



ВАСИЛИЙ ФЕДОРОВИЧ БАБАК

17.06.1926–2000

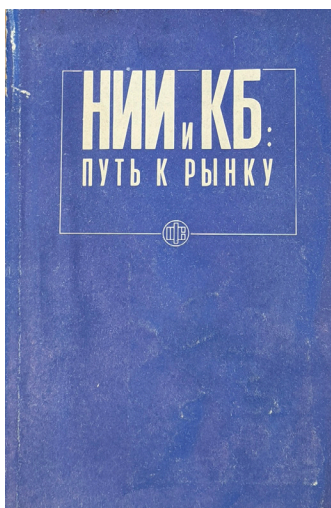
Родился в г. Харьков Украинской ССР
Призван в ряды Красной армии в 1943 г.
Во время войны воевал в составе 8-ой гвардейской
дивизии на Калининском, 1-ом и 2-ом
Прибалтийском фронтах.
Младший лейтенант интендантской службы.
Награжден орденом Отечественной войны
I степени и медалями «За боевые заслуги»
и «За победу над Германией в Великой
Отечественной войне 1941–1945 гг.».

В 1956 г. окончил Всесоюзный финансово-экономический институт.
После окончания института работал в Министерстве финансов СССР.
В 1980-90х работал в должности заведующего отделом в НИФИ Минфина СССР.

Выступил автором и соавтором следующих исследований по заказу Минфина СССР:

- Особенности и условия функционирования кредитно-расчетного механизма в сфере научно-технического прогресса (1981)
- Воздействие кредитно-расчетного механизма на сокращение сроков и повышения качества научно-исследовательских работ (1982)
- Совершенствование системы финансирования науки и техники и ее ориентация на решение крупных народнохозяйственных задач (1983)
- Типовая методика финансирования целевых комплексных научно-технических программ отраслевого уровня (1983)
- Система платежей государственных предприятий в бюджет: опыт и пути совершенствования. Источники и методы финансирования затрат по охране окружающей среды. Организация, роль и перспективы развития подоходного и имущественного налогообложения населения в СССР. Новые аспекты финансово-кредитного механизма в СССР (1983)
- Пути более рационального использования кредита и расчетов для ускорения научно-технического прогресса (1984)
- Совершенствование системы финансирования развития науки и техники и ее ориентация на решение крупных народнохозяйственных задач (1985)
- Проблемы совершенствования управления кредитными отношениями (1985)
- Повышение роли кредита и расчетов в сокращении сроков и повышении качества изготовления, поставки, монтажа и наладки нового оборудования (1985)
- Развитие кредитования капитальных вложений в условиях создания специализированных банков (1989)
- Воздействие финансово-кредитного механизма на укрепление денежного обращения, повышение сбалансированности экономики Российской Федерации (1994)

Автор книг и учебников для научных работников, специалистов управления, преподавателей и студентов вузов.



Выдержка из книги

НИИ И КБ: ПУТЬ К РЫНКУ (ФИНАНСОВЫЙ АСПЕКТ)

**В.Ф. Бабак, И.Н. Лазарев, В.М. Новиков и др.
Москва: Финансы и статистика, 1993**

В книге исследуются проблемы финансовой деятельности НИИ и КБ в условиях рыночной экономики. Рассматриваются экономические аспекты превращения интеллектуальной собственности в товар, бюджетные и внебюджетные фонды финансирования фундаментальных и прикладных исследований, порядок применения грантов в финансировании российской науки.

Сокращение сроков выполнения НИОКР – основное условие обеспечения их рыночной эффективности

Переход к рынку создает реальные и жесткие стимулы к сокращению сроков выполнения НИОКР, продолжительность которых до последнего времени скорее росла, чем понижалась, несмотря на попытки административного стимулирования их эффективности. Последнее отличалось крайней противоречивостью, выразившейся в том, что желание высших администраторов сократить сроки выполнения НИОКР не совпадало с действием многочисленных факторов к их увеличению на исполнительных уровнях. Причиной этого увеличения были систематическое затягивание сроков завершения НИОКР, многократное перенесение заказчиками и вышестоящими организациями сроков окончания работ, «обоснованное» снизу (т. е. исполнителями-специалистами). В результате действия указанной противоречивости неизбежно раскручивалась своеобразная спираль: увеличение сроков выполнения НИОКР – рост затрат и оплаченной цены выполненных и сданных работ – увеличение продолжительности проведения запланированных НИОКР.

Возможности прямого административного воздействия на сокращение плановых сроков, которые устанавливались НИИ и КБ произвольно и с большим запасом времени, оказались иллюзорными. Отсутствие факторов рыночной конкуренции обусловило наличие финансовой безответственности, по причине которой проводимые работы неоднократно приостанавливались, а возможности сокращения сроков их выполнения не использовались. В системе финансирования НИОКР фактически отсутствовали объективные критерии обоснования системы норм и нормативов, необходимых для расчета предельно допустимых сроков и сметной стоимости работ, превышение которых делает неэффективными и экономически бессмысленными их результаты.

Сроки выполнения НИОКР являются одним из ключевых показателей финансового контроля динамики и структуры затрат, необходимых на покрытие потребностей в НИОКР, поскольку в инновационной сфере формула «время – деньги» имеет прямой, а не опосредованный смысл как со стороны затрат, так и со стороны конечных результатов. Чем больше продолжительность времени выполняемых работ, тем больше затраты на их осуществление. Чем более длительное время результаты выполняемых НИОКР не находят

рыночной реализации, тем выше коммерческий и финансовый риски безвозмездных потерь произведенных затрат, которые начинают расти быстрее, чем растут доходы и накопления. Последнее сокращает реальные инвестиционные возможности, собственные и кредиторов. Поэтому установление предельных нормативных сроков продолжительности разработки проблем, тем, работ и их этапов крайне необходимо.

Следует отметить, что если для фундаментальных и поисковых работ жесткая рекомендация затруднена из-за неопределенности получения ожидаемых результатов, то для прикладных научно-исследовательских и проектно-конструкторских работ она практически осуществима, поскольку их эффективность непосредственно ориентируется на факторы рыночной конкуренции.

Наличие типовых и отраслевых нормативов могло бы послужить методической базой для заключения контрактов на их основе, учитывающих специфику каждой отрасли, стоящие перед ней задачи, необходимость их коррекции в соответствии с изменением требований маркетинговых программ.

В ряде отраслей предпринимались попытки более или менее четко:

- 1) определить объем, характер и содержание исследований и разработок, необходимых для реализации научно-технической проблемы, темы и выполнения работы;
- 2) установить предельные сроки их разработки.

В первую очередь следует отметить положительный опыт предприятий энергетики, у которых имеется более чем десятилетняя практика применения прејскурантов на конструкторские работы.

Эти прејскуранты составлялись по отдельным видам работ. Они периодически изменялись и дополнялись с учетом внедрения достижений науки и техники и опыта их практического применения. В головных институтах этой отрасли велся систематический поиск стимулов сокращения сроков выполнения НИР и ОКР и внедрения их результатов в производство. В частности, во ВНИПИэнергопроме действовала методика оценки включаемых в тематический план работ, которая наряду с новизной, актуальностью и экономической эффективностью учитывала длительность выполнения и необходимый срок внедрения. Для оценки работы были установлены коэффициенты: при выполнении НИР До 2 лет коэффициент равен 0,8, до 3 лет – 0,7 и свыше 3 лет – 0,4.

Разработка нормативов продолжительности отдельных видов работ, выполняемых в рамках программной и проблемной кооперации, позволяет сконцентрировать ресурсы инновационной деятельности на ограниченном количестве взаимосвязанных работ, тем и проблем. Определение нормативов времени создает возможность более объективно подходить к регулированию показателей финансирования и упорядочения сметного ценообразования на НИОКР.

Как свидетельствует опыт создания нормативной базы в соответствии с тематикой института, введение нормативов длительности научных исследований и разработок сопровождалось организацией учета фактических затрат, оценкой деятельности подразделений на основе соизмерения плановых и фактических результатов и сроков выполнения работ. Полученные в результате такой оценки показатели служили основой для организации материального стимулирования подразделений и конкретных исполнителей. Важную роль в сокращении сроков, разработки и внедрения новой техники играет совершенствование организации конструкторских работ, так как они в большей степени, чем научно-исследовательские, поддаются нормированию и регламентации. Этапы разработки конструкций составляют следующие три шага этих работ: во-первых, изучение достигнутого уровня и перспектив развития техники и технологии обработки изделий на этой технике; во-вторых, соединение абстрактного инженерного мышления с конкретизацией проблемы на базе заданных параметров; в-третьих, разработка конструкции и доведение ее до состояния опытно-экспериментальных работ и испытаний.

Анализ затрат рабочего времени конструктора по разработке оборудования, проведенный в отечественных машиностроительных НИИ, выявил следующее распределение: 1) изучение литературы, описаний патентов и изобретений – 16%; 2) теоретические исследования, расчетные и экспериментальные работы – 19%; 3) разработка конструкции (графические

и оформительские работы) и технологии – 50%; 4) изготовление и доводка конструкции – 10%; 5) авторский надзор – 5%.

Польза этого анализа состояла в выявлении организационных резервов, уменьшении или даже полной ликвидации непроизводительных затрат конструкторского времени. Величина этих затрат составляла в ряде случаев до 22% времени полного цикла создания и внедрения нового оборудования, включавшего: 1) разработку технической документации – 24,0%; 2) испытание новой техники и освоение ее производства заводами – изготовителями оборудования – 23,9%; 3) технологическая подготовка освоения серийного производства – 30,2%; 4) потери времени – 21,9%.

Большие потери времени неизбежно приводили к чрезмерному увеличению сроков разработок и внедрения нового оборудования, превышавших 4–5 и более лет. Все потери времени можно разделить на зависящие от условий деятельности разработчика (конструктора, организации работы в лаборатории, отдела и института) и не зависящие от него. Потери, относящиеся к первой группе, обусловлены главным образом низким уровнем стандартизации и унификации оборудования и недостаточной обеспеченностью рабочих мест конструкторов современными средствами оргтехники.

Потери, не зависящие от разработчика, возникали чаще всего по вине заказчика оборудования, вносившего изменения и дополнительные технические требования в процессе разработки конструкций, нередко задерживавшего оформление заказа на изготовление опытных образцов, несвоевременно производившего сдачу площадей под монтаж оборудования и подготовку квалифицированных кадров для его рациональной эксплуатации. Большие потери времени вызывала также задержка опытно-экспериментальных работ вследствие загруженности заводов опытных машин выпуском серийного оборудования. Основными долговременными тенденциями развития опытно-экспериментальной базы «отраслевой» науки являются: снижение количества и удельного веса опытных работ, выполняемых промышленными предприятиями, и увеличение доли этих работ, производимых специализированными производствами (либо самостоятельными, либо входящими в состав крупных предприятий, производственных и научно-производственных объединений, комплексных НИИ, являющихся головными по определенным научным направлениям).

В настоящее время опытные предприятия, у которых удельный вес опытно-экспериментальных работ составляет менее 50% по финансовому статусу, приравнены к промышленным предприятиям. Поэтому для них стало характерным стремление перейти в категорию промышленных предприятий, выпускать серийную продукцию, свести к минимуму выполнение опытно-экспериментальных работ, которые сложнее, более трудоемки и менее рентабельны. Стремление к ограничению доли опытно-экспериментальных работ особенно усилилось под влиянием зависимости формирования фонда материального поощрения от выполнения плана прибыли и реализации продукции, несмотря на то, что экономисты неоднократно отмечали нецелесообразность унификации подходов к стимулированию опытного и текущего производства.

Положение обычных промышленных и опытных предприятий несравнимо ни по содержанию работ, ни по характеру продукции, ни по форме ее реализации. В процессе опытных работ, обычно выполняемых после завершения теоретической части научных работ, производятся изготовление и испытание опытных образцов и партии новой продукции, а также отработка новых технологических процессов в условиях, максимально приближенных к производственным. Результатами опытов и испытаний являются значительные переделки, доводка и наладка изделий, замена отдельных деталей, узлов и всей конструкции.

Экспериментальные работы в подавляющем большинстве случаев производятся во время разработки теоретической части научных исследований в целях ускорения исследовательского процесса. Их результатом является изготовление макетов, стендов, установок и нестандартизированного оборудования, необходимых для проведения этих исследований. На этапе эскизного проектирования задача опытно-экспериментальной базы состоит в создании экспериментальных макетов; в процессе технического проектирования – в изготовлении действующих макетов, превращаемых затем в опытные образцы, партии

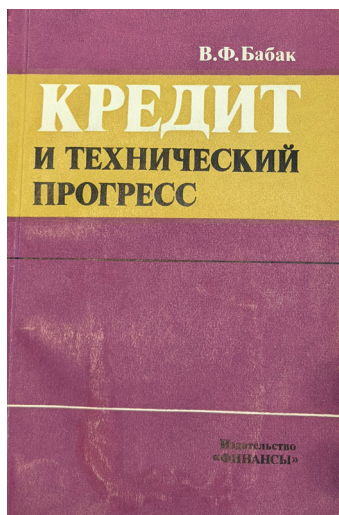
продукции и обработку технологических процессов. По характеру опытно-экспериментальное производство отличается: широкой номенклатурой изготавливаемой продукции и быстрой ее сменой; необходимостью выполнения большого количества сложных работ в короткие сроки; потребностью в многочисленных видах материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий, расходуемых в небольших количествах, причем нередко сами эти ресурсы находятся в стадии опытной разработки; разнообразием и уникальностью опытно-экспериментальных работ.

Эти особенности определяют динамичную структуру основных фондов, в рамках которой велики различия в составе применяемых видов оборудования, разнообразны сочетания быстро переналаживаемых его систем многоотраслевого назначения со специализированным оборудованием, предназначенным для выполнения отдельных опытно-экспериментальных работ.

К этому следует добавить неоднократные доработки и переделки макетов и образцов, которые постоянно увеличивают относительно высокую трудо-, фондо- и материалоемкость результатов опытно-экспериментальных работ (и соответственно низкую их рентабельность). Причем высокая рентабельность здесь противоестественна, поскольку она является трамплином увеличения затрат промышленных предприятий на освоение выпуска новой продукции, внедрение новых технологических процессов. Учитывая относительно высокий уровень этих затрат, очевидно, что дороговизна продукции опытно-экспериментальных предприятий является мощным фактором, сдерживающим внедрение достижений науки и техники. В этих условиях любая дополнительная работа по совершенствованию опытных образцов отражается на выполнении плана прибыли и снижает отчисления в фонд материального поощрения.

Ускорение ввода в эксплуатацию экспериментальных лабораторий, опытных цехов и предприятий, оснащение их наиболее современным оборудованием и приборами является мощным резервом сокращения сроков выполнения НИОКР и экономии их затрат. Растущая дороговизна машиностроительной продукции обусловлена не только значительным усложнением разрабатываемых технических новшеств, не только ростом требований промышленности к качеству результатов законченных исследований и разработок НИИ и КБ. Она также предопределяется медленным наращиванием мощностей и оснащенности опытных производств. В машиностроении до 40% НИИ не имеют своих баз для проведения экспериментальной и опытной отработки, а задания по их развитию выполняются неудовлетворительно. План строительства опытных баз ежегодно-выполняется на 75-80%. С планом ввода дело обстоит еще хуже. Вследствие этого опытная база отраслей все хуже обеспечивает возрастающие потребности в опытно-экспериментальных работах. Серьезным фактором, не позволяющим сокращать сроки выполнения НИОКР, является чрезмерное количество одновременно-осуществляемых программ и других разработок. Это усиливает диспропорцию между растущим объемом научно-технических разработок и ограниченными возможностями опытно-экспериментальной базы.

Важными для сокращения сроков выполнения различных видов научно-технических работ в условиях рынка должны стать различные формы контрактации инновационной деятельности различных исследователей, специалистов и их коллективов (включая временные), а также заимствования ресурсов (включая заимствование кадров). Развитие этих форм предполагает наибольшую свободу, более высокую правовую защищенность инноваторов, обеспечивающую эффективное страхование их венчурных начинаний. Однако переход к новым формам самоорганизации инновационной деятельности потребует достаточно сложной трансформации административно управляющихся звеньев отечественного НТП, протекавшего, строго говоря, в искусственной отстраненности от мировой конкурентной борьбы. Платой за эту «защиту» от рыночной конкуренции была несвобода НИИ и КБ и их работников. Подобная плата оказалась для них не только чрезмерно высокой, но и едва ли не роковой, учитывая, что привычка удлинять сроки выполнения НИОКР дополнялась несовершенством развития материально-технической базы этих организаций.



Выдержка из книги

КРЕДИТ И ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОГРЕСС

Москва: «Финансы», 1975

Работа посвящена актуальным и малоразработанным проблемам воздействия финансово-кредитных рычагов на ускорение научно-технического прогресса. Особое внимание уделяется банковскому кредиту как важному методу повышения эффективности капитальных вложений, его роли в стимулировании рационального использования средств. Даны рекомендации о возможных путях усиления воздействия кредита на эффективность использования основных фондов, о дифференциации взаимоотношений банка с предприятиями и объединениями.

Влияние научно-технической революции на эффективность капиталовложений

Типовая методика определения экономической эффективности капитальных вложений рекомендует показатель общей экономической эффективности капитальных вложений, который для хозяйственных объединений должен исчисляться в виде отношения прироста прибыли к капиталовложениям, вызвавшим этот прирост, а для предприятий,строек, объектов, отдельных мероприятий и технико-экономических проблем – как отношение прибыли к сумме капитальных вложений.

Нам представляется целесообразным экономическую эффективность капитальных вложений характеризовать не одним, а несколькими показателями, в которых проявится ее влияние на экономику данного предприятия, всего объединения, других предприятий и объединений, а также районов или отраслей. Такими показателями, кроме прибыли, является улучшение качества продукции, снижение трудоемкости и повышение производительности труда у предприятий-потребителей и ряд других. С народнохозяйственной точки зрения не имеет значения, где проявляется эффективность капитальных вложений – в процессе производства новой продукции или при ее применении. В ряде случаев, когда эффект новой машины состоит в повышении качества, надежности и долговечности изготавливаемых на ней изделий, экономическая эффективность проявляется на третьей стадии – у потребителей этой продукции. В то же время необходимо соизмерение произведенных затрат и экономического эффекта, полученного как в народном хозяйстве, так и на конкретном предприятии или в производственном объединении, и обеспечение наибольшего сокращения затрат при сочетании общегосударственных интересов и хозяйственной заинтересованности отдельных предприятий и объединений.

Высокие темпы технического прогресса, неравномерность и неодновременность внедрения его результатов приводят к тому, что одна и та же продукция производится несколькими предприятиями и производственными объединениями, индивидуальные затраты которых отличаются довольно значительно. Такие отклонения от средних общественно необходимых затрат труда представляют собой экономию или перерасход

средств на производство данного вида продукции. Техническое совершенствование производства дает возможность предприятию снизить индивидуальные затраты труда, а соответственно и общественно необходимые. В результате в народном хозяйстве будет получена реальная экономия. Причем нужно отметить, что хотя основные фонды не создают стоимости, но они позволяют снизить затраты труда, которые были неизбежны при использовании морально устаревших и физически изношенных основных фондов, и, следовательно, увеличить прибыль. Если вместо устаревших вводятся прогрессивные машины и оборудование, то эта экономия складывается из двух частей: ликвидация перерасхода против средних затрат и снижение индивидуальных затрат по сравнению с общественно необходимыми. Одновременно более производительные основные фонды позволяют получить дополнительную прибыль путем роста выпуска продукции.

Бюджетный метод аккумуляции большей части национального дохода и использования его на капитальные вложения играет решающую роль в создании новых перспективных отраслей, где эффективность капиталовложений скажется лишь через длительное время, обеспечении ускоренного роста ведущих отраслей и в формировании прогрессивной структуры общественного производства. Во всех этих случаях эффективность капитальных вложений несомненна, но она либо найдет свое выражение в повышении эффективности производства в других отраслях и районах и соответственно в росте национального дохода, либо имеет перспективное значение для комплексного развития экономики. В то же время определить окупаемость таких капиталовложений у предприятий и хозрасчетных объединений, где они осуществляются, зачастую не представляется возможным, а поэтому, по нашему мнению, нет условий для применения долгосрочного банковского кредита. Нельзя согласиться с теми экономистами, которые считают возможным кредитование капиталовложений без учета сроков их окупаемости за счет получаемых хозрасчетными предприятиями и объединениями накоплений, поскольку такое предложение недостаточно учитывает экономические границы использования кредита.

Повышение роли долгосрочного банковского кредита и широкое его использование должно быть обусловлено прежде всего окупаемостью кредитуемых капиталовложений. Рост эффективности общественного производства может быть достигнут путем усиления воздействия кредита на величину накоплений, получаемых предприятиями и производственными объединениями в результате применения созданных за счет кредита и введенных в действие основных фондов. Возвратность и срочность кредита, стимулирующее влияние процента на отбор наиболее эффективных вариантов капиталовложений, сокращение сроков проведения работ и ввода объектов в эксплуатацию, лучшее использование основных фондов, рост их отдачи и уменьшение сроков окупаемости капиталовложений способствуют укреплению хозяйственного расчета и усилению режима экономии.

Последовательное внедрение принципов хозрасчета в сферу осуществления капиталовложений и применение экономически обоснованных показателей будет содействовать повышению эффективности капиталовложений и рациональному использованию выделяемых для их осуществления финансовых ресурсов.