

- 16 публикаций.

В период обучения в магистратуре студент стажировался в Филиале ОАО «СО ЕЭС» ОДУ Сибири на должности специалист-стажер 1 категории группы кадрового резерва службы управления персоналом (общей длительностью 5 месяцев). Во время стажировок студентом были получены необходимые знания о принципах оперативно-диспетчерского управления, работе ОРЭМ, функциях службы сопровождения рынка. Также Блаженкова М.И. освоила ПК «Заявки», ПО «Modes-Terminal», ПАК «Расчет отклонений», ПО «Электронный журнал «ЁЖ», ПО «АРМ участника ОРЭМ», ПО «Барс», ОИК СК-2007. При прохождении практики разрабатывалась тема магистерской диссертации с учетом специфики службы сопровождения рынка. Выпускная квалификационная работа была посвящена исследованию влияния рыночных отношений на процесс оперативно-диспетчерского управления.

Через две недели после получения степени магистра Блаженкова М.И. была принята на должность специалиста-стажера 1 категории в группу кадрового резерва службы управления персоналом. С 4-го июля Блаженкова М.И. выполняла дублирование функций специалистов службы сопровождения рынка. С 15 августа Блаженкова М.И. была переведена на должность специалиста службы сопровождения рынка без установления испытательного срока.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. В настоящее время Блаженкова М.И. полностью адаптировалась в коллективе службы, качественно и в регламентные сроки выполняет функции, определенные должностной инструкцией. Помимо этого Блаженкова М.И. совместно с начальником структурного подразделения занимается подготовкой исследовательского проекта молодого специалиста ОАО «СО ЕЭС», результаты выполнения которого будут представлены в виде презентации руководству ОДУ Сибири через год.

Можно сделать вывод, что обучение специалистов для Системного оператора по программе корпоративного образования «Управление режимами электроэнергетических систем» идет эффективно и позволяет решать вопросы подготовки персонала для различных подразделений ОДУ Сибири, в том числе, с такой специфичной работой, которую выполняет службой сопровождения рынка.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Новый сотрудник: программа адаптации. Ольга Байзан, руководитель подразделения по кадрам и трудовым отношениям [Электронный ресурс] // Инфо-портал для HR-менеджеров. URL: <http://www.kadry.ru/articles/detail.php?ID=19368> (дата обращения 25.09.2014)
2. О компании. [Электронный ресурс] // Официальный сайт ОАО «СО ЕЭС» URL: <http://so-ups.ru/index.php?id=about> (дата обращения: 25.09.2014)
3. Школа – Вуз - Предприятие [Электронный ресурс] // Официальный сайт Благотворительного фонда «Надежная смена» URL: <http://fondsmena.ru/projects/about> (дата обращения: 25.09.2014)

РАЗРАБОТКА ПРОГРАММЫ ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ СПОСОБОВ ГАШЕНИЯ ПОЛЯ ГЕНЕРАТОРА

И.М. Ефремов, Н.М. Космынина

Томский политехнический университет

Энергетический институт, кафедра электроэнергетических систем

Гашение поля генератора - это процесс быстрого уменьшения магнитного потока возбуждения генератора до величины, близкой к нулю. Гашение магнитного поля имеет

особое значение при аварийных режимах, вызванных повреждениями внутри самого генератора или на его выводах. Быстрое гашение поля генератора необходимо чтобы ограничить размеры аварии.

В зависимости от мощности генератора и особенностей его системы возбуждения используется три способа гашения магнитного поля; замыкании обмотки возбуждения на резистор; гашения поля с использованием дугогасительной решетки; противовключение возбудителя [1].

На кафедре электроэнергетических систем Энергетического института Томского политехнического университета была разработана в среде Mathcad программа для исследования всех выше перечисленных способов гашения поля, включая оптимальные условия. Фрагмент программы приведен на рисунке 1.

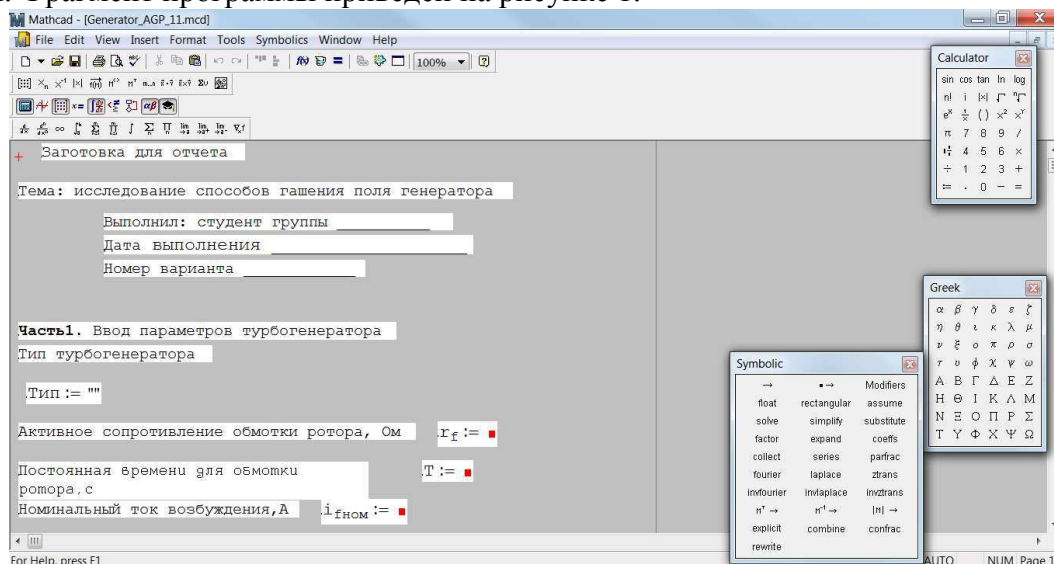


Рис. 1. Стартовая страница программы Mathcad.

Как видно из рисунка от пользователя требуется только ввод данных.

На основе программных расчетов студент сравнивает разные способы гашения поля и делает вывод о наилучшем методе.

В современных условиях для подготовки специалистов высокой квалификации требуется усиление активной составляющей образовательного процесса

Для активного вовлечения студента в процесс усвоения теоретического материала по данной тематике ведется работа по созданию новой программы в среде Delphi, имеющей широкие возможности для создания удобного интерфейса [2].

На рисунке 2 представлен фрагмент кода программы.

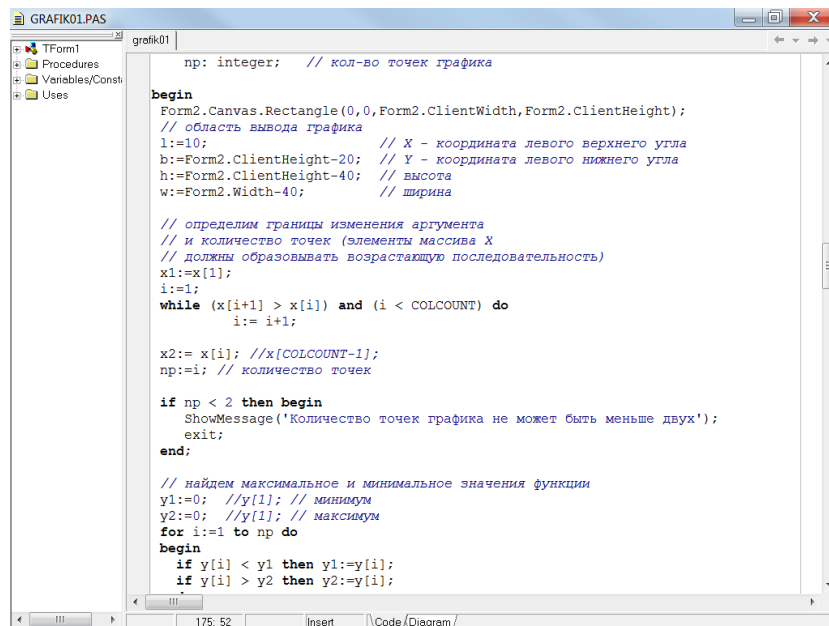


Рис. 2. Фрагмент кода программы (блок построения графика).

Главной особенностью программы является то, что студент должен самостоятельно ввести расчетные выражения – окно ввода расчетного выражения представлено на рисунке 3.

После прохождения программной проверки введенного выражения возможен дальнейший этап программы.

Выведите значение $tr_{аш}(k)$

$$tr_{аш}(k) = \frac{L_f}{r_f} \times \left(1 + k \right) \times \ln \left(\frac{U_{ном} \times 1000}{U_{кон}} \right)$$

Рассчитать

Рис. 3. Пример самостоятельного ввода расчетного выражения.

В программе Delphi также используется проверка введенных исходных данных по граничным справочным значениям [3].

На рисунках 4,5 представлены рабочие окна программы: ввод исходных данных, проверки ошибочного ввода данных.

Исследование способов гашения поля генератора

Активное сопротивление обмотки ротора, Ом
 $r_f =$

Постоянная времени для обмотки ротора, с
 $T =$

Номинальный ток возбуждения, А
 $I_{фном} =$

Номинальное напряжение возбуждения, В
 $U_{фном} =$

Напряжения испытательное
 $U_{исп} =$

напряжение на обмотке статора до гашения поля,
 например, номинальное напряжение, кВ
 $U_{ном} =$ Ввод параметров закончен



Рис. 4. Окно ввода исходных данных

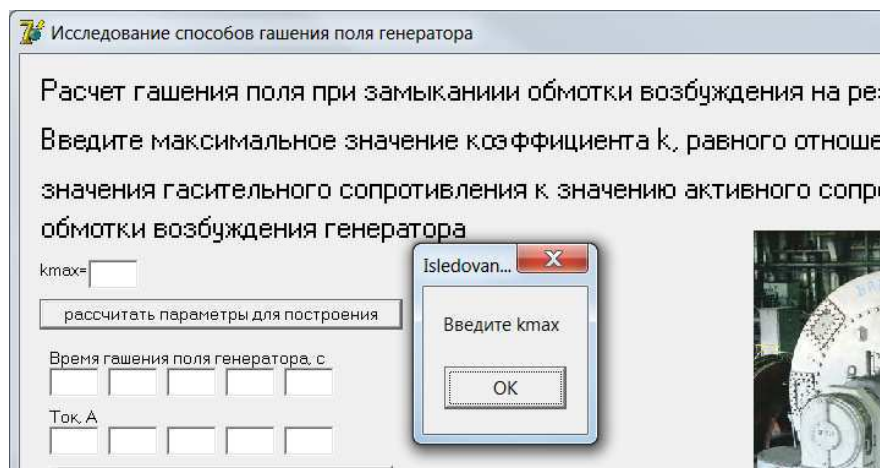


Рис. 5. Пример проверки ошибочного ввода данных.

В настоящее время проводится отладка программы, после ее завершения планируется регистрация программного продукта и внедрение в учебный процесс для студентов направления 140400.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ:

1. Электрооборудование электрических станций и подстанций : учебник / Л. Д. Рожкова, Л. К. Карнеева, Т. В. Чиркова. — Москва: Академия, 2004. — 448 с.: ил.
2. Культин Н.Б. Основы программирования в Delphi 7/Н.Б. Культин. – Санкт-Петербург: БХВ-Петербург, 2007. – 594 с.: ил.
3. Электрическая часть электростанций и подстанций. Справочные материалы для курсового и дипломного проектирования: учебное пособие/ Б. Н. Неклепаев, И. П. Крючков : учебное пособие / Б. Н. Неклепаев, И. П. Крючков. — 5-е изд., стер.. — Санкт-Петербург: БХВ-Петербург, 2013. — 607 с.: ил.

МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЕЛОВЫХ ИГР ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНОВ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ

В.В.Трощинский

Национальный исследовательский Томский политехнический университет,
Энергетический институт, кафедра электрических сетей и электротехники

Сегодня образовательной деятельностью в области энергетики и энергетического машиностроения занимается более 250 вузов России, которые готовят кадры с высшим профессиональным образованием по более чем 30 специальностям (профилям). Крупнейшими вузами, готовящими специалистов для энергетики, являются МЭИ, Санкт-Петербургский и Томский политехнические университеты, Казанский и Ивановский государственные энергетические университеты [1].

Новые требования к уровню образованности студентов энергетического профиля приводят к необходимости изменения технологий обучения, к переходу к инновационному инженерному образованию при котором мотивация к усвоению знания достигается путём выстраивания отношений между конкретным знанием и его применением. Инновационное обучение можно охарактеризовать как процесс и результат целенаправленного формирования определённых знаний умений и технологии к инновационной инженерной деятельности за счёт соответствующего содержания и методов обучения [5].