

УДК 338.32

И.В. Муравьев**ГЕНЕРАЦИЯ НОВОЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ВОЛНЫ
В СИСТЕМЕ РЕНТНЫХ ОТНОШЕНИЙ**

Анализируются новые российские и зарубежные подходы, увязывающие нынешний глобальный кризис, текущую стадию длинного экономического цикла с технологическими волнами. Отмечается, что естественных драйверов зарождения новой шестой волны технологического развития сегодня в отечественной экономике нет, в то время как секторы с третьим и четвертым технологическими укладами обеспечивают получение сверхприбыли. Необходимо проведение ряда институциональных изменений, позволяющих определить и сформировать воспроизводственный контур нового технологического уклада в РФ.

Ключевые слова: технологические уклады и волны, технологические коридоры, техническое регулирование, рента.

Кризис 2008 г. заставил представителей среднего и малого бизнеса задуматься о повышении своей эффективности, есть примеры оптимизации деятельности и среди крупнейших российских компаний. Тем не менее эти позитивные примеры не стали системными и не обеспечили высоких темпов роста национальной экономики, быстрого роста производительности труда и доходов населения. Напротив, динамика роста ВВП в 2011 г. практически «застыла» на уровне посткризисного 2010 г. – 4,2–4,5% (прогноз Министерства экономического развития РФ), производительность труда выросла всего на 3,5% и остается одной из самых низких в мире, а темп роста инвестиций в основной капитал составил почти в 2 раза меньшую величину, чем в докризисные 2005–2007 гг. (7% в среднем за год). Зато отток капитала побил все рекорды и составил 80 млрд долларов [4]!

По мнению ведущих отечественных (Е. Ясин, С. Глазьев) и зарубежных (К. Перес) ученых, стадия ожидания прихода инновационной волны, способной оживить отечественную экономику, реструктурировать все ее секторы и сферы, может затянуться на неопределенную перспективу [1, 2]. В последние годы появились новые интересные работы, увязывающие современное состояние экономики России, нынешний глобальный кризис, текущую стадию длинного экономического цикла с технологическими волнами. Причем сомнений в приходе новой волны у специалистов нет, несмотря на разброс временных оценок ее начала. По мнению академика РАН Сергея Глазьева, она развернется уже в это десятилетие; по мнению же американского профессора Карлоты Перес, начало шестого технологического уклада начнется в начале 20-х гг. нынешнего столетия.

Комплекс базисных совокупностей технологически сопряженных производств образует ядро технологического уклада. Технологические нововведения, участвующие в его создании, получили название «ключевой фактор». Отрасли, играющие ведущую роль в распространении нового технологиче-

ского уклада, являются его несущими отраслями. Начиная с промышленной революции в Англии и по настоящее время, в мировом технико-экономическом развитии можно выделить жизненные циклы пяти последовательно сменявших друг друга технологических укладов, включая доминирующий в структуре современной экономики информационный технологический уклад. Его ключевой фактор – это микроэлектроника и программное обеспечение. В число производств, формирующих его ядро, входят: электронные компоненты и устройства; электронно-вычислительная техника; радио- и телекоммуникационное оборудование; лазерное оборудование; услуги по обслуживанию вычислительной техники.

В начале 1990-х академики РАН Дмитрий Львов и Сергей Глазьев предложили понятие «технологический уклад» – совокупность технологий, характерных для определенного уровня развития производства, и выделили пять уже реализованных укладов, следующих за соответствующими технологическими революциями (табл. 1).

Таблица 1

Технологические волны [4. С. 38]

Волна	Принятое название периода	Страны экономического ядра	Технологические драйверы	Год
Первая	Промышленная революция	Великобритания	Открытие фабрики Аркрайта в Кромфорде	1771
Вторая	Эпоха пара и железных дорог	Великобритания, континентальная Европа, США	Испытание первого локомотива «Ракета» для железной дороги Ливерпуль–Манчестер	1829
Третья	Эпоха стали, электричества и тяжелой промышленности	США и Германия, перенявшие инициативу у Великобритании	Открытие сталелитейного завода Э. Карнеги в Питтсбурге	1875
Четвертая	Эпоха нефти, автомобиля и массового производства	США (поначалу с Германией, соперничающей с США за мировое господство), позднее распространилась на Европу, в том числе на СССР	Первая «Модель-Т» произведена в Детройте на заводе Г. Форда	1908
Пятая	Эпоха информации и телекоммуникаций	США (распространяется на Европу и Азию)	Начало производства микропроцессоров «Intel»	1971
Шестая	Эпоха нано-, биотеха, новой энергетики, когнитивных технологий	США,	2011 (?); 2020–2025

Анализируя структуру ВВП России за последних два десятилетия, большинство специалистов сходятся во мнении, что в отечественной экономике доминируют и наращивают долю элементы третьего и четвертого технологических укладов (производство энергоносителей, традиционное сельское хозяйство, металлургия и др.). Элементы пятого технологического уклада развиваются инерционно и благодаря научной, технологической и кадровой основе, заложенной в СССР в ходе гонки вооружений. Естественных драйверов зарождения новой волны технологического развития сегодня в отечественной экономике почти нет. Таким образом, складывается ситуация, когда в разви-

тых странах (США, ЕС), в новых развивающихся странах (Китай, Южная Америка, Индия) потенциал пятого технологического уклада уже приближается к стадии зрелости, исчерпания, в то время как в России третий и четвертый технологические уклады продолжают существовать, обеспечивая получение сверхприбыли в ряде секторов, сырьевая продукция которых востребована странами с пятым технологическим укладом.

С одной стороны, в процессе замещения технологических укладов отстающие страны получают преимущество. Поскольку они не обременены чрезмерным перенакоплением капитала в рамках устаревшего технологического уклада, то при формировании воспроизводственного контура нового уклада можно ориентироваться на уже накопленный инвестиционно-технологический опыт развитых стран, оптимизируя состав создаваемых технологических цепочек.

С другой стороны, анализ природы формирования и перераспределения сверхприбыли в традиционных сырьевых секторах отечественной экономики (присваиваемая недропользователями природная рента, низкий уровень капиталовложений, низкая заработная плата, высокий уровень мировых цен на энергоресурсы) говорит о том, что в этих секторах будет продолжать концентрироваться большая часть капиталов, кадровых ресурсов и предпринимательского интереса [5]. Таким образом, «старый» технологический уклад, доминирующий сегодня в России, объективно ограничивает возникновение производств нового уклада. В связи с этим не получают естественного хода такие многочисленные инициативы Президента и Правительства РФ по запуску новых институтов развития, призванных оказать поддержку созданию и внедрению технологических нововведений (ключевых факторов), как ОАО «Роснано», особые экономические зоны технико-внедренческого типа, федеральный центр «Сколково», НИЦ «Курчатовский институт», технологические платформы, программы инновационного развития компаний с государственным участием и др. (табл. 2).

Таблица 2

Ограничения для формирования производств нового технологического уклада

Уровень	Тренды (технологические, институциональные и др.)	Состояние и проблемы
Мега-	Глобальный финансовый кризис, крах рынка финансовых спекуляций. Бурное развитие нано-, биотехнологий, технологий энергосбережения, новой энергетики	Пик кризиса. Активная локализация в странах Европы, США, Китая
Макро-	Продолжающаяся корректировка перечней приоритетных направлений и критических технологий РФ. Развитие институтов поддержки (особые экономические зоны, ОАО «Роснано», «Сколково» и др.)	Корректировка в 2011–2013 гг. Начальная стадия формирования и развития. Административная инициатива «сверху»
Мезо-	Формирование технологических платформ, отраслевых кластеров	Формальное описание. Административная инициатива «сверху»
Микро-	Программы инновационного развития компаний с государственным участием	Административная инициатива «сверху». Формальная реализация в нескольких крупных корпорациях

Следовательно, располагая сегодня временным запасом (10–15 лет), пока развитые страны первыми не перешли на шестой технологический уклад, необходимо проведение ряда институциональных изменений, позволяющих перенаправить капиталы из устаревших секторов в новые, определить и сформировать воспроизводственный контур нового технологического уклада. Основной вектор институциональных изменений – это увязка программных мероприятий на всех уровнях – от мега- до микроуровня – посредством формирования системы технического регулирования с применением в производстве технологических регламентов, коридоров и т.д. Подобные нововведения позволят по-новому выстроить рентные отношения. На фундаментальной основе, с прицелом на новый технологический уклад, будут осуществляться процессы производства, присвоения, изъятия и использования ренты.

Литература

1. *Perez Carlota*. Technological Revolutions and Financial Capital: The Dynamics of Bubbles and Golden Ages. Cheltenham, Eng.: Edward Elgar, 2002 (рус. пер. Перес К. Технологические революции и финансовый капитал. Динамика пузырей и периодов процветания. М.: Дело. АНХ, 2011).
2. *Глазьев С.Ю.* Мировой экономический кризис как процесс смены технологических укладов // Вопросы экономики. 2009. № 3.
3. *Глазьев С.Ю.* Стратегия опережающего развития России в условиях глобального кризиса. М.: Экономика, 2010.
4. *Медовников Д., Розмирович С., Сараев В.* Жребий еще не брошен // Эксперт. 2012. № 2.
5. *Ложникова А.В.* Рента в условиях модернизации и технологического развития: макро- и микроэкономическая природа. Томск: учеб.-произв. типография Том. гос. ун-та, 2011.