

Глезман Евгений Андреевич

**УПРАВЛЕНИЕ НЕПРЕРЫВНЫМ ПРОИЗВОДСТВОМ
НА ПРОМЫШЛЕННОМ ПРЕДПРИЯТИИ**

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

Ижевск - 2006

Диссертационная работа выполнена в Пермском филиале
Института экономики Уральского отделения Российской академии наук

Научный руководитель – доктор экономических наук, профессор
Пыткин Александр Николаевич

Официальные оппоненты: доктор экономических наук, профессор
Некрасов Владимир Иванович

кандидат экономических наук, доцент
Головастова Татьяна Ивановна

Ведущая организация – ГОУ ВПО «Пермский государственный
университет»

Защита состоится: «06» июня 2006 г. в 15 часов на заседании диссертационного
совета ДМ.212. 275. 04 при ГОУ ВПО «Удмуртский государственный универ-
ситет» по адресу: 426034, г. Ижевск, ул. Университетская, 1, корп.4, ауд.444.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке
ГОУ ВПО «Удмуртский государственный университет»

Автореферат разослан «05» мая 2006 г.

Ученый секретарь
диссертационного совета
кандидат экономических наук,
профессор

Баскин А.С.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования. Нефтеперерабатывающая промышленность является на сегодняшний день одной из самых перспективных и прибыльных отраслей в России. Однако существующие проблемы препятствуют эффективному использованию имеющегося потенциала и развитию предприятий отрасли. Среди которых - медленное внедрение прогрессивных технологий, высокий износ оборудования, влияющий на качество продукции и низкая эффективность производственного менеджмента. Последняя проблема стоит наиболее остро, поскольку увеличение динамики внешней среды, уменьшение времени, отпущенного на принятие и реализацию управленческих решений, интенсификация эксплуатации доступных ресурсов и обострение конкуренции на внутренних и внешних рынках, предъявляют повышенные требования к эффективности управления производственными процессами, особенно непрерывного характера.

Эффективное управление непрерывным производством должно формироваться в рамках комплексного подхода, учитывающего влияние факторов рыночной среды, освоения и внедрения передовых информационных технологий, с применением систем автоматизации процессов управления всей производственной цепочкой. Необходимо постоянное обновление и совершенствование управления непрерывным производством, в целях достижения его адекватности динамичным условиям рыночной среды. В связи с этим, разработка и реализация теоретических положений и практических рекомендаций по совершенствованию управления непрерывным производством на промышленном предприятии, направленного на повышение прибыльности и эффективности его функционирования в целом, является важнейшей задачей, требующей решения.

Недостаточная теоретическая и методическая разработанность данной проблематики, ее актуальность и возрастающая практическая значимость предопределили выбор темы и основных направлений диссертационного исследования.

Область исследования соответствует требованиям паспорта специальностей ВАК 08.00.05. – Экономика и управление народным хозяйством (экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами - промышленность): 15.19. – Методологические и методические подходы к решению проблем в области экономики, организации управления отраслями и предприятиями топливно-энергетического комплекса; 15.20. – Состояние и перспективы развития отраслей топливно-энергетического, машиностроительного, металлургического комплекса; 15.22. – Методология развития бизнес-процессов и бизнес-планирования в электроэнергетике, нефтегазовой, угольной, металлургической, машиностроительной и других отраслях промышленности.

Степень разработанности проблемы. Среди зарубежных и отечественных ученых, занимавшихся отдельными вопросами управления и производственного планирования следует отметить Ансоффа И., Портера М., Саати Т., Сороса Дж., Твисса Б., Уотермена Р., Кунца Г., Хамера М., Хана Д, Ивлеву В. А., Попову Т. В., Самочкина В. Н. и др.

Уральская научная школа в исследовании проблем управления непрерывными производственными процессами в промышленности, представлена работами

О.И.Боткина, С.Д.Бирюкова, В.И.Некрасова, А.К.Осипова, В.А.Оборина, Б.И.Павлова, А.А.Преображенского, Н.М.Ратнер, А.И.Татаркина, И.А.Усманова.

Вопросы организации управления производством в нефтеперерабатывающей промышленности, особенности их функционирования и проблемы совершенствования проработаны в трудах А.Г.Вишнякова, Н.В.Дьячкова, А.А.Зотова, Г.В.Клименкова, А.М.Коробейникова, А.П.Кузнецова, А.А.Луканина, А.Н.Пыткина, В.Е.Сомова.

Целью диссертационного исследования является разработка теоретических и методических рекомендаций по совершенствованию управления непрерывным производством выпуска конкурентной продукции на промышленном предприятии. Основными задачами, решение которых объективно необходимо для достижения поставленной цели исследования, являются:

- обобщение современных теоретико-методологических основ управления непрерывным производством на нефтеперерабатывающих предприятиях;
- определение особенностей организации управления непрерывным производством, факторов и условий повышения его эффективности;
- обоснование концептуального подхода совершенствования управления непрерывным производством на нефтеперерабатывающих предприятиях;
- разработка методов и инструментов интегрированной информационной системы автоматизации управления непрерывным производством;
- расчет и апробация алгоритма загрузки непрерывного производства необходимыми для выпуска конкурентоспособной продукции производственно-сырьевыми ресурсами.

Объектом исследования являются нефтеперерабатывающие предприятия расположенные на территории Пермского края.

Предмет исследования – организационно-экономические отношения, возникающие в процессе управления непрерывным производством.

Теоретической и методологической основой исследования являются научные труды и разработки отечественных и зарубежных специалистов по проблемам управления непрерывным производством в условиях рыночных отношений, производственному менеджменту, научно-методические рекомендации в области топливно-энергетической политики, практический опыт управления непрерывным производством на предприятиях химической и нефтехимической промышленности, методические материалы научно-практических конференций и семинаров по теме исследования.

Основные методы исследования. В работе использованы общенаучные методы финансового, экономического и сравнительного анализа, оперативного и стратегического управления и информационного обеспечения управленческих решений. Для решения отдельных задач использовались методы экономико-математического моделирования и экспертных оценок.

Информационной базой диссертационного исследования послужили основные положения отечественной и зарубежной теории производственного менеджмента, выводы и ключевые положения как зарубежных, так и отечественных ученых, посвященные теории и практике планирования и управления в условиях

рынка, материалы периодической печати, нормативно-правовые акты, статистическая и аналитическая информация, опубликованная в различных изданиях и статистических сборниках, а также планово-отчетная документация ряда промышленных предприятий со спецификой непрерывного производства.

В качестве исходной информации использовались фактические материалы периодической и текущей отчетности, плановые и организационно-распорядительные документы, характеризующие различные аспекты состояния и развития системы управления непрерывными процессами производства нефтебитумов ООО «ЛУКОЙЛ-Пермнефтеоргсинтез», а также проекты планов и программ его производственно-экономического развития.

В диссертации нашли отражение результаты научно-исследовательских работ, выполненных автором и при его участии.

Научная новизна результатов диссертационного исследования заключается в разработке и обосновании ряда теоретико-методических положений и практических рекомендаций по совершенствованию управления непрерывным производством выпуска конкурентной продукции на предприятии нефтеперерабатывающей промышленности, отвечающих не только современным, но и перспективным направлениям производственного менеджмента.

В процессе исследования получены следующие теоретические и практические результаты, определяющие научную новизну и являющиеся предметом защиты:

- конкретизированы теоретико-методологические основы управления непрерывным производством для нефтеперерабатывающих предприятий, которые могут служить базой для организации эффективных схем управления непрерывным производством;
- определены особенности организации управления непрерывным производством, ключевые факторы и условия, влияющие на повышение его эффективности;
- обоснованы принципиальные аспекты концептуального подхода к совершенствованию управления непрерывным производством для нефтеперерабатывающих предприятий;
- разработаны методы и инструменты интегрированной информационной системы автоматизации управления непрерывным производством;
- предложена методика, позволяющая управлять процессами загрузки непрерывного производства необходимыми для выпуска конкурентоспособной продукции производственно-сырьевыми ресурсами.

Практическая значимость работы определяется возможностью использования ее научных и практических результатов для решения задач совершенствования управления непрерывным производством, повышения качества управления производством и повышения экономической и ресурсной эффективности функционирования промышленного предприятия в целом.

Материалы диссертации могут служить основой для совершенствования управления не только непрерывным производством на предприятии нефтеперерабатывающей промышленности, но и на других предприятиях топливно-

энергетического комплекса, со спецификой непрерывного производства.

Теоретические, методические и практические результаты диссертационного исследования могут представлять интерес для преподавателей вузов и использоваться в учебном процессе, при проведении лекций и семинарских занятий по курсам «Производственный менеджмент», «Экономика предприятия».

Апробация работы. Основные положения, выводы и рекомендации, сформулированные в диссертационной работе докладывались в порядке обсуждения на международной научно-практической конференции «Экономическая и энергетическая безопасность регионов России» г.Пермь – 2003, II Научно-технической конференции «Творчество молодых специалистов и ученых ООО «ЛУКОЙЛ-Пермнефтеоргсинтез» для повышения эффективности производства» г.Пермь – 2003, III Открытой научно-технической конференции молодых ученых и специалистов ООО «ЛУКОЙЛ-Пермнефтеоргсинтез» г.Пермь – 2006, на теоретических семинарах ПФ ИЭ УрО РАН (2003 – 2005гг.).

Методологические положения и практические рекомендации автора реализованы в процессе совершенствования управления производством нефтебитумов на ООО «ЛУКОЙЛ-Пермнефтеоргсинтез». Отдельные предложения позволили усовершенствовать элементы управления непрерывными технологическими процессами в Опытно-исследовательском цехе ООО «ЛУКОЙЛ-Пермнефтеоргсинтез».

Результаты исследования используются в учебном процессе в НОУ ДПО «Пермский академический учебный центр». Отдельные положения диссертационного исследования отражены в научных разработках Пермского филиала Института экономики УрО РАН.

Публикации. Результаты научных исследований нашли отражение в 10 научных публикациях, общим объемом 9,5 п.л. (личный вклад автора 7,5 п.л.).

Объем и структура работы. Диссертация состоит из введения, трех глав, заключения, списка литературы и приложений. Содержит 150 страниц основного текста, включает 20 рисунков, 10 таблиц, 5 приложений, список литературы из 150 наименований.

Содержание работы. Во введении обоснованы актуальность и значимость темы исследования, определены цель, задачи, объект и предмет исследования, сформулирована научная новизна и практическая значимость полученных результатов, представлена информация об их апробировании.

В первой главе «*Теоретико-методологические основы управления непрерывным производством*» рассмотрены сущность и специфика непрерывного производства и конкретизированы теоретико-методологические основы управления непрерывным производством. Также, выявлен ряд факторов рыночной среды и определено их влияние на управление непрерывным производством.

Вторая глава «*Особенности организации управления непрерывным производством на промышленном предприятии*» посвящена анализу и оценке современного уровня организации управления непрерывным производством, определению особенностей менеджмента непрерывным производством и выявлению основных организационно-экономических предпосылок совершенствования управления непрерывным производством.

В третьей главе «*Совершенствование управления непрерывным производством*» рассмотрены концептуальные основы совершенствования управления непрерывным производством, определено место и роль автоматизации и информационных технологий в системе управления непрерывным производством, предложена интегрированная с организацией эффективного управления непрерывным производством.

В заключении сформулированы и изложены основные выводы и результаты проведенного диссертационного исследования.

ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ, ВЫНОСИМЫЕ НА ЗАЩИТУ

1. Конкретизированы теоретико-методологические основы управления непрерывным производством для нефтеперерабатывающих предприятий, которые могут служить базой для организации эффективных схем управления непрерывным производством.

Характерной особенностью нефтеперерабатывающих предприятий является процессное производство (Process Manufacturing). По свойству дискретности/непрерывности во времени выпуска конечного продукта, среди процессных производств выделяют, соответственно:

- *повторяющиеся* (фармация, пищевая и химическая промышленности и др.);
- *непрерывные* (энергетика, нефтехимия и нефтепереработка и др.).

Непрерывное производство на нефтеперерабатывающем предприятии представляет собой совокупность непрерывных технологических процессов, организованных в виде производственной линии, участка, цеха или предприятия в целом, имеющих ряд особенностей, обусловленных спецификой технологии:

- каждый из процессов не может быть прерван или приостановлен в произвольный момент времени;
- помимо конечного продукта выпускается множество побочных и сопутствующих продуктов (при переработке нефти на одной установке одновременно получают нефтепродукты от газойля и бензина до мазута и битума);
- наличие неразрывных внутренних связей между различными видами выпускаемых продуктов, производимыми в ходе одного процесса, причем состав выпускаемых продуктов невозможно изменить.

По мнению автора, *управление непрерывным производством* – это синтез средств и способов подготовки эффективных и своевременных управленческих решений, организации и контроля за их исполнением, непрерывного их совершенствования и качественного улучшения, за счет корректировки, при отклонении от заданной цели с учетом сложившейся ситуации и перспектив развития, что и обеспечивает, в конечном счете, ее достижение и эффективность управления в целом. Управление непрерывным производством представляет собой крайне сложную систему, организация которой должна основываться на четких теоретико-методологических основах (рис.1). Ключевым элементом теоретико-методологических основ управления непрерывным производством является *процессный подход*, сущность которого, заключается в понимании управления как непрерывного процесса достижения поставленных целей и задач управления.

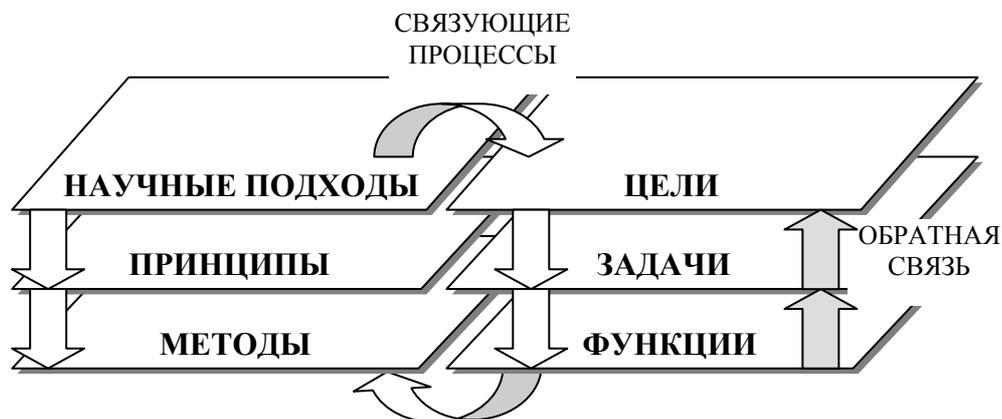


Рис. 1. Теоретико-методологические основы управления непрерывным производством.

Цели и задачи – это те конечные рубежи, к достижению которых направлена деятельность участников производственного процесса. Практически цели и задачи являются идентичными по конечным результатам выполнения. *Задачу* можно представить в качестве конечного результата выполнения оперативного задания, а *цель* как количественный показатель выполнения производственной программы и качественный показатель эффективности производственного процесса.

В процессе достижения поставленных целей и задач между непосредственными участниками производственных процессов и управленческим персоналом устанавливаются определенные взаимосвязи, которые отражают организацию их совместной деятельности. Для реализации указанных взаимодействий используются рационально распределенные и взаимосвязанные во времени и пространстве принципы, функции, методы и организационная структура управления (табл. 1).

Таблица 1

Состав и сущность основных элементов теоретико-методологических основ управления непрерывным производством

Принципы управления - это основные правила, определяющие сущность управления	
Демократизация управления	Предполагает сочетание единоначального хозяйственного руководства производственными процессами с самоуправлением трудового коллектива.
Планомерность и пропорциональность управления	Требует соблюдения пропорциональности в развитии всех сфер производства и использовании его ресурсов. Предполагает формирование взаимоувязанной текущей и перспективной системы хозяйственного управления, так как текущее управление и планирование производства является последовательным этапом его перспективной деятельности.
Научная обоснованность управления	Основывается на использовании объективных естественных и экономических законов общественного развития. Включает использование научных методов и форм управления, которые базируются на анализе научно-технической, экономической и правовой информации.
Эффективность управления	Означает выбор оптимального управленческого решения среди всего их многовариантного разнообразия. Требует соблюдения всех методов управления с целью выработки управленческого решения, которое обеспечит наилучшие результаты при минимальных затратах производственных ресурсов.
Методы управления - система способов и приемов воздействия на производственный коллектив для достижения поставленных задач.	
Экономические	Охватывают большой спектр экономических мер воздействия на рациональное использование всех производственных ресурсов предприятия. Инструментом является планирование и прогнозирование производства, ценообразование, маркетинг услуг и продукции, кредитование и финансирование, контроль, учет и анализ. Используются с учетом специфики производства.

Организационно-правовые	Реализуются через административные формы: приказ, распоряжение, инструкцию, правовой акт, устав и др., базируются на правовых нормах хозяйствования.
Социально-психологические	Реализуются через убеждение и разъяснение, критику и гласность, моральное поощрение и поддержку. Направлены на формирование комфортного психологического климата, своевременное решение социальных проблем.
Функции управления – характеризуют разделение и специализацию труда в сфере управления, определяют основные стадии реализации воздействий на отношения участников производства.	
Планирование	Процесс составления плана подготовки управленческого решения, путем определения целей и задач управления, формирования путей их решения и определения способов реализации проблем управления производством.
Организация	Совокупность приемов и методов рационального сочетания элементов и звеньев управления и его взаимосвязи с управляемым объектом во времени и в пространстве. Обеспечивает создание наиболее благоприятных условий для достижения поставленных целей в установленный период времени.
Координация	Обеспечивает согласованную и слаженную работу участников производственного процесса. Реализуется в форме воздействий на участников производства, со стороны линейных руководителей и функциональных служб предприятия, которые регулярно и оперативно координируют их деятельность.
Мотивация	Обеспечивает заинтересованность в хозяйственной деятельности, стимулирование более интенсивного труда, активное участие в производстве.
Регулирование	Решает задачу ликвидации возможных отклонений в процессе управления – во взаимоотношениях между элементами структуры управления производством, в реализации принятых управленческих решений, нарушениях принципов управления и других негативных моментах.
Контроль	Предполагает постоянную непрерывную проверку деятельности всех сфер производства в соответствии с установленными принципами и принятыми управленческими решениями. Заключается в сопоставлении фактической ситуации с запланированным заданием, определении возникающих отклонений и служит инструментом своевременного обнаружения проблем в управлении.
Специфические (частные) функции управления	Базируются на общих функциях и отражают специфику конкретных производственных процессов и особенностей технологии. Относятся к профессионально-отраслевым функциям и включают планово-экономические, инженерно-технологические, оперативно-производственные и другие функции.
Связующие процессы - обеспечивают тесную взаимосвязь теоретико-методологических основ управления непрерывным производством	
Коммуникация (обмен информацией)	Информация есть предмет, средство и продукт управленческого труда. Учет, анализ и обмен информацией - необходимый элемент управления непрерывным производством. Уровень развития коммуникации определяет эффективность управления производством.
Принятие решений	Основным требованием для принятия эффективного и своевременного решения является наличие адекватной точной информации, способом получения которой является коммуникация.

В рамках процессного подхода, достижение поставленных целей и задач – это не единовременное явление, а *серия непрерывных взаимосвязанных действий*, каждое из которых само по себе является процессом и определяется *управленческими функциями*. Рассмотренные в табл.1 основные функции в совокупности и взаимосвязи с частными функциями, отражающими специфику производственно-хозяйственной деятельности конкретных отраслей и предприятий, реализуют непосредственно управление непрерывным производством (рис. 2).

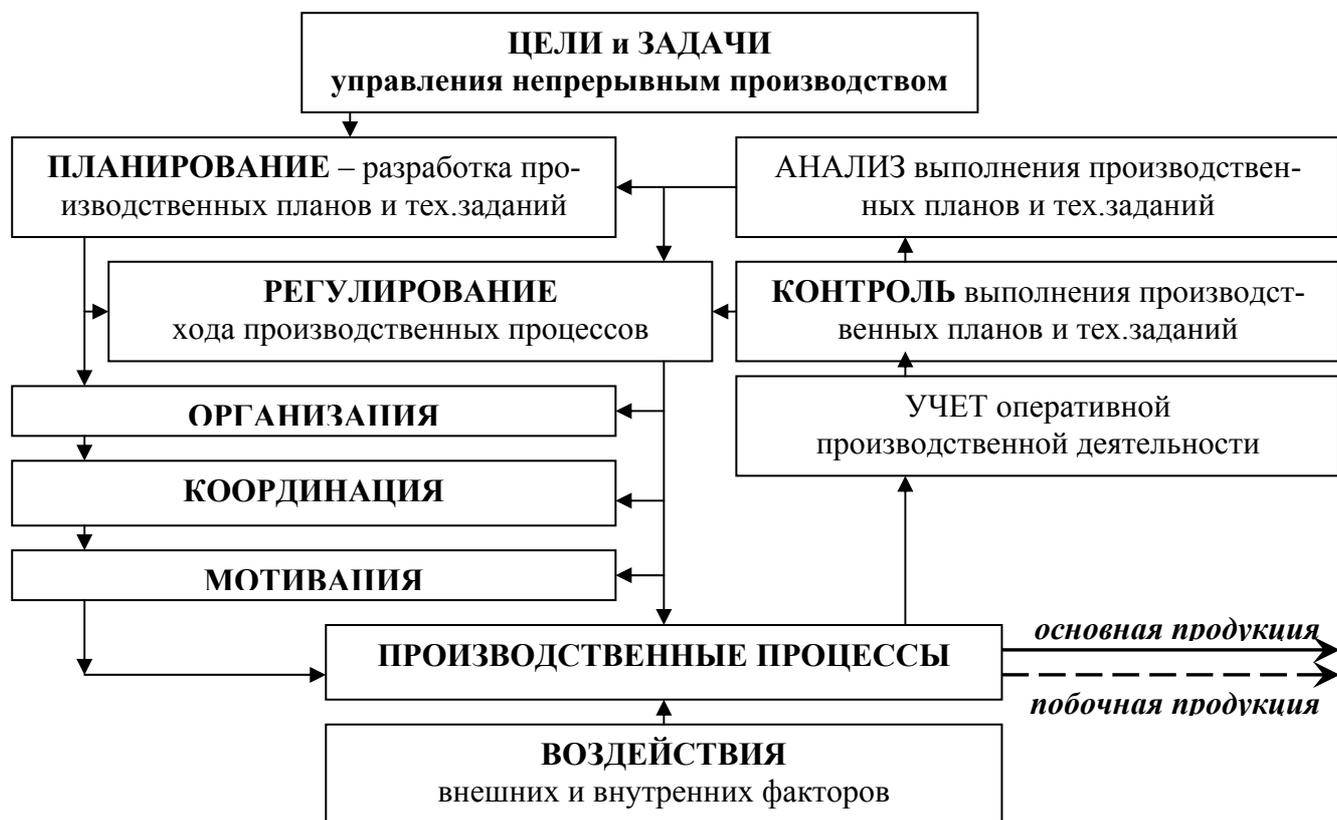


Рис.2. Процесс управления непрерывным производством.

Исходя из изложенного, эффективную схему управления непрерывным производством можно представить как совокупность последовательных действий управленческого персонала производства, по определению целей и задач для объектов управления и оценке их фактического состояния на основе сбора, регистрации и обработки соответствующей информации, формированию и утверждению (принятие решений) экономически обоснованных производственных программ и оперативных заданий. Процедуры доведения принятых управленческих решений до исполнителей – непосредственных участников производства и функциональных подразделений, их организация и координация и, при необходимости, регулирование их взаимодействия являются заключительным этапом управления непрерывными производственными процессами.

2. Определены особенности организации управления непрерывным производством, ключевые факторы и условия, влияющие на повышение его эффективности.

Особенности управления непрерывным производством определяются технологией переработки нефти и спецификой производственных процессов. Экспериментальной базой исследования вопросов организации управления непрерывным производством была выбрана Установка 19-10 по производству нефтебитумов ООО «ЛУКОЙЛ-Пермнефтеоргсинтез». Особенности управления данным производством обусловлены:

1. Широким спектром использования производимых нефтебитумов. Битумами называются сложные смеси высокомолекулярных углеводородов и их производных, обогащенных кислородом, благодаря широкому диапазонам различных свойств битумов и низкой стоимости, их весьма широко используют (табл.2.).

Использование нефтебитумов

Вид битумов	Сфера применения
Дорожные битумы.	Покрытие дорог, гидроизоляция.
Нефтяные дорожные жидкие битумы.	В качестве вяжущего материала при строительстве дорожных покрытий и других целей.
Кровельные и покровные.	Производство кровельных материалов.
Строительные битумы.	Производство кровельного (рубероидного) и водоизоляционного картонов, гидроизоляционных материалов для покрытия крыш промышленных, гражданских и других сооружений, для изоляции нефте- и газопроводов от почвенной коррозии.
Маслоканифольные и битумные нефтяные составы.	Предназначены для заливки соединительных, ответвленных и концевых муфт и заделок силовых и контрольных кабелей.

2. Ассортиментом выпускаемой продукции (рис. 3), который на сегодняшний день представлен более чем 12 марками различных сортов битумов, полуфабрикатами и сырьем для их производства.

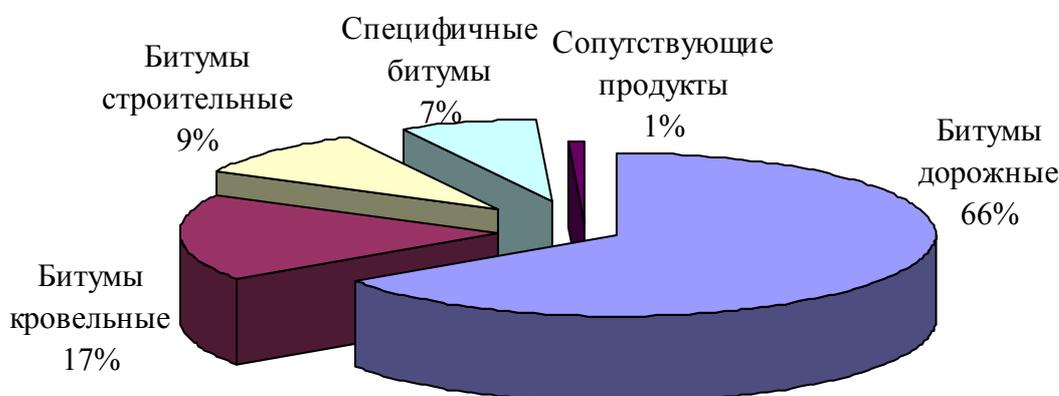


Рис.3. Ассортиментная структура выпуска продукции Установкой по производству нефтебитума 19-10 ООО «ЛУКОЙЛ-Пермнефтеоргсинтез» в 2005 году.

3. Сезонными колебаниями спроса на продукцию битумного производства, оказывающими значительное влияние на объемы ее выпуска (рис.4).

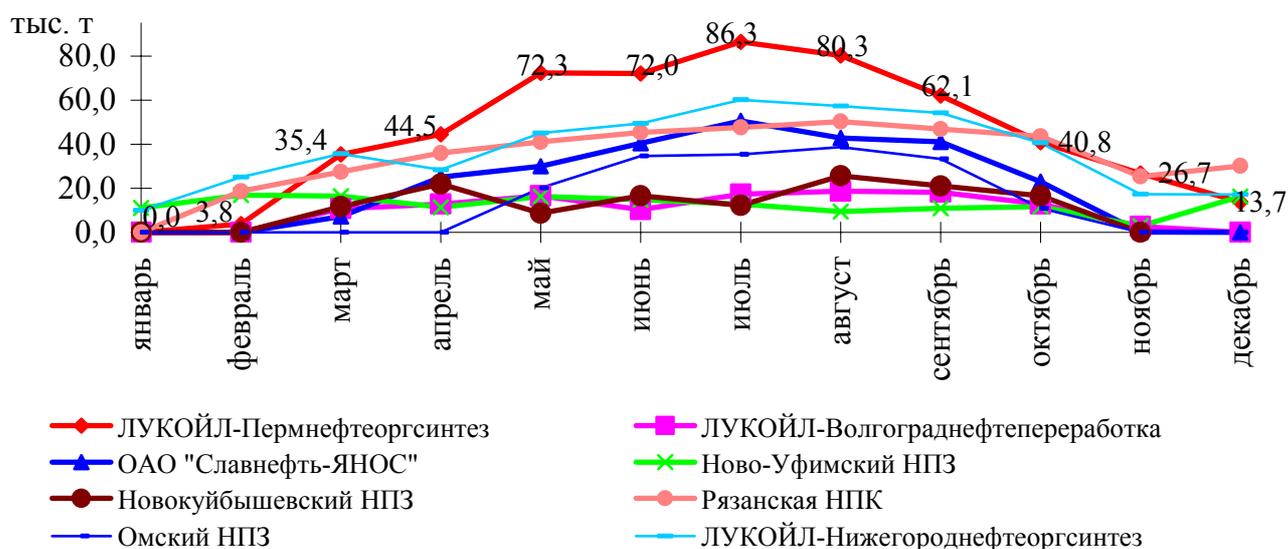


Рис.4. Динамика объема производства битума ведущими НПЗ России в 2005г., тыс.т.

4. Лидирующим положением ООО «ЛУКОЙЛ-Пермнефтеоргсинтез» на рынке нефтебитумов по объему и качеству выпускаемой продукции (табл.3).

Таблица 3.

Производство нефтебитумов нефтеперерабатывающими заводами России в 2005г., тыс.т.

Название Компаний и входящих в их состав нефтеперерабатывающих заводов (НПЗ)	2004г.	2005г.	Рейтинг по производству в 2005г.	
			Компани	НПЗ
<i>Переработка нефти первичная</i>	<i>184 715,2</i>	<i>190 228,9</i>		
<i>Битумы нефтяные всего</i>	<i>3 882,0</i>	<i>4 104,5</i>		
ЗАО «КраснодарЭкоНефть»	42,0	28,3	X	18
ОАО «Московский НПЗ» (МНК)	506,2	468,4	IV	3
ОАО «Башнефтехим», в т.ч.:	199,7	256,2	VI	
Ново-Уфимский НПЗ	122,3	151,2		10
Уфанефтехим	77,4	105,0		14
ОАО «НК «ЛУКОЙЛ», в т.ч.:	1 272,6	1 294,4	I	
Волгограднефтепереработка	154,4	145,1		12
Пермнефтеоргсинтез	549,2	550,1		1
Ухтанефтепереработка	108,2	83,6		16
Нижегороднефтеоргсинтез	460,8	515,6		2
ОАО «Сургутнефтегаз»(Киришинефтеоргсинтез)	299,1	266,0	V	6
ОАО «НК «ЮКОС», в т.ч.:	661,8	674,9	II	
Сызранский НПЗ	282,5	315,8		5
Новокуйбышевский НПЗ	185,0	185,2		9
Ачинский НПЗ	80,6	63,6		17
Ангарская НХК	113,7	110,3		13
ОАО «Сибнефть» (Омский НПЗ)	155,9	148,5	IX	11
ОАО «СИДАНКО» (Саратовский НПЗ)	204,0	211,2	VIII	8
ОАО «НГК«Славнефть» («Славнефть-ЯНОС»)	105,6	244,2	VII	7
ОАО «Тюменская НК», в т.ч.:	435,1	512,4	III	
Рязанская НПК	320,3	407,5		4
Орскнефтеоргсинтез	114,8	104,9		15

5. Влиянием на организацию управления непрерывным производством ряда факторов (табл.4).

Таблица 4

Факторы, оказывающие влияние на организацию управления производством нефтебитумов на ООО «ЛУКОЙЛ-Пермнефтеоргсинтез».

Факторы	Требования к организации управления
<i>Внешние (рыночные и факторы конкуренции)</i>	
Сезонность спроса на нефтебитумы.	Точное планирование, регулирование и своевременная корректировка объемов производства и реализации битумов.
Жесткие требования к качеству выпускаемой продукции.	Формирование эффективной подсистемы управления качеством, обеспечивающий непрерывный контроль показателей качества поступающего в производство сырья и готовой продукции.
Рост значимости экологичности производства.	Внедрение новых технологий производства битумов, использования побочных продуктов и утилизации отходов.
Ассортимент выпускаемой продукции.	Ориентация управления на потребности потребителя и обеспечение возможности корректировки производственного процесса (смена технологического режима, марки, объема производства).
Уникальность некоторой производимой продукции.	Проведение маркетинговых исследований, продвижение уникальных продуктов, эффективное управление сбытом.

<i>Внутренние (производственные, технологические, социальные)</i>	
Необходимость контроля персонала за технологическим процессом.	Обеспечение производства персоналом с необходимой квалификацией и навыком работы и использования в полном объеме функций управления (мотивации и координации).
Ограниченное время и объемы хранения продукции.	Формирование эффективной подсистемы управления учетом и отгрузкой готовой продукции.
Сложности с транспортировкой готовой продукции до потребителя.	Формирование эффективного информационного обеспечения своевременной и точной информацией по адресам отгрузки, объемам, маркам отгружаемого битума и наличию тары и упаковки.
Обеспечение требований безопасности производства.	Контроль за соблюдением техники безопасности, безаварийной работы оборудования, непрерывности технологии.

По результатам анализа особенностей и специфики непрерывного производства и с учетом влияния названных факторов, автором выделен ряд *особенностей организации управления производством нефтебитумов ООО «ЛУКОЙЛ-Пермнефтеоргсинтез»*:

1. На предприятии продолжает внедряться процессно-ориентированная система управления производством, которая в перспективе обеспечит возможность контроля всей цепочки нефтеперерабатывающего цикла;
2. Действуют стандарты качества, в соответствии с которыми ведется строгий учет показателей качества выпускаемой продукции;
3. Управление производственным процессом, организуется на основе квартального плана производства, составленного по заявкам потребителей (на конкретную дату, марку битума, объем и адрес поставки), с его постоянной корректировкой исходя из подтвержденных месячных заявок потребителей, полученных адресов отгрузки, наличия тары и возможностей транспортировки;
4. Остановки производственного процесса производятся на короткий срок не более одного раза в год с целью планового ТО и ремонта оборудования;
5. Степень автоматизации управления технологическим процессом явно недостаточна – контроль за его ходом осуществляется практически вручную, необходимая информация отображается не в полном объеме и по большей части на бумажных носителях, в связи с чем, получаемые данные по процессу не соответствуют требуемой полноте и точности;
6. При отгрузке продукции и наливе нефтепродукта отсутствует приборный контроль за уровнем наливаемого битума, в связи с чем, возникают потери и неточности в учете готовой продукции;
7. Человеческий фактор играет определяющую роль в процессе регулирования производственного процесса и, соответственно, оказывает значительное влияние на качество продукции;
8. Управление производством ориентировано на использование энерго- и ресурсосберегающих технологий, а также на соблюдение экологических норм и требований;

Эффективность управления непрерывным производством можно обеспечить при соблюдении следующих условий:

1. Разделение процесса управления непрерывным производством на уровни в соответствии с основными управленческими функциями;

2. Доступность и прослеживаемость контрольных показателей производства на всех уровнях управления, наличие полной информационной базы данных;
3. Обеспечение непрерывного контроля за реализацией управленческих решений на каждом этапе процесса управления производством;
4. Автоматизация управления производственными процессами, от поступления сырья до отгрузки готовой продукции;
5. Возможность оценки эффективности принимаемых решений и деятельности в целом специалистов производства;
6. Внедрение современных информационных технологий и оборудования;
7. Удовлетворенность условиями труда производственного и управленческого персонала.

3. Обоснованы принципиальные аспекты концептуального подхода к совершенствованию управления непрерывным производством для нефтеперерабатывающих предприятий.

Управление непрерывным производством требует своего непрерывного совершенствования и внедрения современных технологий, эти мероприятия целесообразно осуществлять в рамках концептуального подхода.

Концепция совершенствования управления непрерывным производством представляет собой прогнозно-аналитический документ, содержащий систему представлений об эффективном управлении непрерывным производством, исходя из целей и задач его развития, на основании которых формулируются цели и приоритетные направления совершенствования управления производственными процессами, учитывающие имеющиеся ресурсы, потенциал и механизмы их реализации в течение определенного периода времени.

Подход к совершенствованию управления непрерывным производством в рамках разработанной концепции обеспечивает целенаправленность и системность данного процесса, ориентирует на устранение существующих на сегодняшний день недостатков с учетом выявленных особенностей и специфики организации управления непрерывным производством на нефтеперерабатывающем предприятии.

Таким образом, принципиальными аспектами концептуального подхода к совершенствованию управления непрерывными производственными процессами для производства нефтебитумов ООО «ЛУКОЙЛ-Пермнефтеоргсинтез», являются следующие:

1. Цель совершенствования управления – повышение эффективности управленческих решений по всему циклу производства продукции в целях удержания завоеванного лидирующего положения ООО «ЛУКОЙЛ-Пермнефтеоргсинтез» на рынке нефтебитумов (как по ассортименту выпускаемой продукции, так и по ее качеству) и сохранения достигнутых объемов производства.

2. Задачи совершенствования управления непрерывным производством:

- 2.1. Совершенствование организационной структуры управления;
- 2.2. Оптимизация процессов загрузки производственных мощностей с учетом фактора сезонности спроса на нефтебитумы;
- 2.3. Внедрение современных средств измерения поступления, расхода и качества сырья, готовой и отгружаемой продукции, а также средств регулирования

технологических процессов.

2.4. Автоматизация управления технологическими процессами на производстве, системой документооборота и контроля качества сырья, готовой и отгружаемой продукции;

2.5. Обеспечение качества выпускаемой продукции стандартам качества Росдорстройсертификация, ISO 9001, ISO 14001, AS/EN 9100 и OHSAS 18001;

2.6. Расширение ассортимента выпускаемой продукции исходя из возможностей технологии;

2.7. Создание безопасных и комфортных условий труда управленческого и производственного персонала;

2.8. Обеспечение экологической и энергетической безопасности производства, охрану окружающей среды.

3. Основные направления совершенствования управления непрерывным производством:

3.1. Структурно-организационное направление. Подразумевает формирование рациональной организационной структуры управления производством, в рамках внедрения на ООО «ЛУКОЙЛ-Пермнефтеоргсинтез» процессно-ориентированной структуры управления, основными преимуществами которой должны выступать децентрализация, сокращение уровней управления, переход от вертикальных к горизонтальным связям, демократизацию управления;

3.2. Производственное направление. Предполагает совершенствование непосредственно процесса производства путем:

- установки современного оборудования, средств измерения и контроля;
- освоения новых способов производства конкурентных марок нефтебитумов, исходя из возможностей технологии производства и оборудования;
- разработки оптимального режима протекания производственных процессов
- создание технологически взаимосвязанных производственных и сбытовых цепочек, обеспечивающих бесперебойное функционирование всех включенных в эти цепочки звеньев производственного процесса;
- организацию работы, направленной на регулирование загрузки производственных мощностей и плана производства с учетом фактора сезонности спроса на нефтебитумы, технологических и климатических условий;

3.3. Автоматизация управления производством. Основывается на внедрении интегрированной автоматизированной системы управления производством, позволяющей оптимизировать управленческие решения по всей технологической цепочке и включающей в себя постоянный приборный контроль:

- технического состояния производственных линий и хода технологических процессов;
- качества получаемого сырья, готовой и отгружаемой продукции;
- загрузки производственных мощностей;
- соответствия объемов выпуска планам производства;
- учета готовой и отгружаемой продукции;
- свободной тары и упаковки для готовой продукции разных марок;
- наличия адресов отгрузки по заказам;

3.4. Информационное направление. Требуется внедрения современных информационных систем, позволяющих обрабатывать и хранить большие массивы данных и обеспечивающих соблюдение основных требований к производственной информации (достоверность; своевременность, оперативность; актуальность; достаточность);

3.5. Социальное направление. Призвано улучшить условия труда специалистов производства, деятельность которых сопряжена с большой ответственностью и играет ключевую роль в процессе поддержания баланса между соблюдением технологии производства, выполнением производственного плана и достижением поставленных целей развития производства в целом. Подразумевает:

- осуществление социальной поддержки работников;
- обеспечение комфортных условий труда производственного персонала;
- регулярное проведение профессиональных аттестаций, постоянное и непрерывное повышение квалификации работников;

3.6. Экологическое направление. Предусматривает создание системы мер по обеспечению экологической безопасности производства и проведение комплекса мероприятий по снижению техногенного воздействия на окружающую среду, рабочий персонал и население, сюда относятся:

- внедрение экологически безопасных способов производства, налива и отгрузки нефтебитумов, исходя из возможностей технологии и оборудования;
- эффективная утилизация газов окисления и газов, выделяющихся при наливке битума в вагон-цистерны и автобитумовозы;
- предотвращение утечки нефтебитумов при наливке и отгрузке;
- обеспечение уже на стадиях проектирования капитального ремонта производственного оборудования, и при дальнейшей его эксплуатации соответствия современным экологическим и энергетическим требованиям;
- ознакомление персонала с требованиями и условиями обеспечения экологической безопасности производства с акцентированием внимания на ответственности работников при утечке нефтепродуктов по причине несоблюдения ими производственных и технологических норм и требований безопасности производства;

3.7. Корпоративно-имиджевое направление. Обеспечивает формирование определенного информационного канала, с помощью которого предприятие может сообщить обществу о специфике своей производственной деятельности и об отличительных особенностях производимой продукции, через:

- создание эффективного механизма учета потребностей потребителей, в соответствии с которыми осуществляется разработка и производство новых марок нефтебитумов;
- возможность получения заинтересованными лицами достоверных сведений о выпускаемых марках и характеристиках производимой продукции;
- полноту и доступность информации об уникальных марках нефтебитумов, производимых на предприятии;
- участие в конкурсах и выставках продукции с привлечением партнерских организаций, а также участие в аналогичных мероприятиях, проводимых другими компаниями нефтеперерабатывающей отрасли.

4. Возможные технические решения по совершенствованию управления непрерывным производством (табл.5).

Таблица 5

Основные технические решения, направленные на совершенствование управления производством нефтебитумов на ООО «ЛУКОЙЛ-Пермнефтеоргсинтез»

Техническое решение	Ожидаемые результаты внедрения
Автоматизированная система управления технологическим процессом.	Более качественное и точное ведение технологического процесса, оперативное реагирование на изменения в технологическом режиме, повышение качества выпускаемой продукции, уровня безаварийности установки и культуры производства.
Автоматическая линия затаривания нефтебитума.	Позволит в процессе отгрузки избежать смешения различных видов нефтебитумов, повысит их качество, снизит затраты на производство, позволит сохранить лидирующее положение на рынке строительного нефтебитума благодаря уникальной технологии затаривания.
Автоматизированная система маркировки готовой продукции.	Обеспечит соответствие выпускаемой продукции нормам и требованиям системы обеспечения качества ISO 9001 (по маркировке и упаковке).
Виртуальный анализатор качества выпускаемой продукции.	Предназначен для комплексной оценки текущих данных технологического процесса на соответствие показателям качества выпускаемой продукции.
Внутренние устройства в окислительных колоннах.	Позволит вести технологический процесс в оптимальном режиме, осуществлять непрерывный контроль и регулирование хода процессов внутри окислительных колонн, что снизит удельный расход воздуха, подаваемого на окисление и повысит качество получаемых нефтебитумов.
Поточные анализаторы качества сырья.	Повышение качества выпускаемой продукции за счет оперативного слежения за изменениями показателей качества сырья.
Блоки приготовления и отгрузки модифицированных и компаундированных битумов.	Освоение новых перспективных видов нефтебитумов. Обеспечит постоянное качество при снижении расходных норм на модификаторы.
Системы охлаждения нефтебитума.	Повышение качества регулирования температуры наливаемой продукции, культуру производства и безаварийность работы установки.
Система герметичного налива битума в автобитумовозы и вагонцистерны.	Обеспечит снижение времени на налив битума. Снизит количество вредных выбросов в атмосферу при наливе. Способствует уменьшению санитарно-защитной зоны предприятия.
Крытая площадка для хранения готовой продукции с пандусом для погрузки в железнодорожные вагоны и автотранспорт.	Обеспечит оперативную погрузку автотранспорта и железнодорожных вагонов. Снизит ненормативные простои транспорта. Защитит продукцию от влияния солнца и атмосферных осадков.

Реализация предложенных мероприятий позволит повысить управляемость непрерывными производственными процессами и эффективность производства в целом. Таким образом, совершенствование управления непрерывным производством в рамках концептуального подхода, представляет собой, в понимании автора, непрерывный целенаправленный процесс, протекающий в соответствии с поставленными задачами и основными направлениями концепции, ориентированный на достижение определенных результатов посредством реализации ряда технических решений.

4. Разработаны методы и инструменты интегрированной информационной системы автоматизации управления непрерывным производством.

Анализ уровня автоматизации производства нефтебитумов на ООО «ЛУ-КОЙЛ-Пермнефтеоргсинтез», выявил внедрение и функционирование следующих автоматизированных систем управления (АСУТП):

- АС «Диспетчеризация» - обеспечивает ввод и хранение информации о функционировании производства в объеме диспетчерских листов;
- АС «Учета отгружаемой продукции» - обеспечивает ввод информации по отгрузке нефтебитумов, анализ отгрузки и хранение сформированных актов;
- АС «Учета текущих параметров технологического процесса» - обеспечивает непрерывный контроль параметров состояния технологического процесса, в сравнении с оптимальными значениями;
- модуль «Управления материальными запасами» системы R3.

Указанные системы представляют собой разрозненные инструменты автоматизации производства, не имеющие единого интерфейса и функционирующие в разных информационных пространствах и, следовательно, даже в совокупности они не обеспечивают процессы принятия решений информацией должного качества, объема и в нужные сроки. Для эффективного управления непрерывным производством необходима их интеграция в единую информационную систему.

В основе формирования интегрированной информационной системы управления непрерывным производством (ИИСУ НП) лежит организация информационных потоков (информатизация) и компьютеризация подготовки управленческих решений, которые в сочетании обеспечивают комплексную автоматизацию управления производственными процессами. Таким образом, в качестве основных методов ИИСУ НП автором определяются:

1. Информатизация – объединение всех информационных ресурсов возникающих в процессе производства в единую систему, рациональная организация и систематизация информационных потоков
2. Компьютеризация – перевод информационных потоков производства в компьютерные базы данных – существенно ускорит процесс прохождения документов, значительно повысит доступность и наглядность информации для заинтересованных лиц, имеющих к ней доступ, позволит быстрее и более обоснованно принимать управленческие решения, создавать производственные сводки и отчетные документы.

Реализация указанных методов осуществляется посредством ряда инструментов, которые применяются в процессе автоматизации производства:

1. Производственное планирование – разработка планов на базе нормирования ресурсов производства для выпуска готовой продукции различных марок;
2. Маршрутизация – разработка последовательности производственных операций, времени и путей прохождения продуктов в соответствии с технологией производства конечной продукции;
3. Календарное планирование – график работ и согласование разных стадий и способов получения продукции (нефтебитумов и побочных продуктов);
4. Диспетчеризация – распределение производственных заданий и маршрут-

но-технологических карт на производственном участке;

5. Контроль за качеством поступающего сырья, готовой и отгружаемой продукции, побочных продуктов;

6. НОТ – усовершенствование производственных приемов и распределения обязанностей среди работников, эффективное управление персоналом.

Для эффективного управления непрерывным производством необходима интеграционная информационная система, обеспечивающая сбор и обработку разрозненных производственных и технологических данных, и их связь с планами производства, которая, в свою очередь, должна быть реализована на стандартизированной платформе и технологии.

В качестве такой технологии автором предлагается использовать информационную систему R3 класса ERP (системы Enterprise Resources Planning - Планирования Ресурсов Предприятия) – *интегрированную информационную систему управления предприятием (ИИСУП)*, отдельные модули (подсистемы) которой уже успешно внедрены на ООО «Лукойл-Пермнефтеоргсинтез». Основным назначением систем этого класса является автоматизация процессов планирования, учета и управления ресурсами предприятия в процессе производственной деятельности. Внедрение систем класса ERP представляет собой разработку и внедрение совокупности интегрированных информационных систем в соответствии с основными направлениями деятельности, являющихся функциональными подсистемами ИИСУП (рис.5).

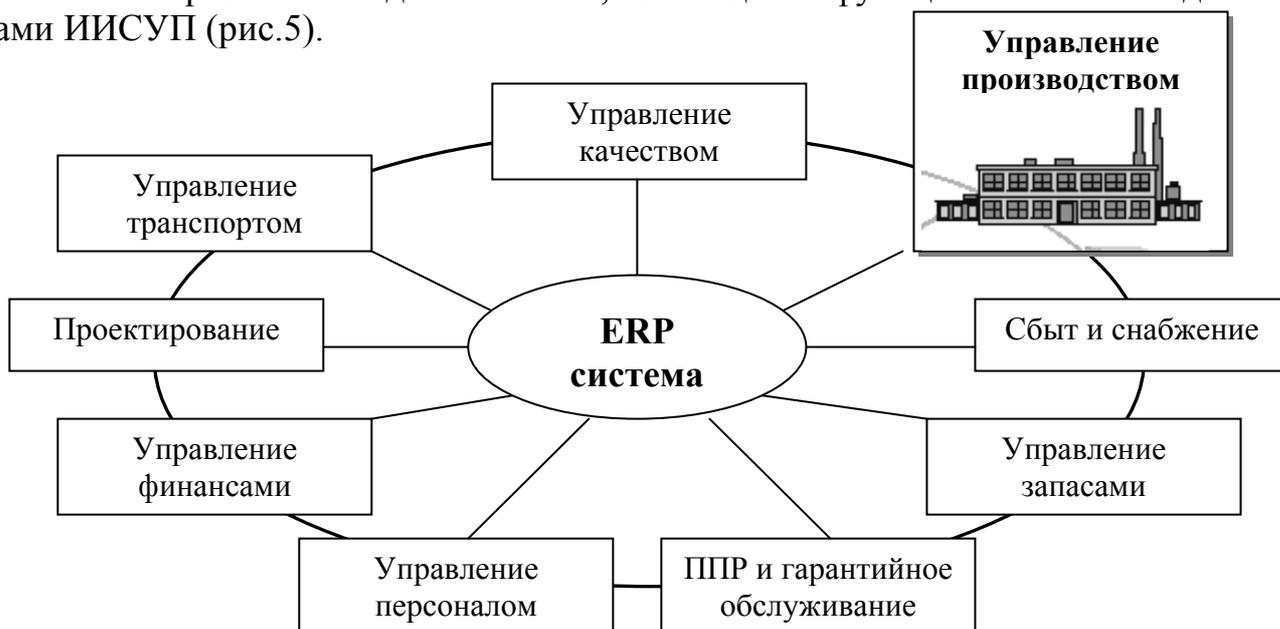


Рис.5. Функциональные элементы интегрированной информационной системы автоматизации управления предприятием

Однако, эффективно решая задачи управления сбытом, закупками, финансами, бухгалтерией, кадрами, ERP не может на должном уровне решать задачи управления сложным непрерывным производством. В связи с чем, разработку ИИСУ НП для производства нефтебитумов ООО «ЛУКОЙЛ-Пермнефтеоргсинтез» целесообразно осуществлять на основе MES (Manufacturing Execution System) решений, учитывающих технологическую специфику производства (рис.6).

«Сверху» (из ERP в MES) передаются планы производства, составленные с

учетом заказов и поставок сырья. «Снизу» (из MES в ERP) передается информация о затратах на всех этапах производства продукта, что позволяет ERP обеспечить управленческий персонал производства данными, необходимыми для принятия обоснованных управленческих решений.

Уровень управления предприятием

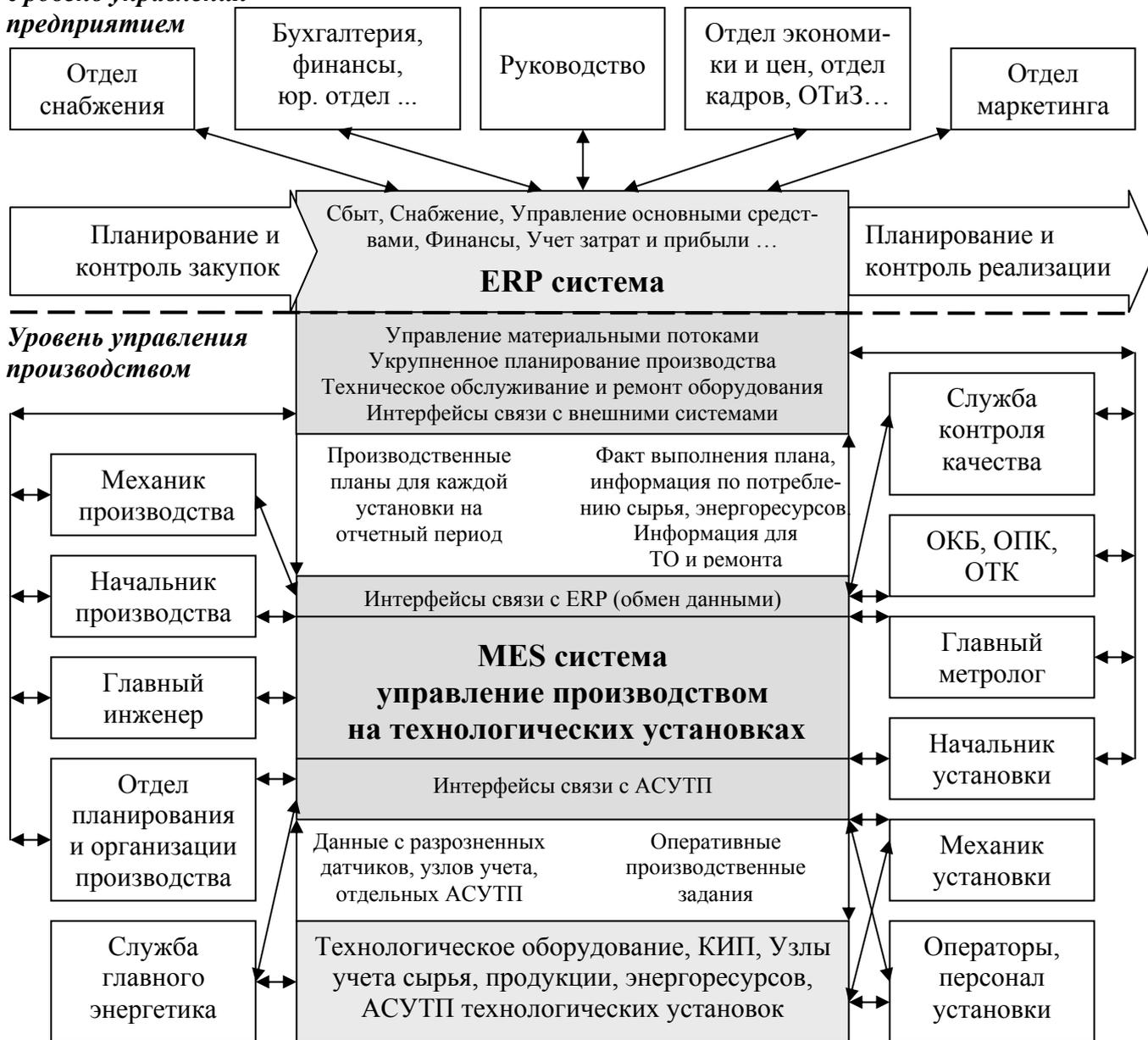


Рис.6. Взаимодействие ERP и MES систем в процессе управления непрерывным производством.

MES строится с учетом специфики технологии производства, при этом настраиваются ключевые параметры производства (типы сырья и продуктов, диапазоны производительности, энергозатрат, затрат сырья и т.п.) и технологическая схема производства.

После адаптации и настройки под конкретное производство MES выполняет следующие функции:

- оптимизационное планирование производства, исходя из технологических ограничений и заданного критерия (максимальная производительность, минимальные затраты, износ оборудования), выдача сменных заданий персоналу уста-

новок или АСУТП;

- контроль всех этапов производства, включая соответствие объемов сырья и готовой продукции, контроль качества, перепланирование при сбоях и т.п.;
- планирование и управление техническим обслуживанием и ремонтом с учетом планов производства;
- контроль графиков отгрузки каждому конкретному потребителю, наличия адресов отгрузки и свободной тары, запасов и потребностей в сырье, материалах;
- электронный документооборот;
- анализ несоответствий качества, производительности, технологических режимов и рекомендации экспертной системы по улучшению.

Внедрение MES в непрерывном производстве может обеспечить:

- повышение производительности за счет оптимального планирования;
- снижение объема несоответствующей продукции за счет автоматизации управления качеством;
- повышение эффективности управления за счет полной прозрачности производства, комплексных данных о затратах, производительности и качестве продукции каждого технологического звена.

Таким образом, интегрированная информационная система управления производством нефтебитумов на ООО «ЛУКОЙЛ-Пермнефтеоргсинтез» должна проектироваться как функциональная подсистема системы R/3 класса ERP и представлять собой интегрированную информационную систему автоматизации управления непрерывным производством сформированную на основе MES решений.

5. Предложена методика, позволяющая управлять процессами загрузки непрерывного производства необходимыми для выпуска конкурентоспособной продукции производственно-сырьевыми ресурсами.

Одной из основных задач, требующих своего решения при формировании эффективного управления непрерывным производством, является управление процессами загрузки непрерывного производства необходимыми для выпуска конкурентоспособной продукции производственно-сырьевыми ресурсами.

Решение этой задачи требует разработки соответствующей методики, формирование которой основывается на следующих принципиальных моментах:

1. Анализа основных показателей деятельности Установки по производству нефтебитумов ООО «ЛУКОЙЛ-Пермнефтеоргсинтез» (табл.6), отражающих соотношение используемых в процессе производства сырья и материалов и готовой продукции;

2. Учета специфических особенностей организации и управления ресурсным обеспечением непрерывного производства:

- сырьевая база производства нефтебитумов представлена 4-мя основными компонентами и рядом дополнительных расходных материалов (присадок), используемых в разных соотношениях в зависимости от марки битума;
- одновременно возможно производство 4 различных марок нефтебитума, имеющих различный состав и качественные характеристики;

Таблица 6.

**Показатели производственной деятельности Установки по производству нефтебитумов
19-10 ООО «ЛУКОЙЛ-Пермнефтеоргсинтез» в 2005г.**

Наименование сырья и полученных продуктов	Кол-во сырья, материалов и готовых продуктов, тн.	
	по плану	по факту
Сырье, в т.ч.:	533076,49	587704,46
Гудрон	299473,00	365730,00
Асфальт	142397,00	159024,00
Слоп	91205,00	62950,00
ПМС-200 А	1,49	0,46
Доп.расходные материалы, в т.ч.		
Топливо	737,00	639,00
Мешки (шт/т)	1928829,00	1921293,00
Креплента (кг/т)	6843,02	6841,12
Прош.нить (кг/т)	1992,75	1426,92
Прокл.нить(кг/т)	2030,35	1967,94
Этиленгликоль (т)	21,05	10,50
Поддоны (шт/т)	67977,64	67979,00
Время работы, суток	321	318
Календарных часов, в т.ч.	8784,00	8784,00
рабочих	7704,00	7632,00
простоев, по причинам:	1080,00	1152,00
-кап.ремонт		
-отсутствие сбыта	1080,00	1152,00
Основная продукция, в т.ч.	524918,00	578746,00
Битум дорожный, в т. ч.:	318670,00	297363,00
БНД 90/130	270370,00	283813,00
БНД 60/90	48300,00	13550,00
БНДМ 90/130		
БНДК 90/130		59908,00
Битум кровельный, в т.ч.:	91800,00	101405,00
БНК 40/180	91800,00	101405,00
БНК 45/190		
Битум строительный, в т.ч.:	72298,00	78506,00
Пластбит II в.с.	160,00	159,00
БН 70/30 жид.	1300,00	3395,00
БН 70/30 тверд.	54058,00	57691,00
БН 90/10 тверд.	16780,00	17261,00
Специфичные битумы, в т. ч.:	42150,00	41564,00
МБ 70/60 твердый		87,00
СПКНБ	38150,00	37192,00
Сырье вязк.бит.	4000,00	4285,00
Побочная продукция, в т.ч.:	8895,49	9597,46
Черный соляр	4906,00	5373,00
Потери	3251,00	3585,00

– планирование потребности в ресурсах осуществляется исходя из: имеющихся ограничений по рецептуре (сырьевым компонентам), возможностей загрузки оборудования, наличия адресов отгрузки по ассортименту и потребителю и наличия порожнего состава либо свободных объемов в парке готовой продукции.

Исходя из анализа производственной деятельности Установки 19-10 по производству нефтебитумов ООО «ЛУКОЙЛ-Пермнефтеоргсинтез» и с учетом специфики организации и управления ресурсным обеспечением на данном производстве, автором разработана следующая методика управления процессами загрузки непрерывного производства необходимыми для выпуска конкурентоспособной продукции производственно-сырьевыми ресурсами (рис.7.).

В соответствии с предложенной методикой, планирование производственно-сырьевых ресурсов непрерывного производства начинается в службе поставок, где формируется база предварительных заявок от потребителей на поставку необходимых объемов конкретной марки продукции на определенную дату. На основе предварительных заявок разрабатывается *План–график отгрузки* готовой продукции на квартал с помесечной разбивкой. Исходя из Плана-графика отгрузки, отделом планирования и организации производства разрабатывается *Месячный производственный план*, на основе которого начальник технологической установки формирует *Декадные планы производства* и *Сменно-суточные задания*. Именно при разработке суточных планов производства осуществляется планирование загрузки технологического оборудования производственно-сырьевыми ресурсами, необходимыми для производства продукции запланированного объема, марки и качества в установленные сроки. Далее разработанные сменно-суточные задания направляются непосредственно производственному персоналу.

В процессе производства, регулярно возникают следующие ситуации:

- потребитель полностью отказывается от сделанной ранее предварительной заявки на поставку продукции;
- подтверждая предварительную заявку, потребитель смещает либо изменяет заявленные ранее сроки поставки продукции;
- потребитель изменяет затребованный ранее в заявке объем продукции;
- потребитель запрашивает продукцию другой марки.

Особенностью разработанной методики является возможность учета возникновения подобных ситуаций, посредством разработки службой поставок *Оперативно-бюджетного решения* (содержащего измененные данные о заявках), с помощью которого осуществляется оперативная корректировка месячных, декадных и суточных планов производства, а соответственно, исходя из новых производственных заданий, регулировка и ресурсного обеспечения производства.

При организации управления процессами загрузки непрерывного производства необходимыми для выпуска конкурентоспособной продукции производственно-сырьевыми ресурсами, в рамках предложенной методики, существует возможность учета изменений в технологическом режиме, обусловленных сменой марки производимого битума, сбоями в работе технологического оборудования, отсутствием свободной тары и прочими внеплановыми ситуациями, способными повлечь за собой снижение качества готовой продукции.

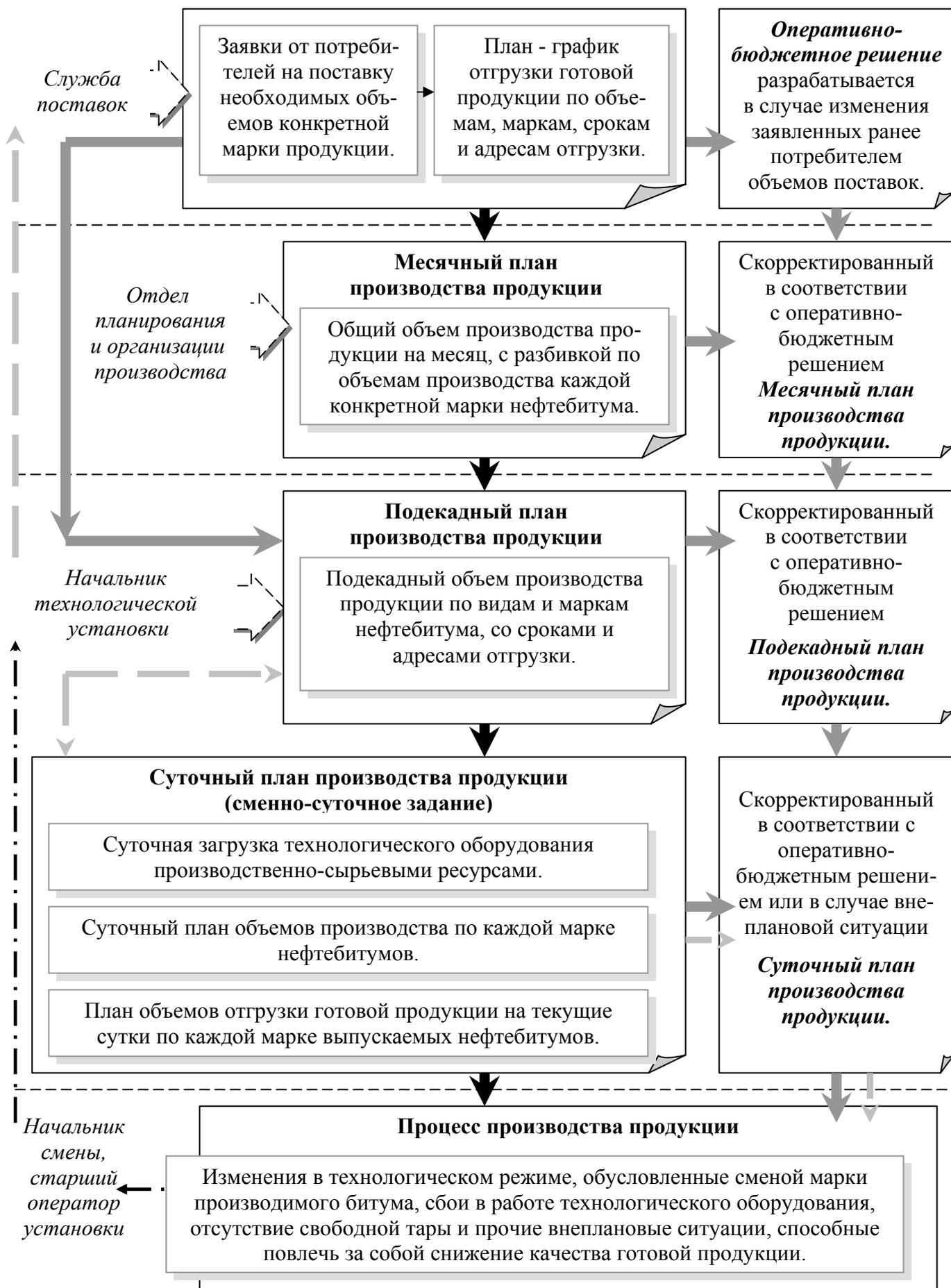


Рис.7. Методика управления процессами загрузки непрерывного производства необходимыми для выпуска качественной продукции производственно-сырьевыми ресурсами.

Избежать последствий подобных ситуаций и выпуска недоброкачественной продукции, возможно путем своевременного регулирования сырьевых ресурсов производства, посредством корректировки начальником установки сменно-суточных заданий, и информирования об этом службы поставок в целях разработки ею нового оперативно-бюджетного решения.

Реализация комплекса предлагаемых мероприятий в рамках совершенствования управления непрерывным производством выпуска конкурентной продукции, обеспечит предприятия нефтеперерабатывающей промышленности современным и эффективным производственным менеджментом, позволит российским предприятиям нефтеперерабатывающей отрасли удержать завоеванные внутренние рынки нефтепродуктов России и усилить конкурентоспособность своей продукции на мировом уровне, повысить эффективность не только управления, но производства в целом.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ОТРАЖЕНЫ В СЛЕДУЮЩИХ ПУБЛИКАЦИЯХ:

1. Глезман Е.А. К вопросу стратегического анализа и прогнозирования развития предприятия.//«Проблемы экономической науки»: Сб. науч. тр. ИЭ УрО РАН Ч.1. – Екатеринбург: Изд-во УрО РАН, 2003. – 0,25 п.л.
2. Глезман Е.А. Сценарное планирование развития территорий и предприятий.//Тезисы докладов международной научно-практической конференции «Экономическая и энергетическая безопасность регионов России» Ч.1. – Пермь: Изд-во НИИУМС, 2003. – 0,12 п.л.
3. Глезман Е.А. Информационное обеспечение процесса прогнозирования для разработки сценариев развития предприятий.//«Теоретические и прикладные аспекты информационных технологий» Сб. науч. тр. Вып. 52./Под ред. Н.И.Артемова; ГосНИИУМС. – Пермь: Изд-во НИИУМС, 2003. – 0,5 п.л.
4. Глезман Е.А. Повышение эффективности и надежности работы электрооборудования установки по депарафинизации масел на ООО «ЛУКОЙЛ-Пермнефтеоргсинтез».//Тезисы докладов II научно-технической конференции «Творчество молодых специалистов и ученых ООО «ЛУКОЙЛ-Пермнефтеоргсинтез» для повышения эффективности производства». – Пермь: Отдел оперативной печати ООО «ЛУКОЙЛ-Пермнефтеоргсинтез», 2003. – 0,12 п.л.
5. Глезман Е.А. Особенности организации управления непрерывными производственными процессами. Препринт. - Пермь: Изд-во НИИУМС, 2004г. – 2,0 п.л.
6. Глезман Е.А. Совершенствование системы управления производством на промышленном предприятии.//«Регионы России в условиях глобализации» Сб. науч.тр. ПФ ИЭ УрО РАН. Вып. IV. – Пермь: Изд-во НИИУМС, 2005. – 0,3 п.л.

7. Глезман Е.А., Пыткин А.Н. Информационные технологии в управлении непрерывным производством. Препринт. - Пермь: Изд-во НИИУМС, 2005. – 3,2 п.л. (авт. 2,1 п.л.).
8. Глезман Е.А. Актуальность и значимость внедрения автоматизированной программы учета отгружаемой продукции.//Тезисы докладов III открытой научно-технической конференции молодых ученых и специалистов ООО «ЛУКОЙЛ-Пермнефтеоргсинтез». – Пермь: Отдел оперативной печати ООО «ЛУКОЙЛ-Пермнефтеоргсинтез», 2006. – 0,15 п.л.
9. Глезман Е.А. Основные направления совершенствования системы управления непрерывным производством.//Тезисы докладов III открытой научно-технической конференции молодых ученых и специалистов ООО «ЛУКОЙЛ-Пермнефтеоргсинтез». – Пермь: Отдел оперативной печати ООО «ЛУКОЙЛ-Пермнефтеоргсинтез», 2006. – 0,16 п.л.
10. Глезман Е.А., Пыткин А.Н. Потенциал и приоритетные направления совершенствования управления непрерывным производством на нефтеперерабатывающем предприятии. Препринт. - Пермь: Изд-во НИИУМС, 2006 – 2,7 п.л. (авт. 1,8 п.л.).

Подписано в печать 03.05.2006 г.
Формат 60x84 1/16. Бумага писчая. Уч.-изд.л. 1,6
Тираж 100 экз. Заказ № 87

**Отдел оперативной печати ГосНИИУМС
Пермь, ул. Ленина, 66**