

РАЗРАБОТКА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ НА ТЕМУ: «РАСЧЕТ РЕЖИМОВ РАЗВЕТВЛЕННЫХ ЦЕПЕЙ НА ПЕРЕМЕННОМ ТОКЕ»

**Выполнил: Агеев Юрий Васильевич,
преподаватель специальных
дисциплин ГБПОУ МО «Дмитровский
техникум»**

Дмитров, 2022 г.

В данной работе приведен пример разработки контрольных заданий на тему «Расчет режимов разветвленных цепей на переменном токе» для студентов специальности СПО 13.02.03 Электрические станции, сети и системы. Задания могут быть использованы для самостоятельной работы в процессе подготовки к итоговой аттестации (бумажный вариант или автономный тест), могут быть использованы для итогового тестирования (тест в локальной сети образовательной организации).

Прилагаемые рабочие документы MathCAD, модели схем, разработанные в среде схемотехнического проектирования и моделирования Multisim, а также доступный для редактирования тест в среде MyTestXPro могут быть подспорьем для преподавателей общепрофессиональных и специальных дисциплин в процессе разработки своих контрольно-оценочных средств.

Тест содержит шесть групп вопросов на расчет токов, угловых соотношений, полной, активной и реактивной мощности, определение характера разветвленных цепей. В качестве типов ответов использованы ввод вычисленного значения и выбор нескольких ответов из числа предложенных.

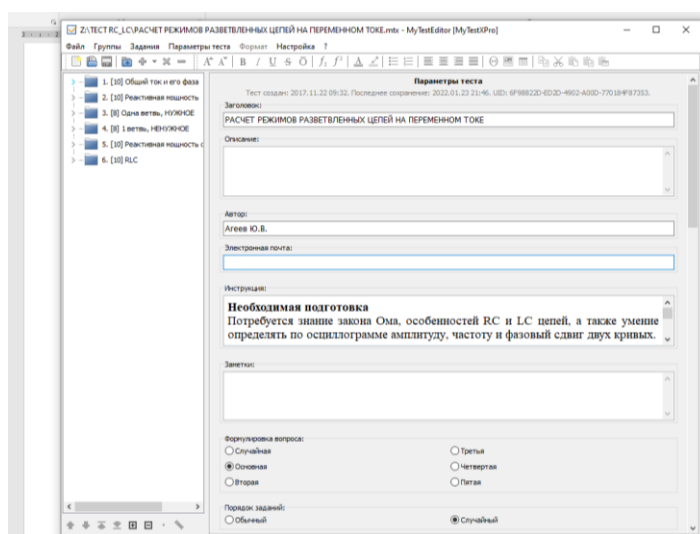


Рис. 1. Группы вопросов.

Разработка контрольно-оценочных средств на тему: «Расчет режимов разветвленных цепей на переменном токе»

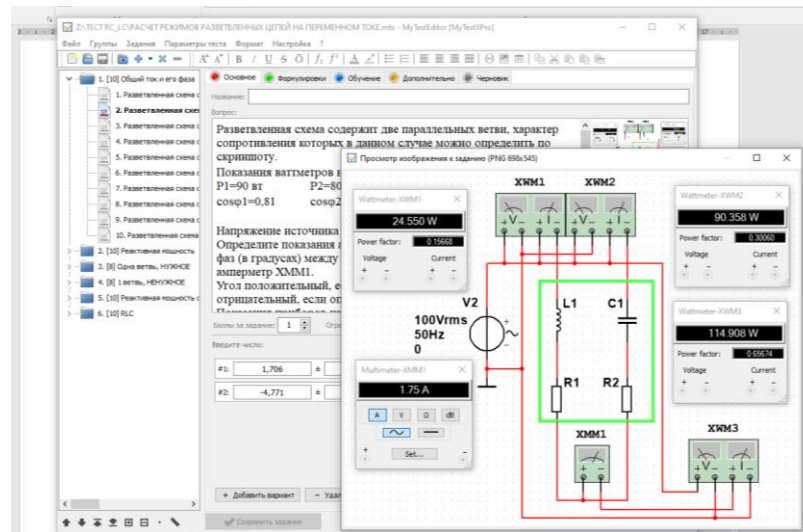


Рис. 2. Вопрос группы №1.

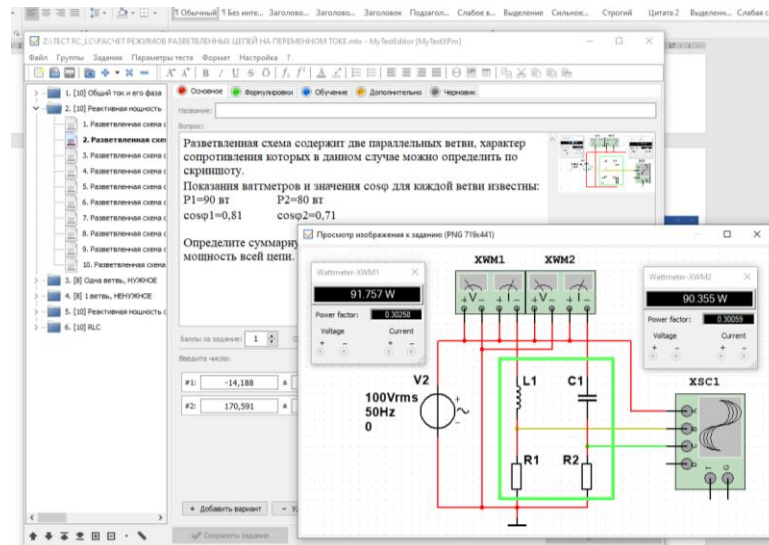


Рис. 3. Вопрос группы №2.

Разработка контрольно-оценочных средств на тему: «Расчет режимов разветвленных цепей на переменном токе»

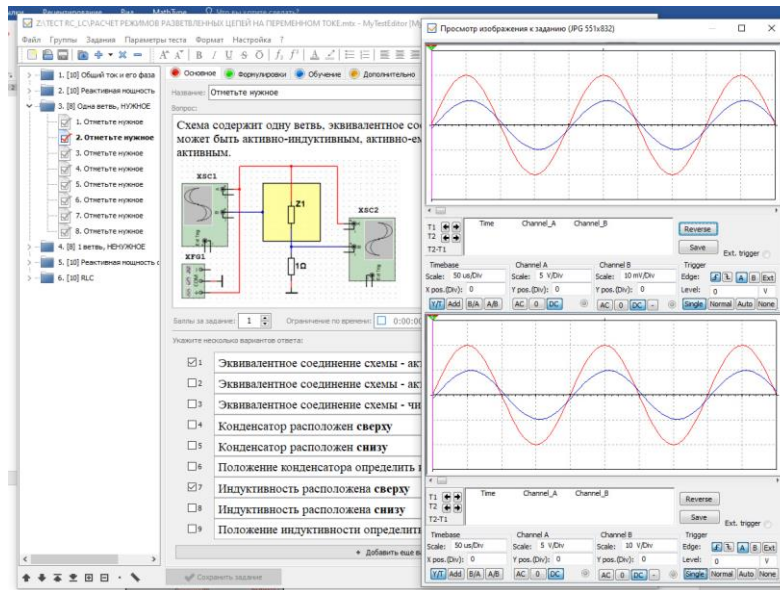


Рис. 4. Вопрос группы №3.

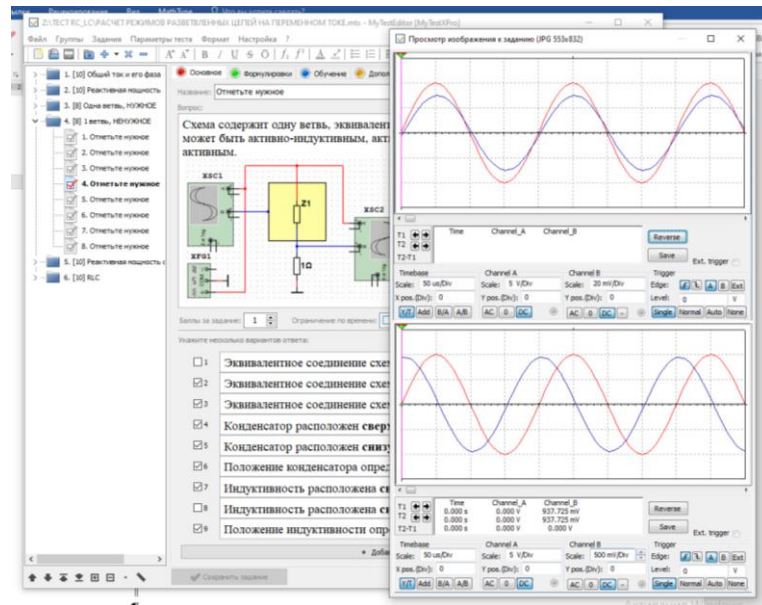


Рис. 5. Вопрос группы №4.

Разработка контрольно-оценочных средств на тему: «Расчет режимов разветвленных цепей на переменном токе»

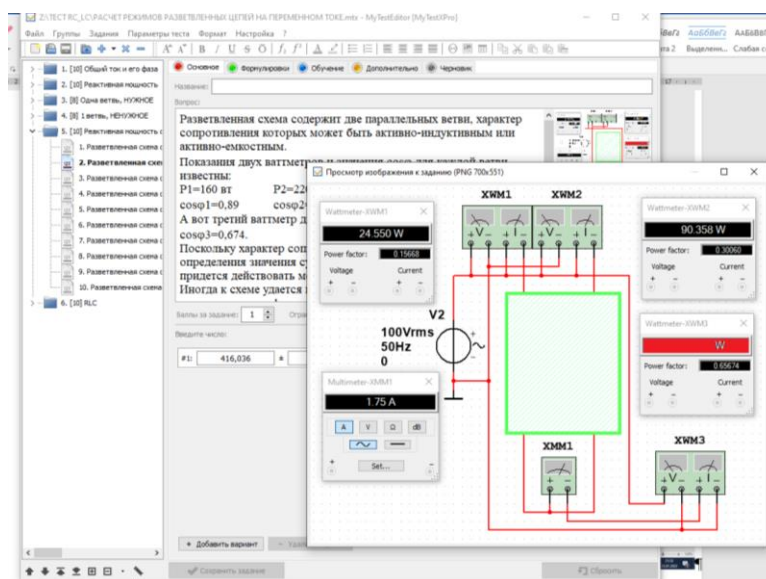


Рис. 6. Вопрос группы №5.

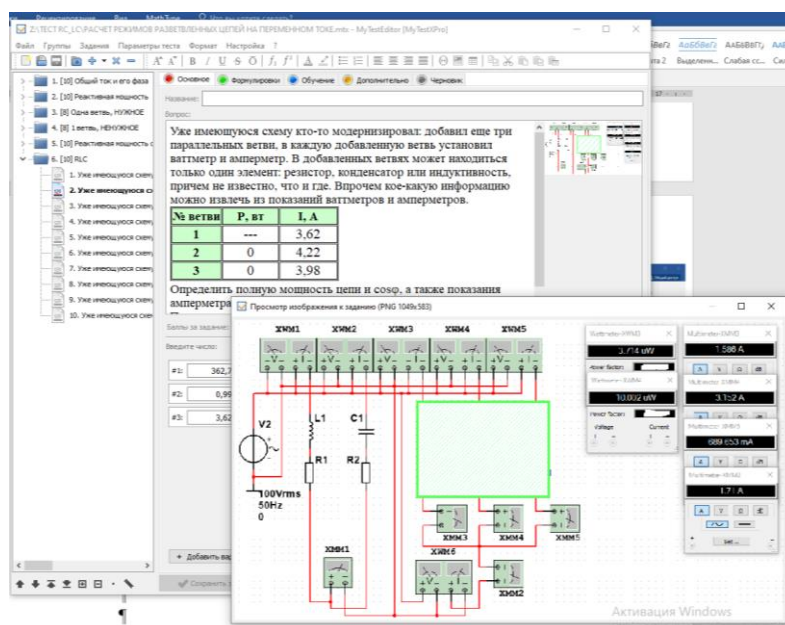


Рис. 7. Вопрос группы №6.

Для несложных расчетов понадобится калькулятор комплексных чисел, например, бесплатная версия TechCalc, доступная для смартфонов на ОС Android.



Рис. 8. Бесплатный калькулятор комплексных чисел TechCalc.

Или более функциональное программное обеспечение типа MathCAD.

Весьма удобно использование моделей Multisim в связке с рабочими документами MathCAD. Это сильно экономит время, затрачиваемое на создание вариантов ответов и их проверку с последующей коррекцией.

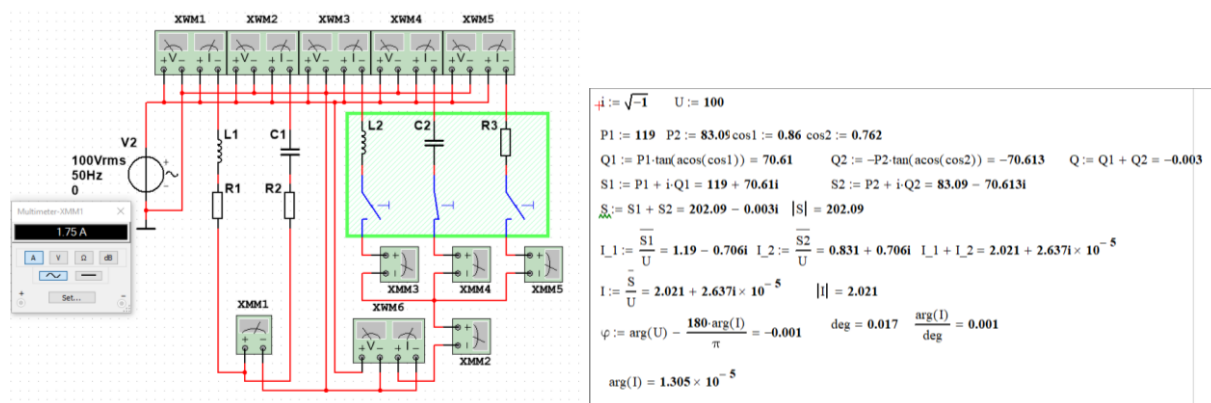


Рис. 9. Совместное использование моделей Multisim и рабочих документов MathCAD.

Совместное использование моделей Multisim и расчетов в MathCAD позволяет уменьшить трудоемкость работы при потоковой разработке оценочных материалов.

Приложение: архив, содержащий открытый для редактирования тест, модели в Multisim, рабочие документы MathCAD. Файлы предоставлены для свободного использования по принципу “As is”.

Ссылка на архив: <https://cloud.mail.ru/public/kTku%2FAj5cByQox>