

## ФАКТОРЫ И МОДЕЛЬ МОДЕРНИЗАЦИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Л. П. Пидоймо

Фактор (от лат. *factor* — делающий, производящий) трактуется как «источник воздействия на систему, отражающийся на значении переменных модели этой системы» [3]; «движущая сила какого-либо процесса, определяющая его характер» [5]. Применительно к предмету нашего исследования факторы — наиболее существенные источники воздействия, движущие силы модернизации предприятия.

Факторы образуют целостную систему взаимодействующих причин, находящихся в определенной логической связи со следствием. Потенциальная сила воздействия системы факторов представляет собой величину интегральную, большую, чем арифметическая сумма их влияния. Система предприятия как организованного целого находится в зависимости от поведения каждого ее элемента-фактора. «Само понятие “элементов”, — писал в свое время А. А. Богданов, — для организационной науки всецело относительное и условное: это просто те части, на которые сообразно задаче исследования понадобилось разложить его объект; они могут быть как угодно велики или малы, могут делиться дальше или не делиться — никаких рамок анализу поставить нельзя... Но как только в ходе исследования любой из этих элементов потребуются практически или мысленно разлагать дальше, он начинает рассматриваться в качестве “комплекса”, то есть сочетания, соединения каких-либо элементов следующего порядка, и т. д.» [1].

Факторы модернизации как целостность разлагаются (классифицируются) таким образом, чтобы отразить основные причины, воздействующие на производственно-коммерческую деятельность промышленного предприятия и обеспечивающие его развитие.

Экономическое развитие — экономический рост — количественное увеличение и качественное совершенствование выпускаемой продукции, производимых работ, оказываемых услуг обеспечивают экономические ресурсы — природные, человеческие, капитал (денежный капитал и средства производства), система управления. Ресурсы по существу являются элементами внутренней системы — предприятия, изменяющимися под воздействием факторов их модернизации.

Сущность влияния внутренних факторов раскрывается в диалектике категорий возможности и действительности: действительным может

стать лишь то, что заключено в явлении как возможность, соответственно этому развитие представляет собой бесконечный процесс зарождения возможностей и их превращение в действительность.

Позицию предприятия в большой степени формирует многоуровневое жизненное пространство, чаще всего обозначаемое в литературе как «внешняя среда». Предприятие — открытая система, тесно взаимодействующая с внешней средой, — испытывает воздействие внешних факторов двух уровней: первый уровень — внешняя рабочая среда прямого воздействия — образован системами: клиенты, поставщики, потенциальная рабочая сила, конкуренты, кредиторы; второй — внешняя общая среда косвенного воздействия — создает общественный «макроклимат» и находится под воздействием факторов экономических, технологических, социальных, политических. Ограничители внешней среды вынуждают предприятие искать наиболее благоприятную систему внутренних факторов для достижения «возможности» — синергетического эффекта и перехода в новое качество для обеспечения развития предприятия.

Неопределенность внешней среды в отдельные периоды характеризуется как «функция количества информации, которой располагает организация или лицо по поводу конкретного фактора, а также функция уверенности в этой информации» [6]. Чем неопределеннее внешняя среда, тем выше риск проекта модернизации предприятия.

Решение задач модернизации реального сектора экономики невозможно без определенной промышленной политики. Как свидетельствует мировой опыт, промышленная политика особенно необходима в переломные периоды, она способствует устранению устаревших производственных структур и формированию новых, ускорению научно-технического и управленческого прогресса, повышению приспособляемости к объективным требованиям глобализации мировой экономики.

Таким образом, система элементов внутренней и внешней среды промышленного предприятия представляет собой внутренние экономические ресурсы, взаимодействующие с элементами внешней рабочей среды и общей среды косвенного воздействия.

В таблице отражены внутренние ресурсы предприятия, которыми предприниматель обеспечивает производство с учетом рыночного спроса на продукцию (работы, услуги), а также внешние факторы, влияющие на производственно-коммерческий цикл. Изображена система управления, посредством которой осуществляются соединение и комбинирование факторов, внедряются инновации, воздействующие на них, и таким образом проводится модернизация.

Факторы модернизации промышленных предприятий рассматриваются нами как источники качественных, необратимых, направленных преобразований среды предприятия. Факторы модернизации, влияющие на среду промышленного предприятия, в том числе на модернизируемые элементы, представляют собой движущие силы деятельности, выражающейся в целесообразном изменении качественного состояния стадий производственно-коммерческого цикла: фундаментальных (теоретических) исследований — маркетинговых исследований — прикладных исследований и разработок — испытаний нового товара — конструкторской подготовки производства — технологической подготовки производства — организационной подготовки производства — создания производственной базы — формирования запасов — освоения выпуска — производства — сбыта — обслуживания у потребителя. Факторы модернизации влияют на стадии всего цикла производства, распространения и обслуживания продукции предприятия, порождая в них качественные изменения. Выделяются группы факторов модернизации: маркетинговые, организационно-управленческие, финансово-экономические, технико-технологические, информационные, социальные, научные.

В рамках реализованного консорциумом университетов проекта программы INCO — Sorapicus «Сравнительный анализ факторов и стратегий модернизации отраслей промышленности в условиях переходной экономики на примере России и Украины» [4] нами проведен опрос экспертов (руководителей промышленных предприятий, представителей администрации Воронежской области), который позволил проранжировать факторы по значимости. Как сравнительно более значимые были отмечены организационно-управленческие (1 место), маркетинговые (2 место) и финансово-экономические (3 место) факторы, далее — информационные, технико-технологические, научные, социальные. Следует, однако, иметь в виду, что по мере накопления количественных и качественных изменений значимость факторов изменяется. В состоянии сбалансированного роста со стратегией модернизации на первый план выдвигаются научные и технологические факторы. Значение последних связано с тем, что в международную торговлю в настоящее время вовлечены, в основном, технологически сложные товары, поэтому конкурентоспособность предприятия на внутреннем и внешних рынках зависит от соответствия его технологии требованиям производства конкурентоспособной продукции. Наука, технология и соответствующая техника составляют базу экономического роста и благосостояния, главным ресурсом производства и создания стоимости становится знание.

Модернизируемые элементы подвергаются воздействию разнообразных факторов, направленному на преодоление несоответствия, несогласованности (противоречий) в подсистемах

Таблица

Элементы-факторы внутренней и внешней среды предприятия

|                                             |                                                               |                                                                |                      |                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                   |                                                                                         |
|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Среда жизне-<br>деятельности<br>предприятия | Внутренняя среда                                              |                                                                |                      |                                                                                                                                                                                                                                      | Внешняя<br>рабочая среда                                                                          | Внешняя<br>общая среда                                                                  |
| Факторы<br>производства                     | Человеческие<br>ресурсы                                       | Основной<br>капитал<br>(технология,<br>техника,<br>энергетика) | Оборотный<br>капитал | Система управления                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                   |                                                                                         |
|                                             |                                                               |                                                                |                      | производ-<br>ством<br>(ОУП)                                                                                                                                                                                                          | снабжением и сбытом                                                                               |                                                                                         |
|                                             |                                                               |                                                                |                      |                                                                                                                                                                                                                                      | Факторы:<br>клиенты,<br>поставщики,<br>потенциальная<br>рабочая сила,<br>конкуренты,<br>кредиторы | Факторы:<br>экономиче-<br>ские,<br>технологи-<br>ческие,<br>социальные,<br>политические |
| Предприни-<br>мательские<br>функции         | Ресурсное обеспечение производственно-<br>коммерческого цикла |                                                                |                      | Экономическая функция — обеспечение<br>соответствия производства спросу на<br>товарных рынках.<br>Организаторская функция — соединение и<br>комбинирование факторов производства.<br>Творческая функция — проведение<br>модернизации |                                                                                                   |                                                                                         |

предприятия, решение проистекающих из них проблем.

Нами проведен анализ ситуации и проблем предприятий в ходе опросов руководителей 27 предприятий, обучавшихся в Воронежском госуниверситете в рамках Государственного плана подготовки управленческих кадров для народного хозяйства РФ («Президентская программа»); а также упоминавшихся выше экспертов. Респондентами названы следующие проблемы, сдерживающие модернизацию предприятий: неопределенность модели промышленного развития и организационно-экономического механизма промышленной политики, отсутствие приоритета программы модернизации предприятий; низкий потребительский спрос, несовершенство налоговой, банковской, кредитной, таможенной политик; необоснованность тарифов — железнодорожных, на энергоресурсы, газ; недостаток лизинговых компаний; отсутствие стратегической ориентации предприятий, низкий уровень управления и планирования; сложное финансовое положение, устаревшее оборудование; неэффективное использование ресурсов предприятия; неверие в собственные силы, отсутствие эффективного механизма стимулирования и воспитания работников.

Анализ тенденций, сложившихся в промышленности, в частности — машиностроении России и Воронежской области, позволил автору выявить и систематизировать проблемы, существующие в разных сферах деятельности предприятий: управлении, технике и технологии, организации и оперативном управлении производством, материально-техническом обеспечении, кадровой политике, информационном обеспечении, финансовой, инновационной сферах.

Основными маркетинговыми проблемами являются низкая конкурентоспособность производимой продукции, неблагоприятная конъюнктура рынка, потеря ниш на международном рынке. Наряду с этим, неудовлетворенные потребности рынка в новых товарах, медленное реагирование на изменяющиеся требования рынка, недостаточный уровень диверсификации производства, гипертрофированное развитие посредничества.

Организационно-управленческие проблемы: низкий уровень отраслевых и межотраслевых связей, интеграционных и кооперационных процессов; неразвитость инфраструктуры промышленного комплекса; отсутствие эффективного крупного корпоративного сектора, способного обеспечить инновационно-инвестиционную деятельность; отсутствие стратегической ориентации; несостоятельность большинства федеральных и региональных программ и прогнозов; неэффективное управление собственностью.

Финансово-экономические: низкая прибыльность, низкая скорость обращения денег, неэффективный кредитный механизм (дорогие кредиты), несовершенная налоговая политика, ограниченность инвестиций, значительные задолженности предприятий, высокий уровень затрат, наличие в структуре активов предприятия затратных объектов, неэффективные непроизводственные активы.

Технико-технологические: низкий технологический уровень большинства производств, устаревшее оборудование, низкие потребительские качества значительной доли товаров.

Информационные: отсутствие достоверной информации о финансово-экономическом состоянии предприятия для акционеров, потенциальных инвесторов и кредиторов, а также для органов исполнительной власти; неразвитость информационной инфраструктуры.

Кадровые: неэффективная кадровая политика, недостаток квалифицированных менеджеров, дефицит квалифицированной рабочей силы, недостаточный интерес работников к результатам работы, отсутствие молодых сотрудников (например, в НИОКР).

Позиция автора в части оценки ситуации, тенденций, проблем получила отражение в «Концепции развития промышленности Воронежской области на 2003—2007 годы» [2].

Ситуация убеждает в необходимости воздействия силой факторов модернизации на все сферы деятельности для обеспечения качественного преобразования предприятий и экономического роста.

Факторы модернизации, их влияние — составная часть процесса модернизации. Модель модернизации промышленных предприятий охватывает:

- параметры предприятия;
- противоречия и проблемы;
- цель модернизации;
- критерии развития: экономический рост и качественное совершенствование модернизируемых элементов, рост социальных параметров;
- факторы модернизации: маркетинговые, организационно-управленческие, финансово-экономические, технико-технологические, информационные, социальные, научные;
- оценку результатов модернизации (динамики производства, занятости рабочей силы, инвестиционной активности предприятий) (см. рис.).

Модель модернизации промышленных предприятий — логическое построение — схема используется при осуществлении качественного преобразования предприятий, отражает основные этапы действий: анализ состояния предпри-

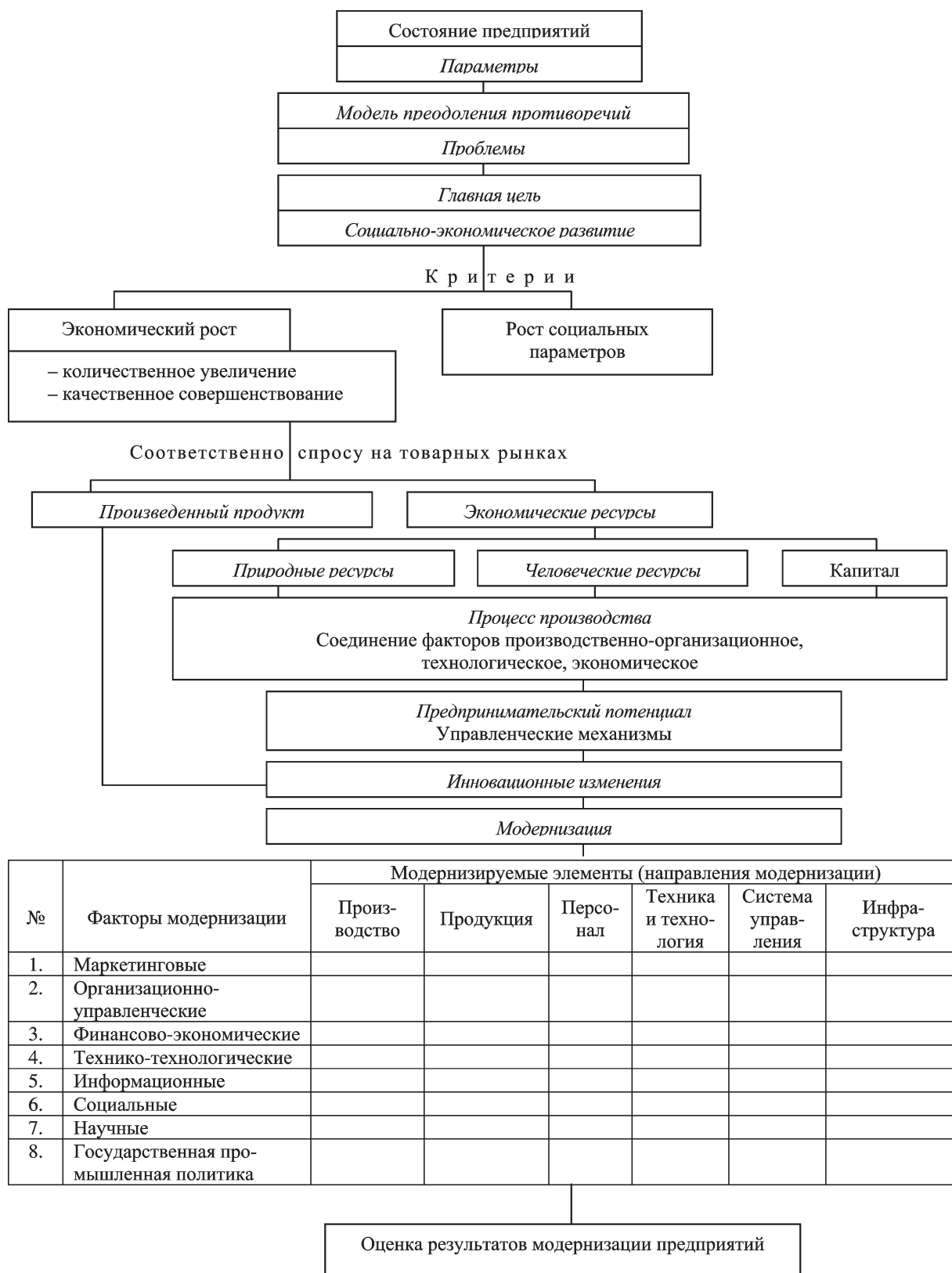


Рис. Модель модернизации промышленных предприятий

ятий; выяснение противоречий, противоположностей, проблем; целеполагание; обоснование модернизируемых элементов и воздействующих на них групп факторов модернизации. Исходная модель служит основой классификации факторов, пофакторного планирования, программирования, проектирования модернизации промышленных предприятий.

#### **Литература**

1. Богданов А.А. Тектология (Всеобщая организационная наука) / А. А. Богданов. — М.: Наука, 1989. — Кн. 2. — 304 с.
2. Концепция развития промышленности Воронежской области на 2003—2007 гг. — ([http://admin.vrn.ru/sourse/consercia\\_prom.rtf](http://admin.vrn.ru/sourse/consercia_prom.rtf)).
3. Лопатников Л.И. Экономико-математический словарь / Л. И. Лопатников. — М.: Наука, 1987. — 509 с.
4. Модернизация предприятий: факторы и стратегии / Под ред. проф. В. Н. Эйтингона. — Воронеж: ВГУ, 2001. — 172 с.
5. Энциклопедический словарь: В 3 т. — М.: Большая сов. энциклопедия, 1953. — Т. 1.
6. Richard T.P. The Art of Japanese Management / T. P. Richard, S. A. Anthony. — N.Y.: Warner Books, 1981. — 64 p.