

УДК 303.01 DOI: 10.14451/1.257.61

Анализ категорий «производственная гибкость» и «производственная адаптивность»

© 2026 **Забелин Борис Федорович**

Кандидат экономических наук, доцент. Институт промышленного менеджмента, экономики и торговли. Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого (СПбПУ), Россия, Санкт-Петербург.

E-mail: zabelinbf@mail.ru

© 2026 **Мошнов Александр Николаевич**

Кандидат экономических наук, доцент. Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет ЛЭТИ им. В. И. Ульянова (Ленина), Россия, Санкт-Петербург.

E-mail: amoshnov@mail.ru

© 2026 **Никишин Вадим Михайлович**

Кандидат экономических наук, доцент. Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет ЛЭТИ им. В. И. Ульянова (Ленина), Россия, Санкт-Петербург.

E-mail: amoshnov@mail.ru

Ключевые слова: производственная гибкость, производственная адаптивность, уровни гибкости, адаптивность спроса к предложению.

В статье рассмотрены категории «производственная гибкость» и «производственная адаптивность». Из анализа существующих форм гибкости сделан вывод о существовании четырех уровней гибкости. Показана неразрывная связь между понятиями производственной гибкости и производственной адаптивности.

Задаваясь вопросом, что является гарантом выживаемости промышленных предприятий, что способствует их бескризисному существованию, их дальнейшему успешному развитию, можно найти ответ в способности данных предприятий гибко и адаптивно отвечать на нужды рынка.

Несмотря на определённую ясность таких категорий, как «гибкость» и «адаптивность» все же имеет смысл ещё раз более полно уяснить сущ-

ность категорий «производственная гибкость» и «производственная адаптивность».

Для этого, в первую очередь, обратимся к ряду определений этих категорий, которые имеются на сегодняшний день в научной литературе.

В. В. Глухов дает следующее определение: «Гибкость — возможность переориентации производственной системы без коренного изменения материально-технической базы. Гибкость

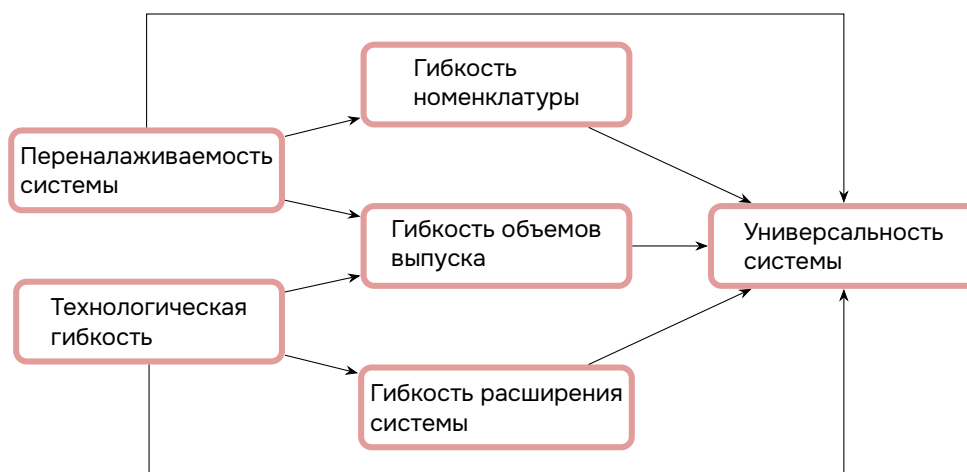


Рис. 1. Взаимосвязь между различными видами гибкости в ГПС по М. Х. Блехерману [2].

объекта – внутренне присущее ему свойство реагировать на внешние влияния окружающей среды без коренных структурных перемен» [4].

М. Х. Блехерман предлагает «представлять гибкость ГПС как упорядоченную совокупность различных видов гибкости» (рис. 1) [2].

Из анализа представленной литературы в данной статье [1–9] и многих других следует вывод, что под гибкостью понимается свойство производственной системы, характеризующее ее возможность переориентации, то есть приспособления или адаптации к окружающей среде.

Наличие возможностей не означает, что система будет гибкой, то есть сможет эффективно реагировать на изменения. Необходимо создать условия гибкости. Разработать систему показателей гибкости, наличие и уровень которых позволит эффективно реагировать на изменения.

Использование комплексного подхода при анализе категории «производственная гибкость» даёт возможность структурировать существующие формы гибкости и представить их в виде четырехуровневой схемы (рис. 2), придав им квалификационный характер.

Первый уровень структуры представлен гибкостями элементарного состава производительных сил производственной системы.

Формы гибкости второго уровня могут быть представлены в виде матрицы (табл. 1).

Третий уровень представлен гибкостью процессов.

Формально, гибкость производственного процесса может быть записана следующим образом:

$$\Gamma_{III} = F(\Gamma_{\bar{X}}, \Gamma_{\bar{Y}}, \bar{T}, \bar{S}),$$

где

Γ_{III} – гибкость производственного процесса;

$\bar{X}$ – средняя гибкость продукта труда процесса;

$\bar{Y}$ – средняя гибкость метода труда процесса;

$\bar{T}$ – среднее время переналадки в рамках процесса;

$\bar{S}$ – средняя стоимость переналадки в рамках процесса.

Последний, четвертый уровень гибкости – гибкость производственной системы. Она включает в себя все нижестоящие уровни гибкости.

Формально гибкость производственной системы мы можем записать в следующем виде:

$$\Gamma_{III} = ([\Gamma_{III_i}], \bar{P}, I),$$

где

$[\Gamma_{III_i}]$ – совокупная гибкость протекающих процессов;



Рис. 2. Уровни и основные формы гибкости производственной системы.

$\bar{P}$ – средняя гибкость развития модулей системы; I – показатель уровня интеграции самостоятельных модулей.

Таблица 1. Матрица, отражающая взаимосвязь форм гибкости второго уровня.

		Y_i				гибкость продукта
		Y_1	Y_2	...	$Y - m$	
X_i	X_1	+	+	...	-	гибкость продукта $ГX_1$
	X_2	-	+	...	+	гибкость продукта $ГX_2$
	...	...	...	...	...	
	X_n	+	-	...	+	гибкость продукта $ГX_n$
Гибкость метода		гибкость метода $ГY_1$	гибкость метода $ГY_2$	...	гибкость метода $ГY_m$	

Рыночный способ хозяйствования требует уделять особое внимание к соответствию или другими словами к адаптации предложения к спросу, но так как рыночная среда высоко динамична и нестабильна, что накладывает особые требования к конкурентоспособности предприятий, анализ которых приводит к выводу, что необходимо предъявлять особое внимание к гибкости функциональных свойств продукции, которую они пытаются реализовать на рынке, а значит использовать как гибкие методы производства своей продукции так и гибкие методы ее реализации.

Анализ многочисленных источников, посвященных исследованию сущности категорий «производственная гибкость» и «производственная адаптивность», а также диалектике их развития привел к выводу, что многие авторы считают категории «производственная гибкость» и «производственная адаптивность» по своей сущности очень близкими понятиями [6]. Не отвергая данное мнение, то есть в некотором роде соглашаясь с данным утверждением, хотим отразить в данной статье своё собственное понимание, которое заключается в том, что адаптивность предприятия к требованиям рынка обеспечивается исключительно за счёт внутренней гибкости производственной деятельности предприятия.

В своей практической деятельности руководство предприятий в стремлении к полной адаптации к динамике рынка, то есть успешному сбыту произведенной продукции, руководствуются

обычно двумя подходами: приведение параметров производимой продукции под предпочтения потребителей или попытка изменить эти предпочтения под имеющиеся производственные возможности предприятия. В данном случае предприятия прибегают к необходимости использовать такие проверенные методы, как или диверсифицировать продуктовый портфель, или модифицировать продукцию, или перепрофилировать производство, или прибегнуть к усиленному маркетинговому давлению на потребителя.

Использование методов диверсификации путем расширения ассортимента выпускаемых товаров или внедрения соответствующих видов деятельности применяется, когда необходимо произвести замену переставших пользоваться спросом отдельных видов продукции на новые с целью не ухудшать, а хотя бы оставить на достигнутом уровне совокупных экономических показателей предприятия.

Библиографический список

1. Актуальные вопросы производственного менеджмента в практической деятельности промышленных предприятий / В. В. Барсков [и др.]. — Казань, 2017.
2. *Блехерман М. Х.* Гибкие производственные системы. Организационно-экономические аспекты. — М. : Экономика, 1988. — 219 с.
3. *Васильев В. Н.* Технологическая зависимость экономики, переход машиностроительных предприятий на инновационный путь развития и особенности выхода России из текущей депрессии // Вестник машиностроения. — 2013. — № 11. — С. 72–80.
4. *Глухов В. В.* Менеджмент : конспект лекций. — 2-е изд. — СПб. : Издательство Политехнического университета, 2018. — 308 с.
5. *Друкер П.* Эффективное управление. Экономические задачи и оптимальные решения. — М. : ФАИР-Пресс, 1998.
6. *Забелин Б. Ф., Конников Е. А.* Адаптивность производственных систем. Вестник научных конференций. — 2016.
7. *Забелин Б. Ф., Мошнов А. Н., Никишин В. М.* Сущность и диалектика категории «экономическая эффективность» // Экономические науки. — 2025. — 4 (245). — С. 75–78.
8. *Ильенков Э. В.* Диалектическая логика: Очерки истории и теории. — 2-е изд. — М. : Политиздат, 1984. — 320 с.
9. *Мартынов В. И., Забелин Б. Ф.* О современном понимании адаптивности производственных систем // Экономический вектор. — 2016. — 1 (4). — С. 32–35.
10. *Стивенсон В. Дж.* Управление производством : пер. с англ. — М. : Бином; Лаборатория Базовых Знаний, 2002. — 928 с.