

08.10.95  
№ 864

Челябинский государственный  
технический университет

На правах рукописи

МОХОВ Вениамин Геннадьевич

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПРОЦЕССОВ РАЗГОСУДАРСТВЛЕНИЯ  
ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ  
(ТЕОРИЯ И МЕТОДОЛОГИЯ)

Специальность 08.00.05 - "Экономика,  
планирование, организация управления  
народным хозяйством и его отраслями  
(промышленность)"

Автореферат  
диссертации на соискание ученой степени  
доктора экономических наук

Работа выполнена в Челябинском государственном техническом университете.

Научный консультант - доктор экономических наук,  
профессор В.Н.Смагин.

Официальные оппоненты:

- доктор экономических наук, профессор Р.С.Седегов;
- доктор экономических наук, профессор К.Ф.Ойнер;
- доктор экономических наук, профессор А.Н.Попов.

Ведущая организация - Институт экономики Уральского отделения  
Российской Академии наук.

Захита диссертации состоится "18" марта 1992 г., в 14 ч,  
в ауд. 502 на заседании специализированного совета Д 053.13.05 при  
Челябинском государственном техническом университете.

Отзыв на автореферат в одном экземпляре, заверенном гербовой  
печатью, просим направить по адресу: 454080, Челябинск, пр. им.  
В.И.Ленина, 76, ученому секретарю университета.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке университета.

Автореферат разослан "16" февраля 1992 г.

Ученый секретарь  
специализированного совета  
доктор экономических наук

И.А.Баев

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования. Оценка факторов экономического роста за период с 1960 по 1985 годы показала, что развитие экономики страны было преимущественно экспансивным. С середины 70-х годов темпы развития поддерживались в основном за счет доходов от экспорта сырья и энергоносителей, ограничения потребления населения. Хозяйство страны работало в условиях искусственно поддерживаемой изоляции от современной мировой системы научно-технического развития, что со временем увеличило разрыв в уровне технологий и жизненных стандартов со странами рыночной экономики. К середине 80-х годов в народном хозяйстве страны сложилась экономическая stagnация, явившаяся началом экономического кризиса.

Практически все основные экономические показатели развития с 1988-1989 годов имеют отрицательную тенденцию. С 1988 года началось абсолютное сокращение объемов строительства, стало заметным превышение денежной массы у населения и платежных средств предприятий над предложением товаров и услуг. Это привело к развитию инфляции и расширению натурально-денежной формы отношений. Индекс инфляции в 1989 году по данным Госкомстата СССР составил 7,5%, а по расчетам отдельных ученых - 13%, в 1990 году он почти утроился, в 1991 году инфляция превысила 100%-ную отметку. Инфляция платежных средств предприятий характеризуется оценкой инвалидного рубля на валютных аукционах: в 1989 году в 16 руб., в 1990 году - свыше 40 руб., в 1991 году - порядка 110 руб. С 1989 года на большинстве предприятий происходит сокращение выпуска продукции при росте прибыли и заработной платы. В 1990 году началось снижение объемов промышленного производства. В промышленности от 20 до 60% предприятий не выполняют обязательства по договорным поставкам.

Основной причиной экономического кризиса явилась нежизнеспособность административно-командной системы, основанной на монополии государственной собственности на средства производства и опиравшейся на централизованное планирование. В 1985 году в стране начаты радикальные экономические преобразования, главной целью которых является построение рыночной экономики с присущей ей саморегулиющей, социальной ориентацией, высокой экономической и социальной эффективностью. Проблема построения рыночного хозяйства, с которой столкнулись Россия и страны Восточной Европы, беспрецедентна. Требуется

разрушить все окостеневшие структуры и стереотипы, возникшие при монополизме собственности, и помочь зарождению новых экономических институтов, формированию и развитию у населения нового генотипа поведения. Нет готовых схем или методов решения этих задач ни в экономической литературе, ни в практике развитых стран с рыночной экономикой. Отсутствие эмпирических и теоретических знаний сдерживает развитие перестроекных процессов: пока около 90 процентов продукции производится в государственном секторе. В то же время, экономика начинает действовать как рыночная после набора некоторой критической массы численности занятых в частном секторе. Этот рубеж, как показывает мировой опыт, составляет не менее 30 процентов всего трудоспособного населения. За 6 лет с начала перестройки в стране практически не приступали к процессу разгосударствления промышленных предприятий, названному в практике бывших социалистических государств из-за особой сложности экономических преобразований "большой приватизации".

Из теории катастроф вытекает необходимость ускорения перестроекных процессов для обеспечения необратимости перевода экономики в новое качественное состояние. Затягивание перестройки приводит к ухудшению экономической и социальной ситуации в стране, к возникновению общественного недовольства темпами приватизации. Одним из важнейших факторов ускорения демонополизации государственной собственности в промышленности является разработка методологии и методического инструментария процессов разгосударствления.

Реальность такова, что законодательное обеспечение процессов приватизации и разгосударствления сегодня опережает научные исследования в этой области. Законодательные акты не должны содержать и не содержат конкретных механизмов демонополизации государственной собственности предприятий. В научной литературе проблема разгосударствления не могла получить должного теоретического освещения из-за отсутствия достаточного опыта материала. Статьи, как правило, носят постановочный или дискуссионный характер. Отсутствуют целостные экономические исследования процессов разгосударствления промышленных предприятий. Сложившаяся ситуация обуславливает стихийное развитие процессов разгосударствления с нестыреми высокими экономическими и социальными издержками.

Изложенное подтверждает высокую актуальность исследования проблемы экономической оценки процессов разгосударствления промышленных предприятий, ее теоретическую и практическую значимость.

Диссертация выполнена в соответствии с реализацией содержания Законов РСФСР "О предприятиях и предпринимательской деятельности", "О приватизации государственных и муниципальных предприятий", "О собственности".

Целью исследования является разработка методологии и теории экономической оценки процессов разгосударствления промышленных предприятий при переходе к социально ориентированной рыночной экономике.

Достижение поставленной цели потребовало постановки и решения следующих основных научных задач:

- исследовать качественное содержание радикальных преобразований хозяйственного механизма при переходе к рыночной экономике;
- разработать методологию экономической диагностики промышленного предприятия как объекта разгосударствления;
- разработать методологию и методический инструментарий экономической оценки государственного предприятия;
- разработать и исследовать способы разгосударствления промышленных предприятий;
- разработать методологию и механизм оценки различных траекторий разгосударствления собственности;
- исследовать основные факторы повышения эффективности процессов разгосударствления.

Предметом исследования служат экономические закономерности процессов разгосударствления промышленных предприятий при переходе к социально ориентированной рыночной экономике.

Объектом исследования являются промышленные предприятия коллективной формы собственности, организационно-экономическое единство которых основано на ассоциированной частной собственности на средства производства отдельных членов трудового коллектива. Выбор объекта исследования обусловлен тем, что аукционная продажа, конкурс и другие способы разгосударствления промышленных предприятий объективно приводят к коллективной форме собственности. Кроме того, специфика промышленного производства и платежеспособность населения России исключают возможность выкупа промышленных предприятий в индивидуальную частную собственность.

Теоретическую и методологическую базу исследования составили фундаментальные положения экономических и математических теорий, а также современное законодательство, регламентирующее хозяйственную деятельность предприятий и процессов разгосударствления собственности.

В процессе работы над диссертацией были изучены труды отечественных и зарубежных ученых по совершенствованию хозяйственного механизма, по теории и практике разгосударствления, приватизации и рециркуляции, по организации управления и его информационного обеспечения, по применению экономико-математических и статистических методов исследования.

Основными методами исследования являются системный анализ и экономико-математическое моделирование, позволяющее формализовать наиболее существенные черты изучаемых экономических явлений и представить их в виде, удобном для исполнения объяснительной и предсказательной функций основных теоретических положений, причем не только в качественной, но и в количественной формах. Последнее особенно важно для решения практических задач по управлению процессами разгосударствления собственности.

Научная новизна диссертационной работы заключается в следующем:

1. На основе построенных экономико-математических моделей стимулирования интенсивного труда раскрыт конкретный механизм противоречий, существующих в системе экономических интересов государственного предприятия в условиях плановой экономики.
2. Обоснована необходимость дифференциации ставок налогообложения государственных предприятий и предприятий частной и производных от частной формы собственности. Даны методические рекомендации по расчету норматива налога на прибыль предприятий частной и коллективной форм собственности.
3. Разработана методология экономической диагностики промышленного предприятия как объекта разгосударствления, результаты которой являются минимально необходимым информационным ресурсом для составления плана приватизации конкретного объекта хозяйствования.
4. Разработаны методология оценки государственного предприятия как иррационального товара и методический аппарат для расчета нижнего и верхнего пределов цены реализации объекта разгосударствления.
5. Предложен метод оценки возможной траектории ускорения процесса разгосударствления собственности, что особенно значимо в силу временных ограничений правового характера на выкуп государственного предприятия.
6. Получена и исследована функция эффективности разгосударствления собственности, экстремумы которой однозначно определяют оптимальное значение цены реализации государственного предприятия. Сде-

лан вывод о том, что в условиях конкуренции на рынке капиталов цена предприятий будет стремиться к равновесному, оптимальному значению, а в условиях монополии продавца на рынке иррациональных товаров при превышении цены реализации оптимального ее значения - сделка не должна состояться.

7. На основе анализа аренды государственного предприятия с выкупом имущества доказано, что данный вариант не может рассматриваться как самостоятельный способ разгосударствления собственности из-за нарушения основополагающего методологического принципа определения цены реализации предприятия в условиях рыночной экономики.

8. Разработаны теоретические основы для расчета вариантов единовременного выкупа государственного предприятия трудовым коллективом и с рассрочкой платежа, с учетом и без учета первоначального инвестиционного взноса.

9. Разработан принципиально новый способ выкупа государственного предприятия в собственность трудового коллектива, названный вариантом с реверсивно-ипотечной задолженностью.

10. Разработаны методология и методика оценки различных вариантов выкупа государственного предприятия с двух позиций - покупателя и продавца. Для учета интересов покупателя предложен показатель интегральных результатов от разгосударствления собственности. Учет государственных или общесоциальных интересов предусмотрен на основе максимальных платежей в бюджет.

11. На основе многовариантных расчетов при экономико-математическом моделировании выкупа государственного предприятия трудовым коллективом в широком диапазоне входных параметров установлено, что для каждого объекта хозяйствования должен разрабатываться индивидуальный план приватизации, позволяющий по экономическим критериям выбрать оптимальный вариант разгосударствления собственности.

12. Разработаны методология и методика оптимизации распределения валового дохода предприятия коллективной собственности по критерию максимального потребления трудового коллектива за время хозяйственной перспективы предприятия.

13. Для предприятий коллективной собственности предложены контрактная организация найма работников и квалитетная система оплаты и стимулирования труда, разработанная на базе зарубежного опыта работы предприятий в условиях рыночной среды.

14. Обоснована необходимость информационно-вычислительного обслуживания процессов разгосударствления на основе компьютерных тех-

нологий. Разработана методология оценки оптимальной мощности информационно-вычислительных систем по экономическим критериям, с учетом информационно-вычислительных особенностей процессов разгосударствления в условиях неопределенности информационных параметров.

Научные результаты, полученные лично автором и являющиеся предметом защиты, сводятся к следующему:

1. Разработаны основы экономической теории разгосударствления собственности промышленных предприятий, включаящей следующие разделы:

- обоснование необходимости разгосударствления собственности промышленных предприятий;
- формирование информационной базы данных для разгосударствления промышленных предприятий;
- экономико-математическое моделирование процессов разгосударствления промышленного предприятия;
- сравнительную оценку траекторий разгосударствления промышленного предприятия;
- систему организации, оплаты и стимулирования труда на предприятии коллективной собственности;
- экономику информационно-вычислительного обслуживания процессов разгосударствления промышленных предприятий.

2. Разработана методология:

- анализа механизма взаимодействия основных экономических интересов в системе "государственное предприятие - внешняя среда";
- определения ставок налогообложения прибыли предприятий частной и производных от частной форм собственности;
- экономической диагностики промышленного предприятия как объекта разгосударствления;
- стоимостной оценки государственного предприятия при разгосударствлении собственности;
- выбора оптимального варианта разгосударствления промышленного предприятия;
- распределения валового дохода предприятия коллективной собственности;
- определения оптимальных условий функционирования информационно-вычислительных систем, обслуживающих разгосударствление на уровнях предприятия и внешней среды, во взаимосвязи с характеристиками информационных потоков.

### **3. Разработаны методики:**

- расчета нижнего и верхнего пределов цены реализации государственного предприятия;
- определения показателя эффективности разгосударствления собственности;
- расчета оптимальной цены реализации государственного предприятия;
- определения срока разгосударствления в ссудном варианте и в варианте с рассрочкой платежа, без учета и с учетом первоначального инвестиционного взноса, а также в варианте с реверсивно-ипотечной задолженностью;
- расчета финансовых затрат трудового коллектива на выкуп государственного предприятия;
- расчета интегральных результатов трудового коллектива от разгосударствления собственности;
- расчета платежей в бюджет при разгосударствлении предприятий;
- определения оптимальной нормы накоплений на предприятии коллективной собственности;
- оценки оптимальной мощности информационно-вычислительных систем, обслуживавших процессы разгосударствления на уровнях промышленных предприятий и внешней, по отношению к ним, среды.

### **4. Разработаны рекомендации:**

- по оценке экономического состояния, экономической и финансовой устойчивости государственного предприятия для создания информационной базы процесса разгосударствления;
- по расчету внутренней нормы доходности перспективной деятельности предприятия в процессе разгосударствления;
- по применению контрактной формы найма работников и квалификации системы оплаты и стимулирования труда на предприятиях коллективной собственности;
- по распределению фонда дивидендных выплат между работниками предприятия коллективной собственности.

Практическая значимость исследования. Полученные в диссертации новые теоретические и методологические положения: по экономической диагностике и выкупу государственных промышленных предприятий в собственность трудового коллектива, по обеспечению условий эффективного функционирования предприятий коллективной собственности, по созданию и оптимизации информационно-вычислительного обслуживания про-

цессов разгосударствления собственности, а также разработанный на их основе методический инструментарий образуют теоретическую основу планирования действий, ускоряющих динамизм большой приватизации в процессе перехода к рыночной экономике.

Практическая реализация результатов. Ряд теоретических положений, разработанных автором, обсуждался при подготовке проектов и учтен в действующем Законе РСФСР "О приватизации государственных и муниципальных предприятий в РСФСР". Результаты исследований, полученные под научным руководством и при непосредственном участии автора, использованы в Златоустовском городском исполнительном комитете Совета народных депутатов для разработки городской программы приватизации и внедрены на ряде промышленных предприятий в виде оптимизационных решений, полученных в ходе многовариантных расчетов.

Теоретические и методические разработки диссертанта используются в учебном процессе Челябинского государственного технического университета.

Документы, подтверждающие практическую реализацию работы, прилагаются к диссертации.

Апробация работы. Теоретические положения диссертации докладывались и обсуждались на Всесоюзном научно-техническом совещании (Ташкент - 1981 г.) и зональных научных конференциях (Екатеринбург - 1991 г.; Челябинск - 1978, 1979, 1983 г.г.).

Публикации. Основные результаты выполненных исследований опубликованы в 19 работах общим объемом 34,2 п.л., среди которых одна монография объемом 16,5 п.л.

Структура и объем работы. Диссертация состоит из введения, пяти глав, заключения, списка литературы и приложений. Объем диссертации составляет 336 страниц машинописного текста, без списка литературы и приложений. Работа иллюстрирована 43 рисунками и 75 таблицами. Список литературы включает 167 наименований.

#### КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Переход от административно-командной экономики к рыночной системе хозяйствования является безальтернативным стратегическим направлением радикальных преобразований экономики России. Научно обосновать качественные процессы переходного периода к рыночной экономике и сделать выводы о глубине преобразований хозяйственного механизма позволяет математическая теория катастроф, одним из разде-

лов которой является математическая теория перестроек. Качественные выводы математической теории катастроф, проверенные и подтвержденные мировой практикой перестроечных экономических процессов, свидетельствуют:

- об объективной закономерности возникновения экономического кризиса в период перестройки;
- о необходимости радикальной перестройки, а не совершенствовании или частичной модификации хозяйственного механизма для построения рыночной экономики;
- о необходимости ускорения перестройки для обеспечения необратимости перевода экономики в новое качественное состояние.

Для раскрытия содержания радикальных преобразований экономики исследована категориальная сущность хозяйственного механизма. Показано, что с методологических позиций хозяйственный механизм необходимо рассматривать как диалектическое единство явления и сущности, формы и содержания, частного и целого. Хозяевственный механизм как явление на поверхностном, обыденном уровне проявляется в виде разнообразных организационных форм хозяйствования, материальных и информационных потоков между ними. В то же время как сущность он выступает в качестве целостной системы производственных отношений, связующих составляющие его организационные, структурные звенья. С другой стороны, хозяйственный механизм представляет собой конкретные формы производственных отношений, содержанием которых прежде всего являются отношения собственности. Методологический аспект частного и целого в хозяйственном механизме наглядно прослеживается в его диалектическом развитии. Так, доперестроечные реформы экономики не привели к ожидаемым результатам в основном по причине их фрагментарности. Диалектическая причинно-следственная взаимосвязь обуславливает необходимость комплексных и радикальных изменений отношений собственности при построении хозяйственного механизма на рыночной основе.

Проведенный макроэкономический анализ отношений присвоения позволил сделать вывод, что моноформизм государственной собственности на средства производства явился главной причиной деформации нашего общества, возникновения и углубления экономического кризиса. Каждой форме собственности присуща своя экономическая ниша, в которой она экономически эффективнее любой другой формы. Размер ниши для каждой формы собственности определяется действующими на данный момент правовыми актами, экономическими условиями и социальными традициями. Преимущества конкретной формы собственности нельзя определять одноз-

начно, только на основе ее экономической эффективности. Каждая форма собственности выполняет еще и социальные функции.

Траектории эффективности форм собственности с ростом уровня обобществления представлены на рис. 1.

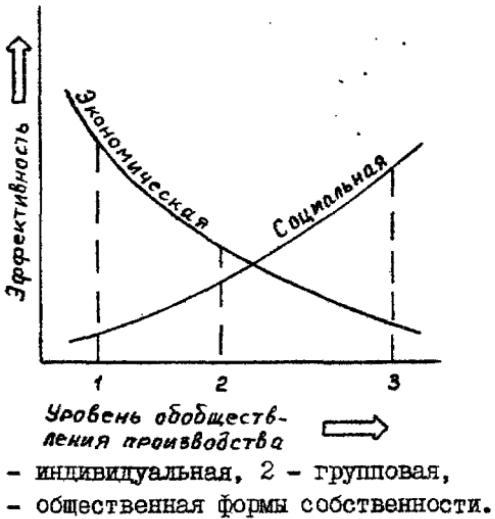


Рис. 1. Траектории эффективности форм собственности

Как видно из графика, экономическая эффективность снижается при росте уровня обобществления, но нарастают социальные. Так как экономика лишь питающий блок более общей системы - социальной, то главными критериями при формировании оптимальной структуры собственности должны выступать социальные. Но они могут

плохо удовлетворяться при низкой эффективности экономики. Сложившийся в стране моноформизм собственности на средства производства объективно обусловил невысокий уровень суммарной эффективности хозяйственной системы. Государственная собственность, аккумулируя несвойственные ей коммерческие функции, не обеспечила ни высокого уровня экономической эффективности, ни достаточной социальной защищенности населения. Как показала практика, при такой структуре собственности социальная сфера переводится на остаточный принцип финансирования с известными социально-экономическими последствиями.

С целью исследования конкретного механизма противоречий, проплывающих при присвоении и выработки рекомендаций по их разрешению рассмотрены экономические интересы, через которые прежде всего проявляются отношения собственности. В экономике формируются многочисленные разновидности интересов, которые охватывают все стадии процесса воспроизводства и образуют сложную систему. Структура этой системы многомерна в пространстве и во времени, статике и динамике, в фазах воспроизводства и уровнях народного хозяйства, в социальных аспектах. Для прогресса экономики любого общества необходимо стремиться к односторонности и максимальному системному согласованию всех экономических интересов. Для выявления меры реализации базовых экономических инте-

ресурсов (личных, коллективных и общественных, а также перспективных и текущих), без него невозможна количественная определенность эффективности экономических отношений, построены и исследованы модели стимулирования, мотивации трудового коллектива государственного предприятия в условиях плановой экономики. Так как задача сводилась не к точности описания экономических зависимостей, а к качественному отражению реальных взаимосвязей интересов, для моделирования системы стимулирования труда была использована модель типа "стимулы-затраты", которая довольно широко применяется при экономико-математическом моделировании производственных процессов.

Для выявления внутрисистемного взаимодействия личных и коллективных экономических интересов построена модель вида

$$\Pi(\lambda, y) = \lambda \cdot y - \frac{1}{(1+\alpha) \cdot 2} \cdot y^{1+\alpha} \rightarrow \max,$$

где  $\Pi$  - прибыль предприятия, руб./год;  $\lambda$  - централизованно устанавливаемая или складывающаяся на рынке цена вновь созданной стоимости в единице произведенной продукции, руб./шт.;  $y$  - физический объем произведенной продукции, шт./год;  $\alpha$  - коэффициент, учитывающий особенности действующей на предприятии прогрессивной системы стимулирования, безразм.; 2 - норма отдачи живого труда по производимой продукции, шт./руб.

Целевая функция представляет собой прибыль, которая является основным стимулом, трудовым мотивом деятельности предприятия. В качестве функции затрат взята параболическая система стимулирования интенсивного труда, наиболее широко используемая на стечественных промышленных предприятиях. В составляющих модели можно было использовать более распространенные показатели - товарную продукцию и издержки производства. Однако применение традиционных показателей не изменит значения целевой функции, но усложнит экономическую интерпретацию решаемой задачи. Для упрощения математических выкладок предприятие в модели рассмотрено как однопродуктовая система с совокупным работником. На качественные зависимости, являющиеся целью моделирования, это упрощение не влияет.

В точке  $y_m = (\lambda \cdot 2)^{\frac{1}{\alpha}}$ , в которой первая производная целевой функции равна нулю, прибыль предприятия будет максимальной:

$\Pi_m = \frac{\alpha}{1+\alpha} \cdot \lambda^{\frac{1+\alpha}{\alpha}} \cdot 2^{\frac{1}{\alpha}}$ . Работникам предприятия экономически выгоден наибольший объем производства продукции, в том числе превышающий  $y_m$ , а предприятие в целом не заинтересовано в росте интенсивности тру-

да, обеспечивающим выпуск продукции в объеме большем  $U_m$ , так как в этом случае прибыль предприятия будет меньше максимально возможной ее величины. Таким образом, данная модель вскрывает разнонаправленность двух текущих экономических интересов - личного, выражавшегося прежде всего через заработную плату рабочих, и коллективного, материальным отражением которого при сложившейся и действующей системе стимулирования предприятий выступает прибыль. В хозяйственной практике отмеченное противоречие разрешается достаточно просто - путем снижения расценок или увеличения норм выработки. При этом величину коррекции, обеспечивающей максимум прибыли, рассчитать достаточно просто. Понятно, что такой способ разрешения противоречия объективно обуславливает сокрытие потенциальных трудовых возможностей рабочих, то есть сдерживает рост эффективности производства. Механизм разрешения этого противоречия должен состоять в согласовании краткосрочных и долгосрочных интересов отдельных лиц, занятых в процессе производства. А это возможно только на пути разгосударствления собственности на средства производства и прежде всего преобразования ее в коллективную собственность, основанную на ассоциированной частной собственности отдельных товаропроизводителей, при которой прибыль из опосредованного превращается в прямой трудовой мотив рабочих.

Механизм внутрисистемного взаимодействия перспективных и текущих коллективных и общественных интересов был опосредован при помощи модели

$$\Pi(\lambda, x, y) = \begin{cases} \lambda \cdot y - \frac{1}{(1+d) \cdot \varepsilon} \cdot y^{\frac{1}{1-\alpha}}, & y \geq x \\ \varepsilon \cdot \lambda \cdot y - \frac{1}{(1+d) \cdot \varepsilon} \cdot y^{\frac{1}{1-\alpha}}, & y < x \end{cases}, \quad 0 < \varepsilon < 1;$$

отличающейся от рассмотренной централизованно устанавливаемым планом  $x$ , невыполнение которого уменьшает стимулы на величину экономических санкций, учитываемых через штрафной коэффициент  $\varepsilon$ .

При  $y \geq x$  точка экстремума и максимум целевой функции совпадают с аналогичными значениями первой модели, а при  $y < x$  максимальная прибыль достигается в точке  $y_m^* = (\varepsilon \cdot \lambda \cdot \varepsilon)^{\frac{1}{1-\alpha}}$  и составляет

$$P_m^* = \frac{d}{1+d} \cdot (\varepsilon \cdot \lambda)^{\frac{1-d}{d}} \cdot \varepsilon^{\frac{1}{d}}.$$

При  $x \leq y_m$  план всегда будет выполнен и перевыполнен до объема производства, равного  $y_m$ .

Когда план  $X$  больше значения  $Y_{\alpha}$ , у предприятия отсутствуют стимулы к выполнению планового задания. Предприятие будет экономически выгодно выполнить план, если

$$\lambda \cdot X - \frac{1}{2} \cdot X^2 > \frac{\alpha}{1 + \alpha} \cdot (\varepsilon \cdot \lambda)^{\frac{1-\alpha}{2}} \cdot 2^{\frac{\alpha}{2}}$$

и невыгодно при обратном знаке неравенства. Разрешая последнее выражение как уравнение относительно  $X$ , легко получить точку  $X_{kp}$ , в которой происходит изменение плановой ориентации предприятия. Такие условия хозяйствования порождают специфическую логику экономического поведения предприятия и центральных плановых органов. Предприятию здесь целесообразно скрывать внутренние резервы, занижать свою реальную экономическую эффективность. Получая заниженный план, предприятие достигает своей цели в обеспечении максимальной прибыли. Центральные органы, не имея достаточно точной информации о реальной производственной мощности предприятия, но зная его логику поведения, устанавливают предприятию повышенный план. Предполагая, что ему завысят план, предприятие представляет в вышестоящую организацию проектные значения плана заниженные на прогнозную величину увеличения и т.д. Особенно наглядно это прослеживается по показателям эффективности предприятий в предплановые периоды, когда создается своеобразные "заделы" для роста в будущем. Результатом такого экономического поведения является снижение эффективности производства предприятий и экономического потенциала общества.

Рассмотренное в данной модели противоречие также разрешается в процессе разгосударствления собственности, в результате которого краткосрочные интересы работников предприятий как собственников средств производства объективно будут носителями долгосрочных общественных интересов. Устранение внеэкономического принуждения побудит к максимизации эффективности производства.

В условиях полифонии форм собственности для эффективного роста общественного производства должна быть пересмотрена государственная налоговая политика. Ставка налога на прибыль предприятий частной и производных от частной форм собственности должна быть меньше, чем у государственных предприятий, как минимум, на величину, соответствующую доле предпринимательского дохода государства как собственника средств производства. При этом, она имеет очевидную и прямую связь с долгосрочными депозитами банка ( $1 - \hat{\alpha}$ )  $E_n K \delta K$ , в которой  $\hat{\alpha}$  - ставка налогообложения прибыли частных предприятий;  $E_n$  - нормативный коэффициент экономической эффективности;  $\delta$  - процентная ставка

по долгосрочным депозитам банка;  $K$  - капитал предприятия. Расчеты показали, что в настоящее время она не должна превышать 27%.

Процессу разгосударствления промышленного предприятия должна предшествовать его экономическая диагностика. Экономический диагноз предприятия является комплексной характеристикой его экономического состояния и устойчивости, полученной на основе ретроспективного анализа производственной деятельности. Он позволяет выявить сложившиеся тенденции, оценить выполнение стратегических и оперативных планов, уровень эффективности, а также с определенной достоверностью предсказать развитие экономических событий на предприятии в ближайшем будущем. Диагноз построен на качественном и количественном анализе по степенным и линейным производственным функциям динамики эффективности производства в целом, каждого производственного ресурса в отдельности, а также комбинации ресурсов с учетом влияния "автономного" технического прогресса нейтрального по Хиксу. Полученные при диагностике результаты создают тот минимально необходимый информационный ресурс, без которого невозможно разработать оптимальный план разгосударствления конкретного промышленного предприятия.

Одним из наиболее сложных и ответственных, как в теоретическом, так и в практическом отношении, этапов работ по разгосударствлению собственности является стоимостная оценка государственного предприятия. Цену реализации предприятия должен устанавливать рынок иррациональных товаров, рынок капиталов. Исходя из этой аксиомы рынка, теоретически возможно оценить лишь интервал допустимых значений цены реализации государственного предприятия.

Нижний предел цены реализации государственного предприятия определяется на основе дохода, который может получить государство как собственник от производственной деятельности объекта хозяйствования за жизненный цикл производимой на предприятии продукции. Экономический смысл временного ограничения для перспективы дохода состоит в том, что по истечении жизненного цикла в рыночной экономике, ориентированной на потребителя, происходит радикальное обновление производства, в инвестировании которого государство как бывший собственник участия не принимает. Прогнозные значения доходов государственного предприятия определяются по построенным на ретроспективной базе данных трендовым моделям рентабельности производства и показателей эффективности использования производственных ресурсов. Принципиальным в методологическом отношении является выбор метода прогнозирования. Использование метода экстраполяции трендов возможно то-

лько для динамически устойчивых, инерционных производственных процессов. Именно это и предопределило выбор данного метода прогнозирования, так как цена реализации государственного предприятия должна определяться по потенциально-возможному доходу прежнего, а не будущего, собственника при неизменной экономической стратегии и стабильных условиях эксплуатации объекта хозяйствования.

Нижний предел цены реализации государственного предприятия находится из тождества хозяйственного поведения продавца. Тождество построено из условия, что собственник может поменять свой капитал и приносимый им доход на денежную сумму, равную цене реализации, которая при помещении в банк на долгосрочные депозиты, как минимум, обеспечит эквивалентный финансовый результат. Нижний предел цены реализации как сумма, ниже которой продажа объекта хозяйствования для государства как собственника экономически неоправданна, равен

$$CP_n = K \cdot (1 + ((\beta - \alpha) + (1 - \beta) \cdot n_r) \cdot R)^T \cdot (1 + \delta)^{-T},$$

где  $K$  – капитал предприятия;  $\beta, \alpha$  – нормативы ставок налога на прибыль государственного предприятия и предприятия коллективной собственности (ПКС), соответственно;  $n_r$  – доля фонда развития производства, науки и техники в хозрасчетной прибыли;  $R$  – рентабельность производства;  $T$  – жизненный цикл производимой продукции;  $\delta$  – ставка долгосрочных депозитов.

Верхний предел цены реализации государственного предприятия рассчитывается на основе тождества финансового поведения покупателя. Оно построено из условия, что трудовой коллектив предприятия может имеющуюся у него денежную сумму, увеличенную на приносимый доход по вкладу в банк, поменять на капитал, если тот принесет ему, как минимум, равновеликий доход. Верхний предел цены реализации как сумма, выше которой покупка государственного предприятия трудовым коллективом становится экономически неподобранной, равен

$$CP_v = K \cdot (1 + (1 - \alpha) \cdot R)^T \cdot (1 + \delta)^{-T}$$

Реальная цена реализации государственного предприятия находится в интервале предельных цен, а ее отклонение от предельных значений характеризует экономическую выгоду сделки: от верхнего – покупателя, от нижнего – продавца.

При покупке трудовым коллективом государственного предприятия, при прочих равных условиях, приносимый капиталом головой объем балансовой прибыли остается неизменным. Вследствие произошедшей пересценки капитала единовременно изменяется рентабельность производст-

за. Скорректированная по ценам рентабельность производства характеризует эффективность инвестиционной деятельности трудового коллектива или, применительно к рассматриваемому процессу, - эффективность разгосударствления собственности  $\varepsilon = R \cdot K / CP$ . Исследование эффективности разгосударствления собственности как функции рентабельности производства показало, что она имеет локальный максимум. Экстремумом функции эффективности разгосударствления для предельных значений цен однозначно соответствует оптимальное значение цены реализации государственного предприятия. Экономический смысл оптимальной цены реализации предприятия следующий. В условиях монополии собственника на рынке иррациональных товаров при установлении монопольно высокой цены, превышающей оптимальную, акт купли-продажи предприятия не состоится, так как предопределяет снижение эффективности разгосударствления. В такой ситуации трудовой коллектив государственного предприятия создаст соответствующие условия для искусственного занижения уровня рентабельности производства с целью предварительного обеспечения максимальной эффективности разгосударствления в будущей сделке. В условиях конкуренции на рынке капиталов, когда продажа объектов хозяйствования производится большим числом независимых друг от друга субъектов собственности, цена реализации предприятия будет стремиться к равновесному состоянию, то есть к оптимальному значению, обеспечивающему максимальный уровень эффективности разгосударствления.

После определения цены реализации государственного предприятия и начала процесса разгосударствления на предприятии, в следствие устранения противоречий и согласования экономических интересов, объективно визуализируют предпосылки для приращения эффективности производственно-хозяйственной деятельности. Для прогнозной оценки экономической эффективности деятельности ПКС предложен подход, выработанный мировой практикой работы предприятий в условиях рынка. В основе подхода лежит расчет внутренней нормы доходности предприятия на базе полного денежного потока

$$W = \sum_{t=1}^T D_t \cdot (1+\varepsilon)^{-t} = 0,$$

где  $D_t$  - денежный поток  $t$ -го года, рассчитываемый как разность между входным и выходным финансовыми потоками предприятия;  $T$  - время осуществления проекта или хозяйственная перспектива предприятия. Не смотря на известность данного метода, в отечественной практике он не применялся и впервые предложен для оценки будущей деятельности предприятия в процессе разгосу-

дарствления. Последнее особенно важно, так как позволяет трудовому коллективу по прогнозной доходности рассчитать возможную траекторию ускорения выкупа предприятия в условиях известных временных ограничений правового характера на срок разгосударствления.

В диссертации исследованы основные способы разгосударствления промышленных предприятий. Прежде всего доказано, что аренда государственного предприятия с выкупом имущества не может рассматриваться как самостоятельный способ разгосударствления собственности. Действительно, согласно законодательства об аренде, цена реализации государственного предприятия равна сумме арендных плат за полный амортизационный срок арендаемого имущества  $T$ . Из построенного экономического тождества хозяйственного поведения субъекта собственности при продаже имущества и сдаче его в аренду найден размер годовой арендной платы  $a = K \cdot \delta \cdot (1 + \delta)^T \cdot ((1 + \delta)^T - 1)^{-1}$ . Так как годовые поступления арендных платежей, помешанные в банк на долгосрочные депозиты по ставке  $\delta$ , возрастают по сложным процентам, то при выкупе арендованного имущества за срок  $T$  цена реализации предприятия составит

$$ЦР = a \cdot \frac{(1 + \delta)^T - 1}{\delta} = K \cdot (1 + \delta)^T$$

Однако при переходе государственного предприятия на аренду размер его налоговых платежей в бюджет не изменяется, при этом происходит своеобразное "растворение" арендного процента в налоге на прибыль. Следовательно, фактически государство как собственник получает от продажи арендного предприятия суммарную величину амортизационных отчислений за полный амортизационный срок арендованного имущества. Годовые амортизационные платежи арендного предприятия составляют  $A = K \cdot \delta \cdot ((1 + \delta)^T - 1)^{-1}$ . Помешанные в банк за полный амортизационный срок они возрастают до суммы

$$A_T = A \cdot \frac{(1 + \delta)^T - 1}{\delta} = K \cdot \delta \cdot \frac{1}{(1 + \delta)^T - 1} \cdot \frac{(1 + \delta)^T - 1}{\delta} = K$$

Получен очевидный экономический результат: в процессе производительного потребления арендатор посредством амортизации возвращает собственнику первоначальную стоимость арендаемого капитала. Однако, поскольку арендаемый капитал до заключения договора аренды с выкупом имущества, как правило, находился в процессе производительного потребления, то цена реализации государственного предприятия при аренде имущества с выкупом будет равна остаточной стоимости сдаваемого в аренду капитала. Таким образом, нарушен основополагающий принцип определения цены реализации предприятия в условиях рыночной экономики,

согласно которого цена реализации объекта хозяйствования должна определяться как иррациональная, а не на основе трудовой оценки стоимости имущества.

В диссертации построены и исследованы экономико-математические модели следующих способов разгосударствления промышленного предприятия: единовременного выкупа предприятия на базе ссуды, выкупа предприятия с рассрочкой платежа, выкупа предприятия с реверсивно-ипотечной задолженностью. Первые два способа разгосударствления рассмотрены как без, так и с учетом первоначального инвестиционного взноса.

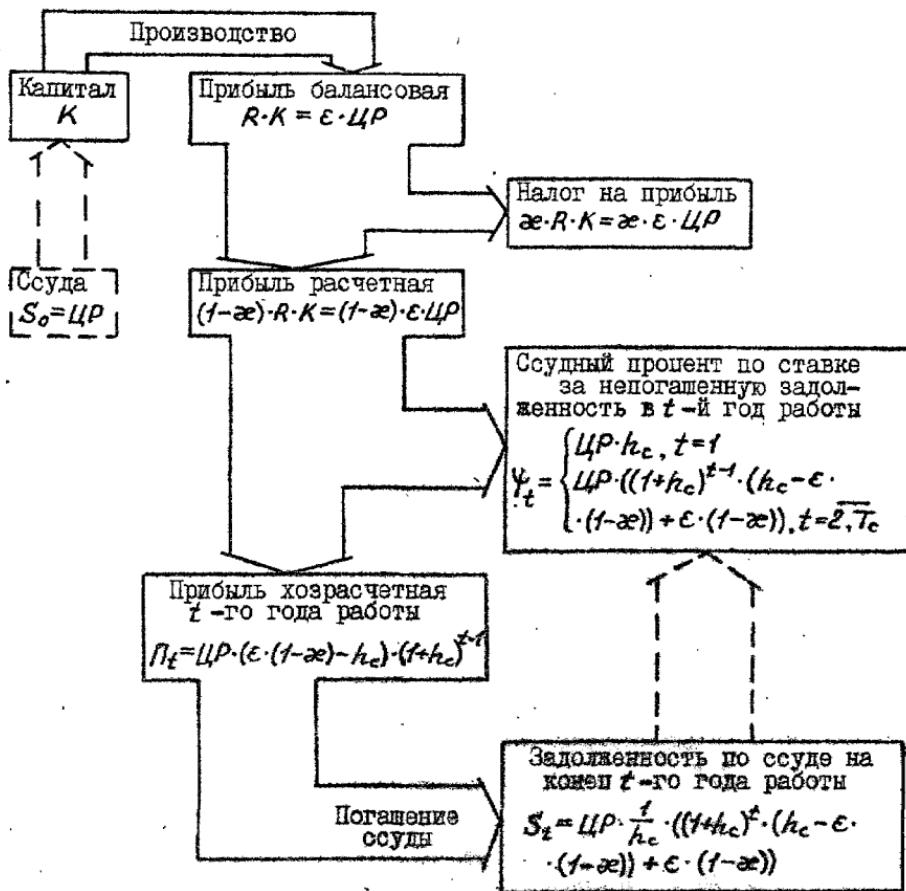
В ссудном варианте для единовременного выкупа капитала государственного предприятия стоимостью  $K$  трудовой коллектив берет ссуду  $S$  в размере цены реализации ЦР. Ссуда может быть получена в банке, в холдинговой компании, из трастового фонда, у предприятий-смежников. Она возвращается по частям из хозрасчетной прибыли в конце каждого года. Вся хозрасчетная прибыль идет на выплату ссуды до полного погашения задолженности. Одновременно с платежами по ссуде из расчетной прибыли пропорционально задолженности выплачивается ссудный процент  $\gamma$  по ставке  $h_c$ . Предприятие с момента выкупа становится ПКС и облагается налогом на прибыль по ставке  $\alpha$ . Процесс разгосударствления завершается после полного погашения ссуды. Экономико-математическая модель ссудного варианта, включающая полученные в работе аналитические зависимости, представлена на рис. 2.

Из условия равенства нулю задолженности по ссуде легко найти срок полного погашения ссуды трудовым коллективом предприятия.

$$T_c = \frac{\epsilon \cdot (1 - \alpha)}{\ln \frac{\epsilon \cdot (1 - \alpha) - h_c}{\ln (1 + h_c)}}.$$

Анализ этого результирующего параметра позволил установить экономические границы применимости ссудного варианта выкупа. Ставка ссудного пропента должна быть строго меньше  $\epsilon \cdot (1 - \alpha)$ . Если ссуда для выкупа предприятия взята в банке, то ставка ссудного пропента должна находиться в интервале  $h_c \in (\delta; \frac{\epsilon}{E_h} \cdot \delta)$ . Наконец, практическая реализация ссудного варианта разгосударствления становится возможной, если цена реализации предприятия не будет превышать стоимости выкупаемого капитала более, чем в  $R \cdot (1 - \alpha) / h_c$  раз.

Для учета первоначального инвестиционного взноса в базовую модель ссудного варианта введен дополнительный параметр — доля первоначального инвестиционного взноса трудового коллектива в цене реализации предприятия  $d_n = B_n N / ЦР$ , где  $B_n$  — инвестиционный взнос каждого работника, тыс. руб./чел.;  $N$  — численность трудового коллектива, чел.



$K$  - капитал предприятия;  $S$  - ссуда;  $\text{ЦР}$  - цена реализации предприятия;  $R$ ,  $\epsilon$  - расчетный и скорректированный уровни рентабельности производства, соответственно;  $\alpha\epsilon$  - ставка налога на прибыль НКС;  $h_c$  - ставка ссудного пропента;  $t$  - год работы предприятия;  $T_c$  - время полного погашения ссуды;  $\psi_t$  - судный пропент  $t$ -го года;  $\Pi_t$  - хозрасчетная прибыль  $t$ -го года;  $S_t$  - задолженность по ссуде на конец  $t$ -го года.

Рис. 2. Ссудная модель выкупа государственного предприятия в собственность трудового коллектива

В работе выведены результирующие формулы ссудного варианта выкупа предприятия с первоначальным инвестиционным взносом:

- ссудного процента, выплачиваемого предприятием, в  $t$ -й год

$$\gamma_t^n = \begin{cases} \text{ЦР} \cdot (1-d_n) \cdot h_c, t=1; \\ \text{ЦР} \cdot ((1+h_c)^{t-1} \cdot ((1-d_n) \cdot h_c - \varepsilon \cdot (1-\alpha)) + \varepsilon \cdot (1-\alpha)), t=2, T_c; \end{cases}$$

- хозрасчетной прибыли предприятия в  $t$ -й год, направляемой на выплату ссуды  $P_t^n = \text{ЦР} \cdot (\varepsilon \cdot (1-\alpha) - (1-d_n) \cdot h_c) \cdot (1+h_c)^{t-1}$ ;

- непогашенной задолженности по ссуде на конец  $t$ -го года

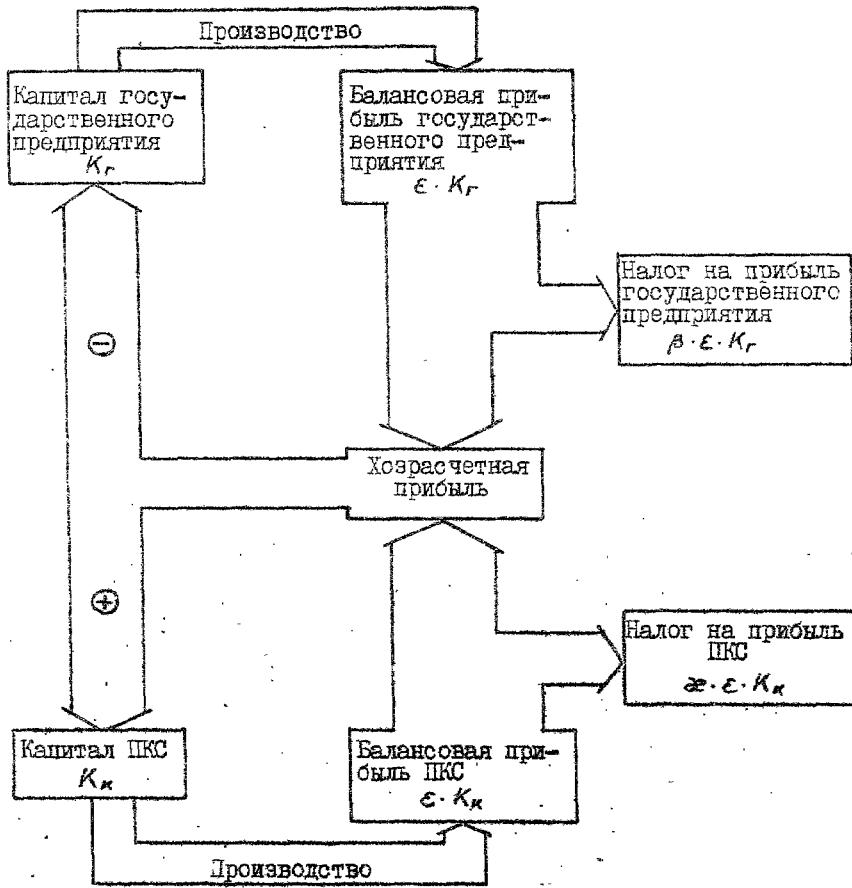
$$S_t^n = \text{ЦР} \cdot \frac{1}{h_c} \cdot ((1+h_c)^t \cdot ((1-d_n) \cdot h_c - \varepsilon \cdot (1-\alpha)) + \varepsilon \cdot (1-\alpha));$$

- срока полного погашения ссуды

$$T_c^n = \frac{\ln \frac{\varepsilon \cdot (1-\alpha)}{\varepsilon \cdot (1-\alpha) - (1-d_n) \cdot h_c}}{\ln (1+h_c)}.$$

Для практической реализации варианта выкупа государственного предприятия трудовым коллективом с рассрочкой платежа необходимо согласие субъекта собственности на использование средств из фонда развития производства, науки и техники в качестве источника разгосударствления. В противном случае данный вариант с точки зрения трудового коллектива теряет целесообразность, так как продолжительность выкупа выходит за пределы 20 лет и разгосударствление утрачивает побудительный мотив для данного рабочего поколения. Однако при положительном решении вопроса о снятии временных ограничений на рассрочку платежа этот способ разгосударствления, в отличие от ссудного варианта, может быть использован на любом промышленном предприятии, безотносительно уровня его рентабельности.

При рассрочке платежа трудовой коллектив выкупает государственное предприятие с капиталом  $K$  по цене реализации  $\text{ЦР}$  по частям. Суммы, равные размеру хозрасчетной прибыли, выплачиваются собственнику в конце каждого года работы. Соответственно взносу, ежегодно на предприятии уменьшается объем государственного капитала и возрастает капитал трудового коллектива. Балансовая прибыль с государственного капитала облагается налогом по ставке  $\beta$ , а с капитала трудового коллектива – по ставке ПКС  $\alpha$ . Процесс разгосударствления предприятия продолжается до того момента времени, пока трудовой коллектив не выплатит государству сумму в размере  $\text{ЦР}$ . Модель данного способа разгосударствления представлена на рис. 3.



$\oplus$  - рост капитала (покупка);  $\ominus$  - снижение капитала (продажа);  
ПКС - предприятие коллективной собственности;  $K_r$ ,  $K_k$  - капиталы государственного предприятия и ПКС, соответственно;  $\beta$ ,  $\alpha$  - ставки налога на прибыль государственного предприятия и ПКС, соответственно;  $\varepsilon$  - скорректированный уровень рентабельности производства.

Рис. 3. Модель выкупа государственного предприятия трудовым коллективом с рассрочкой платежа

В работе получены основные расчетные параметры модели:

- хозрасчетная прибыль предприятия в  $t$ -й год работы

$$\Pi_t = \text{ЦР} \cdot \varepsilon \cdot (1-\beta) \cdot (1 + (\beta - \alpha) \cdot \varepsilon)^{t-1}, \quad t = 1, T;$$

- аккумулируемый капитал трудового коллектива за  $T$  лет работы

$$K_T = \text{ЦР} \cdot (1-\beta) \cdot \frac{(1 + (\beta - \alpha) \cdot \varepsilon)^T - 1}{(\beta - \alpha)};$$

- срок рассрочки платежа

$$T_P = \frac{\ln \frac{1-\alpha}{1-\beta}}{\ln (1 + (\beta - \alpha) \cdot \varepsilon)}.$$

Последним параметром базовая модель с рассрочкой платежа отличается от модифицированной с учетом первоначального инвестиционного взноса, в которой срок разгосударствления рассчитывается по формуле

$$T_P'' = \frac{\ln \frac{(1-\alpha) - d \ln (1-\beta)}{(1-\beta)}}{\ln (1 + (\beta - \alpha) \cdot \varepsilon)}.$$

В качестве одного из возможных вариантов выкупа государственного предприятия трудовым коллективом в работе предложен новый способ разгосударствления, в основе которого лежит механизм обратный ипотечному. Поэтому он назван вариантом выкупа государственного предприятия с реверсивно-ипотечной задолженностью. При этом способе государство как-бы выдает кредит трудовому коллективу в форме имущества предприятия, а тот вносит залог в виде первоначального инвестиционного взноса. Основу инвестиционного взноса составляют именные приватизационные вклады и личные сбережения трудящихся. С момента регистрации соответствующего договора государственное предприятие преобразуется в ПКС, прибыль которого, соответственно новому статусу предприятия, облагается по ставке  $\alpha$ . Оставшаяся после вычета из цены реализации предприятия первоначального взноса сумма составляет реверсивно-ипотечную задолжность трудового коллектива. Она погашается работниками предприятия по частям вместе с процентами по реверсивной ипотеке. Обычно в мировой практике по ипотеке взимается от 5 до 8%. С целью стимулирования перестроочных процессов по реверсивной ипотеке может быть установлен уровень 5% и ниже. Низкий процент сыграет роль побудительного мотива при выборе трудовым коллективом способа разгосударствления. Однако экономическая заинтересованность сочетается здесь с материальной ответственностью. В случае неуплаты в срок очередного денежного взноса или реверсивно-ипотечного процента трудовой коллектив лишается всех перечисленных собс-

твенному в порядке оплаты предприятия средств, а переданное ему имущество возвращается кредитору, то есть государству, и может быть выставлено на аукцион для продажи. В данном случае аукционная продажа будет оправдана тем, что трудовой коллектив предприятия не смог организовать эффективное функционирование объекта хозяйствования. До полного погашения реверсивно-ипотечной задолженности на кредитуемое имущество налагается запрет по продаже. Модель выкупа государственного предприятия трудовым коллективом с реверсивно-ипотечной задолженностью, включающая полученные в работе аналитические зависимости, представлена на рис. 4. В ней предусмотрено, что реверсивно-ипотечная задолженность возвращается по частям из хозрасчетной прибыли в конце каждого года. Вся хозрасчетная прибыль идет на погашение задолженности. Реверсивный процент выплачивается из расчетной прибыли одновременно с платежами по ипотеке.

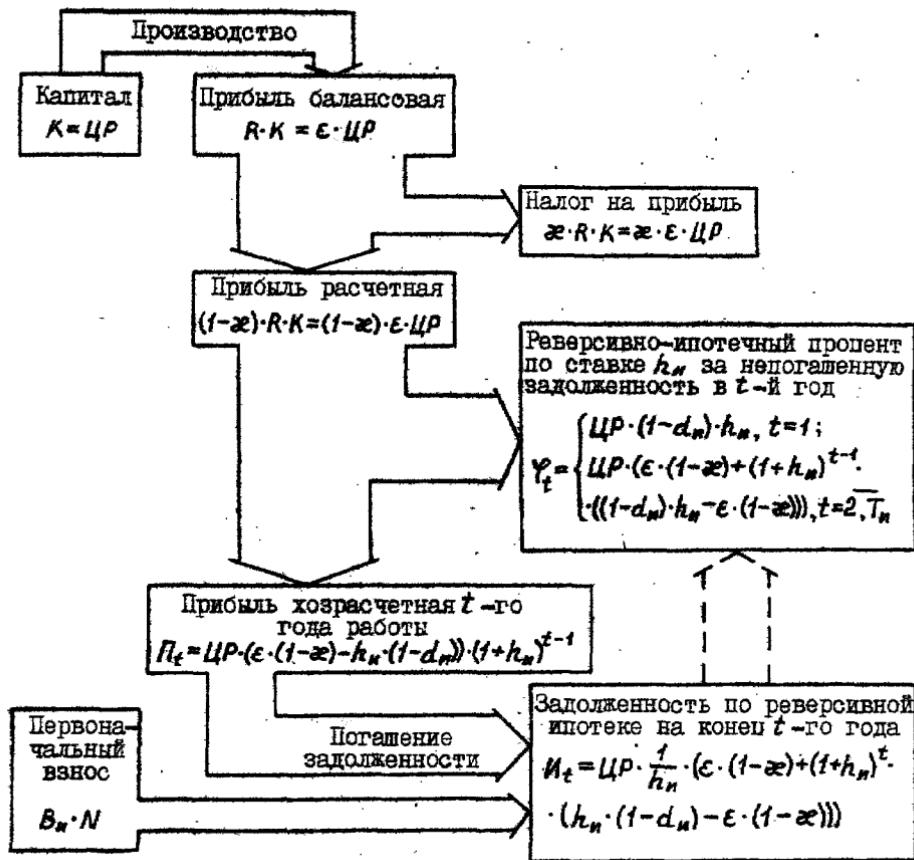
Из условия равенства нулю задолженности найден срок выкупа государственного предприятия с реверсивно-ипотечной задолженностью

$$T_n = \frac{\ln \frac{\varepsilon \cdot (1-\alpha)}{\varepsilon \cdot (1-\alpha) - h_n \cdot (1-d_n)}}{\ln (1+h_n)} .$$

Анализ этого параметра позволил установить нижнюю границу скорректированной рентабельности, при которой становится возможной реализация исследуемого варианта  $\varepsilon = h_n \cdot (1-d_n)/(1-\alpha)$ . Разрешая последнее уравнение относительно  $h_n$ , можно решить другую задачу: определить верхний предел ставки реверсивно-ипотечного процента по данным конкретного предприятия.

Моделирование разработанных вариантов в широком диапазоне входных параметров позволило установить, что продолжительность прошеска разгосударствления прежде всего зависит от рентабельности производства. Для базовых вариантов выкупа государственного предприятия на основе ссуды и с рассрочкой платежа время разгосударствления как функция рентабельности производства имеет локальный минимум, обусловленный максимальным значением функции эффективности разгосударствления собственности. При достижении точки экстремума цена реализации государственного предприятия должна устанавливаться на уровне оптимальной, обеспечивающей с ростом рентабельности производства максимальную эффективность разгосударствления собственности, в противном случае акт купли-продажи государственного предприятия будет не выгоден трудовому коллективу.

Для всех вариантов выкупа с первоначальным инвестиционным взносом, включая выкуп с реверсивно-ипотечной задолженностью, срок



$K$  – капитал предприятия;  $\text{ЦР}$  – цена реализации предприятия;  $R$ ,  $\varepsilon$  – расчетный и скорректированный уровни рентабельности производства, соответственно;  $\alpha$  – ставка налога на прибыль НКС;  $Y_t$  – процент по реверсивной ипотеке  $t$ -го года;  $h_n$  – ставка реверсивно-ипотечного процента;  $t$  – год работы предприятия;  $I_t$  – задолженность по реверсивной ипотеке на конец  $t$ -го года;  $T_n$  – время полного погашения реверсивно-ипотечной задолженности;  $B_n$  – инвестиционный взнос работника в выкуп предприятия;  $N$  – численность трудового коллектива предприятия;  $d_n$  – доля инвестиционного взноса в цене реализации.

Рис. 4. Модель выкупа государственного предприятия трудовым коллективом с реверсивно-ипотечной задолженностью

разгосударствления собственности монотонно возрастает с увеличением рентабельности производства выкупаемого объекта хозяйствования. Это объясняется тем, что первоначальный инвестиционный взнос на основе именных приватизационных вкладов является фиксированным и не зависит от эффективности производства предприятия. То есть, чем ниже рентабельность производства, тем более значим при выкупе государственного предприятия трудовым коллективом фактор первоначального инвестиционного взноса.

Сравнительная экономическая оценка разработанных вариантов разгосударствления проведена с двух позиций: с точки зрения покупателя, трудового коллектива выкупаемого предприятия, и с точки зрения государства.

Финансовый итог покупателя оценивался по показателю интегральных результатов трудового коллектива от разгосударствления собственности, который рассчитывается как разность двух величин: суммы хозрасчетной прибыли, получаемой трудовым коллективом за весь период времени работы предприятия в режиме полного суверенного собственника, и финансовых затрат трудового коллектива на выкуп государственного предприятия. Для методического решения вопроса расчета первой величины хозрасчетная прибыль предприятия с помощью дисконтирования приводится к моменту окончания выкупа государственного предприятия в коллективную собственность. Так как, при прочих равных условиях, во всех анализируемых вариантах суммарная хозрасчетная прибыль, получаемая трудовым коллективом в режиме полного суверенного собственника, равна и не зависит от начала отсчета, то с позиции трудового коллектива оптимальным будет вариант с минимальными финансовыми затратами на выкуп государственного предприятия. В работе выведены формулы для расчета финансовых затрат: В базовом ссудном варианте выкупа государственного предприятия финансовые затраты составляют

$$\Phi Z K_c = ЦР \cdot (1 + h_c + (h_c - \varepsilon \cdot (1 - \alpha))) \cdot \frac{(1 + h_c)^{T_c} - (1 + h_c)}{h_c} + \varepsilon \cdot (1 - \alpha) \cdot (T_c - 1),$$

а в ссудном варианте с первоначальным инвестиционным взносом рассчитываются по формуле

$$\Phi Z K_c'' = ЦР \cdot (1 + (1 - d_n) \cdot h_c + ((1 - d_n) \cdot h_c - \varepsilon \cdot (1 - \alpha))) \cdot \frac{(1 + h_c)^{T_c''} - (1 + h_c)}{h_c} + \varepsilon \cdot (1 - \alpha) \cdot (T_c'' - 1).$$

В варианте с рассрочкой платежа финансовые затраты трудового коллектива на выкуп государственного предприятия равны цене его реализа-

ции  $\Phi ZK_p = ЦР$ . Финансовые затраты трудового коллектива при выкупе государственного предприятия с реверсивно-ипотечной задолженностью составляют

$$\Phi ZK_n = ЦР \cdot (1 + (1 - d_n) \cdot h_n + ((1 - d_n) \cdot h_n - \varepsilon \cdot (1 - \alpha e)) \cdot \frac{(1 + h_n)^{T_n} - (1 + h_n)}{h_n} + \\ + \varepsilon \cdot (1 - \alpha e) \cdot (T_n - 1)).$$

Для экономической оценки вариантов разгосударствления с позиции государства предложен глобальный критерий – платежи в бюджет за время выкупа объекта хозяйствования по наиболее продолжительному из рассматриваемых вариантов. Этот критерий отражает социальные интересы общества в целом, так как данные платежи не учитывают долю бывшего собственника средств производства, получавшего в процессе разгосударствления полную стоимость иррационального товара. В ссудном варианте платежи не учитывают ссудный процент, так как заем на выкуп может быть получен не в государственном банке, и равны

$$H_{T_c}^c = ЦР \cdot \varepsilon \cdot \alpha e \cdot \frac{(1 + \delta)^{T_c} - 1}{\delta}.$$

В варианте выкупа предприятия с рассрочкой платежа, приведенном по времени разгосударствления к ссудному варианту, платежи составляют

$$H_{T_c}^p = ЦР \cdot \varepsilon \cdot \left( \frac{(1 + \beta \cdot \delta) \cdot (1 + \delta)^{T_p-1} - 1}{\delta} - (1 - \beta) \cdot (1 + (\beta - \alpha e) \cdot \varepsilon) \cdot \frac{(1 + \delta)^{T_p-1} - (1 + (\beta - \alpha e) \cdot \varepsilon)^{T_p-1}}{(1 + \delta) - (1 + (\beta - \alpha e) \cdot \varepsilon)} + \alpha e \cdot \frac{(1 + (1 - \alpha e) \cdot \varepsilon)^{T_c - T_p} - (1 + \delta)^{T_c - T_p}}{(1 + (1 - \alpha e) \cdot \varepsilon) - (1 + \delta)} \right).$$

При продаже трудовому коллективу государственного предприятия с реверсивно-ипотечной задолженностью за срок  $T_c$  бюджет получит сумму

$$H_{T_c}^n = ЦР \cdot ((1 + \delta)^{T_c - T_n} \cdot (1 - d_n) \cdot h_n \cdot \frac{(1 + \delta)^{T_n} - (1 + h_n)^{T_n}}{\delta - h_n} + \\ + \tilde{\varepsilon} \cdot (1 + \delta)^{T_c - T_n} \cdot (1 - \alpha e) \cdot \frac{\delta \cdot ((1 + h_n)^{T_n} - 1) - h_n \cdot ((1 + \delta)^{T_n} - 1)}{\delta \cdot (\delta - h_n)} + \\ + \varepsilon \cdot \alpha e \cdot \frac{(1 + \delta)^{T_c} - 1}{\delta}).$$

Сопоставление рассчитанных размеров платежей в бюджет позволяет по максимальному значению выбрать оптимальный, с точки зрения общества в целом, вариант продажи предприятия.

Сравнительный анализ различных траекторий разгосударствления и практическая реализация разработок на ряде промышленных предприятий

Челябинской области показали, что для каждого объекта хозяйствования должна разрабатываться индивидуальная программа разгосударствления собственности, позволяющая по экономическим критериям выбрать оптимальный вариант выкупа государственного предприятия.

Цель разгосударствления промышленных предприятий не сводится к замене одного субъекта собственности на другого, а состоит в преодолении отчуждения трудящихся от средств производства, разрешении противоречий в системе экономических интересов и на этой базе обеспечения высокой эффективности всего общественного производства. Одним из основных факторов роста результативности работы новых структурных звеньев в условиях рыночной среды и укрепления экономического потенциала общества является использование на объектах хозяйствования действенных систем организации и стимулирования труда.

Специфика объекта исследования обусловила постановку и решение задачи оптимизации нормативов распределения валового дохода ПКС. Была построена и исследована экономико-математическая модель распределения валового дохода ПКС. Оптимизационным критерием в модели выбран максимальный размер потребления трудового коллектива за время хозяйственной перспективы предприятия

$$\Pi_x = D_1 \cdot (1-x) \cdot \frac{(1+x \cdot E)^T - 1}{x \cdot E} \rightarrow \max_x$$

где  $D_1$  - хозрасчетный доход предприятия в первый год расчетного периода;  $x$  - норма накопления хозрасчетного дохода;  $E$  - эффективность накоплений;  $T$  - хозяйственная перспектива предприятия.

Найденные численным методом точки экстремума целевой функции были использованы для построения номограммы взаимосвязи оптимальной нормы и эффективности накоплений при фиксированных сроках хозяйственной перспективы, представленной на рис. 5. Практическое назначение номограммы состоит в том, что трудовой коллектив предприятия с целью максимизации потребления при известной длительности перспективы хозяйственной деятельности и эффективности внутрипроизводственной инвестиционной деятельности по номограмме может определить оптимальную норму накопления. Полученные результаты имеют высокую практическую значимость. Расчеты показали, что небольшое промышленное предприятие с численностью занятых 1200 чел. и производственными фондами в 24 млн. руб. за 10 лет из-за нерационального производительного накопления теряет около 40 млн. руб. хозрасчетного дохода, с упущеной выгодой в потреблении более 5 млн. руб.

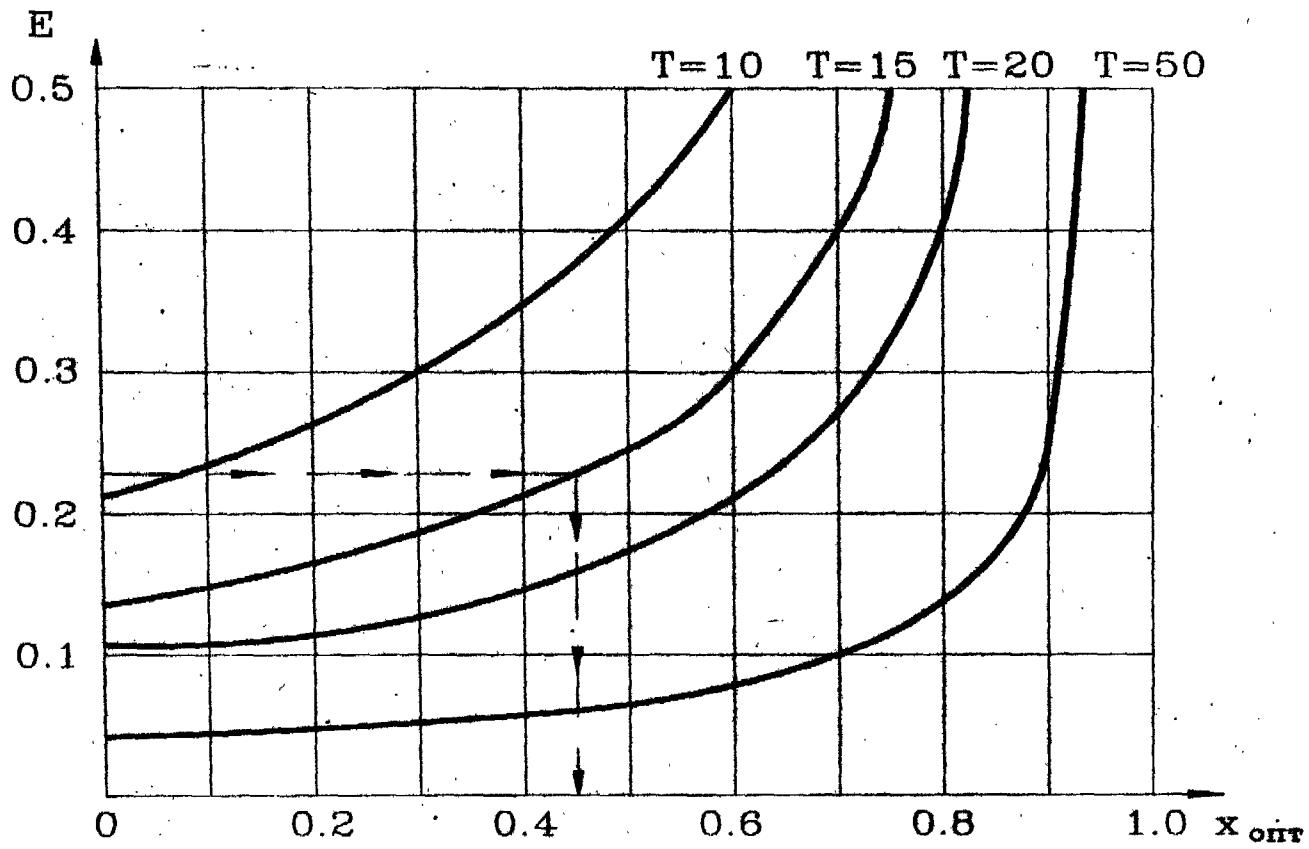


Рис. 5. Номограмма для определения оптимальной нормы накопления

Аналитическое исследование модели показало, что при сроке хозяйственной деятельности предприятия до 5 лет для любой эффективности накоплений весь хозрасчетный доход трудовому коллективу рационально использовать на потребление и только при большей перспективе производственной деятельности капитализация дохода становится экономически целесообразной и обуславливает суммарный хозрасчетный доход превышающий тот, который целиком бы шел на потребление. Данное теоретическое положение интуитивно реализуют на практике коллективы малых предприятий и кооперативов, которые, как правило, не являются достаточно жизнестойкими.

Для организации трудовых отношений на ПКС предложена контрактная форма, которая хорошо зарекомендовала себя в практике регулирования трудовых отношений на предприятиях рыночной экономики и позволяет:

- оперативно решать вопросы формирования творческого трудового коллектива;
- расширить и индивидуализировать границы прав и обязанностей контрагентов срочного трудового договора;
- использовать широкий спектр прогрессивных систем оплаты и стимулирования труда;
- значительно сократить объем информационно-учетных работ.

Рассмотрены организационно-экономические особенности заключения трудовых и подрядных контрактов, формирования временных контрактных коллективов.

Для обеспечения единого методологического подхода к трудовой оценке всего разнообразия работ на предприятии, повышения достоверности и оперативности учета вклада каждого работающего в общий результат труда, усиления мотивационного эффекта в работе предложено оплату и премирование при контрактной форме организации труда на ПКС осуществлять по квалиитетной системе, разработанной на основе анализа и обобщения современного отечественного и зарубежного опыта в эволюции систем материального стимулирования. Заработная плата при этой системе складывается из постоянной и стимулирующей частей. Последняя включает две составляющие: текущее премирование и премирование по итогам года. В основе расчета отдельных составляющих заработной платы лежит квалиитет.

Под квалиитетом понимается количественная характеристика качества труда работника в соответствии с его квалификацией, особенностями и условиями выполняемой работы, потенциальными возможностями к труду

и их реализацией в процессе производства. Квалитет измеряется в балах, которые имеют грушевую разбивку по устанавливаемым ступеням. Каждой ступени соответствует определенный уровень качества труда, под которым подразумевается степень сложности работы, ответственности, физического и умственного напряжения работника и т.п. Из-за отсутствия формализованных методов количественной оценки качества труда процесс установления параметров квалитетной системы является итерационным, использующим результаты практического внедрения. Для каждой ступени устанавливается "вилка" баллов - минимальное и максимальное значение квалитета. Границные значения "вилки" являются функцией от минимального и максимального уровня постоянной части заработной платы работников данной ступени.

Для перевода трудовых измерителей в денежные производится оценка балло-часа. Цена балло-часа определяется расчетным путем для всего коллектива ПКС как отношение годового фонда заработной платы или поощрительного фонда к плановому количеству балло-часов работников за год. Последний показатель рассчитывается как произведение общего числа баллов по всем категориям работающих на годовой фонд рабочего времени. Постоянная и поощрительная части заработной платы определяются перемножением квалитета, цены балло-часа и фактически отработанного времени.

В организации материального стимулирования работников ПКС возникает самостоятельное и принципиально новое для производственных отношений нашего общества экономическое явление - выплата дохода членам трудового коллектива как собственникам предприятия в форме дивидендов. В работе предложен один из возможных механизмов распределения между работниками предприятия фонда дивидендных выплат. Долевое участие работников ПКС в части трудового формирования собственности, как на стадии выкупа предприятия, так и в режиме полного суверенного собственника, учитывается через заработную плату и премиальные выплаты, рассчитанные по квалитетной системе. Общий вклад конкретного работника в функционирующий капитал оценивается по его совокупному доходу, путем умножения на годовую сумму заработной платы и премиальных выплат. Годовой дивидендиный фонд предприятия взвешивается по общей сумме оцененных по доходу вкладов всех работников. Полученный в результате взвешивания норматив дивидендных выплат умножается на оцененный по доходу вклад отдельного работника, что в итоге дает размер дивидендных выплат.

Рассмотренные факторы повышения эффективности производства нов-

ых форм хозяйствования в полной мере могут быть реализованы только при необратимости начатых в стране перестроечных процессов. Теорией катастроф установлено, что переход от административно-хомандной экономики к рыночной может не состояться при низкой скорости протекания перестроечных процессов. В этой связи, особенно актуальным является решение проблем, способствующих ускорению процессов разгосударствления собственности. В ряду таких проблем одно из первых мест занимает проблема информационно-вычислительного обеспечения собственно пропессов разгосударствления.

Для проведения в РСФСР единой государственной политики в области разгосударствления и приватизации созданы специальные органы. Возложенные на них обязанности по своему функциональному содержанию характеризуют стратегическое и текущее управление процессами демонополизации государственной собственности. Любой процесс управления, призванный обеспечить функционирование организованной системы в соответствие с заданным целевым критерием эффективности, по своей технологической сущности является процессом информационным.

Информационно-вычислительная система разгосударствления промышленных предприятий представляет собой разветвленную в региональном отношении сеть. В каждом регионе можно говорить, как минимум, о двухуровневой переработке информации по разгосударствлению - на уровне предприятий и уровне специализированных структур (комиссий по приватизации, аудиторских или консалтинговых фирм). Проведенный анализ основных этапов и работ, необходимых при разгосударствлении промышленных предприятий на том и другом информационных уровнях, показывает, что они не только базируются на переработке эмких массивов первичной информации, но и из-за своей специфики в большинстве случаев невыполними без использования компьютерных технологий.

Характерной особенностью создания информационно-вычислительных систем (ИВС) на базе компьютерных технологий являются значительные капитальные вложения. В этой связи проблема построения такой ИВС является не только технической, но и экономической, так как ее решение приходится на период углубления финансового кризиса.

В условиях отсутствия практики разгосударствления невозможно определить информационные параметры ИВС и довести решение проблемы информационно-вычислительного обслуживания процессов разгосударствления промышленных предприятий с оптимальными показателями качества функционирования и минимальной капиталоемкостью до уровня практических рекомендаций. Поэтому задача оптимизации мощности ИВС решена на

методологическом уровне. Для этого использовано опосредованное представление ИВС как  $\pi$ -канальной системы массового обслуживания (СМО) с ограниченным временем ожидания решаемых задач в очереди. Выбор инструментария анализа обусловлен тем, что аппарат исследования операций является основным в теории вычислительных систем из-за стохастической природы протекающих в них процессов.

В качестве критерия оптимизации вычислительной мощности ИВС выбраны минимальные суммарные потери при функционировании системы, которые складываются из двух составляющих - потерь от ухода заявок при превышении времени ожидания в очереди предельного значения и потерь от простоя каналов обслуживания (ЭВМ).

В основе потерь от ухода задач из ИВС необслуженными лежит величина недополученного эффекта вследствие нерешения задач. Эти потери рассчитывались по следующей зависимости  $P_y = \mathcal{E}_3 \cdot m_y \cdot T_H$ , в которой  $\mathcal{E}_3$  - эффект от машинного решения задачи, руб./зад.;  $m_y$  - математическое ожидание числа задач, ушедших из очереди необслуженными в единицу времени, зад./час;  $T_H$  - годовой номинальный фонд времени работы ЭВМ, час./год. Эффект от машинного решения задачи определялся как произведение математического ожидания времени решения задачи в ИВС на среднечасовую величину эффекта от машинного решения задач. Среднечасовая величина эффекта от механизированного решения задач получается как частное от деления годового экономического эффекта от машинного решения задач на годовой номинальный фонд времени работы ЭВМ. Годовой экономический эффект от машинного решения задач в первом приближении можно определить величиной капитальных вложений в ИВС управления пропессами разгосударствления промышленных предприятий, которые должны окупиться в течении года.

Потери от простоя ЭВМ в ИВС обусловлены диахронной неравномерностью вычислительных пропессов. Их можно определить на основе стоимости машино-часа работы ЭВМ  $P_{pr} = m_{pr} \cdot S_{m-ch} \cdot T_H$ , где  $m_{pr}$  - математическое ожидание числа простаивающих ЭВМ, ед.;  $S_{m-ch}$  - стоимость машино-часа работы ЭВМ, руб./час. Выбор показателя стоимости машино-часа работы ЭВМ для определения потерь от простоя каналов обслуживания обусловлен тем, что данный показатель наиболее полно учитывает затраты общественно необходимого труда на производство продукции вычислительного подразделения.

Понятно, что с ростом мощности ИВС, при прочих равных условиях, увеличиваются потери от простоя ЭВМ и уменьшаются потери, связанные с качеством обслуживания пользователей (рис. 6). Суммарные потери в

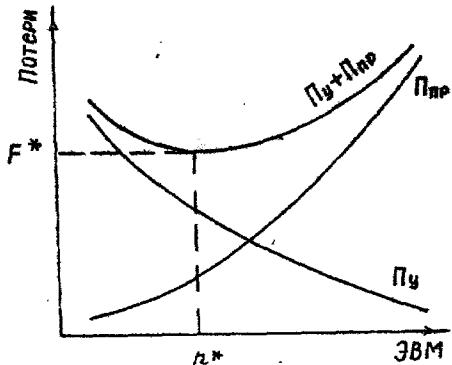


Рис. 6. Динамика потерь в ИВС

СМО, полученные в теории массового обслуживания: математическое ожидание числа заявок, ушедших из очереди необслуженными, и математическое ожидание числа простаивающих каналов.

При опосредованном исследовании ИВС в работе использовались два метода — имитационное и аналитическое моделирование. Невозможность статистического анализа информационных процессов разгосударствления промышленных предприятий из-за отсутствия практики предопределила учет при имитационном моделировании всего диапазона энтропии информационных потоков. Построены имитационные модели, отражающие предельные условия работы ИВС — для экспоненциальных и детерминированных информационных потоков. Кроме того, построена универсальная имитационная модель с нормированными потоками Эрланга  $k$ -го порядка, которая при изменении порядка  $k$  от 1 до  $\infty$  охватывает весь спектр энтропии информационных потоков, переходя из одного предельного состояния работы ИВС — худшего в другое — лучшее. Важным качеством имитационного исследования является достаточно высокая степень адекватности модели изучаемому объекту.

Несомненно более удобным для практического использования является метод аналитического моделирования, позволяющий получить с минимальными затратами трудовых и машинных ресурсов в явной аналитической форме значения показателей качества функционирования ИВС в широком диапазоне входных параметров. Погрешности результативных показателей разработанной аналитической модели, обусловленные отклонением характеристик информационных потоков от теоретически допустимых, могут быть изначально скорректированы проведением одного имитационного эксперимента.

ИВС имеют явно выраженный оптимум, характеризующий минимальный уровень суммарных потерь в ИВС  $F^*$ . Ему соответствует оптимальное число ЭВМ в ИВС управления процессами разгосударствления промышленных предприятий  $n^*$ .

При определении потерь в ИВС, связанных с отклонением уровня организации от оптимального, использованы известные показатели эффективности

Разработанная методология экономической оценки оптимальной вычислительной мощности ИВС в управлении процессами разгосударствления промышленных предприятий и построенные экономико-математические модели в виде алгоритмических программ для ЭВМ представляют собой теоретический задел, который может быть оперативно внедрен в практику с накоплением опыта работ по демонополизации государственной собственности, позволяющего рассчитать характеристики информационных потоков.

В целом выполненное исследование экономической оценки процессов разгосударствления промышленных предприятий является новой актуальной крупной проблемой экономической теории и имеет большое значение для практики перестроекных процессов. Полученные в диссертации новые теоретические и методологические положения по экономической диагностике и выкупу государственных промышленных предприятий трудовыми коллективами, по обеспечению условий эффективного функционирования предприятий коллективной собственности, по созданию и оптимизации информационно-вычислительного обслуживания процессов разгосударствления собственности, а также разработанный на их основе методический инструментарий образуют научный фундамент мероприятий, необходимых для ускорения динамики процесса перехода к рыночной экономике.

Основные положения диссертации опубликованы в следующих работах:

1. Экономическая оценка процессов разгосударствления предприятий: теория и методология. - Челябинск: Челяб. гос. техн. ун-т, 1991; 16,5 п.л.
2. Моделирование процесса выкупа государственного машиностроительного предприятия в коллективную собственность. - В кн.: Совершенствование машиностроительных материалов, конструкций машин и методов обработки деталей, Челябинск: Челяб. гос. техн. ун-т, 1991; 0,6 п.л.
3. Оптимизация режимов обработки в вычислительных системах машиностроительных предприятий. - В кн.: Интенсификация машиностроительного производства, Челябинск: Челяб. политехн. ин-т, 1984; 0,3 п.л.
4. Резервы эффективности использования ЭВМ в управлении предприятием. - В кн.: Экономические проблемы интенсификации машиностроительного производства, Челябинск: Челяб. политехн. ин-т, 1988; 0,3 п.л.
5. Совершенствование технической подготовки производства как фактор роста объемов выпуска машиностроительной продукции. - В кн.: Совершенствование машиностроительных материалов, конструкций машин и

методов обработки деталей, Челябинск: Челяб. политехн. ин-т, 1988; 0,3 п.л.

6. Противоречия в системе экономических интересов предприятия в условиях плановой экономики. - Челябинск: Челяб. гос. техн. ун-т, 1992. - Деп. в ВИНИТИ 15.01.92, № 145 - В92; 1,3 п.л. (в соавторстве).

7. Определение цены реализации предприятия в процессе разгосударствления собственности. - Челябинск: Челяб. гос. техн. ун-т, 1992. - Деп. в ВИНИТИ 15.01.92, № 144 - В92; 1,8 п.л. (в соавторстве).

8. Перестройка хозяйственного механизма при переходе к рыночной экономике. - Челябинск: Челяб. гос. техн. ун-т, 1992. - Деп. в ВИНИТИ 15.01.92, № 146 - В92; 1,3 п.л. (в соавторстве).

9. Прогнозная оценка эффективности деятельности предприятий коллективной собственности. - Челябинск: Челяб. гос. техн. ун-т, 1992. - Деп. в ВИНИТИ 15.01.92, № 147 - В92; 0,8 п.л. (в соавторстве).

10. Организационные формы использования вычислительной техники в управлении машиностроительным производством. - В кн.: Техническое перевооружение и эффективность производства, Челябинск: Челяб. политехн. ин-т, 1977; 0,3 п.л. (в соавторстве).

11. Экономическое обоснование вариантов концентрации вычислительных мощностей. - В кн.: Труды института / НИИАвтопром, Горький, 1977; 0,3 п.л. (в соавторстве).

12. Оптимизация и оценка эффективности концентрации вычислительных мощностей. - В кн.: Тезисы докладов зональной научно-практической конференции "Концентрация и специализация как пути повышения производительности труда и эффективности общественного производства в свете решений партии и правительства по X пятилетнему плану", Челябинск, 1978; 0,1 п.л. (в соавторстве).

13. Экономико-математическое моделирование организационных форм использования вычислительной техники в управлении предприятиями. - В кн.: Тезисы докладов зональной научно-технической конференции "Рациональное использование производственных фондов - одно из главных направлений повышения эффективности производства в промышленности", Челябинск, 1979; 0,1 п.л. (в соавторстве).

14. Методология определения экономической эффективности вычислительных центров коллективного пользования. - В кн.: Тезисы докладов всесоюзного научно-технического совещания "Экономические проблемы повышения эффективности автоматизации управления производством", М., 1981; 0,1 п.л. (в соавторстве).

15. Анализ информационных потоков на промышленных предприятиях

жх. - В кн.: Тезисы докладов зональной научно-практической конференции "Пути развития и внедрения бригадного хозрасчета в промышленности", Челябинск, 1983; 0,1 п.л. (в соавторстве).

16. Исследование эффективности использования ЭВМ в управлении предприятиями. - В кн.: Повышение технического уровня и улучшение использования средств производства, Свердловск: УНЦ АН СССР, 1987; 0,3 п.л. (в соавторстве).

17. Резервы интенсификации производства автомобильных и тракторных прицепов: Экономическое обоснование вычислительной мощности ЧМЗАП. - Отчет по НИР / ЧИИ; Руководитель работы А.К.Ташев. - № ГР 01825017238, Инв. № 02840087306, Челябинск, 1984; 5 п.л. (в соавторстве).

18. Выявление резервов совершенствования технической подготовки производства на Златоустовском машиностроительном заводе им. В.И.Ленина. - Отчет по НИР / ЧИИ; Руководитель работы В.Г.Мохов. - № ГР 01860041206, Инв. № 02870021412, Челябинск, 1986; 2 п.л. (в соавторстве).

19. Совершенствование организации технической подготовки на Златоустовском машиностроительном заводе им. В.И.Ленина. - Отчет по НИР / ЧИИ; Руководитель работы В.Г.Мохов. - № ГР 01860041206, Инв. № 02880035128, Челябинск, 1987; 3 п.л. (в соавторстве).

---

Подписано к печати 04.02.92. Формат 60Х90 I/16. Печ. л. 2,25.  
Уч.-изд. л. 2. Тираж 120 экз. Заказ 20/78.

---

УОЛ ЧГГУ. 454080. Челябинск, пр. им. В.И.Ленина, 76.