

На правах рукописи



Чучкалова Елена Ивисстальевна

**АДАПТАЦИЯ ИНСТРУМЕНТАЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА
МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
К РЫНОЧНЫМ УСЛОВИЯМ**

Специальность 08.00.05 –

Экономика и управление народным хозяйством
(экономика, организация и управление предприятиями,
отраслями, комплексами – промышленность)

АВТОРЕФЕРАТ

Диссертации на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Екатеринбург 2006

Работа выполнена в Российском государственном профессионально-педагогическом университете

Научный руководитель:	доктор экономических наук, профессор Мокроносов Александр Германович
Официальные оппоненты:	доктор экономических наук, профессор Романова Ольга Александровна кандидат экономических наук Макаров Александр Викторович
Ведущая организация	ГОУ ВПО Уральский государственный экономический университет

Защита состоится 15 декабря 2006 г. в 14¹⁵ на заседании диссертационного совета Д 212.285.01 при ГОУ ВПО «Уральский государственный технический университет – УПИ» в зале заседаний Ученого Совета университета (ауд. I римская) по адресу 620062, г. Екатеринбург, ул. Мира, 19.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ГОУ ВПО «Уральский государственный технический университет - УПИ»

С авторефератом можно ознакомиться на официальном сайте университета

Автореферат разослан 14 ноября 2006 г.

Ученый секретарь диссертационного совета
профессор, д.э.н.



И.А.Майбуров

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования. Конкурентоспособность отечественных машиностроительных предприятий в значительной мере зависит от деятельности вспомогательных подразделений, обеспечивающих эффективное функционирование основного производства. Между тем, несмотря на возрастающую нагрузку, их развитие часто отстает от потребностей основного производства. Об этом, в частности, свидетельствуют снижение технологических возможностей и обострение кадровых проблем вспомогательных цехов на большинстве машиностроительных предприятиях. Продолжает сохраняться сложившаяся в период командно-административной экономики универсальная организационно-производственная структура, многие машиностроительные предприятия по-прежнему содержат убыточные подразделения, часто не способные обеспечить необходимый уровень качества продукции и услуг.

В условиях рыночной экономики сохранение подобной структуры машиностроительных предприятий нецелесообразно в силу ряда причин. Во-первых, в связи со значительным сокращением объемов основного производства мощности вспомогательных подразделений оказываются недозагруженными, что приводит к увеличению издержек производства за счет роста накладных расходов в себестоимости машиностроительной продукции. Во-вторых, сложность производственной системы обуславливает рост издержек, связанных с координацией производства.

При реструктуризации машиностроительных предприятий процесс адаптации подразделений вспомогательных производств не всегда имеет соответствующее научное обоснование, проводится, как правило, без должного учета влияния на конечные результаты деятельности предприятия. Особое значение вопросы определения эффективных форм адаптационных преобразований имеют для инструментального производства, которое оказывает непосредственное и возрастающее влияние на качество продукции и конкурентные преимущества машиностроительного предприятия.

В настоящее время отечественное инструментальное производство находится в кризисном состоянии. Вследствие сокращения объемов машиностроительного производства резко снизилось изготовление всех видов инструмента, особенно высокотехнологичных; изношенная более чем на 90% технологическая база инструментальных подразделений не обеспечивает выпуск продукции требуемого качества; слабое развитие аутсорсинга в сфере инструментального производства не позволяет инструментальным подразделениям сконцентрировать усилия на наиболее рентабельных, востребованных процессах производства инструмента.

Инструментальные подразделения машиностроительных предприятий (часто в ущерб качеству) выпускают не только специальный, но и стандартный инструмент, сокращая тем самым объемы работ специализированных инструментальных предприятий, ограничивая их перспективы развития.

Отечественные производители все более вытесняются с рынка инструментального производства. В настоящее время импорт стандартного инструмента на российском рынке в три раза превышает экспорт, при этом специалисты отмечают низкое качество значительного количества импортируемого промышленного инструмента.

В существенной мере вышеуказанные тенденции обусловлены недостаточной разработкой теоретико-методологических аспектов адаптации к рыночным условиям инструментальных подразделений машиностроительных предприятий, что определяет актуальность выбранной темы диссертационного исследования.

Область исследования соответствует требованиям паспорта специальностей ВАК 08.00.05: п.15.26 «Методологические и методические подходы к решению проблем в области экономики, организации и управления отраслями и предприятиями машиностроительного комплекса», п. 15.29 «Проблемы реструктуризации отраслей и предприятий промышленности».

Степень разработанности проблемы. Проблемы адаптации предприятий к быстро меняющимся условиям внешней среды на основе реформирования их деятельности достаточно подробно исследуются в трудах Р. Акоффа, И. Ансоффа, П. Друкера, Б. Карлоффа, М. Мескона, М. Портера, Дж. Стиглера, А. Стрикленда, А. Томпсона, М. Хаммера, Дж. Чампи и других ученых.

Проблемы реформирования деятельности промышленных предприятий, в том числе машиностроительных, и повышения их конкурентоспособности освещены в научных трудах А.П. Градова, В.П. Грузинова, И.В. Ершовой, Г.Б. Клейнера, Н.Р. Ковалева, Ф.А. Крутикова, И.И. Мазура, Б.З. Мильнера, Э.А. Смирновой, А.И. Татаркина, В.Д. Шапиро, Р.А. Фатхутдинова, З.Б. Хмельницкой и др.

Вопросам функционирования и развития инфраструктуры, в том числе и производственной, посвящены работы В.В. Власова, Н.Н. Иванова, А.М. Игнатьева, С.И.Игнатьевой, Т.А. Егоровой, А.Б. Крутика, А.Г. Мокроносова, Н.В. Мордовиченкова, В.М. Семёнова, А.Б. Титова и др.

Несмотря на возрастающий в последнее время интерес к проблемам вспомогательных производств, вопросам их трансформации уделяется крайне мало внимания. В частности, недостаточно глубоко исследованы тенденции и особенности трансформационных процессов в отечественном инструментальном производстве в условиях рыночных отношений, методические аспекты обоснования вариантов трансформации с точки зрения конкурентоспособности машиностроительного предприятия.

Цель и задачи исследования. Целью диссертационного исследования является развитие теоретических положений, разработка методического инструментария и практических рекомендаций, направленных на повышение эффективности адаптации

инструментального производства машиностроительных предприятий к рыночным условиям хозяйствования.

Достижение поставленной цели потребовало постановки и решения следующих взаимосвязанных задач:

- уточнить роль инструментального производства в обеспечении конкурентоспособности машиностроительного предприятия;
- выявить особенности и типы трансформации инструментального производства машиностроительного предприятия как формы адаптационных преобразований;
- адаптировать существующие методы обоснования управленческих решений применительно к трансформации подразделений инструментального производства машиностроительного предприятия;
- разработать и апробировать методические подходы к обоснованию вариантов трансформации инструментального производства машиностроительного предприятия;
- разработать рекомендации по совершенствованию процессов трансформации инструментальных производств машиностроительных предприятий.

Объект исследования – инструментальное производство машиностроительного предприятия.

Предмет исследования – экономические отношения, возникающие в процессе адаптации инструментальных подразделений машиностроительного предприятия к рыночным условиям хозяйствования.

Теоретической и методологической основой исследования являются теоретические положения, разработанные отечественными и зарубежными специалистами в области организации производства, теории стратегического управления, конкурентоспособности и реструктуризации предприятий, законодательство и нормативные акты Российской Федерации.

Исследование и разработки выполнены на основе системного подхода с использованием методов экономического анализа, структурно-логического анализа, экономической статистики.

Информационную базу исследования составляют статистические данные Федеральной службы государственной статистики, территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Свердловской области, Центра экономики машиностроения Свердловской области, оперативная коммерческая информация, результаты социологических опросов, данные ОАО «Уралмашзавод», ОАО «Объединенные машиностроительные заводы», ЗАО «ОМЗ-Инструмент», ОАО «Косулинский абразивный завод», ОАО «Свердловский инструментальный завод» и других предприятий.

Основные научные результаты, полученные лично автором:

- уточнена сущность и выявлены особенности адаптации инструментального производства машиностроительного предприятия к рыночным условиям;
- выявлены тенденции современного развития инструментального производства;
- разработаны методические подходы к обоснованию варианта трансформации инструментального производства машиностроительного предприятия;
- сформулированы предложения по повышению эффективности адаптационных преобразований инструментального производства машиностроительного предприятия в условиях рыночных отношений.

Научная новизна диссертационного исследования:

- предложено модельное представление влияния инструментального производства на показатели конкурентоспособности машиностроительного предприятия, базирующееся на расширенном наборе факторов, выявленных в контексте концепции сбалансированной системы показателей (п. 15.29);
- разработан алгоритм обоснования варианта трансформации инструментального производства машиностроительного предприятия, предполагающий поэтапный подход к определению типа и оценке эффективности адаптационных преобразований с учетом соответствия инструментального обеспечения требованиям машиностроительного предприятия (п. 15.26);
- предложена концепция развития отечественного инструментального производства, реализуемая в условиях крупных машиностроительных структур, расширения аутсорсинга специального инструмента при многоуровневой государственной поддержке на принципах программно-целевого подхода (п.15.26).

Практическая значимость результатов исследования обусловлена возможностью использования разработанной методики для обоснования эффективности адаптационных мероприятий машиностроительным предприятием. Результаты исследования могут быть использованы органами государственной власти и местного самоуправления при формировании и реализации промышленной политики.

Отдельные теоретико-методологические положения и результаты исследования могут быть использованы в учебном процессе при чтении курсов: «Прикладная экономика», «Экономика машиностроения», «Организация производства на предприятиях машиностроения», «Анализ хозяйственной деятельности предприятия», «Экономический анализ».

Апробация результатов работы. Основные положения и результаты исследования были представлены на Евро-Азиатском машиностроительном форуме в 2005 г.; международной научно-практической конференции «Конкурентоспособность

предприятий и территорий в меняющемся мире» в 2002 г.; международной научно-практической конференции «Социальные проблемы современной Российской экономики» в 2003 г.; второй международной научно-практической конференции «Экономическое развитие в современном мире: факторы, структура, особенности переходных состояний» в 2005 году; 6 Всероссийских научно-практических конференциях (г. Екатеринбург, 2000-2005 гг.).

Публикации. Основные положения диссертации отражены в 30 публикациях общим объемом 18,1 п.л., в том числе 12,6 п.л. авторских.

Структура и объем работы. Диссертационная работа состоит из введения, трех глав, заключения, списка используемых источников, включающего 188 наименований, 2 приложения. Работа содержит 50 рисунков, 21 таблицу.

Во введении обоснована актуальность темы исследования, определены его цели и задачи, методологическая основа, источники информации; сформулирована научная новизна и практическая значимость научных результатов.

В первой главе «Теоретические аспекты адаптации инструментального производства машиностроительного предприятия к рыночным условиям» уточнен понятийный аппарат, рассмотрены вопросы сущности инструментального производства, его места в производственной структуре предприятия; выявлены факторы влияния инструментального производства на показатели конкурентоспособности машиностроительного предприятия, а также сущность и особенности его трансформации в изменяющихся условиях функционирования.

Во второй главе «Анализ адаптации инструментального производства машиностроительного предприятия» проведено исследование рынка промышленного инструмента, выявлены факторы и тенденции развития инструментального производства на примере предприятий Свердловской области, проанализирована трансформация инструментального производства Уралмашзавода в историческом аспекте, рассмотрены вопросы современного обеспечения машиностроительного предприятия специальным инструментом и оснасткой после выделения инструментального производства из его структуры.

В третьей главе «Эффективность адаптации инструментального производства машиностроительного предприятия» предлагается методический инструментарий для обоснования варианта адаптационного преобразования инструментального производства машиностроительного предприятия; сформулированы адресные рекомендации по повышению эффективности процессов трансформации инструментального производства.

В заключении представлены результаты диссертационного исследования, сформулированы основные выводы и предложения.

Логика диссертационного исследования показана на рисунке 1.



Рис. 1. Логическая схема диссертационного исследования

ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ, ВЫНОСИМЫЕ НА ЗАЩИТУ

1. Модельное представление влияния инструментального производства на показатели конкурентоспособности машиностроительного предприятия, базирующееся на расширенном наборе факторов, выявленных в контексте концепции сбалансированной системы показателей

Особенность инструментального производства как элемента инфраструктуры машиностроительного предприятия заключается в его специфичном предназначении обеспечивать условия эффективного функционирования основных производственных процессов.

Для выявления факторов инструментального производства, оказывающих влияние на показатели конкурентоспособности машиностроительного предприятия, использована технология сбалансированной системы показателей и на основе анализа различных методик оценки конкурентоспособности предприятия разработан пример стратегической карты (рис. 2). Исследование показывает, что к факторам инструментального производства, влияющим на показатели конкурентоспособности машиностроительного предприятия, относятся: своевременность инструментального обеспечения, соответствие предоставляемого инструмента и оснастки техническим требованиям основного производства, издержки, связанные с изготовлением и приобретением инструмента и оснастки и инновационная направленность инструментального производства на предоставление основному производству прогрессивной оснастки.

Модель влияния инструментального обеспечения на показатели конкурентоспособности машиностроительного предприятия в целом может быть описана следующим образом:

$$\left\{ \begin{array}{l} F(v) \rightarrow \max; \\ F(k) \rightarrow \max; \\ F(u) \rightarrow \min; \\ F(n; p) \rightarrow 0, \end{array} \right. \quad (1)$$

где v – производительность труда машиностроительного предприятия; k – качество машиностроительной продукции; u – суммарные расходы на инструментальное обеспечение в себестоимости машиностроительной продукции; n – потери основного производства от недополучения услуг инструментального производства; p – потери, зависящие от организации инструментального обеспечения.

Критерии конкурентоспособности			Показатели	Факторы влияния
Финансы	Рост стоимости	←	$\frac{\sum_{i=1}^N (U_i \cdot \frac{T}{t_i} \cdot k_{ан}) - (C'' + C_{ов})}{\sum_{i=1}^N U_i \cdot V_i}$	Применение прогрессивной оснастки позволяет сократить операционное время, время переналадок оборудования (t_i) Своевременность предоставления оснастки влияет на величину фактически отработанного времени (T) Снижение затрат на инструментальное обеспечение ($C_{ов}$) позволяет уменьшить себестоимость продукции предприятия
	Рентабельность продаж	←		
Клиенты	Рост прибыли	←	$\sum_{i=1}^N (U_i \cdot \frac{T}{t_i} \cdot k_{ан}) - (C'' + C_{ов})$	Применение прогрессивной оснастки позволяет обеспечить требуемое качество обработки и измерения изделий Своевременное изготовление ($T_{подг}$) и предоставление ($T_{пр}$) оснастки позволяет сократить цикл изготовления продукции Оптимизация удельных переменных расходов на оснастку ($c_{ов}$), сокращение постоянных расходов на инструментальное обеспечение ($C''_{пост}$) позволяет снизить себестоимость продукции предприятия
	Удовлетворенность потребителей	←	—	
	Качество товара	←	—	
Процессы	Сроки поставки	→	$T_{подг} + T_{пр} + T_p$	Качественный обрабатывающий и измерительный инструмент позволяет сократить брак при производстве продукции Применение прогрессивной оснастки позволяет увеличить выработку продукции в единицу времени (v_q), скорректировать потребность в персонале (ППП)
	Сокращение издержек: снижение себестоимости продукции	→	$\sum_{i=1}^N [V_i \cdot (c''_{пр} + c_{ов})] + (C''_{пост} + C_{пост}^{ов})$	
	сокращение неэффективных затрат	→	—	
	эффективность использования ресурсов: — основных фондов — трудовых ресурсов	→	$y_d \cdot y_q \cdot \frac{D \cdot k_{см} \cdot П \cdot v_q}{L_0^{об}}$ $y_d \cdot ППП \cdot Д \cdot П \cdot v_q$	

Персонал	– оборотных средств		$\frac{\sum_{i=1}^N (C_i \cdot T_i \cdot k_{ин})}{(3'' + 3_{ос} + НП'' + НП_{ос} + рбп) + ФОб}$	Соблюдение обоснованных норм запаса инструмента ($3_{ос}$), сокращение цикла изготовления оснастки ($НП_{ос}$) влияют на величину оборотных фондов, улучшают показатели оборачиваемости средств
	Совершенствование организации производства		$\frac{n_k}{C}; \frac{T_p^{max}}{T_q}$	Применение прогрессивной оснастки позволяет обеспечить непрерывность и специализацию производственных процессов
	Внедрение инноваций		–	Внедрение инноваций в производственный процесс, разработка новой продукции невозможны без соответствующей оснастки
	Квалификация персонала		–	Своевременность, качество, культура инструментального обеспечения производственного процесса оказывают косвенное влияние на создание благоприятных условий труда рабочих
	Развитие организационной культуры		–	
	Снижение текучести кадров		–	

Примечание. C_i – цена i -го вида продукции, руб.;

V_i – объем производства, шт.;

T_i – фактически отработанное время для производства, ч;

$k_{ин}$ – коэффициент выполнения норм;

t_i – трудоемкость изготовления i -го вида продукции, нормо-ч;

N – количество видов продукции, шт;

C'' , $C_{ос}$ – соответственно часть себестоимости продукции, без расходов на инструментальное обеспечение и расходы на инструментальное обеспечение в себестоимости продукции, руб.;

$T_{подг}$, $T_{пр}$, T_p – соответственно продолжительность циклов подготовки производства, изготовления продукции, реализации продукции, дн;

$C_{пер}$, $C_{ос}$ – соответственно часть удельных переменных затрат в себестоимости продукции, за исключением расходов на оснастку и удельные переменные расходы на оснастку, руб.;

$C_{пост}$, $C_{оспост}$ – соответственно часть постоянных расходов в себестоимости продукции без расходов на инструментальное обеспечение и постоянные расходы на инструментальное обеспечение, руб.;

$Уд_{ос}$, $Уд_{об}$ – соответственно удельный вес активной части основных фондов, удельный вес действующего оборудования;

D – количество отработанных дней;

Рис. 2. Факторы влияния инструментального производства на показатели конкурентоспособности машиностроительного

предприятия

$k_{см}$ – коэффициент сменности работы оборудования;

$П$ – продолжительность рабочего дня, ч

$в_ч$ – часовая выработка продукции, руб.;

$Ц_{ед}^{об}$ – среднегодовая стоимость единицы оборудования, руб.;

$Уд_p$ – удельный вес рабочих в общей численности промышленно- производственного персонала;

$ЦПП$ – численность промышленно-производственного персонала, ч ед.;

$З$, $З_{ос}$ – соответственно часть запасов без учета запасов оснастки и запасы оснастки в оборотных фондах предприятия, руб.;

$НП$, $НП_{ос}$ – соответственно часть незавершенного производства без оснастки и незавершенное производство при производстве оснастки, руб.;

$рбп$ – расходы будущих периодов, руб.;

$ФОб$ – величина фондов обращения, руб.

n_k – количество деталиеопераций, выполняемых на одном рабочем месте, шт;

C – число единиц оборудования, занятых в процессе производства изделия, шт;

T_p^{max} , T_q – соответственно технологическое время и длительность производственного цикла, ч

2. Алгоритм обоснования варианта трансформации инструментального производства предприятия, предполагающий поэтапный подход к определению типа адаптационных преобразований с учетом соответствия инструментального обеспечения требованиям машиностроительного предприятия

В результате проведенного исследования инструментального производства было подтверждено его кризисное состояние, вызванное как внутренними проблемами, так и стагнацией жизнедеятельности машиностроительной отрасли в целом. Данное обстоятельство обуславливает необходимость разработки адаптационных мер, реализуемых путем трансформации инструментального производства.

Под трансформацией предлагается понимать преобразование методов, форм и условий функционирования предприятия с целью адаптации к изменяющимся условиям внешней и внутренней среды. В работе выделены два основных типа трансформации инструментального производства предприятия: реструктуризация (адаптационный процесс с изменением структуры) и регулирование (реакция без изменения структуры).

Регулирование деятельности инструментального производства заключается в реализации всевозможных мероприятий по повышению эффективности функционирования подразделения.

Реструктуризация возможна в двух формах – с решением правовых вопросов – реорганизации, т.е. перестройки, переустройства юридического лица, и структурных преобразований, не затрагивающих правовые аспекты. При этом реорганизация инструментального производства может проводиться в форме выделения (если речь идет о собственном структурном подразделении) и присоединения (если машиностроительное предприятие включает подразделение в свою структуру). В свою очередь в рамках структурных трансформаций машиностроительное предприятие может организовать инструментальное производство в качестве центра затрат (подразделения предприятия, где возникают издержки и по которому ведется самостоятельный их учет) либо бизнес-единицы (подразделения предприятия, самостоятельно осуществляющего коммерческую деятельность путем создания и реализации определенной продукции). Кроме того, инструментальное подразделение может быть ликвидировано, при этом основные фонды сданы в аренду сторонней организации (рис. 3).

Обоснование варианта трансформации инструментального производства машиностроительного предприятия проводится на подготовительной стадии адаптационных преобразований с целью определения наиболее рационального варианта на основе прогноза затрат и результатов, определения рисков, связанных с каждым из адаптационных действий и их последствиями сообразно стратегии машиностроительного предприятия. При этом обоснование варианта трансформации



Рис. 3. Варианты адаптационных преобразований инструментального производства машиностроительного предприятия

инструментального производства может применяться для решения двух типов задач: оценки целесообразности конкретного преобразования; выбора наиболее рационального варианта из ряда альтернативных.

Обоснование варианта трансформации инструментального производства машиностроительного предприятия проводится на подготовительной стадии адаптационных преобразований с целью определения наиболее рационального варианта на основе прогноза затрат и результатов, определения рисков, связанных с каждым из адаптационных действий и их последствиями сообразно стратегии машиностроительного предприятия. При этом обоснование варианта трансформации инструментального производства может применяться для решения двух типов задач: оценки целесообразности конкретного преобразования; выбора наиболее рационального варианта из ряда альтернативных.

Обоснование адаптационного преобразования состоит из нескольких последовательных этапов:

- 1) предварительного определения типа трансформации;
- 2) выбора варианта трансформации;
- 3) оценки эффективности затрат на трансформацию (рис. 4).

В диссертационном исследовании проанализированы, адаптированы к рассматриваемой проблеме и уточнены различные методы обоснования варианта трансформации инструментального производства машиностроительного предприятия.

В частности, предварительный выбор типа трансформации рекомендуется осуществлять на основе оценки обеспечения машиностроительного предприятия специальным инструментом и оснасткой по четырем факторам влияния на показатели его конкурентоспособности. При этом коэффициент соответствия обеспеченности инструментом и оснасткой требованиям машиностроительного предприятия может быть рассчитан по формуле:

$$k_c = n_B k_B + n_{H_3} k_{H_3} + n_T k_T + n_{Ин} k_{Ин}, \quad (2)$$

где k_B , k_{H_3} , k_T , $k_{Ин}$ – экспертная оценка соответствия инструментального обеспечения машиностроительного предприятия по факторам: своевременности, уровня издержек, выполнения технических требований и инновационной направленности (полное соответствие фактора оценивается в один балл, несоответствие – ноль баллов); n_B , n_{H_3} , n_T , $n_{Ин}$ – весовые коэффициенты соответственно каждого из факторов инструментального обеспечения машиностроительного предприятия.

Маржинальный анализ «производить или покупать» может использоваться как для решения об отказе от производства отдельных видов оснастки, так и для обоснования варианта реструктуризации инструментального подразделения, например, выделения его из структуры машиностроительного предприятия. При этом следует соотнести издержки на содержание собственного инструментального производства и потери от недополучения соответствующего требованиям инструментального обеспечения при альтернативном решении:

$$F(s) < M(P), \quad (3)$$

где $F(s)$ – функция издержек на содержание собственного инструментального производства; M – математическое ожидание потерь недополучения продукции и услуг; P – потери, вызванные несвоевременным, некачественным инструментальным обеспечением машиностроительного предприятия при выделении инструментального производства из его структуры.

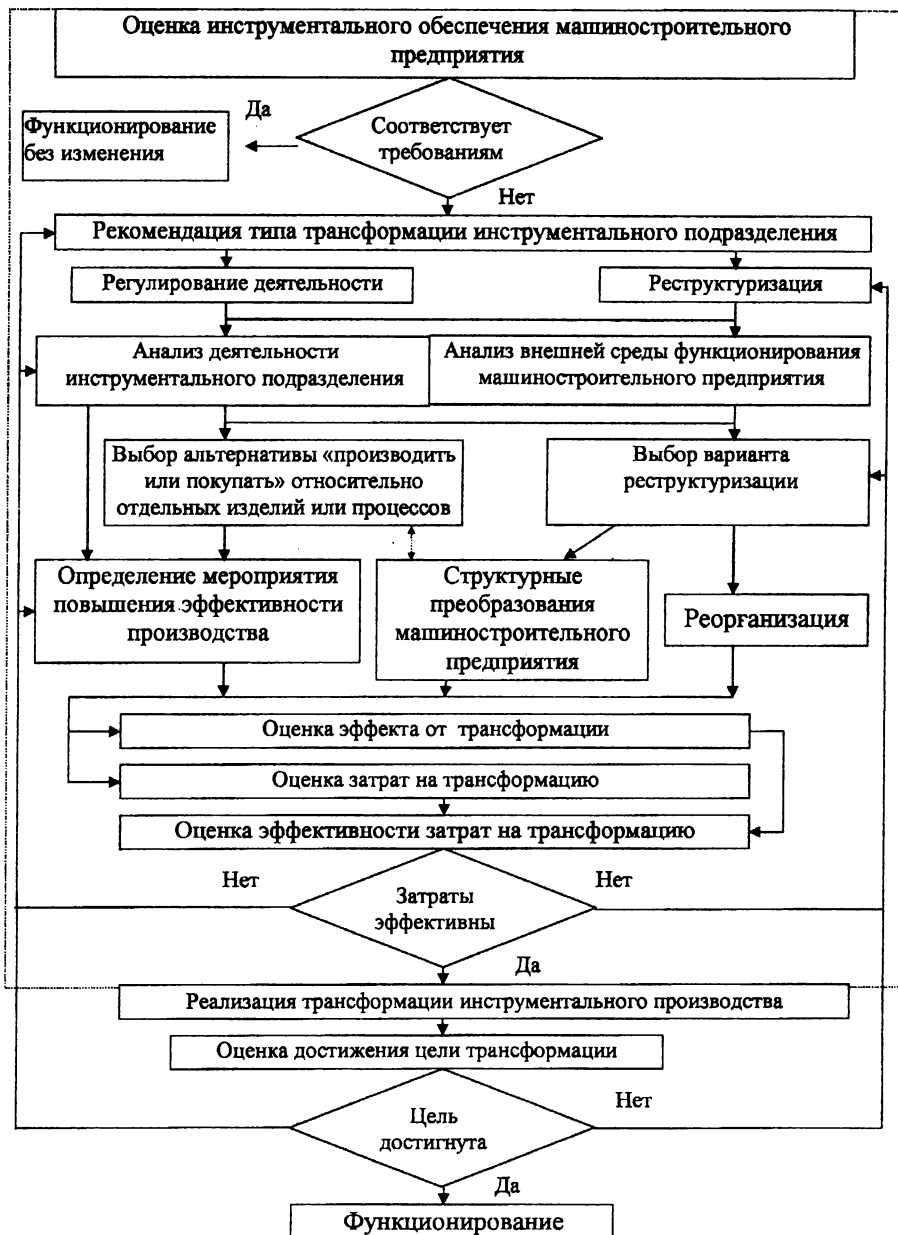


Рис. 4. Алгоритм обоснования варианта трансформации инструментального производства машиностроительного предприятия

3. Концепция развития отечественного инструментального производства, реализуемая в условиях крупных машиностроительных структур, расширения аутсорсинга специального инструмента при многоуровневой государственной поддержке на принципах программно-целевого подхода

Проведенный в работе анализ инструментального производства машиностроительного предприятия позволил определить и систематизировать особенности его современного развития: усугубление проблем содержания собственного инструментального подразделения машиностроительным предприятием, внутренние и внешние ограничения, связанные как с выводением инструментального подразделения на внешний рынок, так и размещением заказов на изготовление специального инструмента и оснастки на сторонних инструментальных предприятиях (рис.5).

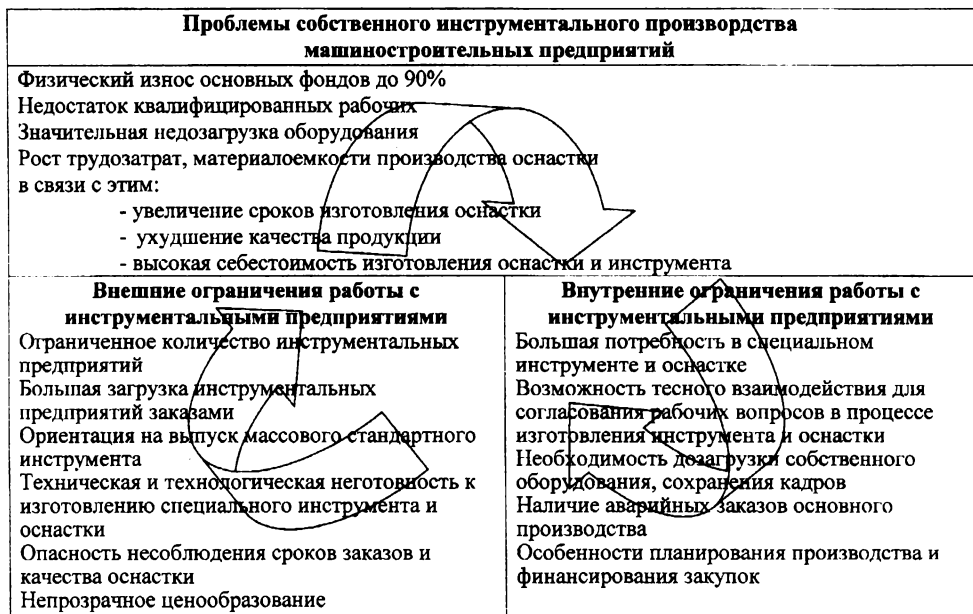


Рис. 5. Проблемы и факторы, ограничивающие развитие инструментального производства машиностроительного предприятия

На основании проведенного исследования фактического состояния инструментального производства и происходящих в последнее время изменений на примере предприятий Свердловской области в работе определены следующие тенденции развития производства специального инструмента и оснастки для машиностроительных предприятий (табл. 1).

Таблица 1

Тенденции развития инструментального производства машиностроительных предприятий

Происходящие изменения	Причины	Долгосрочные тенденции
Уменьшение доли специального инструмента в пользу стандартного	Высокая цена при сравнительно небольшой потребности	Стандартизация инструмента
Уменьшение объемов производства инструмента собственными инструментальными подразделениями	Неэффективность собственных инструментальных производств	Сокращение объемов собственного инструментального производства. Ликвидация либо выделение в самостоятельные предприятия
Рост доли закупок инструмента и оснастки у специализированных предприятий	Относительно низкие цены Высокое качество	Развитие, расширение рынка специализированных предприятий
Ликвидация нерентабельных участков, преобладание технологической специализации	Направленное инвестирование в обновление оборудования и технологий	Расширение технологической специализации изготовления оснастки и инструмента
Увеличение спроса на комплексные услуги по проектированию, изготовлению и ремонту оснастки и специального инструмента	Повышение требований к культуре производства и обслуживания Специализация процессов	Расширение ассортимента услуг инструментальных предприятий Появление инженеринговых центров, проектирующих специальный инструмент и оказывающих консультационные услуги по подготовке производства
Активизация кооперационных связей	Специализация производства Активизация инновационной деятельности	Дальнейшее развитие промышленного аутсорсинга

В целях повышения эффективности функционирования инструментального производства машиностроения необходимо создание комплексной целевой программы его развития, объединяющей интересы трех сторон – органов государственной власти,

машиностроительных компаний, инструментальных производств (предприятий). Одним из важнейших условий эффективного развития инструментальных подразделений является формирование крупных машиностроительных корпораций. В рамках таких корпораций возможно привлечение значительных инвестиций для создания современной материально-технической базы инструментального производства, внедрения высокотехнологичных процессов, проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, направленных на изготовление прогрессивного специального инструмента с использованием новых материалов и технологий.

Для малых и средних машиностроительных предприятий приоритетным направлением развития инструментального производства является развитие аутсорсинга на базе специализированных региональных центров, а также осуществление контрактации с инструментальными производствами машиностроительных корпораций. Поддержка промышленного аутсорсинга, расширение кооперационных связей должны быть предусмотрены субъектами федерации в рамках целевых программ развития.

В диссертационной работе предлагается организовать центр контрактации специального инструмента, в задачи которого входит организация, поддержка и развитие кооперационных связей между машиностроительными предприятиями и производителями специального инструмента и оснастки (рис. 6).

Учитывая особенности рынка специального инструмента (преимущественно территориальное ограничение, обеспечивающий характер продукции), центр, помимо информационного обеспечения, должен выполнять следующие функции:

- оказывать помощь в поиске заказчика, в загрузке простаивающих производственных мощностей;
- консультировать по вопросам организации маркетинга;
- консультировать, оказывать методическую и практическую поддержку в организации производственного менеджмента;
- организовывать подготовку, переподготовку, повышение квалификации персонала предприятия.

Для предприятий-заказчиков специального инструмента центр может оказывать услуги по срочному размещению аварийных заказов; разработке необходимого специального инструмента и оснастки; проведению технического и технологического аудита инструментального производства.

Практическое осуществление центром услуг возможно при тесном взаимодействии с компаниями (институтами, предприятиями, организациями), занимающимися инжиниринговой, маркетинговой, аудиторской и т.д. деятельностью, организациями технического обучения.

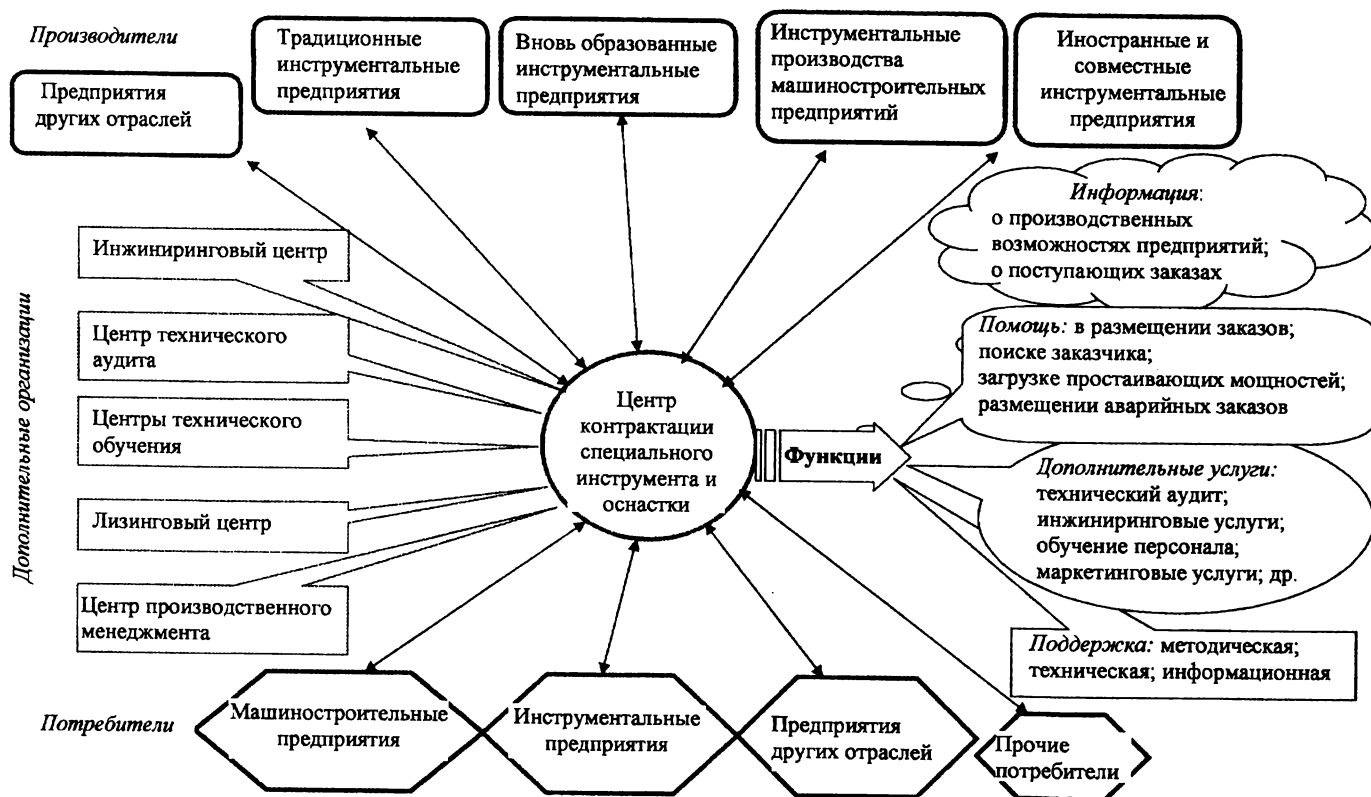


Рис. 6. Модель рынка промышленного инструмента для машиностроения

В результате развития аутсорсинга в сфере специального инструмента и оснастки предприятия машиностроительного комплекса получают возможность сконцентрировать усилия на основных стратегических направлениях своей деятельности; трансформировав вспомогательное производство, сократят издержки; улучшат показатели финансово-хозяйственной деятельности, расширят возможность повышения собственной конкурентоспособности.

ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ

Инструментальное производство, создающее условия эффективного функционирования и обеспечивающее конкурентоспособность машиностроительных предприятий, в настоящее время находится в кризисном состоянии вследствие целого ряда внешних и внутренних причин, что определяет необходимость его адаптации к рыночным условиям.

Решающим фактором прогрессивного развития инструментального производства является формирование крупных машиностроительных корпораций, имеющих возможность привлечения значительных инвестиций с целью организации высокотехнологичной, современной базы для собственного эффективного функционирования.

Разработанный методический инструментарий позволяет повысить качество управленческих решений при выборе варианта трансформации инструментальных подразделений, научно обосновывать производимые трансформации и оценивать экономическую эффективность преобразований.

С целью обеспечения устойчивых конкурентных преимуществ отечественного машиностроения необходима разработка и реализация целевой программы развития инструментального производства, одним из приоритетных направлений которой является поддержка создания региональных специализированных центров инструментального обслуживания на принципах аутсорсинга.

ОСНОВНЫЕ ПУБЛИКАЦИИ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

Монография

1. Мокроносов А.Г., Чучалова Е.И. Трансформация отраслевой инфраструктуры машиностроительного предприятия в условиях рыночных отношений. Екатеринбург: Изд-во ГОУ ВПО Рос. гос. проф.-пед. ун-та, 2006. 9,0 п. л. (авт. 4,5 п. л.)

Статья в научных изданиях, рекомендованных ВАК

2. Чучалова Е.И. Сущность и особенности современной трансформации инструментального производства машиностроительного предприятия // Российское предпринимательство. 2006. № 9. с. 64-67. 0,25 п. л.

Научные печатные труды

3. *Чучкалова Е.И.* Методы изучения сменного фонда времени. Экономический вестник. Под ред. А.М. Илышева. Екатеринбург: УГППУ-ЕИСП, 1997. Вып.1.С. 62–70. 0,5 п. л.
4. *Чучкалова Е.И.* Методологические принципы нормирования внутрисменного использования оборудования. Инновационные технологии в педагогике и на производстве: Тез. докл. 3-ей науч. практ. конф. молодых ученых и специалистов. Екатеринбург: Урал. гос. проф.-пед. ун-т, 1997, С.142–143. 0,1 п.л.
5. *Чучкалова Е.И., Романова С.А.* Человеко-машинные системы: сущность, структура, классификация. Экономический вестник. Под ред. А.М. Илышева. Екатеринбург: УГППУ-ЕИСП, 1998. Вып. 2 С. 69–78. 0,5 п. л. (авт. 0,25 п.л.)
6. *Романова С.А., Чучкалова Е.И.* Место нормативов загрузки оборудования в системе технико-экономических нормативов. Экономический вестник. Под ред. А.М. Илышева. Екатеринбург: УГППУ-ЕИСП, 1998. Вып.2 С. 48–52. 0,3 п.л. (авт. 0,15 п.л.)
7. *Чучкалова Е.И.* Человеко-машинные системы: сущность и оценка эффективности функционирования. Регулирование частноправных отношений: законодательство и практика его применения: Материалы 2-ой Всерос. науч.-практ. конф. Екатеринбург: УрГЭУ, 1998, С. 185–187. 0,1 п.л.
8. *Чучкалова Е.И.* Об оценке эффективности функционирования человеко-машинных систем. Актуальные проблемы экономики и управления: Сборник тезисов докладов науч.-практ. конф. Екатеринбург: УГТУ, 1998. С. 311–314. 0,2 п.л.
9. *Чучкалова Е.И.* Системный подход к планированию. Инновационные технологии в педагогике и на производстве: Тез. докл. VII регион. науч.-практ. конфер. молодых ученых и специалистов. Екатеринбург: Урал. гос. проф.-пед. ун-т, 2001. С. 137–138. 0,1 п.л.
10. *Чучкалова Е.И.* О совершенствовании планирования на промышленных предприятиях. Экономика России и экономические знания на рубеже веков: Тезисы форума молодых ученых и студентов. Екатеринбург: УрГЭУ, 2001. С.156–157. 0,1 п.л.
11. *Чучкалова Е.И.* Об условиях постановки бюджетирования на промышленных предприятиях. Конкурентоспособность территорий и предприятий – стратегия экономического развития страны: Тезисы V Всерос. форума молодых ученых и студентов. Екатеринбург: УрГЭУ, 2002. С.187–187. 0,1 п.л.
12. *Чучкалова Е.И., Скорородова Л.А.* Об основных подходах и этапах реструктуризации промышленных предприятий. Актуальные проблемы реструктуризации Российских предприятий. Материалы Всерос. науч.-практ. конф. г. Пенза: Приволжский дом знаний, 2002. С. 200–201. 0,1 п.л. (авт. 0,05 п.л.)
13. *Чучкалова Е.И., Герд Р.А.* О подходах к показателям качества как факторам конкурентоспособности. Конкурентоспособность территорий и предприятий –

- стратегия экономического развития страны: Тезисы V Всерос. форума молодых ученых и студентов. Екатеринбург: УрГЭУ, 2002. С. 128–129. 0,1 п.л. (авт. 0,05 п.л.)
14. *Чучкалова Е.И., Козина Н.А.* Проблемы управления качеством продукции как фактором конкурентоспособности. Конкурентоспособность территорий и предприятий – стратегия экономического развития страны: Тезисы V Всерос. форума молодых ученых и студентов. Екатеринбург: УрГЭУ, 2002. С. 146–147. 0,1 п.л. (авт. 0,05 п.л.)
15. *Чучкалова Е.И., Степанов А.В.* О системе качества как факторе конкурентоспособности. Конкурентоспособность территорий и предприятий – стратегия экономического развития страны: Тезисы V Всерос. форума молодых ученых и студентов. Екатеринбург: УрГЭУ, 2002. С. 183–184. 0,1 п.л. (авт. 0,05 п.л.)
16. *Чучкалова Е.И.* О постановке бюджетирования. Материалы науч. практ. конф. ИнЭУ РГППУ. Екатеринбург: РГППУ. 2002. С. 110–111. 0,1 п.л.
17. *Чучкалова Е.И.* Вопросы реструктуризации промышленных предприятий. Конкурентоспособность предприятий и территорий в меняющемся мире: Тез. междунар. науч.-практ. конф. Екатеринбург: УрГЭУ, 2002. С. 116–117. 0,1 п.л.
18. *Чучкалова Е.И.* Особенности оценки бизнеса при выделении предприятий. Инновационность хозяйственных систем: Тезисы VI Всерос. форума молодых ученых и студентов. Екатеринбург: УрГЭУ, 2003. С. 178. 0,1 п.л.
19. *Придвижский В.А., Мокроносов А.Г., Чучкалова Е.И.* Формирование корпоративной системы промышленной безопасности в нефтегазовом машиностроении. Социальные проблемы современной Российской экономики: сборник научных трудов по материалам Междунар. науч.-практ. конф.. Екатеринбург: Урал. гос. проф.-пед. ун-т, 2003, 0,22 п.л. (авт. 0,7 п.л.)
20. *Чучкалова Е.И.* Аутсорсинг как фактор конкурентоспособности предприятия. Конкурентоспособность территорий и предприятий во взаимозависимом мире. Материалы VII Всерос. форума молодых ученых и студентов. Екатеринбург: УрГЭУ, 2004. С. 214. 0,1 п.л.
21. *Акбердина В.В., Чучкалова Е.И.* Развитие субконтрактинга как фактора повышения инновационности предприятий. Инновационные технологии в педагогике и на производстве: Тез. докл. X межрегион. науч.-практ. конф. молодых ученых и специалистов. Екатеринбург: РГППУ, 2004. С. 171–172. 0,1 п.л. (авт. 0,05 п.л.)
22. *Пискулев М.В., Чучкалова Е.И.* Эффективные структуры управления предприятием в современных условиях. Актуальные вопросы функционирования экономических систем. Материалы студенческой научной конференции. Екатеринбург: УрГУ, 2004. С. 87–88. 0,1 п.л. (авт. 0,05 п.л.)
23. *Чучкалова Е.И.* Роль производственной инфраструктуры в обеспечении конкурентоспособности предприятия. Инновационные факторы модернизации российской экономики: Сборник научных трудов, Екатеринбург: Рос. гос. проф.-пед. ун-т, 2005. С.87–95. 0,6 п. л.

24. *Чучкалова Е.И.* Особенности адаптации производственной инфраструктуры предприятия к современным условиям. Инновационные факторы модернизации российской экономики: Сборник научных трудов, Екатеринбург: Рос. гос. проф-пед. ун-т, 2005. С.101–112. 0,75 п.л.

25. *Пискулев М.В., Чучкалова Е.И.* Эффективная структура управления как фактор конкурентоспособности предприятия. Конкурентоспособность территорий и предприятий во взаимозависимом мире: Материалы VIII Всерос. форума молодых ученых и студентов. Екатеринбург: Изд-во УрГЭУ, 2005. С. 281–282. 0,1 п.л. (авт. 0,05 п.л.)

26. *Чучкалова Е.И.* Роль производственной инфраструктуры в обеспечении конкурентоспособности предприятия. Конкурентоспособность территорий и предприятий во взаимозависимом мире: Материалы VIII Всерос. форума молодых ученых и студентов. Екатеринбург: Изд-во УрГЭУ, 2005. С. 315–316. 0,1 п.л.

27. *Купач О.А., Чучкалова Е.И.* Методы анализа внешней среды предприятия. Экономическое развитие в современном мире: факторы, структура особенности переходных состояний: Материалы Междунар. науч.-практ. конференции, УрГУ, 2005. С. 270–272. 0,2 п.л. (авт. 0,1 п.л.)

28. *Мокроносов А.Г., Чучкалова Е.И.* Ограничения развития субконтрактации. Актуальные проблемы развития промышленной кооперации и технологической специализации в машиностроительном комплексе: Материалы Междунар. Евроазиатского машиностроительного форума, 2005. С. 6–7. 0,2 п.л. (авт. 0,1 п.л.)

29. *Мокроносов А.Г., Чучкалова Е.И.* Роль внутрифирменного обучения в решении кадровых проблем машиностроительных предприятий. Экономика и управление профессиональным образованием: материалы Всерос. науч.-практ. конф. Сборник докладов. ГОУ ВПО Рос. гос. проф-пед. ун-т. Екатеринбург, 2006. С. 51–56. 0,4 п.л. (авт. 0,2)

Учебно-методические пособия

30. Техничко-экономические расчеты в выпускных квалификационных работах (дипломных проектах): Учебное пособие. Авт.-сост. Е.И. Чучкалова, Т.А.Козлова, В.П.Суриков. Екатеринбург: Изд-во ГОУ ВПО Рос. гос. проф.-пед. ун-т, 2006. 4 п.л. (авт. 3 п.л.)

Подписано в печать 10.11.2006. Формат 80 х 64 / 16. Бумага для множ. аппаратов.

Усл. печ. л. 1,3. Уч.-изд. л. 1,4. Тираж 110 экз. Заказ № 330.

ГОУ ВПО «Российский государственный профессионально-педагогический университет». Екатеринбург, ул. Машиностроителей, 11

Ризограф ГОУ ВПО «Российский государственный профессионально-педагогический университет». Екатеринбург, ул. Машиностроителей, 11

