

Время менять технологии



ФОТО: АЛЕКСАНДР КРУТНОВ

Если рассматривать текущую ситуацию с инвестированием в технологическое развитие, то необходимо отметить два фактора: дефицит инвестиций и дефицит проектов, подготовленных для инвестирования. Притом что экономика накачана ликвидностью, в кризисные периоды инвесторы стремятся вкладываться только в те проекты, которые обладают значительной степенью обоснованности. Кризис не означает остановку процесса развития, но проблематизирует текущие и старые традиционные отрасли индустрии, старые технологии. И поскольку он отчасти связан с остановкой деятельности, то является лучшим временем, чтобы поменять и технологическую базу, и бизнес-модель.

Таким образом, выход из кризиса — это не столько преодоление финансовых разрывов, а по сути дела переход к запуску следующего технологического цикла. Все те компании, кто рассматривает кризис с подобной точки зрения, имеют основание обернуть его себе на пользу. Все, кто движется в иной логике, скорее всего будут догонять потом вперед ушедших.

Куда направляются инвестиции

Из направлений инвестирования, актуальных в мире, можно отметить все еще возрастающий тренд потребления сырья. Нет пока оснований считать, что суперцикл в сырье закончился. Однако колебания сырьевых рынков очень болезненны и часто сопровождаются отменой целых пакетов инвестиционных решений. Продолжаются инвестиции в нефтяную и газовую отрасль. Последнее значимое событие — сланцевая революция, которая произошла в результате перенесения новых технологий бурения из традиционной нефтегазодобычи в добычу сланцевого газа, что дало сумасшедший эффект, и теперь цены на газ имеют шанс оторваться на глобальном рынке от цен на нефть.

Наблюдаются интенсивные вложения в возобновляемую энергетику. Этому направлению еще предстоит пережить кризис лишения бюджетных субсидий. Но ситуация уже близка к этому этапу, поскольку масштабирование производства сделало часть технологических решений в возобновляемой энергетике вполне конкурентоспособными с традиционной энергетикой. Прекращение бюджетного субсидирования приведет к тому, что заново будет перестроен целый сектор. Судя по всему, сейчас также перестраивается логистика, и, соответственно, — транспортное машиностроение.

Во многом в связи с тем, что российские компании осваивают управление жизненным циклом и другие формы проектирования и продукции, наблюдается интенсивное обновление станочной базы. Это явление называют «механической революцией», или «революцией точности». Большой поток инвестиций направлен в сферу внедрения новых материалов. Целая группа отраслей ожидает в ближайшие 5–7 лет эффекта от внедрения этих новых материалов: авиационное и автомобилестроение, судостроение и строительство.

Значимая тенденция — внедрение т.н. умных сред, умных систем. Smart grid — наиболее внедряемая умная система в энергетике. Широко сейчас проводятся эксперименты в медицине. Затем последует переход к умным средам/системам в транспорте, коммунальном хозяйстве и во всех сферах, где возникает необходимость переустройства инфраструктур, появляется требование быть более гибкими, реагировать на появление большого количества самоуправляемых потребителей — пользователей услуг системы. Если эффект от внедрения новых материалов ожидается в течение 5–7 лет, то в течение 10 лет получим умные среды второго поколения — самоуправляемые, где отдельные узлы уже вступают между собой в координацию. Наиболее ярко преимущества применения таких систем проявляются в таких проектах, как «умная дорога», и проектах управ-

ления движением воздушных судов через космическую и спутниковую группировку, минуя наземную навигацию.

Суммируя вышесказанное можно заключить: все, что относится к обеспечению этих процессов, перспективно для инвестирования. Понимание выгод внедрения новых систем проектирования уже повлекло за собой волну технологического реинжиниринга и реинжиниринга бизнес-процессов. Перспективно внедрять новые материалы, формировать системные решения на уровне умных сред, а не отдельные локальные решения по конкретному технологическому комплексу.

Что важно для России

Для России важно включиться во все эти тренды. И здесь особую роль играют действия государства. Когда речь идет о странах — лидерах рынков и развитии технологий, роль государства — скорее приглядывать за этими рынками, помогая лишь при запуске. В случае, когда речь идет о догоняющем развитии, очевидно, что без сильного участия государства не обойтись, поскольку процесс вхождения для любого отечественного производителя на такой оформляющийся и прошедший фазу младенчества рынок всегда связан с преодолением целого комплекса барьеров. Европа

локализует технологические цепочки на территории, создавая территориально-производственные кластеры, но так или иначе в любом консорциуме/платформе/кластере в какой-то степени присутствует государство. Доля такого присутствия зависит и от особенностей экономики страны, и от стадии жизненного цикла рынка, на котором разворачивается соответствующая технологическая цепочка.

Если брать такой территориальный аспект разворачивания экономики и кластеров, то полагаю, для России настал период, когда роль поддержки государства возрастает чрезвычайно. В технологическом аспекте ключевым инструментом становится формирование технологических консорциумов, задача которых вынести на рынок целый блок технологий. Задача же государства — открытие соответствующих рынков. Например, открытие рынка новых технологий в строительстве напрямую связано с пересмотром стандартов и т.п. Сложность реализации инвестпроектов в этой сфере заключается в неготовности многих промышленных предприятий к получению инвестиций. Работа в рамках техплатформ и консорциумов при государственной поддержке — способ реализовать единые проекты, обрести единое понимание и прогнозируемые условия реализации этих проектов. ■