

Д.В.МАЕВ

ОАО «КамАЗинструментспецмаш» (г. Набережные Челны)

А.С.ПУРЯЕВ, канд. экон. наук

Камский политехнический институт (г. Набережные Челны)

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ОАО «КАМАЗИНСТРУМЕНТСПЕЦМАШ»

Сегодня важнейшей предпосылкой для выживания предприятий, корпораций на рынке служат новые и улучшенные товары и услуги. Убыстряющиеся изменения запросов клиентов, меняющиеся требования к качеству, короткие жизненные циклы продукции и возрастающие темпы её обновления приводят к тому, что производственные программы предприятий должны быстро перестраиваться. Инновации становятся ключевым стратегическим параметром развития любого предприятия и экономики в целом.

На основании изучения теории и практики процесса нововведений в целях совершенствования инновационной деятельности ОАО «КамАЗинструментспецмаш» (далее КИСМ) были проведены исследования, основные положения которых представлены на рис. 1.

Эффекты инновационной деятельности

Исследуя инновационную деятельность, многие авторы представляют инновацию как исключительно положительное явление. В.Г.Медынский в своей книге [Медынский В.Г. *Инновационный менеджмент: Учебник.* – М.: ИНФРА-М. 2002. 295 с.] отмечает, что из 28 приведённых определений только в одном говорится о возможности появления отрицательных последствий инновации.

Действительно, во многих случаях инновация – это благо, но примеры из зарубежной практики свидетельствуют о том, что разработка товаров сопряжена с большими опасностями. Компания «Тексас Интструментс» потеряла 660 млн долл. и была вынуждена уйти с компьютерного рынка США; убытки, которые принесла компании RCA неудачная модель видеоплеера, составили 500 млн долл.; примерно в 100 млн долл. обошлась корпорации Du Pont попытка создать новый кожзамениватель [Самочкин В.Н., Тимофеева О.А. *Оценка инновационных возможностей предприятия и их использование при формировании долгосрочных планов развития // Менеджмент в России и за рубежом.* 2002. № 6. С. 12–21]. В подобных случаях компании проводят массовые сокращения работников, престиж марки падает, а иногда дело кончается банкротством.

Налицо *негативный эффект* от инновационной деятельности.

С другой стороны, инновация может не просто укрепить существующие рыночные позиции предприятия, а стать импульсом, способным вывести предприятие в лидеры отрасли. В некоторых случаях удачное нововведение способно превратить фирму в мирового лидера или же привести к смене технологического уклада. Здесь результат может характеризоваться *синергетическим эффектом*, когда предприятие «перескакивает» сразу через несколько стадий своего развития.

Так было, когда фирма «Боинг», тогда одна из слабейших в отрасли, первой построила модель гражданского реактивного самолета «Боинг-707» со стреловидным крылом, и в результате когда-то еле выживавшая в финансовом отношении компания стала лидером авиастроительной отрасли [Фостер Р. *Обновление производства: атакующие выигрывают.* Пер. с англ / Общ. ред. и вступ. ст. В.И.Данилова-Данильяна. – М.: Прогресс, 1987. 272 с.]. Компания «Микрософт» в результате продвижения своей новинки, операционной системы Windows, за несколько лет завоевала мир. Компания «Сейко» первой разработала часы на жидких кристаллах и в результате этого захватила крупнейшую часть мирового рынка, существенно потеснив швейцарцев. Компания «Хонда» создала высококачественную модель небольшого мотоцикла, которая вскоре стала доминирующей на мировом рынке в своём классе [Герчикова И.Н. *Менеджмент: Учебник.* Изд. 3-е, перераб. и доп. – М.: ЮНИТИ, 2002. 501 с.].

Основой для синергетического эффекта должен стать *коллективный эффект* инновационной деятельности, когда в результате совместных целенаправленных действий работников различных подразделений предприятия создаются условия для прорыва в инновационной деятельности. Примером коллективного эффекта, ставшего основой для синергетического эффекта, являются действия компании «Форд» по выпуску знаменитой модели автомобиля «Форд-Т» в 1908 г.

Сегодня, когда продукция становится всё более наукоёмкой, достижение коллективного и синергетиче-

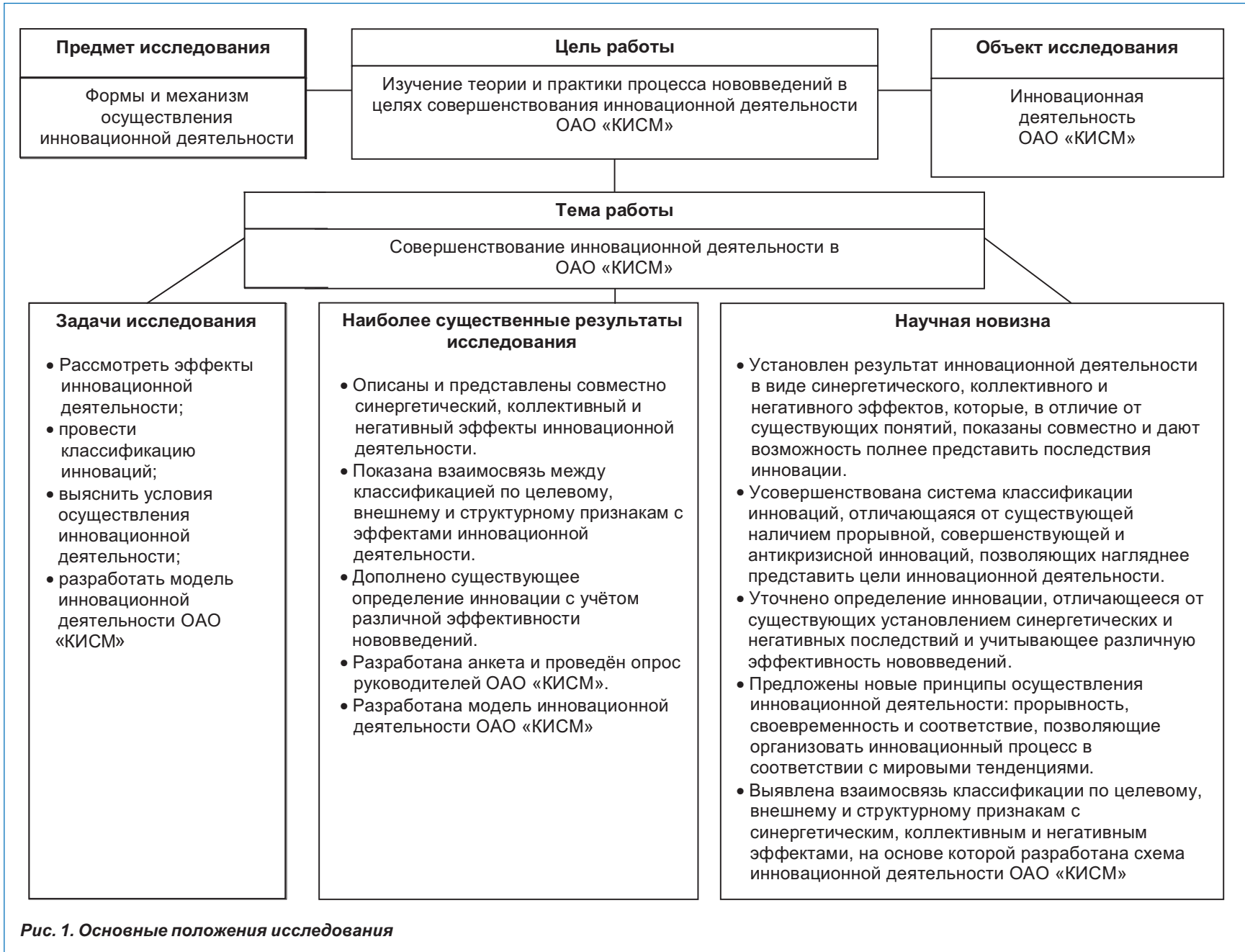


Рис. 1. Основные положения исследования

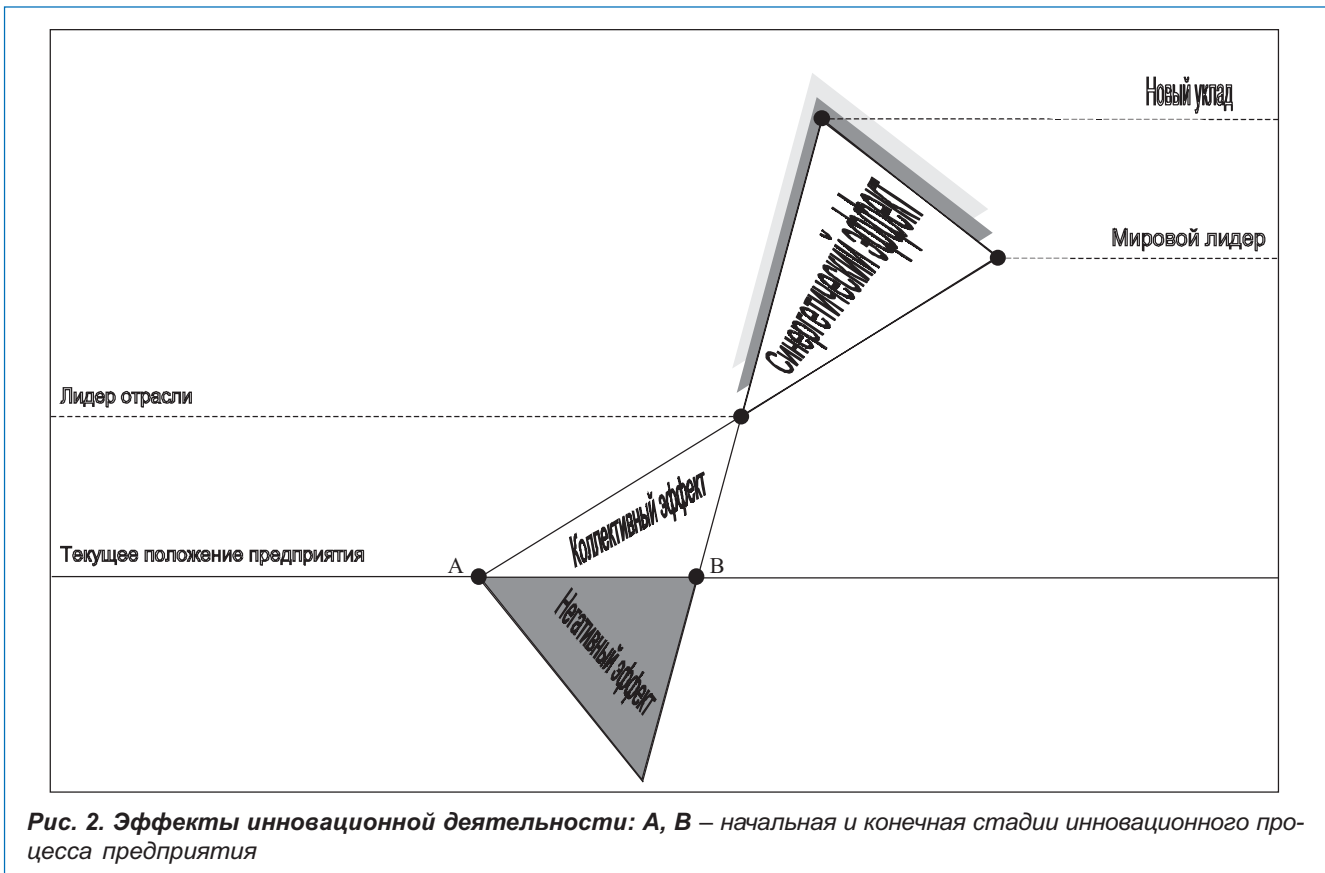


Рис. 2. Эффекты инновационной деятельности: А, В – начальная и конечная стадии инновационного процесса предприятия

ского эффектов невозможно без создания системы инновационной деятельности, действующей в активной организационной культуре предприятия. Ставка на одиночные, нерегулярные инновации, осуществляемые с применением механистического подхода к управлению, может оказаться губительной для предприятия. Все описанные успешные нововведения осуществлялись инновационно активными компаниями, имеющими соответствующие подразделения, активную организационную культуру, умеющими создавать условия для творческой работы своих сотрудников. Именно в таких условиях Джек Килби (компания «Тексас Инструментс») изобрёл один из самых важных продуктов XX в. – интегральную схему.

Схематично описанные эффекты представлены на рис. 2.

Классификация инноваций

На основании эффектов, получаемых от инновационной деятельности, можно провести классификацию инноваций по принципам таксономии.

Таксономия (греч. taxis – расположение по порядку + nomos – закон) представляет собой теорию классификации и систематизации сложноорганизованных областей действительности, имеющих иерархическое строение. Группа дискретных объектов, связанных той или иной степенью общности и при-

знаков, называется таксой (греч. taxare – оценивать). Построенная система таксонов для определённой сферы реальности даёт полное описание этой реальности с точки зрения её иерархического строения [Балабанов И. Т. *Инновационный менеджмент.* – СПб: Питер, 2001. 304 с.].

Система классификационных признаков включает в себя целевой, внешний, структурный признаки.

Целевой признак классификации инноваций даёт ответ на вопрос, что является целью инновации: *научно-технический переворот, реализация синергетического эффекта в виде прорыва на мировой рынок; совершенствование известных продуктов и процессов; выход из кризиса.*

Цель *прорывной* инновации – воплощение научных достижений, реализация изобретений, иногда epochальных. Это принципиально новые продукты, процессы, способные вывести предприятие в мировые лидеры или совершить технический переворот. Такие нововведения связаны с повышенным риском успешной реализации. Основа синергетического эффекта в инновационной деятельности – прорывные инновации.

Совершенствующая инновация, связанная с проблемой выживания предприятия на рынке в условиях жёсткой конкуренции, направлена на сохранение и появление новых конкурентных преимуществ товара и всего хозяйствующего субъекта в будущем. Её отли-

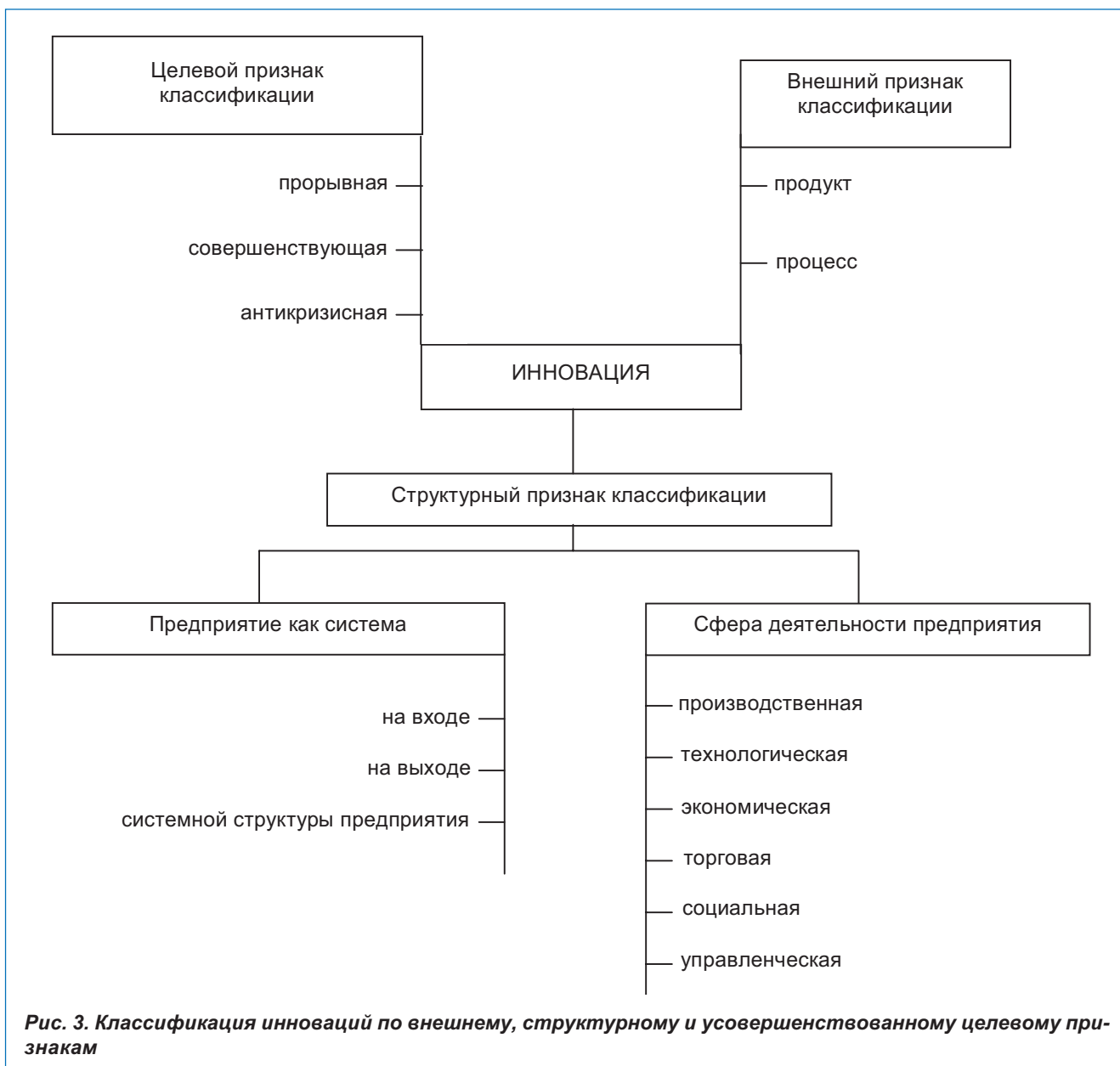


Рис. 3. Классификация инноваций по внешнему, структурному и усовершенствованному целевому признакам

чие от прорывной состоит в том, что качественных, принципиальных изменений в предмете инновации не происходит.

Антикризисная инновация направлена на ликвидацию организационного, производственного, экономического или финансового кризиса хозяйствующего субъекта. Причиной появления антикризисных инноваций может служить возникновение негативного эффекта от внедрения предыдущего нововведения.

Таким образом, согласно целевому классификационному признаку, инновации бывают прорывные, совершенствующие и антикризисные.

И.Т.Балабанов в своей книге делит инновации на *кризисные* и инновации *развития*. Признак прорывности инновации игнорируется. Предложенная нами

классификация, включающая в себя синергию и негативизм, учитывает все возможные последствия инновации.

Внешний классификационный признак указывает на форму реализации инновации. По внешнему классификационному признаку инновации бывают в форме продукта или процесса. *Продуктовые* подразумевают создание и применение новых материалов, получение принципиально новых продуктов. *Процессные* связаны с созданием новых организационных структур в составе предприятия; разработкой новых технологий производства продукции, обслуживания населения; формами торговли, финансовыми операциями; операциями по поглощению других предприятий, по захвату рынка и т.д.

С точки зрения структурной характеристики предприятия как системы инновации подразделяются на три группы:

- ✓ инновации на «входе» в предприятие;
- ✓ инновации на «выходе» из предприятия;
- ✓ инновации структуры предприятия как системы, включающей в себя отдельные элементы и взаимные связи между ними.

Структурный классификационный признак показывает, для какой сферы деятельности хозяйственного субъекта предназначена данная инновация. По этому признаку инновации бывают:

- ⇨ производственные;
- ⇨ технологические;
- ⇨ экономические;
- ⇨ торговые;
- ⇨ социальные;
- ⇨ управленческие.

Схематично классификация инноваций показана на рис. 3.

Взаимосвязь классификаций по целевому, внешнему и структурному признакам с синергетическим, коллективным и негативным эффектами показана на рис. 4.

Представленные совместно коллективный, синергетический и негативный эффекты и изменённая по целевому признаку классификация позволяют уточнить существующее определение инновации: **инновация** – это конечный результат инновационной деятельности в виде нового продукта или процесса, внедрение на рынок которого может повысить конкурентоспособность предприятия, а также привести к качественным локальным или глобальным хозяйственным изменениям, выраженным положительным синергетическим эффектом, или к негативному эффекту, который может оказаться необратимым.

Также, учитывая данные эффекты, можно добавить к существующим [*Инновационный менеджмент: Учебное пособие. Под ред. д-ра экон. наук, проф. Л.Н.Оголевой – М.: ИНФРА-М, 2001. 238 с.*] принципам построения инновационной деятельности организации три принципа: *прорывности, своевременности и соответствия*. Разработанные постулаты и их описание приведены в таблице.

Результаты опроса руководящих работников ОАО «КИСМ»

В конце 2003 г. ряду руководителей высшего и среднего уровней управления предприятием было предложено ответить на несколько вопросов, связанных с инновационной деятельностью. Образец разработанной анкеты приведён на рис. 5.

Отвечая на первый вопрос (рис. 6), большинство руководителей (57%) выбрали правильный, третий вариант; 29% опрошенных понимают инновацию только как новую идею; по 7% респондентов расценивают нововведение как изобретение/открытие и как НИОКР; 50% ответивших правильно – это люди в возрасте 30–40 лет; 67% людей, расценивающих инновацию только как новую идею, старше 40 лет.

При ответах на второй вопрос 79% руководителей проявили уверенность в том, что предприятие занимается инновационной деятельностью; 14% опрошенных утверждают обратное; затрудняются ответить или утверждают, что ОАО «КИСМ» частично занимается нововведениями 7%.

В ответе на третий вопрос 57% менеджеров признают организационное устройство предприятия как не отвечающее современным условиям развития организаций. С ними не согласны 36% респондентов: по их мнению, с оргструктурой завода всё в порядке. Примечательно, что недовольны оргструктурой в основном управленцы до 40 лет (75%). Ретроградные настроения присущи их более старшим коллегам (36%).

Подавляющее большинство руководителей (78%) высказываются за создание на предприятии подразделения, которое целенаправленно занималось бы только инновационной деятельностью (четвёртый вопрос); 22% их коллег не уверены в такой необходимости. На этот вопрос ни один из опрошенных не ответил отрицательно.

Модель инновационной деятельности ОАО «КИСМ»

Моделируя механизм инновационной деятельности ОАО «КИСМ», необходимо учитывать особенности

Разработанные принципы инновационной деятельности

Принцип	Содержание
Прорывности	Инновационная деятельность призвана быть нацеленной на достижение <i>качественного скачка в развитии предприятия (синергетического эффекта)</i> . Прорывность инновации должна стать основой инновационной стратегии предприятия и учитываться при маркетинге нововведения
Своевременности	При негативных последствиях инновации должны быть своевременно приняты меры по созданию <i>антикризисных инноваций</i> с тем, чтобы кризис не перерос в катастрофу (отрицательную синергию)
Соответствия	Результаты инновационной деятельности должны соответствовать национальному и мировому законодательству и отвечать мировым тенденциям развития инновационной деятельности



Рис. 4. Взаимосвязь классификации по целевому, внешнему и структурному признакам с синергетическим, коллективным и негативным эффектами

всех трёх моделей инновационных организаций России: серьёзную инженерную проработку, комплекс маркетинговых мероприятий, патентные исследования и патентную защиту нововведений.

У предприятия нет специального подразделения, занимающегося инновациями, поэтому необходимо создать «Группу инновационного развития», которая занималась бы поиском и регистрацией новых идей, патентными исследованиями, инновационным маркетингом, осуществляла комплекс НИОКР. В этом случае материальные и организационные ресурсы ОАО «КИСМ» были бы направлены на превращение новации в инновацию: осуществление серийного производства новинки, организацию её продвижения и сбыта, реинжиниринг производства. Схематично деятельность «Группы инновационного развития» в составе ОАО «КИСМ» показана на рис. 7.

Таким образом, в процессе проведённого исследования с помощью системного и процессного подходов получены следующие результаты.

□ Описаны и представлены совместно эффекты инновационной деятельности: *синергетический, коллективный и негативный*. В отличие от других описа-

ний, рассматриваемые как возможный результат одного процесса, они позволяют полнее представить «плоды» инновационной деятельности.

□ С учётом эффектов инновационной деятельности изменён целевой признак классификации инноваций, отличающийся от существующих признаков делением инноваций на *прорывную, антикризисную и совершенствующую* и позволяющий яснее представить цели инновационной деятельности.

□ Уточнено существующее определение инновации с учётом описанных эффектов.

□ Разработаны новые принципы инновационной деятельности: *прорывности, своевременности и ответственности*.

□ Большинство опрошенных руководителей ОАО «КИСМ» правильно понимают суть инновации, знают, что такая деятельность на заводе ведётся и признают структурное устройство предприятия не отвечающим современным условиям развития организаций.

□ Предложена модель инновационной деятельности ОАО «КИСМ», учитывающая особенности инновационных организаций России.

АНКЕТА

Ответьте, пожалуйста, на следующие вопросы.

1. Что вы понимаете под словом «инновация»?

- новая идея;
- изобретение или открытие;
- продукт, процесс, социальное изменение, которые впервые нашли применение на предприятии и приносят ему конкретную экономическую и/или социальную пользу;
- научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки (НИОКР).

2. ОАО «КИСМ» занимается инновационной деятельностью?

- да
- нет
- не знаю

3. Соответствует ли нынешняя организационная структура предприятия современным условиям развития предприятий?

- да
- нет
- не знаю

4. Как вы считаете, на нашем предприятии необходимо подразделение, занимающееся созданием, разработкой, коммерциализацией, использованием и распространением новшеств (инноваций)?

- да
- нет
- не знаю

5. Ваш возраст

- до 30 лет;
- 30–40 лет;
- 40–50 лет;
- 50–60 лет;
- старше.

6. Пол

- муж.
- жен.

Рис. 5. Образец анкеты для опроса руководителей ОАО «КИСМ»

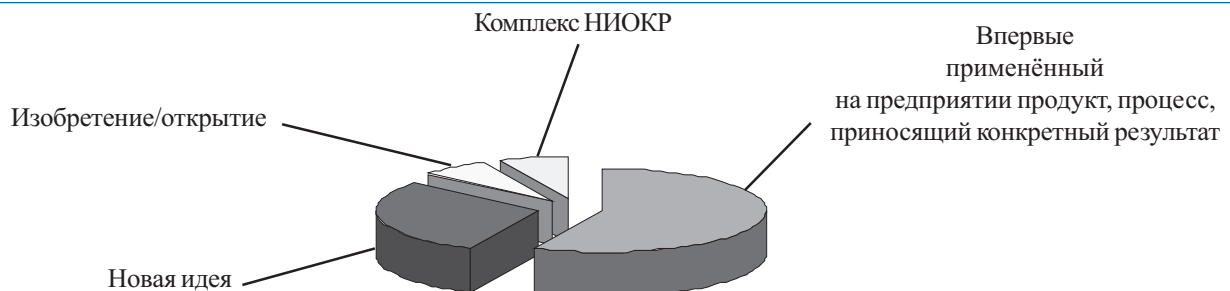


Рис. 6. Ответы руководителей ОАО «КИСМ» на главный вопрос анкеты: «Что вы понимаете под словом «инновация»?»

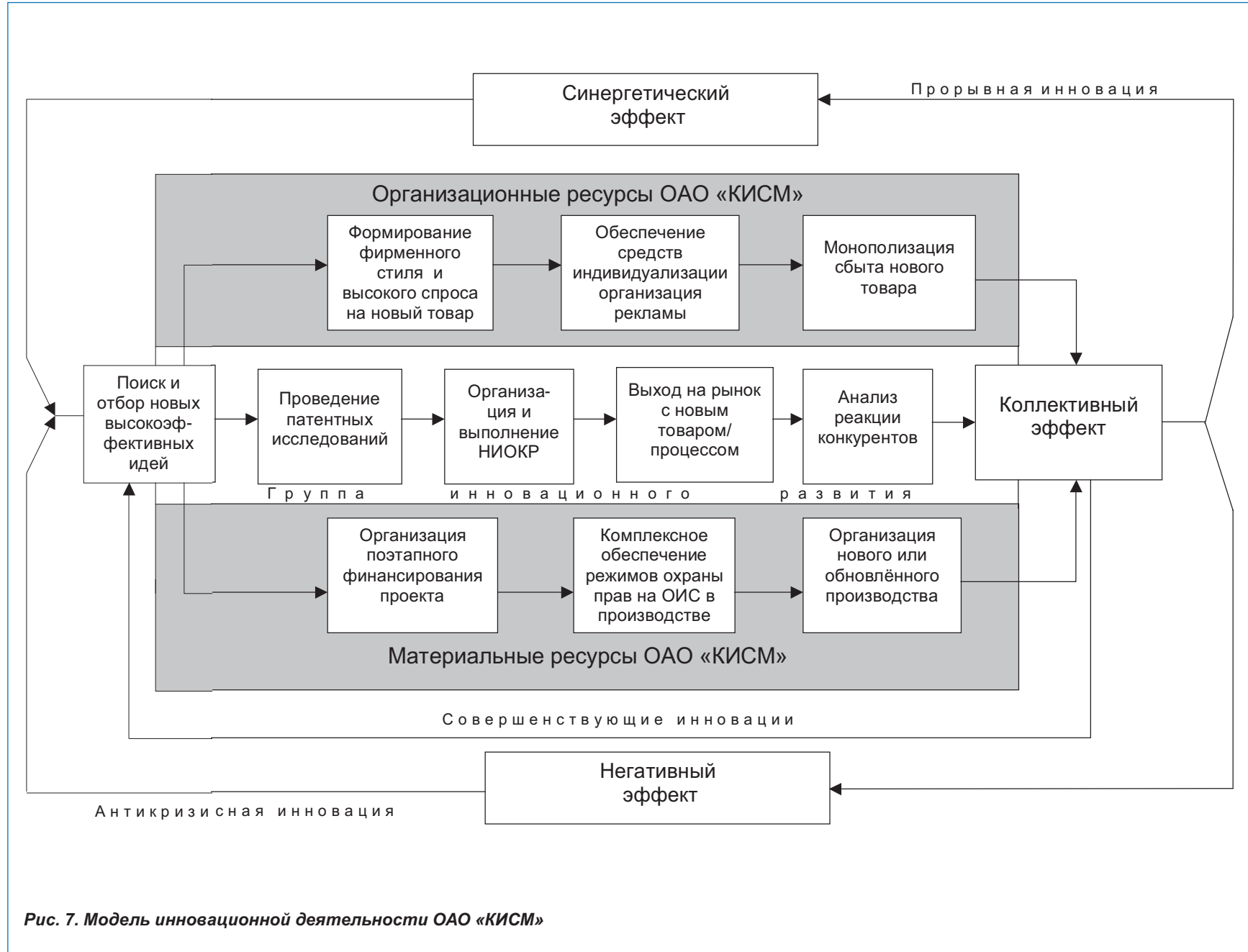


Рис. 7. Модель инновационной деятельности ОАО «КИСМ»