

## УПРАВЛЕНИЕ ИННОВАЦИЯМИ И ИНВЕСТИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ

УДК 658.5

**М. К. АРИСТАРХОВА, Ю. Г. ПОРОШИН****МОДЕЛИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ ПОКАЗАТЕЛЕЙ  
УПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ  
ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ**

В работе обосновывается возможность перестройки организации производства на создание инновационных продуктовых центров (ИПЦ), ориентированных на формирование команд, занимающихся выполнением всего комплекса работ от маркетинговых исследований до сопровождения товара до конкретного потребителя.  
*Инновации промышленного предприятия; инновационная деятельность; промышленное предприятие.*

Действующая в настоящее время на большинстве крупных отечественных предприятий система управления не всегда позволяет представить объективную картину о состоянии экономики предприятия и выявить факторы, мешающие его развитию.

В этой связи необходима, с одной стороны, трансформация управления, позволяющая с учетом особенностей подобных предприятий повысить их мобильность и эффективность самой системы управления, а, с другой, необходимо ускорить внедрение инновационных процессов для обеспечения конкурентоспособного ассортимента выпускаемой продукции. Следовательно, первоочередная задача для крупных промышленных корпораций на сегодняшний день – модернизация инструментария управления, переориентация его на стимулирование инновационной деятельности.

Наиболее целесообразным в этой связи представляется проектно-ориентированное управление, которое приобретает все большую популярность в различных секторах экономики. Однако внедрение данного подхода сопровождается значительными сложностями. Во-первых, применяемые сегодня инструменты в своем большинстве являются адаптацией или прямым использованием западных методов, реализуемых на уровне авторских методик, систематизацией которых никто серьезно не занимается. Во-вторых, значительный практический опыт проектного управления реализуется «с нуля» на новых либо реорганизованных предприятиях, в то время как существующие крупные промышленные объединения, имеющие значительные морально устаревшие производственные мощности, не имеют в своем арсенале инструментов перехода к новой системе

управления, ориентированной на внедрение в производство инновационных продуктов. В целом, вопрос перехода промышленных предприятий на проектное управление в целях развития инновационной деятельности на сегодняшний день актуален и требует формирования принципов внутренней институционализации процессов создания и управления инновационных продуктовых подразделений. Третья, связанная с этим проблема, заключается в отсутствии практического инструментария выстраивания системы управления инновационной деятельностью в рамках нового подхода. Развитие инновационной деятельности находит широкое отражение в исследованиях как западных, так и российских ученых. В то же время, следует отметить, что в отношении проблем формирования инновационной деятельности на крупных промышленных предприятиях, в том числе в рамках проектно-ориентированного управления, на сегодняшний день авторами не выработано единого методического подхода. Несмотря на значительное количество работ, связанных с разработкой методов, средств, методик и технологий проектного управления, в них отсутствует единая концепция формирования инструментария управления инновационной деятельностью на основе проектного подхода.

Таким образом, базой для трансформации управления должна стать проектно-ориентированная система управления всем предприятием, которая создавала бы условия для мобильности и адаптивности к внешним условиям. В то же время, предметом управления становятся не действия по реализации проекта, а различного рода отношения, возникающие внутри предприятия по поводу реализации этого проекта. Основой выстраивания таких взаимоотношений должна стать трансформация

организационной структуры предприятия, ключевыми элементами которой следует признать группы функциональных элементов, нацеленные на создание, производство и реализацию одного продукта предприятия, так называемые инновационные продуктовые центры.

*Инновационный продуктовый центр* – обособленная совокупность подразделений, ориентированная на выполнение комплекса работ в рамках жизненного цикла товара. В целом же предприятие модернизируется в производственный комплекс, в рамках которого на основе общей стратегии реализуются продуктовые программы.

Переход к управлению по ИПЦ не является самоцелью для организации и производится для повышения эффективности его работы. Перед осуществлением этого перехода необходима выработка принципов функционирования производственного комплекса, состоящего из продуктовых центров. В ходе работы были выделены три группы принципов, обеспечивающих функционирование ИПЦ. В состав этих групп входят: общеуправленческие принципы, принципы кибернетики и принципы синергетики. Выделенные группы принципов предполагают возможность их теоретической и практической интеграции, а также взаимное дополнение.

Так, *общеуправленческие* принципы раскрывают смысл правил построения системы управления инновационной деятельностью непосредственно в рамках инновационных продуктовых центров, *кибернетические* – позволя-

ют выделить более общие правила управления ИПЦ, рассматривая его как целостную систему, а *синергетические* – дают возможность выделить роль конкретного ИПЦ в деятельности предприятия.

Переход к управлению ИПЦ предполагает трансформацию существующей системы управления промышленным предприятием и выделение в ее рамках двух блоков:

Структуры высшего менеджмента производственного комплекса, выполняющего функцию обеспечения стабильности и реализации стратегических основ управления предприятием. Комбинации инновационных продуктовых центров, которая позволит оптимизировать затраты на инновационную деятельность, заинтересовать все элементы предприятия в эффективности своей работы, а также чутко реагировать на изменившиеся внутренние и внешние факторы, влияющие на инновационный продукт. Взаимосвязь горизонтальных и вертикальных элементов организации представлена на рис. 1.

Высший уровень управления производственным комплексом имеет линейную структуру управления, элементы которой выполняют свои функции в рамках стратегического управления предприятием. Каждый сектор производственного комплекса, в свою очередь, подразделяется на отделы, отвечающие за выполнение функциональных обязанностей. Эти подразделения можно разбить на две группы: 1) формирующие состав ИПЦ, 2) работающие на уровне всего производственного комплекса.

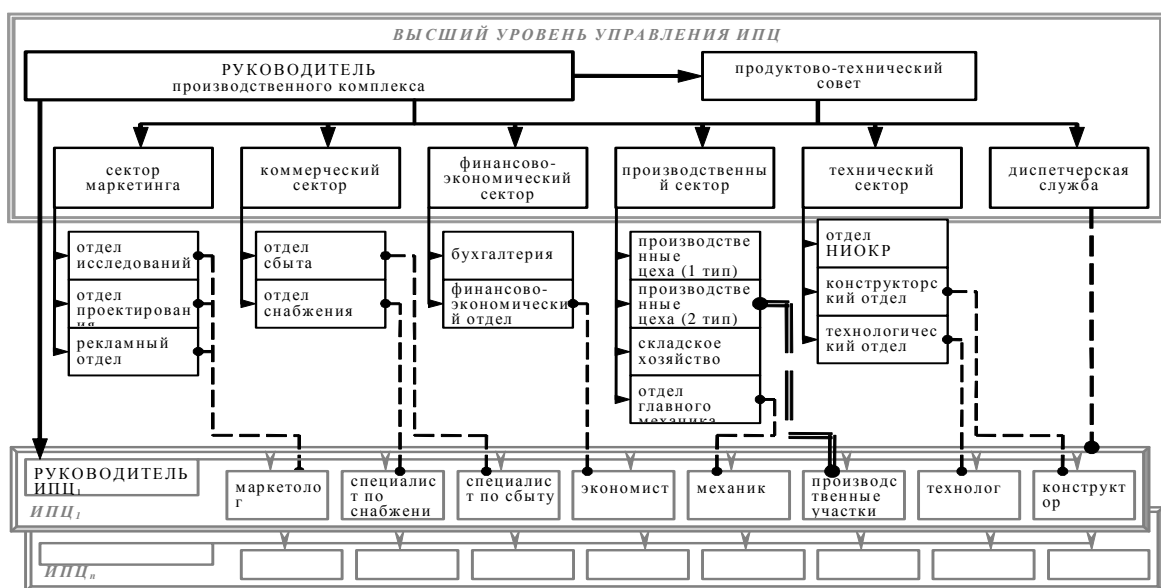
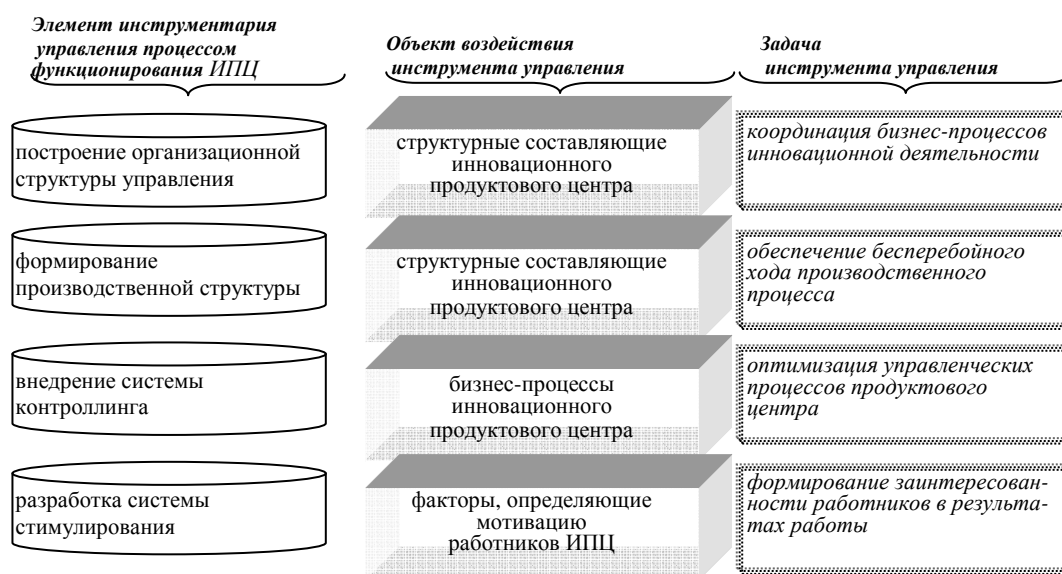


Рис. 1. Организационная структура производственного комплекса



**Рис. 2.** Элементы управленческого инструментария формирования инновационного продуктового центра

Целостность функционирования всего производственного комплекса обеспечивается работой подразделений, которые не имеют связей подчинения с инновационными продуктовыми центрами. Это, в частности: бухгалтерия, отдел НИОКР, производственные цеха (первого типа), занимающиеся изготовлением изделий, востребованных различными продуктовыми центрами, диспетчерская служба.

Формирование инновационных продуктовых центров осуществляется посредством следующих элементов: построения организационной структуры управления; формирования производственной структуры; внедрения системы контроллинга; разработки системы стимулирования. Схематично состав названного инструментария представлен на рис. 2, где отражены объект воздействия соответствующего инструмента управления ИПЦ. На первом этапе производится формирование организационной структуры управления ИПЦ, важнейшими вехами которой следует признать: выбор организационно-правовой формы; установление взаимосвязей с топ-менеджментом производственного комплекса; выделение внешних связей; обоснование степени автономности продуктового центра.

Затем формируется его производственная структура, то есть определяется совокупность производственных единиц ИПЦ, входящих в его состав и формы взаимосвязей между ними. Спецификой инновационных продуктовых центров является необходимость координации производства автономного ИПЦ с общими корпоративными производственными цехами предприятия. Поэтому процесс организации и реализации производства инновационного продуктового

центра нужно проводить с учетом хода производства всего предприятия (рис. 3).

Центральным элементом инструментария управления инновационным продуктовым центром в современных условиях становится контроллинг, который на системной основе координирует производственные, технические, маркетинговые, коммерческие и экономические процессы функционирования ИПЦ. Функция координации деятельности продуктового центра инструментами контроллинга проявляется через распределение полномочий и ответственности по структурным составляющим с целью последующего отслеживания выполнения соответствующих им бизнес-процессов. В результате сбор и анализ данных, а также расчет контрольных показателей и реакция на отклонения производятся в соответствии с упорядоченной структурой, обусловленной функциональными особенностями предприятия. Особая роль в рамках инструментария управления инновационным продуктовым центром отводится системе стимулирования, которая имеет основной целью обеспечение эффективности работы продуктового центра путем решения следующих задач: обеспечение четкой зависимости между результатами работы центра и размером передаваемых ему финансовых средств, предоставление ИПЦ самостоятельности в выборе направлений распределения полученных сумм, обеспечение заинтересованности каждого сотрудника ИПЦ в конечном результате, а также приведение в соответствие затрат труда работников с их вознаграждением.

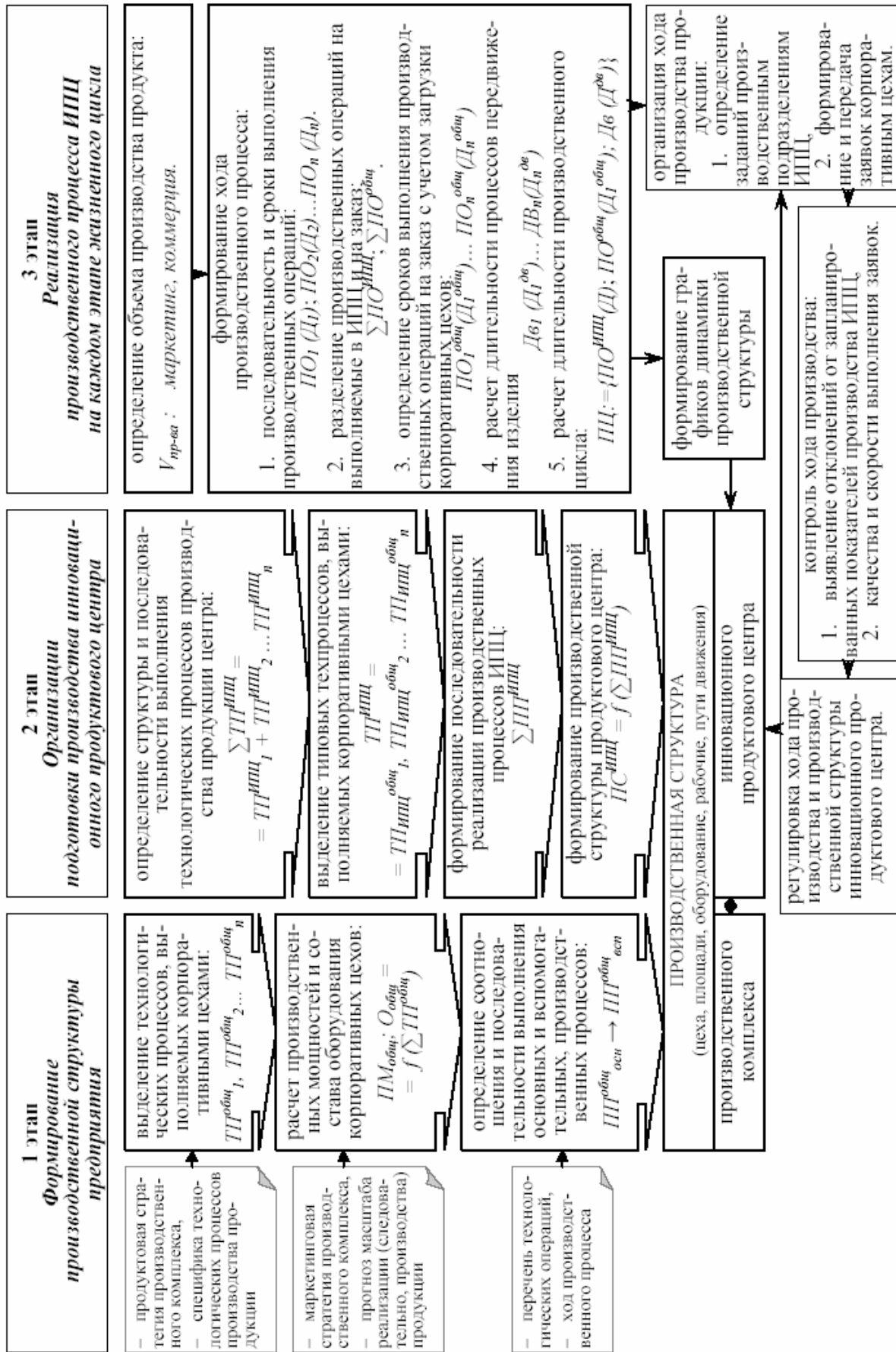


Рис. 3. Организационный аспект формирования производственной структуры ИПЦ

Реализация выделенных инструментов управления ИПЦ предполагает стимулирование инновационных процессов. В этой связи в качестве объекта управления предлагается принять показатели, отражающие вклад, во-первых, каждого сотрудника в конечные результаты ИПЦ, а во-вторых, самого центра – в результаты деятельности производственного комплекса. Эти показатели должны отражать специфику деятельности подразделения и выполнять три функции:

- представлять собой основу для контроля работы каждого подразделения ИПЦ,
- являться основой системы стимулирования работников ИПЦ и служить обоснованием для вознаграждения или наказания,
- предопределять повышение эффективности деятельности инновационного продуктового центра.

В то же время работа каждого подразделения ИПЦ достаточно специфична и не может быть оценена одними и теми же параметрами. Следовательно, для каждого из них формируются собственные нормативы, отражающие особенности его работы и вклад в общие результаты ИПЦ. Процесс формирования состава нормативов представлен на рис. 4.

Как как нормативы должны отражать специфику структурного элемента ИПЦ и его вклад в общую результативность, то в первую очередь

устанавливается предмет деятельности этого подразделения в составе продуктового центра и формулируется поставленная перед ним задача. Важно отметить, что эта работа проводится перед началом каждого этапа жизненного цикла продукта, так как и функции подразделения ИПЦ, и его вклад в результаты работы значительно трансформируются от этапа к этапу. Состав стадий моделирования системы показателей управления ИПЦ представлен на рис. 5.

*1-я стадия. Определение этапа жизненного цикла инновационного продукта.*

Формирование системы нормативов ИПЦ по этапам жизненного цикла инновационного продукта предопределяется необходимостью ориентации инструментов управления на наиболее важные и актуальные задачи, стоящие перед инновационной деятельностью предприятия в зависимости от степени готовности инновационного продукта.

В процессе моделирования нормативов этапам жизненного цикла присваиваются порядковые номера от 1 до 5. Так, для первого этапа – зарождение идеи товара –  $\mathcal{E}_{жц} = 1$ , внедрения на рынок –  $\mathcal{E}_{жц} = 2$ , роста –  $\mathcal{E}_{жц} = 3$ , зрелости –  $\mathcal{E}_{жц} = 4$ , спада –  $\mathcal{E}_{жц} = 5$ .

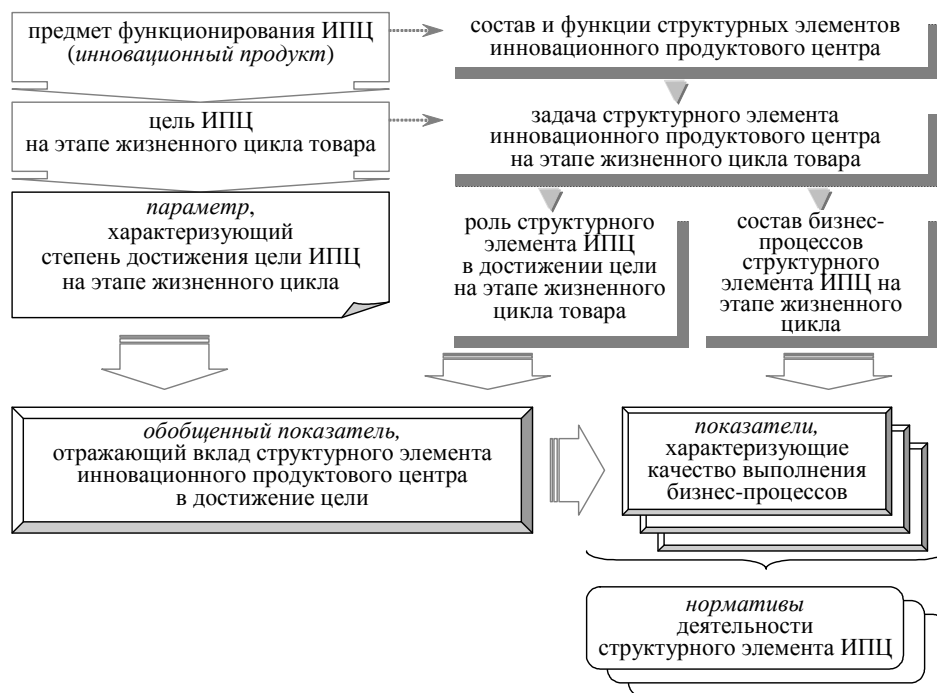


Рис. 4. Процесс формирования нормативов деятельности инновационного продуктового центра

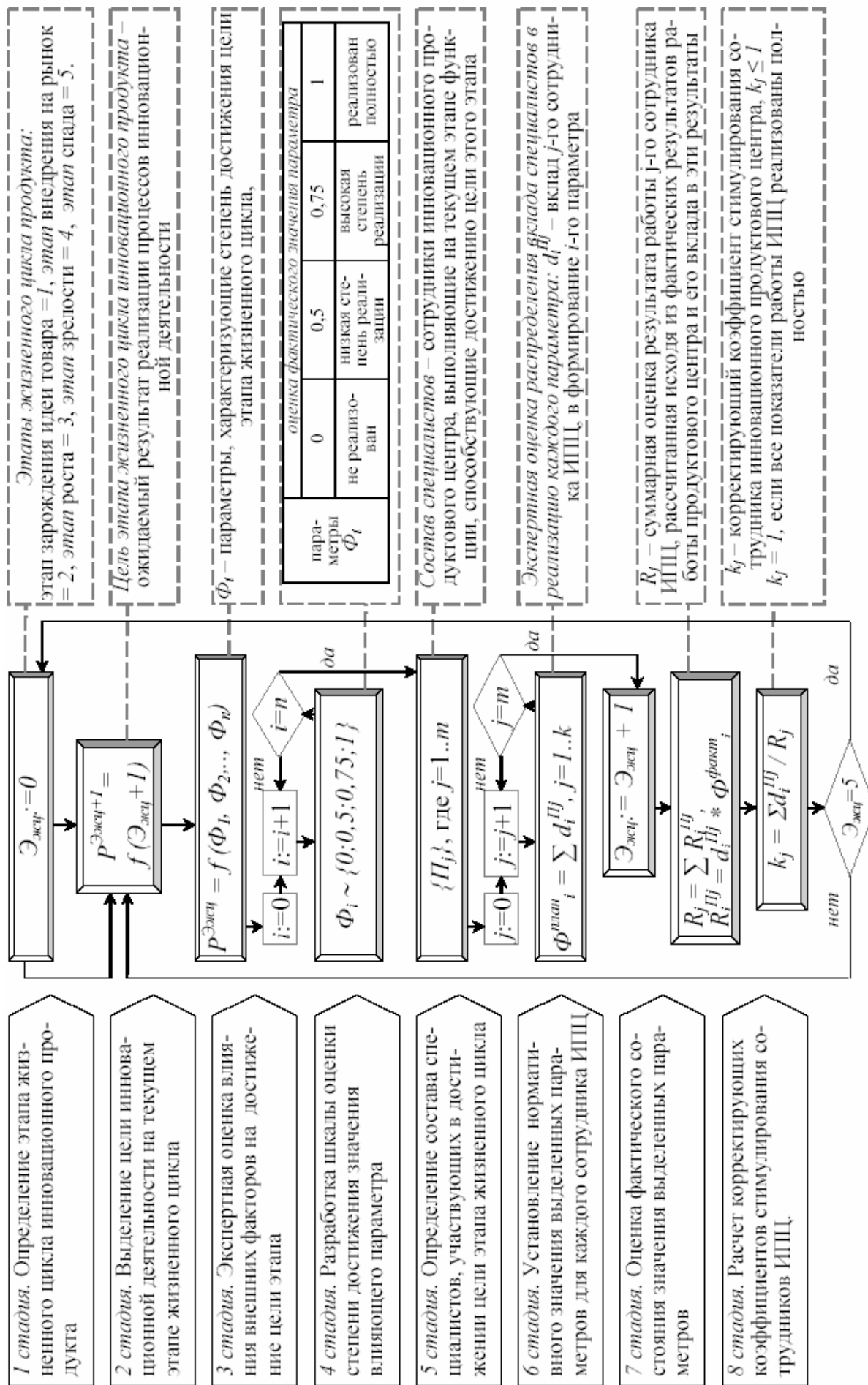


Рис. 5. Стадии моделирования системы нормативов управления инновационными продуктовыми центрами

*2-я стадия. Выделение цели инновационной деятельности на текущем этапе жизненного цикла.*

Каждый из этапов жизненного цикла предполагает выдвижение на первый план специфической цели ( $P^{\text{эжл}}$ ), достижению которой должны быть подчинены все усилия сотрудников ИПЦ. Например, на этапе зарождения товара  $P^1$  – создание товара с определенными техническими характеристиками, производство которого может быть осуществлено на предприятии; на этапе внедрения на рынок  $P^2$  – организация производственного процесса по созданию инновационного продукта и подготовка рынка к положительному восприятию товара; на этапе роста  $P^3$  – рост масштабов производства, обеспечение высокого уровня спроса на продукт и бесперебойности хода производственного процесса, своевременное предоставление продукта покупателю; на этапе зрелости инновации  $P^4$  – поддержание производства и сбыта на высоком уровне, а также обеспечение качества инновационного продукта; на этапе спада цель инновационной деятельности  $P^5$  – подготовка к производству товара усовершенствованного вида либо, при отсутствии спроса на рынке, нового инновационного продукта.

*3-я стадия. Экспертная оценка влияния внешних факторов на достижение цели этапа.*

Так как разрабатываемая система нормативов должна отражать, с одной стороны, специфику деятельности сотрудников ИПЦ и их вклад в общую результативность, а с другой – степень достижения цели инновационной деятельности, то на этом этапе устанавливаются параметры, характеризующие степень реализованности цели данного этапа жизненного цикла.

В этой связи представляется целесообразным использовать метод экспертных оценок как наиболее полно отвечающий ситуационному характеру инновационной деятельности. При этом для систематизации работы экспертов выделяются параметры, влияющие на достижение цели этапа жизненного цикла инновационной продукции:

$$P^{\text{этапа}} = f(\Phi_1, \Phi_2, \dots, \Phi_i, \dots, \Phi_n), \quad (1)$$

где  $P^{\text{этапа}}$  – результат, т.е. степень достижения цели этапа жизненного цикла инновационного продукта,  $\Phi_i$  – параметры, влияющие на степень достижения цели этапа.

Например, на этапе внедрения на рынок такими параметрами в первую очередь являются:

знание покупателей о товаре ( $\Phi_1$ ), дизайн ( $\Phi_2$ ), цена ( $\Phi_3$ ), наличие продукта в местах продажи ( $\Phi_4$ ) и т. д.

*4-я стадия. Разработка шкалы оценки степени достижения значения влияющего параметра.*

Отдельный этап моделирования состава нормативов заключается в формировании оценочной шкалы реализации параметров, влияющих на достижение цели этапа жизненного цикла. Сложность здесь составляет качественный характер параметров, требующий их приведения к единой системе оценки. Данная шкала должна быть разработана до начала соответствующего этапа жизненного цикла, а ее применение ориентируется на значение фактических результатов работы ИПЦ.

Плановое значение показателя устанавливается равным  $\Phi_i = 1$ , то есть предполагается, что соответствующий параметр должен быть реализован полностью. Фактическое значение определяется экспертами. В его основе лежит установление соответствия фактического результата его критериальным оценкам: 0; 0,5; 0,75; 1; технология названных назначений представлена в табл. 1.

Таблица 1  
Форма шкалы оценки значений параметров, определяющих достижение цели жизненного цикла инновации

Параметры	Оценка фактического значения параметра			
	0	0,5	0,75	1
	не реализован	низкая степень реализации	высокая степень реализации	реализован полностью
$\Phi_1$				
...				
$\Phi_i$				
$\Phi_n$				

Следует отметить, что выделенные параметры являются результатом совместной работы нескольких сотрудников инновационного продуктового центра и степень их достижения зависит от совместной работы. Поэтому необходимо распределить вклад каждого из специалистов в полученный результат. При этом так как в рамках предлагаемого подхода инновационный продуктовый центр рассматривается как единая система, то имеет смысл производить оценку результатов

работы всей системы. Такая позиция способствует стимулированию сотрудничества специалистов ИПЦ в рамках единой команды, когда каждый будет заинтересован в наилучшем достижении результата коллективной работы, а не в поиске виновных в неудовлетворительном исходе работы.

В то же время изначально вклад специалистов в достижение цели не может быть одинаков на всех этапах жизненного цикла. Поэтому до начала работ экспертами распределяется вклад каждого специалиста из выделенного на 3 стадии процесса моделирования состава сотрудников в зависимости от содержания их работы.

*5-я стадия. Определение состава специалистов, участвующих в достижении этапа жизненного цикла.*

Представленный подход к организации инновационной деятельности предполагает гибкость организационной структуры инновационного продуктового центра, который имеет возможность привлекать специалистов по мере необходимости выполнения специфических функций по разработке, созданию и реализации инновации. При этом не все сотрудники в одинаковой степени принимают участие в достижении поставленной цели. Кроме того, вклад каждого из них может существенно меняться от этапа к этапу. Так, например, роль конструктора имеет решающее значение в период создания товара, когда от качества его работы зависит востребованность инновации на рынке, затем эта роль снижается, но повышается роль других специалистов, продолжающих участвовать в проекте или вновь подключенных.

Следовательно, необходимо выделить состав сотрудников ( $P_j$ , где  $j = 1..k$ ), работа которых в наибольшей степени определяет степень достижения поставленной цели на этапе жизненного цикла.

*6-я стадия. Установление нормативного значения выделенных параметров для каждого сотрудника ИПЦ.*

Наиболее важным моментом в определении показателей является выделение роли каждого специалиста в общем результате инновационной деятельности. Для этого устанавливается предмет деятельности этого специалиста в составе продуктового центра и формулируется поставленная перед ним задача. Важно еще раз отметить, что эта работа проводится перед началом каждого этапа

жизненного цикла продукта, так как и функции сотрудника ИПЦ, и его вклад в результаты работы значительно трансформируются от этапа к этапу.

Далее эксперты оценивают вклад каждого из специалистов инновационного продуктового центра в достижение цели текущего этапа жизненного цикла, предполагая, что в сумме этот вклад равен 1 (плановое значение параметра  $\Phi_i$ ):

$$\Phi_i^{\text{план}} = 1 = \sum d_i^{Пj}, j=1..m, \quad (2)$$

где  $d_i^{Пj}$  – вклад  $j$ -го сотрудника ИПЦ в формирование  $i$ -го параметра.

Так, в формировании дизайна принимают участие маркетолог и конструктор ( $m = 2$ ), их доля устанавливается в каждом конкретном случае, например, по 50%. Тогда  $d_2^{Пм} = 0,5$ ;  $d_2^{Пк} = 0,5$  – показатели, оценивающие вклад маркетолога и конструктора в создание дизайна продукта.

*7-я стадия. Оценка фактического состояния значения выделенных параметров.*

Отслеживание фактических значений параметров производится системой контроллинга. При этом использование данной информации осуществляется как непосредственно в целях контроллинга для выявления и последующего устранения отклонений в реализации бизнес-процессов инновационной деятельности, так и в целях стимулирования сотрудников инновационного продуктового центра.

Фактическое значение параметра устанавливается при реализации бизнес-процессов по заранее установленным временным датам. Если фактическое значение оказывается меньше 1, то фиксируется наличие отклонения и запускается механизм его устранения.

Одновременно определяются ответственные и их вклад в сложившуюся ситуацию ( $R_i^{Пj}$ ).

$$R_i^{Пj} = d_i^{Пj} \times \Phi_i^{\text{факт}}. \quad (3)$$

В рассматриваемом примере, если, по мнению экспертов, дизайн оценен на 0,75, то вклад маркетолога в полученный результат равен:  $R_2^{Пм} = 0,5 \times 0,75 = 0,375$ .

Подобный расчет проводится по каждому из параметров инновационной деятельности ИПЦ. Для комплексной оценки результатов работы сотрудников продуктового центра производится расчет итогового показателя:

$$R_j = \sum R_i^{Пj}, \quad (4)$$



где  $R_j$  – суммарная оценка результата работы  $j$ -го сотрудника ИПЦ, рассчитанная исходя из фактических результатов работы продуктового центра и его вклада в эти результаты.

8-я стадия. Расчет корректирующих коэффициентов стимулирования сотрудников ИПЦ.

По фактическим результатам работы инновационного продуктового центра рассчитываются коэффициенты, корректирующие сумму стимулирующего вознаграждения каждого сотрудника ИПЦ:

$$k_j = \frac{\sum d_i^{n_j}}{R_j}, \quad (5)$$

где  $k_j$  – корректирующий коэффициент стимулирования сотрудника инновационного продуктового центра,  $k_j \leq 1$ .

Корректирующий коэффициент является понижающим. Так, если все показатели работы ИПЦ, в реализации которых принимает участие данный сотрудник, осуществлены полностью, то  $k_j = 1$ , и, следовательно, размер вознаграждения является максимальным. В случае, если одни или несколько параметров не соответствуют запланированным значениям, размер вознаграждения сотрудника уменьшается.

Моделирование системы показателей управления инновационной деятельностью проведено в Уфимском агрегатном объединении и включило в себя: трансформацию организационной структуры управления; формирование производственной структуры ИПЦ; определение укрупненных показателей и бюджеты продуктового центра по этапам жизненного цикла, а также показателей на этапе создания инновационного продукта. Для инновационного продуктового центра сформирована система укрупненных показателей и бюджетов на первые этапы жизненного цикла товара (табл. 2).

Результаты первого этапа деятельности инновационного продуктового центра были положены в основу формирования базы данных фактических значений контрольных показателей, в котором также содержится информация о мероприятиях по устранению выявленных отклонений. Аналогичная работа проведена в рамках второго этапа (внедрение на рынок) жизненного цикла инновационных продуктов ассортиментной группы «насосы». На этом этапе, помимо изменений организационного характера, можно отследить влияние трансфор-

мации подхода к управлению ИПЦ на экономические показатели работы.

Таблица 2  
Форма состава показателей деятельности сотрудников ИПЦ на этапе создания инновационного продукта

Наименование элемента ИПЦ	Обобщенный показатель, отражающий вклад сотрудника в достижение цели	Показатели, характеризующие качество выполнения бизнес-процессов	Наименование показателей деятельности структурного элемента ИПЦ
Руководитель производственного участка	уровень подготовки производства технологичность инновации	время выполнения производственных операций, отсутствие сбоев производственного процесса	$\Delta T_{ст}^{ОИ}$ , $\Delta T_{вр}^{ОИ}$
Технолог	уровень подготовки производства технологичность инновации	техническая оснащенность производства инновационного продукта, готовность технической документации	$K_{ТехДок}^{Тех}$ , $K_{ТехОсн}^{Тех}$ , $Z_{ТехПр}^{вр}$
Экономист	уровень подготовки производства	наличие графиков освоения инновационного продукта	$K_{мат}^{ТехНорм}$ , $K_{тр}^{ТехНорм}$ , $K_{оборуд}^{ТехНорм}$
Конструктор	технологичность инновации	степень новизны конструкции изделия	$K_{ЗанмстДет}$

Для сравнения динамики показателей производства и реализации инновационных продуктов проведен анализ объемов выпуска насосов марок, прошедших все этапы жизненного цикла. В качестве базы сопоставления приняты предшествующие модели насосов Агидель-8 и Агидель-Дельфин. Как показал анализ, относительная динамика выпуска инновационной продукции на этапе роста увеличилась по сравнению с выпуском до реорганизации предприятия на 14% (увеличение выпуска продукции до модернизации в 2004 г. (2581 шт.) по сравнению с 2002 г. (587 шт.) составило 4,4 раза, а инновационного продукта – 2007 г. (9682 шт.) по отношению к 2005 г. (1916 шт.) – 5,05 раз). Положительная тенденция отмечается и для

показателей трудоемкости производства продукции и производительности труда ИПЦ.

Таблица 3  
Динамика показателей трудоемкости производства инновационной продукции при переходе к управлению ИПЦ

Показатели	номенклатура ассортимента						Среднее значение
	АВУ-01	Агидель-8	Агидель-8М	Агидель-МК-180	Агидель-Дельфин	Агидель-Эжектор	
Трудоемкость производственных операций (н/час на 100 шт. изделий):							
по цехам предприятия (до ИПЦ),	675,6	470,9	515	190,4	776,2	965,7	598,9
в подразделениях ИПЦ	577,4	367,9	429,2	181,3	669,1	772,6	499,6
Производительность труда							
по цехам предприятия (до ИПЦ)	0,15	0,21	0,19	0,53	0,13	0,10	0,22
в подразделениях ИПЦ	0,17	0,27	0,23	0,55	0,15	0,13	0,25

Как видно из табл. 3, при переходе к управлению инновационными продуктовыми центрами наблюдается рост производительности труда в среднем на 13,6% (0,25/0,22), что связано с более эффективным использованием производственных мощностей, а также повышением заинтересованности сотрудников центра в результатах своей деятельности.

### ВЫВОДЫ

Совершенствование инструментария управления инновационным продуктовым центром на названном предприятии позволило:

1. За счет структуризации предприятия по инновационным продуктовым центрам ускорить процесс адаптации модифицированной продукции (с 9 мес. до 7,5 мес.);

2. Формирование производственной структуры в рамках ИПЦ способствовало оптимизации производственных процессов, более рациональному использованию оборудования и площадей предприятия;

3. Предложенная система стимулирования продуктового центра активизировала усилия

ИПЦ по повышению эффективности инновационной деятельности, а также позволила привести в соответствие результаты работы каждого сотрудника центра и работы ИПЦ в целом. Мотивированными оказались сотрудники, чьи функциональные обязанности влияют на результативность создания, производства и реализации инновационной продукции.

Предложенный в работе подход к совершенствованию инструментария управления ИПЦ позволяет разработать единую систему показателей как для стимулирования работы сотрудников предприятия и каждого продуктового центра, так и для осуществления процессов контроллинга деятельности. Это упрощает процедуры ведения учета результатов деятельности и направляет все сферы функционирования производственного комплекса на достижение единой цели: активизацию инновационных процессов.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Грей, К. Управление проектами / К. Грей, Э. Ларсен. М. : Дело и Сервис, 2003.
2. Друкер, П. Бизнес и инновации / П. Друкер, М. Фердинанд. М. : Вильямс, 2007. 432 с.
3. Медынский, В. Г. Инновационный менеджмент : Учеб. / В. Г. Медынский. М.: Инфра-М, 2005.

### ОБ АВТОРАХ



**Аристархова Маргарита Константиновна**, проф., зав. каф. налогов и налогообложения. Дипл. инж.-экономист по экономике, организации, управлению народн. хозяйством (УАИ, 1975). Д-р экон. наук. Иссл. в обл. маркетинга, менеджмента, логистики, экономики предприятия.



**Порошин Юрий Георгиевич**, ген. дир. ФГУП Уфимск. агрегатн. производств. объединения. Дипл. инженер-механик (УАИ, 1975). Иссл. в обл. проблем организации и управления промышл. предприятиями в условии внедрения инноваций.