Союз сильных

новые тенденции международного технологического развития

Характерной особенностью развития мировой экономики в последней трети XX века стало углубление процесса глобализации. Она проявляется сегодня во всех без исключения индустриальных странах, включая Россию. Оценки последствий глобализации крайне противоречивы и, вероятно, будут более понятны лишь с течением времени. Однако, в целом, следует признать появление нового качественного состояния мировой экономики и внести соответствующие коррективы в наши представления о многих других экономических процессах и явлениях, в том числе, о механизмах инновационно-технологического развития[1].

Глобализация ведет к неизбежному обострению межфирменной конкуренции. Промышленные компании и предприятия разных стран мира вынуждены ориентироваться при организации производства на *лучшие* технические решения, приспосабливая их к условиям и потребностям *локальных рынков.* В итоге появляются мощные стимулы для торговли технологиями и углубления международной научно-технической кооперации на принципах *стратегического партнерства* в рамках неформально складывающихся транснациональных олигополитических группировок, имеющих общие экономические интересы.

Включаясь через такие партнерства в международное разделение труда, предприятия из стран с менее развитой экономикой укрепляют свои позиции на внутреннем рынке, получают доступ к передовым технологиям и ресурсам на

Дагаев А.А.
канд. техн. наук, доцент кафедры "Менеджмент" факультета ИБМ МГТУ им. Н.Э. Баумана ведущий научный сотрудник ИМЭМО РАН

их освоение. Крупнейшие промышленные компании мира получают от подобной кооперации ряд преимуществ перед конкурентами при освоении новых для себя рынков. Все это способствует в конечном итоге как скорейшему удовлетворению формирующихся под воздействием технологического прогресса новых потребностей населения в различных частях земного шара, так и повышению эффективности использования имеющихся общественных ресурсов.

Появление необходимых технологических возможностей для быстрого перемещения потоков капитала, экономической и научно-технической информации в режиме реального времени в сочетании с имеющимися в регионах ресурсами человеческого капитала ведет к концентрации инвестиций. Это особенно характерно для наиболее перспективных с экономической точки зрения направлений, ускорения новых радикальных технологических нововведений, что ведет к повышению темпов экономического роста (Рис. 1).

Следует ожидать, что в XXI веке процесс производственной и технологической интеграции продолжится еще более высокими темпами и превратится из устойчивой тенденции в глобальное экономическое явление. Это произойдет под влиянием многих причин, среди которых на переднем плане находятся:

1) формирование глобального финансового и фондового рынка;

2) обострение международной конкуренции и усиление ее глобального характера;

3) рост масштабов экономической деятельности транснациональных корпораций;

4) совершенствование и дальнейшее развитие средств связи, в том числе, на основе создания глобальной сети «ИНТЕРНЕТ», применения оптоволоконных линий и запуска специальных искусственных спутников Земли;

5) истощение природных ресурсов и загрязнение окружающей среды.[2]

Вместе с тем, кризис 1997-1998 гг. на фондовых и валютных биржах стран Юго-Восточной Азии, перекинувшийся затем на Россию и ряд

[1] Различные актуальные аспекты влияния глобализации на жизнь общества подробно обсуждаются в материалах постоянно действующего междисциплинарного семинара-клуба ученых "Глобальный мир", в частности, в сборнике "Прикладные аспекты глобализации".– М.: Издательский дом "Новый век", 2001.

[2] Archibugi D. and Michie J. Technological Globalisation or National Systems of Innovations. Futures. N2. V.29. 1997. Дагаев А.А. Глобализация технологического развития и ее проявление в экономике России на отраслевом уровне. В сб.: Прикладные аспекты глобализации. Материалы постоянно действующего междисциплинарного семинара Клуба ученых "Глобальный мир".– М.: Изд.Дом "Новый Век", 2001.

стран Латинской Америки, а также резкое падение рынка акций высокотехнологичных компаний со второй половины 2000 года свидетельствуют о том, что глобализация технологического развития не дает гарантий для обеспечения устойчивого роста в долгосрочной перспективе. Нельзя a priori исключить в будущем негативного влияния на всю сферу НИОКР и, особенно, наукоемкий бизнес незначительных (и даже порой случайных) локальных возмущений глобального рынка капиталов.

Тем не менее, весь исторический опыт человечества свидетельствует о том, что повернуть вспять ход истории невозможно. Все равно возобладают объективные по своей сути экономические процессы, способствующие концентрации человеческого капитала и максимизации эффекта от увеличения масштабов производства при снижении сопутствующих трансакционных издержек. Следовательно, мы должны быть готовы к тому, что, несмотря на весь свой противоречивый характер, технологическая глобализация будет и в дальнейшем расширяться и углубляться.

Определенный запас прочности технологическому сотрудничеству придают относительно новые формы международного партнерства, отчетливо проявившиеся в 90-е годы. К ним, в частности, относится развитие научно-технической, производственной и маркетинговой кооперации на основе формирования *стратегических альянсов*. Последние означают такую организацию кооперации между промышленными компаниями разных стран, при которой все участники:

1) вносят свой вклад в достижение общих целей в рамках выбранной для сотрудничества области;

2) разделяют между собой все выгоды от подобного сотрудничества и пользуются правом контроля над его осуществлением;

3) сохраняют при этом свою формальную самостоятельность и независимость друг от друга. [3]

На доконкурентных стадиях совместного освоения новых продуктов или технологий преобладают стратегические альянсы, нацеленные

совместные предприятия создаются мощными компаниями в целях разделения рисков при осуществлении крупных проектов

[3] *Проект TACIS-ACE T95-4003-R.*

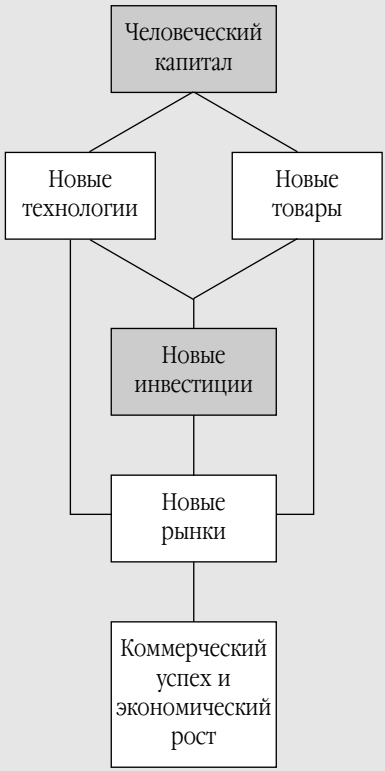


Рис.1. Система экономики XXI века.

на проведение НИОКР. На более поздних конкурентных стадиях также распространены *производственные и маркетинговые альянсы.*

Прообразом современных международных стратегических альянсов (и одной из организационных форм, сохраняющих свое значение до настоящего времени) можно назвать совместные предприятия, которые создаются мощными компаниями в целях *разделения рисков* при осуществлении крупных проектов.

Однако сегодня стратегические альянсы создаются не только для разделения затрат по освоению новых видов продукции или услуг, но и для других целей, например, *хэджирования* (страхования) на случай более успешного продвижения конкурирующих технологических стандартов, *получения доступа к дефицитным ресурсам или новым рынкам.* К этой форме стратегического менеджмента прибегают как мелкие и средние, так и самые крупные промышленные компании. Например, Xerox и Corning Glass известны своей приверженностью к созданию совместных предприятий для выхода на новые рынки и получения доступа к новым технологиям. Для этих же целей применяются технологии слияния и поглощения (пример – приобретение компанией Daimler-Benz компании Chrysler).

Важной целью формирования альянсов попрежнему остается *совместное освоение новых технологий* на ранних стадиях инновационного цикла.

Назвать точное количество действующих сегодня альянсов достаточно сложно. Одни из них создаются в ответ на возникающие экономические потребности, другие – прекращают свое существование по мере выполнения поставленных задач, изменения экономической обстановки или возникновения противоречий

между партнерами. Согласно оценке специалистов фирмы «Буз, Аллен энд Хэмилтон», только в 1995-1998 гг. появилось около 32 тысяч альянсов различного вида, три четверти из которых были международными. На долю производственных альянсов в 1998 году приходилось около 18 % всех доходов крупнейших американских компаний[4].

Особый интерес с точки зрения перспектив инновационно-технологического развития представляет формирование международных стратегических *технологических* альянсов.

Основные причины, заставляющие промышленные фирмы привлекать партнеров к проведению совместных научных исследований и разработок, объясняются существованием *многочисленных и трудно предсказуемых рисков, связанных с получением нового знания и его коммерциализацией.* В последние два десятилетия эти риски еще более возросли благодаря увеличению темпов технологического развития и усилению его междисциплинарной природы.

Сильным стимулом к формированию технологических альянсов с точки зрения долгосрочной стратегии ведения бизнеса стали отмечавшиеся выше процессы углубления глобализации и, как следствие, обострение конкуренции в глобальных масштабах. Можно говорить о том, что каждый технологический альянс носит стратегический характер.

В сложившихся условиях сотрудничество в рамках исследовательских и технологических альянсов (далее – технологические альянсы) позволяет каждому из участников снизить свои собственные затраты на проведение НИОКР и сопутствующие этому риски, получить, в ряде случаев, взаимовыгодный доступ к ноу-хау, интеллектуальным и некоторым другим видам коммерческих ресурсов своих партнеров.

Новые тенденции в организации НИОКР в коммерческом секторе нашли быстрое подкрепление в законодательных актах ряда стран, направленных на создание более благоприятных условий для передачи технологий и формирования технологических альянсов на национальном уровне[5].

появляются мощные стимулы для углубления международной научно-технической кооперации на принципах стратегического партнерства

[4] *The Science of Alliance. The Economist. April, 1998. P.73.*

Согласно последним опубликованным данным Организации Экономического Сотрудничества и Развития (ОЭСР), на долю технологических альянсов приходится в общей сложности 23 % всех альянсов в странах Северной Америки, 14 % всех альянсов в Западной Европе и 12 % альянсов в странах Азии. Причем, в Северной Америке доля исследовательских и технологических альянсов на рубеже 2000 года оказалась даже выше, чем доля альянсов производственного назначения.

Параллельно с формированием технологических альянсов на национальном уровне под влиянием глобализации активизировался аналогичный процесс с участием промышленных фирм разных стран. По статистике базы данных CATI, которая ведется многие годы сотрудниками Института экономических исследований технологий и инноваций в Маастрихте (Нидерланды), в 1980-1989 гг. было сформировано 3826 международных технологических альянсов. В 1990-2000 гг. их количество выросло еще на 6477. Пик этого процесса достигнут в 1995 году, когда появилось 812 новых международных технологических альянсов, большинство из которых включает в себя компании из США, стран Западной Европы и Японии.

Окончание следует

pn

5 Подробнее об этом см., в частности: Дагаев А.А. Экономический рост и глобализация технологического развития.– Менеджмент в России и за рубежом. 1999, №1; Дагаев А.А. Передача технологий из государственного сектора в промышленность как инструмент государственной инновационной политики.– Проблемы теории и практики управления. 1999. №5.

Dagaev A. A.
Candidate of science, Reader, Chair of management,
Department of "Engineering Business and Management",
Moscow State Technical University n. a. N. E. Bauman.
The leading research officer,IWEIR, RAS.

The Guild of strong ones

The new tendencies of an international technological evolution

The character of the world economy evolution in the last third of the XX century became the globalization process extending. Today it becomes apparent in all the industrial countries without exception including Russia. The appraisals of the globalization consequences are extremely contradictory and will probably be more comprehensible only after some time. But as a whole we should admit the appearance of the new qualitative state of the world economy and insert amendments into our idea of many other economic processes and occurrences including the mechanisms of the innovation-technological evolution.