Зуева М.С.
e-mail: ninufa@mail.ru

Структурное содержание инновационной деятельности

Дальнейшее развитие рыночных отношений немыслимо без внедрения на рынок инновационных товаров. Это обстоятельство заставляет предприятия уделять самое серьезное внимание постановке инновационной деятельности (ИД).

Рассмотрение сущности инновационной деятельности должны предварять определения двух её важнейших характеристик – **новшество** и **инновация**.

Новшество – это оформленный результат фундаментальных, прикладных, исследовательских разработок или экспериментальных работ в какой-либо сфере деятельности по повышению её эффективности.

Инновация – конечный результат внедрения новшества с целью изменения объекта управления и получения экономического, социологического, экологического, научно-технического или другого вида эффекта.

Таким образом, поскольку в современных условиях, большинство предприятий не занимаются разработкой новшеств, а сосредотачивают свое внимание на инновациях, и более точно – на процессах планирования внедрения в производство инноваций, организацию их освоение в производстве и само их производство, то условно примем, что в рамках данной работы объектом исследования, будем считать – процессы внедрения в производство инноваций.

Рассматривая инновационную деятельность с этих позиций, логично высказать собственную точку зрения на её сущность.

Инновационная деятельность – **совокупность взаимосвязанных этапов доведения новшеств до инноваций, распространяемых на все стадии общественного производства и все области деятельности предприятия, основанные на своевременном выполнении соответствующих функций, обеспечении доведения инновации до потребителя и направленных на получение прибыли.**

Совокупность взаимосвязанных этапов доведения новшеств до инноваций укрупненно представляет собой классический состав направлений работ охватывающий – осуществление маркетинговых исследований рынка – планирование внедрения нового товара – организация производства нового товара – контроллинг организации производства нового товара – анализ и регулирование бизнес-процессов организации производства нового товара.

Организация осуществления инновационной деятельности призвана соответствовать характеру реализуемых инновационных проектов, выполняемых в самых разных подразделениях предприятия.

Реализация инновационных проектов должна выполняться в режиме минимальных затрат времени (T), т.е.

$$T \rightarrow \min \qquad (1)$$

при соблюдении следующих ограничений:

$$\begin{cases} З \rightarrow \min \\ Э \rightarrow \max \\ t \rightarrow \text{const} \end{cases} \qquad (2)$$

где, T – время реализации инновационных проектов (протяженность);

З – затраты, связанные с реализацией проекта;

Э – эффективность проекта;

t – срок проекта.

Обеспечение соблюдения первого и второго условий достигается внедрением элементов контроллинга, а именно – бюджетирования, позволяющего оперативно, в рамках конкретных сроков отслеживать соответствие плановых значений этих показателей – фактическим.

Бюджетные схемы к управлению временным аспектом реализации инновационных проектов едва ли подойдут в силу того, что бюджетами предусматривается фиксация значений данных показателей в разрезе конкретной даты. В то же время, существует множество факторов как внешних, так и внутренних, оказывающих самое серьезное влияние на продолжительность осуществления инновационного проекта. Очевидно, что исследованию таких причин должно быть уделено самое серьезное внимание, в связи с тем, что сокращение трудовых затрат ($\downarrow t$) влечет за собой рост производительности труда ($\uparrow$ПТ), который в свою очередь вызывает увеличение объемов производства ($\uparrow V$), что также представляет из себя первопричину последующего снижения себестоимости ($\downarrow$с/с) и как следствие, роста прибыли ($\uparrow$Пр). Схематично, изложенную зависимость изменения результирующих показателей представить на рис. 1.

Обоснование роли затрат времени при реализации инновационного проекта, требует скрупулезного подхода к их изучению. Поскольку затраты времени сами по себе без привязки к конкретному действию не имеют смысла, то их исследованию следует начинать с изучения структуры инновационной деятельности.

Как известно, инновационная деятельность, включает в себя в логической последовательности ряд этапов, такие как – создание инновации, подготовку потребителей к появлению нового товара, оценку рыночной емкости, подготовку производства и т.д.

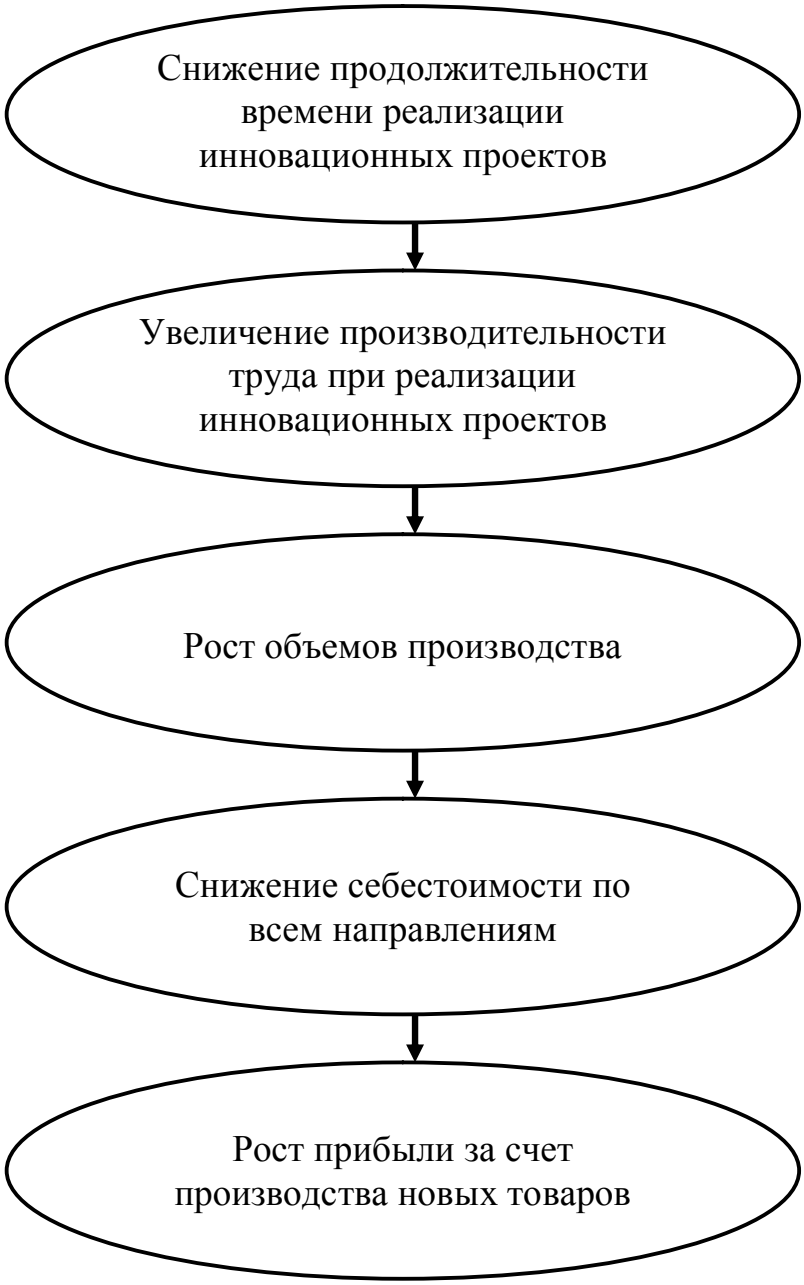

Рис. 1 Зависимость изменения результирующих показателей от снижения трудоемкости

В свою очередь, каждый из этапов состоит из независимо от того, каким подразделением он выполняется, совокупности **процедур**. Под **процедурой** понимается установленный порядок рассмотрения или ведения какого-либо дела. Процедуры этапов инновационной деятельности включают в себя законченный цикл работ от исходного события до завершающего. Процедуры могут осуществляться параллельно друг другу, последовательно, параллельно-последовательно, образуя самые разные сочетания продолжительности их выполнения.

Как уже было сказано, процедуры состоят из процессов, в данном случае, из инновационных процессов. **Процесс** представляет собой совокупность последовательных действий для достижения какого-либо результата. Выделение в инновационной деятельности специфической структурной составляющей – **процессов**, подчеркивает необходимость признания в ней специализированных составляющих, что с одной стороны, усиливает системность в восприятии инновационной деятельности, а с другой стороны, делает необходимым осуществление перехода к еще большей детализации структурных составляющих инновационной деятельности, т.е. – к выделению **инновационных операций**.

Инновационная операция – разнородные по характеру виды деятельности в структуре инновационного цикла, связанные с созданием, преобразованием, обменом, передачей или ликвидацией экономической информации в связи с разработкой и организацией производства нового изделия. Инновационная операция состоит из совокупности инновационных действий.

Классически, смысл слова «**действие**» означает – совокупность движений. Применительно к данному случаю, под инновационным действием следует понимать отдельные виды работ, которые в определенной степени способствуют получению желаемого результата. Инновационные действия могут носить самостоятельный характер и могут быть взаимозависимыми. В своей причастности к осуществлению инновационных процессов они могут не иметь одноуровневой ориентации.

Системная структуризация составляющих элементов инновационной деятельности представлена на рисунке 2.

Такой подход к представлению инновационной деятельности (ИД) позволяет говорить о том, что **ИД – это упорядоченная совокупность процедур, процессов, действий через которые последовательно проходит инновационный проект.**

Структурное содержание инновационной деятельности строго индивидуально и определяется характером инновационного проекта, а также влиянием внешних и внутренних факторов: следует заметить, что каждый конкретный проект, обладая индивидуальностью, может в процентном соотношении в структуре инновационной деятельности содержать не равнозначное соотношение между процедурами – процессами – операциями – действиями.

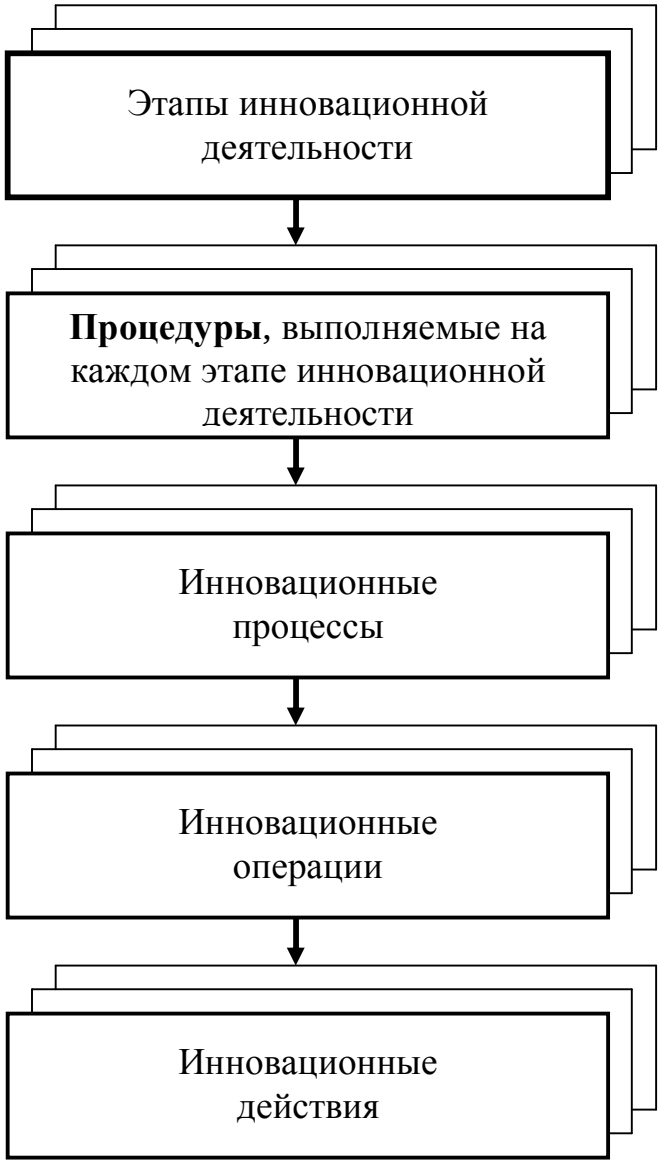

Рис. 2 Структурное представление состава инновационной деятельности

Рассуждения о структуре инновационной деятельности неизбежно перетекают в определение продолжительности её осуществления.

Календарный период от момента начала до момента окончания выполнения каждой компоненты **инновационной деятельности** представляет собой **длительность** её **цикла** ($T_{\text{ц ИД}}$).

В общем виде она определяется как сумма **неперекрывающихся** длительностей выполнения всех структурных компонент:

$$T_{\text{ц ИД}} = T_{\text{пр.}} + T_{\text{проц.}} + T_{\text{действ.}} \qquad (3)$$

где $T_{пр.}$ – суммарная продолжительность времени выполнения всех **процедур** на данном этапе инновационной деятельности;

$T_{проц.}$ – суммарная продолжительность времени выполнения всех инновационных **процессов** в рамках данной процедуры;

$T_{действ.}$ – суммарная продолжительность времени выполнения всех действий в рамках данного инновационного процесса.

Осуществление инновационной деятельности немыслимо без маркетинговой деятельности. Трудно абсолютно утверждать, какой из двух видов деятельности имеет большую значимость друг относительно друга, а также о их влиянии на результаты деятельности предприятия в целом.

Всю предварительную работу по определению вида нового товара, который предстоит выпускать, возможных объемов его производства, подготовке потребителей к приобретению товара – выполняет маркетинг.

Кроме этого, маркетинг активно участвует в отработке идеи о создании нового образца в плане отражения в ней потребительских предпочтений, изучением которых постоянно занимается.

Представление о взаимосвязи маркетинговой и инновационной деятельности отражено на рисунке 3.

Маркетинговые исследования рынков

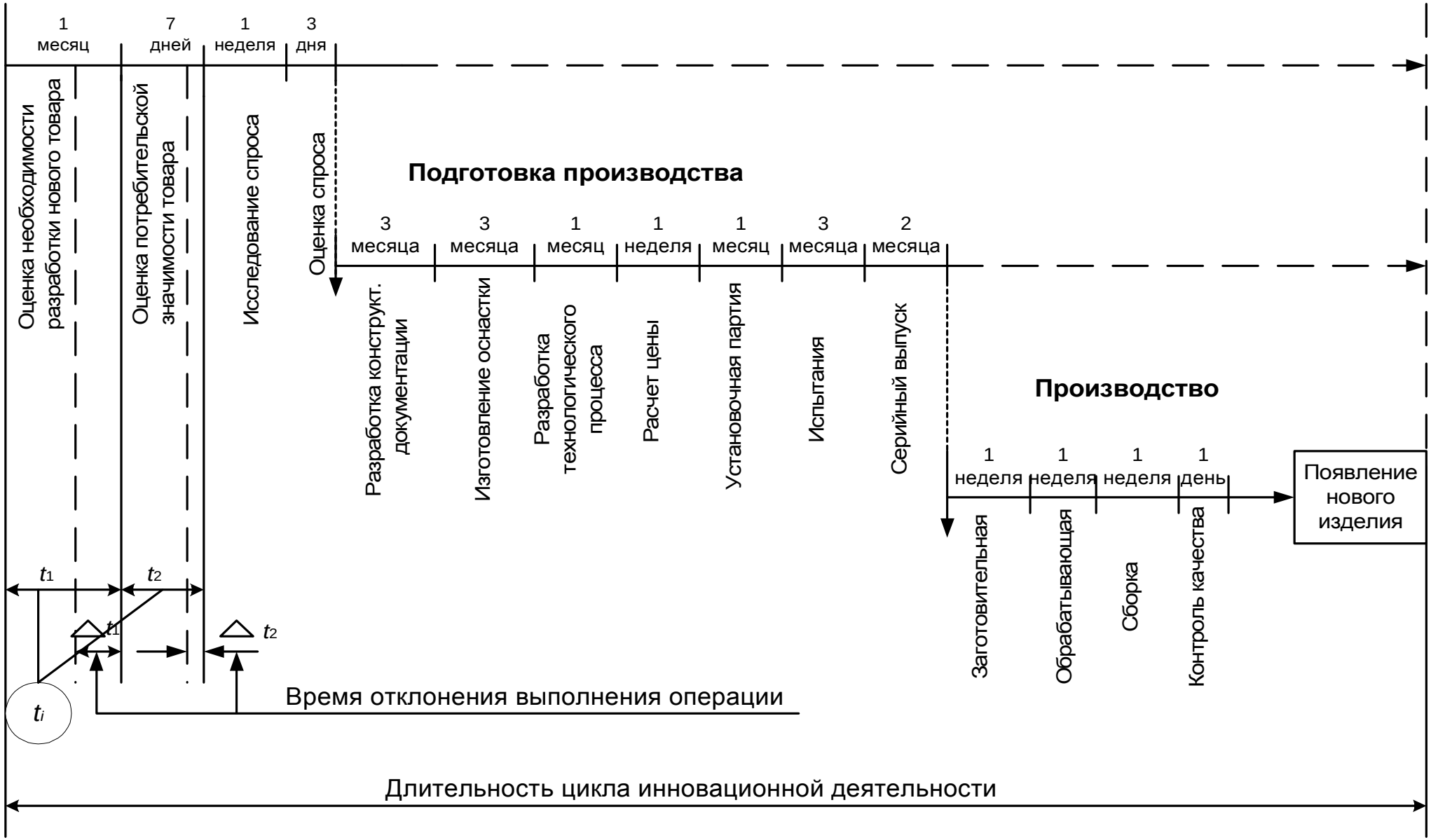

Рис. 3 Схема структурного содержания инновационной деятельности на примере товара - "утюг"

Выделенные на рисунке 3 параметры – t_1; t_2 … ⟶ t_i характеризуют срок, продолжительность времени выполнения *i*-ой операции.

Установление значения названного параметра осуществляется посредством непосредственного нормирования, экспертно, статистическим путем – т.е. с задействованием широкого спектра самых разных методов.

Поскольку инновационный процесс обладает новизной, то применение любого метода, обеспечивающего получение сверхточного результата из-за невозможности отражения ил динамики взаимозависимости внешних и внутренних факторов, обречено на возникновение отклонений (Δt_1; Δt_2).

соответственно сказанному, логику определения размера отклонения (Δt_1; Δt_2) можно представить следующим образом:

$$\Delta t_i = t_i^{факт} - t_i^{план} \qquad (4)$$

Принимая во внимание сказанное, необходимо модель определения длительности цикла инновационной деятельности (формула) откорректировать и тогда, она будет иметь следующий вид:

$$T_{ц\ ИЦ} = \sum_{i=1}^{n} T_i \pm \sum_{i=1}^{n-1} \Delta t_{i-1} \qquad (5)$$

Усиливая наши рассуждения об отклонениях ,следует выделить, что природа их может быть как положительной, так и отрицательной, т.е. они могут как улучшать, так и ухудшать экономическое положение предприятия. При этом, между сторонами проявления последствий отклонений, ни в коем случае не следует ставить знак равенства, скорее вообще, никаких соизмерений производить не следует. Зато следует предпринимать все меры для своевременного получения информации об их возникновении. Проведенные рассуждения об экономической природе отклонений представим на рисунке 4.

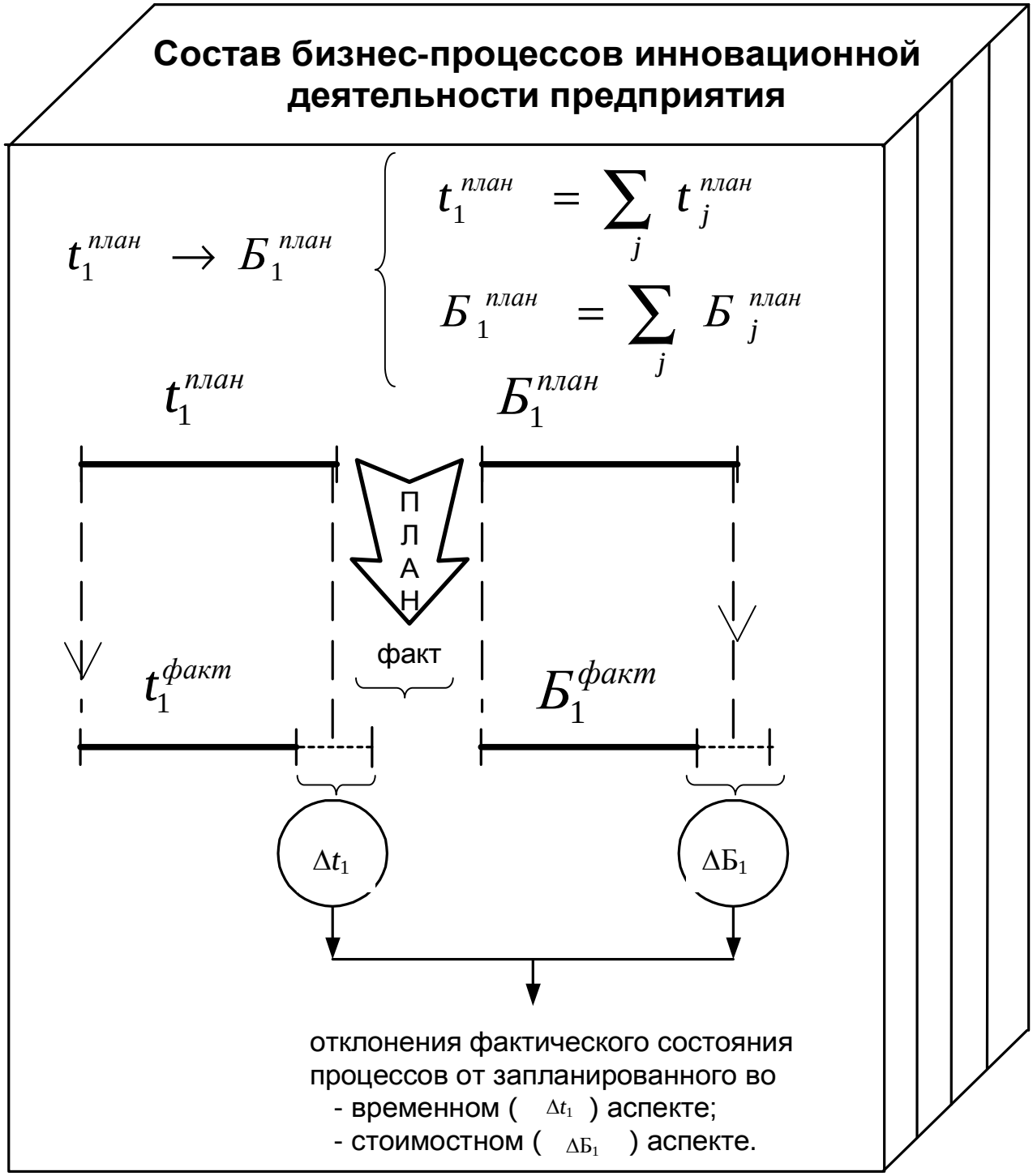

Рис. 4 Экономическая природа отклонений

На рис. 4 выделены параметры Δt_1 и $\Delta Б_1$ – представляющие собой, соответственно, **временную** и **стоимостную** характеристики отклонения. принимая во внимание разнополярность проявления отклонения, на этом рисунке отражены возможные варианты проявления отклонений при переходе п л а н о в ы х значений в фактические.

Исследуя экономическую природу отклонений, следует заметить, что «Большой экономический словарь трактует сущность «**отклонения**» как разницу между запланированными и фактическими результатами» (с. 627). Отклонение достаточно основательно, в качестве важнейшего элемента, было задействовано нормативным методом учета. Применение отклонений в таком ракурсе обеспечивало повышение оперативности принимаемых управленческих решений и достоверности циркулирующей в процессах управления информации.

В последствии, области применения отклонения расширились и появился управленческий подход – «управление по отклонениям», сформировалась новая наука – контроллинга, отражающая менеджерскую версию практической постановки управленческого учета.

В каждом из случаев, работа с отклонениями осуществлялась посредством выработки рекомендаций по их стоимостной оценке и разработке схем их ликвидации.

Вместе с тем, сам процесс обращения к отклонениям как элементу управления, подчеркивает необходимость принятия во внимание при этом, **оперативности** осуществления мер по ликвидации отклонений. Тем самым особую значимость в современных условиях приобретает **срочность** принятия мер по устранению отклонений.

Необходимость прибегания к срочной ликвидации отклонений строится не на пустом месте, а объясняется следующим рядом причин:

1. В этом случае, создаются условия обеспечения соответствия плановых значений параметров – фактическим;
2. По окончании всей совокупности действий, не возникает необходимости принимать какие-либо действия для приведения фактических значений – в предполагаемые планом;
3. Практически ликвидируются и серьезно уменьшаются затраты, которые несет предприятие в связи с нивелированием отклонений.

Признавая серьезность значимости работы с отклонениями, следует систематизировать последовательность её выполнения. Важнейшими направлениями этой работы следует признать:

1. Осуществление стандартизации действий работников на каждом этапе инновационной деятельности;
2. Накопление и обобщение опыта работы с отклонениями с наиболее возможной ретроспективой;

3. Разработка имитационных моделей ликвидации отклонений с максимально возможной срочностью.

Предприятия, признающие серьёзность работы по предупреждению возникновения отклонений должны будут каждое из названных направлений развить до уровня методических рекомендаций.