
**ТЕОРИЯ И МЕТОДЫ
ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА**

Сербиновский Б.Ю., Сербиновская А.А, Плаксина Е.М.

**ИНСТИТУЦИОНАЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА И АВТОМАТИЗАЦИЯ
ЭКОНОМИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЕМ**

На многих крупных и средних территориально распределенных предприятиях, имеющих подразделения в разных регионах страны, применение автоматизированных систем управления и автоматизированных информационных систем не приводит к желаемому повышению эффективности производственной деятельности. Как показывают результаты анализа практики, их успешное внедрение, функционирование и развитие следует связывать с рациональной институциональной организацией производства.

Автоматизацию информационных процессов и процессов управления сложной производственной системой целесообразно поддерживать формальными и неформальными правилами, институциональными инструментами и механизмами управления трудом, поведением и действиями работников.

В статье проанализированы типичные проблемы неэффективного функционирования автоматизированных информационных систем. Предложены пути решения проблем. Описана институциональная организация производства. Представлены логические схемы влияния средств институциональной организации производства на эффективность производственной деятельности предприятий. Приведены институциональные решения, которые необходимо использовать при совершенствовании технологии, организации производства, экономического управления и автоматизированной информационной системы.

При совершенствовании технологии автоматизированной обработки информации организация производства и экономическое управление производственной деятельностью дополняются институциональной организацией производства. Такое системное решение является новым знанием, опытом, эффективной практикой и ноу-хау, становится коммерческим продуктом

Ключевые слова: производственная деятельность, производственная система, институциональная организация производства, автоматизированные информационные системы, экономическое управление, передовые практики, ноу-хау, коммерческий продукт

**ПРАКТИКА ОРГАНИЗАЦИИ
ПРОИЗВОДСТВА**

Муравьева Г.Ю.

**КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД К ОПРЕДЕЛЕНИЮ ДЛИТЕЛЬНОСТИ
ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЦИКЛА В ОТРАСЛЯХ С НЕШТУЧНЫМ УЧЕТОМ
ВЫПУСКАЕМОЙ ПРОДУКЦИИ**

В статье проведен анализ литературных источников и установлено, что вопросы определения длительности производственного цикла достаточно полно проработаны лишь в отраслях, где учет выпускаемой продукции и полуфабрикатов ведется в штучном выражении. Для этих производств подробно описаны виды движения, выведены формулы для расчета времени обработки, даны рекомендации по применению каждого конкретного вида движения. Как показывает практика, на предприятиях ведущих учет выпускаемой продукции по метражу, по весу, по объему или по площади, разработанные методики использовать нельзя. В настоящее время на таких предприятиях расчет длительности производственного цикла выполняется прикидочно, из опыта работы при выпуске похожей продукции, что не всегда позволяет точно определить в какие сроки будет выполнен заказ. В статье автором предложен комплексный подход к определению элементов времени. Разработана методика определения технологического времени, основанная на учете

длительности выработки продукции на выпускном (ведущем, головном) оборудовании и учета времени наработки передаточных партий на предыдущих и последующих переходах

Ключевые слова: длительность производственного цикла, технологическое время, срок исполнения заказа, учет продукции, передаточная партия

УПРАВЛЕНИЕ ПРЕДПРИЯТИЕМ

Голов Р.С., Мыльник В.В., Мыльник А.В.

ИЗМЕНЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ФУНКЦИЙ ЧЕЛОВЕКА ПОД ВЛИЯНИЕМ ИНТЕГРИРОВАННОГО АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

Статья посвящена изучению проблематики влияния интегрированного автоматизированного производства, формируемого на основе построения интегрированных автоматизированных информационных систем управления (ИАИСУ) предприятием, на работающих на нем специалистов и рабочих. Образующиеся благодаря применению подобных интегрированных структур человеко-машинные системы существенным образом меняют границы профессиональной компетентности и ответственности персонала предприятия, автоматизируя значительный объем функций, ранее выполнявшихся людьми. Механизмы функционирования подобных систем авторы рассматривают на основе разработанной ими принципиальной схемы системы «человек-машина». Одной из актуальных потребностей современных ИАИСУ является более детальная проработка их организационного и инженерно-психологического обеспечения. В контексте проведенного исследования пристальное внимание уделяется вопросам изменения функциональной нагрузки на индивида в структуре подобной системы, направленного на повышение интеллектуальной компоненты труда работников подобной системы

Ключевые слова: автоматизация производства, кибернетика, интегрированные автоматизированные информационные системы управления, человеко-машинная система, эргатические системы

Лутовинов П.П., Старцев Ю.Н.

КВАЛИФИКАЦИОННО-КОМПЕТЕНТНОСТНОЕ РАЗВИТИЕ ПЕРСОНАЛА ПРЕДПРИЯТИЯ

Процессы стремительного развития информационно-коммуникационных технологий, а также импортозамещения и нарастающего дефицита всех основных видов ресурсов показали недостаточность квалификационного подхода к развитию персонала предприятия и потребовали повышенного внимания к таким его характеристикам как компетенция и компетентность. Фактически появилась концепция кризиса квалификационного подхода. При этом компетенции оказываются тем компромиссом, который связывает личную квалификацию с возможностями её эффективной реализации в окружающей среде через трудовые функции конкретного работника и через полномочия по использованию доступных ресурсов, что является актуальным при движении предприятия по инновационному пути развития. В связи с этим в статье рассмотрены связи качественных характеристик работника: «чистый лист», квалифицированный, компетентный и компетентностный работник. Продемонстрировано как «чистый лист» превращается в квалифицированного, а затем в компетентного и компетентностного работника, обладающего всем объёмом знаний и навыков для работы в конкретной зоне ответственности. Указана основная причина подобной трансформации – воздействия окружающей среды. Фактически представлен алгоритм формирования из «чистого листа» компетентностного работника

Ключевые слова: инновации, «чистый лист», квалификация, компетенция, компетентность, развитие персонала

Рыбкина О.В.

РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗАЦИОННЫХ СТРУКТУР УПРАВЛЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ НАУКОЕМКОГО СЕКТОРА ПРОМЫШЛЕННОСТИ

В статье рассматривается типология организационных структур современных предприятий, ориентированных на разработку и производство наукоемкой продукции, представлены методологические положения и особенности формирования и развития многомерных структур управления, основой которых является ячеистый тип построения управления, партисипативная организационная культура, гибкий подход к реализации стратегических решений. Многомерная организационная структура управления не исключает принципов ориентации на потребителя, формирования «внутреннего» предпринимательства, где каждая ячейка выполняет функции под клиента, которым выступает входящая в интегрированную структуру организация. Предприятия наукоемкого сектора промышленности сталкиваются с рядом проблем в принятии управленческих решений, и развитие теории и методологии многомерных структур управления позволит в перспективе устранить ограничения, препятствующие эффективной хозяйственной деятельности в рамках современных объединений

Ключевые слова: структура управления; многомерная организация; интегрированная производственная структура; наукоемкое предприятие

Туровец О.Г., Родионова В.Н.

О НЕКОТОРЫХ ПРОБЛЕМАХ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА

В статье рассматриваются факторы и условия эффективности высокотехнологической продукции. Обосновывается использование новых методов и форм организации производства, таких как создание совместных предприятий и интегрированных производств, формирование промышленных кластеров и производственных систем, развитие производственного и научно-производственного аутсорсинга. Раскрывается целесообразность создания трансформационных производственных систем и повышение организационной гибкости наукоемкого производства. Дается описание блочно-модульной формы организации гибкого производства. Раскрываются организационные задачи повышения эффективности использования основных производственных фондов, целесообразность приобретения автоматизированного и роботизированного оборудования с учетом организационных факторов, а также обеспечение максимальной загрузки оборудования на основе совершенствования производственного планирования отличается необходимостью подготовки организаторов и специалистов в области управления предприятием

Ключевые слова: высокотехнологичное производство, организационные факторы, интеграция, гибкость, культура производства

Волкова Е.В., Жабин А.П.

**ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ КАК ФАКТОР ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ В УСЛОВИЯХ НЕСТАБИЛЬНОЙ
ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СРЕДЫ**

Начиная с весны 2014 года субъекты российского предпринимательства ощутили на себе последствия экономических и политических санкций зарубежных государств. Перед Правительством Российской Федерации встала проблема разработки и реализации политики импортозамещения.

Меры политики импортозамещения должны содействовать преодолению критической зависимости от зарубежных технологий и товаров во многих отраслях российской экономики, но с учетом выполнения международных обязательств, а также с позиций экономического обоснования необходимости и рациональности организации процесса импортозамещения.

В данной статье авторы рассматривают реализацию импортозамещения как резерв повышения эффективности деятельности промышленного предприятия. Получили дальнейшее развитие теоретические аспекты реализации импортозамещения на микроуровне.

Представленный в статье методический подход к формированию алгоритма организации импортозамещения в системе управления эффективностью деятельности предприятия на стадии производства и реализации поможет менеджменту промышленного предприятия сконцентрировать усилия на выявлении резервов эффективности его деятельности при организации процессов импортозамещения

Ключевые слова: промышленные предприятия, импортозамещение, эффективность деятельности, затраты, эффект, импортозамещаемые компоненты

Калачанов В.Д., Новиков А.Н., Калачанов В.В., Пронькин Н.Н.

**КРИТЕРИИ ОПТИМАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ ФИНАНСИРОВАНИЕМ
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ
ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ ОТРАСЛЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ (НА ПРИМЕРЕ
АВИАСТРОЕНИЯ)**

Расширение круга источников и способов финансирования деятельности предприятий обуславливает актуальность задачи разработки инструментария принятия решений о финансировании – алгоритмов и экономико-математических моделей управления финансированием.

Широкий круг возможных источников финансирования требует оптимизации выбора способов финансирования. Не для всех способов финансирования стоимость определяется процентной ставкой. Поэтому необходимы более совершенные критерии оптимизации.

В настоящей работе на основе анализа существующей организации финансирования деятельности ряда предприятий высокотехнологичных отраслей промышленности предложен новый критерий оптимизации финансирования деятельности предприятий авиастроения – удельная приведенная стоимость привлечения финансирования.

Предложены частные формулы удельной приведенной стоимости некоторых способов финансирования производственной деятельности предприятия. Использование предложенного показателя и частных его формул для отдельных способов финансирования позволяет минимизировать затраты на финансовое обеспечение производственной системы предприятия авиационной промышленности

Ключевые слова: финансирование, удельная стоимость, структура финансирования, алгоритм управления

Енина Е.П.

**ОБОСНОВАНИЕ РАЗРАБОТКИ ИНТЕГРИРОВАННЫХ СТРУКТУР В
АВИАКОСМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ НА ОСНОВЕ ИННОВАЦИОННОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

В статье дан анализ существующей АКП, раскрыты причины возникновения такого состояния, среди которых основополагающей причиной является методология управления. Показана необходимость перехода к реализации системы научного обоснования разработки интегрированных структур в авиакосмической промышленности на основе инновационной деятельности. Предлагается прогноз развития ИС в АКП на основе оптимизации системы управления. В данной работе предлагается использовать единый оценочный показатель, который позволит определить уровень обоснования разработки интегрированных структур в авиакосмической промышленности с использованием соответствующих процедур оптимизации.

Положительным моментом предлагаемой методики является относительная простота выполняемых расчетов, а также использование аналитических и экспертных методов исследования. В частности, внедрение в производство авиакосмической промышленности наиболее эффективных и относительно простых инновационных технологий (технический фактор стабилизирующего характера) позволит повысить производительность труда и может привести к уменьшению затрат на единицу продукции

Ключевые слова: инновационная деятельность, авиакосмическая промышленность, интегрированная структура, оптимизация, управление

Свиридова С.В.

**ФОРМИРОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО
МЕХАНИЗМА РЕАЛИЗАЦИИ СТРАТЕГИИ ИННОВАЦИОННОГО
РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ**

В статье определена категория организационно-экономического механизма реализации стратегии инновационного развития промышленных предприятий, выделены его основные характеристики. Определено, что механизм представляет собой совокупность организационных форм, экономических методов, факторов и условий, процессов и структур управления, позволяющих наиболее эффективно осуществлять стратегическое инновационное развитие промышленных предприятий.

Сформирована схема механизма, описаны его структурные элементы и определены взаимосвязи между ними. Выделены цели и результаты работы механизма, объекты и субъекты управления, описаны элементы обеспечения механизма, особенности инновационного развития, теоретико-методологические и практические инструменты реализации стратегии инновационного развития.

Разработана структура исполнительской подсистемы организационно-экономического механизма применительно к функционированию инновационно-производственного комплекса. Выделены основные элементы комплекса, его ассоциированные члены и определены их роли в функционировании механизма инновационного развития. Определены и описаны типы взаимосвязей в рамках исполнительской подсистемы.

Предложены направления внедрения механизма реализации стратегии инновационного развития в практическую деятельность промышленного предприятия

Ключевые слова: организационно-экономический механизм, стратегия инновационного развития, реализация стратегии, формирование механизма, промышленные предприятия, инновационно-производственные комплексы

Качина Ю.В., Качин В.В., Щеголева Т.В.

К ВОПРОСУ ПРОБЛЕМАТИКИ ГЛОБАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ ЦЕПИ ПОСТАВОК

The article discusses major challenges that face suppliers and their procurement departments in the global environment today. Even though cost reductions and timely deliveries of goods and services across the global supply chains still represent their highest strategic priority, international corporations have started to pursue a holistic approach to developing their supply chains today. The holistic approach adds value to a corporate business strategy while representing a great challenge. Economic instability and political volatility have comprehended risk assessment. China and other developing countries also move towards the holistic business strategies that create precedents of more cost-attractive domestic sourcing. Global transparency prompts development of cross-cultural and intellectual diversity in the domestic procurement departments. Ethics and sustainability indicators have elevated in suppliers' performance evaluation. The prime discussion concerns green purchasing initiatives and trade-offs of being a supplier of high-tech companies

Ключевые слова: supply chain management, global integrated supply chain, global sourcing, procurement, holistic approach, cross-cultural diversity, sustainable procurement, green purchasing, supply chain risks

Крылатков П.П., Прилуцкая М.А.

**АЛГОРИТМЫ ФОРМИРОВАНИЯ ОПТИМАЛЬНОГО ПОРТФЕЛЯ ЗАКАЗОВ
МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ**

Описывается проблема формирования оптимального портфеля заказов машиностроительного предприятия с учётом экзогенных и эндогенных факторов. Представлена авторская классификация задач формирования оптимального портфеля заказов с позиции операционного подхода собственника к целостности машиностроительного предприятия. Предложенная классификация является основой для формализованной постановки достаточно представительного класса задач формирования портфеля заказов и разработки алгоритмов их оптимального решения. Рассмотрены характеристики портфеля заказов, предопределяющие требования к целостности машиностроительного предприятия. Характеризуются уровни целостности предприятия как условия, влияющие на формирование портфеля заказов. Раскрыт содержательный уровень условий принятия управленческих решений применительно к рассматриваемым задачам. Выделены три группы задач формирования оптимального заказа по одному из оснований классификации: состоянию производящей целостности. Сформулирована постановка для данной группы задач (в условиях неизменной целостности машиностроительного предприятия). Представлены разработанные алгоритмы решения задач указанной группы в условиях: определённости, риска и неопределённости

Ключевые слова: машиностроительное предприятие, портфель заказов, концепция целостности предприятия, управленческие подходы собственников, риски, оптимизация, алгоритмы

Володина Н.Л.

ПРОЦЕССНЫЙ ПОДХОД В СИСТЕМЕ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА

Рассмотрены принципы системы менеджмента качества: ориентация на потребителя, лидерство, вовлечение людей, процессный подход, улучшение, принятие решений на основе свидетельств, менеджмент взаимоотношений; выделены особенности новой версии международного стандарта ИСО 9001:2015, продемонстрировано применение процессного подхода к системе менеджмента качества на примере логистического процесса, используя концепцию всеобщего управления качеством, позволяющую определить и удовлетворить требования заинтересованных сторон в логистическом процессе; выделены элементы логистического процесса: источники «входов», «входы», деятельность, «выходы», получатели «выходов», средства и методы управления, отличительной особенностью которых является их адаптация к системе менеджмента качества. В статье выделены показатели качества логистических процессов (закупки, сбыта, запасов и транспортировки), позволяющие оценить эффективность и стабильность реализуемых логистических процессов, определены концепции реализации требований всеобщего управления качеством по отношению к логистическим процессам

Ключевые слова: управление, качество, система, процесс, логистика, показатели, стандарт

Демиденко А.А., Омельченко И.Н., Коришунов Д.И.

СОВОКУПНЫЙ МЕТОД АНАЛИЗА И УПРАВЛЕНИЯ ПРОЦЕССОМ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА НА ПРОИЗВОДСТВЕ КАК АЛЬТЕРНАТИВА «СЕМИ ИНСТРУМЕНТАМ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА»

На основании анализа и сравнения «Семи инструментов контроля качества продукции и производственных процессов» предлагается совокупный метод, устраняющий слабые стороны существующих подходов при их применении изолированно друг от друга. Совокупный метод базируется на трех наиболее удачных инструментах: диаграммы Исикавы, рассеивания, Парето, и интегрирует наиболее эффективные этапы каждого из них. В статье представлен алгоритм применения предложенного метода и проведен его анализ относительно преимуществ и недостатков по оценочным критериям, характерным для всех инструментов управления качеством: область применения метода; способ сравнения данных; поставленные цели; вид сбора данных; объем выборки; способы анализа и представления данных; форма выполнения анализа; вариативность и особенности построений диаграммы; способ оценки эффективности; способ проверки правильности выполнения метода. Предложенный метод может универсально применяться относительно любых ситуаций, но достоверность этого заявления необходимо проверить на практике

Ключевые слова: управление качеством, методы оценки и управления качеством, сравнение методов управления качеством, анализ эффективности методов управления качеством, метод графики, диаграмма Исикавы, метод Парето, диаграмма рассеивания (разброса), метод «Гистограмма», метод «Контрольный листок», метод «Контрольные карты», метод расслоения данных