

ганизации условий труда до тех пор, пока оно убедится в том, что рабочие предрасположены к нему. В ходе выполнения некоторых программ рабочим доли больше самостоятельности, чем они того желали. Результат – плохая работа и раздраженность работников. Ведущаяся в последнее время критика идеи реорганизации условий труда поддерживает такие взгляды. Тем не менее, при должной проработке программы совершенствование организации и условий труда способствует развитию чувства удовлетворенности работников, повышению качества труда, снижению количества прогулов и текучести кадров.

Е. И. Чучкалова

ОСОБЕННОСТИ АДАПТАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ ПРЕДПРИЯТИЯ К СОВРЕМЕННЫМ УСЛОВИЯМ

Адаптация – процесс приспособливания внутреннего содержания системы к внешним условиям. Вместе с тем любая адаптация есть и результат, т. е. конкретный исторический этап приспособительного процесса. Наиболее исследован механизм адаптации в органической природе: рациональное истолкование адаптации как следствия борьбы за существование и естественного отбора дано в эволюционной теории Дарвина. В кибернетике в качестве механизма адаптации рассматривается отрицательная обратная связь, обеспечивающая целесообразное реагирование сложной иерархической самоуправляющейся системы на изменяющиеся условия среды¹.

Взгляд на адаптацию у различных исследователей в области экономики противоречив. Одни представляют ее лишь как одно из свойств системы, другие как процесс приспособления. Так, например, Р. Л. Акофф пишет: «многие системы обладают свойством, которое обычно называют адаптацией. Это означает, что они способны реагировать на окружающие их среды таким образом, чтобы получить в результате благоприятные (в некотором смысле) последствия для деятельности системы»². Понимать под адаптацией только свойство системы, наряду с устойчивостью, гибкостью, самообновлением, слишком упрощенно. Наиболее точным представ-

¹ Философский словарь / Под ред. И. Т. Фролова. 5-е изд. М.: Политиздат, 1987. 590 с.

² Акофф Р. Планирование будущего корпорации. М.: Прогресс, 1985.

ляется определение Г. М. Марчук: «процесс приспособления системы к изменению внешних условий, обеспечивающих наиболее эффективный с точки зрения системы режим ее функционирования».

Под адаптацией производственной инфраструктуры предприятия можно понимать процесс приспособления подэлементов системы к изменению условий существования, обеспечивающий ее целостность и наиболее эффективную жизнедеятельность. Есть смысл говорить об адаптации производственной инфраструктуры предприятия как факторе его конкурентоспособности.

На характер и динамику развития производственной инфраструктуры предприятия, безусловно, влияют изменения структуры общественного производства, масштабов научно-технического прогресса и интенсификации экономики, уровня общественного разделения труда. Действие этого комплекса факторов приводит к тому, что для каждого этапа экономического развития характерна своя модель производственной инфраструктуры. В условиях преимущественно экстенсивного типа производства инфраструктуру отличают высокие темпы наращивания объемов производства и его концентрации, преобладание в отраслевой структуре сферы, обеспечивающей обращение материальной продукции (транспорт, оптовая торговля, складское хозяйство, электро-, газо-, водоснабжение). При интенсивной модели роста развитие производственной инфраструктуры характеризуется сравнительно низкими темпами увеличения объемов производства услуг, переходом ведущей роли к информационной инфраструктуре и сфере деловых услуг, замедлением концентрации производства¹ (рис. 1).

В середине прошлого века, при выпуске продукции, имеющей принципиальное значение для повышения экономической и военной мощи, вопросы экономической эффективности, прибыльности и рентабельности производства рассматривались в последнюю очередь. Новые крупные предприятия создавались, как правило, в малообжитых районах. Это предопределило необходимость выполнения предприятиями не только производственных задач, но и обеспечения жизнедеятельности населения на прилегающей территории. Это вело к появлению многочисленных объектов социальной инфраструктуры, финансируемых за счет средств предприятия. Для привлечения и закрепления кадров предприятия вели активное

¹ Власов В. В. Япония. Производственная инфраструктура. М.: Наука, 1991.

жилищное строительство, создавали собственные базы отдыха, медицинские учреждения, детские сады, дворцы культуры и т. д.

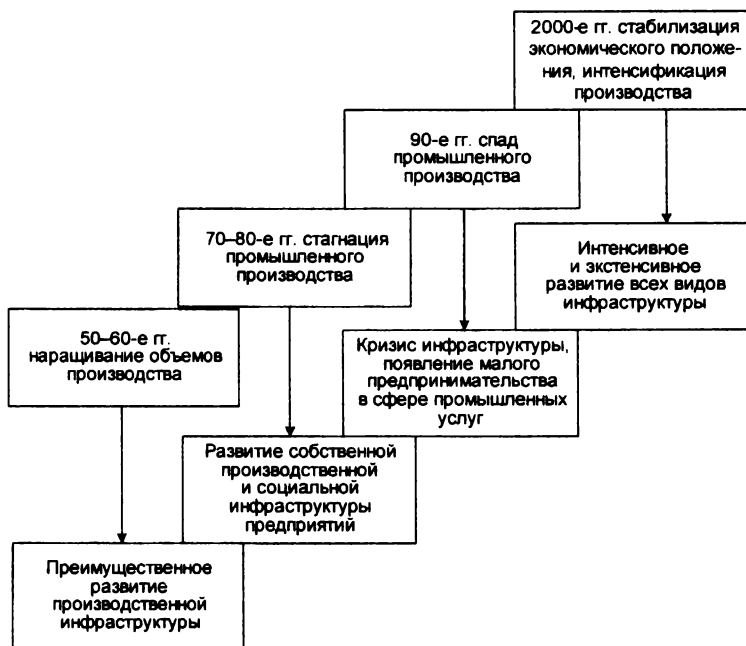


Рис. 1. Этапы адаптации инфраструктуры к условиям промышленного производства

Работа в условиях дефицита большинства видов материальных ресурсов способствовала созданию в рамках предприятий всех необходимых служб и вспомогательных производств: ремонтных, строительных, заготовительных, по производству деталей и комплектующих. Такая политика была оправдана, поскольку помогала избежать потерь, связанных с простоем основного производства из-за отсутствия необходимого обслуживания.

Тенденция превращения предприятия в самодостаточные системы утяжеляла структуру предприятия. Более того, в рамках крупных предприятия помимо производств, занятых изготовлением основной продукции, создавались подразделения по выпуску товаров народного потребления,

что еще больше усложняло управление предприятиями и систему внутри-производственных технологических и кооперационных связей.

С началом рыночной реформы процесс формирования вокруг крупных предприятий мелких фирм, выполняющих и оказывающих инфраструктурные работы и услуги, резко активизировался. Их создание инициировано ухудшением условий функционирования предприятий: отсутствием государственного заказа с гарантированной оплатой и сбытом, сложностями с приобретением и оплатой деталей и комплектующих.

В настоящее время нагрузка на производственную инфраструктуру существенно возрастает, функции ее заметно усложняются, появляются новые формы инфраструктурой деятельности. Эти явления обусловлены целым рядом факторов общеэкономического характера, прежде всего такими, как:

- снижение объемов производства продукции, замедление темпов создания и внедрения инноваций;
- общая неразвитость рыночной системы и недостаточный опыт рыночного взаимодействия, нестабильность процессов развития рыночных отношений;
- кризисные явления в инвестиционном комплексе, тормозящие процессы обновления сильно изношенных основных фондов, ограниченные возможности государственного финансирования;
- рост инфляции, сопровождаемый резким увеличением цен на продукцию и услуги, сложное положение денежно-кредитной системы, разрыв цен внутреннего рынка и мировых цен, недостаток валютных средств;
- появление различных форм собственности, специфический характер реализации процессов разгосударствления и приватизации;
- конверсия научно-технического и производственного потенциала;
- изменение территориальных хозяйственных связей в рамках складывающегося нового экономического пространства;
- интенсификация процессов включения России в мировые хозяйственные связи;
- создание предпосылок для повышения технического уровня производства, конкурентоспособности продукции.

Можно выделить также две формы адаптации машиностроительных предприятий и их производственной инфраструктуры по характеру осуществления: это развитие и реструктуризация (рис. 2).

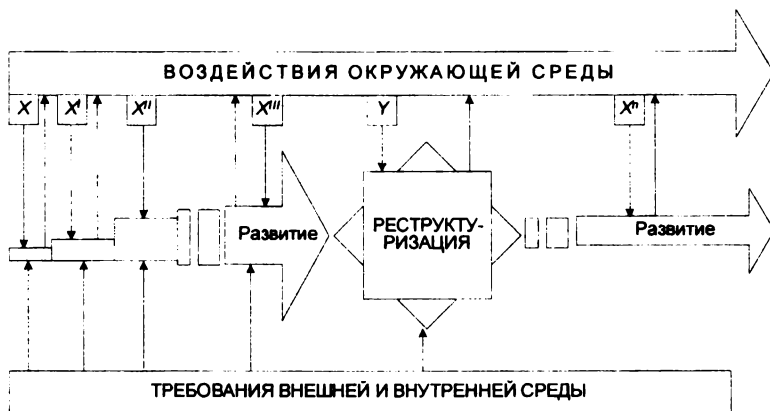


Рис. 2. Формы адаптации машиностроительных предприятий и их инфраструктур

Очевидно, что в условиях непрерывно меняющейся внешней среды для реализации собственных целей и поддержания конкурентоспособности предприятия, организация (как производственная инфраструктура, так и все предприятие) вынуждена осуществлять процесс приспособливания непрерывно. Эта форма адаптации сродни функции развития. Под развитием понимают совершенствование организацией своей деятельности для более полного удовлетворения запросов потребителей. Развитие системы предполагает изменение количества и качества ее элементов, связей между ними, при котором сохраняется ее устойчивость и повышается ценностная функция. Развитие предприятия – планомерное проведение изменений в рамках подразделений с целью повышения эффективности работы предприятия. Развитие инфраструктуры – самосовершенствование с целью сохранения и преумножения конкурентоспособности предприятия. Различают рыночное развитие – расширение круга потребителей, клиентуры; организационное развитие – формирование и расширение сфер деятельности, ответственности, систем управления и т. д.; деловое развитие – увеличение объемов производства, создание новых сфер бизнеса, удовлетворение рыночного спроса, стимулирование творчества и инициативы в удовлетворении нужд потребителей¹.

¹ Порошин Ю. Б. Управление эффективным развитием производственной инфраструктуры / Дисс. ... на соискание уч. степени д-ра экон. наук. Саратов, 1998.

Механизм самонастройки или адаптивности системы определяет траекторию движения хозяйственного объекта в границах своих возможностей. Причем, реагируя на изменяющуюся внешнюю среду, хозяйственная система сама служит источником возмущений и является составляющей внешней среды для других окружающих ее систем.

Согласно закону перехода количество в качество, со временем единичные действия, принимаемые организацией в процессе развития, накапливаются и требуют более глобальных изменений для приведения в соответствие всех элементов системы. К этому же результату могут привести серьезные изменения внешней среды предприятия. Эта форма адаптации называется реструктуризацией.

Существует множество трактовок понятия реструктуризация, как весьма узких (структурная перестройка в целях обеспечения эффективного распределения и использования ресурсов предприятия, заключающаяся в создании комплекса бизнес-единиц¹), так и крайне широких – преобразование структуры производства, основных средств, методов хозяйствования, позволяющих предприятиям преодолеть кризисное состояние, обеспечить рентабельную работу².

Представляется целесообразным с точки зрения **кризисной адаптации** расширенный подход к реструктуризации предприятия и его производственной инфраструктуры, согласно которому процесс определяется как комплексное изменение структуры и методов функционирования, обеспечивающий эффективное использование потенциалов, осуществляемый в рамках взаимодействия с изменяющейся внешней средой³.

Можно выделить несколько особенностей процесса адаптации производственной инфраструктуры предприятия к изменяющимся условиям.

Во-первых, поскольку производственная инфраструктура предприятий рассматривается как часть общей структуры предприятия, процесс адаптации инфраструктуры можно рассматривать в контексте реакции самого предприятия на окружающую среду.

¹ Крыжановский В. Г. Реструктуризация предприятия / Конспект лекций. М.: «ПРИОР»; ИВАКО Аналитик, 1998.

² Мазур И. И., Шапиро В. Д. Реструктуризация предприятий и компаний / И. И. Мазур, В. Д. Шапиро и др.: Справ. пособие / Под ред. И. И. Мазура. М.: Высш. шк., 2000. 587 с.

³ Тутунджян А. Реструктуризация предприятия. Проблемы теории и практики управления 1999. № 3.

Адаптация охватывает все действия стратегического и тактического характера, которые совершенствуют отношения предприятия с его окружением. Предприятию необходимо адаптироваться к внешним как благоприятным возможностям, так и опасностям, выявлять соответствующие варианты поведения и обеспечивать эффективное приспособление стратегии и тактики к окружающим условиям.

Адаптивность проявляется через реакцию системы на различного рода возмущения, как внешние, так и внутренние. Это скрытые внутри системы потенциальные возможности, которые она накапливает и расходует в своей производственно-хозяйственной деятельности. Чем больше эти возможности, тем выше адаптивность системы. Реакция может выражаться перестройкой структуры системы, формированием новых органов, новых звеньев, изменением множества связей и пр. Устойчивость систем обеспечивается адаптивным механизмом, его способностью, с изменением внешних условий менять ее внутреннее содержание. Внутренняя среда предприятия в сравнении с внешней средой более стабильна по составу свойств, меняются лишь параметры этих свойств, да и то в определенных границах.

Вторая особенность адаптации производственной инфраструктуры машиностроительного предприятия связана с тем, что инфраструктура является частью системы более высокого порядка, призванной обеспечивать как целостность всей системы, так и эффективное ее функционирование.

Поэтому можно выделить следующие уровни приспособления производственной инфраструктуры предприятия:

- 1) к собственным изменениям;
- 2) к изменениям внутри предприятия;
- 3) к изменениям внешней среды предприятия.

Производственная инфраструктура предприятия, как и любая организационная форма, обладает адаптивным механизмом, т. е. способна проводить реорганизацию внутри себя. Каждая хозяйственная система состоит из относительно обособленных частей, обладающих определенными свойствами (вид оборудования, вид продукции, квалификация рабочей силы и т. д.). Связи между элементами хозяйственной системы возможны лишь в том случае, если два элемента, две части системы, отличаясь друг от друга, могут в чем-то друг друга дополнить, чем-то обменяться. Чем больше возможных связей в системе улавливается и фильтруется адаптивным ме-

ханизмом, тем больше возможностей отыскать и реализовать в хозяйственной деятельности такие решения, которые обеспечат рост эффективности системы.

К элементам адаптивного механизма системы относятся: организационная структура, методы управления, информационные потоки, техническое обеспечение, уровень квалификации кадров, организационная культура предприятия, ценностные ориентиры и др.

На элементы адаптивного механизма системы существенное влияние оказывают факторы внутренней структуры: тип производства, размер подразделения, состав номенклатуры продукции, работ; территориальное размещение производства, состав оборудования, уровень технологии, степень самостоятельности и т. д.

Каждый из элементов адаптивного механизма имеет свой жизненный цикл. Задача внутреннего адаптивного механизма «настроить» систему таким образом, чтобы эти циклы совпадали по фазам, не гасили, а усиливали друг друга. Адаптация всегда является сложным процессом, однако всегда направлена на обеспечение условий для всех элементов системы действовать эффективно, с максимальной отдачей.

Поскольку основной задачей производственной инфраструктуры предприятия является не столько собственное развитие и результативное функционирование, сколько поддержание и повышение условий эффективной жизнедеятельности основного предприятия, наиболее сложным и существенным является процесс приспособления к условиям самого предприятия, его внутренним трансформациям и его адаптивным реакциям на изменения внешней среды.

К функциям адаптации производственной инфраструктуры на уровне предприятия относятся:

- поддержание структурной целостности производственной системы;
- обеспечение гибкости элементов производственной системы и их универсальности;
- содействие эффективному использованию всех имеющихся ресурсов.

Любая производственная система существует и развивается по определенным законам. Для поддержания системы в равновесии в процессе адаптивных изменений необходимо учитывать эти законы, придерживаться определенных принципов рациональной организации и соблюдать обусловленные требования.

Современные экономические и социальные условия, научно-технические инновации заставляют обеспечивающие подразделения активнее включаться в процесс приспособления к ним, безусловно принимая совокупные и частные требования внешней среды – государства, поставщиков, потребителей, конкурентов.

Предприятие как система организуется соответственно цели своей деятельности в постоянно изменяющихся, исключительно неустойчивых – и по параметрам, и по составу внешних условиях. Реагируя на них, адаптивный механизм включает и выключает связи между элементами системы, постоянно меняет состав этих элементов и их подчиненность.

В каждый момент времени в этот набор входит определенный состав элементов в зависимости от того, в каких условиях находится система. Имея эффективные критерии оценки, адаптивный механизм позволяет производить отбор элементов и их связей для достижения поставленных целей. Таким образом, каждой организационной системе необходим такой механизм взаимооценки и регулирования интересов внутренней среды, чтобы совокупность результатов в наибольшей степени отвечала совокупности требований внешней среды.

Еще одна особенность процесса адаптации собственных производственных инфраструктурных подразделений к окружающим условиям вызвана подчиненным характером функционирования в составе предприятия. Другими словами, обеспечивающие структуры не самостоятельны в принятии решений, связанных, например, с внешней реструктуризацией и заключение о глобальных преобразованиях относительно подразделений инфраструктуры принимает основное предприятие.

Сегодня обострение комплекса внутренних противоречий структурного, организационного, производственно-технологического, управленческого, финансового, маркетингового характера, а также необходимость скорейшей адаптации к изменяющимся условиям внешней среды (таблица), требуют скорейшей, целенаправленной и комплексной трансформации всех структур предприятия, в том числе и инфраструктуры.

Одной из основных причин сложившегося в промышленности тяжелого положения является вызванная значительным спадом производства высокая степень недозагруженности производственных мощностей предприятий при одновременном сохранении у этих предприятий в практически не изменившихся размерах имущества (прежде всего оборудования

и зданий) и земельных участков, содержание и эксплуатация которых экономически оправдана лишь при условии выпуска предприятием тех объемов продукции, которые обеспечивают загрузку его производственных мощностей. Эта ситуация привела к тому, что произошло значительное увеличение доли накладных расходов в себестоимости выпускаемой продукции и, как следствие, себестоимость стала превышать рыночную цену. Далее появился и начал возрастать дефицит оборотных средств, что повлекло за собой рост неплатежей и невозможность выпускать продукцию даже в тех объемах, на которые имеется платежный спрос¹.

Факторы внутренней и внешней среды, обуславливающие необходимость реформирования инфраструктуры предприятия

Факторы внутренней среды	Факторы внешней среды
1. Спад производства	1. Снижение спроса на продукцию
2. Недозагруженность производственных мощностей	2. Появление мелких и средних фирм, предоставляющих инфраструктурные работы и услуги
3. Увеличение доли накладных расходов в себестоимости продукции	3. Повышение требований к качеству продукции
4. Непропорциональность производственной структуры	4. Повышение требований к качеству инфраструктурных услуг
5. Невозможность сконцентрироваться на ключевых процессах	

Кроме того, в целях концентрации капитала и производства в интересах повышения его эффективности, что в конечном итоге повышает конкурентоспособность компании, собственники образуют многоуровневые и многопрофильные компании.

Однако, поскольку большинство многоуровневых компаний формировалось на базе бывших производственных объединений, их характерной особенностью является наличие замкнутого производственного цикла – до 70% машиностроительных предприятий имеют собственный полный набор вспомогательных и обслуживающих подразделений. Подобное самообеспечение обуславливает высокий уровень надежности работы, но экономически неэффективно в условиях работы на открытом рынке. В результате имеет место переизбыток инфраструктурных подразделений в компаниях, по крайней мере, по двум причинам:

- спад производства, в связи с чем необходимость во вспомогательных и обслуживающих работах и услугах уменьшилась;

¹ Управление реструктурированием хозяйствующих субъектов России.

• многие предприятия, вошедшие в состав корпорации, имели свою инфраструктуру: в результате произошедшей трансформации, даже с учетом специфики производств, многие обеспечивающие процессы повторяются.

В процессе адаптации машиностроительных предприятий к современным условиям возможны следующие решения головного предприятия относительно собственных инфраструктурных производств:

- 1) оставить в составе предприятия корпорации как центр затрат;
- 2) выделить в самостоятельную организацию в составе корпорации;
- 3) выделить в полную самостоятельность (продать).

Каждое из этих решений имеет свои достоинства и недостатки, свои условия функционирования. Промышленному предприятию при принятии решения необходимо всесторонне оценить все имеющиеся варианты, поскольку очевидная сиюминутная выгода может привести к снижению уровня конкурентоспособности в будущем.