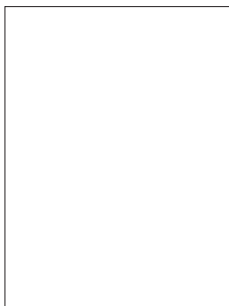


РАЗВИТИЕ ИННОВАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ: ОСНОВНЫЕ ИМПЕРАТИВЫ ТЕОРИИ И ПРАКТИКИ ОРГАНИЗАЦИИ И УПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИЯМИ



СУХАРЕВ
Олег
С

- ♦ ведущий научный сотрудник ИЭ РАН, доктор экономических наук, профессор

1. Макроинституциональный аспект инноваций

Инновации приводят к образованию такого набора изделий (это весьма характерно для наиболее богатых стран), который обеспечивает конечному пользователю широчайший диапазон выбора, настолько широкий, что потребитель дезориентируется и теряется в этом многообразии продукции. Потребительские свойства товаров — дизайн, мода и т.п., так же становятся объектами массового потребления, как и другие товары. Более того, их ценность для потребителя часто превосходит ценность собственно приобретаемого предмета. Психологические эффекты довлеют над функциональной целесообразностью продукта при его покупке. Этот механизм, являющийся символом обществ изобилия, никак не согласуется с актуальными задачами экономии. Социальные инновации пока не помогают разрешить эту глобальную проблему, хотя и способны несколько снизить ее остроту.

Таким образом, новизна изготавливаемых изделий не может быть определяющим критерием при распределении ограниченных ресурсов, за исключением случая, когда новизна тесно связана с экономией в широком смысле, т.е. максимально возможным сохранением материальных ресурсов и биологического разнообразия.

Главной целью инноваций выступает социально-экономический эффект. Новизна без сни-

жения общественно необходимых издержек, исключения негативного влияния на окружающую среду, соблюдения определенных нормативов ресурсоемкости, с одной стороны, и улучшения потребительских характеристик, с другой, не имеет смысла. Это достаточно показательно демонстрирует патентная статистика: одно коммерчески выгодное изобретение приходится на десятки и сотни «пустых» изобретений, новых, но в подавляющем большинстве бесполезных. Особая область инновационной деятельности — предупреждение и защита от потенциальных глобальных катастроф, нейтрализация техногенных последствий научно-технического прогресса с позиций нового знания.

Некоторые новые технические решения могут существенно улучшить свойства известных приборов (например тефлоновые покрытия). Новые научные результаты могут означать появление нового технологического уклада (например, появление цифровой фотографии и телевидения, открытия в области биологии и генетики). Переход на новый технологический уклад — задача для разработчиков промышленной политики, поскольку данный набор мероприятий является составным элементом общей макроэкономической политики, касающейся тектонических сдвигов экономической структуры, а разработка систем выявления принципиально новых и перспективных научных и технологических результатов, оценка их устойчивости при реализации — это уже объект инновационной политики. Инновационная политика должна создавать условия для творческой деятельности и внедрения полученных новых результатов. В этом состоит ее операциональный характер. С ее помощью следует так отрегулировать рутинный процесс, управленческо-технологических и инвестиционных операций, чтобы конкурентный процесс и установленные процедуры позволяли без особых усилий появляться новым идеям и находить под них необходимое финансовое обеспечение.

Инновационная система представляет собой некую совокупность элементов, отвечающих за возникновение и распространение инноваций, их коммерциализацию. Она включает в качестве основного звена промышленное предприятие данной отрасли, каналы произ-

водственно-технологической кооперации между предприятиями, институциональные условия функционирования данной отрасли и ее предприятий, денежно-кредитное обеспечение деятельности новатора, потребителей новых продуктов, технологий, средств производства.

Кроме того, сильное влияние на появление новаций оказывают закономерные особенности развития техники, предполагающие наличие:

а) физических, химических, физико-химических, биологических и иных явлений, обнаруженных в результате фундаментальных исследований и зафиксированных в виде законов, закономерностей (эффектов) или статистически достоверных фактов (наблюдений), еще не имеющих теоретического обоснования;

б) научно-технических или селекционных решений, новизна которых подтверждена государственной экспертизой или институтом гласности (явочная экспертиза), которые в зависимости от функциональной значимости могут защищаться различными охраняемыми документами — патентами на изобретение и промышленные образцы, свидетельствами и т.п.;

в) нововведений (рационализаторских предложений) и секретов производства, которые являются, как правило, результатом производственной деятельности, а также новых технических объектов в смежных областях техники (например спутники для телевидения);

г) технологических комплексов, которые реализуются на основе комплектов проектно-конструкторской и производственно-технологической документации для производства тех или иных изделий, товаров и услуг; ценность такой документации определяется уровнем использования новых технологических решений, емкостью рынка производимой продукции и уровнем производственно-сбытовых издержек. Одна из форм инновационной деятельности в этой области — франчайзинг.

Перечисленные компоненты в сумме составляют ядро инновационного процесса.

С учетом сказанного инновационная система, обеспечивающая формирование инновационной стратегии развития отраслей, предприятий, сводится к тому, чтобы:

1) обеспечить своевременное получение и внедрение новых научно-технических результатов (это может быть фундаментальная или прикладная наука, производственное новшество и т.п.);

2) определить способы использования инноваций в качестве инструментов промышленной политики.

Эти задачи могут быть достигнуты при:

- создании вновь или перестройке производственной базы, когда выбирается определенная форма организационного и интеллектуального партнерства. Такое партнерство целесообразно при формировании макротехнологического комплекса. Для этого необходимо анализировать информацию об открытиях и изобретениях, а также авторских свидетельствах и их коммерческой ценности;

- форсировании реализации программ усовершенствования уже выпускаемых изделий на основе базовой модели (модификация с использованием новых материалов, технических решений, в том числе приобретенных по лицензии и т.п.). Этот путь перспективен при правильной оценке устойчивости реализации продукции с обновленными характеристиками в течение определенного периода времени, необходимого для прибыльного воспроизводства вложенного капитала;

- осуществлении программ импортных закупок (оборудования, технологий и др.) с образованием оптовых компаний, систем продвижения продукции с использованием современных средств логистики, франчайзинговых структур и т.п., с тем чтобы восполнить пробелы в воспроизводственной цепочке научно-технических результатов.

Еще одной областью инновационной деятельности является производственно-технологическая кооперация, т.е. механизм привлечения внешнего инновационного опыта. В данном случае важное значение имеет оценка устойчивости спроса на рынке продукции и услуг, а также возможность использования зарубежных научно-технических результатов, не защищенных охраняемыми документами в России, что достигается скрупулезным изучением патентной документации. Во многих странах слияния компаний происходят именно вследствие необходимости достижения целей производственно-технологической кооперации — использования технологического, организационного опыта того партнера, с кем происходит слияние и который преследует аналогичные цели, например, взамен предоставления каких-то «know how» его допускают на сегменты потребительского рынка, ранее не доступные, или компенсируют долги, или предоставляют ему собственные конструктивные наработки и т.д.

2. Управление инновационной системой предприятия

Как известно, основной целью инновационного развития предприятия является достижение его конкурентоспособности, определяемой рядом факторов, важнейшими из которых

являются: ресурс руководителей, наличие стратегии развития, производственный и инновационный потенциал.

Основной целью организации инновационной системы производства (ИСП) является повышение конкурентоспособности и финансово-экономической стабильности предприятия за счет выпуска новых видов наукоемкой продукции — опытных образцов и серий специального технологического оборудования (СТО) для различных отраслей промышленности.

Основными задачами организации ИСП на предприятии являются (они составляют эквивалентное содержание задач по формированию инновационной системы в отраслевом разрезе, ибо устранение препятствий для развития ИСП на предприятии можно осуществлять, регулируя правила развития конкретных отраслей с учетом их структурной динамики — простая модель структурной коррекции будет показана на примере лесопромышленного комплекса ниже):

1) сохранение и увеличение инновационного потенциала (ИП), предприятия, включающего:

- кадровый состав специалистов;
- структурный состав (организацию управления);
- фондооснащенность (площади, энергетика, оборудование, орг.техника и др.);
- информационное обеспечение (архивы, НТИ, библиотеки, базы данных, сети ПК, компьютерные программы, средства связи, включая E-mail, I-net и т.д.)
- интеллектуальную собственность (лицензии, патенты, комплекты КД и ТД), технологические процессы, ноу-хау и т.д.);

2) выбор базовой стратегии реализации конкурентных отношений, разработка плана маркетинга могут включать пять направлений (стратегий).

Из 5 базовых стратегий: снижения себестоимости; дифференциации продукции; сегментирования рынка; внедрения новшеств; немедленного реагирования на потребность рынка — наиболее вероятным и целесообразным является выбор между 2-й и 3-й стратегиями;

3) анализ целевых направлений развития новых технологий, требующих оснащения новым СТО (Поиск наиболее эффективных для предприятия.);

4) разработка новой нормативно-документальной базы — основы функционирования и развития ИСП (Стандарты, инструкции, приказы, положения и пр.);

5) расчет финансово-экономической эффективности инвестиционной программы организации ИСП.

Накопленный за последние годы в российской промышленности опыт растущей активности в сфере исследований и разработок показывает, что в процессе освоения новых рынков и технологий (в котором технологические нововведения занимают ведущее место) фирмы сталкиваются с таким явлением, как сопротивление инновационному процессу. При этом расходы на новые направления деятельности обычно превышают расчетные, появляются непредвиденные издержки и организации сопротивляются новым начинаниям. Это явление, получившее название «сопротивление без лидера», всегда возникает тогда, когда менеджеры высшего звена решают поставить принятие решений на систематическую основу путем введения стратегического планирования развития инновационного процесса на предприятии.

Поддержка нововведений со стороны менеджеров высшего звена скорее напоминает временное принуждение, организация подчиняется этим действиям, только ощущая с их стороны силовое давление. Но стоит ослабнуть давлению или переключить внимание менеджеров на другие вопросы, как сопротивление усиливается!

Создание и укрепление инновационного потенциала промышленного предприятия за счет развертывания инновационной системы представляет достаточно сложный процесс, требующий укрепления и повышения эффективности функционирования всех подсистем предприятия, их интеграцию в единый и продуктивно управляемый комплекс с необходимым выделением определенных ресурсов. Типовая структура инновационного потенциала наукоемкого предприятия и задачи по его созданию и обеспечению эффективной эксплуатации отражены в табл. 1.

Т а б л и ц а 1

Структура инновационного потенциала предприятия и задачи развертывания ИСП

№ п/п	Обязательные составляющие инновационного потенциала	Задачи по созданию и развертыванию ИСП
1	Кадровый состав специалистов — разработчиков, исследователей, технологов, управления, квалифицированных рабочих.	1. Прогноз убывания кадров по возрасту. 2. План приема специалистов. 3. Омолаживание кадров, обучение руководителей и молодых специалистов.
2	Структурный состав.	1. Группа НТИ. 2. Группа венчурных разработок.

Продолжение табл. 1

№ п/п	Обязательные составляющие инновационного потенциала	Задачи по созданию и развертыванию ИСП
		3. Отдел разработки эл.схем, электромеханики и СУ (с макетной лабораторией). 4. Группа новых технологий.
3	Фондооснащенность.	1. Оптимизация планировок размещения. 2. План закупок оборудования. 3. План дооснащения оргтехники.
4	Информация.	1. Дооснащения адресов. 2. Расширение сети ПК. 3. Организация пополнения фонда НТИ. 4. Применение CALS — технологий.
5	Интеллектуальная собственность.	1. Систематизация архивных фондов. 2. План патентования. 3. Учет нематериальных активов (организация).
6	Целевые направления развития новых технологий и СТО для их реализации (для предприятий электронной промышленности — производителей СТО).	1. Термодиффузия. 2. Лазерные технологии. 3. Энергетика. 4. Экология. 5. Машиностроение. 6. Электроннолучевое и молнетронная.
7	Программа развития ИП на перспективу 2–3 года	Организовать создание ИНН системы производства. Разработать программу инвестиций

Затраты на развертывание инновационной системы предприятия нельзя рассматривать без учета особенностей жизненного цикла научно-технической продукции (по сравнению с освоённой серийной).

Существенное отличие структуры затрат между серийным и инновационным производством заключается в долях основного объема к полному объему затрат: в серийном около 90%, а в производстве новой наукоемкой продукции (специального технологического оборудования) — 55% (КД, ТПП и изготовление). При этом в цикле создания научно-технической продукции на предметатические и «посттематические» работы затраты могут достигать до 45% полного объема (20% — предметатические и 25% — посттематические), а Заказчик, как правило, может принять и оценить только ос-

новные затраты на разработку КД, ТПП и изготовление образца СТО, а все остальные для него находятся «за кадром», неосязаемы, непонятны и чаще всего являются проблемой для предприятия — исполнителя.

Такие затраты (назовем их, в отличие от прямых, косвенными или «скрытыми») для деятельности инновационного предприятия должны быть четко определены, по возможности рассчитаны, проанализированы, а также определены источники их покрытия. Это одна из главных причин того, что российским предприятиям не хватает оборотных средств на развертывание инновационной системы производства.

Косвенными, «скрытыми» для Заказчика, в зависимости от сложности, новизны и объема разрабатываемого СТО могут быть затраты, составляющие от 30 до 45% полных затрат на создание научно-технической продукции. Структура их может в обобщенном виде быть следующей.

1. Поиск и обработка научно-технической информации, участие в выставках, конкурсах, выбор вариантов, направлений.

2. Исследование аналогов, конкурентов.

3. Уточнение технических параметров с Заказчиком (ТТ, ТЗ). Технические расчеты, проработка в объеме технического проекта.

4. Предварительные расчеты финансово-экономических показателей, сроков выполнения работ (коммерческие предложения).

5. Командировки на предприятия заказчиков (при необходимости) для ознакомления с проблемами, технологиями.

6. Оформление договорных документов.

7. Устранение конструкторских ошибок, проверка конструктивных вариантов при изготовлении образца.

8. Поиск соисполнителей по видам работ, превышающих возможности нашего предприятия, заключение контрагентских договоров.

9. Непредвиденные расходы на проведение испытаний, доработки по их результатам, повторные испытания.

10. Доработки конструкции в случае невыполнения требований ТТ, ТЗ (доведение параметров до соответствия).

11. Авторский надзор в период гарантийного срока опытной эксплуатации образца. Устранение возникших технических проблем.

12. Корректировка КД по результатам эксплуатации, сдача в архив.

По опыту взаимоотношений с Заказчиками наукоемкой продукции, специального технологического оборудования (СТО), стремящимися оплатить исключительно «прямые» затраты по любому договору (это: разработка рабочей КД,

технологическая подготовка производства, изготовление опытного образца, поставка, шеф-монтаж и ПНР), кроме перечисленных косвенных затрат, значительную долю оборотных средств мы теряем на задержках поступлений при поэтапном финансировании ОКР, а также несоблюдением сроков окончательной оплаты за выполненную ОКР по договору.

Исходя из этого, важнейшей проблемой организации финансирования и учета инновационных работ является поиск реальных источников покрытия «скрытых» расходов, направленных на реализацию научно-технических задач, входящих в этапы жизненного цикла новой продукции. Условно процесс формирования источников финансирования предметных работ и работ, завершающих создание новых образцов СТО, можно назвать формированием фонда научно-технического развития предприятия («фонда НТР»).

Наиболее целесообразными и предпочтительными источниками формирования фонда НТР являются внешние источники. К ним можно отнести НИОКР, выполняемые за счет государственного финансирования федеральных, государственных и региональных программ, программ прикладных исследований и конструкторских разработок отраслевых институтов, фондов развития новых наукоемких направлений и др. Однако, не имея статуса научной организации, в настоящее время на эти источники полагаться приходится (хотя работу в направлении поиска централизованного финансирования НИОКР следует активизировать максимально!).

Реальными источниками на данном этапе развития инновационного производства для нас являются внутренние (собственные) источники финансирования косвенных затрат: прямое реинвестирование из прибыли, покрытие за счет разности плановой и фактической себестоимости ОКР, восполнение оборотных средств при 100% предоплатах работ и др. Однако существующих мер покрытия «скрытых» затрат недостаточно для создания фонда НТР в объемах, позволяющих проводить самостоятельную научно-техническую политику и выполнять перспективные разработки СТО.

Выходом могло бы стать, например, включение в себестоимость НИОКР, а также в структуру цены серийного СТО определенного процента (от 1 до 3) отчислений в фонд НТР. Тогда без особых проблем перед заказчиками предприятия получили бы ясно выраженные объемы для выполнения работ научно-технического направления, а значит и возможность активизации инновационной деятельности.

3. Принципы формирования инновационной системы производства

Базовыми принципами эффективного решения проблем, связанных с созданием инноваций, изделий нового поколения, являются:

- 1) приоритетность целей и задач инновационного развития;
- 2) непрерывность инновационных процессов во всех звеньях производства и управления;
- 3) перспективная направленность инновационных работ;
- 4) результативность и реальный эффект от внедрения инноваций в разработках, производстве и управлении;
- 5) переход от «реактивной» формы управления к управлению на основе анализа и прогнозов;
- 6) устранение естественного сопротивления изменениям;
- 7) разделение ответственности, полномочий и «принуждение» к прогрессу (в инновационной сфере), включая создание соответствующих институтов;
- 8) реализация научного подхода в принятии решений по нововведениям;
- 9) изучение и внедрение опыта успешных зарубежных и отечественных фирм в области инновационного развития;
- 10) информатизация на всех уровнях функционирования инновационной системы предприятия;
- 11) конечный спрос и формирование потребностей на результаты инновационной деятельности.

Цели и задачи инновационной системы производства предприятия

Основными целями реализации инновационной программы на предприятии являются:

- 1) рост инновационного потенциала предприятия;
- 2) переход к выпуску высокотехнологичной наукоемкой и уникальной продукции (СТО) в объемах не менее, 50% общего объема производства в трехлетний период;
- 3) достижение устойчивой роли ведущего в ряду предприятий, работающих на рынке высоких технологий в Российской Федерации и за рубежом;
- 4) повышение инвестиционной привлекательности, а также доли финансирования НИОКР за счет внешних инвесторов;
- 5) достижение технического уровня и параметров качества изделий СТО, соответствующих международным требованиям;

Задачами на среднесрочную (3 года) перспективу для реализации намеченных целей являются:

6) развитие сложившихся приоритетных направлений наукоемких работ;

7) освоение и укрепление позиций на новых сегментах рынка;

8) организация технологического маркетинга, поиска новых направлений развития;

9) реализация нововведений в освоенные образцы продукции;

10) совершенствование инновационной инфраструктуры для развития разработок и производства.

Реализация основных принципов, целей и задач инновационного развития предусмотрена в процессе реализации 1-го и 2-го этапов создания ИСП однозначно определяет сущность изменений, назревших и необходимых для достижения стратегических целей предприятия. При этом предприятие переходит от «механистического» к «органичному» (инновационному) типу своего развития. Этот переход предприятия является многофакторным сложным процессом развития компании, предполагающим проведение изменений во всех сферах деятельности. Все действия при этом должны быть скоординированы и взаимосвязаны, спланированы и реализованы конкретными управляющими воздействиями. Исходя из этого, на первое место выдвигается задача эффективного управления процессом превращения предприятия в многопрофильную компанию.

С целью решения такой задачи на предприятии может быть создан специальный орган стратегического планирования, выполняющий, кроме аналитических функций, разработку долгосрочной инновационной и инвестиционной политики развития бизнеса, формирующий основные направления изменений во всех сферах деятельности и управляющий стратегической эффективностью предприятия. В рамках функционирования такого подразделения должны решаться задачи стратегического управления, к которым можно отнести следующие:

1) исследования внешних факторов и условий развития бизнеса с оценкой рисков по основным профильным направлениям деятельности, анализ продуктового портфеля (с учетом новой инновационной политики);

2) анализ возможностей образования интегрированных структур, формирование корпоративной структуры многопрофильного типа;

3) организация внутреннего аудита предприятия:

- доходов и расходов,
- производственного цикла,

- цикла новых разработок,
- цикла движения товарно-материальных запасов,

- операций маркетинга и др., а также управленческого анализа эффективности бизнеса;

4) разработка инвестиционного плана;

5) внедрение системы программно-целевого планирования для стратегического управления эффективностью.

На решение первоочередных задач создания ИСП может потребоваться от 2 до 3 лет.

Важным фактором в организации инновационной системы производства является процесс выбора наиболее эффективных работ для включения их в план НИОКР, основой которого являются процедуры всесторонней предварительной оценки предлагаемых проектов.

4. Оценка эффективности инноваций

Современные исследования в области внедрения инноваций осложнены недостатком информации вследствие нежелания предприятий делиться «коммерческой» информацией и фрагментарности получаемых данных в виде статистических отчетных документов. При этом существующая система отчетности практически никак не характеризует динамику развития инновационных процессов на предприятии. В то же время следует констатировать все возрастающую важность и необходимость адекватной оценки инновационной активности предприятий, так как ее показатели могут служить индикаторами стабильности и уровня конкурентоспособности организации, инвестиционной привлекательности бизнеса, а совокупность показателей многих предприятий, например целого региона, можно использовать для оценки уровня развития инновационной инфраструктуры и конкурентоспособности данного региона.

Таким образом, система оценки эффективности инноваций на предприятии должна строиться на базе таких интегральных показателей, величина которых не зависит от вида (направлений) деятельности, организационно-правовой формы, масштаба работ и услуг предприятия, а также позволяла бы учитывать как внутренние, так и внешние факторы, влияющие на его инновационную деятельность. И если комплексно рассматривать показатели эффективности инноваций совместно с имеющимся на момент рассмотрения интеллектуальным потенциалом предприятия, то сравнение оценок за определенные периоды работы покажет реальную динамику инновационного развития фирмы. Для формирования системы оценки уровня «иннова-

ционности» хозяйствующего субъекта можно предложить упрощенную схему.

Уровень «инновационности» как некий агрегированный показатель будет представлен следующими показателями: интеллектуально-го потенциала предприятия, доли НИОКР в общем объеме работ, доле собственных затрат на НИОКР в общих затратах, доли прибыли от инноваций в объеме всей прибыли, получаемой предприятием.

Из приведенных показателей существенные трудности может вызывать лишь числовое выражение элементов интеллектуального потенциала.

Составляющими интеллектуального потенциала являются:

- интеллект кадрового состава (уровень образования; эрудиция; опыт; творческие способности и навыки; квалификация; профессионализм и др.);
- внутренняя интеллектуальная структура предприятия (наличие инновационной системы производства, результаты творческой деятельности — патенты, полезные модели, изобретения, научно-технические заделы — архивы КД и ТД, базы данных, система управления инновациями и инновационные программы и проекты);
- внешняя интеллектуальная структура предприятия (организации фундаментальной науки, прикладные НИИ и КБ, заказчики научно-технической продукции, конкуренты, базы данных и новые технологии и разработки специального технологического оборудования).

Однако любые оценки эффективности инноваций на предприятии должны начинаться с традиционных оценок финансово-экономического положения предприятия и динамики его развития в рассматриваемый период времени. Действительно, какой смысл оценивать инновационность или эффективность инноваций предприятия, если фирма имеет неудовлетворительные показатели (отрицательную динамику) основных параметров деятельности? В то же время необходимо обозначить четкие ориентиры и способы определения такой отрицательной динамики, так как традиционного подхода к оценке на основе расчета показателей по бухгалтерскому балансу явно недостаточно для окончательных выводов об инновационных перспективах рассматриваемого субъекта экономической (производственной) деятельности.

Рассмотрим некоторые из возможных способов определения инновационности бизнеса по данным имеющихся изменений в ежеквартальных бухгалтерских балансах промышленного предприятия в совокупности с иными документами хозяйственной деятельности.

Прежде всего необходимо отметить триединый характер самого способа анализа эффективности инноваций, представляющего собой симбиоз: 1) традиционного анализа текущего финансового состояния, 2) анализа эффективности деятельности организации в целом и 3) оценки инновационной составляющей в общем результате деятельности.

1. Анализ текущего состояния строится на основе анализа ликвидности баланса предприятия, обеспеченности предприятия собственными оборотными средствами, оборачиваемости основных и оборотных средств, рентабельности различных видов активов предприятия. При этом основными документами для проведения аналитической работы являются бухгалтерский баланс и его приложения.

Сравнительный анализ динамики отдельных статей баланса предприятия (производственных запасов и незавершенного производства, дебиторской и кредиторской задолженности) позволяет уловить характерные несбалансированности в работе предприятия. Восстановление денежного потока на предприятии позволяет провести элементарный факторный анализ ликвидности баланса путем расчета: оборотных и собственных оборотных средств, коэффициента обеспеченности собственными оборотными средствами, коэффициентов абсолютной, промежуточной и текущей ликвидности и т.д.

Существующие методы анализа величины и динамики различных показателей ликвидности вместе с величиной и динамикой рентабельности предприятия, загрузкой мощностей, структурой оборотных средств и краткосрочной задолженностью могут дать общее представление о надежности экономического состояния предприятия. Важной особенностью в этом смысле, при оценке состояния инновационного предприятия является наличие внутренних (например технологических) причин, снижающих показатели его ликвидности. Одной из таких причин может быть включение в краткосрочную задолженность статьи «Авансы полученные» при значительном периоде производственного цикла. Поэтому при расчете коэффициента текущей ликвидности часть «авансов полученных», связанных со сверхобычной длительностью цикла, должна быть вычтена из краткосрочной задолженности и т.п.

2. Анализ эффективности деятельности, включающий: анализ поведения затрат и методов их распределения, составление бюджета и контроль за его выполнением, калькулирование себестоимости изделий и продукции, определение критической точки производства и реализации продукции, проводится с использованием

проектной, технической, экономической и другой необходимой документации предприятия.

В отличие от анализа текущего финансового состояния проводимый параллельно с ним анализ эффективности деятельности предприятия базируется на сопоставлении динамики продукции и ресурсов, затраченных на ее производство (производительности труда, материалоемкости, фондоемкости, коэффициента оборачиваемости оборотных средств и некоторых других показателей) за оцениваемый период деятельности. Сопоставляя динамику роста продукции с динамикой ресурсов (затрат), можно определить характер экономического роста, который достигается экстенсивным либо интенсивным способом. Превышение темпов роста продукции над темпами роста ресурсов или затрат свидетельствуют о росте производства интенсивным способом. Для оценки интенсивности развития применяются следующие качественные показатели использования ресурсов:

- производительность труда;
- материалоемкость (материалоемкость);
- фондоемкость (фондоемкость);
- коэффициент оборачиваемости оборотных средств;
- зарплатоемкость.

Для оценки экстенсивного развития применяются количественные показатели:

- численность работающих;
- объем израсходованных предметов труда;
- величина амортизации;
- объем основных производственных фондов;

- объем авансированных оборотных средств.

Комплексная оценка развития инновационного производства (как экстенсивным, так и интенсивным способом) производится двумя способами: сведением различных показателей в один (единый) интегральный показатель либо обозначением группы показателей, которые включают в себя все качественные характеристики различных частных показателей интенсификации на основании относительной экономии различных ресурсов.

3. Оценка инновационной составляющей в общем результате деятельности предприятия включает определение динамики относительных показателей (например к объему выпуска за оцениваемый период), таких как:

- доля НИОКР и других инновационных работ;
- часть прибыли, полученной от инновационных работ;
- снижение издержек (материальных затрат) за счет инноваций;
- уровень интеллектуального потенциала;
- объема реинвестиций в НИОКР и другие инновационные проекты;
- структура и пропорций кадровых ресурсов и другие показатели инновационности, величина которых характеризует эффективность реализации нововведений на предприятии.

Раскрывая более подробно направления возможных работ инновационной сферы на промышленном предприятии, можно привести следующие основные ее направления (табл. 2):

Т а б л и ц а 2

Инновационная деятельность на промышленном предприятии

№ п/п	Направления работ (инновационных)	Цель работ	Основное содержание
1	Снижение себестоимости продукции.	Рост прибыли, конкурентоспособности (снижение цены).	Внедрение новых технологий и оборудования; • снижение материало- и энергоемкости; • уменьшение затрат труда (трудоемкости).
2	Совершенствование системы управления.	Оперативность, соблюдение договорной дисциплины, корпоративная культура.	Изменение структуры, оптимизация технических цепочек, повышение качества кадров, организационной системы мотивации труда и пр.
3	Расширение кооперация и внешних связей.	Качество продукции, снижение издержек.	Материально-техническое снабжение, логистика, информатизация. процессов производства и управления.
4	Оптимизация налогообложения.	Финансовая устойчивость.	Оптимизация инвестиций, учетной политики, финансовых схем и др.
5	Изменение корпоративной структура.	Получение инвестиций.	Повышение эффективности использования фондов, рост инвестиционной привлекательности.
6	Изменение выпускаемой продукции.	Дифференциация рынка.	Получение новых качеств, перевод на новые материалы.
7	Разработка и освоение новых видов продукции	Освоение новых рынков	Планирование и реализация НИОКР по новым направлениям. Поиск новых видов продукции

Развитие инновационной системы: основные императивы теории и практики организации и управления инновациями

Эти направления инновационной деятельности конкретизируют виды инноваций на промышленном предприятии. Здесь возникает важная проблема относительно определения «объема» инновационной деятельности. Из экономической синергетики известен принцип, согласно которому изменение параметров управления приводит к изменению состояния системы и очень вероятно в некотором масштабе дезорганизует систему. Следовательно, перечисленные направления инновационной деятельности способны каждое в отдельности привести к определенному дисбалансу в деятельности предприятия и безусловно снизить параметры финансовой устойчивости, платежеспособности. Реализация большинства направлений наверняка обеспечит такой исход, т.е. вероятность нарастающей дисфункции системы существенно возрастет. В связи с этим можно предположить, что инновационная

деятельность провоцируется либо безвыходным положением, когда предприятию «нечего терять» и оно идет на большой риск внедрения новации, либо когда финансово-экономическое состояние предприятия позволяет спокойно планировать и управлять инновационным процессом, систематически улучшающим положение предприятия и обеспечивающим его рост. Этот аспект особенно важен на предприятиях, создающих средства производства, например специальное технологическое оборудование.

Существует представление, будто инновации должны автоматически высвобождать кадры. Эта проблема с необходимостью вытекает из теории. Однако применительно к России проблема получает иную формулировку — какую занятость необходимо обеспечить, чтобы создать условия для перспективного функционирования инновационной системы производства.