## ОГЛАВЛЕНИЕ ДИССЕРТАЦИИкандидат технических наук Коршиков, Сергей Николаевич

Оглавление

Оглавление\_\_\_

Введение\_\_;\_4

Глава 1. Состояние и анализ компьютеризации ГИДС с точки зрения развития программного обеспечения\_8

1.1 Выделение ГИДС в отдельное направление и связанные с этим вопросы разработки специализированного ПО \_8

1.2 Развитие ПО как основы применения ЭВМ в промысловой геофизике\_10

1.2.1 Системы обработки данных ГИС \_\_11

1.2.2 Системы регистрации данных ГИС\_14

1.2.3 Скважинная аппаратура ГИС\_ . ;■ ■

1.2.4 Современные информационно-измерительные системы ТИС\_21

1.3 Анализ существующих направлений компьютеризации ГИДС\_22

1.3.1 Системы обработки данных ГИДС\_23

1.3.2 Системы регистрации данных ГИДС ■\_28

1.3.3 Скважинная аппаратура ГИДС\_31

1.3.4 Современные комплексы ГИДС\_33

1.4 Развитие технических, вычислительных и программных средств ГИС\_34

1.4.1 Персональные компьютеры\_35

1.4.2 Контроллерные устройства\_37

1.4.3 Операционные системы\_40

1.4.4 Средства разработки прикладного ПО\_44

1.5 Определение цели и задач исследования по теме диссертации\_48

Выводы\_50

Глава 2. Разработка общей структуры программного обеспечения ГИДС \_

2.1 Определение сущности проблемы разработки ПО ГИДС\_52

2.1.1 Верхний уровень ПО комплекса ГИДС\_53

2.1.2 Нижний уровень ПО комплекса ГИДС\_59

2.2 Определение концепции создания ПО на основе анализа информационных потребностей технологического процесса ГИДС\_\_60

2.2.1 Уточнение задачи, выбор методики и технических средств ее решения\_61

2.2.2 Подготовительные работы\_\_\_62

2.2.3 Проведение исследований на скважине\_65

2.2.4 Автоматизированная обработка и оперативная оценка результатов исследований\_

2.2.5 Компьютерная подготовка интерпретационного заключения и оформление результатов исследований\_76

2.3 Исследования по построению модели поведения и проектированию

архитектуры ПО ГИДС\_\_81

2.3.1 Критерии эффективности комплекса ГИДС и принципы оптимального построении модели ПО и ее реализации\_\_\_\_\_\_\_\_81

2.3.2 Разработка модели ПО нижнего уровня\_86

2.3.3 Разработка модели ПО верхнего уровня\_91

Выводы\_;\_101

Глава 3. Разработка программного обеспечения комплекса "Гранит-ОНИКС\*\_\_\_\_\_ ЮЗ

3.1 Система ОНИКС\_103

3.1.1 Пользовательский интерфейс\_\_\_

3.1.2 База данных \_\_\_\_\_\_\_

3.1.3 Графическая подсистема\_\_\_ ПО

3.1.4 Подсистема обработки\_\_\_

3.1.5 Измерительная подсистема\_\_\_\_\_\_

3.1.6 Развитие системы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_123

3.2 ПО геофизического блока ОНИКС\_124

3.2.1 Плата обработки внешних сигналов\_\_\_\_

3.2.2 Индикатор глубины/скорости/натяжения\_

3.2.3 Процессорная плата\_\_\_\_

3.3 ПО скважинной аппаратуры "Гранит"\_126

3.4 Анализ качества и надежности разработанного ПО\_127

3.4.1 Надежность ■\_

3.4.2 Сопровождаемость\_

3.4.3 Удобство применения\_

3.4.4 Эффективность\_

3.4.5 Универсальность\_

3.4.6 Корректность\_

3.5 Промышленное внедрение\_133

Выводы\_135

Заключение\_137

Список литературы\_140