

Акционерное общество  
«Научно-технический центр Единой энергетической системы»  
АО «НТЦ ЕЭС»

Программный комплекс  
формирования и реализации цифровых моделей энергоблоков и регуляторов  
возбуждения и мощности энергоблоков. Версия 1.8  
(ПК «Регулятор» 1.8)

**РУКОВОДСТВО АДМИНИСТРАТОРА**

ВВЕДЕНИЕ.....	3
1. ИНФОРМАЦИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ ОТНОСИТЕЛЬНО СРЕДСТВ И МЕТОДОВ ОПТИМИЗАЦИИ РАБОТЫ ПРОГРАММНОГО КОМПЛЕКСА.....	3
1.1. Программа формирования структуры цифровых регуляторов возбуждения и моделей управления турбиной.....	3
1.2. Программа цифровых измерений и расчета параметров электрического режима синхронного генератора .....	3
1.3. Программа реализации цифровых моделей энергоблоков и регуляторов возбуждения заданной структуры.....	3
1.4. Программа управления моделью энергоблока и регулятора возбуждения.....	4
2. ОПИСАНИЕ МЕСТОНАХОЖДЕНИЯ ВСЕХ КАТЕГОРИЙ ФАЙЛОВ, ВКЛЮЧАЯ ИСПОЛНЯЕМЫЕ, ЭКРАННЫЕ ФОРМЫ .....	4
3. ОПИСАНИЕ ПРОЦЕДУРЫ ПО КОНФИГУРИРОВАНИЮ ПРОГРАММЫ.....	5
4. ПОДРОБНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ПО ПОИСКУ НЕИСПРАВНОСТЕЙ ВСЕХ КОМПОНЕНТОВ ПРОГРАММЫ И ОПИСАНИЕ ЗНАЧЕНИЙ ВСЕХ ГЕНЕРИРУЕМЫХ ПРОГРАММОЙ СООБЩЕНИЙ ОБ ОШИБКАХ ИЛИ ИНФОРМАЦИОННЫХ СООБЩЕНИЙ И РЕКОМЕНДУЕМАЯ РЕАКЦИЯ НА ЭТИ СООБЩЕНИЯ .....	5
5. УКАЗАНИЯ ДЛЯ СОХРАНЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ ПОСЛЕ ВЫХОДА ИЗ СТРОЯ КОМПОНЕНТА .....	5
6. ОПИСАНИЕ ПРОЦЕДУР ПО ВОССТАНОВЛЕНИЮ ШТАТНОЙ РАБОТЫ ПОСЛЕ ВЫХОДА ПРОГРАММЫ ИЗ СТРОЯ .....	5

## **ВВЕДЕНИЕ**

Настоящее Руководство Администратора содержит общую информацию по работе с программным комплексом формирования и реализации цифровых моделей энергоблоков и регуляторов возбуждения и мощности энергоблоков (ПК «Регулятор»).

Подробное описание работы ПК «Регулятор» приведено в Руководстве пользователя.

### **1. ИНФОРМАЦИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ ОТНОСИТЕЛЬНО СРЕДСТВ И МЕТОДОВ ОПТИМИЗАЦИИ РАБОТЫ ПРОГРАММНОГО КОМПЛЕКСА**

В настоящем разделе приведены общие рекомендации по оптимизации работы компонентов программного комплекса.

#### **1.1. Программа формирования структуры цифровых регуляторов возбуждения и моделей управления турбиной**

Оптимизация работы этой программы не требуется: выполнение программы осуществляется не в режиме реального времени, поэтому повышение ее быстродействия не требуется.

#### **1.2. Программа цифровых измерений и расчета параметров электрического режима синхронного генератора**

Для оптимизации работы программы требуется:

1. установка рекомендованной в Руководстве пользователя версий драйверов платы;
2. уменьшение загруженности локально-вычислительной сети между персональными компьютерами или использование выделенной сети для комплекса ПАК «Регулятор»;
3. запуск на одном компьютере не более трех экземпляров программы;
4. отключение или ограничение работы на компьютере служб, использующих интернет;
5. ограничение использования других приложений, осуществляющих загрузку процессора.

#### **1.3. Программа реализации цифровых моделей энергоблоков и регуляторов возбуждения заданной структуры**

Для оптимизации работы программы требуется выполнение п. 2-5 раздела 1.2, кроме того:

1. создание модели в программе формирования структуры в соответствии с правилами, изложенными в руководстве пользователя;
2. использование ограниченного объема записи данных из модели в темпе процессов.

#### 1.4. Программа управления моделью энергоблока и регулятора возбуждения

Для оптимизации работы программы требуется выполнение п. 2, 4, 5 раздела 1.2, кроме того:

1. запуск на одном компьютере только одного экземпляра программы;
2. осуществление наблюдения за ограниченным числом параметров модели, которые действительно требуются по условиям проведения экспериментов.

## 2. ОПИСАНИЕ МЕСТОНАХОЖДЕНИЯ ВСЕХ КАТЕГОРИЙ ФАЙЛОВ, ВКЛЮЧАЯ ИСПОЛНЯЕМЫЕ, ЭКРАННЫЕ ФОРМЫ

Дистрибутив программного комплекса приведен на ниже:

<b>---Form</b>	
---borlndmm.dll	//(этот и далее) файлы библиотек Builder
---cc3260mt.dll	
---nmfast60.bpl	
---rtl60.bpl	
---stlpmt45.dll	
---vcl60.bpl	
---vclx60.bpl	
---WinFormRegul.exe	//исполняемый файл
<b>---HMI</b>	
---bantam.dll	//(этот и далее) файлы базы данных BDE
---blw32.dll	
---charset.cvb	
---HMIComponent.exe	// исполняемый файл
---idapi32.cfg	//(этот и далее) файлы базы данных BDE
---idapi32.dll	
---idasci32.dll	
---idbat32.dll	
---idddr32.dll	
---idpdx32.dll	
---idr20009.dll	
---idsql32.dll	
---other.btl	
---settings.ini	//файл настроек программы
<b>---BD</b>	
---ips.DB	//(этот и далее) файлы базы данных BDE
---ips.PX	
---ips.VAL	
---ips.XG0	
---ips.YG0	
<b>---Measurement</b>	
---MeasurementComponent.exe	// исполняемый файл
---Scales.ini	//файл настроек программы
<b>---Regulator</b>	
---RegulatorComponent.exe	// исполняемый файл
---Settings.ini	//файл настроек программы
---Для проверки математической модели.csv	

Результатом работы программы формирования структуры цифровых регуляторов возбуждения и моделей управления турбиной является файл с закрытым форматом.

### **3. ОПИСАНИЕ ПРОЦЕДУРЫ ПО КОНФИГУРИРОВАНИЮ ПРОГРАММЫ**

Процедура конфигурирования программы описана в Руководстве пользователя (разделы 1, 3, 4, 5, 6).

### **4. ПОДРОБНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ПО ПОИСКУ НЕИСПРАВНОСТЕЙ ВСЕХ КОМПОНЕНТОВ ПРОГРАММЫ И ОПИСАНИЕ ЗНАЧЕНИЙ ВСЕХ ГЕНЕРИРУЕМЫХ ПРОГРАММОЙ СООБЩЕНИЙ ОБ ОШИБКАХ ИЛИ ИНФОРМАЦИОННЫХ СООБЩЕНИЙ И РЕКОМЕНДУЕМАЯ РЕАКЦИЯ НА ЭТИ СООБЩЕНИЯ**

Указанная информация приведена в Руководстве пользователя (разделы 4.1.7, 5.1.7, 6.1.5).

### **5. УКАЗАНИЯ ДЛЯ СОХРАНЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ ПОСЛЕ ВЫХОДА ИЗ СТРОЯ КОМПОНЕНТА**

Сохранение информации осуществляется путем сохранения файлов программы и автоматического обновления состояния данных в базе данных. Дополнительные действия от Пользователя не требуются.

### **6. ОПИСАНИЕ ПРОЦЕДУР ПО ВОССТАНОВЛЕНИЮ ШТАТНОЙ РАБОТЫ ПОСЛЕ ВЫХОДА ПРОГРАММЫ ИЗ СТРОЯ**

Восстановление штатной работы программных компонентов осуществляется при их перезапуске (вручную) и повторном включении обмена данными и управления.