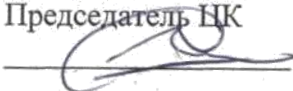


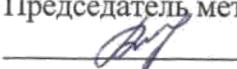
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«РОСТОВСКИЙ-НА-ДОНУ КОЛЛЕДЖ ВОДНОГО ТРАНСПОРТА»

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
по разработке, оформлению и защите выпускной
квалификационной работы
(письменной экзаменационной работы)
по профессии 26.01.07
«МАТРОС»**

**г. Ростов-на-Дону
2016 г.**

Одобрено и рекомендовано к применению на заседании ЦК
подготовки специалистов водного транспорта

Протокол № 2
От «18» 10 20 16г.
Председатель ЦК
 С.В. Малков

Утверждено на заседании методического совета
Протокол № 36
От «19» февраля 20 16г.
Председатель методического совета
 Н.В. Рыбалко

Авторы:

Ю.Н. Воронцова – методист, преподаватель

С.В. Малков – ЦК подготовки специалистов водного
транспорта, преподаватель специальных дисциплин

Рецензенты:

Кононенко Виктор Сергеевич, АБФ ФГУП «Росморпорт»,
гослоцман I категории, КДП

Методические рекомендации содержат указания по основным
этапам подготовки и защиты выпускной квалификационной работы.
Данные рекомендации адресованы студентам, завершающим
обучение по профессии 26.01.07 «Матрос»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	4
2. ОРГАНИЗАЦИЯ РАЗРАБОТКИ ТЕМАТИКИ И ВЫПОЛНЕНИЯ ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ	4
3. ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ	6
11. ПРОЦЕДУРА ДОПУСКА СТУДЕНТОВ К ЗАЩИТЕ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ	11
12. ПРО ЦЕДУРА ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ	12
13. ОЦЕНКА ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ	13
14. ХРАНЕНИЕ ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ	15
ПРИЛОЖЕНИЯ	16

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (далее – ВКР) является обязательным аттестационным испытанием выпускников, завершающих обучение по профессии 26.01.07 «Матрос».

1.2 Выполнение ВКР призвано способствовать систематизации и закреплению полученных студентом знаний и умений.

1.3 Защита ВКР проводится с целью выявления соответствия уровня и качества подготовки выпускников требованиям ФГОС и требованиям, предъявляемым работодателями к уровню и качеству подготовки выпускников, их готовности к профессиональной деятельности.

1.4 ВКР выполняется в форме письменной экзаменационной работы.

1.5 ВКР должна иметь актуальность, новизну и практическую значимость и может выполняться по предложениям (заказам) предприятий, организаций, учреждений различных организационно – правовых форм.

2. ОРГАНИЗАЦИЯ РАЗРАБОТКИ ТЕМАТИКИ И ВЫПОЛНЕНИЯ ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ

2.1 Тематика ВКР в соответствии с присваиваемой квалификацией определяется при разработке программы итоговой государственной аттестации выпускников.

2.2 Темы ВКР разрабатываются преподавателями колледжа, совместно со специалистами предприятий и учреждений, заинтересованными в разработке данных тем и рассматриваются цикловой комиссией подготовки специалистов водного транспорта. Тема ВКР может быть предложена студентом при условии обоснования целесообразности ее разработки.

2.3 Темы ВКР должны отвечать современным требованиям развития, техники и производственных технологий водного транспорта, экономики отрасли, профессиональной культуры и

образования.

2.4 Руководителя ВКР назначает директор колледжа. Кроме основного руководителя, при необходимости, назначаются консультанты по отдельным частям выпускной квалификационной работы.

2.5 Закрепление примерной тематики ВКР (с указанием руководителя, консультантов и срока выполнения) оформляется приказом директора колледжа за 2 недели до начала практики 3-го курса обучения.

2.6 По утвержденным темам руководители ВКР разрабатывают индивидуальные задания для каждого студента, которые рассматриваются цикловой комиссией, подписываются руководителем работы, утверждаются заместителем директора по учебной работе и выдаются студенту не позднее, чем за две недели до начала производственной практики (см. Прил. 1).

2.7 Задания и выполнение ВКР сопровождаются консультацией, в ходе которой разъясняются назначение и задачи, структура и объём работы, принципы разработки и оформления, примерное распределение времени на выполнение отдельных частей выпускной работы.

2.8 График выполнения ВКР разрабатывается цикловой комиссией подготовки специалистов водного транспорта на основе общего графика учебного процесса, согласовывается и утверждается заместителем директора по учебной работе.

2.9 Общее руководство и контроль выполнения ВКР осуществляет заместитель директора по учебной работе. Промежуточный контроль хода выполнения ВКР осуществляют руководители ВКР, председатель ЦК.

2.10 По завершении студентом ВКР руководитель подписывает её и вместе с заданием, письменным отзывом, рецензией передает заместителю директора по учебной работе.

3. ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ

3.1 Выпускная квалификационная работа должна отражать наличие сформированных общих и профессиональных компетенций выпускника. В содержании ВКР (письменной экзаменационной работы) выделяют следующие части:

- введение;
- Глава 1 (теоретическая часть);
- Глава 2 (практическая часть);
- выводы и заключения, рекомендации по применению полученных результатов;
- список используемой литературы;
- приложения.

Объем ВКР не менее 30 и не более 50 страниц.

3.2 Структура выпускной квалификационной (письменной экзаменационной) работы:

1. Титульный лист.
2. Задание на выполнение работы.
3. Отзыв о выполнении письменной экзаменационной работы
4. Рецензия.
5. Содержание.
6. Пояснительная записка (Главы 1-2).
7. Список используемой литературы.
8. Приложения

Письменная экзаменационная работа должна сопровождаться приложениями (чертежи, схемы, таблицы, фотографии и пр.).

После выполнения ВКР и проверки работы руководителем в письменную экзаменационную работу вкладываются:

- индивидуальное задание (после титульного листа);
- отзыв;
- рецензия.

Образец оформления **титульного листа** приведен в Прил. 2.

4. ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПИСЬМЕННОЙ ЭКЗАМЕНАЦИОННОЙ РАБОТЕ

- Соответствие названия работы ее содержанию, четкая целевая направленность.
- Логическая последовательность изложения материала, базирующаяся на прочных теоретических знаниях по избранной теме.
- Необходимая глубина исследования и убедительность аргументации.
- Конкретность представления практических результатов работы.
- Корректное изложение материала и грамотное оформление работы.

5. ОСНОВНЫЕ ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ ТЕКСТА

5.1 Титульный лист является первым листом документа, единую форму которого устанавливает ГОСТ 2. 105-79 (см. приложение 1). Письменная экзаменационная работа выполняется на листах белой бумаги формата А4 размером 210x297 мм. Тема письменной экзаменационной работы заполняется прописными буквами. В правой части рекомендуется помещать фамилии и инициалы руководителя, консультантов и исполнителя, их подписи и даты заполняются строчными буквами.

5.2 Вторым листом является лист задания.

Раздел «Содержание» размещают после листа задания. Слово «Содержание» записывается в виде заголовка прописными буквами. Наименования, включенные в содержание, записываются строчными буквами (кроме первой прописной).

5.3 К текстовым документам письменных экзаменационных работ относятся: пояснительная записка, спецификация и другие материалы, входящие в состав работы. Изложение текста должно идти от первого лица множественного числа (принимаем, определяем). Может быть использована безличная форма глагола (принимается, определяется).

5.4 Текстовые документы выполняться с применением ПК.

5.5 Основной текст должен быть выровнен по ширине.

Абзацные отступы должны быть одинаковы во всем документе. Абзацный отступ должен равняться 5 буквам.

5.6 Размер полей: левое – 30мм, правое -15мм, верхнее – 20 мм, нижнее – 20 мм. Размер шрифта должен соответствовать 14 (или 12) Times New Roman, используется полуторный межстрочный интервал (одинарный).

5.7 На титульном листе и на странице, где помещено задание, номер страницы не проставляется. Нумерация страниц начинается с пояснительной записки.

5.8 Опечатки или графические неточности можно исправлять с помощью специальных корректирующих средств. На странице не должно быть более 5 исправлений.

6. ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ЗАГОЛОВКОВ

6.1 Текст пояснительной записки (ПЗ) при необходимости разделяют на разделы и подразделы. Разделы должны иметь порядковые номера в пределах всей ПЗ, обозначенные арабскими цифрами с точкой. В конце номера подраздела также должна ставиться точка. Например:

1. Устройство судового брашпиля
 - 1.1. Основные узлы
 - 1.2. Принцип действия
2. Ремонт брашпиля

Подразделы, как и разделы, могут состоять из одного или нескольких пунктов.

6.2 Наименования разделов и подразделов (заголовки) должны быть кратким, состоящими из ключевых слов, несущих основную смысловую нагрузку. Наименования разделов записываются в виде заголовков (симметрично тексту) прописными (заглавными) буквами. Они набираются полужирным шрифтом большего размера, чем обычный текст, например, кегль 16. Наименования подразделов записываются в виде заголовка строчными буквами, кроме первой прописной. Они должны начинаться с абзаца и набираться полужирным шрифтом того же размера, что и основной текст. Переносы слов в заголовках не допускаются. Точку в конце заголовка не ставят. Заголовок не должен быть последней строкой на странице.

6.3 Каждый раздел пояснительной записки рекомендуется начинать с нового листа (страницы). Текст пояснительной записки должен излагаться кратко, технически и стилистически грамотно. Учащийся не ограничивается констатацией фактов, а выявляет тенденции, вскрывает недостатки и анализирует причины, их обусловившие, намечает пути их возможного устранения, разрабатывает предложения по проблемам совершенствования работы исследуемого объекта в конкретном направлении, улучшения его характеристик, экономических показателей и т.д.

6.4 Подразделы письменной экзаменационной работы должны быть логически связаны между собой. Объем пояснительной записки составляет 2-3 страниц текста.

6.5 Между заголовками и текстом устанавливают расстояние 1 интервал. Между заголовком и подзаголовком интервал не ставят.

7. ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ИЗОБРАЖЕНИЙ

7.1 Все изображения, размещенные в письменной экзаменационной работе (фотографии, схемы, чертежи, рисунки), обозначаются словом «рис.» (сокращенно) (Приложение 4).

7.2 Номер рисунка должен состоять из номера раздела и собственно порядкового номера, разделенных точкой, например: (рис. 3.1.).

7.3 Подписи к рисункам печатаются сразу под ними.

Например:

Рис.1.1. Нанесение размеров на чертежах

8. ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ТАБЛИЦ

8.1 Таблицы нумеруются внутри каждого раздела в порядке упоминания арабскими цифрами. В правом верхнем углу таблицы над заглавием записывают слово «Таблица» и указывают ее номер. Каждая таблица должна иметь нумерационный и тематический заголовок. Номер таблицы должен состоять из номера раздела и порядкового номера таблицы, разделенной точкой, например: «Таблица 5.8». После номера таблицы точку не ставят. Между словом «Таблица» и предшествующим абзацем оставляют одну пустую

строку. Заголовок таблицы набирают полужирным шрифтом и центрируют по отношению к таблице. После таблицы оставляют одну пустую строку (Приложение 4).

8.2 Текст внутри таблицы, включая заголовки столбцов и строк, печатают шрифтом 12 (можно уменьшать до 8). Заготовки столбцов центрируют по ширине столбца, а заголовки строк – по левому краю.

8.3 Таблицу можно размещать по центру относительно левого и правого краев печати.

8.4 Таблицу с большим количеством строк допускается переносить на другую страницу, при этом тематический и нумерационный заголовки не повторяются, а пишут в правом верхнем углу над таблицей, например, «Продолжение табл. 2.1».

9. ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ СПИСКА ЛИТЕРАТУРЫ

9.1 Список литературы может быть составлен либо в порядке значимости литературных источников в работе, либо в алфавитном порядке. Второй способ удобнее.

9.2 При ссылке на статью в журнале указывают последовательно: фамилию и инициалы всех авторов; название статьи (без кавычек); пробел и две косые черты (//), пробел и название журнала (без кавычек); точка, год издания (после ставят точку); номер тома, запятая, номер журнала, точка; страницы (первая и последняя, через тире), точка.

Например:

Баловсяк Н.В. Компетентный подход к определению структуры профессиональной деятельности специалиста // Новые технологии в образовании.- №1. С 4-8.

9.3 При ссылке на книгу указывают последовательно фамилии и инициалы авторов, название книги (без кавычек); город издания.

ПРИМЕЧАНИЕ

Для городов используют сокращения:

Москва - М.; Ленинград - Л.; для Санкт-Петербурга - СПб.; для Киева - К.; далее ставят двоеточие и указывается название

издательства (без кавычек), затем ставят запятую и указывают год издания (после него - точка); далее- количество страниц в книге.

Например:

Вереина Л.И. Справочник токаря: Учебное пособие для нач. проф. образования.- М.: Академия, 2004.- 448с.

10. ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ПРИЛОЖЕНИЙ

10.1 Приложения оформляются как продолжение работы на последующих ее страницах (после списка литературы), располагаясь в порядке появления ссылок в тексте.

10.2 В приложения включают вспомогательный материал, например, математические выкладки и расчеты, таблицы, методики, разработанные в процессе выполнения работы.

10.3 Если в работу входит более одного приложения, то в начале всех приложений на отдельном листе следует указать заголовок и оформить его в соответствии с правилами оформления заголовков. Затем следуют отдельные приложения. В этом случае их нумеруют последовательно, большими буквами русского алфавита, например: «Приложение 1», «Приложение 2» и т.д.

10.4 Каждое приложение следует начинать с новой страницы указанием в правом верхнем углу слова «Приложение». В необходимых случаях оно может иметь содержательный заголовок, который записывают симметрично тексту.

11. ПРОЦЕДУРА ДОПУСКА СТУДЕНТОВ К ЗАЩИТЕ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ

11.1 Целью процедуры допуска студентов к защите ВКР является выяснение степени готовности выпускников к защите.

11.2 Процедура допуска студентов к защите ВКР осуществляется в форме экспертизы ВКР членами комиссии по допуску студентов к защите ВКР (далее – комиссии по допуску).

11.3 В состав комиссии по допуску входят: заместитель директора по УР, специалист по нормоконтролю ВКР и руководители ВКР выпускающей ЦК.

11.4 Заседание комиссии по допуску проводятся не позднее, чем за десять дней до защиты ВКР и оформляется протоколом, на основании которого формируется приказ о допуске к защите.

11.5 В случае выявления комиссией по допуску серьезных недостатков в ВКР студент к защите не допускается, и в пределах сроков работы Государственной экзаменационной комиссии (ГЭК) ему отводится время для исправления недостатков и прохождения процедуры допуска к защите ВКР повторно.

11.6 На ВКР, признанные комиссией по допуску готовыми к защите, руководителем составляется письменный отзыв. В отзыве на ВКР руководитель характеризует отношение студента к проведенной работе; отмечает актуальность темы, глубину ее рассмотрения, практическую значимость работы, соответствие ее содержания теме, цели и задачам работы; рекомендует ВКР к защите. Отзыв руководителя не должен содержать балльной оценки.

12. ПРОЦЕДУРА ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ

12.1 Защита ВКР проводится на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии с участием не менее 2/3 ее состава при обязательном присутствии председателя ГЭК.

12.2 Процедура защиты устанавливается председателем ГЭК по согласованию с членами комиссии.

12.3 На защиту ВКР отводится до 15 минут.

12.4 Защита ВКР включает в себя:

- доклад студента (не более 10 минут), - чтение отзыва и рецензии;

- вопросы членов ГЭК;

- ответы выпускника;

- может быть предусмотрено выступление руководителя и рецензента.

12.5 При защите ВКР выпускник должен показать:

- уровень освоения теоретического материала, предусмотренного учебными программами дисциплин и профессиональных модулей;

- уровень освоения общих и профессиональных компетенций;

- уровень знаний по теме ВКР;
- обоснованность, четкость и грамотность выступления.

13. ОЦЕНКА ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ

При защите ВКР выпускник должен показать:

- уровень освоения теоретического материала, предусмотренного учебными программами дисциплин и профессиональных модулей;
- уровень освоения общих и профессиональных компетенций;
- уровень знаний по теме ВКР;
- обоснованность, четкость и грамотность выступления.

Для выявления соответствия уровня и качества подготовки выпускников требованиям ФГОС и требованиям, предъявляемым работодателями к уровню и качеству подготовки выпускников, их готовности к профессиональной деятельности используются следующие критериальные показатели:

Критерии оценки содержания выпускной квалификационной работы:

- актуальность и новизна темы;
- профессиональная компетентность, умение систематизировать и обобщать факты, самостоятельно решать поставленные задачи (в том числе и нестандартные) с использованием современных технологий;
- структура работы и культура ее оформления; последовательность и логичность, завершенность изложения, наличие научно-справочного аппарата, стиль изложения;
- достоверность и объективность результатов квалификационной работы, использование в работе реального производственного опыта; логические аргументы; апробация в среде специалистов - практиков, преподавателей, исследователей и т.п.;
- использование современных информационных технологий, способность применять в работе математические методы исследований и вычислительную технику;

- соответствие оформления выпускной квалификационной работы требованиями ГОСТ Р 7.0.5-2008 и методическим рекомендациям по оформлению дипломных работ.

Критерии оценки защиты выпускной квалификационной работы:

- четкость и внятность доклада, отражающего актуальность, новизну, цель, задачи, краткое содержание, основные выводы и результаты работы.

- четкость, внятность, глубина ответов на вопросы присутствующих на защите по докладу.

- обоснованность, логичность, глубина ответов на замечания, содержащиеся в рецензии.

- использование технических средств, сопровождающих доклад.

Результаты защиты определяются отметками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка «5» (отлично) ставится в случае, когда содержание представленной работы соответствует ее названию, просматривается четкая целевая направленность, необходимая глубина исследования. В теоретической части работы демонстрируется обладание общими компетенциями (ОК.1 - ОК.7), в практической части работы демонстрируется обладание профессиональными компетенциями (ПК.1.1, - ПК.4.5). При защите работы студент логически последовательно излагает материал, базируясь на прочных теоретических знаниях по избранной теме. Стилль изложения корректен, работа оформлена в соответствии с Методическими указаниями. Допустима одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания излагаемого материала;

Оценка «4» (хорошо) ставится в случае, когда содержание представленной работы соответствует ее названию, просматривается четкая целевая направленность. В теоретической части работы демонстрируется обладание общими компетенциями (ОК.1 - ОК.7), в практической части работы демонстрируется обладание профессиональными компетенциями (ПК.1.1, - ПК.4.5). При защите работы студент соблюдает логическую последовательность

изложения материала, но обоснования для полного раскрытия темы недостаточны. Допущена одна ошибка или два-три недочета в оформлении работы (теоретической или практической части).

Оценка «3» (удовлетворительно) – допущено более одной ошибки или трех недочетов, но при этом студент обладает обязательными знаниями по представляемой работе.

Оценка «2» (неудовлетворительно) – допущены существенные ошибки, студент не обладает обязательными знаниями по представляемой работе или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

14. ХРАНЕНИЕ ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ

14.1 Выполненные студентом выпускные квалификационные работы хранятся после их защиты в колледже 5 лет. По истечении указанного срока вопрос о дальнейшем хранении решается комиссией, назначаемой приказом директора колледжа. Комиссия представляет предложение о списании ВКР.

14.2 Списание выпускных квалификационных работ оформляется соответствующим актом.

14.3 Лучшие ВКР, представляющие учебно-методическую ценность, могут быть использованы в качестве учебных пособий в учебных аудиториях колледжа.

14.4 По запросу предприятий, учреждений директор колледжа имеет право разрешить снимать копии ВКР студентов.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1.

Образец задания для письменной экзаменационной работы

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«РОСТОВСКИЙ-НА-ДОНУ КОЛЛЕДЖ ВОДНОГО ТРАНСПОРТА»

РАССМОТРЕНО

на заседании ЦК подготовки
специалистов водного транспорта
председатель ЦК

_____ С.В. Малков

Протокол № _____

«__» _____ 20__ г

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УР

_____ А.А. Анпилов

«__» _____ 20__ г

ЗАДАНИЕ

для выпускной квалификационной работы

Тема: _____
(указывается тема работы)

Студенту _____
(Фамилия, имя, отчество)

Группа _____ Курс _____
(номер группы) (номер курса)

Профессия 26.01.07 «Матрос»

Содержание задания:

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____

Дата выдачи задания «__» _____ 20__ г

Срок сдачи ВКР: «__» _____ 20__ г

Руководитель _____
(Фамилия, имя, отчество, должность) (подпись)

Консультант _____
(Фамилия, имя, отчество, должность) (подпись)

Задание принял к исполнению «__» _____ 20__ г _____
(подпись)

Приложение 2.

**Образец титульного листа письменной экзаменационной
работы**

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«РОСТОВСКИЙ-НА-ДОНУ КОЛЛЕДЖ ВОДНОГО ТРАНСПОРТА»

**Выпускная квалификационная работа
(письменная экзаменационная работа)**

ПО ПРОФЕССИИ СПО 26.01.07 «МАТРОС»

На тему:

Выполнил студент _____ курса, группы _____
очной (заочной) формы обучения

Руководитель: _____

Консультант: _____

Рецензент: _____

Председатель ЦК _____

«К защите допущен» « _____ » _____ 20 _____ г.

Зам директора по УР _____

Подпись

И.О. Фамилия

Ростов-на-Дону
20_г.

Приложение 3. Пример оформления оглавления

Содержание:

№	Разделы.	Страницы.
1.	Введение	
2.	Раздел 1	
3.	Раздел 2	
4.	Вывод	
5.	Список используемой литературы	
	Приложение 1	
	Приложение 2	

Приложение 4. Пример оформления таблиц, схем, рисунков

Таблица 1 Расчет остойчивости судна.

Угол крена, θ°	-40	-30	-20	-10	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90
Иф, м / м	-	-	-	-	0,00	0,91	1,83	2,77	3,40	3,71	3,82	3,76		
Ист, м / м	-	-	-	-	0,00	0,12	0,28	0,50	0,49	0,24	-	-		
Интегр. Σ	-	-	-	-	0,00	0,12	0,52	1,30	2,30	3,03	3,15	2,54		
Id, м / м	0,20	0,11	0,05	0,01	0,00	0,01	0,05	0,11	0,20	0,26	0,28	0,22		

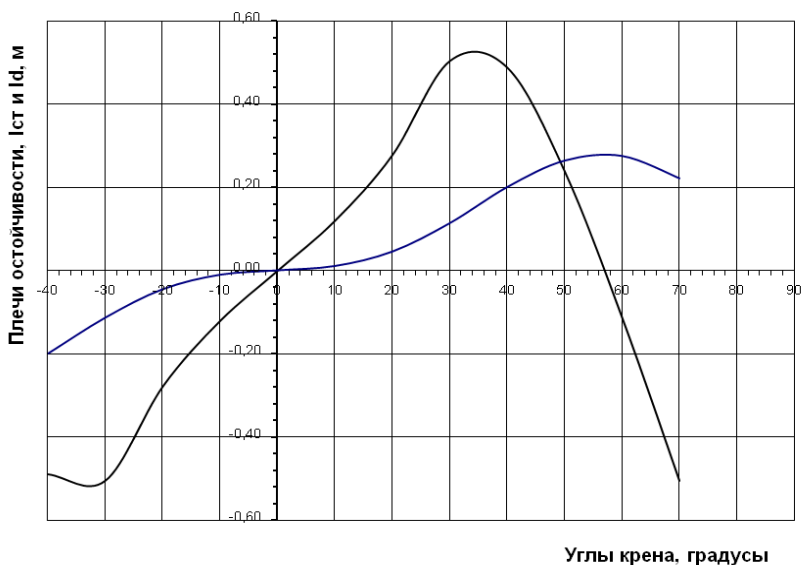


Рис.1.1. Диаграмма статистической и динамической остойчивости

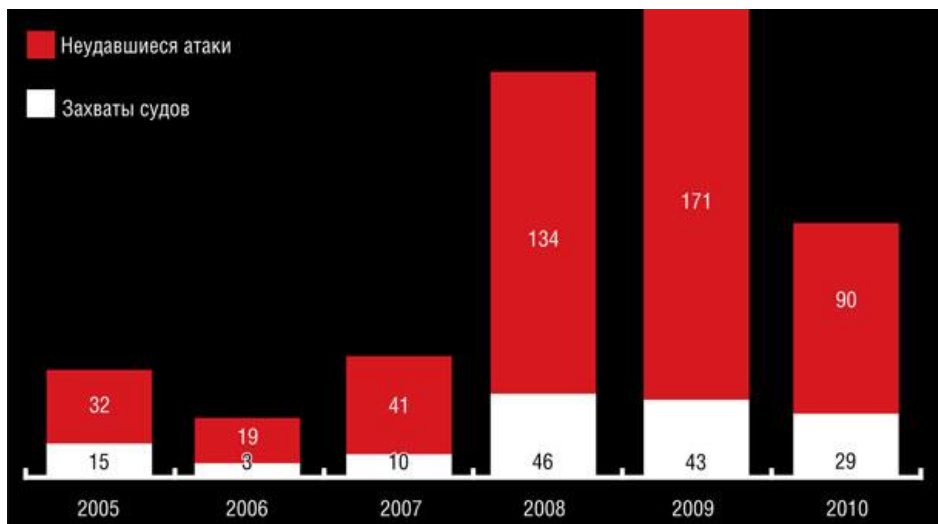


График 1. Статистика пиратских нападений в Аденском заливе.