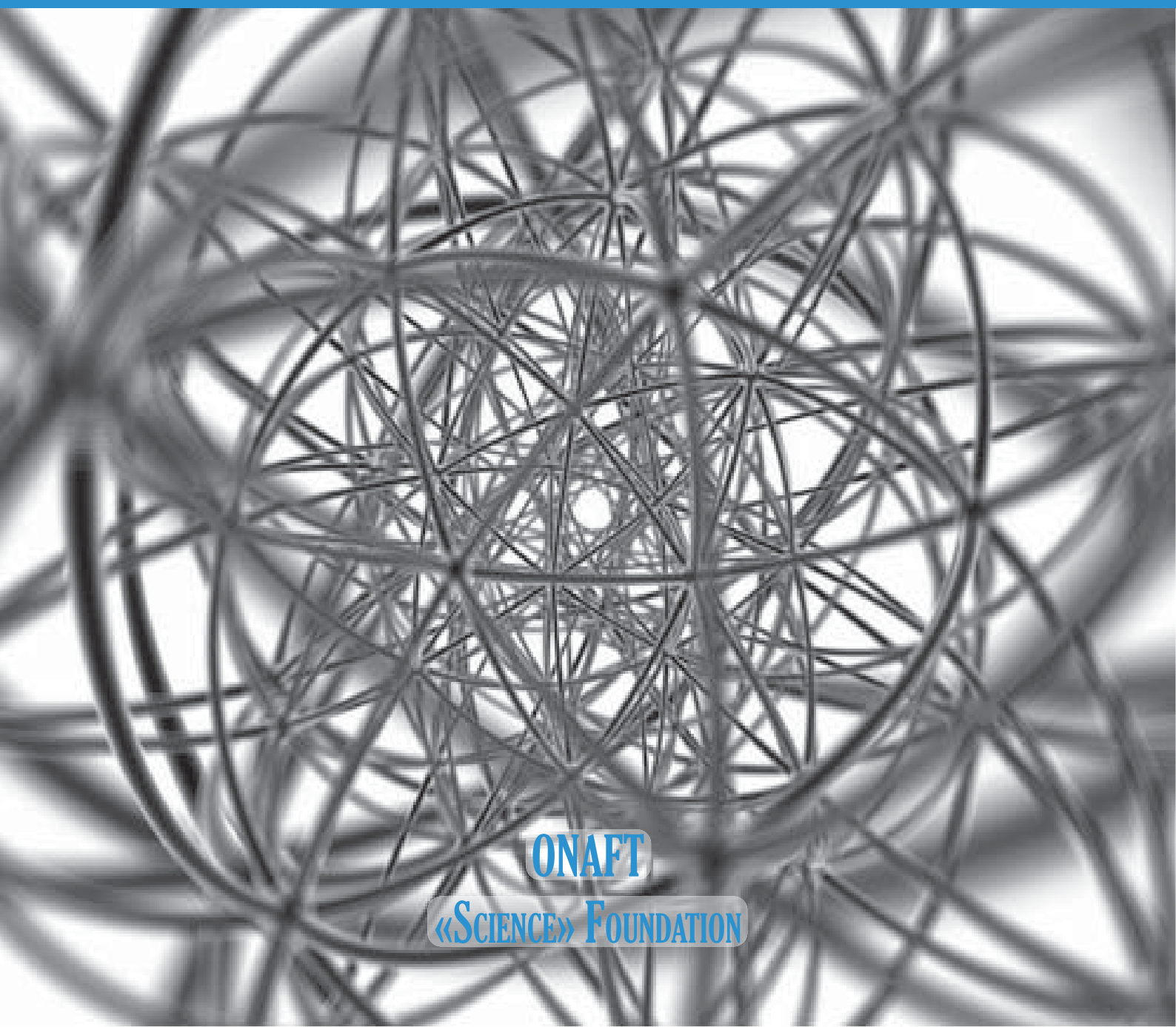




[www.geometry-center.com](http://www.geometry-center.com)

# ABSTRACTS OF INTERNATIONAL CONFERENCE «GEOMETRY AND TOPOLOGY IN ODESSA - 2016»



**ONAF**

«SCIENCE» FOUNDATION

Міністерство освіти і науки України  
Одеська національна академія харчових технологій  
Інститут математики НАН України  
Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова  
Московский государственный педагогический университет  
Тверской государственный университет  
Одеський національний університет ім. І. І. Мечникова  
Одеський державний екологічний університет  
Міжнародний геометричний центр (Одеса)  
Фонд "Наука"(Одеса)

Abstracts of the International Conference  
**«Geometry and topology in Odessa - 2016»**  
2 – 8 June, 2016

Тези доповідей міжнародної конференції  
**«Геометрія і топологія в Одесі-2016»**  
2 - 8 червня 2016р.

Тезисы докладов международной конференции  
**«Геометрия и топология в Одессе – 2016»**  
2 - 8 июня 2016 г.

ОДЕСА - 2016

Abstracts of the International Conference  
«Geometry and topology in Odessa - 2016»

Abstracts contain the results of researching of participants of the International Conference on geometry, topology and applications. The publication is addressed to researchers, lectures, post-graduate students.

ISBN 978-966-389-171-2

**International Scientific Committee:**

Prishlyak A. (Ukraine), Shelekhov A. (Russia) — Chairmans, Balan V. (Romania), Banaah T. (Ukraine), Gandel Yu. (Ukraine), Glushkov A. (Ukraine), Haddad M. (Syria), Zarichnyi M. (Ukraine), Kirichenko V. (Russia), Kirillov V. (Ukraine), Kiosak V. (Ukraine), Konovenko N. (Ukraine), Kuzakon V. (Ukraine), Maksimenko S. (Ukraine), Marchenko V. (Ukraine), Matsumoto K. (Japan), Mashkov O. (Ukraine), Mikityuk I. (Ukraine), Milka A. (Ukraine), Mikes J. (Czech Republic), Mormul P. (Poland), Panzhen-skiy V. (Russia), Pastur L. (Ukraine), Pokas' S. (Ukraine), Rahula M. (Estonia), Sabitov I. (Russia), Savchenko A. (Ukraine), Strikha M. (Ukraine), Fedchenko Yu. (Ukraine), Fomenko A. (Russia), Fomenko V. (Russia), Khruslov E. (Ukraine), Shurygin V. (Russia).

**Organizing-Administrative Committee:**

Egorov B. - chairman, rector ONAFT,  
Mardar M. - deputy chairman, vice-rector of scientific-pedagogical and international communications ONAFT  
Povarova N. - deputy chairman, vice-rector of scientific work ONAFT  
Fedosov S. - head of the international department ONAFT,  
Volkov V. - Director P.M. Platonova ESIMACS,  
Sergeeva A. - head of the chair of physics.

**Organizing Committee:**

Kuzakon V. - Chairman of the Organizing Committee, President of the Charity Fund «Science» (kuzakon\_v@ukr.net);  
Konovenko N. - Chairman of the Organizing Committee (konovenko@ukr.net);  
Fedchenko Yu. - deputy chairman (fedchenko\_julia@ukr.net);  
Moiseenok A. - WEB-administrator (geom-odessa@ukr.net);  
Afonina N., Bashkaryov P., Chepurnaya E., Cherevko E., Gladish B., Khudenko N., Kuzakon G., Kurbatova I., Malina A., Melnik L., Nosenko L., Nuzhnaya N., Osadchuk E., Prokip V., Vityuk A., Zadorozhnyi V.,

ББК 22.15 (0)я 43  
УДК 514(477)(100)(063)  
Т29

Тези доповідей міжнародної конференції  
«Геометрія і топологія в Одесі-2016»

Тези містять результати досліджень учасників Міжнародної конференції в галузі геометрії, топології та застосувань. Видання спрямоване на наукових співробітників, викладачів, аспірантів, студентів.

ISBN 978-966-389-171-2

**Міжнародний науковий комітет:**

Пришляк О. (Україна), Шелехов О. (Росія) — співголови, Балан В. (Румунія), Банах Т. (Україна), Гандель Ю. (Україна), Глушков О. (Україна), Зарічний М. (Україна), Кириченко В. (Росія), Кирилов В. (Україна), Кіосак В. (Україна), Коновенко Н. (Україна), Кузаконь В. (Україна), Максименко С. (Україна), Марченко В. (Україна), Матсумото К. (Японія), Машков О. (Україна), Микитюк І. (Україна), Мілка А. (Україна), Мікеш Й. (Чехія), Мормул П. (Польща), Паньженський В. (Росія), Пастур Л. (Україна), Покась С. (Україна), Рахула М. (Естонія), Сабітов І. (Росія), Савченко О. (Україна), Стріха М. (Україна), Федченко Ю. (Україна), Фоменко А. (Росія), Фоменко В. (Росія), Хаддад М. (Сірія), Хруслов Є. (Україна), Шуригін В. (Росія).

**Організаційно-адміністративний комітет:**

Єгоров Б. - голова оргкомітету, ректор ОНАХТ,  
Мардар М. - заст. голови, проректор з науково-педагогічної роботи та міжнародних зв'язків ОНАХТ,  
Поварова Н. - заст. голови, проректор з наукової роботи ОНАХТ,  
Федосов С. - начальник відділу міжнародних зв'язків ОНАХТ,  
Волков В. - директор ННІМАтаКС ім. П.М. Платонова,  
Сергєєва О. - завідувач кафедри фізики та матеріалознавства.

**Організаційний комітет:**

Кузаконь В. - голова оргкомітету, президент БФ "Наука" (kuzakon\_v@ukr.net);  
Коновенко Н. - голова оргкомітету (konovenko@ukr.net);  
Федченко Ю. - заступник голови оргкомітету (fedchenko\_julia@ukr.net);  
Мойсеєнок О. - WEB-адміністратор (geom-odessa@ukr.net);  
Афоніна Н., Башкар'єв П., Вітюк А., Гладиш Б., Задорожний В., Кузаконь Г., Курбатова І., Маліна А., Мельник Л., Носенко Л., Нужна Н., Осадчук Є., Прокіп В., Худенко Н., Чепурна О., Черевко Є.

ISBN 978-966-389-171-2

©ОНАХТ, Благодійний фонд "Наука", 2016

Тезисы докладов международной конференции  
«Геометрия и топология в Одессе – 2016»

Тезисы содержат результаты исследований участников Международной конференции в области геометрии, топологии и приложений. Издание адресовано научным работникам, преподавателям, аспирантам, студентам.

ISBN 978-966-389-171-2

**Международный научный комитет:**

Пришляк А. (Украина), Шелехов А. (Россия) — сопредседатели, Балан В. (Румыния), Банах Т. (Украина), Гандель Ю. (Украина), Глушков А. (Украина), Заричный М. (Украина), Кириченко В. (Россия), Кириллов В. (Украина), Киосак В. (Украина), Коновенко Н. (Украина), Кузаконь В. (Украина), Максименко С. (Украина), Марченко В. (Украина), Матсумото К. (Япония), Машков О. (Украина), Микитюк И. (Украина), Милка А. (Украина), Микеш Й. (Чехия), Мормул П. (Польша), Паньженский В. (Россия), Пастур Л. (Украина), Покась С. (Украина), Рахула М. (Эстония), Сабитов И. (Россия), Савченко А. (Украина), Стриха М. (Украина), Федченко Ю. (Украина), Фоменко А. (Россия), Фоменко В. (Россия), Хаддад М. (Сирия), Хруслов Е. (Украина), Шурыгин В. (Россия).

**Организационно-административный комитет:**

Егоров Б. - председатель оргкомитета, ректор ОНАПТ,  
Мардар М. - зам. председателя, проректор по научно-педагогической работе и международным связям ОНАПТ,  
Поварова Н. - зам. председателя, проректор по научной работе ОНАПТ,  
Федосов С. - начальник отдела международных связей ОНАПТ,  
Волков В. - директор УНИМАиКС им. П.М. Платонова,  
Сергеева А. - заведующая кафедрой физики и материаловедения.

**Организационный комитет:**

Кузаконь В. - председатель оргкомитета, президент БФ "Наука" (kuzakon\_v@ukr.net);  
Коновенко Н. - председатель оргкомитета (konovenko@ukr.net) ;  
Федченко Ю. - заместитель председателя оргкомитета (fedchenko\_julia@ukr.net) ;  
Мойсеенок А. - WEB-администратор (geom-odessa@ukr.net);  
Афони́на Н., Башкарев П., Витюк А., Гладий Б., Задорожный В., Кузаконь Г., Курбатова И., Малина А., Мельник Л., Носенко Л., Нужная Н., Осадчук Е., Прокип В., Худенко Н., Чепурная Е., Черевко Е.

# Граничные свойства пространства $P(X)$ вероятностных мер определенных в бесконечном метрическом компакте

Турсунова З.О., Азимова А.А.

Ташкентский государственный педагогический университет имени Низами, Узбекистан

E-mail address: zulayho.tursunova86@mail.ru

В данной заметке рассматриваются граничные свойства всюду плотных подпространств. Пространства  $P(X)$  вероятностных мер определенных в бесконечном компакте  $X$ .

Для компактов  $X$  через  $P(X)$  обозначается множество всех неотрицательных линейных функционалов определенных на  $C(X)$  с единичной нормы т.е.  $P(X) = \{\mu : C(X) \rightarrow R : \mu \geq 0, \|\mu\| = 1\}$ . На  $P(X)$  рассматривается следующая база:  $O(\mu, \varphi_1, \dots, \varphi_k, \varepsilon) = \{\mu \in P(X) : |\mu(\varphi_i) - \mu'(\varphi_i)| < \varepsilon, \varphi_i \in C(X), i = \overline{1, k}\}$ .

Для компактов  $X$  имеется простая топологическая классификация пространства  $P(X)$ . В случае конечного пространства  $X = \{n\}$  точки  $\mu$  пространства  $P(n) = P_n(n)$  являются выпуклыми линейными комбинациями мер Дирака вида:  $\mu = m_0\delta_{x_0} + m_1\delta_{x_1} + \dots + m_{n-1}\delta_{x_{n-1}}$ . По этому они естественно отождествляются с точками  $(n-1)$  мерного симплекса  $\sigma^{n-1}$ . В случае бесконечного компакта  $X$  пространство  $P(X)$  также является бесконечным компактом. По теореме Кэли выпуклый компакт  $P(X)$  аффинно вкладывается в  $l_2$ . Следовательно по теореме Келлера компакт  $P(X)$  как бесконечномерный выпуклый компакт лежащий в  $l_2$ , гомеоморфен гильбертовому кубу  $Q$ , где  $Q = \prod_{i=1}^{\infty} [-1, 1]_i$  - гильбертов куб,  $[-1, 1]_i \subset R$  отрезок,  $l_2$ -сепарабельное гильбертово пространство,  $\sum$ -линейная оболочка стандартного кирпича  $Q'$  в гильбертовом пространстве  $l_2$ , в котором  $Q' = \prod_{i=1}^{\infty} [0, \frac{1}{2}]_i$ ,  $\sigma$ -линейное подпространство гильбертова пространства  $l_2$ , состоящее из всех точек, конечное число координат которых отлично от нуля.  $W_i^{\pm} = \{(g_j) \in Q : g_i = \pm 1\}$  -  $i$ -ая грань куба  $Q : \bigcup_{i=1}^{\infty} W_i^{\pm} = \text{Bd}Q$  - псевдограница куба  $Q$ ,  $S = Q \setminus \text{Bd}Q$  - псевдовнутренность куба  $Q$ .

Для  $n \in N$  обозначим  $P_n(X) = \{\mu \in P(X) : |\text{supp } \mu| \leq n\}$  и  $P_{\omega}(X) = \bigcup_{n=1}^{\infty} P_n(X) \subset P(X)$ .

Заметим, что  $P_{\omega}(X)$  всюду плотно в  $P(X)$  и  $\sigma$ -компактно.

Напомним, что множество  $B(Q)$  называется граничным множеством в  $Q$ , если  $Q \setminus B(Q) \approx l_2$ . Понятия относящиеся функтору  $P$  вероятностных мер можно найти в работах [1 – 2].

Имеет место следующая

**Теорема.** Для любого бесконечного компакта  $X$  и любого его открытого всюду плотного подмножества  $U \subset X$  отличное от  $X$  пространство  $P_{\omega}(U)$  есть граничное множество в  $P(X)$ .

## Список литературы

- [1] В.В.Федорчук. Вероятностные меры в топологии. Успехи мат. наук, Т-46, вып, 1991, с.41-80
- [2] Ф.Жураев. Некоторые геометрические свойства функтора. вероятностных мер. М.МГУ, Канд.диссер., 1989, 90с.

|                                                                                                                                                  |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Турсунова З.О., Азимова А.А.<br>Граничные свойства пространства $P(X)$ вероятностных мер<br>определенных в бесконечном метрическом компакте..... | 86 |
| З.О. Турсунова<br>Геометрические свойства пространства вероятностных мер<br>являющихся бесконечномерными многообразиями.....                     | 87 |
| S. S. Moskaliuk<br>From Cayley-Klein Geometry to Deformation<br>Quantization.....                                                                | 88 |

Відповідальність за достовірність інформації несе автор публікації.  
Матеріали друкуються мовою оригінала.