05.04.2013

Е. Должков

Стратифицированные псевдомногообразия (Banagl)

dim = 0 : (не более чем) счетное множество с дискретной топологией

dim = n X — паракомпактное Хаусдорфово топологическое пр-во с фильтрацией замкнутыми подмножествами:

$$X = X_n \supseteq X_{n-1} = X_{n-2} \supseteq X_{n-3} \supseteq \dots \supseteq X_1 \supseteq X_0 \supseteq X_{-1} = \emptyset$$

такое, что

① $\forall k \geq 2$ $\underbrace{X_{n-k} \setminus X_{n-k-1}}_{= S_{n-k}}$ — топ. многообразие размерности $n-k$ либо $\emptyset$

② $X_n \setminus X_{n-2}$ плотно в X (верхний слой)

③ Local normal triviality:

$\forall x \in S_{n-k}$ $\exists U(x) \subseteq X$:
открытая окр-сть x

L — компактное стратифицированное псевдомногообразие, $\dim L = k-1$:

$$L = L_{k-1} = L_{k-2} \supseteq L_{k-3} \supseteq \dots \supset L_0 \supset L_{-1} = \emptyset$$

и $\varphi : U \xrightarrow{\sim} \mathbb{R}^{n-k} \times c^\circ L$, где $c^\circ L = L \times [0, +\infty) / (x', 0) \sim (x, 0)$

$$\varphi|_{U \cap X_{n-\ell}} \xrightarrow{\cong} \mathbb{R}^{n-k} \times c^\circ L_{k-\ell-1}$$

$y^2 z = x^2$

$X^2 = \{x = y = 0\} \supseteq \{x = y = z = 0\}$

Н. Ардинарцев

C_U

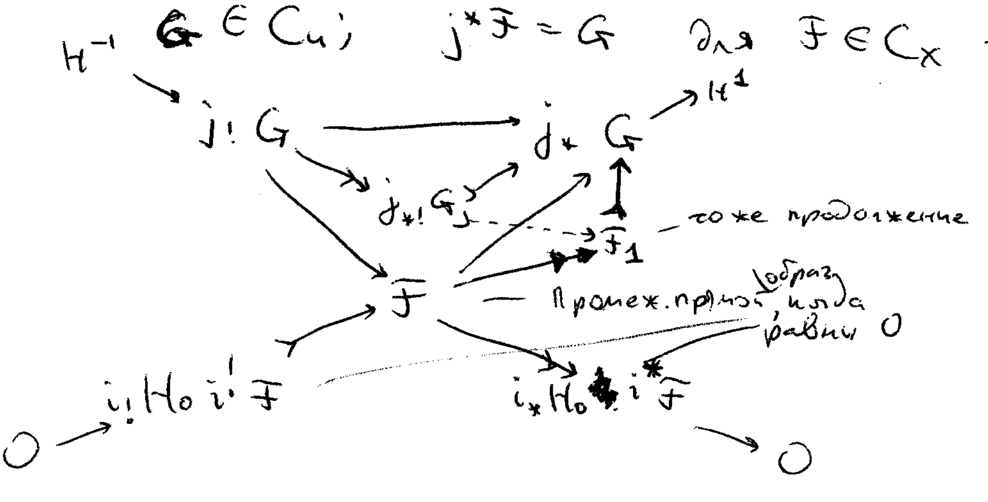
$j_! \downarrow$ $j^! = j^*$ $\downarrow j_*$

C_X

$i^! \downarrow$ $i_! = i_*$ $\downarrow i^*$

C_Z

$G \in C_U$; $j^* F = G$ для $F \in C_X$ =>



Утверждение: (тогда $j_{!*}G$ — подфактор в $\mathcal{F}$)

(— есть стрелка $j_{!*}G \rightarrowtail \mathcal{F}_1$)

① $j_{!*}G \,/\, i_!(H_0\, i^!)(j_!G) = j_{!*}G$

② $0 \longrightarrow \mathrm{Ker}\; j_*G \longrightarrow i_*i^*j_*G$

$\boxed{\text{У-в.}}$ ($\mathcal{F} \in C_X$ — простой, если у него нет подобъектов / факторов)

$\mathcal{F}$ — простой $\Leftrightarrow$ ~~простой и $j^*_!\mathcal{F}$ прост~~

$\mathcal{F} = j_{!*}G$ для $G \in C_U$ (простой)

или

$\mathcal{F} = i_*G$ для $G \in C_Z$ (простой)

$$X_{m-1} \hookrightarrow X_m \hookleftarrow X_m \setminus X_{m-1} = U$$

здесь берем индуктивно определенную t-структуру → склеиваем ← здесь берем ${}^{(p)}D_U^{\le 0} = D_U^{\le -m}$

$\rightsquigarrow \mathcal{F} \in {}^{(p)}D^{\le 0}(X) \Leftrightarrow f_*\mathcal{F} \in D^{\le -m_s}(S)$ $m_s = \dim S$, $f: S \longrightarrow X$

$\Leftrightarrow \dim_{\mathbb{C}}(\mathrm{supp}\, H^i\mathcal{F}) \le -i$

$\mathcal{F} \in {}^{(p)}D^{\ge 0}(X) \Leftrightarrow f^!\mathcal{F} \in D^{\ge -m_s}(S)$

$\Updownarrow$

$\mathbb{D} f^!\mathcal{F} \in D^{\le -m_s}(S)$

$\| $

$f^*\mathbb{D}(\mathcal{F})$