов