

## Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHII (Russia) = 0.207	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 3.860	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

SOI: [1.1/TAS](#) DOI: [10.15863/TAS](#)

## International Scientific Journal Theoretical & Applied Science

p-ISSN: 2308-4944 (print) e-ISSN: 2409-0085 (online)

Year: 2017 Issue: 10 Volume: 54

Published: 30.10.2017 <http://T-Science.org>

**Sergey Alexandrovich Mishchik**

Associate Professor, Candidate of Pedagogical Science,  
Academician of International Academy TAS,  
Assistant professor Department of Physics,  
State Maritime University Admiral Ushakov, Russia,  
[sergei\\_mishik@mail.ru](mailto:sergei_mishik@mail.ru)

SECTION 21. Pedagogy. Psychology. Innovation in  
Education.

## SYSTEMIC PROBLEMS ELECTRICAL CONDUCTIVITY OF THE GASES OF APPLIED PHYSICS MARITIME FLOT OF PEDAGOGOMETRIC ANALYSIS

**Abstract:** The basic principles of the system of problems electrical conductivity of the gases in applied physics Navy pedagogometricheskogo analysis of the formation of mathematical models of learning activities about the nature of achieving the criteria of life, cycling, systemsness and phasing, which form a basic cell of the educational space, as well as prima nenie twelve pointed star Erzsgammy relatively presentation ertsgammnosti principle which determines the foundations pedagogometriki through formoobrazovan e substantive methods of hyper-space professional life, psychological and educational activity theory, psycho-pedagogical system analysis and the theory of the formation of mental actions.

**Key words:** pedagogometric, vital activity, cyclicity, system, phase, star Erzsgammy, electrical conductivity of the gases, applied physics, marine fleet.

**Language:** Russian

**Citation:** Mishchik SA (2017) SYSTEMIC PROBLEMS ELECTRICAL CONDUCTIVITY OF THE GASES OF APPLIED PHYSICS MARITIME FLOT OF PEDAGOGOMETRIC ANALYSIS. ISJ Theoretical & Applied Science, 10 (54): 159-165.

**Soi:** <http://s-o-i.org/1.1/TAS-10-54-26> **Doi:**  <https://dx.doi.org/10.15863/TAS.2017.10.54.26>

УДК 372.851

### СИСТЕМНЫЕ ЗАДАЧИ ЭЛЕКТРОПРОВОДНОСТИ ГАЗОВ ПРИКЛАДНОЙ ФИЗИКИ МОРСКОГО ФЛОТА ПЕДАГОГОМЕТРИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

**Аннотация:** Рассмотрены основные принципы построения системных задач электропроводности газов прикладной физики морского флота педагогометрического анализа при формировании математических моделей учебной деятельности относительно характера достижения критериев жизнедеятельности, цикличности, системности и этапности, которые образуют базисную ячейку образовательного пространства, а также применение двенадцати конечной звезды Эрцгаммы относительно представления принципа эрцгамности, который определит основы педагогометрики через формообразование предметными методами гиперпространства профессиональной жизнедеятельности, психолого-педагогической теории деятельности, психолого-педагогического системного анализа и теории формирования умственных действий.

**Ключевые слова:** педагогометрика, жизнедеятельность, цикличность, системность, этапность, звезда Эрцгаммы, электропроводность газов, прикладная физика, морской флот.

#### Introduction

Формирование системных задач электропроводности газов прикладной физики морского флота педагогометрического анализа связывается с решением общей задачи педагогометрики – представление математических моделей учебной деятельности на основе базисных представлений методологии

педагогометрического анализа, отражающего особенности структуры и формы жизнедеятельности, цикличности, системности и этапности. В результате педагогометрического анализа создаётся базисная ячейка образовательного пространства, которая выражает принцип эрцгамности через всеобщую структуру двенадцати конечной



## Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	ПИИЦ (Russia) = 0.207	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 3.860	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

звезды Эрцгаммы. Представленная зависимость выражает основы педагогической через обособление предметных методов гиперпространства профессиональной жизнедеятельности, психолого-педагогической теории деятельности, психолого-педагогического системного анализа и теории формирования умственных действий [1,2,3].

Выделенные основы подготовки инновационных широкопрофильных специалистов направлены на совершенствование базы предметных прикладных профессиональных задач электропроводности газов прикладной физики морского флота педагогического анализа, через целостную профессиональную деятельность на морском флоте. Представление математических моделей учебно-профессиональной деятельности специалистов инновационного мышления ориентируется на: базисную звезду Эрцгаммы гиперпространства жизнедеятельности (E1); базисный целостно-системный цикл жизнедеятельности (E2); базисную звезду Эрцгаммы системного анализа (E3); базисное проявление двенадцати этапов и форм познавательного гиперпространства жизнедеятельности относительно образовательного процесса (E4) [4,5,6].

Формирование системных задач электропроводности газов прикладной физики морского флота педагогического анализа и адаптивной базы предметных педагогических моделей эрцгаммного анализа образовательных объектов с признаком базисно-нормативной эрцгаммности, представляют их обобщённые структуры. В результате реализуется собственная функция психолого-математического представления профессионально-значимых объектов системных задач электропроводности газов прикладной физики морского флота педагогического анализа через объединение признаков смыслообразования учебно-профессионального действия, его принятия, ориентировочно-исполнительно-контрольных признаков и прогноза совершенствования анализа объектов педагогического содержания [7,8,9].

### Materials and Methods

Системные задачи электропроводности газов прикладной физики морского флота определяют целостно-системное моделирование основных элементов транспортных технических объектов. Это приводит к формированию сознательной ориентации на единство базисных характеристик предметных и исполнительных условий относительно предмета содержания и способа его реализации через представление базисной ячейки образовательного пространства, которая отражает

принцип эрцгаммности адекватного структуре двенадцати конечной звезды Эрцгаммы. Рассматриваются: плотность тока между электродами разрядной трубы судового электронного комплекса; ток насыщения в разрядной камере; наибольшее возможное число ионов каждого знака, находящихся в единице объема; сопротивление разрядной трубки; определение силы тока между электродами ионизационной камеры судового электронного комплекса на морском флоте [10, 11,12].

В процессе решения системных задач электропроводности газов прикладной физики морского флота необходимо применять основные положения теории деятельности, системного анализа и теории формирования интеллекта через построение математических моделей учебно-профессиональной активности отражающей структуру: базисной звездой Эрцгаммы гиперпространства жизнедеятельности (E1); базисного целостно-системного циклом жизнедеятельности (E2); базисной звездой Эрцгаммы системного анализа (E3); базисного проявления двенадцати этапов и форм познавательного гиперпространства жизнедеятельности относительно образовательного процесса (E4).

Системный анализ предполагает выполнение последовательности системных аналитических действий: выделить объект анализа – задачу электропроводности газов прикладной физики морского флота (ЗЭПФМФ) как систему; установить порождающую среду ЗЭПФМФ; определить уровни анализа ЗЭПФМФ; представить целостные свойства ЗЭПФМФ относительно пространственных, и временных характеристик и их комбинаций; выделить структуру уровня анализа ЗЭПФМФ; установить структурные элементы уровня анализа ЗЭПФМФ; определить системообразующие связи данного уровня анализа ЗЭПФМФ; представить межуровневые связи анализа ЗЭПФМФ; выделить форму организации ЗЭПФМФ; установить системные свойства и поведение ЗЭПФМФ.

### Задача 1

К электродам разрядной трубы судового электронного комплекса приложена разность потенциалов  $U = 5 \text{ В}$ , расстояние между ними  $d = 10 \text{ см}$ . Газ судового электронного комплекса, находящийся в трубке, однократно ионизован. Число ионов каждого знака в единице объема газа  $n = 10^8 \text{ м}^{-3}$ ; подвижности ионов  $u_+ = 3 \cdot 10^{-2} \text{ м}^2/(\text{В} \cdot \text{с})$  и  $u_- = 3 \cdot 10^2 \text{ м}^2/(\text{В} \cdot \text{с})$ . Определить плотность тока  $J$  между электродами разрядной трубы судового электронного комплекса. Какая часть полного тока переносится положительными



## Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	ПИИЦ (Russia) = 0.207	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 3.860	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

ионами в разрядной трубе судового электронного комплекса?

**Ответ:**  $J = 0,24 \text{ мкА/м}^2$ ;  $I_+/I = 0,01\%$ .

### Задача 2

В разрядной трубе судового электронного комплекса площадь каждого электрода ионизационной камеры  $S = 0,01 \text{ м}^2$ , расстояние между ними  $d = 6,2 \text{ см}$ . Определить ток насыщения  $I_n$  в разрядной камере-трубе судового электронного комплекса, если в единице объема в единицу времени образуется число однозарядных ионов каждого знака  $N = 10^{15} \text{ м}^{-3} \cdot \text{с}^{-1}$ .

**Ответ:**  $I_n = 0,1 \text{ мкА}$ .

### Задача 3

В разрядной трубе судового электронного комплекса площадь каждого электрода ионизационной камеры  $S = 0,01 \text{ м}^2$ , расстояние между ними  $d = 6,2 \text{ см}$ . Определить наибольшее возможное число ионов  $n$  каждого знака, находящихся в единице объема в разрядной камере-трубе судового электронного комплекса, если коэффициент рекомбинации  $\gamma = 10^{-12} \text{ м}^3/\text{с}$ .

**Ответ:** *наибольшее возможное число ионов каждого знака в единице объема камеры получится при условии, что убывание ионов происходит только за счет их рекомбинации*

$$n = 3,2 \cdot 10^{13} \text{ м}^{-3}.$$

### Задача 4

В судовом электронном комплексе определить сопротивление  $R$  разрядной трубки длиной  $\ell = 84 \text{ см}$  и площадью поперечного сечения  $S = 5 \text{ мм}^2$ , если она заполнена воздухом, ионизованным так, что в единице объема при равновесии находится  $n = 10^{13} \text{ м}^{-3}$  однозарядных ионов каждого знака. Подвижности ионов в разрядной трубке судового электронного комплекса  $n_+ = 1,3 \cdot 10^{-4} \text{ м}^2/(\text{В} \cdot \text{с})$  и  $n_- = 1,8 \cdot 10^{-4} \text{ м}^2/(\text{В} \cdot \text{с})$ .

**Ответ:**  $R = 3,4 \cdot 10^{14} \text{ Ом}$ .

### Задача 5

В разрядной трубе судового электронного комплекса площадь каждого электрода ионизационной камеры  $S = 0,01 \text{ м}^2$ , расстояние между ними  $d = 6,2 \text{ см}$ . Определить силу тока  $I$  между электродами ионизационной камеры судового электронного комплекса, если к электродам приложена разность потенциалов  $U = 20 \text{ В}$ . Подвижности ионов судового электронного комплекса  $n_+ = n_- = 10^{-4} \text{ м}^2/(\text{В} \cdot \text{с})$ , коэффициент рекомбинации  $\gamma = 10^{-12} \text{ м}^3/\text{с}$ . Какую долю силы тока насыщения составляет рассчитанная сила тока?

**Ответ:**  $I = 3,3 \text{ нА}$ ;  $I/I_n = 3,3\%$ .

### Задача 6

В разрядной трубе ионизационной камеры судового электронного комплекса электроны ионизируют атомы водорода. Определить наименьшую скорость ионизации  $v$  электрона атома водорода в разрядной трубе ионизационной камеры судового электронного комплекса? Потенциал ионизации атома водорода  $U = 13,5 \text{ В}$ .

**Ответ:**  $v = 2,2 \cdot 10^6 \text{ м/с}$ .

### Задача 7

В разрядной трубе ионизационной камеры судового электронного комплекса происходит ионизация атомов ртути. Определить температуру  $T$  в разрядной трубе ионизационной камеры судового электронного комплекса, при которой атомы ртути имеют кинетическую энергию поступательного движения, достаточную для ионизации. Потенциал ионизации атома ртути в разрядной трубе ионизационной камеры судового электронного комплекса  $U = 10,4 \text{ В}$ .

**Ответ:**  $T = 8 \cdot 10^4 \text{ К}$ .

### Задача 8

В разрядной трубе ионизационной камеры судового электронного комплекса происходит ионизация атомов гелия. Потенциал ионизации атома гелия в разрядной трубе ионизационной камеры судового электронного комплекса  $U = 24,5 \text{ В}$ . Определить работу ионизации  $A$  атомов гелия в разрядной трубе ионизационной камеры судового электронного комплекса.

**Ответ:**  $A = 39,2 \cdot 10^{19} \text{ Дж}$ .

### Задача 9

В разрядной трубе ионизационной камеры судового электронного комплекса происходит ионизация атомов газа. Определить число пар ионов, возникающих под действием ионизатора ежесекундно в объеме  $V = 1 \text{ см}^3$  разрядной трубки ионизационной камеры судового электронного комплекса, в которой сила тока насыщения  $I = 2 \cdot 10^{-7} \text{ мА}$ . Площадь каждого электрода ионизационной камеры судового электронного комплекса  $S = 1 \text{ дм}^2$ , расстояние между ними  $d = 5,0 \text{ см}$ .

**Ответ:**  $N = 2,5 \cdot 10^7 \text{ см}^{-3}$

### Задача 10

В разрядной трубе ионизационной камеры судового электронного комплекса происходит ионизация атомов газа. Определить расстояние  $d$  между пластинами ионизационной камеры судового электронного комплекса, если число пар ионов, возникающих под действием ионизатора ежесекундно в объеме  $V = 1 \text{ см}^3$  разрядной трубки ионизационной камеры судового электронного комплекса, равно  $N =$

## Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	ПИИЦ (Russia) = 0.207	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 3.860	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

$12,5 \cdot 10^6$  пар при силе тока насыщения  $I = 1 \cdot 10^{-10}$  А. Площадь каждого электрода ионизационной камеры судового электронного комплекса  $S = 100$  см<sup>2</sup>.

Ответ:  $d = 0,5$  см.

### Задача 11

В разрядной трубе ионизационной камеры судового электронного комплекса электроны ионизируют атомы газа. Определить напряжённость электрического поля в разрядной трубе ионизационной камеры судового электронного комплекса, чтобы при длине свободного пробега  $\ell = 0,5$  мкм электрон смог ионизировать атом газа с энергией ионизации  $W = 2,4 \cdot 10^{-18}$  Дж.

Ответ:  $E = 3 \cdot 10^7$  В/м.

### Задача 12

В разрядной трубе ионизационной камеры судового электронного комплекса электрон влетает со скоростью  $v = 1,83 \cdot 10^6$  м/с в однородное электрическое поле в направлении, противоположном направлению напряжённости поля. Определить разность потенциалов  $U$ , которую должен пройти электрон в разрядной трубе ионизационной камеры судового электронного комплекса, чтобы ионизировать атом водорода, если энергия ионизации  $W = 2,18 \cdot 10^{-18}$  Дж.

Ответ:  $U = 4,15$  В.

### Задача 13

В разрядной трубе ионизационной камеры судового электронного комплекса происходит ионизация атомов газа. Определить силу тока насыщения  $I_n$  при несамостоятельном газовом разряде в разрядной трубе ионизационной камеры судового электронного комплекса, если число пар ионов, возникающих под действием ионизатора ежесекундно в объёме  $V = 1$  см<sup>3</sup> разрядной трубки ионизационной камеры судового электронного комплекса, равно  $N = 10^9$  пар. Площадь каждого электрода ионизационной камеры судового электронного комплекса  $S = 100$  см<sup>2</sup>, расстояние между ними  $d = 5,0$  см.

Ответ:  $I_n = 80$  нА.

### Задача 14

В разрядной трубе ионизационной камеры судового электронного комплекса начинается самостоятельный разряд в водороде. Определить напряжённость электростатического поля, при которой начнётся самостоятельный разряд в разрядной трубе ионизационной камеры судового электронного комплекса. Энергия ионизации молекул газа  $W = 2,5 \cdot 10^{-18}$  Дж, средняя длина свободного пробега  $\ell = 5$  мкм. Определить скорость электронов при ударе о молекулу

водорода в разрядной трубе ионизационной камеры судового электронного комплекса.

Ответ:  $E = 3,1$  МВ/м;  $v = 2,3 \cdot 10^6$  м/с.

### Задача 15

В разрядной трубе ионизационной камеры судового электронного комплекса начинается ударная ионизация воздуха, при этом плоский конденсатор ионизационной камеры подключён к источнику напряжения  $U = 6$  кВ. Определить расстояние между пластинами конденсатора, соответствующее началу пробоя воздушного слоя ионизационной камеры судового электронного комплекса, если ударная ионизация воздуха в разрядной трубе начинается при напряжённости электростатического поля  $E = 3$  МВ/м.

Ответ:  $d = 2$  мм.

### Задача 16

В разрядной трубе ионизационной камеры судового электронного комплекса начинается ударная ионизация воздуха, при этом плоский конденсатор ионизационной камеры ёмкостью  $C = 10$  нФ соединён последовательно с резистором, имеющим сопротивление  $R = 1,0$  кОм. Расстояние между пластинами конденсатора ионизационной камеры судового электронного комплекса  $d = 3,0$  мм. Воздух между пластинами конденсатора ионизируется рентгеновским излучением: каждую секунду  $t = 1$  с в  $V = 1$  см<sup>3</sup> воздуха образуется  $n = 5 \cdot 10^4$  пар ионов с зарядом  $q = e = 1,6 \cdot 10^{-19}$  Кл. Определите силу тока  $I$  в цепи и падение напряжения  $U$  на резисторе в разрядной трубе ионизационной камеры судового электронного комплекса при подключении источника высокого напряжения.

Ответ:  $I = 8,1 \cdot 10^{-14}$  А;  $U = 8,1 \cdot 10^{-11}$  В.

### Задача 17

Какой наименьшей скоростью  $v$  должен обладать электрон в ионизационной камере судового электронного комплекса, чтобы ионизировать неподвижный атом неона? Потенциал ионизации неона  $\phi = 21,5$  В.

Ответ:  $v = 2700$  км/с.

## Conclusion

Процесс формирования и развития инновационного широкопрофильного профессионального мышления ориентируется на организацию всестороннего развития педагогической эрцгамности. Представленные системные задачи электропроводности газа прикладной физики морского флота педагогического анализа выделяют основные направления развития и совершенствования базы прикладных предметных педагогических моделей

## Impact Factor:

<b>ISRA (India)</b> = 1.344	<b>SIS (USA)</b> = 0.912	<b>ICV (Poland)</b> = 6.630
<b>ISI (Dubai, UAE)</b> = 0.829	<b>РИИЦ (Russia)</b> = 0.207	<b>PIF (India)</b> = 1.940
<b>GIF (Australia)</b> = 0.564	<b>ESJI (KZ)</b> = 3.860	<b>IBI (India)</b> = 4.260
<b>JIF</b> = 1.500	<b>SJIF (Morocco)</b> = 2.031	

образовательных объектов относительно педагогического математического моделирования учебного процесса. Развиваемая образовательная деятельность связывается с процессами совершенствования программируемых математических моделей учебной активности относительно характера достижения критериев жизнедеятельности, цикличности, системности и этапности.

Разнообразные содержательные задачи педагогического анализа ориентируются на выработку целостно-системного цикла жизнедеятельности, отражающего последовательность выполняемых фазовых состояний реализации данных учебного процесса, характеризующего исследуемые образовательные явления и представленных во времени в форме различных математических моделей.

Формирование целостно-системного цикла жизнедеятельности есть многоэтапный процесс. Преобразование внешнего образа мира во внутренний происходит в результате постепенной различно функциональной деятельности, которая отражает базисные рефлекторно-физиологические этапы процесса интериоризации относительно общего процесса познания. Педагогический анализ данных процессов позволит проводить плановое моделирование условиями подготовки широкопрофильных специалистов и управление формированием профессиональных качеств личности.

Определение в качестве базисного этапа формирования целостно-системной внутренней деятельности процесса ориентации, отражает предметный смысл всей психолого-педагогической науки относительно подготовки современных целостно-системных широкопрофильных специалистов, имеющих высший уровень целостно-системной ориентировки в социально-экономических, технических и естественных системах.

Целостно-системная ориентационность (ЦСО) есть базисный процесс всей интериоризационной деятельности, которая объединяет все этапы формирования целостно-системного цикла жизнедеятельности. ЦСО отражается во всём процессе базисной ориентировки, который отражает особенные характеристики начального целостно-системного ориентационного субъекта. Овладение целостно-системной обобщённой ориентационной деятельностью позволяет начать освоение целостно-системными ориентационными технологическими средствами, которые соответствуют заданной целостно-системной ориентационной технологической деятельности. Эта особенная деятельность направляется на

соответствующие целостно-системные ориентационные предметы.

Целостно-системные ориентационные предметы деятельности (ЦСОПД) в результате взаимодействия с целостно-системными ориентационными технологическими средствами через определённую целостно-системную ориентационную технологическую деятельность могут соответствовать заданному целостно-системному ориентационному продукту деятельности, если будет организованная соответствующая целостно-системная ориентационная контрольная деятельность (ЦСОКД). Данный вид деятельности устанавливает условие изоморфизма с выделенным проектным целостно-системным ориентационным продуктом. ЦСОКД имеет соответствующие составляющие относительно её ориентировочного, исполнительного и контрольных компонентов.

Целостно-системный ориентационный продукт деятельности (ЦСОПРД) завершает первую, базисную фазу воспитания ориентационности всего целостно-системного цикла жизнедеятельности (ЦСЦЖ). Далее ЦСОПРД выполняет новые предметные условия по самоформированию всего ориентационного ЦСЦЖ. Начинается вторая фаза с целостно-системной ориентационной ритуальной деятельности (ЦСОРД), которая отражает предыдущее единство и будущее развития всего ориентационного ЦСЦЖ. ЦСОРД обладает высшей базисной формой ориентировки, которая определяет профессиональные нормы исполнения и абсолютно точного контроля. Это задаёт условия формирования целостно-системной ориентационной опредмеченной потребности (ЦСООП).

ЦСООП выполняет роль псевдотехнологических средств по самовоспитанию супер-целостно-системной-ориентационной личности (СЦСОЛ). ЦСООП задаёт базисные условия по организации целостно-системной ориентационной восходящей деятельности (ЦСОВД), которая формирует целостно-системный ориентационный компаунд-субъект (ЦСОКС). ЦСОВД продолжает структурную линию ориентационного, исполнительного и контрольного соответствия относительно базисных соответствий. Сформированный ЦСОКС выполняет роль вторичного предмета деятельности, который устанавливает возникновение целостно-системной ориентационной восходящей деятельности, направленной на воспитание СЦСОЛ – широкопрофильного специалиста.

Каждый элемент ЦСОЦЖ должен отражать результат системного анализа. Поэтому структура ЦСЦЖ ориентационного анализа

## Impact Factor:

<b>ISRA (India)</b> = 1.344	<b>SIS (USA)</b> = 0.912	<b>ICV (Poland)</b> = 6.630
<b>ISI (Dubai, UAE)</b> = 0.829	<b>РИИЦ (Russia)</b> = 0.207	<b>PIF (India)</b> = 1.940
<b>GIF (Australia)</b> = 0.564	<b>ESJI (KZ)</b> = 3.860	<b>IBI (India)</b> = 4.260
<b>JIF</b> = 1.500	<b>SJIF (Morocco)</b> = 2.031	

должен быть представлена как система, с выделением её контуров. В данном случае раскрывается порождающая среда целостно-системной ориентационности, которая является базисным условием развития новых целостно-системных ориентационных схем жизнедеятельности. Это позволяет установить внешние целостно-системные ориентационные свойства по направлениям пространственных, временных, гравитационных, силовых и энергетических характеристик, а также собственно ориентационных, исполнительных и контрольных параметров, которые позволяют создавать многомерные характеристики и параметры ориентировки.

Многоуровневый анализ целостно-системного ориентационного цикла жизнедеятельности (ЦСОЦЖ) раскрывает характер её сформированности относительно жизнедеятельности, жизнедействия и жизнеоперации, когда целесообразность их существования задаётся соответствующим целостно-системным ориентационным смыслом. Структура каждого уровня ЦСОЦЖ определяется структурными ориентационными элементами и соответствующими ориентационными системообразующими связями. Это устанавливает определённые ориентационные межуровневые целостно-системные отношения, что задаёт форму организации ЦСОЦЖ с ориентационным целостно-системным функциональным смыслом широкопрофильной профессиональной деятельности.

Внутренние характеристики ЦСОЦЖ есть его системные характеристики относительно ориентационной упорядоченности, сложности и упорядоченности. Это позволяет выделить поведение ЦСОЦЖ в статическом и динамических ориентационных поведении, а также ориентационных переходных статико-динамических режимах. Определяя перспективы развития целостно-системного ориентационного цикла жизнедеятельности необходимо выделять всю структуру предметно-деятельностных ориентационных отношений, которые создают общую схему формирования целостно-системной личности с её широкопрофильным профессиональным образом относительно всего

целостно-системного ориентационного интериоризационного и экстериоризационного процессов. Для моделирования тенденции развития педагогических процессов и явлений применяются кривые дидактического роста, которые позволяют определить педагогическую функцию поведения показателя в предыдущих периодах анализа, чтобы выявить возможное поведение педагогического показателя в будущем, который зависит лишь от временной переменной [13,14,15].

Данный подход позволяет организовать многомерное построение базисной звезды Эрцгаммы гиперпространства жизнедеятельности (E1); базисного целостно-системным цикла жизнедеятельности (E2); базисной звездой Эрцгаммы системного анализа (E3); базисного проявления двенадцати этапов и форм познавательного гиперпространства жизнедеятельности относительно образовательного процесса (E4) и увязать с моделями временных педагогических рядов, которые требуют корректировки сезонных эффектов и сглаживания.

Предложенные процессы педагогического анализа представляют базисную ячейку образовательного пространства и обособливают смысл двенадцати конечной звезды Эрцгаммы относительно представления принципа эрцгамности. Особенности структуры выражают основы педагогической через установление предметными методами гиперпространства профессиональной жизнедеятельности, психолого-педагогической теории деятельности, психолого-педагогического системного анализа и теории формирования умственных действий. Выделенные критерии жизнедеятельности, цикличности, системности и этапности, которые выражают базисную ячейку образовательного пространства, создают условия развития абсолютного инновационного образовательного цикла, отражающего специфическую структуру подготовки широкопрофильно-инновационных специалистов при реализации международных образовательных стандартов алигорамного содержания эрвнометрической формы.



## Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHHI (Russia) = 0.207	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 3.860	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

## References:

1. Mishchik SA (2014) Pedagogometrika and mathematical modeling educational activity. Materialy Mezhdunarodnoy nauchnoy konferentsii "Modern mathematics in science" – 30.06.2014. ISJ Theoretical & Applied Science 6(14): 54-56 Caracas, Venezuela. doi: <http://dx.doi.org/10.15863/TAS.2014.06.14.10>
2. Mishchik SA (2014) Simulation training activity methods of mathematical logic. Materialy Mezhdunarodnoy nauchnoy konferentsii "European Science and Education" – 30.07.2014. ISJ Theoretical & Applied Science 6(15): 72-74 Marseille, France. doi: <http://dx.doi.org/10.15863/TAS.2014.07.15.13>
3. Mishchik SA (2014) Mathematical modeling system integrity-cycle of life activity – first goal pedagogometriki. Materialy Mezhdunarodnoy nauchnoy konferentsii "European Applied Sciences" – 30.08.2014. ISJ Theoretical & Applied Science 7(16): 77-79. Aix-en-Provence, France. doi: <http://dx.doi.org/10.15863/TAS.2014.08.16.13>
4. Mishchik SA (2014) Mathematical modeling system integrity-curricular activities – the second problem pedagogometriki. Materialy Mezhdunarodnoy nauchnoy konferentsii "European Innovation" – 30.09.2014. ISJ Theoretical & Applied Science 9(17): 126-128 Martigues, France. doi: <http://dx.doi.org/10.15863/TAS.2014.09.17.21>
5. Mishchik SA (2014) Mathematical modeling holistic-systemic communicative activity – the third task pedagogometriki. Materialy Mezhdunarodnoy nauchnoy konferentsii "European Scientific Achievements" – 30.10.2014. ISJ Theoretical & Applied Science 10(18): 45-47 Brighton, UK. doi: <http://dx.doi.org/10.15863/TAS.2014.10.18.11>
6. Mishchik SA (2014) Mathematical modeling integrity - system performance subject – fourth task pedagogometriki. Materialy Mezhdunarodnoy nauchnoy konferentsii "European Science and Technology" – 30.11.2014. ISJ Theoretical & Applied Science 11(19): 51-54 Southampton, UK. doi: <http://dx.doi.org/10.15863/TAS.2014.11.19.10>
7. Mishchik SA (2015) Pedagogometrik - science and academic subject. Materialy Mezhdunarodnoy nauchnoy konferentsii "European Technology in Science" – 28.02.2015. ISJ Theoretical & Applied Science 02 (22): 103-106 Malmö, Sweden. doi: <http://dx.doi.org/10.15863/TAS.2015.02.22.17>
8. Flyorov V.N. Sbornik zadach po prikladnoj elektroximii. M.: Vysshaya shkola, 1967 - p.292.
9. Tokmazov GV (2014) Matematicheskoe modelirovanie v uchebno-professional'noy deyatel'nosti. Materialy Mezhdunarodnoy nauchnoy konferentsii «Modern mathematics in science» - 30.06.2014. ISJ Theoretical & Applied Science 6(14): 44-46. - Caracas, Venezuela. doi: <http://dx.doi.org/10.15863/TAS.2014.06.14.8>
10. Tokmazov GV (2014) Mathematical modeling research skills in educational activity methods of probability theory. Materialy Mezhdunarodnoy nauchnoy konferentsii "European Science and Technology" - 30.11.2014. ISJ Theoretical & Applied Science 11(20): 66-69 Southampton, United Kingdom. doi: <http://dx.doi.org/10.15863/TAS.2014.11.19.13>
11. Mishhik N.A. (2016) Pravovy'e osnovy' francuzskoj si-stemy' bor'by' s zagryazneniem morya / Nauchny'e issledovaniya: Informaciya, analiz, prognoz [Tekst]: monografiya / [V.E'.Lebedev, A.A.Sviridenko, V.M.Sokolinskij i dr.]; pod obshej red. prof. O.I.Kirikova – Kniga 51.- Voronezh-Moskva, 2016.
12. Mishchik NA (2014) The practice of french justice article 228 of the UN convention on the law of the sea. Materialy Mezhdunarodnoy nauchnoy konferentsii "The European Science and Education"- 30.07.2014. ISJ Theoretical & Applied Science 07 (15): 93-97. - Marseille, France. doi: <http://dx.doi.org/10.15863/TAS.2014.07.15.19>
13. Mishhik N.A., Antonenko G.A. (2013) Liniya gorizonta kak gradientny'j perepad v fotograficheskix izmereniyax dlya celej morexodnoj astronomii/E'ksploataciya morskogo transporta. 2013. № 2 (72). – Novorossiysk, p. 23-28.
14. Mishhik N.A. (2000) Optimizaciya metodov morexodnoj astronomii [Tekst]: avto-ref.dis. ... kand. tex. nauk: 05.22.16 / N.A.Mishhik. – Novorossiysk, 2000. – 24 p.
15. Mishhik N.A. (2000) Optimizaciya metodov morexodnoj astronomii [Tekst]: dis. ... kand. tex. nauk: 05.22.16 / N.A.Mishhik. – Novorossiysk, 2000. – 188 p.

