

УДК 338.45:62 + 658.5

УПРАВЛЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ РАЗВИТИЕМ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ ПО ПОКАЗАТЕЛЯМ КОМБИНИРОВАНИЯ ФАКТОРОВ ПРОИЗВОДСТВА

А.А. Алабугин, А.Е. Щелконогов

Статья посвящена определению направлений совершенствования управления технологическим развитием. Исследованы закономерности взаимосвязей оценок устойчивости технологического развития при повышении качества управления процессами комбинирования первичных и вторичных факторов эффективно-го долгосрочного технологического развития предприятия для снижения дисбаланса целей и экономических рисков.

Ключевые слова: технологическое развитие, промышленное предприятие, комбинирование факторов производства.

Рост неопределённости результатов и динамичности процессов технологического развития промышленных предприятий в условиях ограниченности ресурсов определяет повышенные требования к качеству управления. Устойчивость результатов в зоне их эффективных значений в долгосрочном периоде может обеспечиваться механизмом управления, учитывающим возможности комбинирования (сочетания либо замещения) факторов производства. Недостаточная эффективность результатов обусловлена отсутствием показателей оценки дисбаланса с целями устойчивости развития и регулирования процессов замещения первичных (труда, капитала) и вторичных (управленческих) факторов [1].

Необходимость количественных оценок взаимосвязей и динамики факторов производства и целей вызывается увеличением значимости управленческой составляющей устойчивости эффективного технологического развития. Существующий инструментарий учитывает результирующие показатели-свойства системы регулирования в оценках либо устойчивости, либо эффективности и, главным образом, на основе комбинирования первичных факторов технологического развития. Это следует из-за отсутствия количественной оценки и недостаточной их управляемости, что ведёт к запоздыванию в принятии управленческих решений. Снижается эффективность развития предприятия из-за недопустимого диапазона колебаний уровня результирующего показателя устойчивости в неэффективной зоне. Преобладание качественно-субъективных оценок и применение неполного комплекса факторов привело к завышению экономических рисков ущерба от снижения качества управления устойчивостью технологического развития [2].

Таким образом, возникает противоречие между нацеленностью промышленных предприятий на повышение устойчивости долгосрочного технологического развития на основе первичных и вторичных факторов производства при эффективном их комбинировании как замещении (сочетании) и ограниченностью современных методов количественной оценки качества управления такими процессами, не обеспечивающих компромисса целей. В связи с этим актуальна разработка и совершенствование методики оценки качества и механизма управления устойчивостью технологического развития предприятия в условиях комбинирования факторов производства [3].

Циклическое и сбалансированное технологическое развитие может быть представлено последовательностью четырёх этапов, отличающихся стабильностью зоны компромисса целей устойчивости и эффективности развития.

Этап 1 – модернизация технологии в условиях конфликта интересов в оценке максимального дисбаланса показателей устойчивости и эффективности развития. Они снижаются вследствие роста экономических потерь из-за отсутствия механизма управления, планов или проектов совершенствования технологии. Как правило, в условиях неопределённости предстоящих изменений среды происходит значительное ухудшение внутренних возможностей стабилизации или развития, когда кратковременно обеспечиваются возмещение износа и обновления отдельных элементов технологии.

Этап 2 – может быть назван низкотехнологичным неэффективным и поэтому несбалансированным развитием при низком качестве управления процессами низкоинновационных безрисковых преобразований. Оно всё же обеспечивает прекращение снижения устойчивости на основе модернизации технических элементов технологии, задействованной в профильном производстве. Однако эффективность развития продолжает снижаться, что определяет возможности применения лишь малозатратных (вторичных) факторов повышения качества управления устойчивостью процесса.

Этап 3 – среднетехнологичное сбалансированное развитие отличается ростом показателей устойчивости и эффективности. При этом возможна реализация инвестиционных проектов увеличения масштабов производства с использованием первичных факторов труда и капитала и показателей качества их регулирования.

Взросшее качество регулирования позволяет достичь высокой и долгосрочной эффективности замещения показателей устойчивости и эффективности за счёт повышения инновационной эффективности персонала к инновационным технологиям. Инвестиции должны распределяться между такими направлениями, как повышение квалификации персонала и покупка технологических нововведений в рамках отраслевого развития [4].

Этап 4 – означает переход к высокотехнологичному устойчивому развитию, отличающемуся возможностью производства уникальных продуктов. Они отменяют либо заменяют существующие способы удовлетворения потребностей, открывая часто неизвестные массовому потребителю характеристики качества продуктов и технологии. При этом их эффективность абсолютно неизвестна, но подобные инновации вызывают большой спрос, что определяет долгосрочную устойчивость технологического развития на период зрелости и стабильности жизненного цикла продукта, несмотря на экономические риски. Необходимо отметить, что четвёртый этап отличается от третьего большей добавленной стоимостью вышеуказанных продуктов.

На рис. 1 представлена матричная модель рассмотренных этапов.

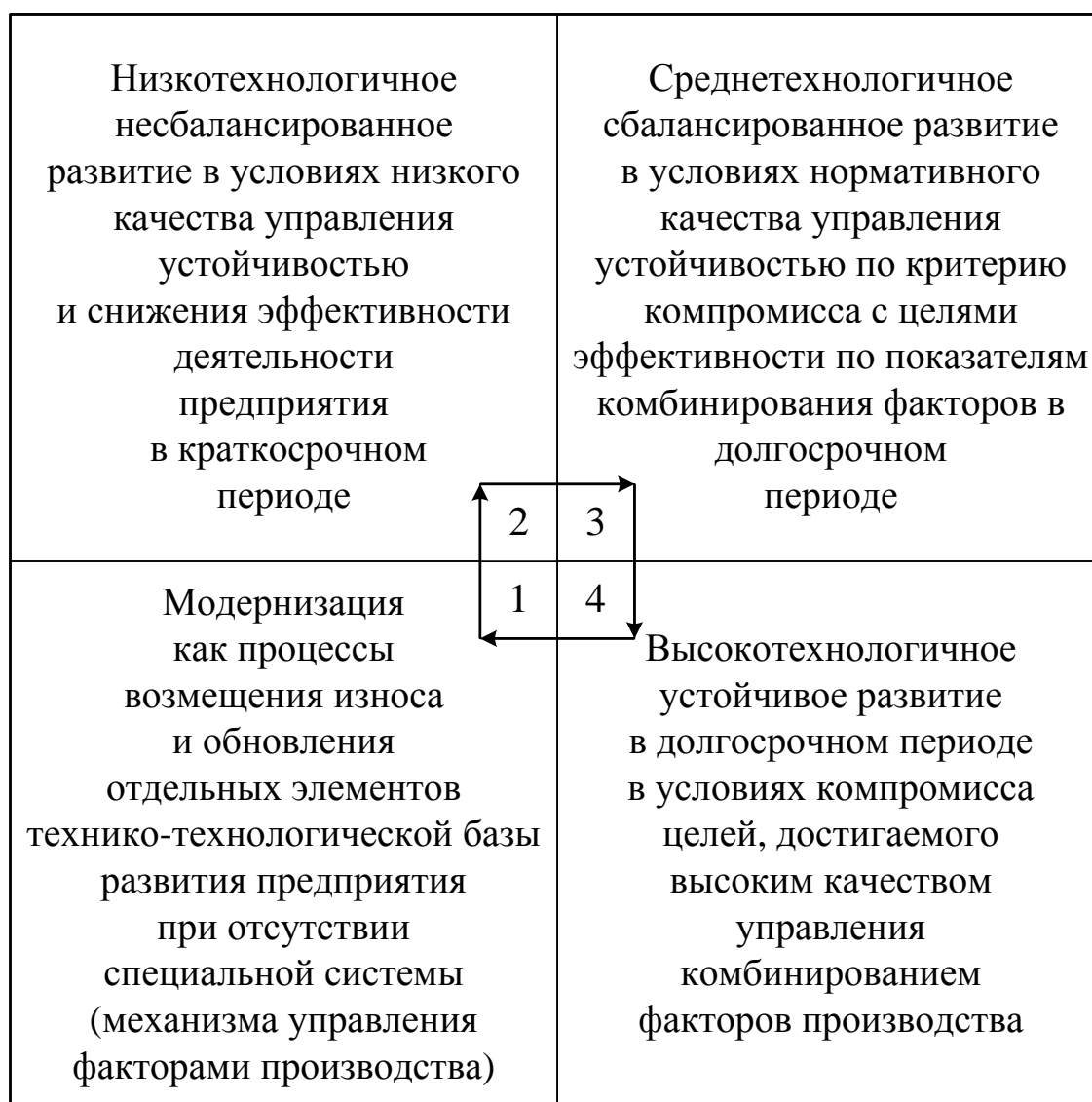


Рис. 1. Матричная циклическая модель этапов и видов технологического развития в условиях комбинирования факторов и снижения дисбаланса целей

Ранжируя существующие методы, можно сделать вывод, что они в недостаточной степени воздействуют на устойчивость процессов технологического развития в цикле её согласования с целями эффективности в условиях комбинирования факторов производства. Низкое качество регулирования определяется отсутствием специального механизма управления, учитывающего возможности комбинирования факторов производства по критерию снижения дисбаланса целей устойчивости и эффективности в циклах технологического развития.

Такие недостатки обусловили методологические требования к совершенствованию методов определения технологическим развитием. Они основаны на системном подходе к представлению процессов технологического развития как взаимосвязанных подсистем в циклическом подходе к решению задач, принципов их реализации на основе комплекса методов, соответствующих этапам модели на рис. 1. Сама методология на этой стадии исследования представляет совокупность методов декомпозиции и анализа. Это позволяет выделить объекты анализа (понятия, методы управления) для установления их функциональных особенностей в условиях ресурсозамещения.

Для решения задач исследования применимы теории микро- и макроэкономики, которые при рыночном представлении предприятия позволяют соединить методы экономики и управления [5]. При этом в них нужно корректировать следующие принципы, позволяющие регулировать факторы производства в условиях согласования целей устойчивости и эффективности долгосрочного технологического развития:

1 – повышения значимости учёта противоположных интересов групп персонала предприятия, измеряемых целями устойчивости либо эффективности;

2 – необходимости выбора кратко- и долгосрочных целей при учёте состояния технико-экономической базы предприятия и динамики процессов развития;

3 – учёта зависимости устойчивости развития от рационального комбинирования факторов в расширенном их диапазоне;

4 – значимости учёта синергизма элементов системы при переходе от этапа 3 к этапу 4, когда в условиях неопределённости внешних и внутренних факторов необходима самоорганизация элементов системы управления;

5 – полезности результатов снижения дисбаланса целей устойчивости и эффективности на основе комбинирования факторов.

Рассмотренные требования позволяют определить главные направления совершенствования управления технологическим развитием в иерархии решения задач (рис. 2).



Рис. 2. Иерархия задач, принципов и методов повышения качества управления по видам технологического развития предприятия

Таким образом, в результате исследования системы управления технологическим развитием промышленного предприятия получены следующие результаты:

- выявлено противоречие между нацеленностью промышленных предприятий на повышение устойчивости долгосрочного технологического развития на основе первичных и вторичных факторов производства при эффективном их комбинировании и ограниченностью современных методов количественной оценки качества управления такими процессами, не обеспечивающих компромисса целей;

- разработана матричная модель циклического и сбалансированного технологического развития в виде последовательности четырёх этапов, отличающихся стабильностью зоны компромисса целей устойчивости и эффективности развития;

– определены главные направления совершенствования управления технологическим развитием в иерархии решения задач.

Библиографический список

1. Алабугин, А.А. Управление сбалансированным развитием предприятия в динамичной среде. Кн. 1. Методология и теория формирования адаптационного механизма управления развитием предприятия: монография / А.А. Алабугин. – Челябинск: Изд-во ЮУрГУ, 2005. – 362 с.

2. Алабугин, А.А. Управление сбалансированным развитием предприятия в динамичной среде. Кн. 2. Модели и методы эффективного управления развитием предприятия: монография / А.А. Алабугин. – Челябинск: Изд-во ЮУрГУ, 2005. – 345 с.

3. Дворниченко, А.А. Использование инструментов ТЭР при разрешении конфликтов между способами достижения целей производств / А.А. Дворниченко, Н.К. Топузов А.Е. Щелконогов // Современные тенденции развития инновационной экономики: сборник статей участников Международной заочной научно-практической конференции (24–25 октября 2013 г.). – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2013. – С. 211–216.

4. Топузов, Н.К. Инновационная подготовка производства: учебное пособие / Н.К. Топузов, А.А. Дворниченко, Е.С. Сорокина, А.Е. Щелконогов. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2010. – 228 с.

5. Топузов, Н.К. Управление инновационными проектами: учебное пособие / Н.К. Топузов, А.Е. Щелконогов, Е.С. Сорокина. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2010. – 250 с.

[К содержанию](#)