

---

## **ТЕОРИЯ И МЕТОДЫ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА**

**Е.Ю. Кузнецова, О.О. Подоляк, В.В. Кузьмин**

### **ФАКТОРЫ ДИВЕРСИФИКАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА**

Рассматриваются внутренние и внешние факторы стратегии диверсификации. Внешние - экзогенные факторы: снижение спроса на базовых рынках присутствия организации, правовое регулирование, требования государственной политики (импортозамещение и пр.), появление новых технологий, высокая конкуренция, спрос на сопутствующий товар или услугу, социальные требования внешней среды. Внутренние – эндогенные факторы: отсутствие возможности следования стратегии концентрации, снижение уровня рисков, наличие невостребованных ключевым бизнесом финансовых средств, накопление потенциала, отходы основного производства, синергетический эффект разнотехнологичных производств, амбиции руководства. Приведены современные примеры диверсификации, подтверждающие выдвинутые факторы. Внешние факторы диверсификации обладают гораздо «большой силой», они являются элементом «тянущей» системы, в то время как внутренние факторы представляют собой «толкающую» систему, которая срабатывает, если накапливается критический уровень фактора. Исследуется феномен кризиса как фактора диверсификации промышленного производства, оценены условия реализации связанной и несвязанной диверсификации в условиях кризиса

**Ключевые слова:** стратегия диверсификации, эндогенные факторы диверсификации, экзогенные факторы диверсификации, кризис как фактор диверсификации

---

## **ПРАКТИКА ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА**

**В.А. Волочиенко**

### **ОРГАНИЗАЦИЯ ПОЗИЦИОНИРОВАНИЯ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА В ПРОДУКТОВО–ПРОЦЕССНОЙ МАТРИЦЕ**

Рассмотрена и проанализирована сущность «бережливого производства» производственной системы «Toyota», базирующегося на создании синхронизированного поточного производства продукции, охватывающего все этапы ее жизненного цикла от обеспечения производства всеми необходимыми ресурсами до изготовления готовой продукции и доведения ее до потребителя. В нем удачно сочетаны такие принципы рациональной организации производственного процесса как: дифференциация, специализация, пропорциональность, параллельность, прямоточность, непрерывность. Уникальность этой производственной системы обуславливается выбранным составом синтезируемых элементов и установленными взаимосвязями между ними, новаторскими приемами и методами, позволившими производить высоко конкурентную продукцию. Приведено описание структуры и назначения продуктово-процессной матрицы. Показано, предприятия с «бережливым производством» невозможно позиционировать в продуктово-процессной матрице, имеющей традиционную структуру. Предложен способ изменения структуры продуктово-процессной матрицы с целью осуществления возможности позиционирования в ней предприятий с «бережливым производством». Вначале рассмотрены способы позиционирования в осях координат «гибкость – себестоимость» предприятий, имеющих очень высокую гибкость процесса производства и очень низкую себестоимость производства продукции, а также предприятий единичного, серийного и массового типов производства. Затем предложено объединить эти оси с осями координат продуктово-процессной матрицы традиционной структуры, в которой по горизонтальной оси (в «шапке») отражается динамика роста объемов в увязке с сокращением широты номенклатуры выпускаемой продукции, а по вертикальной – виды производственных

процессов. Если горизонтальную ось матрицы «шапку» наименовать «Масштаб изготавливаемой продукции», а вертикальную – виды производственных процессов характеризовать показателем «Повторяемость процесса изготовления продукции», то получится структура уникальной продуктово-процессной матрицы, в которой можно позиционировать наряду с предприятиями традиционных типов производства предприятия с квазибережливым и «бережливым производством». Показан пример позиционирования в уникальной продуктово-процессной матрице предприятий с традиционными способами производства и «бережливого производства» производственной системы японской автомобильной компании «Toyota»

**Ключевые слова:** бережливое производство; продуктово-процессная матрица; структура; анализ; позиционирование

**А.В. Родионов**

### **ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА КОНТРОЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПОТЕНЦИАЛА РАБОЧЕГО ВРЕМЕНИ В ОБЕСПЕЧЕНИИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ**

В статье рассмотрены вопросы организации процесса контроля использования потенциала рабочего времени в обеспечении экономической безопасности предприятий. Дано понятие рабочего времени. Показана значимость и роль сети Интернет в работе предприятий. Установлены положительные и негативные стороны использования и существования сети для предприятия и общества в целом. Показаны виды угроз безопасности предприятия от потерь рабочего времени ввиду негативных явлений, вызванных личностными социально-психологическими мотивами персонала и нецелевого использования ресурсов сети. Рассмотрены варианты ущерба от неэффективного или нецелевого использования потенциала рабочего времени в сети. Предложен комплекс мероприятий по организации процесса контроля использования потенциала рабочего времени. К способам ограничения и контроля использования рабочего времени отнесены: блокировка сайтов, сегментация сайтов, ограничение по времени пользования, хронометраж и другие. В целях повышения экономической безопасности предприятия предложено использование коэффициента использования календарного фонда рабочего времени. Рассмотрен автоматический учет рабочего времени сотрудников на основе онлайн-сервиса для учета рабочего времени. Выявлено отсутствие единого решения в сфере организации процесса контроля использования потенциала рабочего времени в обеспечении экономической безопасности предприятий. Предлагается комплексное использование рассмотренных способов и инструментов минимизации потери рабочего времени для обеспечения экономической безопасности предприятия. Предполагается, что правильная организация процесса контроля использования потенциала рабочего времени позволит предприятию: сократить издержки за трафик, повысить коэффициент использования рабочего времени; выявить недобросовестных сотрудников; правильно расставлять приоритеты в расстановке заданий; выяснить причины несвоевременного выполнения задач; уменьшить или исключить непродуктивное использование времени

**Ключевые слова:** предприятие, потенциал, безопасность, сеть, ресурсы, персонал

**И.В. Казьмина, В.И. Маслов**

### **ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ИНФОРМАЦИИ В ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ**

В статье проводится анализ вопросов обеспечения безопасности циркулирующей информации в экономических информационных системах. Экономическая информационная система представляет собой совокупность коммуникационных и вычислительных средств по сбору, хранению, передаче, переработке информации об объекте. Основным назначением экономических информационных систем является автоматизация процессов планирования, учета и управления по основным направлениям деятельности предприятия. Системный анализ существующих технических каналов утечки информации и путей несанкционированного доступа к ней позволил сформулировать применительно к экономическим информационным системам перечень основных несанкционированных действий злоумышленника и технических каналов утечки информации при перехвате конфиденциальной информации, содержащейся в экономических информационных системах: с использованием результатов анализа уточнены меры по обеспечению конфиденциальности, целостности и доступности циркулирующей информации в экономических информационных системах, выполненных на основе современных информационных технологий

**Ключевые слова:** экономическая информационная система, обработка информации, безопасность информации, меры по обеспечению конфиденциальности, целостности и доступности информации

**Н.В. Луцкая**

### **АУТСОРСИНГ И ИНСОРСИНГ КАК ВЗАИМОДОПОЛНЯЮЩИЕ ИНСТРУМЕНТЫ МЕНЕДЖМЕНТА ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ОПТИМАЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИОННОЙ СТРУКТУРЫ ПРЕДПРИЯТИЙ**

Аутсорсинг и инсорсинг традиционно принято рассматривать как инструменты повышения конкурентоспособности предприятий, в первую очередь, благодаря возможности заказчика концентрироваться на развитии основных компетенций. Автор рассматривает аутсорсинг и инсорсинг как взаимодополняющие инструменты формирования оптимальной организационной структуры (состоящей из внутренних и внешних подразделений) для достижения главной цели предприятия – увеличения стоимости и прибыльности бизнеса. Выделены производственный и управленческий аспекты взаимодействия сторон, при этом предлагается рассматривать управленческий аспект как определяющий с точки зрения стратегии предприятия. Сформулированы возможные признаки, характеризующие неэффективное взаимодействие подразделений внутри организации при инсорсинге. Предложен подход, согласно которому одним из факторов успешности применения аутсорсинга является выбор аутсорсера, способного максимально удовлетворить бизнес-цели заказчика. В соответствие с данным подходом предложены 4 уровня аутсорсинга и соответствующие им модели взаимодействия сторон с привязкой к бизнес-целям заказчика и возможностям аутсорсера

**Ключевые слова:** стратегия предприятия, организационная структура предприятия, аутсорсинг, инсорсинг, эффективность взаимодействия, управленческая эффективность

**И.Л. Борисенко, Д.И. Борисенко**

### **ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА И УПРАВЛЕНИЯ НА ОСНОВЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АССИМИЛИРОВАННЫХ СИСТЕМ**

Решение проблемы высокоэффективной организации производства и управления в условиях предпринимательской экономики требует выработки и применения новых подходов к построению адекватных рыночным условиям мотивированных систем управления. Один из таких подходов видится в использовании ассимилированных производственных систем, ассимилированных систем управления, в том числе ассимилированных систем предпринимательского стиля руководства. На основании рассмотрения понятий «интеграция», «ассимиляция», «интегрированные системы», «ассимилированные системы» установлено, что предпринимательский стиль руководства относится к ассимилированным системам. Ассимилированная система представляет слившуюся, соединенную, объединенную из нескольких целых в одно целое систему, усвоенную другой системой или взаимно усвоенную систему. Отмечается, что движение ассимилированной системы предпринимательского стиля руководства в условиях предпринимательской экономики осуществляется в предпринимательском пространстве и предпринимательском времени. Предложена модель предпринимательского пространственно-временного функционирования социально-экономической системы. Определены функции предпринимательского стиля руководства, такие как бизнес-планирование, бизнес-организация, бизнес-мотивация, бизнес-контроль, бизнес-анализ, бизнес-регулирование, и их содержание. Обоснована и дается модель предпринимательского пространственно-временного функционирования системы предпринимательского стиля руководства. Раскрывается содержание предпринимательского пространства и предпринимательского времени

**Ключевые слова:** интегрированная система, ассимилированная система предпринимательского стиля руководства, предпринимательская пространственно-временная модель функционирования социально-экономической системы

**М.В. Ершова, Р.В. Жариков, В.Д. Жариков**

### **МОДЕЛЬ СНИЖЕНИЯ СЕБЕСТОИМОСТИ ПРОДУКЦИИ НА ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ**

Согласно классической теории конкурентоспособность продукции определяется издержками на производство и сбыт продукции, а также ее дифференциацией. В этой связи снижение себестоимости продукции является актуальной задачей.

Целью настоящей статьи является постановка задач снижения себестоимости продукции промышленных предприятий, формирование принципов управления снижением издержек, определение основных функций управления этим процессом, использование методов управления снижением издержек, выявление и расстановка в очередности этапов работ по управлению снижением издержек на производство и сбыт продукции. В предложенной модели управления снижением себестоимости продукции определены объекты управления, на которые необходимы управленческие воздействия для достижения поставленной цели.

В качестве методологии в статье, наряду с принципами, использованы современные методы управления снижением себестоимости продукции: таргет – костинг, кайзен – костинг, кост – киллинг.

В статье предложена модель снижения себестоимости промышленной продукции, включающая задачи, принципы, функции и методы, и позволяющая использовать к решению этой проблемы комплексный подход.

К результатам использования предложенной модели управления снижением себестоимости продукции нами отнесены: результат самоанализа, эффективность, оптимальность, качество, рентабельность. При этом необходимо учесть, что показатель качества продукции также является одним из важнейших критериев конкурентоспособности продукции.

Выводы: эффективность снижения себестоимости определяется по отдельным факторам, основными из которых являются: выбор поставщиков сырья, материалов, комплектующих изделий, замена технологий производства, пересмотр норм и нормативов, что ведет к экономии материально-технических и энергетических ресурсов, к сокращению численности работающих и, соответственно, заработной платы, трудоемкости изготовления и сбыта продукции, а также к снижению транспортно-заготовительных расходов

**Ключевые слова:** задачи, принципы, функции, методы, этапы и объекты управления, снижение себестоимости продукции, критерии, показатели, оценка

---

## **КАЧЕСТВО И КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ**

**В.Н. Гончаров, Е.В. Курипченко**

### **ПОВЫШЕНИЕ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ НА ОСНОВЕ МАРКЕТИНГОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Важным фактором, который влияет на состояние экономики страны, является улучшение качества жизни населения, в том числе и за счет решения проблемы обеспечения продовольствием. Птицеводство - быстро развивающаяся отрасль, которая играет значительную роль в снабжении населения продуктами питания и имеет ряд преимуществ по сравнению с другими отраслями сельского хозяйства.

В данной статье нами была рассмотрена необходимость развития отрасли птицеводства, исследовано потребление мяса птицы всех видов и отдельно бройлеров по регионам мира на одного человека ежегодно, проанализирована динамика потребления мяса птицы с 2000 года по 2015 год. Все полученные результаты отображены схематически в виде диаграмм с описательными выводами.

Увеличению производства продукции птицеводства уделяется большое внимание, но продвижению продукции на потребительские рынки препятствует значительная конкуренция. Как следствие, производство требует постоянного совершенствования технологий выращивания птицы, переработки продукции, внедрения современных стандартов качества, стратегического планирования и тому подобное. Нами были предложены приоритетные направления развития отрасли птицеводства, которые являются фундаментом ее устойчивого развития и повышения конкурентоспособности на мировом уровне

**Ключевые слова:** птицеводство, потребление мяса птицы, пищевые яйца, темп роста, рентабельность производства

**И.Б. Гусева, П.И. Далёкин**

**МЕТОДИКА АНАЛИЗА И ОЦЕНКИ ПРОЕКТОВ НИОКР НПП  
НА СТАДИИ РАССМОТРЕНИЯ ЗАЯВКИ**

Проекты НИОКР в рамках научно-производственных предприятий (НПП) являются основным объектом анализа и оценки при формировании текущего портфеля НИОКР НПП. Проекты НИОКР на стадии рассмотрения заявки сопровождаются высокими рисками и неопределенностями в силу недостаточного набора информации и субъективности мнений экспертов.

В статье рассматриваются ключевые процедурные вопросы методики анализа и оценки проектов НИОКР НПП на стадии рассмотрения заявки. Авторы предлагают использование целевого подхода как методологической платформы, используемой в рамках анализа и оценки НИОКР НПП. Дополнительно предложено внедрение контроллинга НИОКР с целью поддержки принятия решений менеджментом в процедуре анализа и оценки НИОКР НПП. Предложенная авторами методика анализа и оценки НИОКР НПП на стадии рассмотрения заявки позволяет повысить эффективность и результативность процесса отбора проектов НИОКР НПП в текущий портфель НИОКР НПП

**Ключевые слова:** методика, анализ, оценка, НИОКР, НПП, целевой подход, контроллинг

---

**МОДЕЛИРОВАНИЕ  
ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ СИСТЕМ**

**А.Е. Радаев, В.В. Кобзев**

**ОПТИМИЗАЦИОННАЯ МОДЕЛЬ ОБОСНОВАНИЯ СОСТАВА ПАРКА  
СРЕДСТВ МЕЖЦЕХОВОГО ТРАНСПОРТА ДЛЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ  
ПРОИЗВОДСТВЕННО-СКЛАДСКОЙ СИСТЕМЫ ПРЕДПРИЯТИЯ**

При решении задач организационного проектирования объектов промышленной инфраструктуры современных отечественных предприятий вопросы рациональной организации процессов межцеховой транспортировки приобретают особую важность ввиду значительной доли соответствующих затрат в себестоимости изготавливаемой продукции. В статье представлена линейная оптимизационная модель, позволяющая определить потребное количества средств межцехового транспорта, обеспечивающего снабжение предметами производства основных подразделений предприятия. Исходные данные для реализации разработанной модели включают в себя характеристики транспортируемых грузовых единиц (технологической тары), используемых транспортных средств, характеристики элементов промышленной инфраструктуры предприятия в части их размещения, а также потребности в предметах производства. Основным критерием оптимизации являются суммарные затраты на межцеховую транспортировку грузовых единиц между отдельными подразделениями предприятия. Отличительной особенностью разработанной модели является учет соответствия определяемого количества транспортных средств различных моделей исходно задаваемой предпочтительной доле в структуре рассматриваемого парка подвижного состава

**Ключевые слова:** промышленное предприятие, межцеховой транспорт, моделирование, оптимизационная модель