УДК 658

Технологическая база инновационно ориентированного предприятия: структура, стратегия, инструменты развития

Е. Д. Коршунова, Ю. А. Новосельцева

Московский государственный технологический университет «СТАНКИН»

Рассматривается управление развитием технологической базы в качестве одного из способов обеспечения устойчивой конкурентоспособности инновационно ориентированных промышленных предприятий. Предложена структура технологической базы, предусматривающая 3 уровня декомпозиции и позволяющая более обоснованно выбирать ее элементы, нуждающиеся в усовершенствовании для достижения требуемого уровня развития. Выделены 3 типовые стратегии управления развитием технологической базы, выбор которых, по мнению авторов, во многом определяется этапом жизненного цикла предприятия и его конкордоспособностью. Исходя из этих утверждений, определены условия и инструменты реализации каждой из стратегии.

Ключевые слова: конкурентоспособность; инновационное развитие; технологическая база.

Вызовы современного этапа развития общества требуют от предприятий постоянного обновления и совершенствования компетенций в целях поддержания устойчивой конкурентоспособности. Ключевой для инновационно ориентированных промышленных предприятий является компетенция, связанная с обеспечением возможности реализации инновационных технологий и производства инновационной продукции. Ее основой служит технологическая база инновационно ориентированного промышленного предприятия (ТБ ИОПП).

Под технологической базой здесь будем понимать систему, состоящую из совокупности взаимосвязанных элементов: процессов и обеспечивающих их ресурсов, направленных на достижение максимальной эффективности деятельности предприятия. Оптимальное развитие ТБ ИОПП невозможно без знания ее структуры.

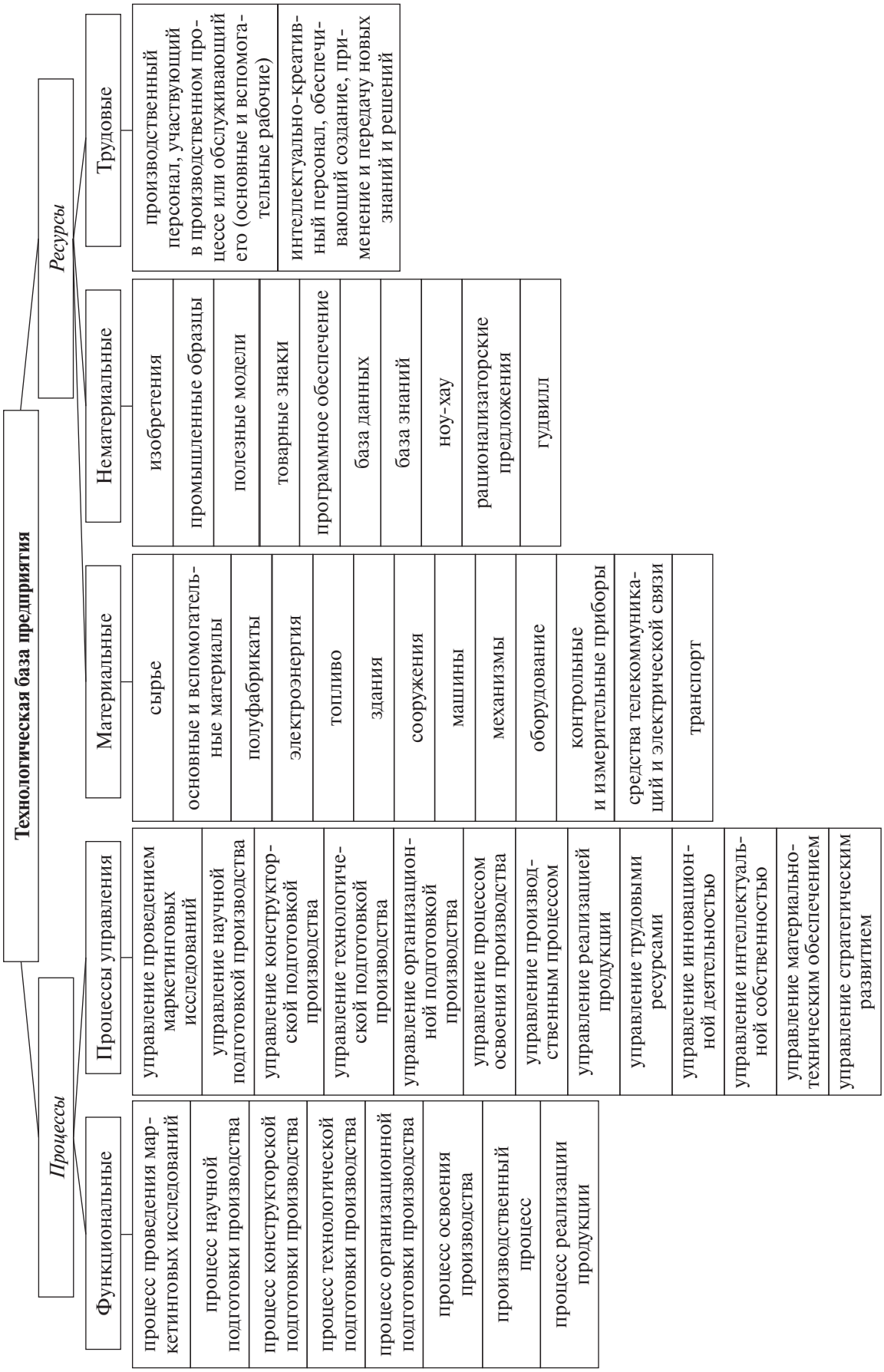
Проведенные нами исследования показали, что общепринятой структуры технологической базы на сегодняшний день нет. В связи с этим была разработана авторская структура ТБ ИОПП (см. рисунок), отличительная особенность которой — разложение ее на ресурсную и процессную составляющие.

Второй уровень декомпозиции ТБ предполагает разделение процессов на два вида: функциональные и процессы управления. Ресурсы в свою очередь делятся на три вида:

1) материальные;
2) нематериальные;
3) трудовые.

Предлагаемый подход позволит обеспечить сбалансированное развертывание процессов и ресурсов, а также постоянно отслеживать эффективность использования последних и разрабатывать стратегию развития технологической базы путем целенаправленного управляющего воздействия на ее отдельные элементы.

© Коршунова Е. Д., Новосельцева Ю. А.



Структура ТБ ИОПП [1]

Анализ практического опыта ряда предприятий позволил выявить три стратегии управления развитием ТБ ИОПП:

1) опирающаяся на собственный потенциал развития предприятия;
2) на базе использования смешанного потенциала развития, связанного с участием в частно-государственном партнерстве;
3) основанная на кооперации с частными партнерами.

Ключевым фактором при выборе одного из названных вариантов выступает обеспечение конкурентоспособности инновационно ориентированного промышленного предприятия [2]. Продукция таких предприятий является наукоемкой, для ее создания необходимы значительные инвестиции и способность парка оборудования осуществлять инновационные технологии. Отсюда в качестве показателя, основываясь на котором можно выбирать стратегию, рекомендуется использовать *конкордоспособность* (термин введен Г. Б. Клейнером и отражает способность к сотрудничеству [3]). Мы предлагаем уточнить это понятие и рассматривать *способность* к сотрудничеству как *мотивацию* к нему.

Мотивация предприятия к участию в кооперации может складываться не только на основе его внутренних потребностей, но и под воздействием внешних стимулов. Внутренняя мотивация появляется, когда предприятие осознает необходимость кооперации в целях развития составляющих технологической базы, которых недостает для поддержания устойчивой конкурентоспособности. Из внешней среды (как от государства, так и от других предприятий) также могут поступать сигналы-предложения о кооперации. Предприятие должно оценить их с точки зрения своих целей и интересов в развитии, поскольку они могут являться сильными стимулами, а их использование — обеспечить быстрое развитие (но для этого необходимо оценить перспективу участия предприятия и его готовность к кооперации).

Выбор стратегии развития ТБ ИОПП зависит от целей предприятия, этапа жизненного цикла и исходного уровня развития ТБ. Использование *первой стратегии* целесообразно, когда предприятие уже с момента создания является инновационным, обладает достаточным собственным потенциалом и устойчивыми конкурентными преимуществами (запатентованные технологии производства, ноу-хау, уникальные продукты и т. д.), а следовательно, может привлечь инвесторов самостоятельно, без участия в кооперации. Показатель конкордоспособности предприятия при выборе первой стратегии низкий, так как оно не заинтересовано в участии в кооперации из опасения риска поглощения. По мере развития предприятию становится труднее поддерживать конкурентоспособность ТБ за счет собственного потенциала и возникает необходимость искать новые пути развития через партнерство, т. е. показатель конкордоспособности повысится.

В общем случае инновационно ориентированное промышленное предприятие имеет мотивацию к участию в частно-государственном партнерстве (ЧГП), так как оно снижает риски срыва проектов, открывает доступ к дополнительным источникам финансирования и тем самым создает возможность активного развития технологической базы. Но это участие может быть ограничено отсутствием заинтересованности государства в продукции, выпускаемой данным предприятием. *Вторую стратегию* можно использовать, если инновационно ориентированное предприятие видит перспективу участия в каких-либо государственных программах или его деятельность соответствует приоритетным направлениям инновационной деятельности государства.

Если деятельность инновационно ориентированного предприятия не отвечает требованиям ЧГП, а мотивация сильная, рекомендуется выбор *третьей стратегии*. Однако в этом случае риски срыва проектов значительно выше из-за «ненадежности»

частных партнеров; кроме того, на рынке могут отсутствовать необходимые предприятия-партнеры, способные в полной мере компенсировать недостаток составляющих для развития ТБ.

Проведенные нами исследования выявили различные инструменты реализации стратегий развития технологической базы для инновационно ориентированных предприятий. Наибольший интерес представляют те из них, что связаны с формой партнерства. Организационными формами ЧГП являются: бизнес-инкубаторы (БИ), технопарки (ТП), кластеры (КЛ) и технологические платформы (ТПл). Частное партнерство может быть представлено совместными проектами между предприятиями, а также кластерами. Каждая из перечисленных форм имеет специфические черты и может эффективно использоваться на определенном этапе развития предприятия (см. таблицу).

Инструменты развития ТБ ИОПП можно разбить на две группы с точки зрения этапа жизненного цикла предприятия: для новых фирм типовыми инструментами развития ТБ по всем выбранным критериям являются БИ или ТП, для зрелых — КЛ и ТПл. Однако в исключительных случаях, когда создаваемое инновационно ориентированное предприятие имеет уникальные инновационные продукты или технологии, возможен вариант его участия в КЛ и ТПл.

Сравнительный анализ инструментов развития ТБ промышленных предприятий [4]

Критерии	На стадии создания / раннего развития		На стадии зрелости и высокой инновационной активности	
	БИ	ТП	КЛ	ТПл
Проект / программа	Программа поддержки предприятия на стадии зарождения	Совокупность инновационных проектов, связанных с созданием новых фирм, возникающих и развивающихся на одной территории	Совокупность совместных инновационных проектов, разработанных географически сконцентрированными фирмами, вузами, НИИ и др., действующими в одной или связанных сферах деятельности	Совместные разработки по созданию перспективных коммерческих технологий и новых продуктов (услуг) в прорывных направлениях инновационных проектов
Цель	Выращивание новых фирм	Создание и развитие новых фирм	Повышение конкурентоспособности	
Состав участников	Однородный (МИП)	Однородный (малые, средние и крупные предприятия)	Разнородный (производственные предприятия, вузы, НИИ, инновационная инфраструктура и пр.)	Представители государства, бизнеса и науки
Ресурсы: материальные	Предоставление в аренду помещений и необходимых материальных ресурсов		Общая закупка материалов	Совместное использование материально-технических ресурсов в рамках проектов

Критерии	На стадии создания / раннего развития		На стадии зрелости и высокой инновационной активности	
	БИ	ТП	КЛ	ТПл
Ресурсы: нематериальные	Информационно-ресурсное обеспечение процессов внедрения новых технологий		Закупки технических средств, программных продуктов и информационных технологий	Взаимное лицензирование
трудовые	Формирование полноценной обученной команды предприятия	Рекрутинг персонала; организация его обучения	Организация обучения персонала	
НИОКР	Сопровождение проведения		Совместное проведение	
Производство	Налаживание производственных процессов	Разработка и изготовление опытного образца и подготовка производства	Выстраивание технологической цепочки от создания до производства продукта и выхода его на рынок	Совместное производство на основе контрактов между участниками ТПл
Рынок	Формирование маркетинговой стратегии	Поиск потенциальных клиентов и заказчиков	Охват новых рынков сбыта продукции на основе активной маркетинговой политики	Перспективы формирования новых высокотехнологичных рынков продукции / услуг
Срок участия	2—3 года, реже 5 лет	Не ограничен, в среднем около 10 лет	Срок совместного договора всех участников либо с подрядчиком (крупным предприятием)	Без ограничения

Комплексный анализ деятельности инновационно ориентированных промышленных предприятий показал, что эффективное управление развитием их ТБ выступает решающим фактором обеспечения устойчивой конкурентоспособности. Разработанная структура ТБ, предусматривающая декомпозицию на процессы и ресурсы, позволит предприятиям осуществлять мониторинг и выявлять конкретные элементы, нуждающиеся в развитии через предложенные стратегии и инструменты управления развитием ТБ. На ее основе необходимо создать организационно-управленческий инструментарий оценки уровня развития ТБ, который позволит в дальнейшем обоснованно принимать решение: действовать собственными силами или принять участие в партнерстве. Использование механизма управления развитием ТБ позволит инновационно ориентированным предприятиям преодолеть негативные факторы и инновационную пассивность.

Литература

1. ***Новосельцева Ю. А.*** Методологический подход к определению структуры технологической базы промышленного предприятия // Вестник МГТУ «СТАНКИН». 2013. № 4 (27). С. 123—126.

2. ***Николаев П. В., Коршунова Е. Д.*** Инвестирование инновационного оборудования в российское станкостроение: развитие технологической базы на основе формирования стратегического партнерства промышленных предприятий // Российское предпринимательство. 2011. № 7, вып. 2. С. 51—55.

3. ***Клейнер Г.*** Микроэкономика знаний и мифы современной теории // Высшее образование в России. 2006. № 9. С. 32 — 37.

4. ***Новосельцева Ю. А.*** Анализ организационного инструментария управления развитием технологической базы инновационно-ориентированного предприятия // Инновации в экономике — 2014: Мат-лы межвуз. науч. конф. молодых ученых и студентов (Москва, 25 марта 2014 г). М.: МГТУ «СТАНКИН», 2014. С. 18—21.

Коршунова Елена Дмитриевна — доктор экономических наук, профессор кафедры экономики и управления предприятием МГТУ «СТАНКИН». **E-mail: ed.korshunova@stankin.ru**

Новосельцева Юлия Александровна — аспирантка кафедры экономики и управления предприятием МГТУ «СТАНКИН». **E-mail: sabelli@mail.ru**