

Цифровая экономика должна стать драйвером развития производства

Сложность экономики иногда рассматривается как обоснование невозможности ее моделирования, изучения средствами математики. Но такая точка зрения в принципе неверна. Моделировать можно объект любой природы и любой сложности. И как раз сложные объекты представляют наибольший интерес для моделирования; именно здесь моделирование может дать результаты, которые нельзя получить другими способами исследования. Это подтверждают и работы в области стратегического планирования действий вооружённых сил в условиях действия случайных факторов.

Экономика обладает всеми признаками сложной системы. Она объединяет большое количество элементов, отличается многообразием внутренних связей и связей с другими системами (природная среда, экономика других стран и т. д.). В народном хозяйстве взаимодействуют природные, технологические, социальные процессы, ценностные ориентиры, объективные и субъективные факторы.

Арсенал применяемых математических средств весьма обширен и многообразен - дифференциальное и интегральное исчисление, различные методы математической статистики, теория игр, теория информации, аппарат теории устойчивости, линейное программирование, факторный анализ, корреляционный анализ, теория графов, матричная алгебра и многое другое.

В последнее время стал модным термин «ЦИФРОВИЗАЦИЯ». И, действительно, поскольку состояние экономики обычно характеризуют количественными показателями, то есть цифрами, необходимость использования математических методов и современных компьютерных технологий и программ не вызывает сомнения.

Однако для широкого и результативного применения этих методов существует два существенных ограничения. Первое ограничение состоит в том, что при постановке задач и подготовке решений экономического характера приходится учитывать противоречия реального сектора экономики и финансового сектора, а так же интересы различных социальных групп, которые нередко имеют антагонистический характер. Другими словами – целевые функции и, следовательно, оптимальные решения могут быть различными в зависимости от постановки задачи. Типичный пример – известные экономические санкции и искусственно созданные препятствия в отношении России, при введении которых «правят бал» политические интересы далёкие от интересов большинства товаропроизводителей и потребителей товаров.

Другим существенным ограничением является возможность привлечения высококвалифицированных математиков, способных разрабатывать новые методы решения конкретных экономических задач. Дело в том, что большинство лучших математиков и физиков теоретиков – выпускников таких вузов как МГУ, ЛГУ, МИФИ, Физтех и некоторых других предпочитают после окончания учёбы уехать на работу в зарубежные научные центры, либо находят хорошо оплачиваемую работу в престижных отечественных организациях.

В последнее время проводилось много экономических конгрессов, на которых учёные – экономисты жаловались на то, что к результатам их исследований лица, принимающие решения, не прислушиваются, а действуют в интересах тех или иных связанных с ними группировок. Поэтому известная логическая цепочка: постановка задачи (определение цели), разработка общей

стратегии, применение цифровых технологий и математических программ – не может быть эффективно реализована на практике. Именно поэтому во многих случаях под цифровизацией экономики понимается только внедрение и использование информационно-коммуникационных технологий.

Тем не менее, даже в таких условиях возможна постановка частных задач, которые могут быть решены и результаты использованы на практике.

Приведу один пример.

Как известно, платежеспособный спрос является одним из основных факторов развития производства. Поэтому в рамках системного подхода к этой проблеме в Российском союзе товаропроизводителей изучалось влияние распределения доходов потребителей товаров и услуг на платёжеспособный спрос населения. При расчётах использовались математические методы и программы, разработанные для оптимизации параметров ракетно-космических изделий в 80-е годы прошлого столетия.

В качестве исходных данных в этой задаче рассматривается потребительская корзина каждой децильной группы населения. Состав корзины определяется по данным Росстата и варьируется в достаточно широком диапазоне. Ограничивающим параметром является совокупная денежная масса (M2).

В результате расчетов получены значения доходов в каждой группе, которые обеспечивают максимальный потребительский спрос.



Оценка величины потери совокупного спроса (*заштрихованная область*) показывает, что он составляет примерно 3-4 трлн. рублей ежегодно.

В качестве критерия оптимального распределения доходов населения, по мнению авторов исследования, следует использовать отношение величины потери платёжеспособного спроса к его совокупной величине – КДС (коэффициент дефицита спроса). При оптимальном распределении доходов КДС=0. Этот показатель по сравнению с часто используемым коэффициентом Джини более адекватно характеризует существо проблемы несовершенства распределения доходов с точки зрения обеспечения оптимального спроса. Дело в том, что коэффициент Джини характеризует дифференциацию денежных доходов населения в виде степени отклонения существующего распределения доходов от

абсолютного равного их распределения между всеми жителями страны (что практически невозможно).

Из графика видно, что часть потребителей из 10-й децильной группы при оптимальном распределении доходов, то есть из группы потребителей с максимальными доходами, может частично потерять доходы (например, за счёт введения прогрессивной шкалы налогообложения). Поэтому были проведены дополнительные расчёты перспективного оптимального варианта распределения доходов, в котором учитываются интересы всех десяти групп потребителей (*зелёная кривая*). При этом денежная масса, как следует из анализа представленного графика, может увеличиться на 55%. Кстати, в этом варианте известный в теории децильный коэффициент, определяющий степень неравенства доходов населения, составит 6-7, что соответствует существующему в цивилизованных странах уровню. Отмечу, что разница между доходами 10% самых обеспеченных и 10% самых малообеспеченных групп населения в России в настоящее время составляет 16 раз, хотя критическим считается уровень в 8 раз. Главной причиной такого положения является неравномерность развития регионов России, где основная масса людей с высокими доходами проживает в Москве, Санкт-Петербурге и в нефтегазоносных субъектах федерации, а с низкими доходами - в слабо развитых регионах с низкой бюджетной обеспеченностью.

Отдельно стоит вопрос о доходах представителей десятой децильной группы. Состав её весьма неоднороден. С одной стороны в эту группу входят квалифицированные работники с высокой заработной платой, а также люди, добившиеся высоких результатов в отдельных видах деятельности (в бизнесе, науке, культуре, спорте и т. д.). С другой стороны в неё попадают олигархи, коррупционеры, теневые дельцы, крупные спекулянты и мошенники. Эта категория «потребителей» не играет существенной роли в увеличении совокупного спроса на отечественную продукцию, поскольку предпочитает вкладывать денежные средства в иностранную валюту, драгоценности, а также осуществляет операции по вывозу капитала за рубеж (по разным оценкам более одного триллиона долларов).

В последнее время особую важность приобрёл вопрос, связанный с качеством отечественных товаров в связи с появлением новой организации – Роскачество, учреждённой распоряжением Правительства РФ. Эта организация активно ведёт работы по исследованию качества потребительских товаров. Анализ этих результатов позволяет установить непосредственную связь таких показателей как доля товаров низкого качества (до 40%) и низкого платёжеспособного спроса населения многих регионов России.

В качестве примера можно указать на тот факт, что по итогам прошлого года в России было зафиксировано снижение потребления рыбы и рыбной продукции примерно на 10%. По мнению экспертов, эта тенденция напрямую связана с падением реальных доходов населения и, с другой стороны, не способствует инвестиционной привлекательности отрасли.

Вывод из этих конкретных исследований можно сформулировать так: оптимальное распределение доходов населения необходимо не только с точки зрения социальной справедливости, но и для обеспечения необходимых условий для успешного развития отечественного товарного производства, повышения качества продукции.