

Юсупов Дилшод Рашидович

Наманган муҳандислик - педагогика институти
“Электр энергетика” кафедраси катта ўқитувчиси

Беркинов Элмурод Хошимжонович

Наманган муҳандислик - педагогика институти
“Электр энергетика” кафедраси катта ўқитувчиси

Холбаев Дониёр Жўрабоевич

Наманган муҳандислик-педагогика институти
“Электр энергетика” кафедраси ассистенти

ОЛИЙ ТАЪЛИМ МУАССАСАЛАРИДА МУҲАНДИСЛИК ФАНЛАРИНИ ЎҚИТИШДА АХБОРОТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИНИНГ ЎРНИ

- Мақолада олий таълим муассасаларида “Ўткинчи жараён” фанида компьютер дастурларидан фойдаланиш методикаси хусусида сўз юритилади.
- В статье рассмотрена методика использования компьютерных программ на уроке переходные процессы в высших учебных заведениях.
- In the article methodology is considered the use of the computer programs on a lesson transients in higher educational establishment.

Таянч сўзлар: Педагог технология, ахборот коммуникация, виртуал тажриба, ўткинчи жараён, Mat LAB дастури, электр тизим, аварияли жараён, қисқа туташув.

Ключевые слова: Педагогический технология, информационное коммуникация виртуальная лаборатория, переходной процесс, программа Mat LAB, электрическая система, аварийный процесс, ток короткого замыкание.

Key words: Pedagogical technology, information communication virtual lab, the process of transition, the program Mat LAB, the electrical system, the emergency process, short circuit current.

Ўзбекистон республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 2013 йил 22 июндаги, 208- сонли, Олий ва ўрта махсус касб – ҳунар таълим муассасалари педагог кадрлари учун таълим жараёнига илғор педагогик ва ахборот коммуникация технологияларини жорий этиш мавзусидаги семинар тренингларни ташкил этиш тўғрисидаги буйруғи, ҳамда давлатимиз раҳбарининг 2014 йил 6 – февралдаги Ўзбекистон республикасида ёшларга оид давлат сиёсатини амалга оширишга қаратилган қўшимча чора тадбирлар тўғрисидаги дастурда белгиланган вазифаларни амалга оширишга қаратилган ОТМ, АЛ ва КХКлари педагог кадрларини замонавий ахборот коммуникация воситаларини қўллаш асосида, илғор педагогик технологияларни қўллашлари учун тегишли шароитлар яратиш, уларда интерфаол таълим услубларини ўқув жараёнига жорий этиш бўйича тўпланган илғор тажрибаларни оммалаштириш каби бир қанча ишлар амалга оширилмоқда (1). Олий таълим муассасаларининг электр энергетика йўналишларида ўқитиладиган мутахассислик фанларини ўқитишда бир қатор муаммо ва қийинчиликлар мавжуд.

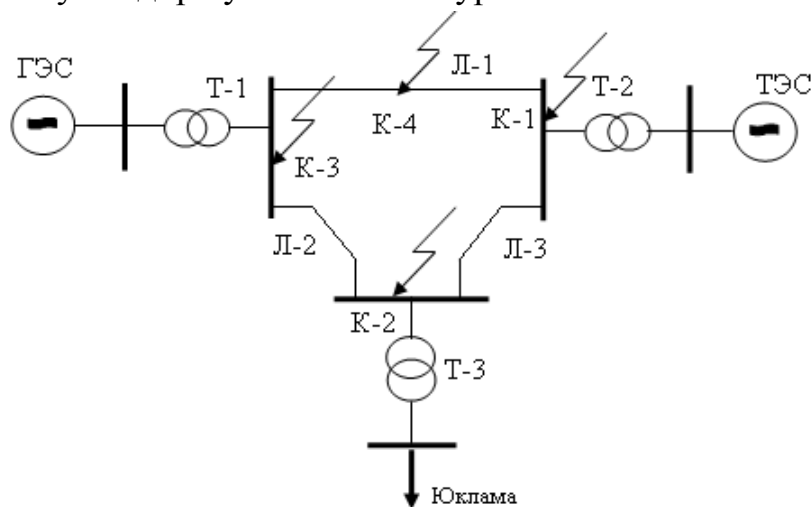
Маълумки 5310200 – “Электр энергетика” таълим йўналиши умуммуҳандислик фанларидан бири бўлган “Ўткинчи жараёнлар” фанидан тажриба ва амалий машғулотларини бажариш ва уларни натижаларини олишда бир қатор қийинчиликлар мавжуддир. Мураккаб амалий ва тажриба машғулотларида, маърузада олинган назарий билимлардан фойдаланиб, электр занжир ва қурилмалар элементларида содир бўладиган жараёнларни таҳлил қилишни ўрганилади.

Техник фанларни ўрганишда амалий ва тажриба машғулотларини талабаларга берадиган энг аҳамиятли махсули – бу назарий билимларни

амалда қўллай олиши, муҳим хусусиятларини кўра олиш кўникмаларини хосил қилишдир. Фанни ўзлаштиришдаги асосий муаммо талабалар томонидан бажарилиши керак бўлган электр тизим куч элементларида содир бўладиган жараёнларни таҳлил қилишда тажриба стенд элементлари юқори кучланиш элементлари бўлганлиги ва содир бўладиган жараёнларни тасаввур қила олмаслиги, фанни ўрганишда долзарб муаммо хисобланади. Муаммони хал қилиш ва талабаларни ўз соҳасига бўлган қизиқишларини ошириш ва мустақил фикрлашларини ривожлантириш мақсадида электр тизимида содир бўладиган нормал ва аварияли жараёнда ҳолат параметрларини ўрганишини Mat LAB дастури ёрдамида бўлгуси муҳандислар тажриба схемалари асосида натижаларни олиш имкониятига эга бўладилар. Mat LAB дастурини имкониятларидан бири инсон ҳис қилмайдиган жуда катта тезлик, яъни қисқа вақт оралиғида содир бўладиган жараёнларнинг секинлаштириш имкониятига эга.

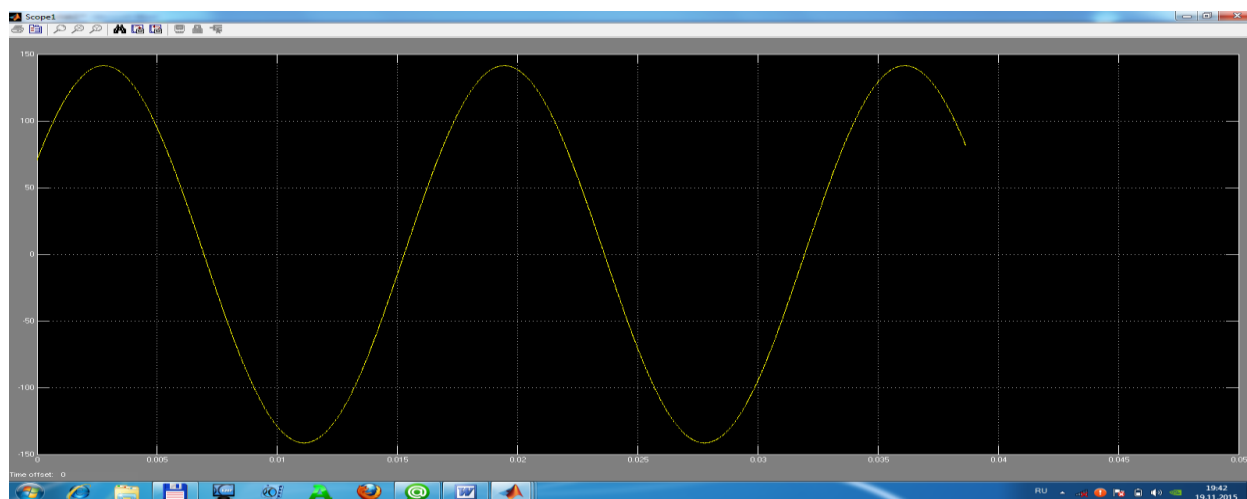
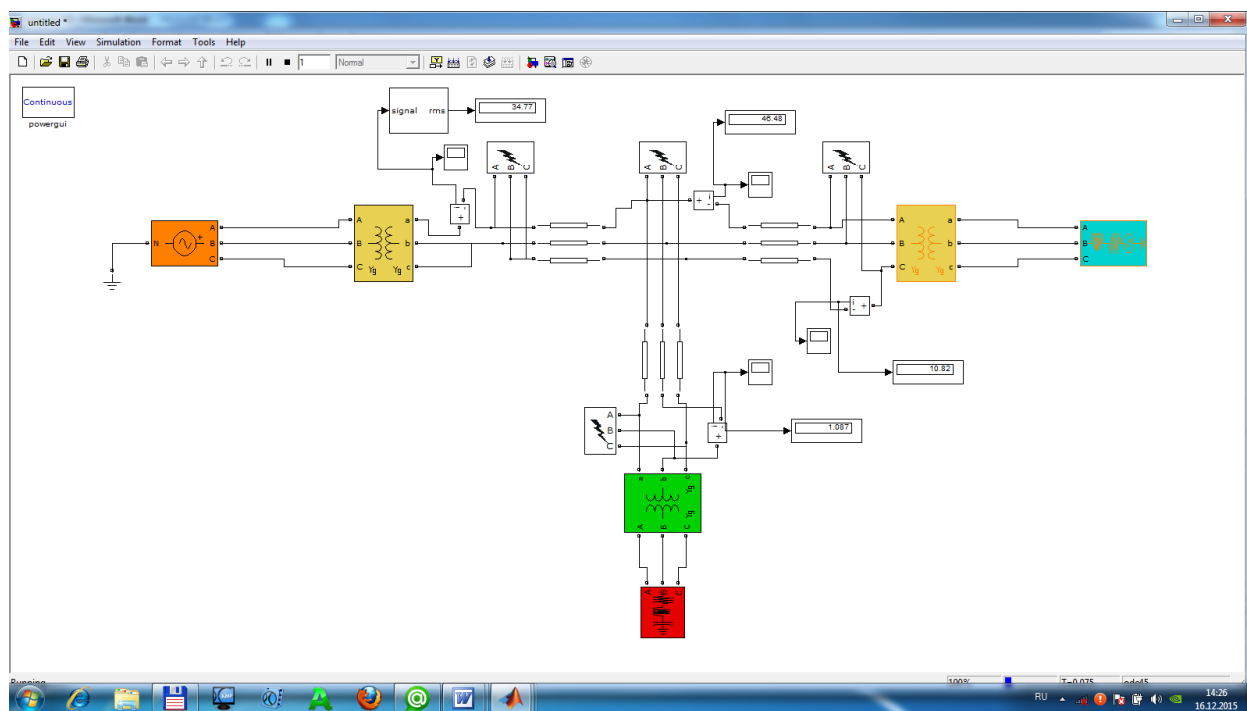
Талабалар виртуал тажрибаларни тайёрлашда электр тизим элементлари тузилиши, ишлаш принципи, куч ва бошқариш элементларида содир бўладиган жараёнларни таҳлил қилишни ўрганиши, уларда кўникма ва малакаларни шаклланишида асосий омил бўлиб хизмат қилади. (2)

Мисол тариқасида 1-расмда энг оддий электр системасида уч фазали қисқа туташув содир бўлиш ҳолати кўрсатилган.



Расм 1. Электр тизим схемаси.

Талабалар виртуал тажриба схемаларини йиғиш ва ишга тушириш жараёнида электр тизимининг барча ва бошқариш элементларида юз берадиган нормал ва аварияли жараёнларда тизим ва ҳолат параметрларини ўзгаришини кўриш учун тажриба стендини Mat LAB дастурида йиғади. (2 – расм)



Виртуал тажрибаларни аҳамиятли томони фанни ўзлаштиришда талаба фан билан бирга компьютердаги Mat LAB дастурида турли электр схемаларни йиғиш ва ишга тушириш жараёнларини ўрганади ва ўз соҳаси

бўйича 3 – расмдаги натижага кўра кўпроқ билим, малака ва кўникмаларга эга бўлади.

Бу услубда тажриба ишларини ўтказишни яна афзаллик томонларидан бири дарс жараёнида техника ҳавфсизлик қоидаларига риоя қилиш, бундан ташқари талабаларни ижодий фикрлашга ўргатишга эришилади. Хулоса қилиб айтиш мумкинки, компьютер дастурлари ёрдамида талабалар ўрганаётган материалларини тасаввур қила олса, ўзлаштириш даражасига эришилади.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Ахборот технологиялари фанини касбий соҳаларга йўналтириб ўқитиш методикаси. Методик қўлланма. Тошкент – 2012. 156
2. Т.Дадажонов, М.Мухитдинов “Виртуал Электроника” .Тошкент ЎзРФА -2009. 206
3. К.Р.Аллаев. Электромеханик ўткинчи жараёнлар. Тошкент – «Молия» - 2007. 566