

Теплотехнический расчет однокамерного стеклопакета СПО (И6-16Ar-4M₁) в программе «Window v.7.3»

The screenshot shows the main interface of the Window v.7.3 software. At the top, there are input fields for ID # (87), Name (И6-16Ar-4M1), # Layers (2), Tilt (90°), IG Height (1000.0 mm), Environmental Conditions (Алматы -25 +20), IG Width (1000.0 mm), Overall thickness (26.000 mm), and Mode. A small diagram shows a cross-section of a double-pane window with layers labeled 1 and 2. Below this is a table listing the components of the window system.

ID	Name	Mode	Thick	Flp	Tsol	Rsol1	Rsol2	Tvis	Rvis1	Rvis2	Tir	E1	E2	Cond	Comment
60021	Pilkington SC 70/40		6.0	<input type="checkbox"/>	0.834	0.075	0.075	0.899	0.083	0.083	0.000	0.840	0.030	0.900	
2	Argon		16.0												
60024	Phoenix Clear		4.0	<input type="checkbox"/>	0.804	0.074	0.073	0.892	0.082	0.082	0.000	0.840	0.840	1.000	

Below the table, there are tabs for 'Center of Glass Results', 'Temperature Data', 'Optical Data', 'Angular Data', 'Color Properties', and 'Radance Results'. The 'Center of Glass Results' tab is active, showing a table with the following data:

Ufactor	SC	SHGC	Rel. Ht. Gain	Tvis	Keff	Layer 1 Keff	Gap 1 Keff	Layer 2 Keff
W/m2-K			W/m2		W/m-K	W/m-K	W/m-K	W/m-K
1.464	N/A	N/A	N/A	0.808	0.0512	0.9000	0.0322	1.0003

По результатам расчета сопротивление теплопередаче центральной части стеклопакета для условий $t_n -25, t_b +20$ °C составляет $R_{ст.центр} = 1/1,464 = 0,683$ м²С/В

The screenshot shows the 'Glazing System Info' dialog box. It contains the following information:

- Glazing: И6-16-4M1
- ID: 87
- Number of Glazings: 2
- U-Factor: 1.464 W/m2-K
- Nominal Thickness: 26.000 mm
- CR Cavity Height: 1000.000 mm
- Source: C:\Program Files\LBNL\WINDOW7.3\w7
- Layer properties:
 - Layer 1: ID 60021, Type Glass, Name 6 Pilkington SC 70/40, Thickness 6.000 mm (nominal), Emissivities: Front 0.840, Back 0.030
- Gas properties:
 - Gap 1: ID 2, Name Argon, Keff 0.032 W/m-K, Thickness 16.000 mm

Теплотехнический расчет фрагмента светопрозрачной ограждающей конструкции из алюминиевой оконной системы «Hoffmann F Aluform OD 64» в программе «Therm» version 7.2

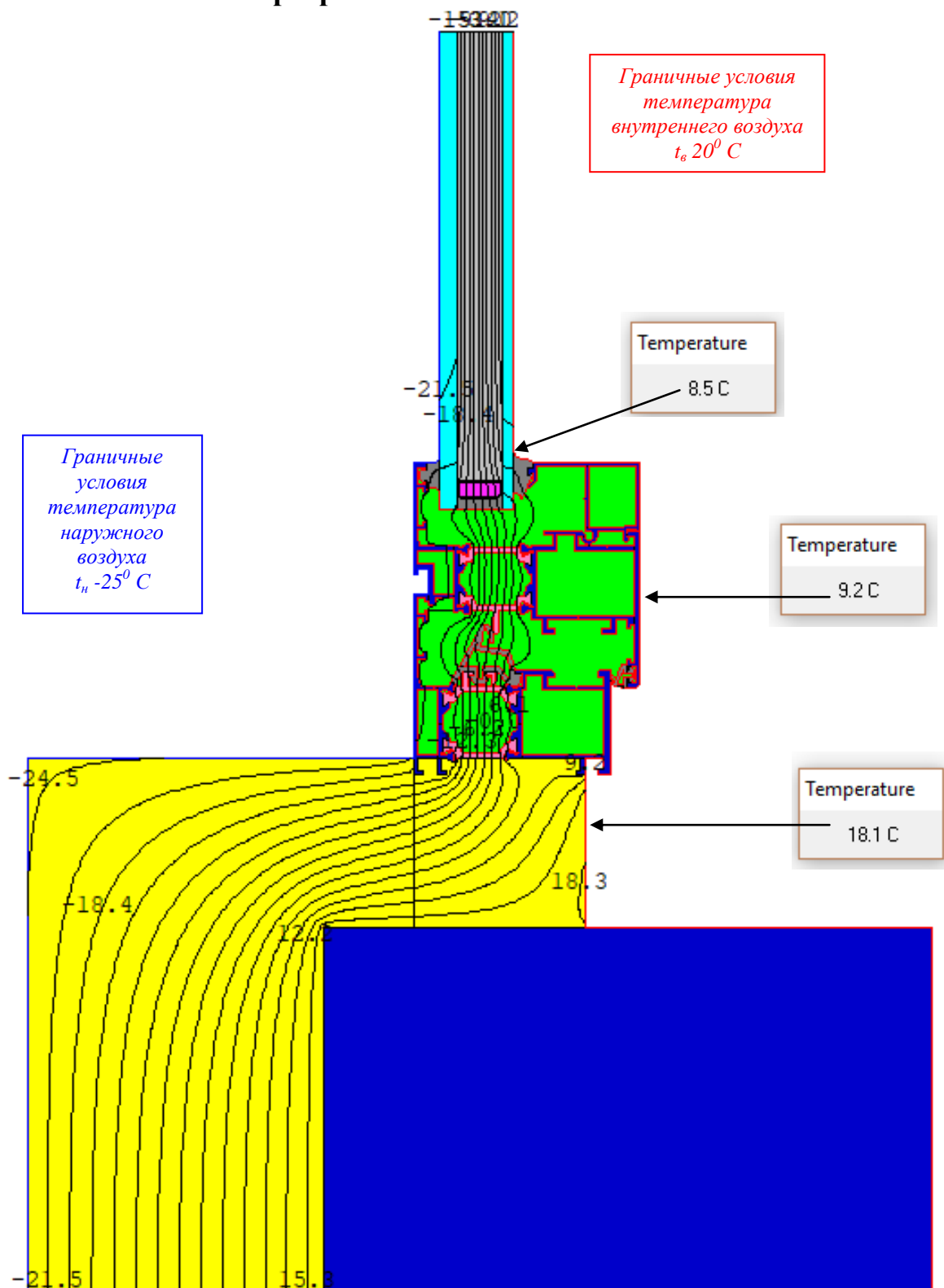


Рис. 1 Изотермическое изображение узла 4

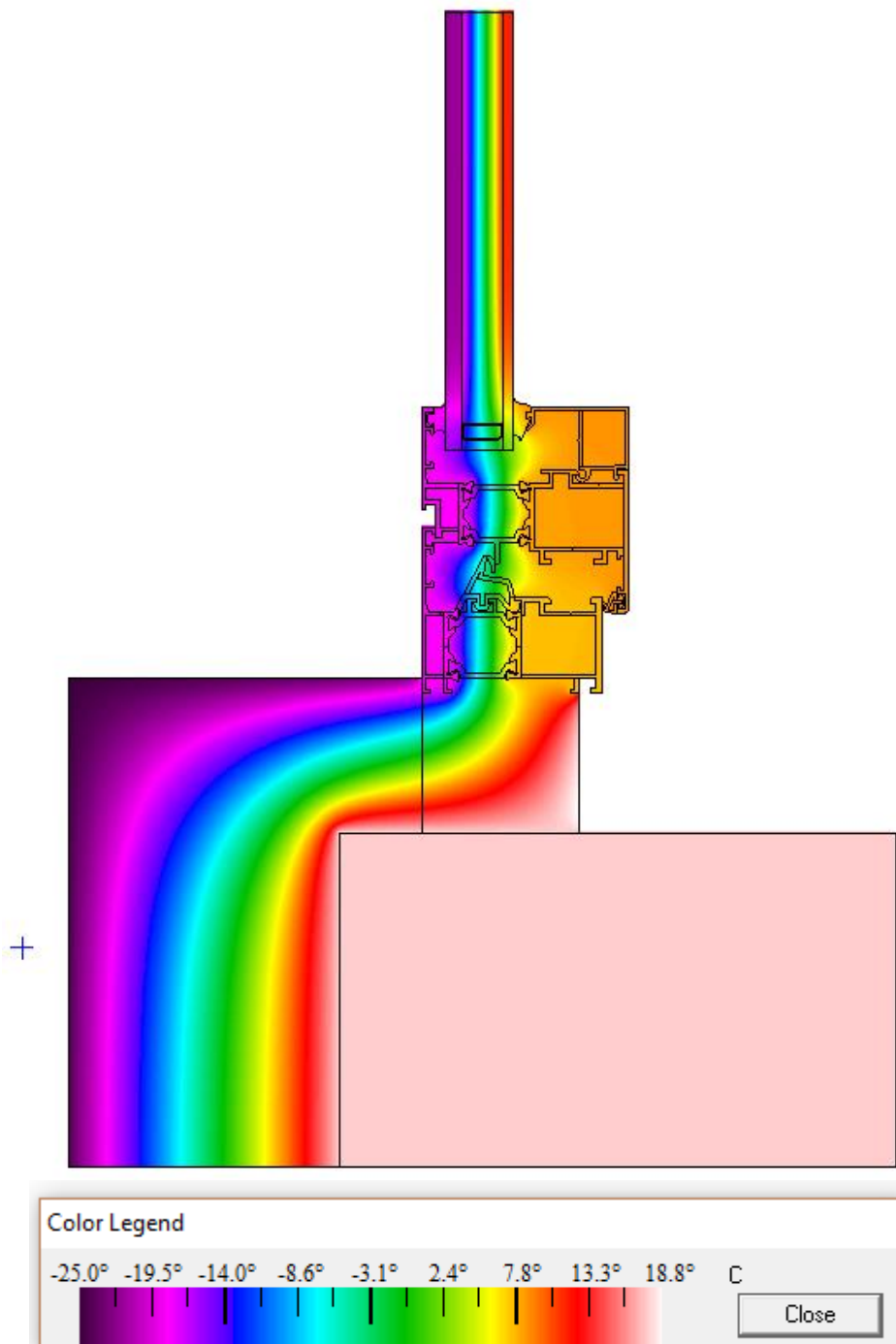


Рис. 2 Термографическое изображение узла 4

	R-Value m ² ·K/W	delta T C	Length mm	Rotation	
Edge	1.1346	45.0	479.634	N/A	Total Length
Frame	0.4327	45.0	111.66	N/A	Projected Y

Display

U-factor

R-value

% Error Energy Norm 6.42%

Export

OK

По результатам расчета сопротивление теплопередаче сечения узла 4:
 - профильная система $R_{np}=0,432 \text{ м}^2\text{C/В}$
 - узла $R_{уз}=1,13 \text{ м}^2\text{C/В}$

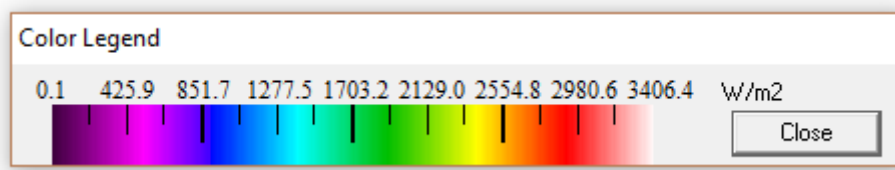
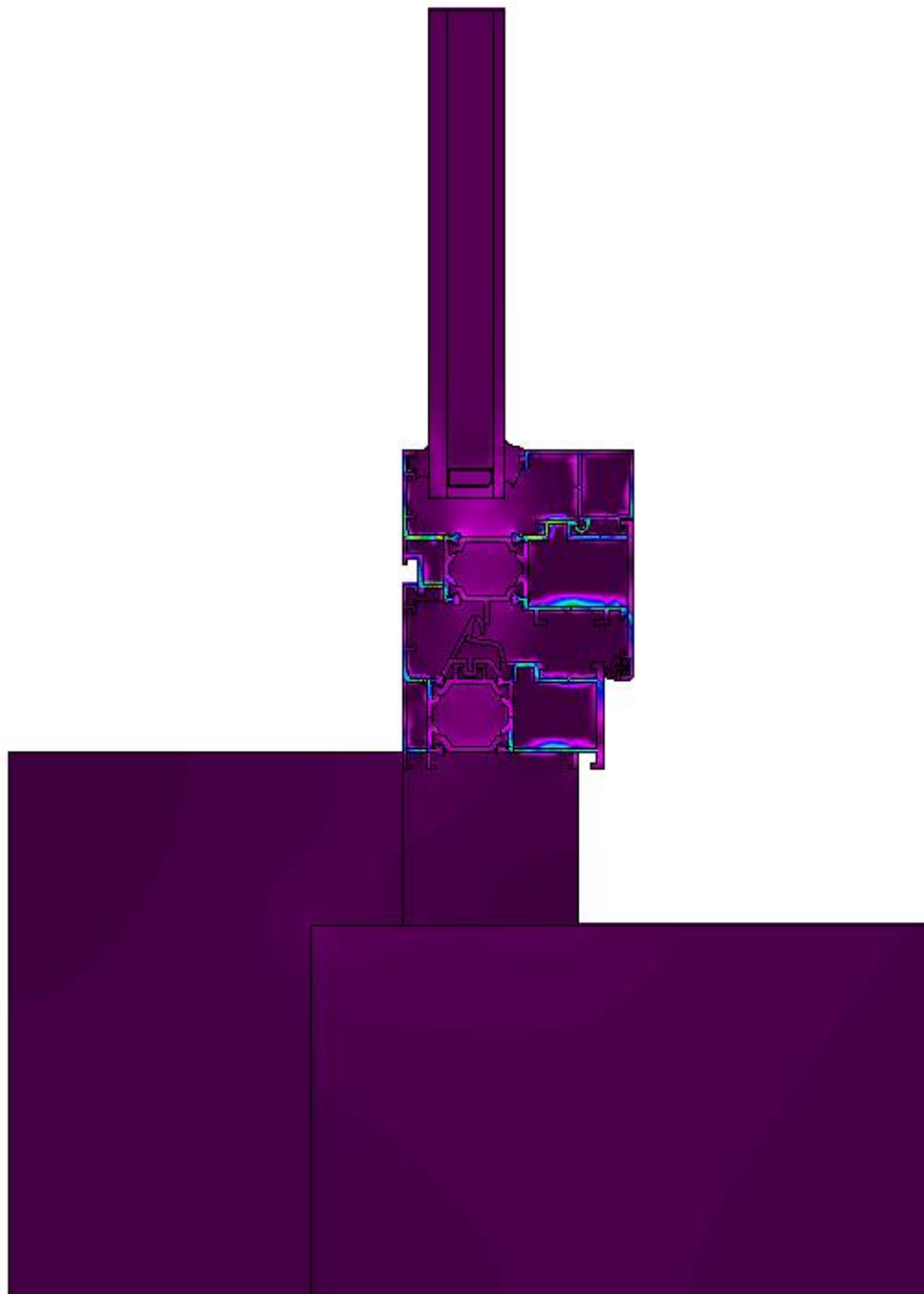


Рис. 3 Величина потока узла 4

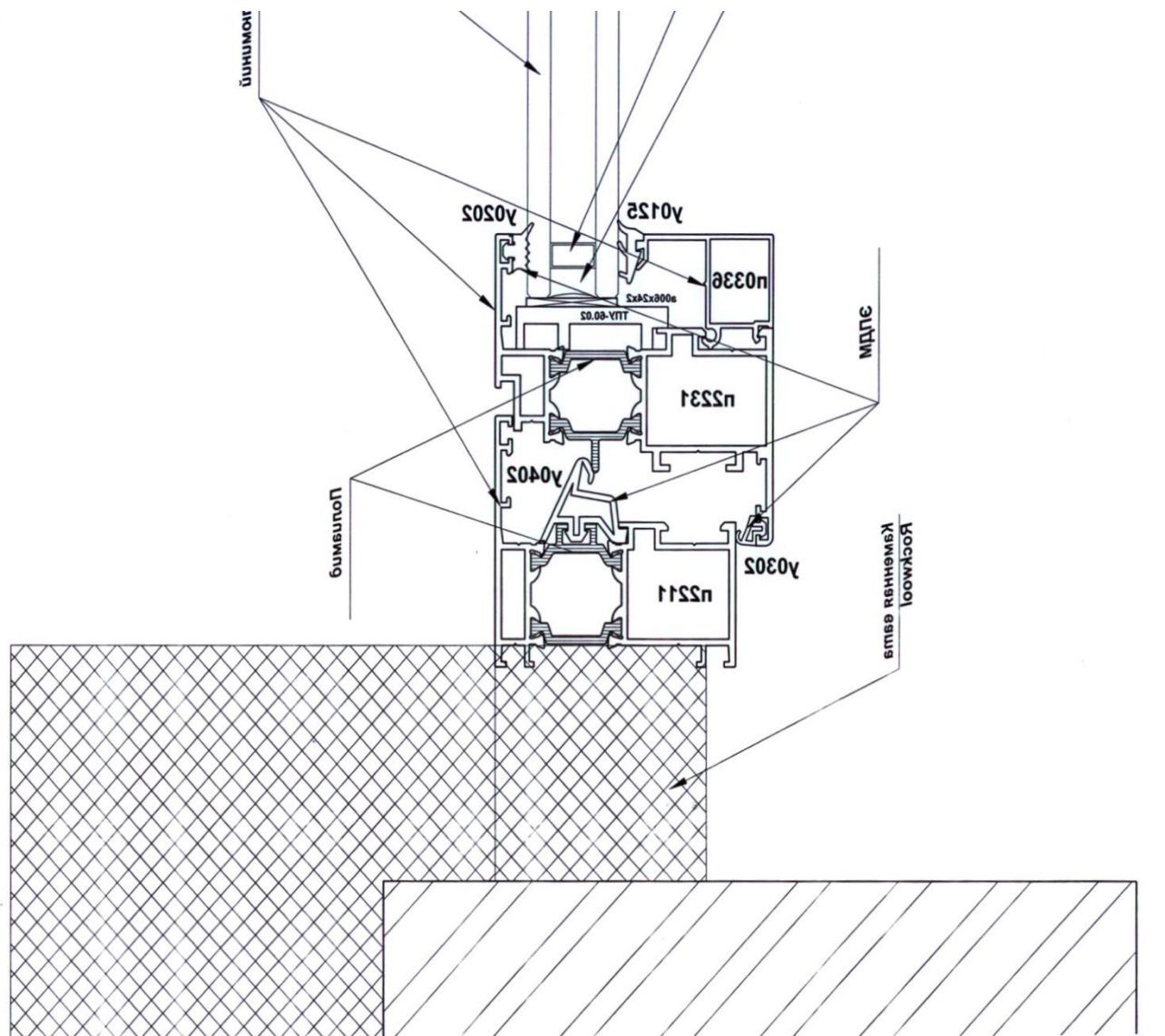


Рис. 4 Узел 4 сечения

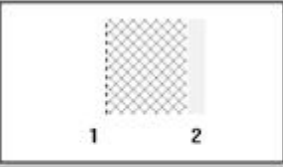
Теплотехнический расчет однокамерного стеклопакета СПО (И6-16Ar-4M₁) в программе «Window v.7.3»

ID #: 87 Name: И6-16Ar-4M1

Layers: 2 Tilt: 90 ° IG Height: 1000.0 mm

Environmental Conditions: Алматы -25 +20 IG Width: 1000.0 mm

Overall thickness: 26.000 mm Mode: Model Deflection



	ID	Name	Mode	Thick	Flip	Tsol	Rsol1	Rsol2	Tvis	Rvis1	Rvis2	Tir	E1	E2	Cond	Comment
▶	Glass 1 ▶▶	60021 Pilkington SC 70/40		6.0	<input type="checkbox"/>	0.834	0.075	0.075	0.899	0.083	0.083	0.000	0.840	0.030	0.900	
	Gap 1 ▶▶	2 Argon		16.0												
▶	Glass 2 ▶▶	60024 Phoenix Clear		4.0	<input type="checkbox"/>	0.804	0.074	0.073	0.892	0.082	0.082	0.000	0.840	0.840	1.000	

Center of Glass Results | Temperature Data | Optical Data | Angular Data | Color Properties | Radiance Results

Ufactor	SC	SHGC	Rel. Ht. Gain	Tvis	Keff	Layer 1 Keff	Gap 1 Keff	Layer 2 Keff
W/m2-K			W/m2		W/m-K	W/m-K	W/m-K	W/m-K
1.464	N/A	N/A	N/A	0.908	0.0512	0.9000	0.0322	1.0003

По результатам расчета сопротивление теплопередаче центральной части стеклопакета для условий $t_n -25, t_b +20$ °C составляет $R_{ст.центр} = 1/1,464 = 0,683$ м²С/В

Glazing System Info ✕

Glazing: И6-16-4M1

ID: 87 OK

Number of Glazings: 2 Cancel

U-Factor: 1.464 W/m2-K Glazing Options

Nominal Thickness: 26.000 mm Update

CR Cavity Height: 1000.000 mm

Source: C:\Program Files\LBNL\WINDOW7.3\w7 ...

Layer properties

Layer: 1 ▼ ID: 60021 Type: Glass

Name: 6 Pilkington SC 70/40

Thickness: 6.000 mm (nominal)

Emissivities: Front: 0.840 Back: 0.030

Gas properties

Gap: 1 ▼ ID: 2

Name: Argon

Keff: 0.032 W/m-K

Thickness: 16.000 mm

Теплотехнический расчет фрагмента светопрозрачной ограждающей конструкции из алюминиевой оконной системы «Hoffmann F Aluform OD 64» в программе «Therm» version 7.2

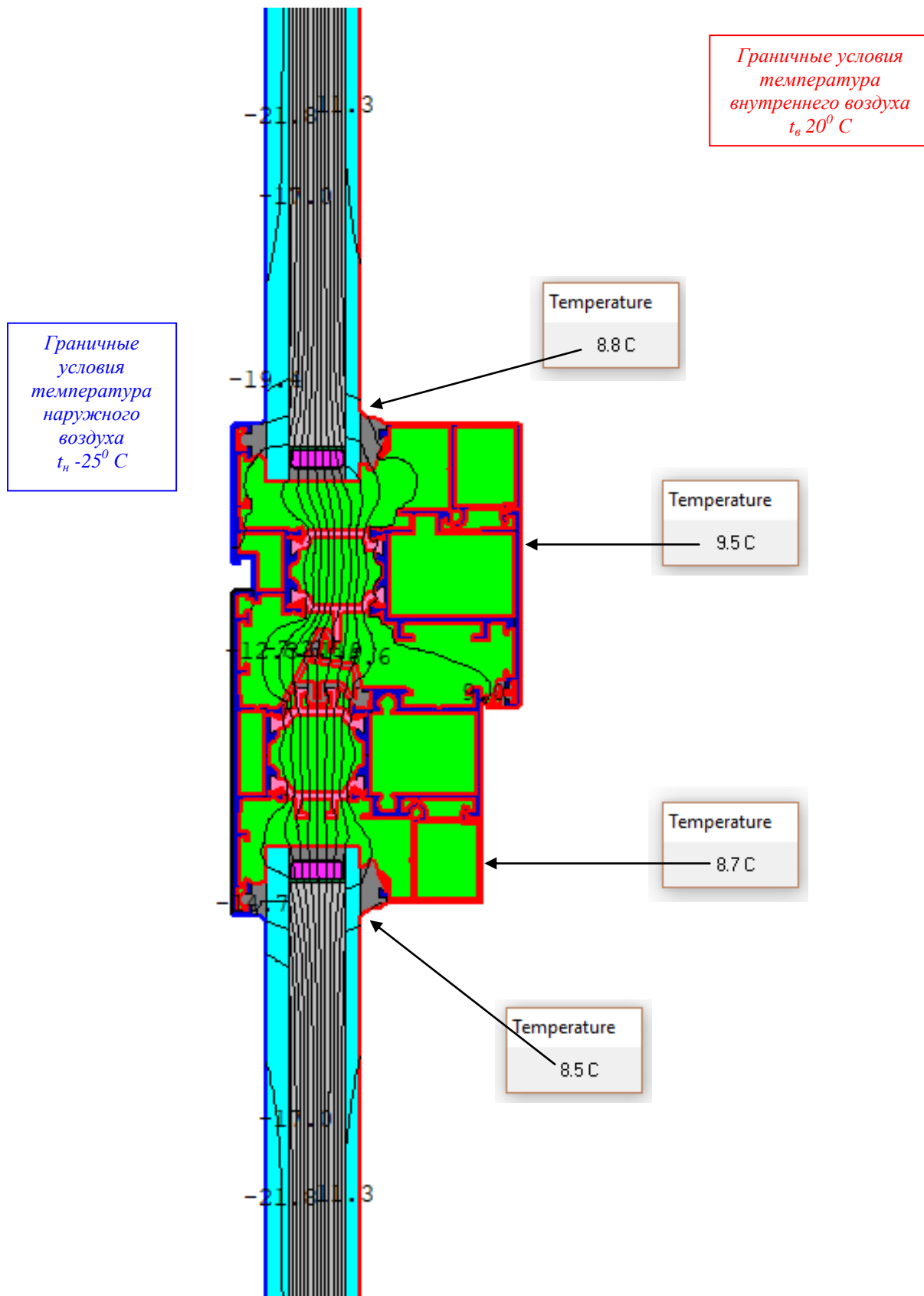


Рис. 1 Изотермическое изображение узла 5

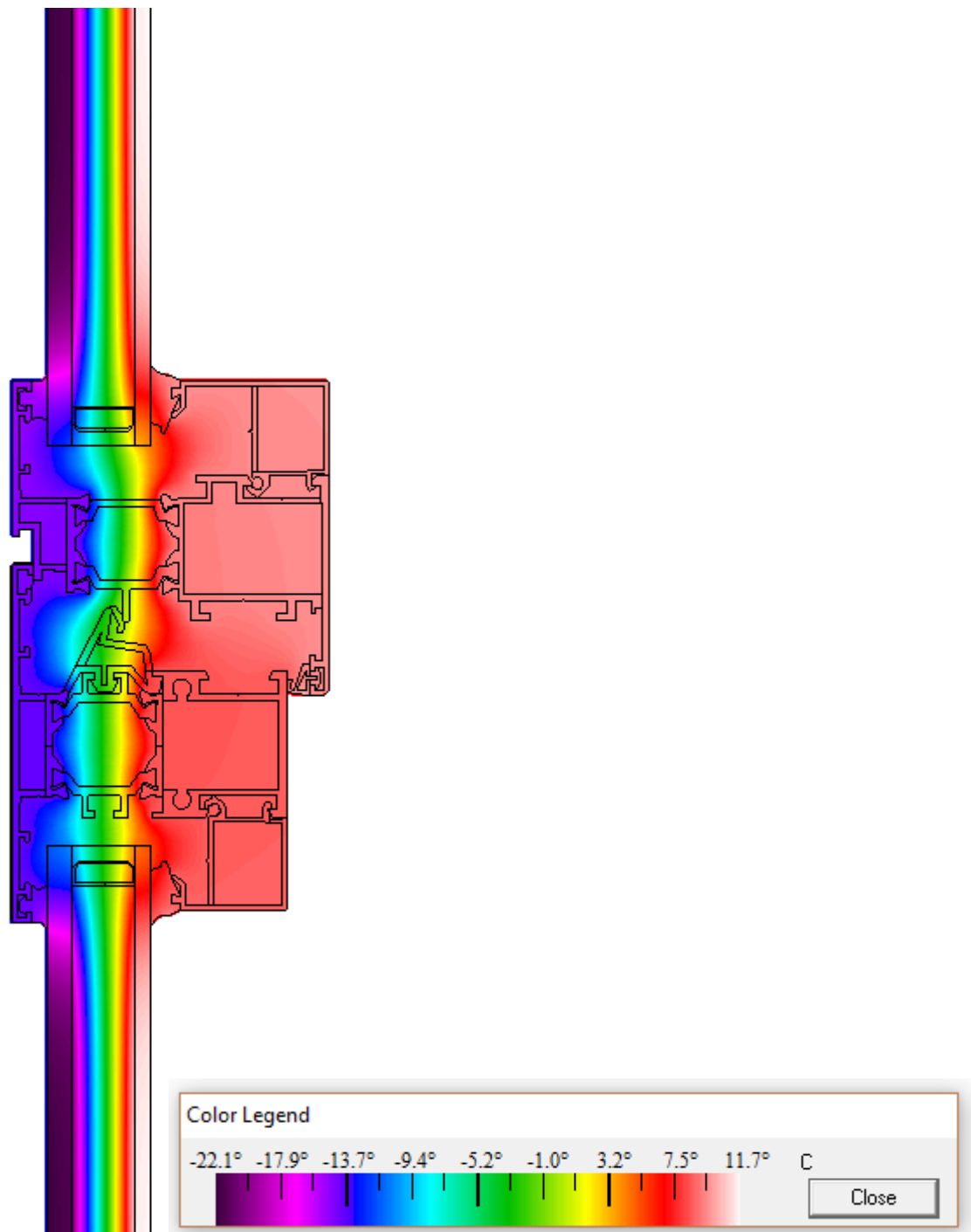


Рис. 2 Термографическое изображение узла 5

	R-Value m ² K/W	delta T C	Length mm	Rotation	
Edge	0.6458	45.0	301.454	N/A	Total Length
Frame	0.4765	45.0	134.648	N/A	Projected Y

Display

U-factor

R-value

% Error Energy Norm 8.24%

Export

OK

По результатам расчета сопротивление теплопередаче сечения узла 5:
 - профильная система $R_{np}=0,476 \text{ м}^2\text{C/В}$
 - узла $R_{v3}=0,64 \text{ м}^2\text{C/В}$

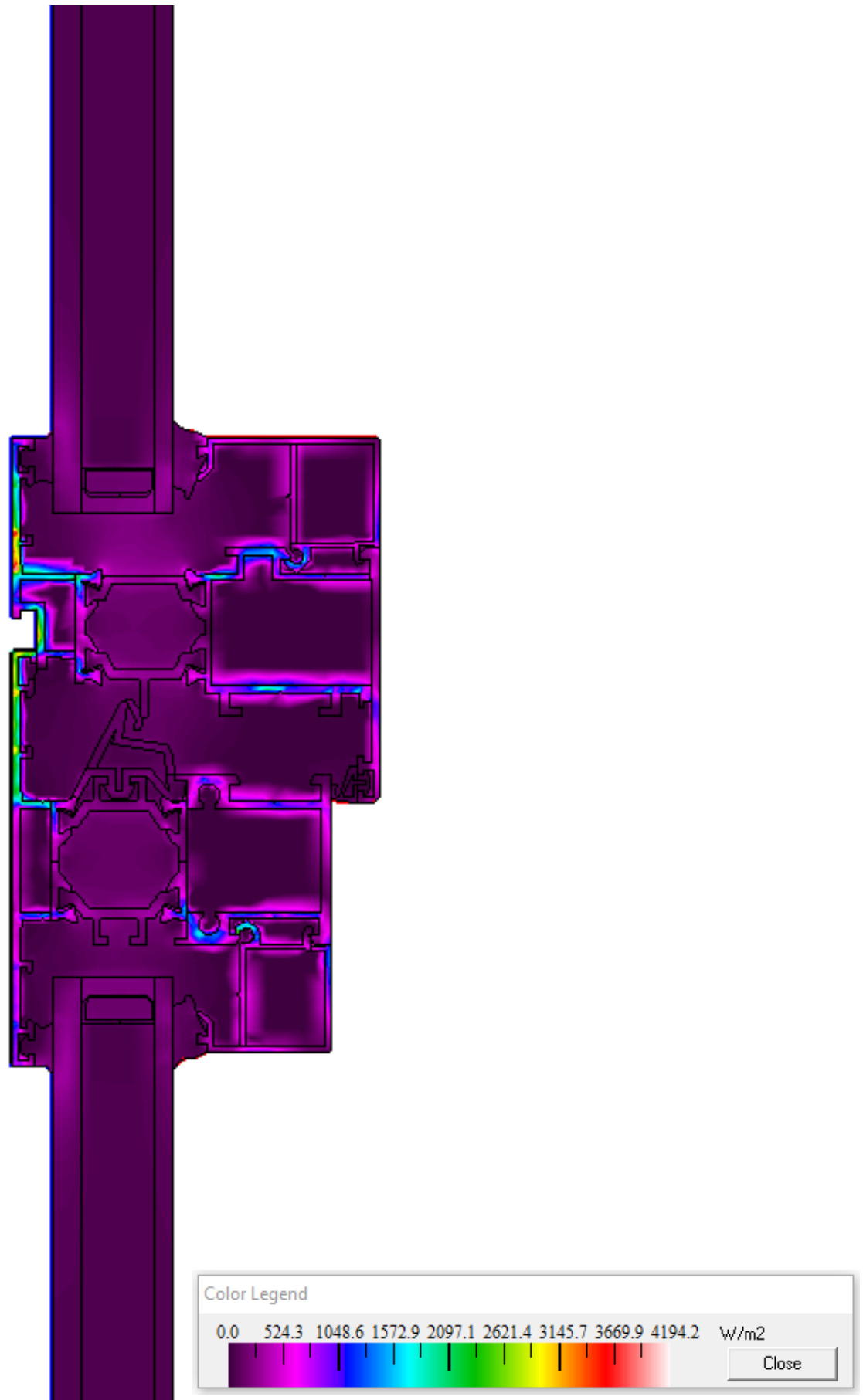


Рис. 3 Величина потока узла 5

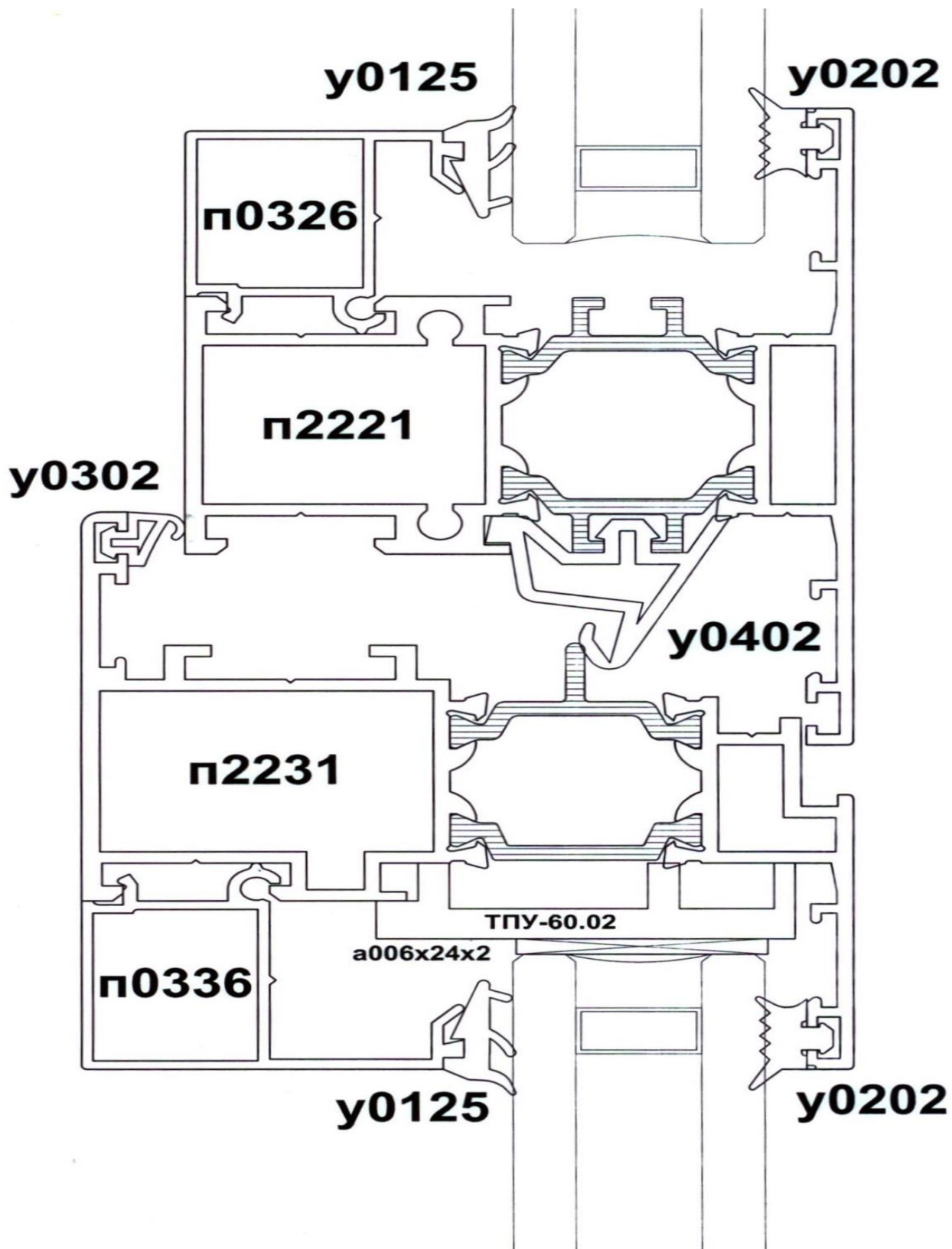


Рис. 4 Узел 5 сечения