

# СИСТЕМНАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ПРОМЫШЛЕННОСТИ КАК «ТВЕРДОГО ЯДРА» ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ЭКОНОМИКИ

## SYSTEM TRANSFORMATION OF INDUSTRY AS A “SOLID CORE” OF THE DOMESTIC ECONOMY



**Г.Б. КЛЕЙНЕР**

Член Президиума ВЭО России, заместитель  
директора Центрального экономико-  
математического института РАН, член-  
корреспондент РАН

**G.B. KLEINER**

System transformation of industry as a “solid  
core” of the domestic economy

### **АННОТАЦИЯ**

В статье показывается, что стратегия социально-экономического развития России должна удовлетворять требованиям системности,

полноты, преемственности, научной обоснованности и реализуемости. Промышленность должна стать системообразующим компонентом отечественной экономики. Реиндустриализация страны требует не только разработки новых технологий и строительства заводов, но и коренной перестройки экономической политики, методов регулирования экономики, а также ревизии экономической теории на базе системной парадигмы.

### **ABSTRACT**

The article shows that the strategy of socio-economic development of Russia must meet the requirements of systemacity, completeness, continuity, scientific validity and realizability. The industry should become a system-forming component of the domestic economy. Reindustrialization of the country requires not only the development of new technologies and the building of plants but also a radical restructuring of economic policy, methods of regulating the economy, as well as revision of economic theory on base the system paradigm.

### **КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА**

Междисциплинарный подход, промышленность, промышленная безопасность, реиндустриализация, стратегия, системная парадигма.

### **KEYWORDS**

interdisciplinary approach, industry, industrial safety, reindustrialization, strategy, system paradigm.

**С**тратегия социально-экономического развития России является в настоящее время предметом активного обсуждения в экономической литературе (см. Глазьев, Фетисов, 2014; Глазьев, 2016; Кудрин, Гурвич, 2014; Кудрин, Соколов, 2017; Среднесрочная программа ..., 2017). Дискутируется также и вопрос о роли и месте промышленности в структуре отечественной экономике в средне- и долгосроч-

ной перспективе. Наконец, неоднозначны мнения и позиции в отношении самой российской промышленности, целей и средствах ее функционирования и развития, ее роли в обеспечении национальной безопасности. В настоящей статье, выполненной при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (проект № 17-02-00513), обосновываются следующие положения, раскрывающие позицию автора по указанным выше вопросам.

1. Стратегия социально-экономического развития России должна удовлетворять требованиям системности, полноты, преемственности, научной обоснованности и реализуемости, экономической безопасности при любой конфигурации внешних условий.
2. Промышленность должна стать системообразующим компонентом отечественной экономики. Восстановление этого компонента на современной основе — императив времени.
3. Реиндустриализация страны требует не только разработки новых технологий и строительства заводов, но и коренной перестройки экономической политики, методов регулирования экономики, а также ревизии экономической теории на базе системной парадигмы.

### **Стратегия социально-экономического развития как база реиндустриализации народного хозяйства**

Национальная экономика представляет собой сложную, многоуровневую и полиструктурную систему. Экономика как система, реализующая процессы производства, распределения, обмена и потребления, также находится в постоянном взаимодействии с обществом (структурированный социум), бизнесом (сфера процессов накопления,

инвестирования и пополнения капитала) и государством (Клейнер, 2013). Экономика структурируется в товарном, региональном, технологическом, институциональном и других разрезах. Важную роль играет так называемая системная структура экономики, где в качестве элементов рассматриваются экономические подсистемы четырех типов: объекты (системы с определенными пространственными границами размещения и неопределенным жизненным циклом); проекты (системы с определенными границами размещения в пространстве и определенной длительностью жизненного цикла); процессы (системы с неограниченной локализацией в пространстве и определенным жизненным циклом); среды (системы с неопределенным размещением в пространстве и во времени).

Стратегия может считаться полной, если в ней отражены основные принципы принятия решений по всем перечисленным аспектам (разрезам). Системность стратегии обеспечивается путем согласования стратегических решений по этим вопросам, а также решений, касающихся взаимодействия экономики с бизнесом, обществом и государством.

Наконец, в стратегии социально-экономического развития должны найти отражение принципы управления экономикой в разрезе иерархических уровней: макро-, мезо- и микроуровень. Речь идет, в первую очередь, о согласованности интенсивности и динамики макроэкономических процессов (экономический рост, инфляция, инвестиционный процесс, безработица и т.п.), развитии мезоэкономических комплексов (регионов, отраслей, подотраслей) и микроэкономических объектов (предприятий, некоммерческих организаций, домохозяйств). Существует и должна быть учтена при разработке страте-

гии, в частности, вполне определенная взаимосвязь между интенсивностью темпов экономического роста и стратегическими установками на большинстве предприятий. В свою очередь, реализация корпоративных стратегий опирается на структуру корпоративного управления (взаимоотношения между собственниками и менеджментом), корпоративного менеджмента (взаимоотношения между менеджментом и работниками) и корпоративного контроля (обеспечение безопасности границ компании в рыночном и административно-деловом пространстве).

Необходимым условием реализуемости стратегии является ее опора на явно сформулированный «образ прошлого», «образ настоящего» (включающего наиболее острые проблемы современной экономики) и «образ будущего». Разработка этих концепций должна предшествовать подготовке национальной стратегии. Наконец, стратегия должна базироваться на четких теоретических предпосылках. Это означает, что в стратегию должен включаться раздел, содержащий отсылки к тем макро-, мезо-, микро-экономическим и иным теориям, на которых базируется стратегия.

В целом такая структура стратегии обеспечивает «модульность» конструкции, позволяющую не только проверять ее сбалансированность, но и корректировать ее элементы, не нарушая целостность и реализуемость.

### **Промышленность — системообразующий компонент экономики**

Экономика представляет собой самовоспроизводящуюся систему («всюду плотно», если пользоваться математическим термином), расположенную на территории страны и охва-

тывающую неограниченный жизненный цикл страновой динамики. Чтобы обеспечить самовоспроизводство, экономика должна содержать системообразующую конструкцию, своеобразную ось, определяющую продвижение экономики по временной шкале. Эту роль выполняет национальная промышленность. Сетевая основа промышленного производства — крупные масштабы производимой ею продукции, что отличает промышленное производство от кустарного. Повторение производственных операций в промышленных масштабах на протяжении относительно длительного промежутка времени служит основой сохранения и развития экономики как системы.

Промышленность играет роль конденсатора технологических инноваций, человеческого капитала, финансовых ресурсов. Производственные активы высокой стоимости и степени специфичности сосредоточены именно в промышленных секторах экономики.

А в современных условиях мировой политики странам с развитой экономикой приходится, предупреждая риски, не только обеспечивать высокий уровень готовности оборонно-промышленного комплекса, но и быть готовыми к самостоятельному производству едва ли не всех товаров, обеспечивающих жизнедеятельность экономики. В подавляющем большинстве случаев это накладывает обязательства на работу национальной промышленности. Соответственно, для этого должны быть предусмотрены резервные мощности, что делает проблему ресурсной эффективности производства трудноразрешимой. В периоды усложнения межстрановых отношений критерий ресурсной эффективности должен уступить место критерию целевой эффективности производства.

## **Национальная промышленность как социально-экономическая система**

Национальная экономика в целом представляет собой соединение четырех различных по своей природе, но тесно взаимодействующих между собой определенным образом подсистем (ипостасей экономики):

- экономической теории;
- экономической политики;
- управления экономикой;
- хозяйственной практики

Нетрудно показать, что в этом перечне представлены все четыре типа социально-экономических систем: система средового типа (экономическая теория); система процессного типа (экономическая политика); система проектного типа (управление экономикой) и система объектного типа (хозяйственная практика). Совокупность четырех систем различных типов, устойчиво функционирующих в когерентном режиме, составляет тетраду (Клейнер, 2011). Регулярные взаимодействия в таких комплексах осуществляются по цепочке: «объектная система — средовая система — процессная система — проектная система». Такую же системную структуру имеет и промышленность как базовая подсистема экономики.

Это означает, что функционирование промышленности зависит от развития каждого из четырех компонентов:

- теории промышленного производства;
- промышленной политики;
- управления промышленностью;
- функционирования хозяйствующих субъектов промышленной деятельности.

В процессе реиндустриализации должна быть модернизирована каждая из перечисленных подсистем.

1. *Теория промышленного производства.* Новая теория промышленного производства не может базироваться на ортодоксальной неоклассической экономической теории. В основе деятельности промышленных субъектов лежат не столько коммерческие интересы субъектов, сколько стремление оказаться «на гребне волны» технологического прогресса. При этом должны быть учтены и согласованы стратегические устремления индивидуальных участников промышленной деятельности (работников, специалистов, менеджеров, собственников промышленных предприятий), связанные с их личным участием в инновационных процессах.

Существующие в настоящее время теории индустриального производства опираются на неоклассическую парадигму, лишь частично представляющую многообразие условий современной промышленной деятельности.

Недостатки в организации промышленной деятельности сегодня обусловлены, прежде всего, разрывами между компонентами цепочки: идея нового продукта — формирование модели — создание опытного образца — промышленное производство — вывод продукции на рынок. Данные этапы функционируют как отдельные, не связанные между собой системы. Считается, что взаимосвязи между ними должен обеспечить сам по себе рынок, без участия какой-либо организующей силы.

Однако практика показывает, что рынку не удастся связать воедино цепочку от разработки до конечного потребления, что приводит к неэффективному использованию ресурсов и торможению развития промышленности в целом.

В современном мире высоких технологий промышленная деятельность — это взаимодействие разнообразных систем, каждая из которых включает в себя и индивидов, и знания, и технико-экономические процессы, и организационно-



экономические регламенты, и формальные/неформальные институты, и, наконец, складывающиеся в рамках системы тенденции.

Таким образом, первой задачей на пути индустриализации экономики России является разработка новой теории промышленного развития, основанной на эффективном применении системного анализа и теории систем (Клейнер, Рыбачук, 2017).

Сказанное относится не только к теории промышленной организации, но и к промышленной деятельности отдельной фирмы. Необходимая для новой индустриализации теория промышленной фирмы должна строиться на междисциплинарной основе и отражать взаимодействие (Клейнер, 2008):

- ментальной подсистемы (продукция — ментальные модели);
- организационной культуры предприятия (продукт — культурные ценности и образцы);
- институциональной подсистемы (продукт — внутрифирменные институты);
- когнитивной подсистемы (продукт — знания);
- имущественно-технологической подсистемы (продукт — освоенные технологии);
- имитационной подсистемы (продукт — паттерны поведения);
- исторической подсистемы (продукт — кейсы из истории предприятия).
- Функционирование каждой из перечисленных подсистем предприятия изучается в рамках специальной дисциплины:
- ментальной подсистемы — психологии;
- организационно-культурной подсистемы — культурологи;

- институциональной подсистемы — институционализмом;
- когнитивной подсистемы — психологией познания;
- имущественно-технологической подсистемы — технологическими дисциплинами;
- имитационной подсистемы — социальной психологией;
- исторической подсистемы — экономической историей.

Системная парадигма позволяет использовать все эти дисциплины для комплексного описания промышленного предприятия.

2. *Промышленная политика* играет роль стратегии социально-экономического развития промышленного производства и должна удовлетворять требованиям, о которых шла речь по отношению к национальной социально-экономической стратегии.

Несмотря на принятие закона о промышленной политике, ее реальная роль в функционировании субъектов промышленной деятельности пока чрезвычайно низка. Между тем промышленная политика во многих странах формулируется вполне определенным образом и является основой нормативной базы функционирования и развития промышленности (Dhéret et al, 2014; Mazzucato et al, 2015).

В сегодняшней структуре управления экономикой механизмы формирования и реализации промышленной политики крайне несовершенны. Промышленные предприятия и отрасли имеют определенное, хотя и неравномерное по отраслям представительство в федеральных и региональных органах исполнительной власти. Что же касается законодательной власти, то ни в Федеральном собрании, ни в законодательных собраниях субъектов Федерации нет органов или фракций, отражающих интересы промышленных субъектов и промышленных отраслей.

Такие организации, как РСПП, Деловая Россия, Опора России и т.п., представляют главным образом индивидуальных предпринимателей в сфере промышленности и собственников промышленных предприятий, в то время как механизмов, позволяющих субъектам промышленной деятельности и промышленным отраслям формулировать и согласовывать свои интересы, в настоящее время не существует.

*3. Управления промышленностью.* В настоящее время управление промышленностью осуществляется целым рядом инстанций, начиная от Минпромторга и заканчивая Министерством обороны. По нашему мнению, управление стратегическим развитием промышленности должно быть максимально централизовано и сконцентрировано в одном или, может быть, в двух органах, отвечающих за состояние промышленности в целом с учетом как ее предметного и регионального разрезом, так и иерархических уровней (от макро- и мезо- до микроуровня). Методы управления промышленностью сегодня должны быть существенно пересмотрены.

Современная высокотехнологическая промышленность требует активного участия «человеческого фактора» в деятельности промышленных субъектов. Имеется в виду сочетание экономических, административных, организационных мер воздействия на индивидуальных участников в комплексе с мерами влияния на участников, ориентирующихся на моральное поощрение, мотивацию и стимулирование. Без такой мотивации современное развитие промышленности невозможно.

В течение последних 25 лет управление экономикой в России прошло несколько стадий, начиная с хаотического управления в 1990-е годы, когда по каждой отдельной проблеме отдельным субъектом принималось отдельное реше-

ние. Следующая стадия — «ручное» управление (середина 2000-х гг.), при котором по каждой отдельной проблеме принималось отдельное решение определенным субъектом управления, связанным с какой-то группой лиц. На сегодняшний день проявляется заметная тяга к третьей стадии — стратегическому управлению, где решение по каждой отдельной проблеме принимается на основе принципов, явно сформулированных в рамках предварительно сформированной и принятой обществом долгосрочной стратегии. Поскольку хаотическое управление в промышленности несет в себе колоссальный вред, а «ручное» управление несовместимо с современным технологическим уровнем производства, то необходим переход именно к стратегическому управлению промышленным развитием.

4. *Хозяйственная практика.* Реиндустриализация экономики требует строительства целого ряда новых объектов промышленного характера, а также восполнения пробелов в отраслевой структуре промышленности. Должны быть восстановлены такие отрасли, как станкостроение, производство средств вычислительной техники, электронная промышленность и т.п.

Развитие промышленности в последнее время связывается с расширением сферы интернет-технологий. Связь между индивидами посредством интернета («интернет людей») стала неотъемлемым атрибутом жизнедеятельности экономики и социума. Важную роль начинает играть автоматическая интернет-взаимосвязь между устройствами, приборами, различными видами оборудования («интернет вещей»). Однако поистине революционным изменением станет повсеместная реализация взаимосвязи между ментальными моделями, определяющими восприятие людьми

окружающего мира («интернет идей»). Вслед за этим этапом или параллельно с ним возникнет автоматическая взаимосвязь между стратегиями развития разных подсистем экономики («интернет путей»)<sup>1</sup>.

Конкурентоспособность отечественной промышленности, в конечном счете, будет определяться развитием и практическим использованием этих интернет-технологий.

В итоге следует сделать вывод, что задача реиндустриализации для России носит весьма широкий и многоаспектный характер. Реструктуризация и развитие субъектной и отраслевой структур промышленности, переход на новые принципы управления промышленностью, создание, по сути, новой междисциплинарной теории промышленной организации, включая междисциплинарную теорию фирмы, — все эти задачи требуют согласованных усилий экономистов, инженеров, психологов, социологов, культурологов и специалистов по развитию и размещению производства.

Большое значение в современных условиях имеет также создание системы промышленной безопасности, охватывающей макро-, мезо- и микроуровни. Это означает, что равное внимание должно быть уделено обеспечению устойчивости и интенсивности макроэкономических процессов в сфере взаимодействия спроса и предложения; полноте мезоэкономической структуры промышленности, т.е. наличию в ней всех отраслей, необходимых для жизнедеятельности экономики; микроэкономической безопасности, т.е. устойчивости сети субъектов промышленной деятельности.

---

<sup>1</sup> Имеются в виду пути решения возникающих проблем и варианты движения экономики.

**Библиографический список**

1. *Глазьев С.Ю., Фетисов Г.Г.* Новый курс: стратегия прорыва // Экономические стратегии. — 2014. — Т. 16. — № 2 (118). — С. 14–23.
2. *Глазьев С.Ю.* Экономика будущего. Есть ли у России шанс? — М.: Книжный мир, 2016. (Серия «Коллекция Изборского клуба») — 640 с.
3. *Кудрин А.Л., Гурвич Е.Т.* Новая модель роста для российской экономики // Вопросы экономики. — 2014. — № 12. — С. 4–36.
4. *Кудрин А.Л., Соколов И.А.* Бюджетный маневр и структурная перестройка российской экономики // Вопросы экономики. — 2017. — № 9. — С. 5–27.
5. Среднесрочная программа социально-экономического развития страны до 2025 года «Стратегия Роста» // Институт экономики роста им. Столыпина П.А., 2017 — 53 с.
6. *Клейнер Г.Б.* Какая экономика нужна России и для чего? (опыт системного исследования) // Вопросы экономики. — 2013. — № 10. — С. 4–27.
7. *Клейнер Г.Б.* Новая теория экономических систем и ее приложения // Вестник Российской академии наук. — 2011. — Т. 81. — № 9. — С. 794–811.
8. *Клейнер Г.Б., Рыбачук М.А.* Системная сбалансированность экономики — М.: Издательский дом «Научная библиотека», 2017. — 320 с.
9. *Клейнер Г.Б.* Системная парадигма и системный менеджмент // Российский журнал менеджмента. — 2008. — Т. 6. — № 3. — С. 27–50.
10. *Dhéret C. et al.* Towards a new industrial policy for Europe // EPC Issue Paper No 78, 2014. — 82 p.
11. *Mazzucato M. et al.* Which industrial policy does Europe need? // Intereconomics. — 2015. — Vol. 50. — No 3. — pp. 120–155.