3. *Долгарев И. А.* Системы дифференциальных уравнений в частных производных для поверхностей пространства Галилея: дис. … канд. физ.-мат. наук. Пенза, 2007.

4. *Долгарев И. А.* Поверхности 3-мерного пространства Галилея с постоянной метрической функцией // Диф. геом. многообр. фигур. Калининград, 2008. Вып. 39. С. 38—43.

I. Dolgarew

SURFACES WITH CONSTANT GALILEAN CONNECTION

It is shown that any constant Galilean connection is zero. In Galilean space-time planes, circular cylinders and helicoids are isometric.

УДК 514.76

А. И. Егоров

(Пензенский государственный педагогический университет)

МАКСИМАЛЬНО ПОДВИЖНЫЕ ФИНСЛЕРОВЫ ПРОСТРАНСТВА И ИХ ОБОБЩЕНИЯ $(p+1)$-ЛАКУНАРНОСТИ ОСНОВНОГО СЛУЧАЯ

Находятся все метрические функции $F(x, y)$, $H(x, u)$ максимально подвижных финслеровых пространств и их обобщений определенной метрики $(p+1)$-лакунарности основного случая.

В работе определяются все метрические функции $F(x,y)$, $H(x,u)$ максимально подвижных финслеровых пространств и их обобщений определенной метрики различных лакунарностей основного случая. Исследования ведутся в локальном аспекте. Используются обозначения и понятия, введенные в работе [1]. Искомые пространства допускают в качестве групп движений прямые произведения групп движений римановых пространств постоянной кривизны размерности p и $n-p$. Интегрируя системы дифференциальных уравнений инвариантности, получаем

$$F(x,y)=\sqrt{F_1F_2}\,\varphi(F_2/F_1),\ \ H(x,u)=\sqrt{H_1H_2}\,h(H_2/H_1),$$

где φ, h — дифференцируемые функции от указанных аргументов,

$$F_i=\gamma_i\left(1+\frac{k_i}{4}\alpha_i\right)^{-2},H_i=\dot{\gamma}_i\left(1+\frac{k_i\alpha_i}{4}\right)^{2}\ \ (k_i\in R;\ i=1,2),$$

$$\alpha_1=\sum x^{a^2}\ ,\ \alpha_2=\sum x^{\lambda^2}\ ,\ \gamma_1=\sum y^{a^2}\ ,\gamma_2=\sum y^{\lambda^2}\ ,$$

$$\dot{\gamma}_1=\sum u_a^2\ ,\ \dot{\gamma}_2=\sum u_\lambda^2$$

$$(a,b=1,\dots,p;\lambda,\mu=p+1,\dots,n).$$

В случае пространств F_n^H, H_n^H (функции $F^H(x,y),\ H^H(x,u)$ необязательно второго измерения однородности относительно компонент опорных объектов) с указанными группами движений находим

$$F^H(x,y)=\varphi^H(F_1,F_2),\ H^H(x,u)=h^H(H_1,H_2).$$

Для пространств векторных и ковекторных плотностей веса w имеем

$$F^{Hw}(x,y)=\varphi^{Hw}\left[\left(1+\frac{k_1\alpha_1}{4}\right)^{-2}\gamma_1^{a_1}\gamma_2^{b_1},\left(1+\frac{k_2\alpha_2}{4}\right)^{-2}\gamma_1^{a_2}\gamma_2^{b_2}\right],$$

$$\left(a_1+b_1=a_2+b_2=(1-nw)^{-1},a_2=n_1w,b_1=n_2w\right),$$

$$H^{Hw}(x,u)=h^{Hw}\left[\left(1+\frac{k_1\alpha_1}{4}\right)^{2}\dot{\gamma}_1^{c_1}\dot{\gamma}_2^{d_1},\left(1+\frac{k_2\alpha_2}{4}\right)^{2}\dot{\gamma}_1^{c_2}\dot{\gamma}_2^{d_2}\right],$$

$$\left(c_1+d_1=c_2+d_2=(1+nw)^{-1},d_1=-b_1,c_1=-a_2\right),$$

где φ^{Hw}, h^{Hw} — дифференцируемые функции от двух аргументов.

Список литературы

1. *Егоров А.И., Егоров И.П., Егорова Л.И.* Приводимые и полуприводимые метрические пространства линейных элементов и их место в теории движений: межвуз. сб. науч. тр. Пенза, 1991. С. 38—62.

A. Egorov

MAXIMALLY MOVING FINSLER SPACES AND THEIR GENERALIZATIONS FOR (p+1)-LACUNARITY OF MAIN CASE

There are found all metric functions of maximally moving Finsler spaces and their generalizations for the defined metric of different lacunarity of main case.

УДК 514.75

Н. А. Елисеева

(Калининградский государственный технический университет)

ИЗУЧЕНИЕ НОРМАЛЬНЫХ СВЯЗНОСТЕЙ, ИНДУЦИРУЕМЫХ В РАССЛОЕНИИ НОРМАЛЕЙ ВТОРОГО РОДА НА Λ-ПОДРАССЛОЕНИИ H(П)-РАСПРЕДЕЛЕНИЯ

Данная статья является продолжением работы [1]. Для нормальных связностей, индуцируемых на оснащенном в смысле Нордена — Бортолотти Λ-подрасслоении, найдены условия совпадения и вырождения в одну связность.

В работе используется следующая система индексов:

$$K,P,Q=\overline{1,n};\ \bar{I},\bar{K}=\overline{0,n};\ p,q,s,t,f=\overline{1,r};\ i,j,k=\overline{r+1,m};$$

$$\alpha,\beta=\overline{m+1,n-1};\ u,v,w,x=\overline{r+1,n-1};\ \hat{u},\hat{v},\hat{w}=\overline{r+1,n};$$

$$\Phi=0,1;\ \Psi=\overline{0,11}.$$

Рассмотрим систему форм $\{\overset{\Phi\Psi}{\overline{\Theta}}{}^{0}_{\hat{u}},\overset{\Phi\Psi}{\overline{\Theta}}{}^{\hat{v}}_{\hat{u}}\}$: