

## INDUSTRY 4.0: СМЕЩЕНИЕ АКЦЕНТОВ ОТ ИМПОРТЗАМЕЩЕНИЯ К «ИМПОРТООПЕРЕЖЕНИЮ»

Ю.А. Новик (Ассоциация «Автометхим»)

*Оценивается потенциал российских разработчиков контрольно-измерительного оборудования, ПО и средств автоматизации в области создания импортоопережающих технологий класса Industry 4.0.*

*Ключевые слова: Industry 4.0, средства и системы автоматизации, разработчики, консолидация, импортоопережение.*

В настоящее время наша страна находится в сложном экономическом и политическом положении. Мощнейшие отечественные разработчики и производители промышленной автоматики, такие как НПО "Химваوماتика прекратили свое существование. Каждая из этих компаний имела научно-исследовательские, проектно-конструкторские подразделения, производство и т.д. При этом численность компаний составляла порядка 20 тыс. человек, которые были рассредоточены по трем десяткам филиалов. Спектр производимой продукции варьировался от датчиков и клапанов до пультов управления и вычислительной техники (примерно, как у зарубежных лидеров сегодня). В конце XX века в годы распада Советского Союза эти компании распались на множество частных фирм, которые заточены на узкие сегменты (КИП, контроллеры, клапаны, ПО). Отсутствие комплексного подхода при разработке и производстве этой продукции привело к тому, что за последние 30 лет (с начала поставок импортных РСУ) на рынке промышленной автоматизации не появился полноценный российский аналог.

С другой стороны, мы являемся очевидцами и пользователями инновационных технических достижений, которые кардинально меняют нашу жизнь. Речь идет о Четвертой промышленной революции. Это единство и борьба противоположностей. С одной стороны, мировыми лидерами в области технологий Industry 4.0 являются такие гиганты, как Honeywell, Emerson, Siemens, Yokogawa и т.д. Но, с другой, — распространение облачных технологий может стать сильным ударом по их капитализации, поскольку «железо», которое они производят сегодня, больше не будет требоваться в таких объемах и такого качества. Это дает уникальный шанс развивающимся странам занять место на мировом рынке технологий Industry 4.0.

Применительно к химической отрасли России, в настоящий момент правильная оценка перспектив Industry 4.0 — это вопрос ее выживания. Российская химическая и нефтехимическая промышленность сегодня находится в тяжелейшей конкурентной ситуации «между Востоком и Западом». Химическая промышленность условного «Востока», развивающихся стран обладает конкурентным преимуществом по себестоимости производства за счет пренебрежения экологическими стандартами и стандартами безопасности. Химическая промышленность условного «Запада», наоборот, уделяет этим вопросам большое внимание, но при этом добивается снижения себе-

стоимости за счет повышения «интеллектуальности» производства, обеспечивающего экономию сырья, энергии, времени, человеческих ресурсов и др. В этих условиях единственный возможный путь — ускоренное развитие собственных технологий класса Industry 4.0 для химической промышленности и распространение их в рамках отрасли.

Развитие отечественных технологий класса Industry 4.0 должно быть ориентировано не на импорт-замещение, но на «импортоопережение». Только отказавшись от практики копирования зарубежных образцов и поставив цель создавать прорывные вещи и стать «законодателем мод», российские разработчики смогут занять на рынке сколько-нибудь прочные позиции.

Развитие новых технологий требует консолидации ресурсов, которых нет ни у одной отдельно взятой компании в РФ. Эти ресурсы размыты по разным организациям, включая и государственные, как ни парадоксально. Примером может служить Южноуральский Университет, создавший облачную среду на базе суперкомпьютера.

Таким образом, импортоопережение возможно при консолидации разных компаний (например, под эгидой РОСТЕХа). При этом можно выделить три стратегических направления развития.

1. Осуществлять научные разработки новых средств КИПиА и систем управления силами вузов и НИИ. Создавать и предоставлять в пользование "облака", так как требования информационной безопасности не допустят использования зарубежных ресурсов.

2. Разрабатывать системы управления нового поколения на базе отечественных облачных технологий.

3. Повышать уровень квалификации отечественных инженеров. В первую очередь это относится к повышению уровня знаний выпускников вузов. Но не менее важно, чтобы специалисты, работающие на стороне заказчика — на промышленных предприятиях, а также инженеры компаний — системных интеграторов были в курсе последних достижений науки и техники, могли грамотно формулировать технические требования на разрабатываемые и внедряемые системы автоматизации, были способны эффективно использовать на практике компоненты Industry 4.0.

В этих условиях государство должно взять на себя консолидирующую роль — объединить усилия научных организаций, инжиниринговых компаний, производителей приборов в вопросах разработки конкурентоспособных отечественных решений.

*Юрий Аркадьевич Новик — заместитель генерального директора ассоциации «Автометхим». Контактный телефон (499) 264-01-41.*