



Павлодар мемлекеттік педагогикалық институты
Павлодарский государственный
педагогический институт

«III Шаяхметов оқулары»

республикалық ғылыми-практикалық конференция
МАТЕРИАЛДАРЫ



МАТЕРИАЛЫ
республиканской научно-практической конференции

«III Шаяхметовские чтения»

Павлодар 2011

УДК 001:37.01
ББК 72.3
У 99

Жалпы редакциясын басқарған филол.ғ.д. Н.Р. Аршабекова
Жауапты редактор ф.ғ.д., профессор Бекен Сағындықұлы

Под общей редакцией д. филос. н. Н.Р. Аршабекова
Ответственный редактор д. ф. н., профессор Б. Сағындықұлы

У 99 «III Шахметов оқулары» республикалық ғылыми-практикалық конференция материалдары. Материалы республиканской научно-практической конференции «III Шахметовские чтения» - Павлодар. ПМПИ, 2010. – 352 с.

ISBN 978-601-267-162-9

Қазіргі заманғы білім қайраткері Тасболат Қасенұлының «III Шахметов оқулары» республикалық ғылыми-практикалық конференция материалдары мен шығармашылығы мен педагогикалық институты сол уақыттағы оқу орындарымен ымырастырғанда кадрлық әлеует бойынша да, өсу қарқыны бойынша да алдыңғы қатарда тұрды. Жиырма жылдың ішінде аталмыш жоғары оқу орны республика көлемінде ең үздік атанып, сол замандағы Кеңес дәуірінің он мықты жоғары оқу орындарының қатарына енді.

Т. Шахметовтың кәсіптік қатынасы мен шығармашылығы, оқу ісін ұйымдастыру технологиясын жаңғырту мақсаты модульдік-рейтингтік оқу жүйесін жетілдіру мен оған ендіру тәжірибесімен қабысады. Бұл әдіс бүгінгі білімденудегі кредиттік технологияның негізі болып табылады.

Жоғары педагогикалық білім жүйесіне деген терең ғылыми білімдарлық, жалпыадамзаттық көзқарас Т.Қ. Шахметовтың кәсіби іс-әрекетінің мән-маңызы болғаны айқын. Ол облыстағы ауыл мектептерінің даму мәселелерін түбегейлі көтеріп, педагог кадрларды даярлау мен қайта даярлау саласындағы көптеген ғылыми мақалалардың авторы атанған. Үздіксіз білімдену жүйесін қалыптастыру идеясы Тасболат Қасенұлына тиесілі.

Т.Қ. Шахметов – атакты ғалым. Павлодар облысының білім беру жүйесін дамытуда зор еңбек сіңірген педагог. Оның педагогикалық идеялары мен шығармашылығы, ғылыми жарияланымдары әрі тәжірибелік зерттеулері халық санасында нық орныққан.

Тасболат Қасенұлы өзінің педагогтық бағытын адам бойындағы құндылықтарды дарытуға, тұлға жасауға арнаған. Бұл бағыт пен мақсат қазіргі таңда да білім жолында аса маңызды сипат алуға. Т.Қ.Шахметов бастаған игі білімі шаралары бүгінде өз жалғасын табуда.

Бүкіл саналы өмірін білім беру ісіне арнаған Тасболат Қасенұлы жоғары мектепті қалыптастыруда, кешенді стратегиялық міндеттерді

Құрметті қонақтар және конференцияға қатысушылар!

Павлодар мемлекеттік педагогикалық институты – ұстаздар әлеуетін даярлайтын жоғары оқу орны. Өңірде баршаға танымал оқу орнының елу жылдық тарихына сай дәстүрі бар. Сол дәстүрдің бірі – республикалық ғылыми-практикалық конференция мәртебесін иеленген «Шахметов оқулары». Бар тұмырын, күш-қуатын аталған оқу орнына, білім ордасының өркендеуіне арнаған Тасболат Қасенұлы Шахметов бейнесі осындай игі шарамен сақталады.

Т.Қ. Шахметовтің есімі жоғары педагогикалық білім, оның қалыптасуы мен дамуы, облыс және республикалық көлемде мұндағандық кадрлардың даярлануымен тығыз байланысты. Павлодар педагогикалық институты сол уақыттағы оқу орындарымен ымырастырғанда кадрлық әлеует бойынша да, өсу қарқыны бойынша да алдыңғы қатарда тұрды. Жиырма жылдың ішінде аталмыш жоғары оқу орны республика көлемінде ең үздік атанып, сол замандағы Кеңес дәуірінің он мықты жоғары оқу орындарының қатарына енді.

Т. Шахметовтың кәсіптік қатынасы мен шығармашылығы, оқу ісін ұйымдастыру технологиясын жаңғырту мақсаты модульдік-рейтингтік оқу жүйесін жетілдіру мен оған ендіру тәжірибесімен қабысады. Бұл әдіс бүгінгі білімденудегі кредиттік технологияның негізі болып табылады.

Жоғары педагогикалық білім жүйесіне деген терең ғылыми білімдарлық, жалпыадамзаттық көзқарас Т.Қ. Шахметовтың кәсіби іс-әрекетінің мән-маңызы болғаны айқын. Ол облыстағы ауыл мектептерінің даму мәселелерін түбегейлі көтеріп, педагог кадрларды даярлау мен қайта даярлау саласындағы көптеген ғылыми мақалалардың авторы атанған. Үздіксіз білімдену жүйесін қалыптастыру идеясы Тасболат Қасенұлына тиесілі.

Т.Қ. Шахметов – атакты ғалым. Павлодар облысының білім беру жүйесін дамытуда зор еңбек сіңірген педагог. Оның педагогикалық идеялары мен шығармашылығы, ғылыми жарияланымдары әрі тәжірибелік зерттеулері халық санасында нық орныққан.

Тасболат Қасенұлы өзінің педагогтық бағытын адам бойындағы құндылықтарды дарытуға, тұлға жасауға арнаған. Бұл бағыт пен мақсат қазіргі таңда да білім жолында аса маңызды сипат алуға. Т.Қ.Шахметов бастаған игі білімі шаралары бүгінде өз жалғасын табуда.

Бүкіл саналы өмірін білім беру ісіне арнаған Тасболат Қасенұлы жоғары мектепті қалыптастыруда, кешенді стратегиялық міндеттерді

ISBN 978-601-267-162-9

УДК 001:37.01
ББК 72.3

© Павлодар мемлекеттік педагогикалық институты, 2011.
© Павлодарский государственный педагогический институт, 2011.

$$E_{yt} = (g_{11} + 1)E_{yp}; \quad H_{xt} = (g_{22} + 1)BE_{yt}; \quad H_{yt} = (g_{31} + 1)E_{yt};$$

$$E_{xt} = (g_{42} + 1)BE_{yt}$$

Көрсетілген алгоритм бойынша электромагниттік толқынның энергия ағынының сандық есептеулері өткізілді. Сонымен қатар, шағылу және сыну энергиялық коэффициенттерінің түсу бұрышына тәуелділік графиктері салынды. Изотропты орта мен магнитэлектрлік эффектсі бар анизотропты ортаның шекарасына ТЕ- және ТМ-поляризацияланған электромагниттік толқындардың түсу жағдайлары қарастырылды.

Әдебиет

- 1 Тлеуенов С.К., Оспан А.Т. Изучение электромагнитных полей в анизотропных средах. Алматы, 2001. – 67с.
- 2 Тлеуенов С. К., Жукенов М. К., Курманов А. А. Структура фундаментальных решений системы уравнений Максвелла для электромагнитных полей в анизотропных средах при наличии проводимости. – Вестник ПГУ. – 2004. № 1. С. 9 – 16.
- 3 Тлеуенов С. Қ., Жүкенов М. Қ., Қаратаева Н. Қ., Жакипова Д. Электромагниттік толқындардың шағылу және сыну есептердегі шектік шарттардың матрицалық түрі туралы. Материалы международной конференции «II Ержановские чтения» / - Ақтобе, 2007.
- 4 Тлеуенов С. Қ., Жүкенов М. Қ., Қаратаева Н. Қ., Жакипова Д. Электромагниттік толқындардың шағылу және сыну коэффициенттері туралы. Материалы международной конференции «II Ержановские чтения» – Ақтобе, 2007.
- 5 Жүкенов М. Қ., Темирова Н. Екі изотропты диэлектриктің шекарасындағы электромагниттік толқындардың шағылу және сыну коэффициенттері // Материалы науч. конф. молодых учёных, студентов и школьников «IX Саптаевские чтения» / - Павлодар, 2009. –Т.4. – С. 118 – 120.

ТЕТРАГОНАЛДЫ СИНГОНИЯЛЫ АНИЗОТРОПТЫ МАГНИТЭЛЕКТРЛІК ОРТАДА ЭЛЕКТРОМАГНИТТІК ТОЛҚЫНДАРДЫҢ ТАРАЛУЫ

М.К. Жукенов, Е. Совет

С. Торайғыров атындағы ПМУ, Павлодар қаласы

Жұмыста тетрагоналды сингониялы анизотропты магнитэлектрлік орталардың $4'22'$, $4'mm'$, $42m$, $42'm'$, $4'/m'm'$ класстары үшін электромагниттік толқындардың таралу заңдылықтары зерттелді.

Магнитэлектрлік эффектсі бар тетрагоналды сингониялы анизотропты диэлектриктер үшін:

$$\hat{\varepsilon} = \begin{bmatrix} \varepsilon_1 & 0 & 0 \\ 0 & \varepsilon_1 & 0 \\ 0 & 0 & \varepsilon_3 \end{bmatrix} \quad \hat{\mu} = \begin{bmatrix} \mu_1 & 0 & 0 \\ 0 & \mu_1 & 0 \\ 0 & 0 & \mu_3 \end{bmatrix} \quad \hat{\alpha} = \begin{bmatrix} \alpha_{11} & 0 & 0 \\ 0 & -\alpha_{11} & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{bmatrix}$$

мұнда $\varepsilon_{ij}, \mu_{ij}$ – диэлектрлік және магниттік өтімділіктер тензорларының компоненттері; α_{ij} – магнитэлектрлік эффектсінің симметриялы емес тензордың компоненті.

Магнитэлектрлік эффектсі бар тетрагоналды сингониялы анизотропты ортада электромагниттік толқындардың таралуы келесі коэффициенттер матрицасымен сипатталады:

$$B = \begin{pmatrix} 0 & b_{12} & b_{13} & b_{14} \\ b_{21} & 0 & b_{14} & b_{24} \\ -b_{24} & b_{14} & 0 & b_{34} \\ b_{14} & -b_{13} & b_{43} & 0 \end{pmatrix} \quad (1)$$

мұндағы $(\alpha_{11} = \alpha_1)$

$$b_{12} = \frac{n^2 - \omega^2 \varepsilon_0 \varepsilon_3 \mu_0 \mu_1}{i\omega \varepsilon_0 \varepsilon_3} \quad b_{13} = -\frac{mn}{i\omega \varepsilon_0 \varepsilon_3} \quad b_{14} = i\omega \alpha_1$$

$$b_{21} = \frac{m^2 - \omega^2 \varepsilon_0 \varepsilon_1 \mu_0 \mu_3}{i\omega \mu_0 \mu_3} \quad b_{24} = -\frac{mn}{i\omega \mu_0 \mu_3} \quad b_{34} = -\frac{n^2 - \omega^2 \varepsilon_0 \varepsilon_1 \mu_0 \mu_3}{i\omega \mu_0 \mu_3}$$

$$b_{43} = -\frac{m^2 - \omega^2 \varepsilon_0 \varepsilon_3 \mu_0 \mu_1}{i\omega \varepsilon_0 \varepsilon_3}$$

Толқын xz ($n=0$), xy ($m=0$) жазықтықтарында таралу жағдайлары үшін:

$$B = \begin{pmatrix} 0 & b_{12} & 0 & b_{14} \\ b_{21} & 0 & b_{14} & 0 \\ 0 & b_{14} & 0 & b_{34} \\ b_{14} & 0 & b_{43} & 0 \end{pmatrix} \quad (2)$$

мұндағы xz ($n=0$) жазықтығы үшін

$$b_{12} = -\frac{\omega^2 \varepsilon_0 \varepsilon_3 \mu_0 \mu_1}{i\omega \varepsilon_0 \varepsilon_3} \quad b_{14} = i\omega \alpha_1 \quad b_{21} = \frac{m^2 - \omega^2 \varepsilon_0 \varepsilon_1 \mu_0 \mu_3}{i\omega \mu_0 \mu_3}$$

$$b_{34} = \frac{\omega^2 \varepsilon_0 \varepsilon_1 \mu_0 \mu_3}{i\omega \mu_0 \mu_3} \quad b_{43} = -\frac{n^2 - \omega^2 \varepsilon_0 \varepsilon_3 \mu_0 \mu_1}{i\omega \varepsilon_0 \varepsilon_3} \quad (3)$$

ху ($m=0$) жа ктыгы үшін

$$b_{12} = \frac{n^2 - \omega^2 \varepsilon_0 \varepsilon_3 \mu_0 \mu_1}{i\omega \varepsilon_0 \varepsilon_3} \quad b_{14} = i\omega \alpha_1 \quad b_{21} = -\frac{\omega^2 \varepsilon_0 \varepsilon_1 \mu_0 \mu_3}{i\omega \mu_0 \mu_3}$$

$$b_{34} = -\frac{n^2 - \omega^2 \varepsilon_0 \varepsilon_1 \mu_0 \mu_3}{i\omega \mu_0 \mu_3} \quad b_{43} = \frac{\omega^2 \varepsilon_0 \varepsilon_3 \mu_0 \mu_1}{i\omega \varepsilon_0 \varepsilon_3} \quad (4)$$

Әдебиет

1. Тлеуменов С.К., Оспан А.Т. Изучение электромагнитных полей в анизотропных средах. Алматы, 2001. – 67с.
2. Тлеуменов С. К., Жүкенов М. К., Курманов А. А. Структура фундаментальных решений системы уравнений Максвелла для электромагнитных полей в анизотропных средах при наличии проводимости. – Вестник ПГУ, – 2004, № 1. С. 9 – 16.
3. Тлеуменов С. Қ., Жүкенов М. Қ., Қарагаева Н. Қ., Жакипова Д. Электрмагниттік толқындардың шағылу және сыну есептердегі шектік шарттардың матрицалық түрі туралы. Материалы международной конференции «II Ержановские чтения» - Актөбе, 2007.
4. Тлеуменов С. Қ., Жүкенов М. Қ., Қарагаева Н. Қ., Жакипова Д. Электрмагниттік толқындардың шағылу және сыну коэффициенттері туралы. Материалы международной конференции «II Ержановские чтения» / – Актөбе, 2007.
5. Жүкенов М. Қ., Темирова Н. Екі изотропты диэлектриктің шекарасындағы электромагниттік толқындардың шағылу және сыну коэффициенттері // Материалы науч. конф. молодых учёных, студентов и школьников «IX Саптаевские чтения» / – Павлодар, 2009. –Т.4. – С. 118 – 120.

КОЛЬЦА С НАРУШЕНИЕМ ОДНОЗНАЧНОЙ РАЗЛОЖИМОСТИ НА ПРОСТЫЕ МНОЖИТЕЛИ

Т.И. Кадькалова, Ш.К. Шакепова
ПГПИ, г. Павлодар

Пусть R - область целостности с единицей e .

Известно, что если для элементов a и b из R существует и n элемент c такой, что $a=bc$, то говорят, что a делится на b , b делит a , и пишут $a|b$. Элемент b называется делителем a , a - кратным b

Если такого c не существует, то говорят, что a не делится на b , b не делит a , и пишут $b \nmid a$.

Элемент e кольца R называется обратимым, если в R существует такой элемент e_1 , что $ee_1=e$.

Например, в кольце Z целых чисел обратимыми являются числа 1 и -1. Других обратимых чисел в Z нет, так как единственностью делителями числа являются 1 и -1.

Элементы a и b области целостности R называются ассоциированными в R , если существует обратимый элемент $e \in R$, такой, что $a=be$.

Например, числа 5 и -5 ассоциированы в кольце Z целых чисел. А числа $5+2\sqrt{3}$ и $4-\sqrt{3}$ ассоциированы в кольце $Z[\sqrt{3}]$ (чисел вида $a+b\sqrt{3}$, $a,b \in Z$).

Напомним определения понятий простых и составных элементов области целостности.

Элемент a области целостности R называется простым в R , если он не обратим в R , а любой делитель b элемента a либо обратим в R , либо ассоциирован с a .

Элемент a области целостности R называется составным, если он допускает разложение на множители $a=bc$, причем ни b , ни c не обратимы в R .

Все элементы области целостности распадаются на четыре класса: нуль, обратимые элементы, простые элементы и составные элементы.

Элемент, ассоциированный с простым элементом a , является простым, а ассоциированный с составным элементом - составным (напомним, что умножение на обратимые элементы не изменяет отношения делимости).

Одно и то же число может оказаться простым в одном кольце и составным в другом кольце. Например, число 5 просто в кольце Z целых чисел. А в кольце $Z[i]$ целых гауссовых чисел оно является составным, так как $5=(1+2i)(1-2i)$.

Одной из задач, вызвавших построение теории колец, была задача о разложении на простые множители в числовых кольцах. Оказалось, что в некоторых числовых кольцах дело обстоит примерно так же, как в кольце целых чисел, т. е. любое составное число разлагается на простые множители, причем это разложение по сути дела однозначно определено, в других числовых кольцах разложение на простые множители существует, но некоторые числа могут иметь

М.А. Рамазанова	
Аутентичные тексты как источник лингвострановедческих знаний в обучении иностранному языку	217
Л.Н. Рахатова, Қ.Т. Бұшымбаева, Р.С. Әлкеева	
Дамыға оқыту технологиясын қолдана отырып, оқушылардың құзыреттілігін дамыту	220
Т. Сабыров	
Ұлттық тілде жазылған оқулықтар қажет	224
Т.Ш. Саликбаева, А.Р. Сағитова	
Внедрение мультимедийных технологий при преподавании курса физики твердого тела	227
Б.К. Жумакедьдина, А.К. Ақылбекова	
Использование модели интерактивного обучения при изучении иностранного языка	230
М.С. Гончарова	
Формирование компетентностной физической культуры у студентов, обучающихся в вузе	234
Т.В. Жмайло	
Использование языковых игр в обучении иностранному языку	237
А.К. Нуришанова, К.А. Нурумжанова	
Развитие общеучебных умений и навыков у учащихся на основе выполнения исследовательских лабораторных работ на уроках физики	243
Ж.Е. Тайчик, Ж.Б. Копеев	
Модель информационной культуры учителя информатики в условиях изучения мультимедиа	251
Н.Е. Тарасовская, Г.А. Оразалина, В.И. Пашкевич	
Учебно-методическое значение живых объектов и возможности их содержания	255
Н.Е. Тарасовская, Г.А. Оразалина, С.А. Урумбаева	
Особенности организации профилактики туберкулеза в учебных заведениях в системе комплексных мероприятий по пропаганде ЗОЖ	261
Л.Е. Токатова	
Женские образы в романе Ивана Шухова «Горькая линия»	267
А.Ш. Токтарбаева, Б.Б. Габдулхаева	
Алгоритм построения учебного занятия в системе компетентностного образования	273

А.Т. Тохметов, Л.А. Танченко	
Программное обеспечение информационных технологий обучения	276
Ә.Ж. Унйыбаева	
Қазақ тілі мен әдебиеті сабағындағы білім процесіндегі субъектілердің шығармашылық және өзін-өзі бақылау қабілеттерін дамыту	282
Т.Ш. Саликбаева, Я.Я. Фрай	
Использование метода фреймирования для адаптации курса физики, в коррекционной школе для слабослышащих и глухих детей	288
Н.Ж. Хайруллина	
Геометрия пәні бойынша студенттердің шығармашылық қабілетін дамыту	294
М.Х. Шаяхметова	
Көркем әдебиетте кейіпкер тұлғасын сомдауда қолданылатын тілдік-стильдік тәсілдер	299
Г.К. Даржуман, Б.А. Нурумов	
Формирование образовательных программ в системе высшего образования	304

ІРГЕЛІ ЖӘНЕ ҚОЛДАНБАЛЫ ФИЗИКА- МАТЕМАТИКАЛЫҚ ІЗДЕНІСТЕР

ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ И ПРИКЛАДНЫЕ ФИЗИКО- МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Г.С. Бектасова, У.С. Калижанова, А.М. Бытыкова	
Представление синергетики о влиянии кластеров на теплофизические свойства газов CO_2 , Ar , N_2	308
Б.Д. Дюзбенбетов, Б. Жақашбаев, А. Тауық	
О разрешимости обратной задачи для нелинейного стационарного уравнения переноса	311
Б. Дюзбенбетов, Б. Жақашбаев, Ж. Мамбетова	
Собственные значения сингулярного уравнения Шрёдингера	313
М.С. Жапаков	
Плагиат в образовании и поисковые системы	315
М.К. Жуkenov	
Изотропты орта мен анизатропты магнитэлектрлік ортаның шекарасында электромагниттік толқындардың шағылу және сыну кезіндегі энергиялық коэффициенттері	318

М.К. Жуkenов, Е. Совет	
Тетрагоналды сингониялы анизатропты магнитэлектрлік ортада электромагниттік толқындардың таралуы.....	322
Т.И. Кадыкалова, Ш.К. Шакенева	
Кольца с нарушением однозначной разложимости на простые множители	324
М.А. Криничная	
Преобразование лапласа и его применение к решению дифференциальных уравнений	328
Г.К. Мусекенова	
Прикладная направленность обучения математики в специальности «Технология машиностроения».....	333
Ж.Д. Оспанова, Н. А. Испулов	
О корнях характеристического уравнения, определяющих волновые числа упругих и тепловых волн	339
А.М. Павлов, А.М. Бытыкова	
Простые опыты, подтверждающие сложность строения жидкости .	342

**«Ш ШАЯХМЕТОВ ОҚУЛАРЫ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ ҒЫЛЫМИ-ПРАКТИКАЛЫҚ
КОНФЕРЕНЦИЯ МАТЕРИАЛДАРЫ**

**МАТЕРИАЛЫ
РЕСПУБЛИКАНСКОЙ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
«Ш ШАЯХМЕТОВСКИЕ ЧТЕНИЯ»**

Компьютерде беттеген: А.Ж. Қайрбаева
Корректор: У. Мақұлов

Басуға қол қойылды: 08.11.2011 ж.
Гарнитура Times.
Форматы 29,7 x 421/4. Офсеттік қағазы.
Көлемі 16,4 шартты б.т. Таралымы 300 экз.
Тапсырыс № 0554

Павлодар мемлекеттік педагогикалық институтының
Ғылыми - баспа орталығы
140000, Павлодар қ., Мир көшесі, 60.
E-mail: rio@ppi.kz