

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«САМАРСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АКАДЕМИКА С.П.КОРОЛЕВА»  
(САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ)

**ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ И ЗАЩИТЫ  
КУРСОВОЙ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ  
«СРЕДСТВА И МЕТОДЫ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ»**

*Методические указания*

САМАРА  
2019 г.

УДК 658.562

**Составители: А.Я. Дмитриев, Ю.А. Вашуков**

Рецензент: Коптев А.Н., д.т.н., профессор

**Дмитриев, А.Я., Вашуков, Ю.А. Порядок выполнения и защиты курсовой работы по дисциплине «Средства и методы управления качеством»: методические указания/ Сост.: А.Я Дмитриев, Ю.А. Вашуков. – Самара: Самарский университет, 2019. 20 с.**

В методических указаниях изложены требования, содержание и порядок выполнения и защиты курсовой работы по дисциплине «Средства и методы управления качеством».

Методические указания предназначены для выполнения курсовой работы по дисциплине «Средства и методы управления качеством» для студентов, обучающихся по направлениям подготовки 27.03.02 Управление качеством (уровень бакалавриата), 24.04.04 Авиастроение (уровень магистратуры).

Методические указания разработаны на кафедре производства летательных аппаратов и управления качеством в машиностроении.

Печатается по решению редакционно-издательского совета Самарского университета.

Стр. 20., Приложений 3, Библиогр. 6 назв.

© А.Я. Дмитриев, Ю.А. Вашуков

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	4
1. ВЫБОР ТЕМЫ И СОДЕРЖАНИЕ КУРСОВОЙ РАБОТЫ.....	4
2. ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К КУРСОВОЙ РАБОТЕ .....	6
3. ЗАЩИТА И ОЦЕНКА КУРСОВОЙ РАБОТЫ .....	7
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	9
ПРИЛОЖЕНИЕ А ПРИМЕРЫ ТЕМ КУРСОВЫХ РАБОТ.....	10
ПРИЛОЖЕНИЕ Б ОБРАЗЕЦ ОФОРМЛЕНИЯ ОСНОВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ОТЧЕТА ПО КУРСОВОЙ РАБОТЕ .....	12
ПРИЛОЖЕНИЕ В ОБРАЗЕЦ ОФОРМЛЕНИЯ ПРИЛОЖЕНИЙ К ОТЧЕТУ ПО КУРСОВОЙ РАБОТЕ.....	16

## ВВЕДЕНИЕ

**Курсовая работа** – самостоятельное, творческое исследование научно – практического характера, позволяющее судить о приобретенных студентом знаниях и умениях применять их на практике. При ее выполнении студент должен проявить знание теоретического материала, специальной литературы, исследовательский и научный подход к рассматриваемой проблеме, умение анализировать, делать обобщения и выводы.

**Целью** курсовой работы является практическое использование освоенных принципов, методов и инструментов моделирования, анализа и улучшения процессов системы менеджмента качества организации. Важной целью, является приобретение обучающимися навыков реализации требований к процессам системы менеджмента и применения специализированных информационных систем моделирования процессов.

Курсовая работа должна базироваться на теоретических и методических положениях науки, содержать элементы новизны, а также идеи по более эффективному решению данного вопроса по сравнению с существующим положением.

**Процедура** – проводится в форме защиты курсовой работы в виде собеседования. Обучающийся получает индивидуальное задание, составляет план работы, анализирует деятельность организации, моделирует систему менеджмента и предлагает улучшение выбранного процесса системы менеджмента организации. По результатам выполнения курсовой работы готовится письменный отчет.

### 1. ВЫБОР ТЕМЫ И СОДЕРЖАНИЕ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

#### Выбор темы работы

Работа над курсовой работой начинается с *выбора темы*, к которому следует отнестись очень ответственно. Тематика курсовых работ предлагается кафедрой и носит примерный характер. Студент, исходя из своих научных интересов, может, по согласованию с преподавателем, **заданием**, выданным на кафедре, предложить собственную тему курсовой работы, которая должна соответствовать проблематике дисциплины.

Основная сложность при выборе темы может заключаться в том, что этот выбор и, отчасти, написание работы происходит в процессе изучения предмета, а не по его окончании. В связи с этим студенту целесообразно обратиться к консультациям преподавателя, который направит поиск студента в нужное русло, но в то же время они не заменят работы студента на стадии выбора темы.

Неплохо, если студент, заинтересовавшись еще на первом курсе какой-либо из научных проблем, будет углублять ее изучение и исследование на старших курсах, выбирая «сквозную» тематику. В этом случае данная проблема будет последовательно изучаться всесторонне, под углом зрения различных

дисциплин. Выполненные курсовые работы могут служить хорошей основой выпускной квалификационной и дипломной работ, а иногда и кандидатской диссертации.

### **Содержание отчета по курсовой работе**

Обучающиеся представляют отчет по курсовой работе в письменном виде в полном соответствии с **заданием**, выданном на кафедре.

Отчет должен охватывать вопросы реализации и выбора инструментария в соответствии с выбранной темой. Каждый вопрос освещается по возможности кратко, но в полном объеме. Для выполнения курсовой работы необходимо использовать актуальные международные требования/стандарты и литературу по дисциплине (не менее 50% источников – последние 3-5 лет). В данных методических указаниях приведен основной список литературы по дисциплине для проработки в первую очередь.

Отчет по курсовой работе должен содержать:

Титульный лист

Содержание

Введение

1. Анализ деятельности и системы управления (по выбранному виду организации)

2. Методы анализа и улучшения процессов

3. Моделирование, анализ и улучшение процесса системы менеджмента организации (для выбранного процесса СМК, с использованием выбранного метода)

4. Рекомендации по улучшению системы менеджмента

Заключение.

Список использованной литературы

Приложения

Обязательными являются приложения:

Организационная структура, например, разработанная в системе Business Studio

Ландшафт процессов системы менеджмента качества

Модель и детализация процесса, например, разработанные в системе Business Studio

Презентация для защиты курсовой работы (10-12 слайдов).

## 2. ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К КУРСОВОЙ РАБОТЕ

Общий объем отчета (не считая приложений) должен составлять не менее 30 страниц стандартного формата А4. Отчет должен быть напечатан и подписан.

**Титульный лист** и **Содержание** выполняются на двух первых листах работы по форме, определенной университетом.

Во **введении** отражаются следующие основные моменты:

- общая формулировка темы;
- теоретическое и практическое значение выбранной темы, ее актуальность;
- степень разработанности проблемы;
- конкретные задачи исследования, которые автор поставил перед собой;
- объяснение того, как автор намеревается решать поставленные задачи, обоснование логической последовательности раскрываемых вопросов, общего порядка исследования и структуры работы.

Введение должно быть кратким (1-3 страницы), четким и с приведением цифровых данных. Важно, чтобы читающий понял, чему посвящена работа, какие задачи автор сам для себя наметил.

**Основная часть** состоит из разделов, которые могут делиться на подразделы 2-3 уровня. Название раздела не должно полностью совпадать с названием курсовой работы (в противном случае наличие других глав становится излишним), а название подраздела дублировать название главы.

Не следует перегружать содержание работы.

В **заключении** следует четко сформулировать основные результаты с иллюстрацией в цифровой форме и выводы, к которым пришел автор. Выводы должны быть краткими и органически вытекать из содержания работы. Разрешается повторить основные результаты и выводы соответствующих разделов, но при этом предпочтительнее стремиться сделать некоторые обобщения по результатам проведенного исследования в целом.

**Список использованной литературы** оформляется в порядке, установленном в университете. Он включает в себя всю литературу, на которую есть ссылки в тексте, а также те важнейшие источники, которые были так или иначе использованы, хотя и не приведены в ссылках и примечаниях.

### **Основные требования к оформлению текста работы**

Работа выполняется на компьютере. Предпочтительным является использование стандартов, заложенных в редакторе типа Word. Распечатка делается на белом стандартном листе бумаги формата А4 210x297 мм. Ниже приведены основные требования к оформлению стандартного печатного текста.

Требования к оформлению текста, подготовленного с использованием компьютерного набора содержатся в СТО 02068410-004-2018 Общие

требования к учебным текстовым документам. Основные требования к оформлению текста курсовой работы?

1. Установка полей: верхнее и нижнее - 2 см, левое - 3 см, правое - 1 см.
2. Интервал между строк - полуторный.
3. Шрифт- 14, Times New Roman
4. Применяется сквозная нумерация по всему тексту. Страницы нумеруют арабскими цифрами. Номер страницы проставляют в середине нижней части листа без точки. Первая страница (титульный лист) не нумеруется, но считаются.
5. Каждый абзац печатается с красной строки, абзацный отступ 1,25см.

### **3. ЗАЩИТА И ОЦЕНКА КУРСОВОЙ РАБОТЫ**

#### **Защита работы**

После завершения окончательного варианта работы руководитель готовит свое заключение и выставляет предварительную оценку. Окончательная оценка выставляется студенту по результатам защиты работы. Во время защиты автор должен быть готов за 5 минут устно изложить результаты проведенного исследования и ответить на вопросы. Умение отвечать на вопросы емко и четко является очевидным достоинством любого студента, претендующего на высокую оценку.

Основные критерии оценки курсовой работы вытекают из предъявляемых к ней требований. Такими критериями являются следующие.

- 1) Глубина анализа, умение разобраться в затронутых проблемах.
- 2) Самостоятельность, творческий подход к рассматриваемой проблеме.
- 3) Использование новейшего фактологического и статистического материала.
- 4) Полнота решения всех тех задач, которые автор сам поставил себе в работе.
- 5) Грамотность, логичность в изложении материала
- 6) Качество оформления.

При подготовке к защите автор должен иметь копию текста работы, поскольку ее первый экземпляр за несколько дней до защиты сдается на кафедру, на которой она была выполнена.

#### **Оценка курсовой работы.**

Курсовая работа должна быть написана в сроки, устанавливаемые кафедрой. Работу, которую преподаватель признал неудовлетворительной, возвращается для переработки с учетом высказанных в отзыве замечаний. Несвоевременное предоставление курсовой работы на кафедру приравнивается к неявке на экзамен, поэтому студентам, не сдавшим без уважительной

причины в срок курсовую работу, ставится неудовлетворительная оценка. Студент, не сдавший курсовую работу в срок, считается имеющим академическую задолженность.

### **Критерии оценки курсовой работы:**

- оценка **«отлично»** выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, составил план работы, разработал ландшафт системы менеджмента и смоделировал процесс в соответствии с заданием, предложил улучшение процесса демонстрирует отчет и грамотно отвечает на вопросы, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает теоретический материал, умеет тесно увязывать теорию с практикой. Элементы компетенций сформированы на высоком уровне;

- оценка **«хорошо»** выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, составил план работы, разработал ландшафт системы менеджмента и модель процесса в соответствии с заданием, грамотно и по существу отвечает на вопросы, не допуская существенных неточностей в ответе, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения. Элементы компетенций в основном сформированы на среднем, но достаточно высоком уровне;

- оценка **«удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если он изучил систему менеджмента организации, разработал ландшафт процессов и модель выбранного процесса в соответствии с темой, подготовил отчет, имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при объяснении содержания работы. Элементы компетенций сформированы на достаточном, но минимальном пороговом уровне;

- оценка **«неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, разработанная система и модель процесса содержит существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает на вопросы по содержанию работы. Элементы компетенций не сформированы.



## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. СТО 02068410-004-2018 Общие требования к учебным текстовым документам
2. Дмитриев, А. Я. Робастное проектирование и технологическая подготовка производства изделий авиационной техники [Электронный ресурс] : [учеб. пособие направлений и специальностей 24.00.00 Авиационная и ракетно-космическая техника, 27.03.02 Управление качеством] / А. Я. Дмитриев, Ю. А. Вашуков, Т. А. Митрошкина ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Самар. гос. аэрокосм. ун-т им. С. П. Королева (нац. исслед. ун-т) (СГАУ). - Самара : Изд-во СГАУ, 2016. - on-line. - ISBN = 978-5-7883-1070-1
3. Управление процессами систем менеджмента качества на предприятиях машиностроения [Электронный ресурс] : [учеб. пособие по специальности 220501 - Упр. качеством и направлению 221400 - Упр. качеством] / В. А. Барвинок [и др.] ; под общ. ред. Барвинка Виталия Алексеевича ; М-во образования и науки РФ, Самар. науч. центр Рос. акад. наук, Самар. гос. аэрокосм. ун-т им. С. П. Королева (нац. исслед. ун-т). - Самара : Изд-во СЦ РАН, 2012. - on-line. - ISBN = 978-5-93424-564-2
4. Менеджмент качества в машиностроении : [учеб. пособие], Ч. 3 : Методы и инструменты менеджмента качества ; Менеджмент качества в машиностроении : [учеб. пособие]. Труды сотрудников СГАУ (электрон. версия) <http://repo.ssau.ru/handle/Uchebnye-posobiya/Menedzhment-kachestva-v-mashinostroenii-ucheb-posobie-Ch-3-Metody-i-instrumenty-menedzhmenta-kachestva-Menedzhment-kachestva-v-mashinostroenii-ucheb-posobie-54173>
5. Вашуков Ю.А. Основы обеспечения качества в машиностроении [Электронный ресурс] : [учеб. пособие] <http://repo.ssau.ru/handle/Uchebnye-posobiya/Osnovy-obespecheniya-kachestva-v-mashinostroenii-Elektronnyi-resurs-ucheb-posobie-55141>
6. QFD: разработка продукции и технологических процессов на основе требований и ожиданий потребителей [Электронный ресурс] : [метод. указания] <http://repo.ssau.ru/handle/Metodicheskie-ukazaniya/QFD-razrabotka-produkcii-i-tehnologicheskikh-processov-na-osnove-trebovanii-i-ozhidanii-potrebitelei-Elektronnyi-resurs-metod-ukazaniya-53510>

## ПРИЛОЖЕНИЕ А ПРИМЕРЫ ТЕМ КУРСОВЫХ РАБОТ

1. Планирование качества дизайна автомобиля MINI Cooper
2. Повышение качества двигателей беспилотных летательных аппаратов с использованием теории решения изобретательских задач
3. Реализация экологических требований при проектировании авиационной техники
4. Анализ риска при входном контроле автомобильных компонентов
5. Анализ удовлетворенности потребителей ЗАО "ГК "Электрощит"-ТМ Самара" методом QFD
6. Управление качеством подготовки аудиторов в сфере промышленной безопасности
7. Планирование качества дизайна автомобиля MINI Cooper
8. Управление качеством продукции с использованием контрольных карт
9. Повышение конкурентных преимуществ деятельности организации на основе модели САФ
10. Разработка процедуры оценки удовлетворённости потребителя ОАО «АВТОВАЗ»
11. Анализ удовлетворенности потребителей ЗАО "ГК "Электрощит"- ТМ Самара" методом QFD
12. Повышение качества изготовления алюминиевой фольги на предприятии «Анкор»
13. Управление качеством закупок в машиностроении с использованием логистики
14. Разработка электронного управления документированной информацией в СМК ООО «ВИЗА»
15. Управление человеческими ресурсами в Самарском университете
16. Управление качеством комплектного распределительного устройства с использованием методики 8D
17. Управление качеством услуг компании «ДЕКАТРОН»
18. Оценка удовлетворенности потребителей в ООО «Компас Плюс»
19. Реализация экологических требований при проектировании авиационной техники
20. Разработка процедуры управления документированной информацией в АО «ТЯЖМАШ»
21. Интеграция бережливого производства в СМК ООО Анкор
22. Разработка процедуры проведения работ с претензиями и рекламациями на ЗАО «ГК «Электрощит» – ТМ Самара»

23. Оценка удовлетворённости потребителей качеством продукции ЗАО «ГК «Электрощит» – ТМ Самара»
24. Управление качеством при производстве автомобильного радиатора
25. Управление качеством входного контроля автомобильных компонентов с учетом риска
26. Управление качеством штампованных деталей летательных аппаратов из листовых алюминиевых сплавов
27. Оценка удовлетворённости потребителей услуг компании мобильной связи
28. Повышение качества двигателей беспилотных летательных аппаратов с использованием теории решения изобретательских задач
29. Разработка модели управления рисками в Самарском университете
30. Статистические методы в метрологическом обеспечении производства ракетно-космической техники

# ПРИЛОЖЕНИЕ Б

## ОБРАЗЕЦ ОФОРМЛЕНИЯ ОСНОВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ОТЧЕТА ПО КУРСОВОЙ РАБОТЕ



САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
SAMARA UNIVERSITY

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«САМАРСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ АКАДЕМИКА С.П. КОРОЛЕВА»

Институт авиационной техники

Кафедра производства летательных аппаратов и управления качеством в  
машиностроении

Курсовая работа  
по дисциплине «Средства и методы управления качеством» на тему  
«Повышение качества двигателей беспилотных летательных аппаратов с  
использованием ТРИЗ»

Выполнила: студентка группы 3416

Хаждаулетова А.Е.

Проверил: Дмитриев А.Я.

Самара 2017

### ЗАДАНИЕ

Разработать новую усовершенствованную систему управления предприятия-производителя двигателей БПЛА

Показать основы ТРИЗ, АРИЗ.

Разработать универсальный метод проектирования двигателя БПЛА.

## РЕФЕРАТ

Пояснительная записка 28 с, 4 рисунка, 1 таблица, 4 источника.

ТРИЗ, АРИЗ, БПЛА, ДВИГАТЕЛЬ, ГАЗОТУРБИННЫЙ ДВИГАТЕЛЬ, ПАТЕНТЫ НА БПЛА.

Проведен анализ двигателей БПЛА. Для получения функциональной системы обоснованно предложено использовать приемы теории решения изобретательских задач. Показано патенты и закономерности развития технических систем. Определено рациональное решения проблем управления.

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	5
1. Описание СМК производителя БПЛА ЗАО « <u>Эникс</u> ».....	7
1.1. Описание деятельности предприятия .....	7
1.2. Закономерности развития технических систем БПЛА и их двигателей....	7
1.3. Описание работы газотурбинного двигателя БПЛА.....	8
2. Патенты на авиационную технику дистанционного управления.....	14
2.1. Классификатор патентов.....	14
2.2. Патенты БПЛА.....	15
3. Проектирование двигателя с помощью ТРИЗ.....	18
3.1. Разработка нового двигателя с учетом важных технических характеристик.....	18
3.2. Новое ранжирование требований к двигателям. QFD 1,2 уровня.....	19
4. Улучшение СМК ЗАО « <u>Эникс</u> » с использованием ТРИЗ.....	23
Заключение.....	27
Список использованных источников.....	28

## ВВЕДЕНИЕ

ТРИЗ – теория решения изобретательных задач. Основателем является Генрих Саулович Альтшуллер. Главная идея его технологии состоит в том, что технические системы возникают и развиваются не «как попало», а по определенным законам: эти законы можно познать и использовать для сознательного – без множества пустых проб – решения изобретательских задач. ТРИЗ превращает производство новых технических идей в точную науку, так как решение изобретательских задач строится на системе логических операций.

ТРИЗ ставит целью формирование сильного мышления и воспитание творческой личности, подготовленной к решению сложных проблем в различных областях деятельности. Ее отличие от известных средств проблемного обучения — в использовании мирового опыта, накопленного в области создания методов решения изобретательских задач.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Классический ТРИЗ является общетехнической версией. Для практического использования в технике необходимо иметь множество специализированных версий ТРИЗ, отличающихся между собой номенклатурой и содержанием информационных фондов. Некоторые крупные корпорации применяют элементы ТРИЗ, адаптированные к своим областям деятельности.

В данной работе был выполнен анализ работы газотурбинного двигателя беспилотного летательного аппарата, также проведен QFD 1, 2 уровня, что позволило сделать выводы о существующем состоянии работы двигателя и дальнейших направлениях для улучшений.

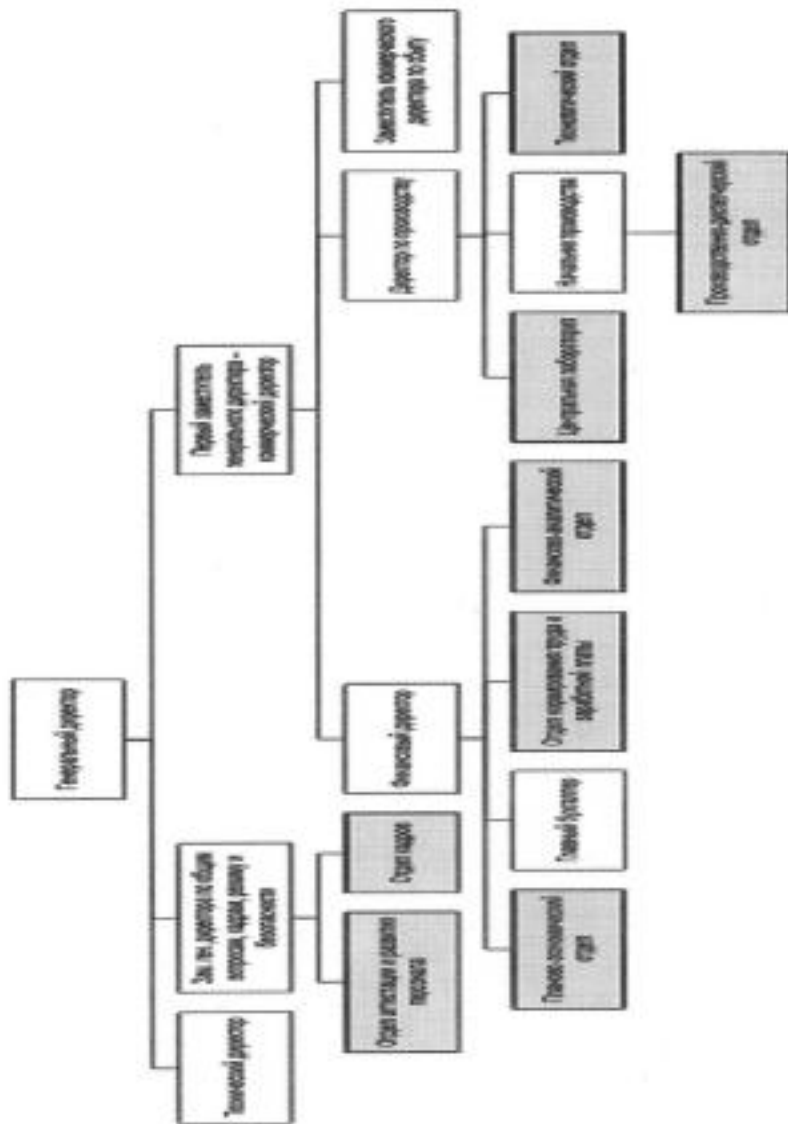
Для ЗАО «Эникс» были предложены несколько методов улучшения СМК предприятия, взятые из теории решения изобретательских задач.

#### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Альтшуллер Г.С. АЛГОРИТМ ИЗОБРЕТЕНИЯ [Текст]- 1-е изд.: М.: Московский рабочий, 1969; 2-е изд., 1973;
2. Виханский О.С., Наумова А.И. Менеджмент: Учебник [Текст]- – 3-е изд. – М.: Экономика, 2001 – 432 с.
3. ALTSHULLER.RU [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.altshuller.ru>, свободный. - Официальный фонд Генриха Саулловича Альтшуллера
4. REFLEADER.RU [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://refleader.ru/polpolnaja.html>, свободный. – Общие сведения о газотурбинных двигателях. – (08.07.2014).
5. Вашуков, Ю.А. Развертывание функции качества (QFD) [Текст]: методические указания / Ю.А. Вашуков, А.Я. Дмитриев, Т.А. Митрошкина. – Самара.: Издательство Самарский государственный аэрокосмический университет, 2009. - 54 с.
6. Нечаев, Ю.Н. Теория авиационных газотурбинных двигателей [Текст] / Ю.Н. Нечаев, Р.М. Федоров. - М.: «Машиностроения», 1977. - ч. 1. - 312 с.
7. СТО СГАУ 02068410-004-2007. Общие требования к учебным текстовым документам [Текст] – Самара.: СГАУ, 2007. – 30с.
8. FREEPATENT.RU [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.freepatent.ru/>, свободный. – Патентный поиск РФ.

**ПРИЛОЖЕНИЕ В**  
**ОБРАЗЕЦ ОФОРМЛЕНИЯ ПРИЛОЖЕНИЙ**  
**К ОТЧЕТУ ПО КУРСОВОЙ РАБОТЕ**

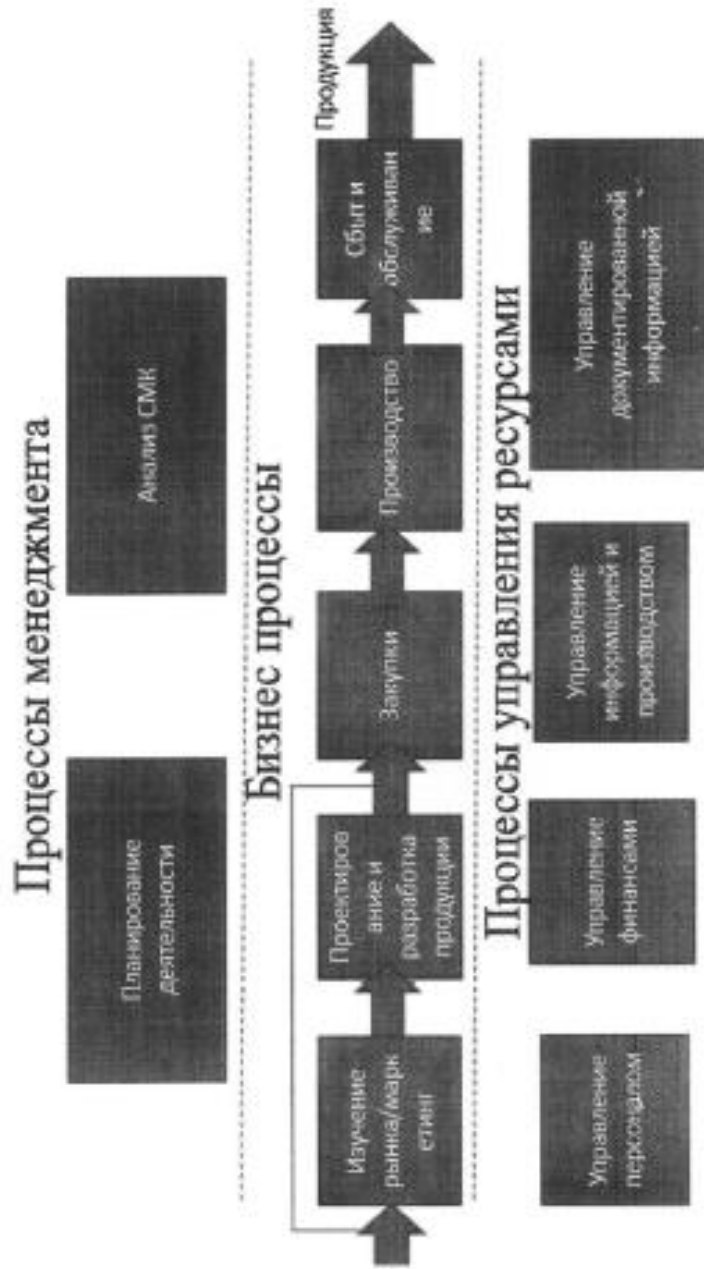
Приложение А  
Организационная структура АО «Промсинтез»



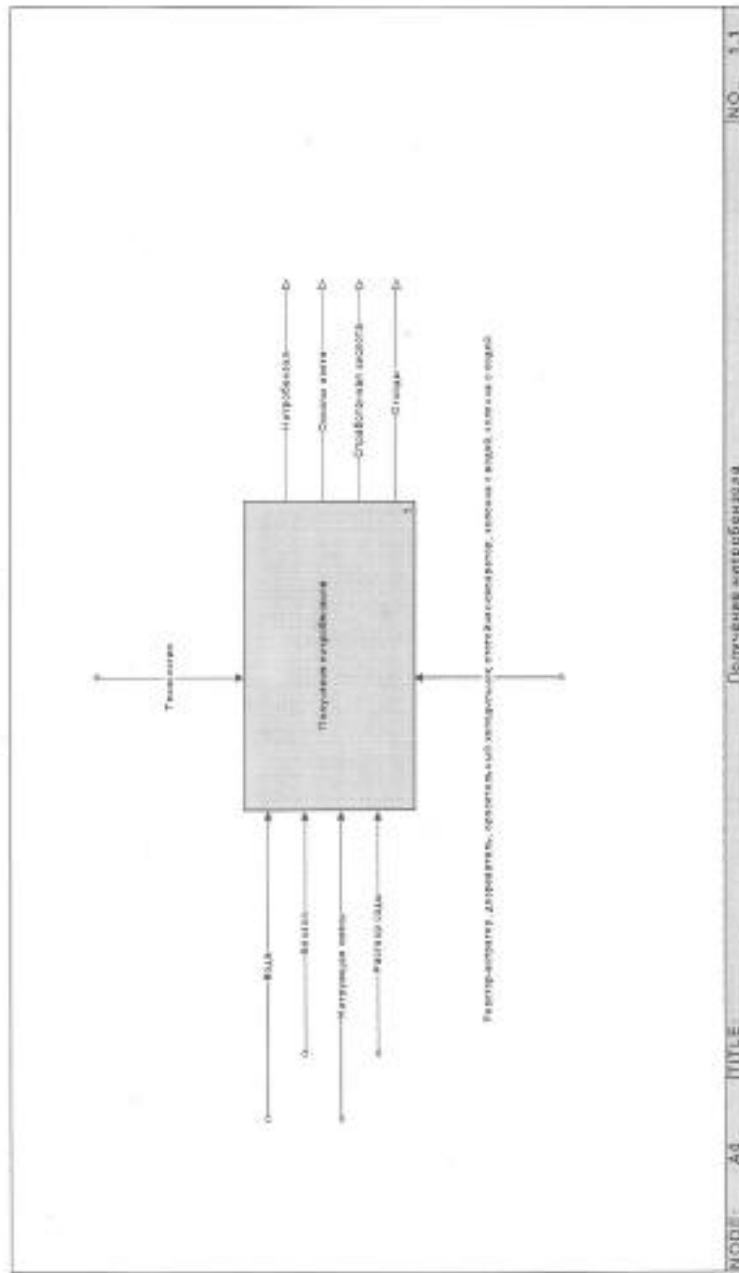


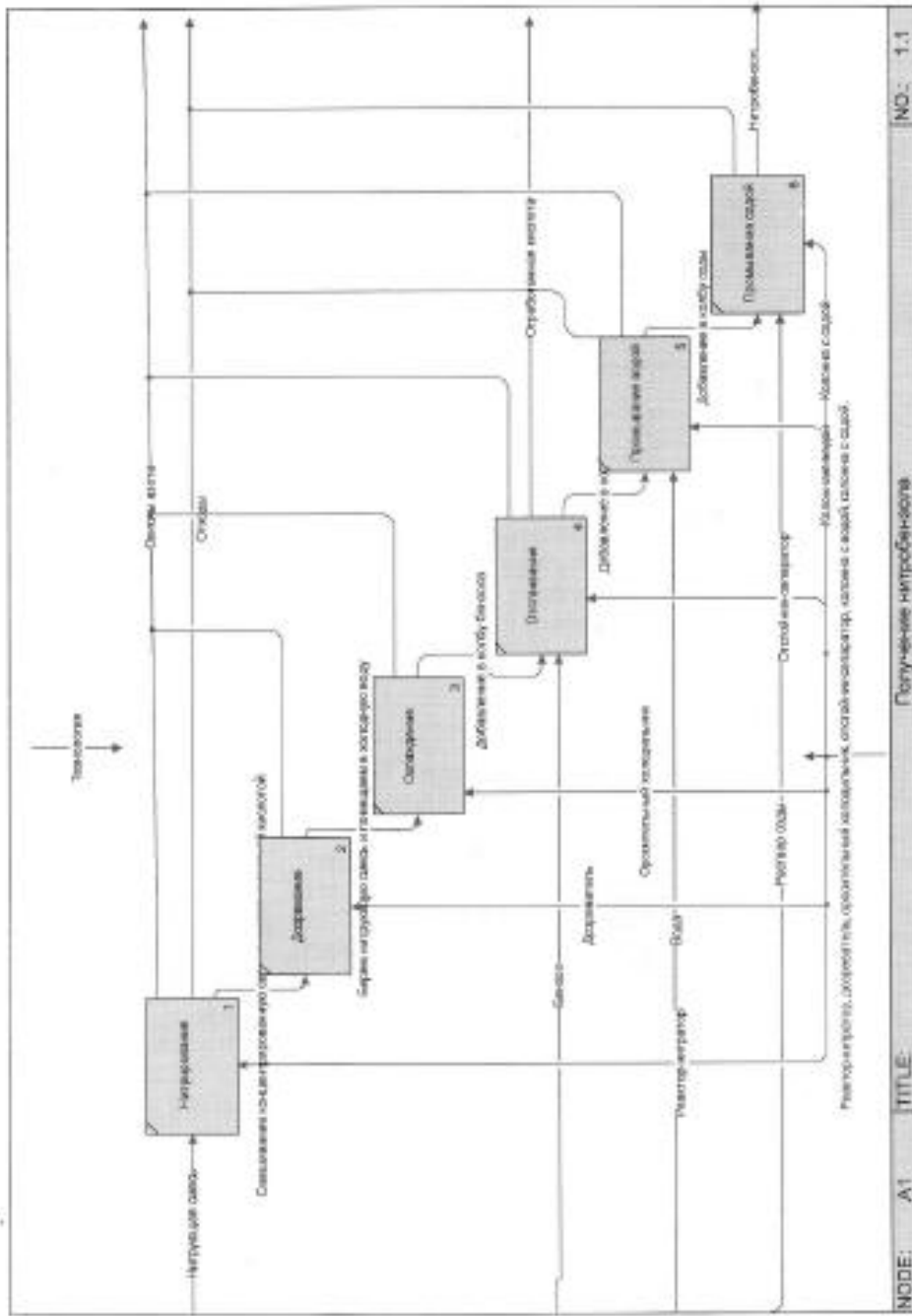
Приложение Б

Ландшафт процессов СМК производственной организации АО  
«Промсинтез»



**Приложение Г**  
**Описание процесса СМК «Получение нитробензола».**  
**A0 Получение нитробензола**





*Учебное издание*

ВЫПОЛНЕНИЕ КУРСОВОЙ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ  
«СРЕДСТВА И МЕТОДЫ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ»

*Методические указания*

*Составители: Дмитриев Александр Яковлевич,  
Вашуков Юрий Александрович*

Компьютерная верстка и редакция Митрошкиной Т.А.

Подписано в печать 20.02.2019. Формат 60x84 1/16.  
Бумага офсетная. Печ. л. 4,75.  
Тираж 25 экз. Заказ . Арт. - 3(P2У)/2019.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«САМАРСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АКАДЕМИКА С.П. КОРОЛЕВА»  
(САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ)  
443086, Самара, Московское шоссе, 34.

---

Изд-во Самарского университета. 443086,  
Самара, Московское шоссе, 34.