

ПОСЛЕДНЕЕ ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ ДЛЯ ГЕОРГЕ ДУКА, МОНИКИ БАБУК, ГЕОРГЕ ЧИОКАНУ, ПОСТОЛАТИЯ ВИТАЛИЯ, БЕРЗАНА ВЛАДИМИРА, ТЫРШУ МИХАИЛА, ПАЦЮКА ВЛАДИМИРА

Предыдущие домашние задания, как и следовало ожидать, были успешно проигнорированы. Георге Дука и Моника Бабук не захотели повлиять на своих подчиненных и вразумить их исправить вопиющие ошибки, которые те наплодили за 50 лет за счет госбюджетного финансирования (денег налогоплательщиков):

[Se cere ajutor de la Gheorghe Duca si Monica Babuc \(ru\) - Curaj TV](https://curaj.tv/.../se-cere-ajutor-de-la-gheorghe-duca-si-mon...)
<https://curaj.tv/.../se-cere-ajutor-de-la-gheorghe-duca-si-mon...>

[Se mai cere ajutor de la Gheorghe Duca si Monica Babuc \(ru\) - Curaj TV](https://curaj.tv/.../se-mai-cere-ajutor-de-la-gheorghe-duca-si-...)
<https://curaj.tv/.../se-mai-cere-ajutor-de-la-gheorghe-duca-si-...>

1 авг. 2018 г. - Уважаемые Георге Дука и Моника Бабук! Оснований для лишения званий академиков Постолатия В. М., Андронатия Н. Р., а также ...

[Se mai cere ajutor de la Gheorghe Duca si Monica Babuc ...](http://euroliberali.md/papuri/se-mai-cere-ajutor-de-la-gheorghe-duca-si-monica-babuc)
euroliberali.md/papuri/se-mai-cere-ajutor-de-la-gheorghe-duca-si-monica-babuc
Euroliberali.md. Неформальное общественно-политическое движение.

[Euroliberali.md](http://euroliberali.md/) | Неформальное общественно-политическое ...
euroliberali.md/

[Se mai cere ajutor de la Gheorghe Duca si Monica Babuc.](#) Опубликовано 07.08.2018 автором admin · DUCA_BABUC_CANTER. Рубрика: Без рубрики ..

[Vladimir Berzan si Mihail Tirsu sunt urmasii lui Herostrat - Curaj TV](https://curaj.tv/opinii/vladimir-berzan-si-mihail-tirsu-sunt-urmasii-lui-herostrat/)
<https://curaj.tv/opinii/vladimir-berzan-si-mihail-tirsu-sunt-urmasii-lui-herostrat/>
9 июля. 2018 г. - **БЕРЗАН ВЛАДИМИР/BERZAN VLADIMIR** И **ТЫРШУ МИХАИЛ/TIRSU MIHAIL** – НАСЛЕДНИКИ ГЕРОСТРАТА БЕРЗАНУ ВЛАДИМИРУ И .
[берзан владимир/berzan vladimir и тыршу михаил/tirsu ... - Curaj TV](https://curaj.tv/wp-content/uploads/2018/04/BERZAN_00.pdf)
https://curaj.tv/wp-content/uploads/2018/04/BERZAN_00.pdf

ВЫПОЛНЯЮТ ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ. Уважаемые господа ... зарплату из госказны! В монографии Римский В. К., Берзан В. П., Тыршу М. С. Волновые.

[Берзан Владимир и Тыршу Михаил выполняют домашнее задание](http://euroliberali.md/papuri/berzan-vladimir-i-tyrsu-mihail-vypoln-2)
euroliberali.md/papuri/berzan-vladimir-i-tyrsu-mihail-vypoln-2
Euroliberali.md. Неформальное общественно-политическое движение.

[Берзан Владимир и Тыршу Михаил выполняют домашнее задание ...](http://euroliberali.md/archives/5181)
euroliberali.md/archives/5181

26 мая 2018 г. - **Берзан Владимир и Тыршу Михаил выполняют домашнее задание ...** Запись опубликована в рубрике Наука с метками Ru, Задание, ...

[PDF]

[берзан владимир и тыршу михаил выполняют домашнее задание](http://euroliberali.md/wp-content/uploads/2018/05/BERZAN_00.pdf)
euroliberali.md/wp-content/uploads/2018/05/BERZAN_00.pdf

В монографии Римский В. К., Берзан В. П., Тыршу М. С. Волновые явления в неоднородных линиях. Т. 1. Теория распространения волн потенциала и ...

ПОСТОЛАТИЙ ВИТАЛИЙ ВЫПОЛНЯЕТ ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ ...

euroliberali.md/papuri/постолатий-виталий-выполняет-домашн

Euroliberali.md. Неформальное общественно-политическое движение.

Euroliberali.md | Неформальное общественно-политическое ...

euroliberali.md/

Постолатий Виталий выполняет домашнее задание. Опубликовано 15.07.2018 ... Берзан

Владимир и Тыршу Михаил **выполняют домашнее задание.**

POSTOLATI_01 | Euroliberali.md

euroliberali.md/papuri/постолатий-виталий-выполняет-домашн/postolati_01

ПОСТОЛАТИЙ ВИТАЛИЙ ВЫПОЛНЯЕТ ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ. POSTOLATI_01.

Автор: admin | Опубликовано 15.07.2018. postolati_01. Добавьте в ...

Задание | Euroliberali.md

euroliberali.md/archives/tag/homework

Постолатий Виталий выполняет домашнее задание. Опубликовано 15.07.2018 ... Берзан

Владимир и Тыршу Михаил **выполняют домашнее задание.**

Сделаем еще одну последнюю попытку безо всякой надежды добиться хоть какого-то результата на стадии досудебного разбирательства (до подачи искового заявления согласно процедуре гражданского судопроизводства).

В 1990 была издана монография:

Солдатов В. А., Постолатий В. М. Расчет и оптимизация параметров и режимов управляемых **многопроводных** линий. – Кишинев: Штиинца, 1990. – 239 с., благодаря которой Постолатий В. М. был удостоен звания члена-корр. АНМ, а Солдатов В. А. стал доктором технических наук. В 2007 Постолатий В. М. при очень рьяной поддержке Георге Дука стал академиком АНМ. По формулам, представленным в этой монографии, Берзан В. П. посчитал матрицы погонных параметров управляемой самокомпенсирующейся воздушной линии УСВЛ 500/500 кВ:

$$L = \begin{pmatrix} 1.4786 & 0.8260 & 0.8260 & 1.0396 & 0.8402 & 0.8402 \\ 0.8260 & 1.4786 & 0.8260 & 0.8402 & 1.0396 & 0.8402 \\ 0.8260 & 0.8260 & 1.4786 & 0.8402 & 0.8402 & 1.0396 \\ 1.0396 & 0.8402 & 0.8402 & 1.4786 & 0.8260 & 0.8260 \\ 0.8402 & 1.0396 & 0.8402 & 0.8260 & 1.4786 & 0.8260 \\ 0.8402 & 0.8402 & 1.0396 & 0.8260 & 0.8260 & 1.4786 \end{pmatrix} \text{ мГн/км.}$$

$$C = \begin{pmatrix} 18.4475 & -0.89672 & -0.89672 & -6.67739 & -1.8393 & -1.8393 \\ -0.89672 & 18.4475 & -0.89672 & -1.8393 & -6.67739 & -1.8393 \\ -0.89672 & -0.89672 & 18.4475 & -1.8393 & -1.8393 & -6.67739 \\ -6.67739 & -1.8393 & -1.8393 & 18.4475 & -0.89672 & -0.89672 \\ -1.8393 & -6.67739 & -1.8393 & -0.89672 & 18.4475 & -0.89672 \\ -1.8393 & -1.8393 & -6.67739 & -0.89672 & -0.89672 & 18.4475 \end{pmatrix} \text{ нФ/км}$$

Каково же было наше удивление, - если не шок, - когда собственные числа матрицы A (они же скорости распространения волн тока и потенциала в шестипроводной линии)

$$A = \begin{pmatrix} 0 & L^{-1} \\ C^{-1} & 0 \end{pmatrix}$$

оказались существенно разными:

$$a_{1,2} = \pm 388170 \text{ км/с}, \quad a_{3,4} = \pm 165570 \text{ км/с}, \quad a_{5,6} = \pm 255810 \text{ км/с}, \quad a_{7,8} = \pm 284450 \text{ км/с}, \\ a_{9,10} = \pm 302000 \text{ км/с}, \quad a_{11,12} = \pm 302070 \text{ км/с}.$$

Подробнее см. Римский В. К., Берзан В. П., Тыршу М. С. Волновые явления в неоднородных линиях. Т. 1. Теория распространения волн потенциала и тока. Под ред. Римского В. К. – Кишинев: Типография АНМ, 1997. – 298 с.

Более того три пары скоростей распространения волны оказываются больше скорости света, поэтому числовые значения для матриц C и L заведомо являются некорректными. В докторской диссертации Пацкока В. И. 2008, которая так и не была защищена до сих пор по вине святой троицы царствующих научных жрецов Постолатий – Берзан - Тыршу были, наконец, правильно посчитаны матрицы C для трехфазных линий исходя из решения двумерной полевой задачи и по приближенным формулам из учебника: 58. Нейман Л. Р., Калантаров П. М. Теоретические основы электротехники. Т. 3. – М. –Л.: ГЭИ, 1954. – 416 с.

30. Электростатические поля в системе: трехфазная линия-земля

Важная с точки зрения практических приложений полевая задача для трехжильного кабеля с экранирующей цилиндрической оболочкой не имеет аналитического решения, поэтому для обоснования точности необходимо анализировать сходящиеся дискретные решения на последовательности измельчающихся сеток. На рис. 30.1 изображены линии равных значений потенциала (сплошная линия) и напряженности поля (штриховая линия) для типичной конструкции кабеля, рассчитанные на сетке с 18906 узлами. Вычислительные эксперименты показали, что удвоение указанного количества расчетных ячеек приводит к флуктуациям численного решения лишь в четвертом знаке.

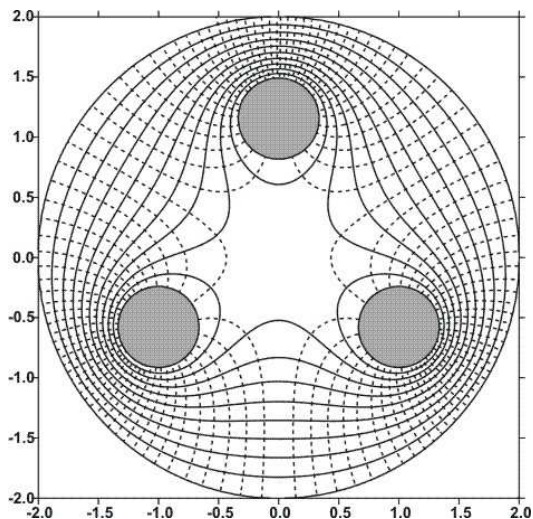


Рис. 30.1. Изолинии потенциала и напряженности поля для трехжильного кабеля. Радиусы проводов $R_1 = R_2 = R_3 = 0.3385$ м; расстояние между их центрами $D = 2$ м и радиус оболочки $R = 2$ м.

Если воспользоваться формулами (27.17), (27.18), то можно определить матрицу собственных и взаимных коэффициентов электростатической индукции (собственных и взаимных емкостей), элементы которой используются в качестве первичных параметров для трехфазной электропередачи:

$$C = \begin{pmatrix} 1.037 & -0.106 & -0.106 \\ -0.106 & 1.037 & -0.106 \\ -0.106 & -0.106 & 1.037 \end{pmatrix} \cdot 41.28 \text{ нФ/км.}$$

Для вычисления значений элементов первой строки матрицы C решаем задачу с потенциалом, отличным от нуля на одной из жил кабеля и равным нулю на остальных и на оболочке. После определения поля потенциала по формулам (27.18) определяем заряд каждой жилы и по (27.17) вычисляем значения собственных и взаимных емкостей.

Рассмотрим далее задачу определения электростатических полей для линии с треугольным расположением проводов, разместив обратный (нулевой) провод в геометрическом центре между ними. Расчетная область при $R_1 = R_2 = R_3 = R_4 = 0.3385$ м, $D = 2$ м и расстоянием от нижних фаз до земли $H = 16.8$ м ограничивается квадратом 360×360 м, на границах которого потенциал полагается нулевым.

С целью оптимизации количества узлов, как правило, используется неравномерная сетка со сгущением расчетных ячеек в окрестности проводов. Шаг сетки вблизи внешней границы равен 4 м, а по мере приближения к проводам уменьшается до 0.08 м. Результаты расчетов на сетке с 23845 узлами изображены на рис. 30.2.

Матрица собственных и взаимных емкостей для указанной конфигурации проводников имеет вид

$$C = \begin{pmatrix} 30.43 & -4.95 & -4.71 & -15.82 \\ -4.79 & 30.00 & -4.81 & -15.78 \\ -4.71 & -4.95 & 30.43 & -15.82 \\ -15.88 & -15.57 & -15.60 & 48.98 \end{pmatrix} \text{ нФ/км.}$$

Если для вычисления элементов этой матрицы использовать приближенные формулы из [58], в которых не учитывается толщина проводов, то получим количественные отличия (невязку) в первом-втором знаках

$$C = \begin{pmatrix} 27.54 & -3.96 & -3.81 & -14.42 \\ -3.96 & 27.25 & -3.96 & -14.44 \\ -3.81 & -3.96 & 27.54 & -14.42 \\ -14.42 & -14.44 & -14.42 & 43.83 \end{pmatrix} \text{ нФ/км.}$$

На рис. 30.3 показаны линии уровня потенциала и напряженности поля для трехфазной линии с треугольным расположением проводов, построенные на сетке с минимальным шагом, равным 0.11 м и общим количеством узлов, равным 15106.

Матрица собственных и взаимных емкостей такова:

$$C = \begin{pmatrix} 23.72 & -8.75 & -8.89 \\ -9.12 & 22.56 & -9.01 \\ -8.89 & -8.75 & 23.72 \end{pmatrix} \text{ нФ/км.}$$

Без учета толщины проводов получаем невязку во втором-третьем знаке:

$$C = \begin{pmatrix} 22.79 & -8.71 & -8.56 \\ -8.71 & 22.50 & -8.71 \\ -8.56 & -8.71 & 22.79 \end{pmatrix} \text{ нФ/км.}$$

Если проводники расположить горизонтально, то получим картины, изображенные на рис. 30.4, где расстояние между проводами варьируется от 1 до 12 м.

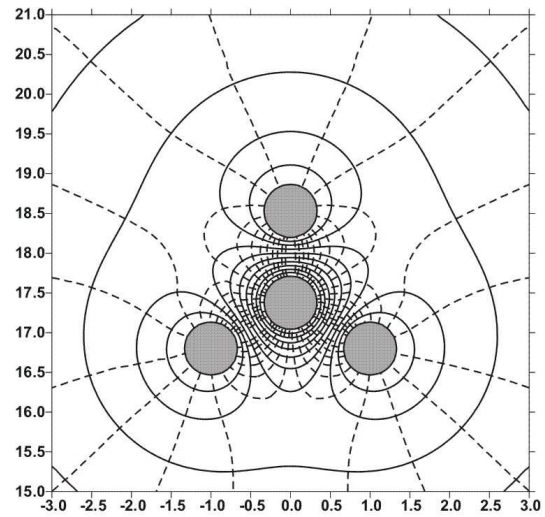


Рис. 30.2. Изолинии потенциала и напряженности поля для трехфазной линии с нулевым обратным проводом.

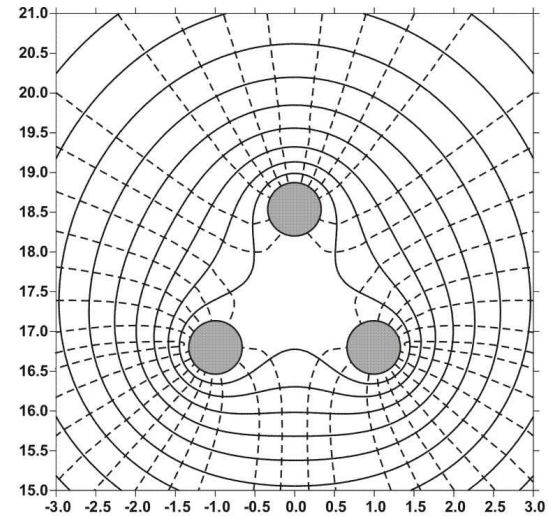
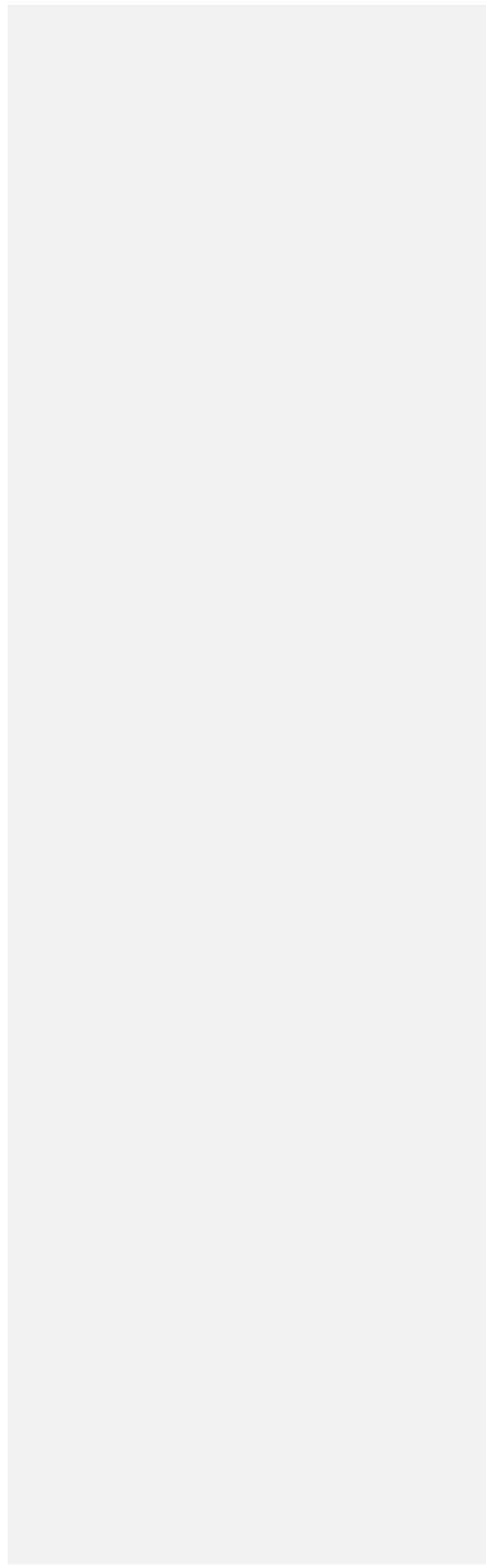
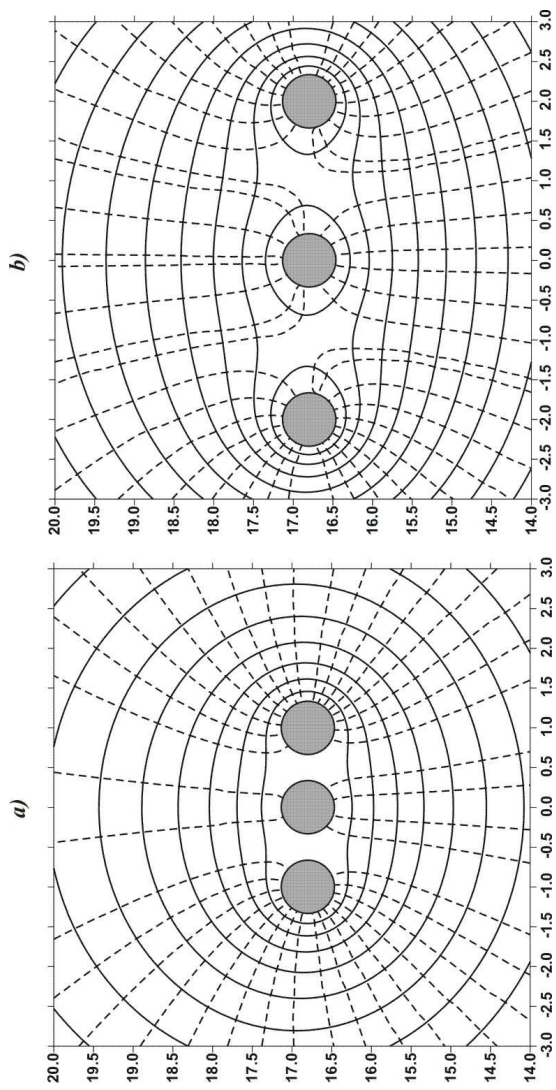


Рис. 30.3. Изолинии потенциала и напряженности поля для трехфазной линии.



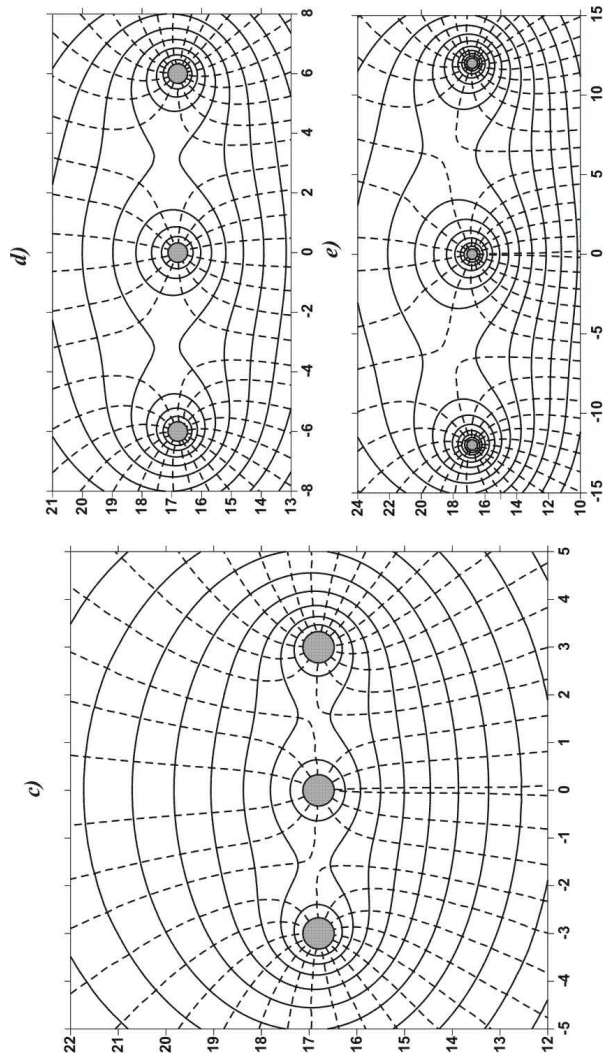


Рис. 30.4 Изолинии поля при расстоянии между горизонтально расположенными проводниками на расстояниях: 1 (*a*); 2 (*b*); 3 (*c*); 6 (*d*); 12 (*e*).

Ниже в той же последовательности, что и на рисунках, приводятся матрицы емкостей, рассчитанные по результатам решения полевой задачи и по приближенным формулам из [58]:

$$C = \begin{pmatrix} 31.98 & -22.99 & -4.04 \\ -22.99 & 50.90 & -22.99 \\ -4.04 & -22.99 & 31.98 \end{pmatrix}; \quad C = \begin{pmatrix} 29.27 & -20.78 & -2.08 \\ -20.78 & 43.87 & -20.78 \\ -2.08 & -20.78 & 29.27 \end{pmatrix} \text{ нФ/км};$$

$$C = \begin{pmatrix} 20.37 & -10.64 & -3.05 \\ -10.64 & 25.34 & -10.64 \\ -3.05 & -10.64 & 20.37 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 19.81 & -10.46 & -2.78 \\ -10.46 & 24.94 & -10.46 \\ -2.78 & -10.46 & 19.81 \end{pmatrix} \text{ нФ/км};$$

$$C = \begin{pmatrix} 17.24 & -7.76 & -2.47 \\ -7.76 & 20.38 & -7.76 \\ -2.47 & -7.76 & 17.24 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 17.07 & -7.73 & -2.39 \\ -7.73 & 20.23 & -7.73 \\ -2.39 & -7.73 & 17.07 \end{pmatrix} \text{ нФ/км};$$

$$C = \begin{pmatrix} 14.35 & -4.81 & -1.58 \\ -4.81 & 15.79 & -4.81 \\ -1.58 & -4.81 & 14.35 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 14.29 & -4.81 & -1.57 \\ -4.81 & 15.74 & -4.81 \\ -1.57 & -4.81 & 14.29 \end{pmatrix} \text{ нФ/км};$$

$$C = \begin{pmatrix} 13.02 & -2.88 & -0.84 \\ -2.88 & 13.57 & -2.88 \\ -0.84 & -2.88 & 13.02 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 12.88 & -2.85 & -0.84 \\ -2.85 & 13.45 & -2.85 \\ -0.84 & -2.85 & 12.88 \end{pmatrix} \text{ нФ/км}.$$

Как видим, по мере увеличения расстояния между проводами точность приближенного вычисления представленных матриц повышается вплоть до третьей значащей цифры.

Очень красивая работа, но, к сожалению, так и не была завершена.

Матрицы C и L так и не были посчитаны за последние 10 лет даже по приближенным формулам из учебника, а соответственно и не были определены и скорости волн.

В статье

PROBLEMELE ENERGETICII REGIONALE 3 (32) 2016 ELECTROENERGETICA

Calculation of the Magnetic Fields of the Electric Power Line

Patsiuk V., Berzan V., Rybacova G.

методом конечных объемов получены матрицы собственных и взаимных погонных емкостей, и индуктивностей для шестипроводной компактной линии электропередачи напряжением 110 кВ. Авторы голословно утверждают, что вычисленные значения погонных параметров шестипроводной линии хорошо согласуются с базовой константой физики - скоростью света.

Однако слова авторов расходятся с делом, поскольку они приводят только численные значения для матрицы L , а матрицу C , попросту, зажулили. Но, тогда как были вычислены скорости волн? А может они тоже выше скорости света как у Постолатия-Солдатова?

В статье

PROBLEMELE ENERGETICII REGIONALE 2 (37) 2018

Mathematical Model of Electrical Line with Transposition of Phase Circuits

Berzan V., Paticu V., Rybacova G.

приводятся, наконец, числа для матриц C и L шестипроводной линии 110 кВ с транспонированными фазами, но скорости волн ленивые авторы опять не вычислили. Тупые, ну и тупые! А может и не надо решать полевую задачу, а достаточно воспользоваться приближенными формулами из учебников по ТОЭ? Почему не оценена погрешность как это сделано в замороженной докторской диссертации Пацюка В. И.? Почему не пересчитали УСВЛ 500/500 кВ и не показали этому академику-телегону Постолатию В. М., что он стал академиком за то, что умудрился ухудшить (изувечить) расчетные формулы из учебника

Нейман Л. Р., Калантаров П. М. Теоретические основы электротехники. Т. 3. – М.–Л.: ГЭИ, 1954. – 416 с.

Не иначе как научная коррупция!!!

Домашнее задание формулируется предельно просто: заставить святую троицу Постолатий - Берзан - Тыршу, которую много лет крышует Георге Дука, разморозить докторскую Пацюка В. К. Для этого достаточно дополнить п. 30 диссертации расчетом L и вычислить скорости волн. К сведению, все они должны быть равны между собой и меньше скорости света, о чем уже поведали всему миру в своих выполненных домашних заданиях студенты МЭИ и СПб Политехнического университета Петра Великого. При сближении проводов до нуля эта скорость остается неизменной или уменьшается???

Римский В. К. (юрист-правозащитник), Гладковский М. Я. (представитель гражданского общества), Пыслару В. И. (адвокат) и др.

Добавлено примечание ([П1]):