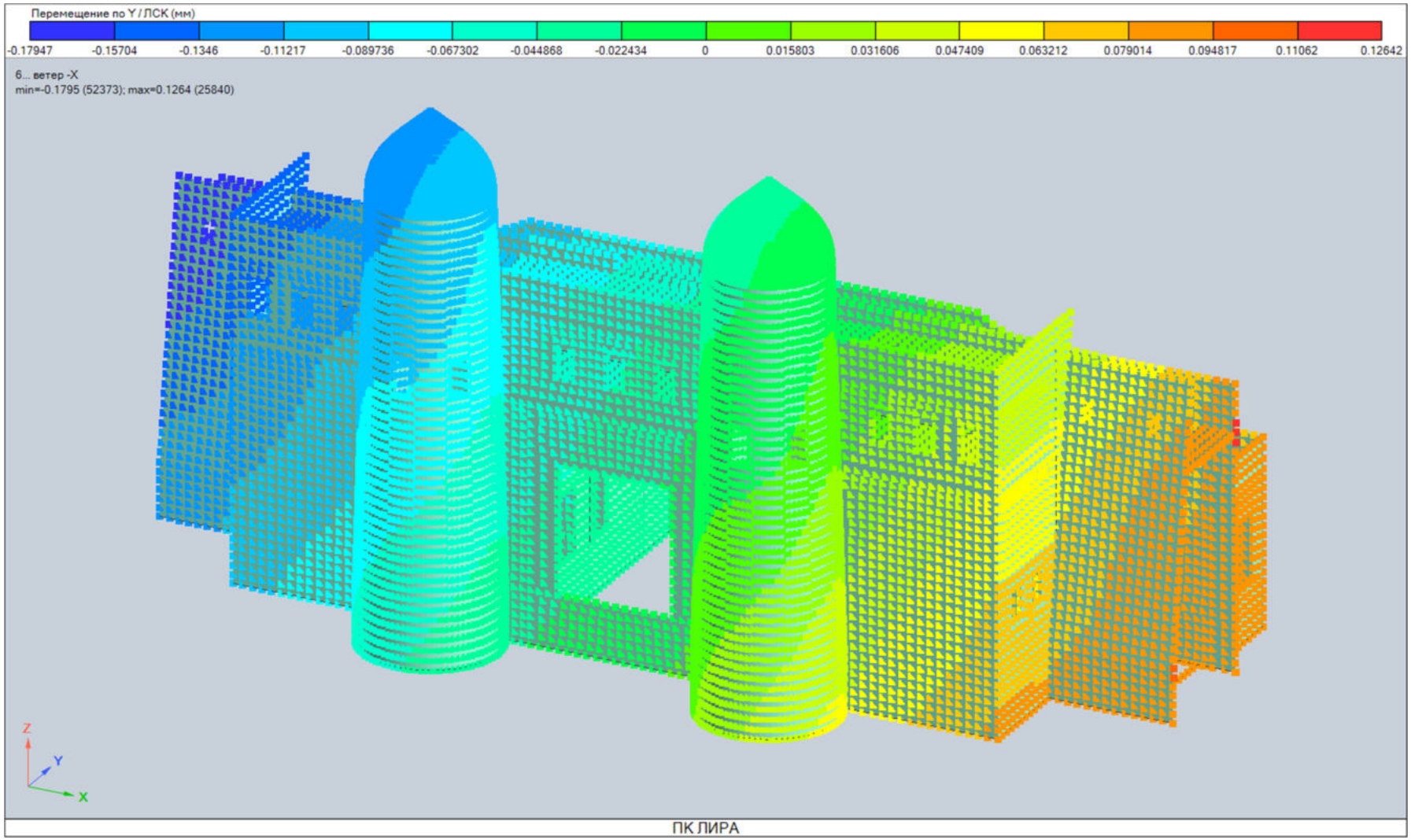


рис. 71 Фрагмент Б_Загружение 6 (перемещение по Y)

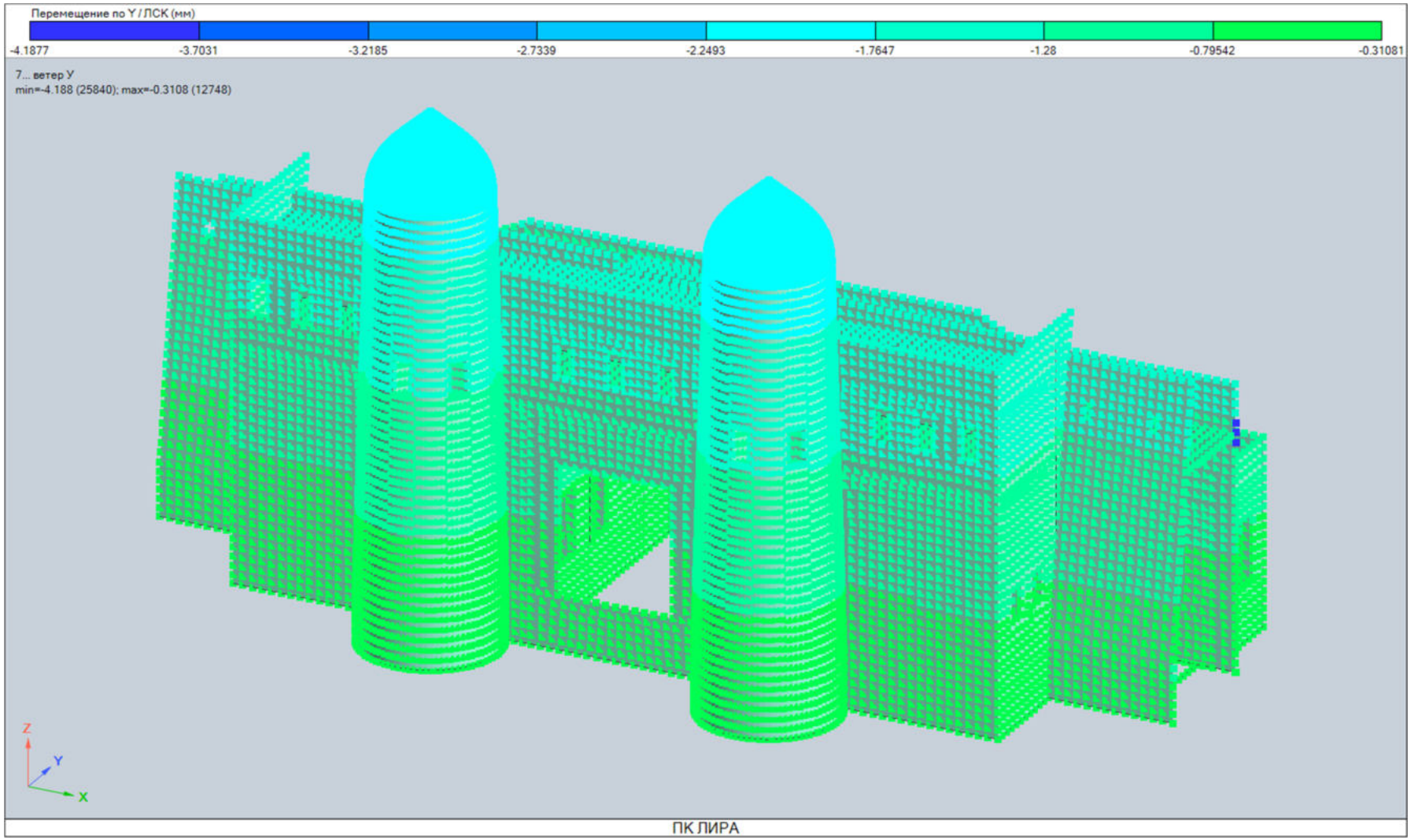


рис. 72 Фрагмент Б_Загружение 7 (перемещение по Y)

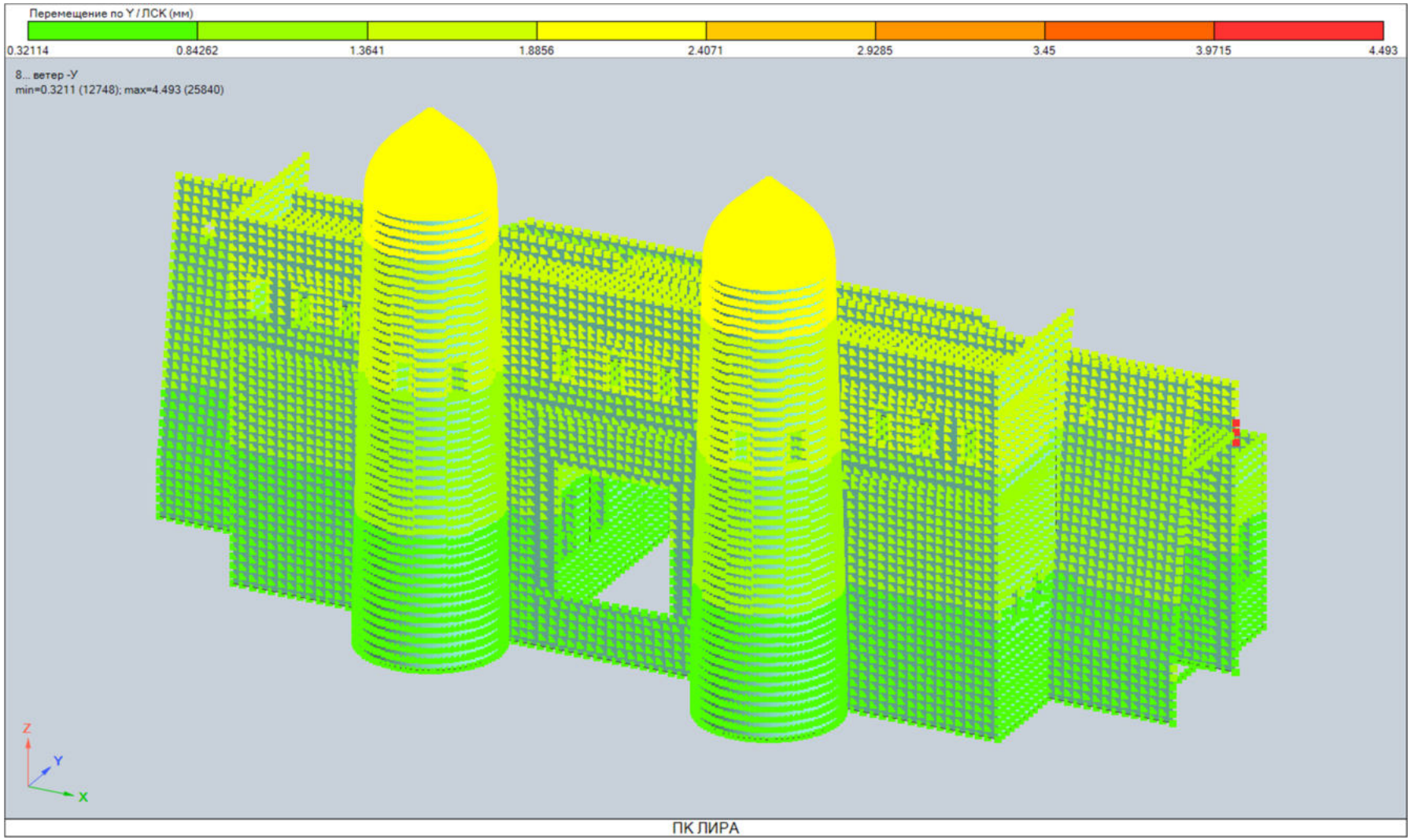


рис. 73 Фрагмент Б_Загружение 8 (перемещение по Y)

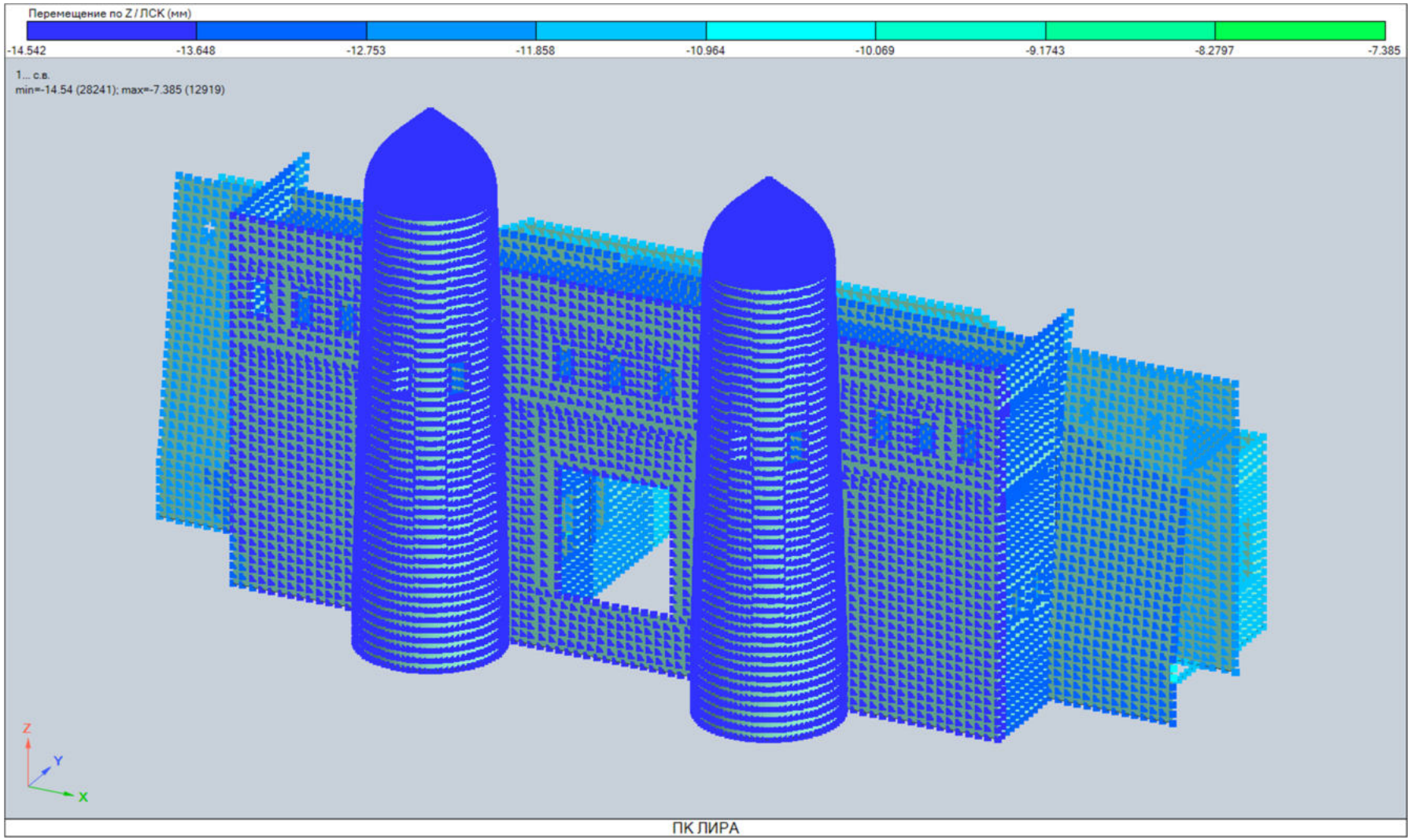


рис. 74 Фрагмент Б_Загружение 1 (перемещение по Z)

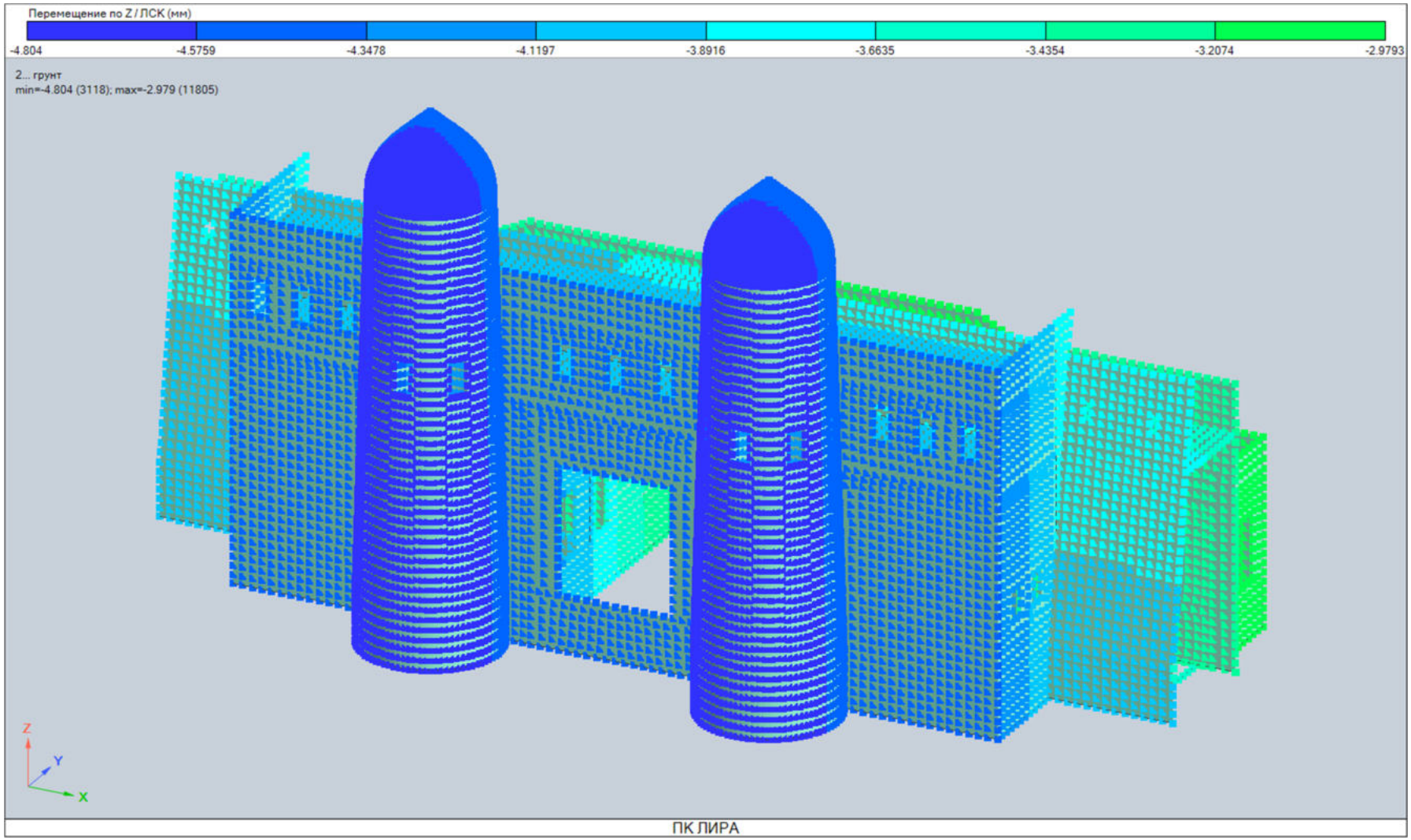


рис. 75 Фрагмент Б_Загружение 2 (перемещение по Z)

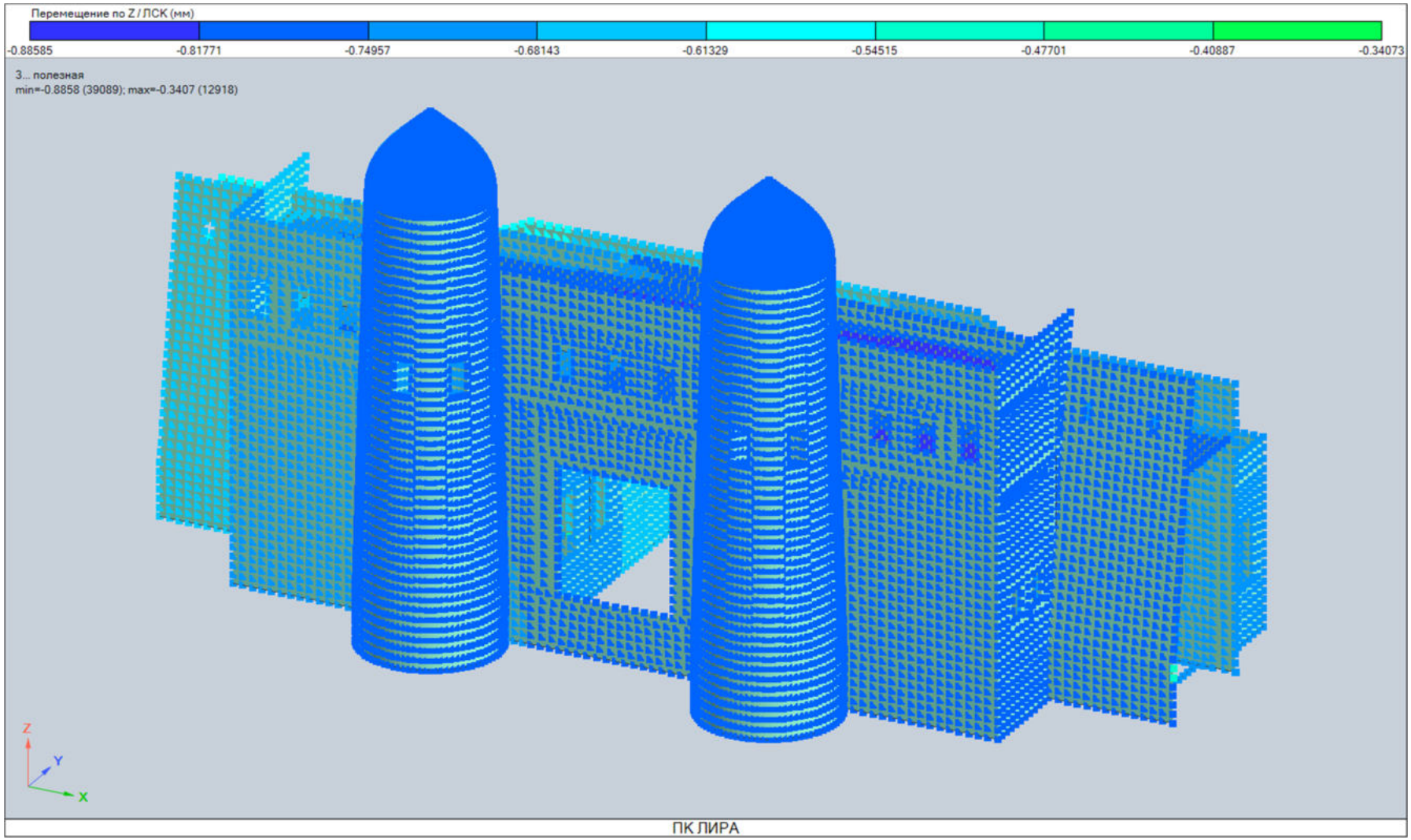


рис. 76 Фрагмент Б_Загружение 3 (перемещение по Z)

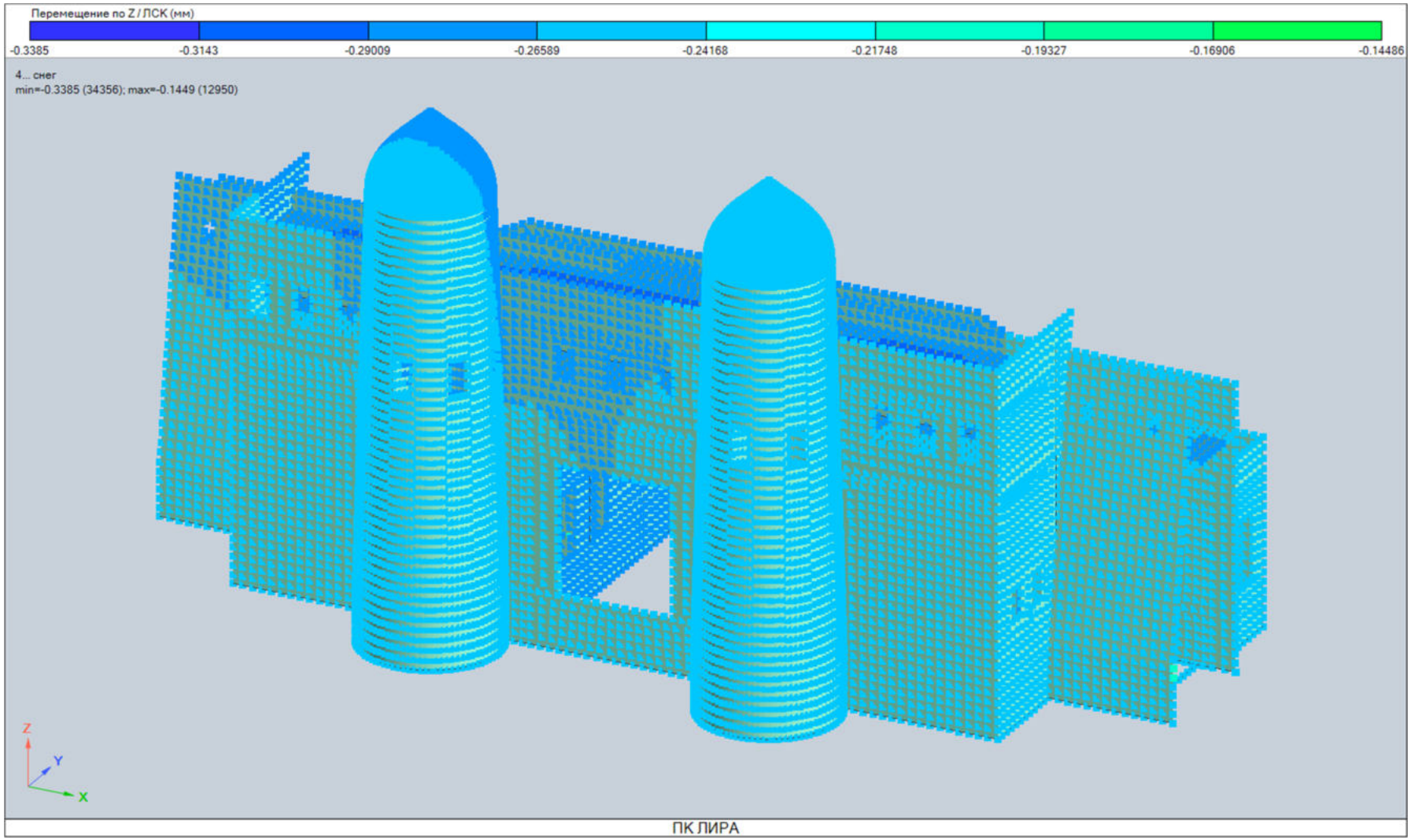


рис. 77 Фрагмент Б_Загружение 4 (перемещение по Z)

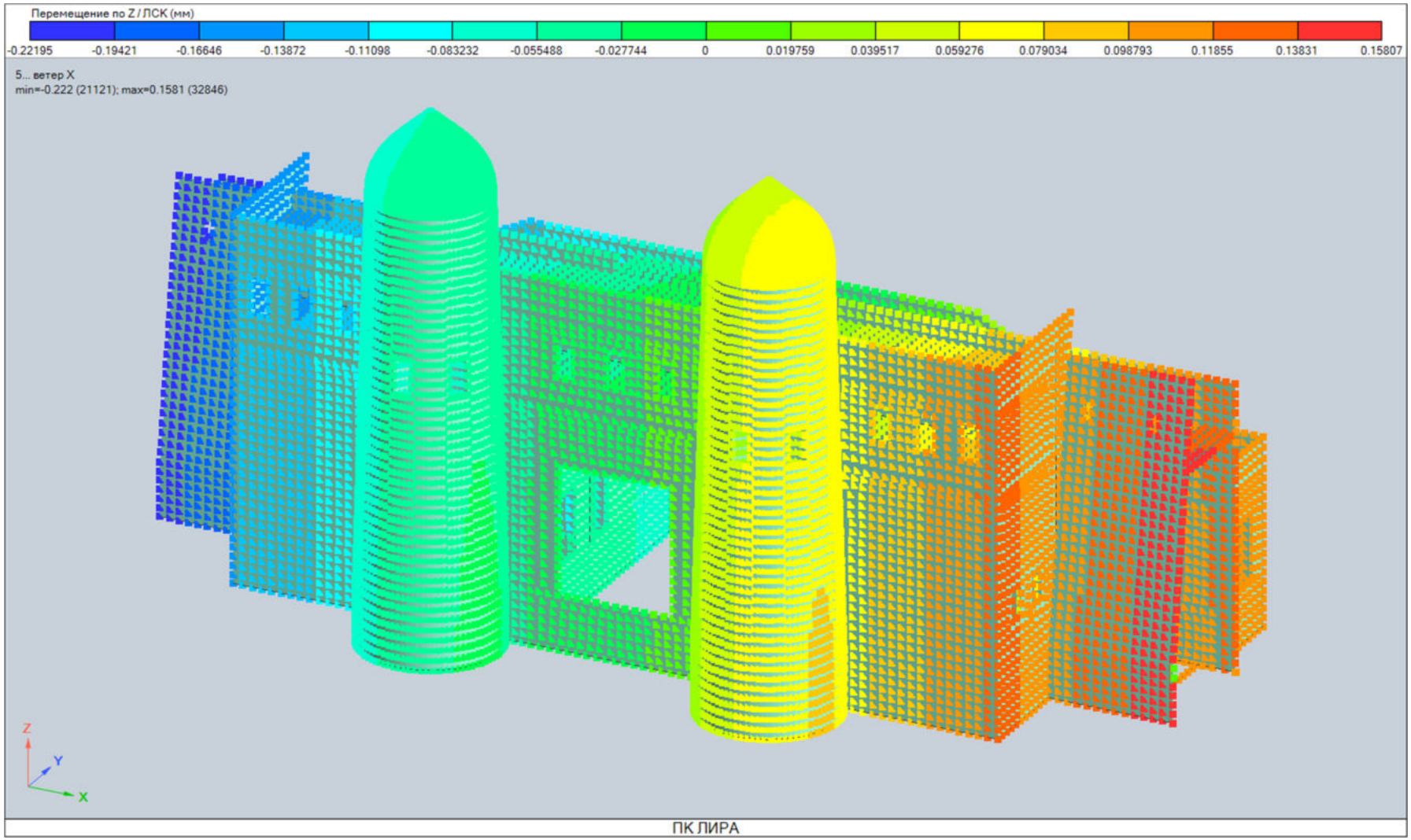


рис. 78 Фрагмент Б_Загружение 5 (перемещение по Z)

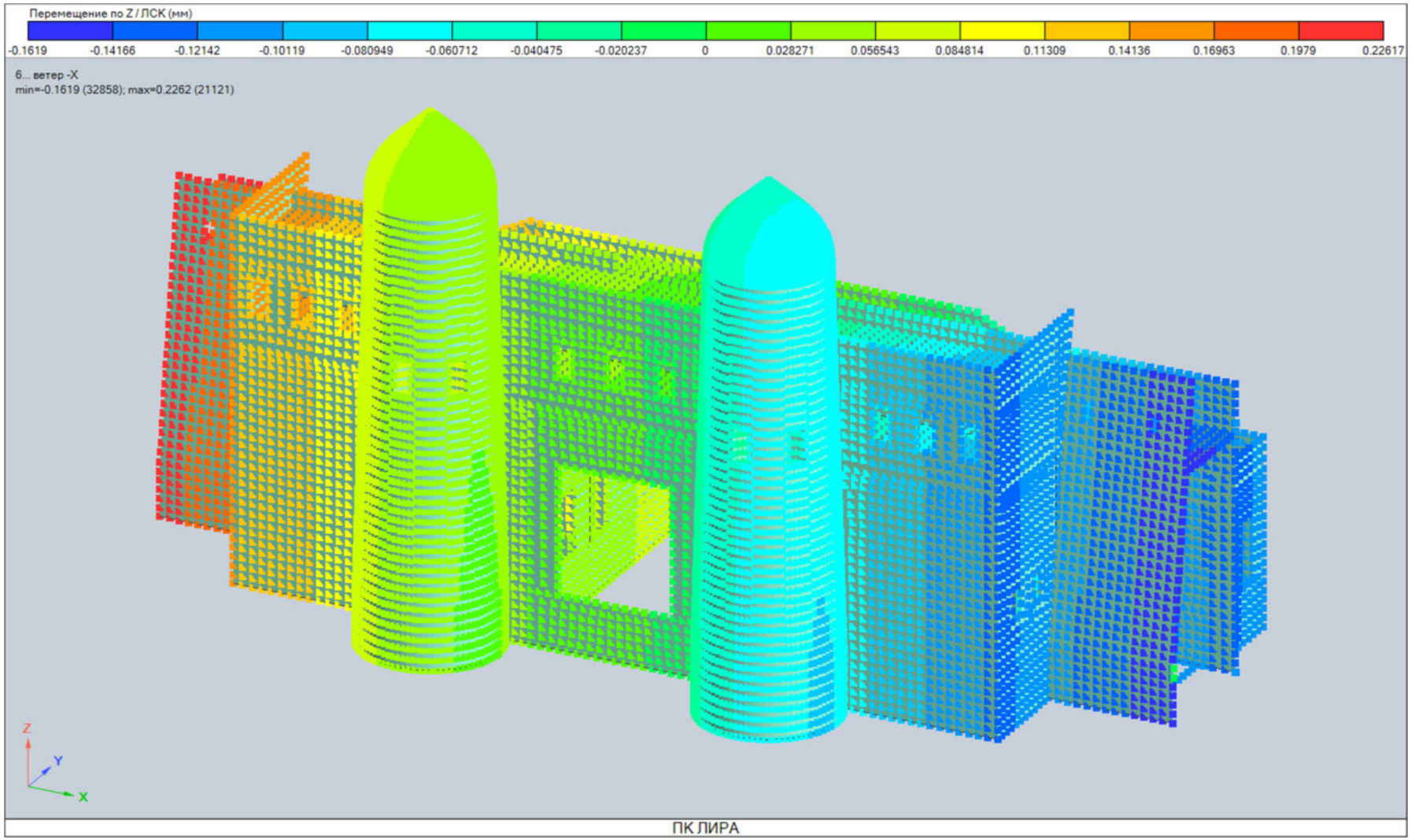


рис. 79 Фрагмент Б_Загружение 6 (перемещение по Z)

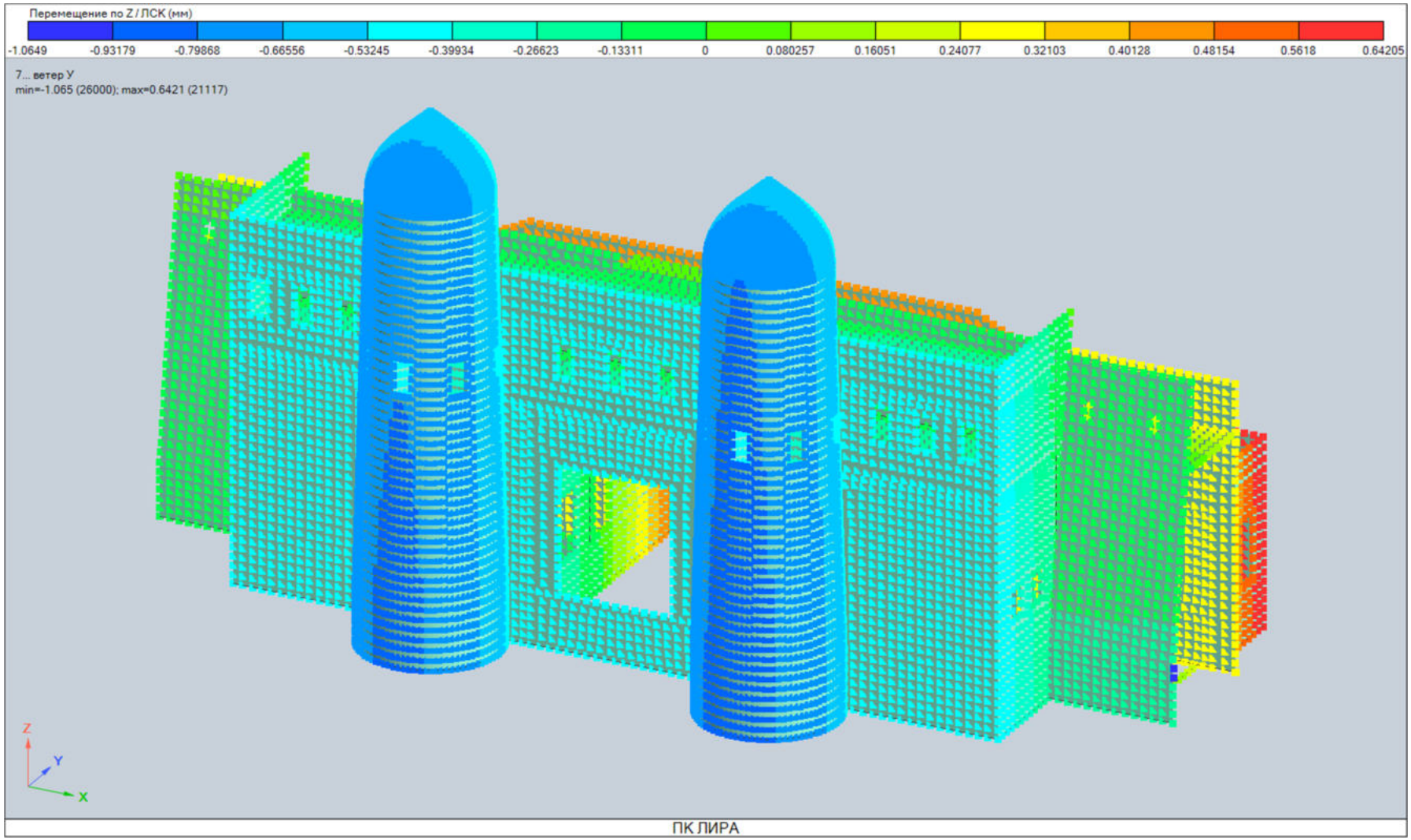


рис. 80 Фрагмент Б_Загружение 7 (перемещение по Z)

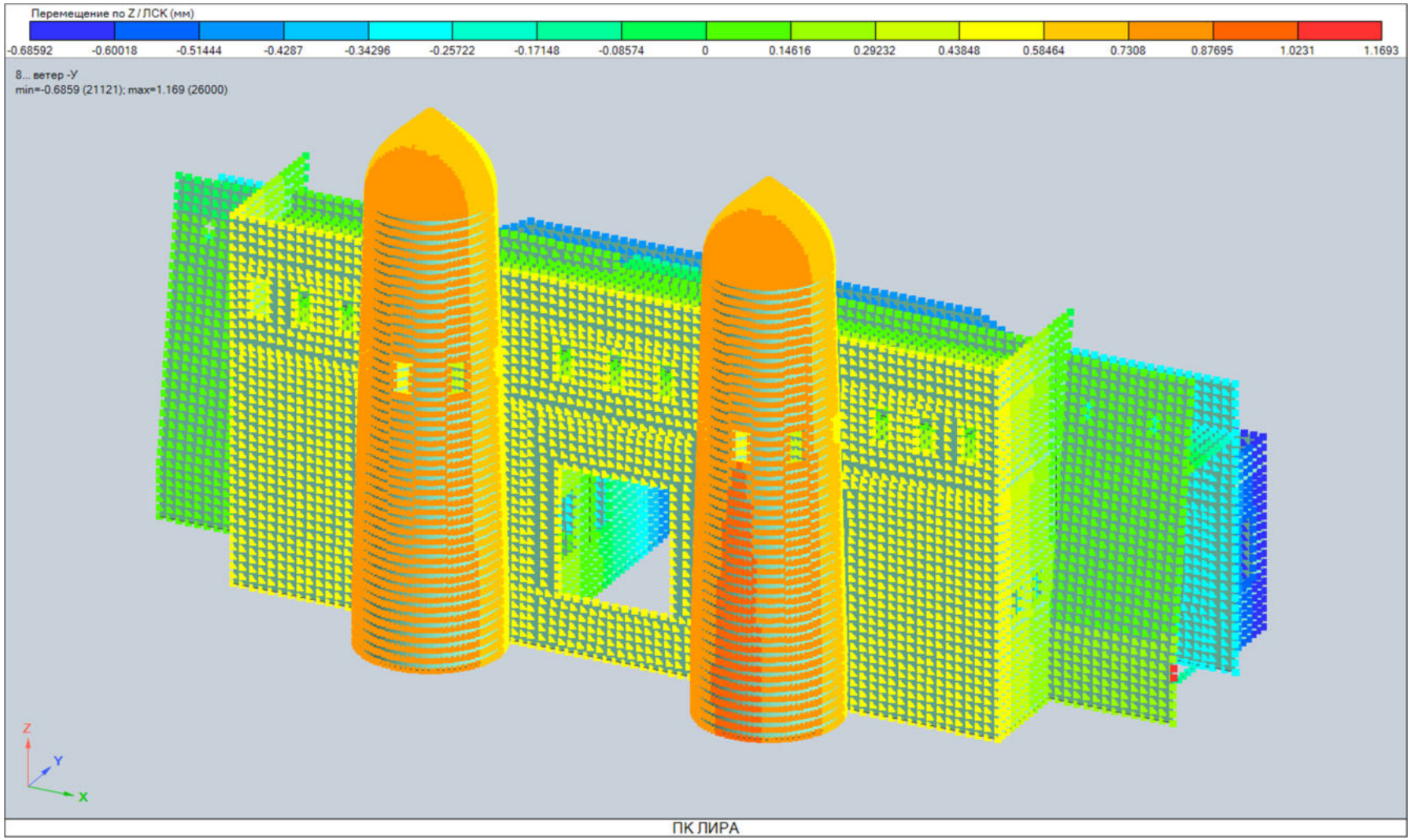


рис. 81 Фрагмент Б_Загружение 8 (перемещение по Z)

Подбор армирования железобетонных конструкции

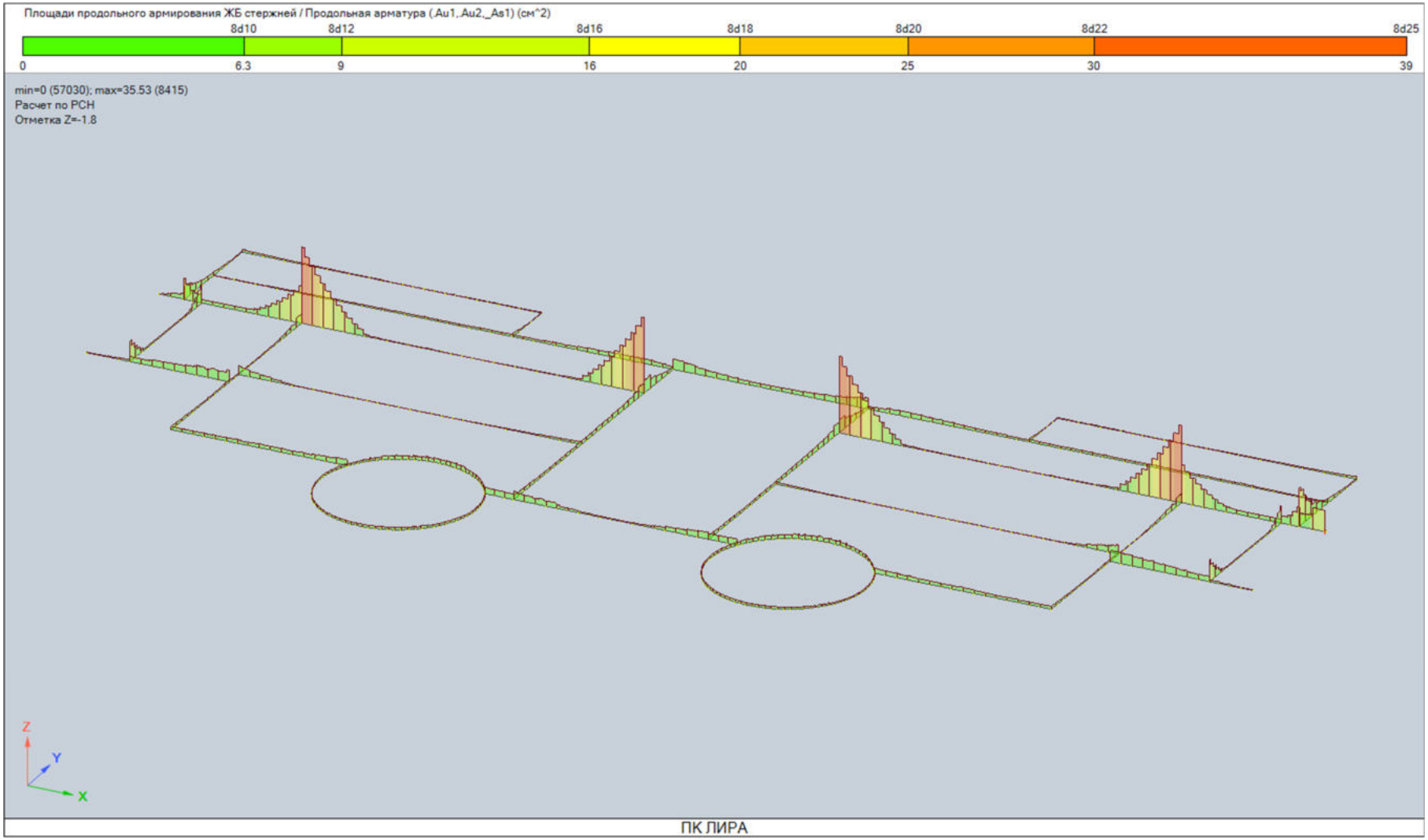


рис. 82 Фрагмент Б_ Фундамент _ Продольная арматура (.Au1,.Au2,_As1)

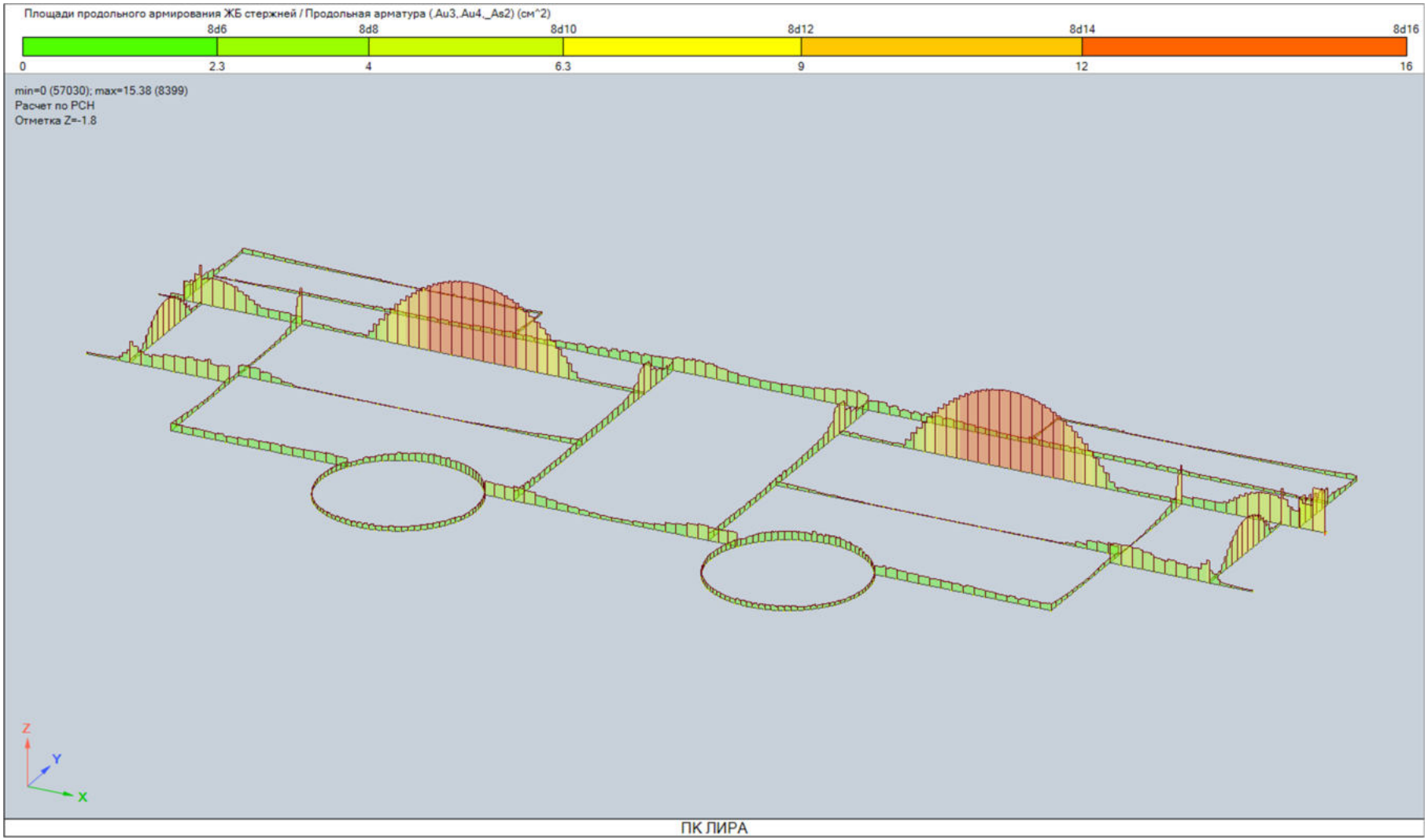


рис. 83 Фрагмент Б_ Фундамент _ Продольная арматура (.Au3,.Au4,_As2)

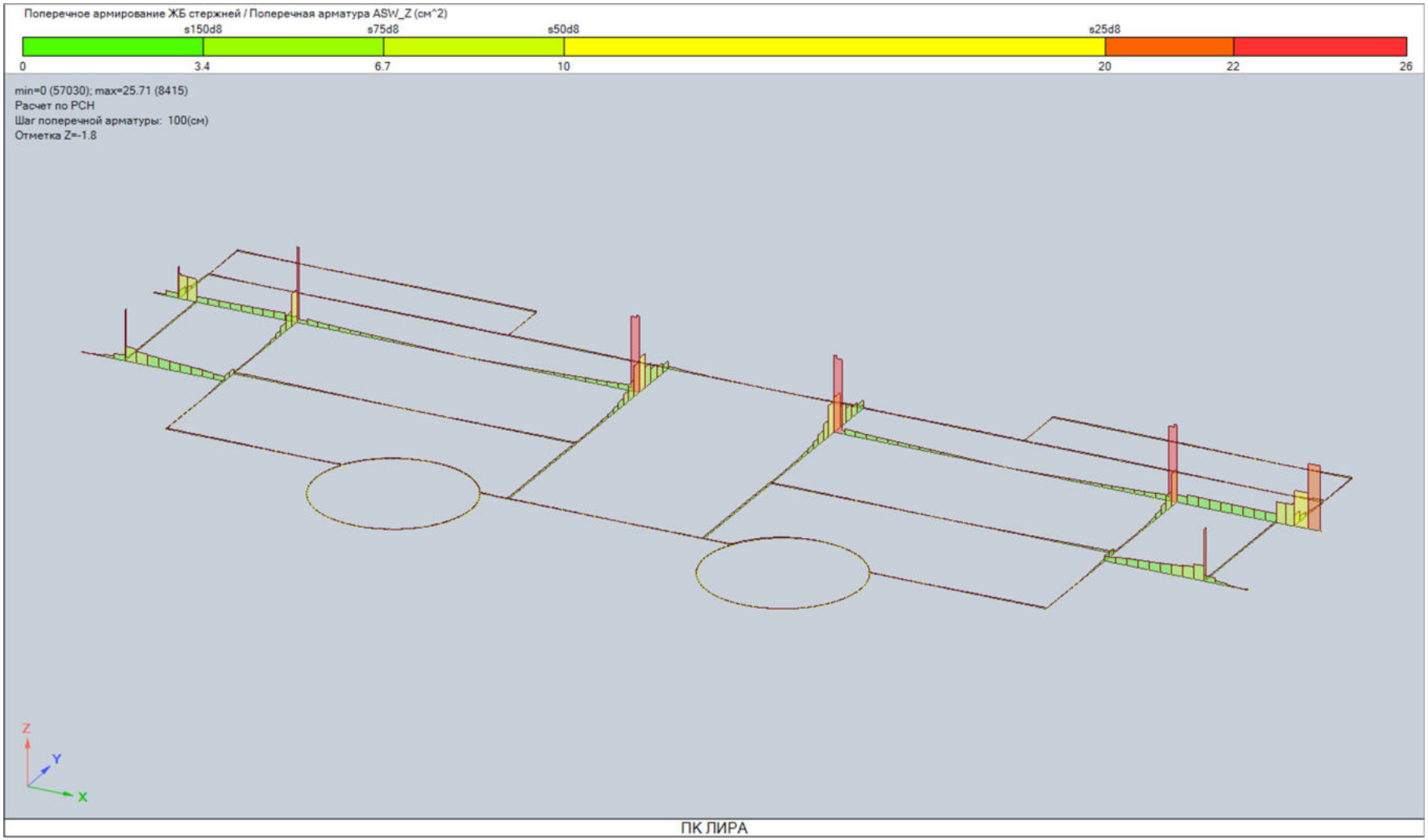


рис. 84 Фрагмент Б_ Фундамент _ Поперечная арматура ASW_Z

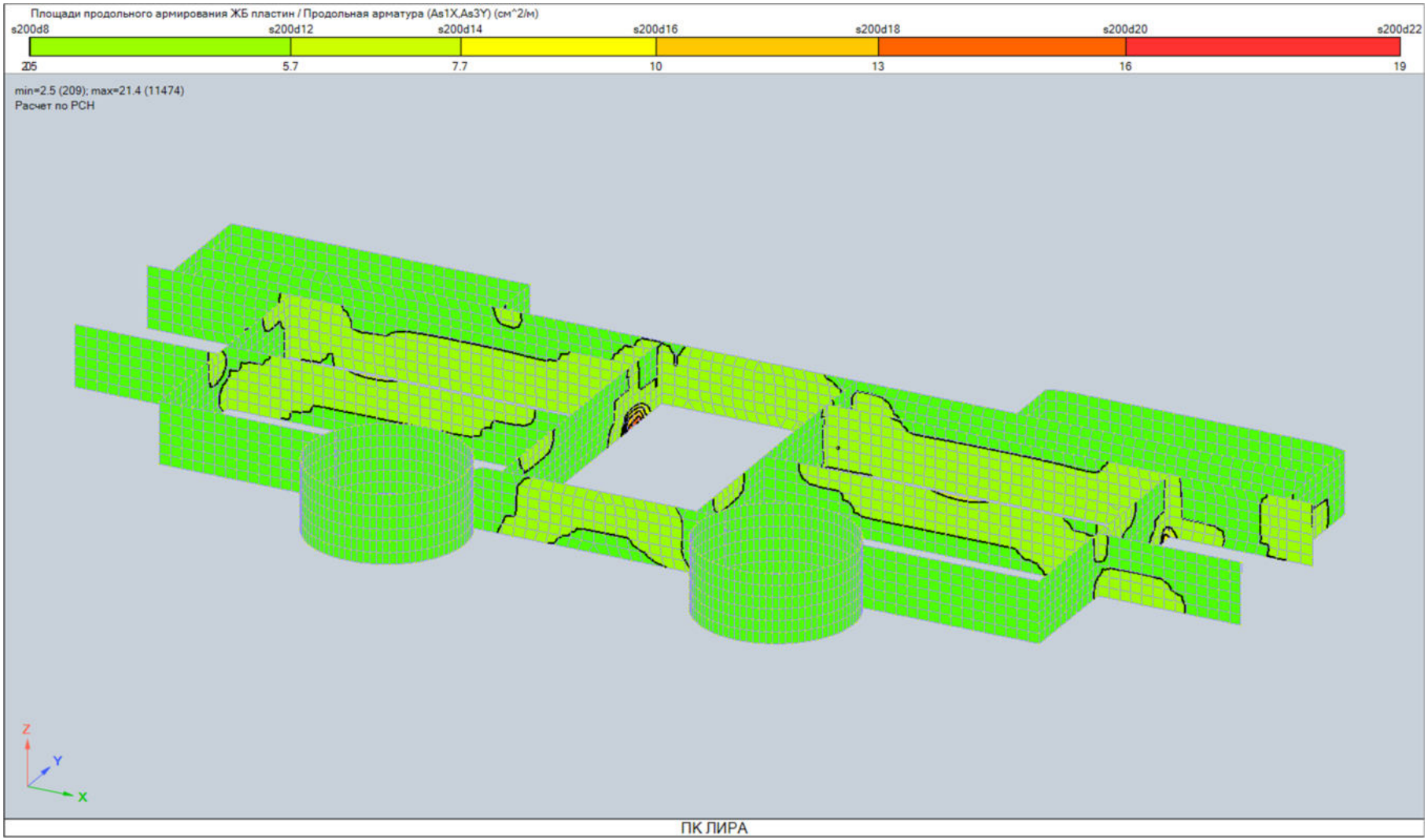


рис. 85 Фрагмент Б_ Стены ниже отм. 0,000 _ Продольная арматура (As1X,As3Y)

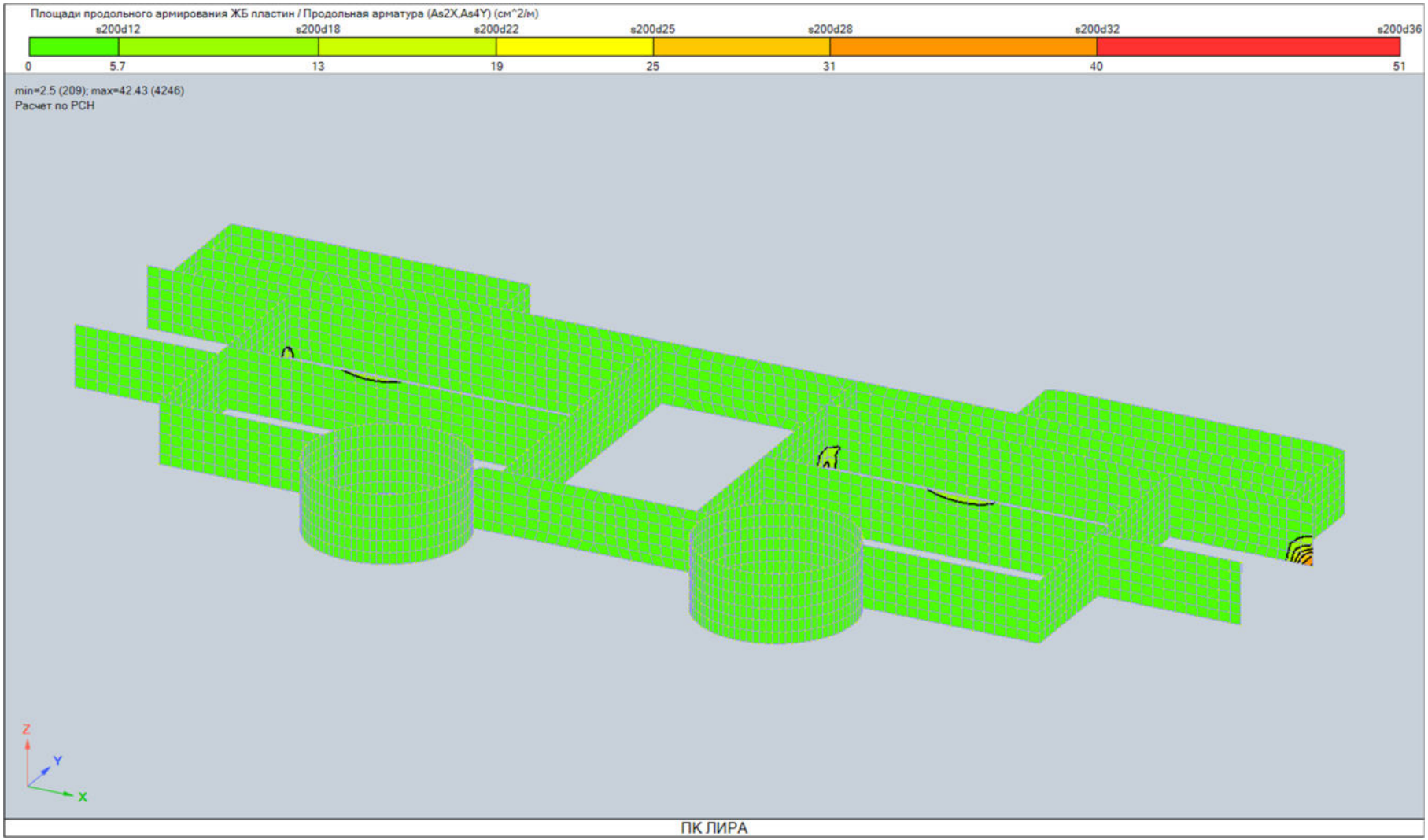


рис. 86 Фрагмент Б_ Стены ниже отм. 0,000 _ Продольная арматура (As2X,As4Y)

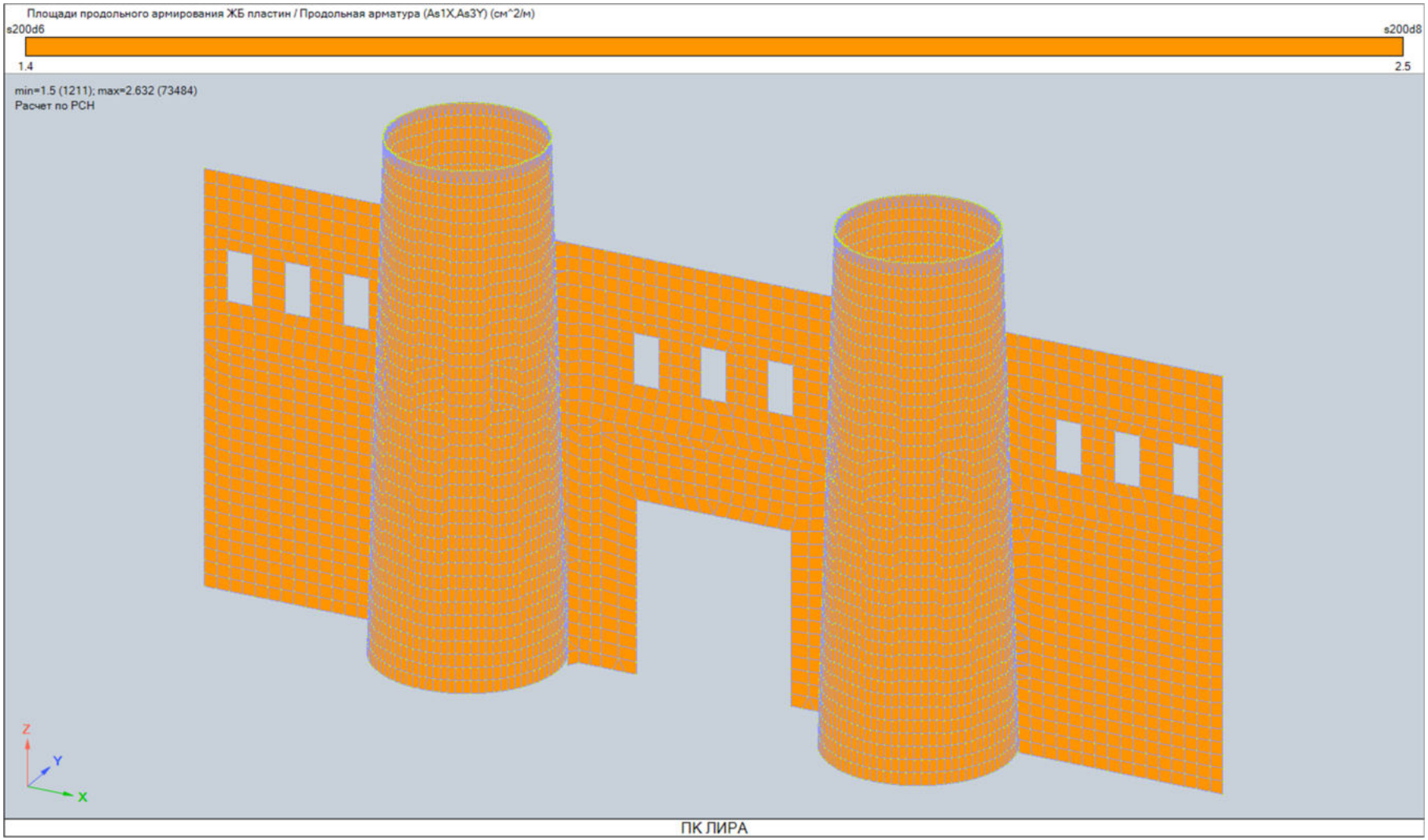


рис. 87 Фрагмент Б_ Стены по оси А, Б _ Продольная арматура (As1X,As3Y)

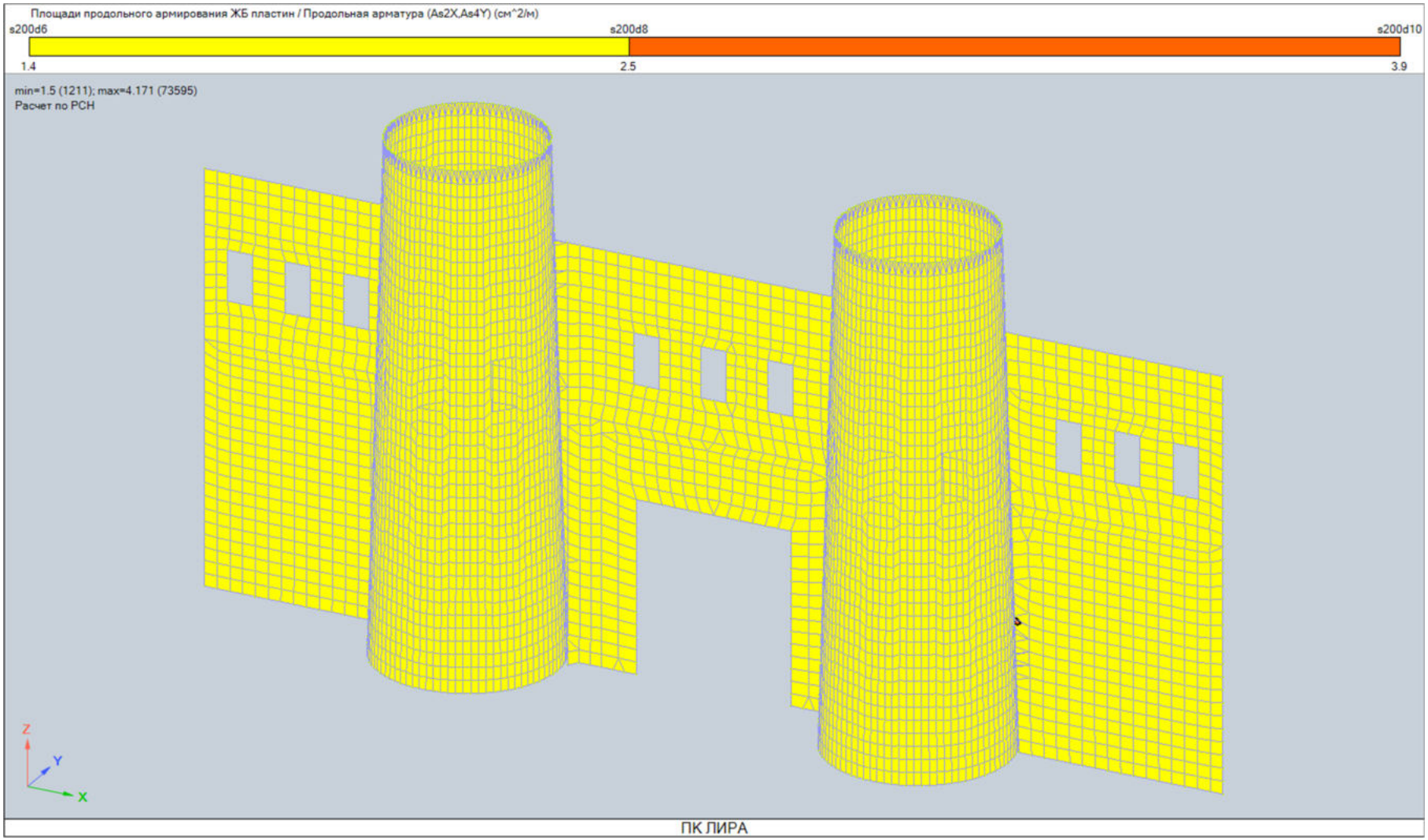


рис. 88 Фрагмент Б_ Стены по оси А,Б _ Продольная арматура (As2X,As4Y)

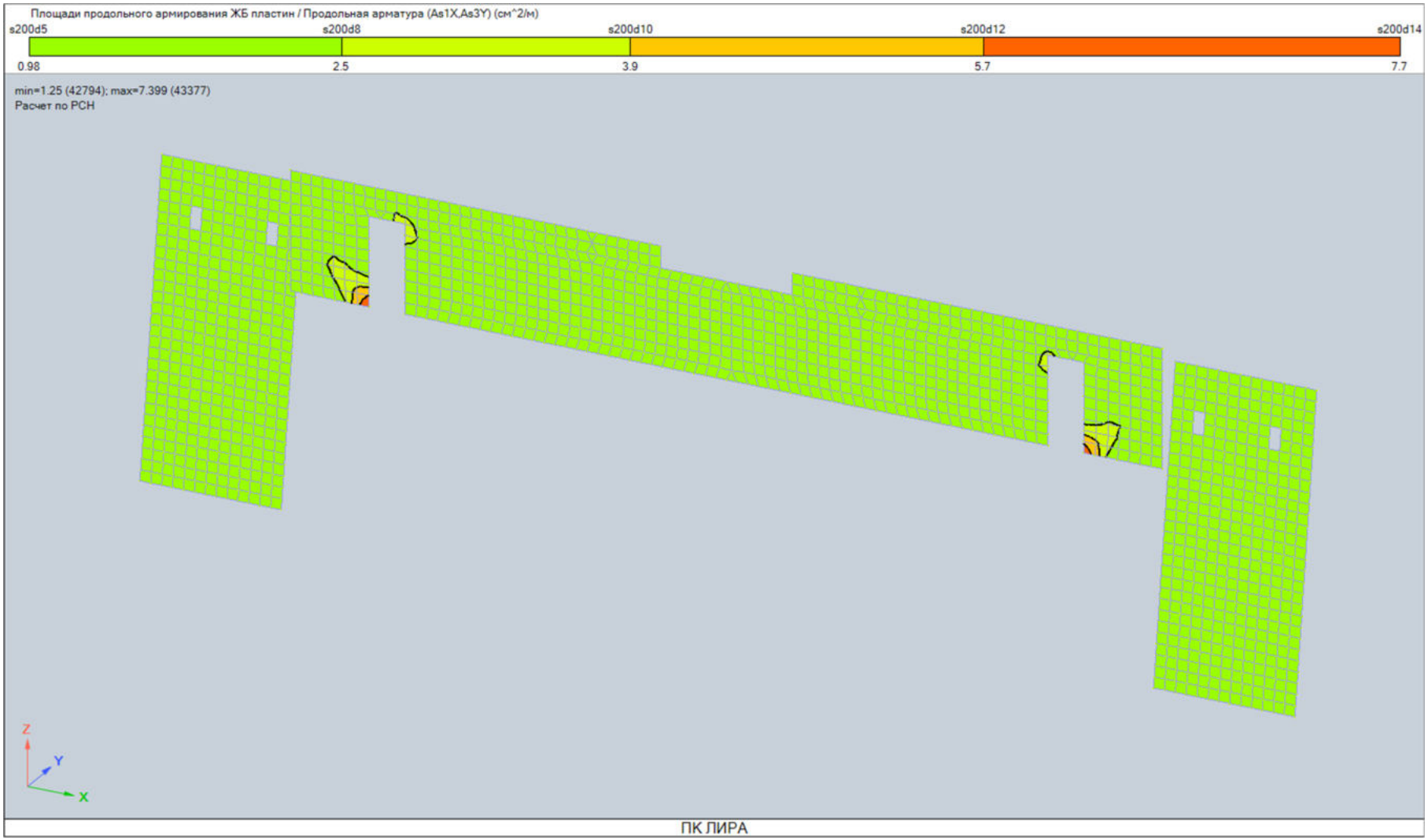


рис. 89 Фрагмент Б_ Стены по оси В-Г _ Продольная арматура (As1X,As3Y)

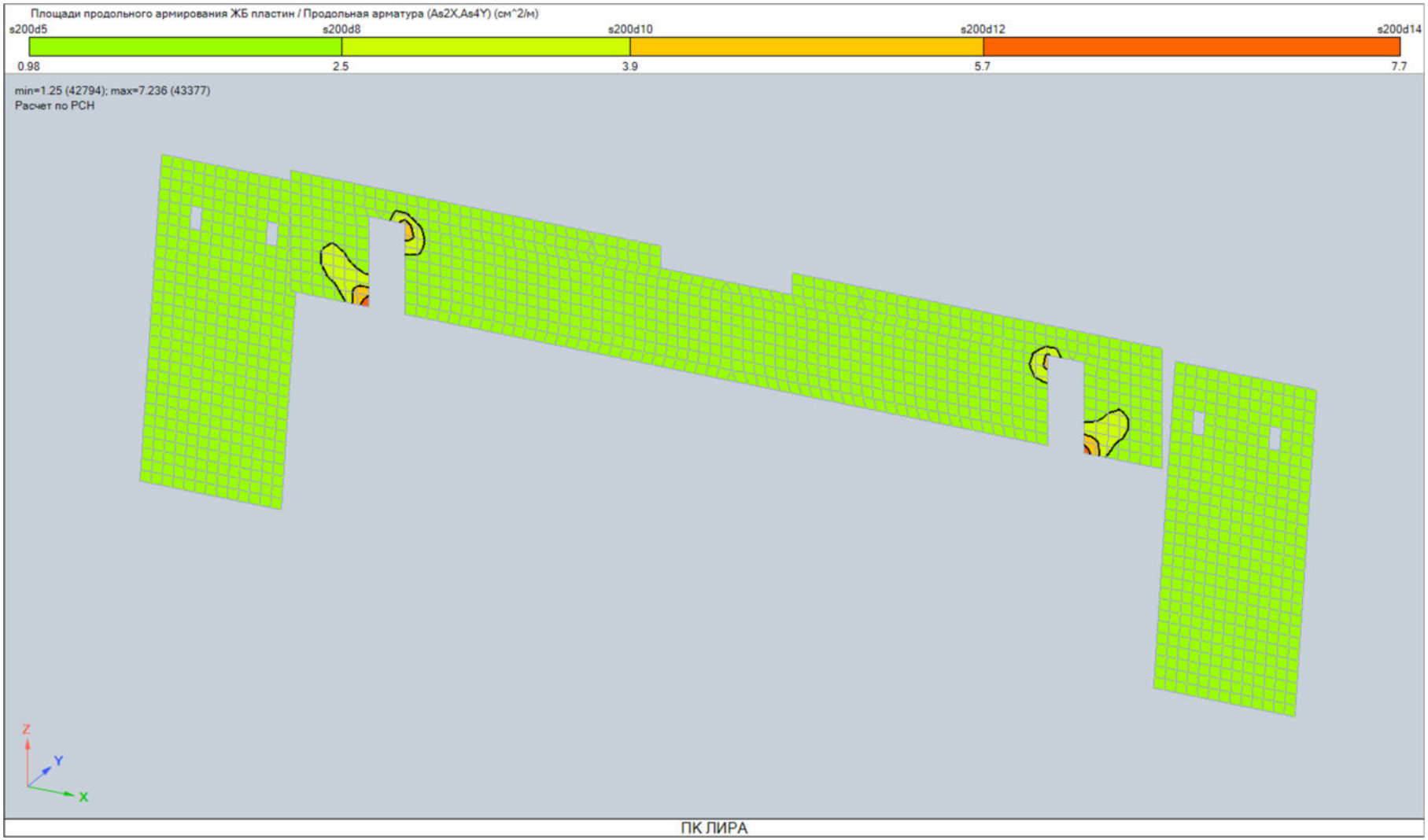


рис. 90 Фрагмент Б_ Стены по оси В-Г _ Продольная арматура (As2X,As4Y)

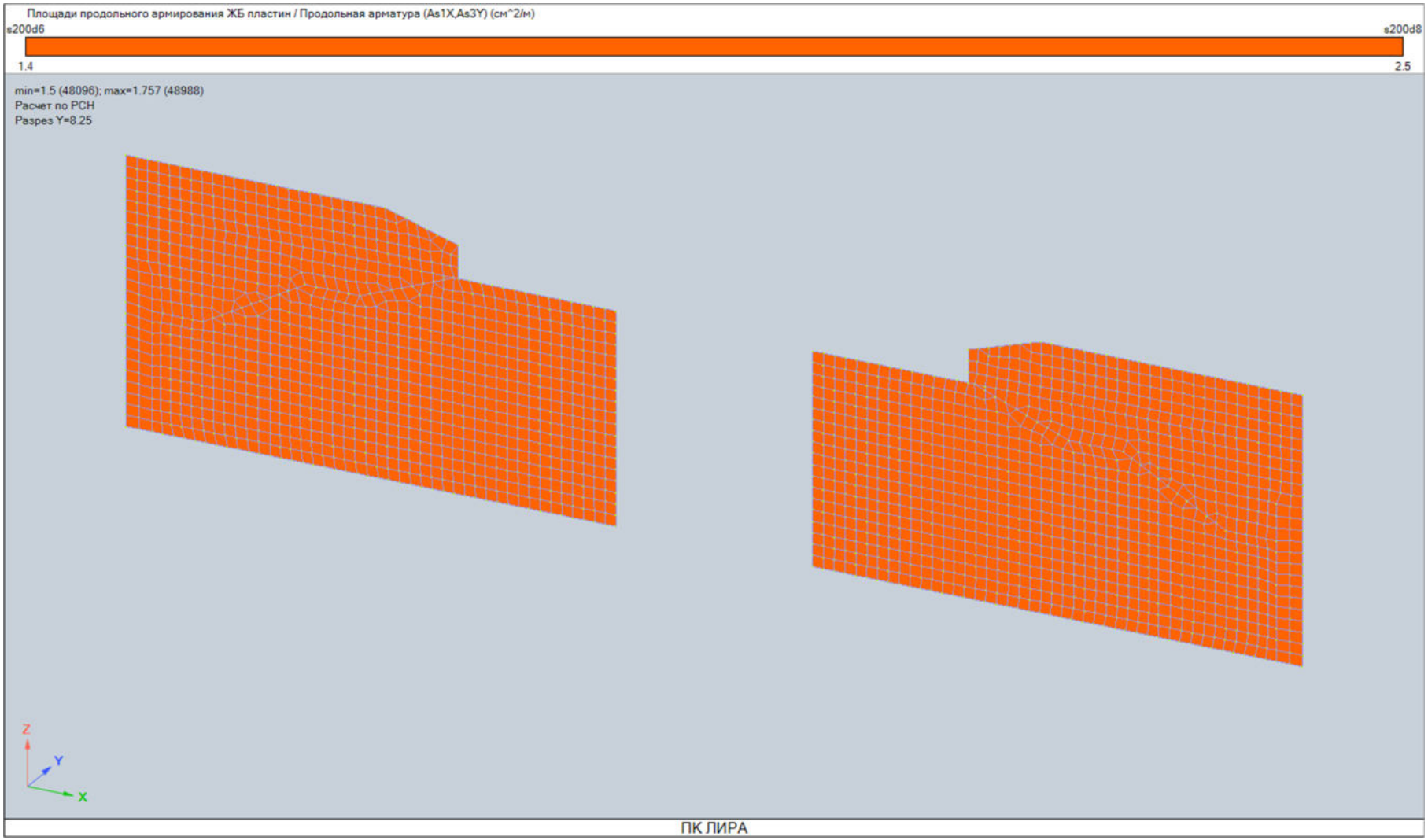


рис. 91 Фрагмент Б_ Стены по оси Г _ Продольная арматура (As1X,As3Y)

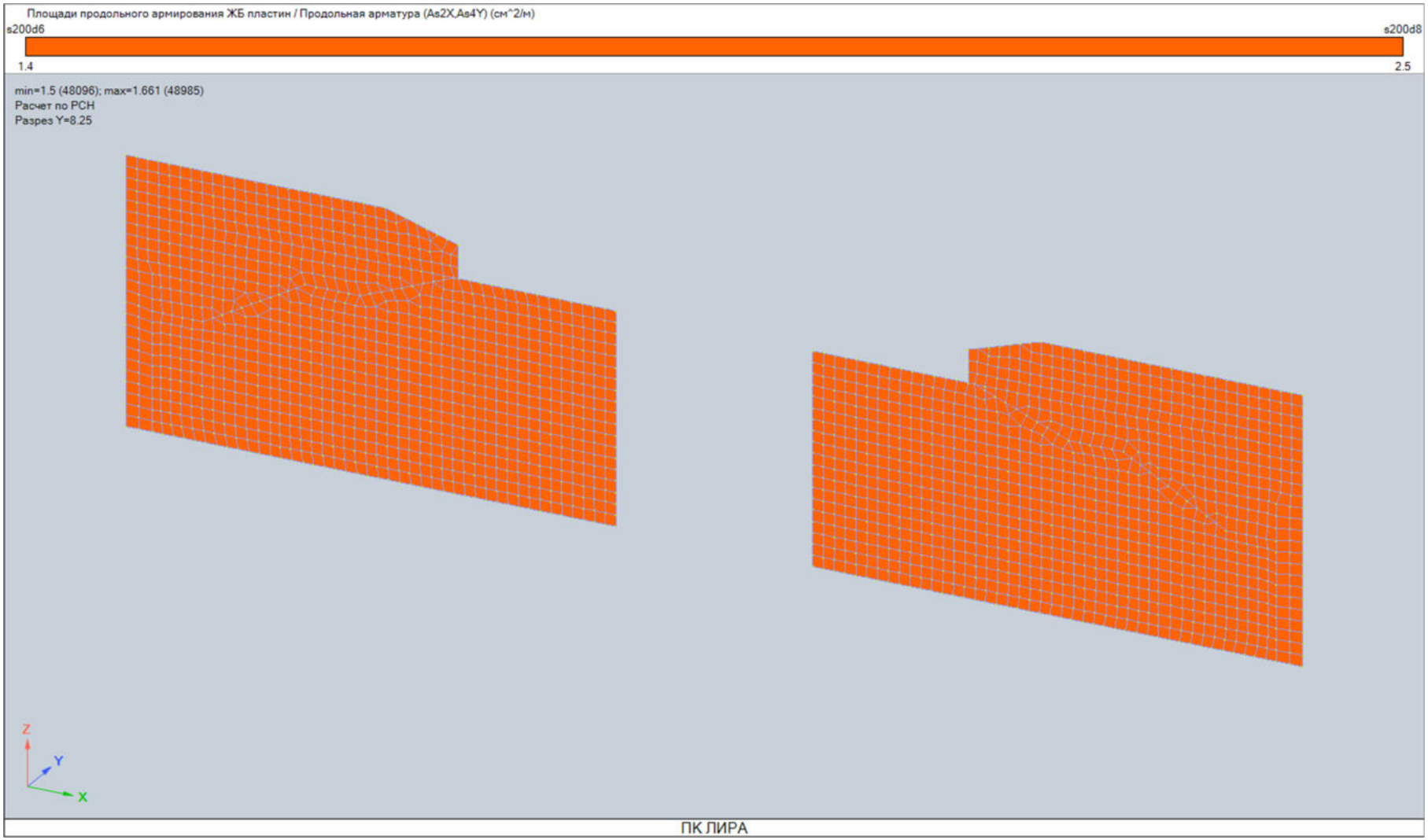


рис. 92 Фрагмент Б_ Стены по оси Г _ Продольная арматура (As2X,As4Y)

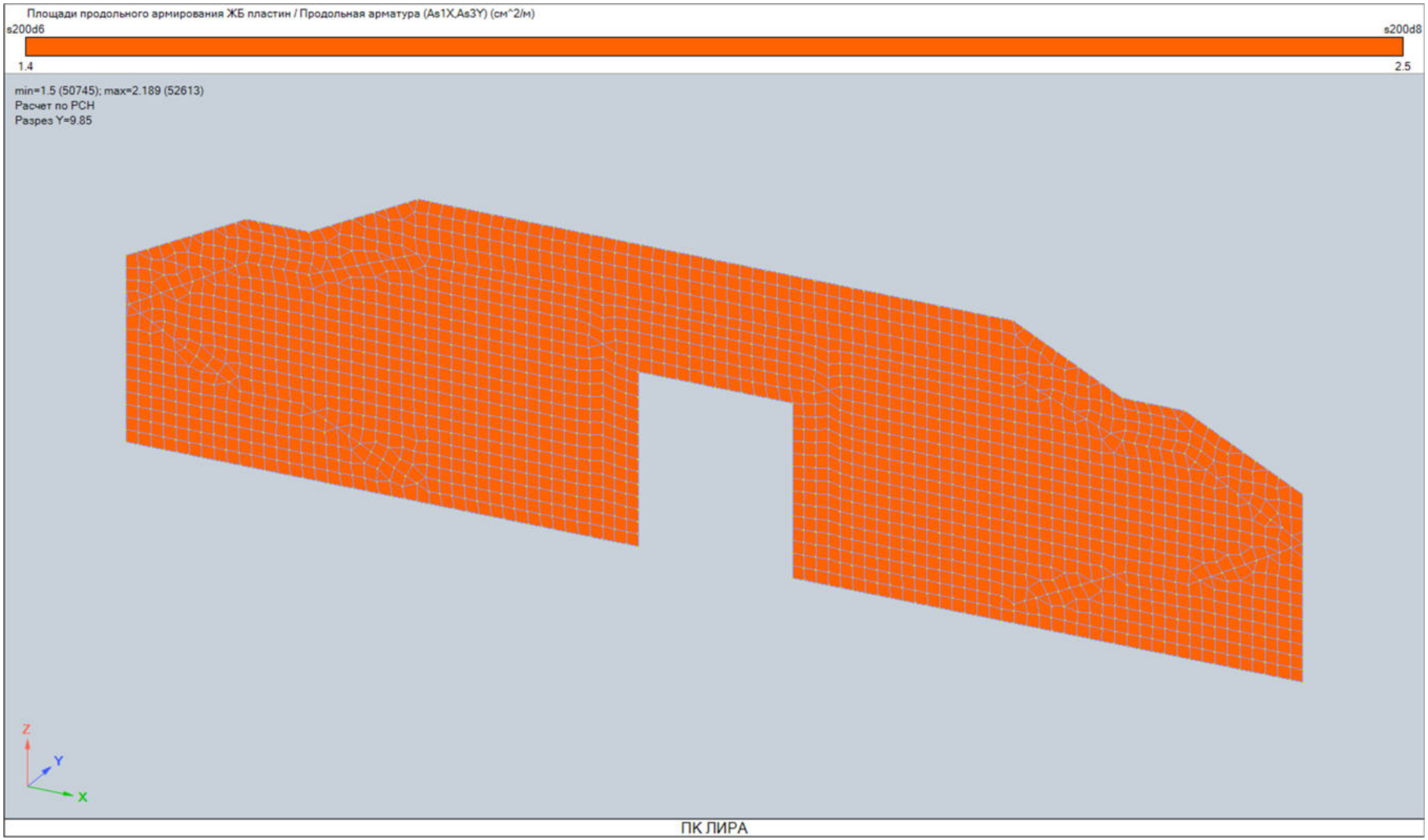


рис. 93 Фрагмент Б_ Стены по оси Г-Д _ Продольная арматура (As1X,As3Y)

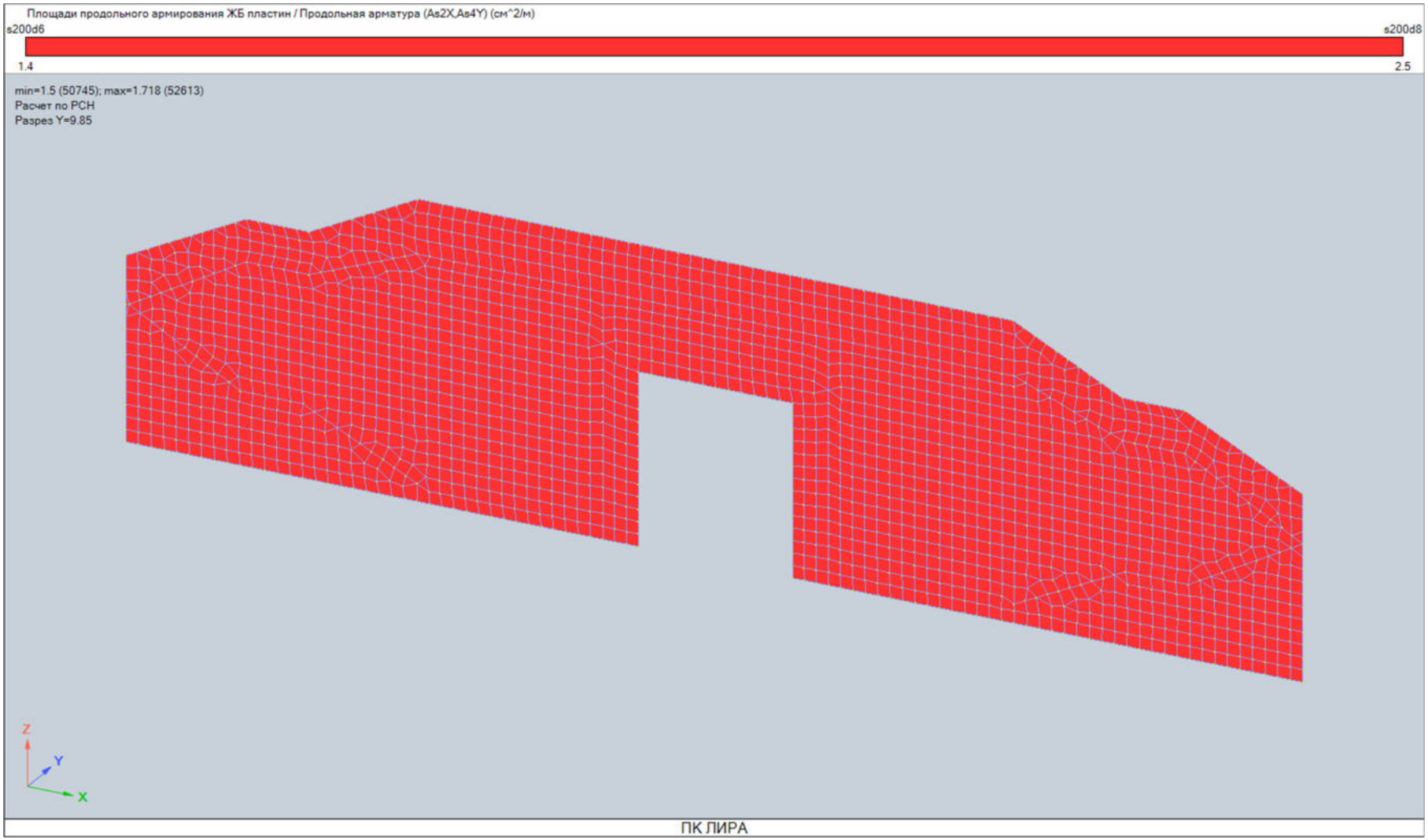


рис. 94 Фрагмент Б_ Стены по оси Г-Д _ Продольная арматура (As2X,As4Y)

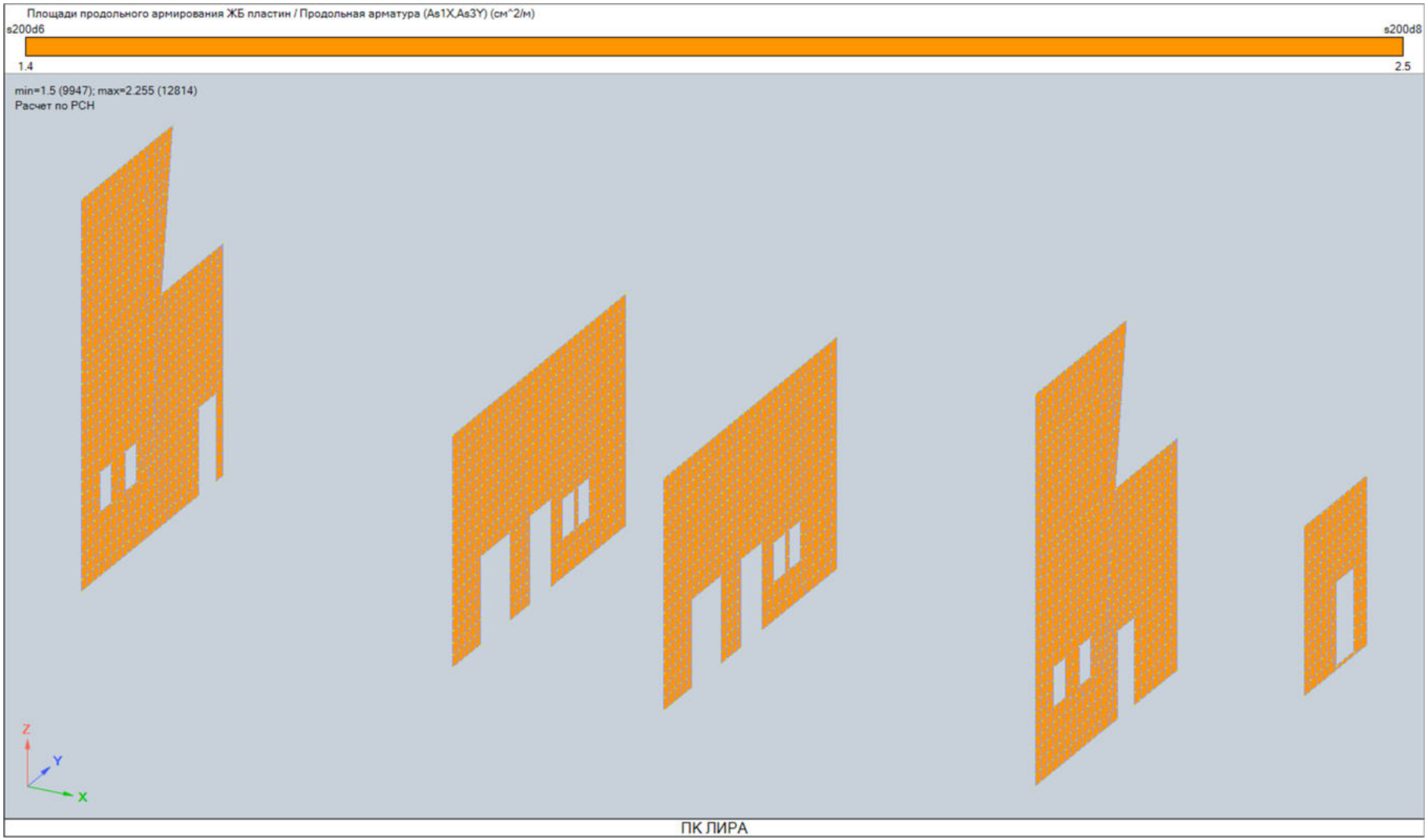


рис. 95 Фрагмент Б_ Поперечные стены _ Продольная арматура (As1X,As3Y)

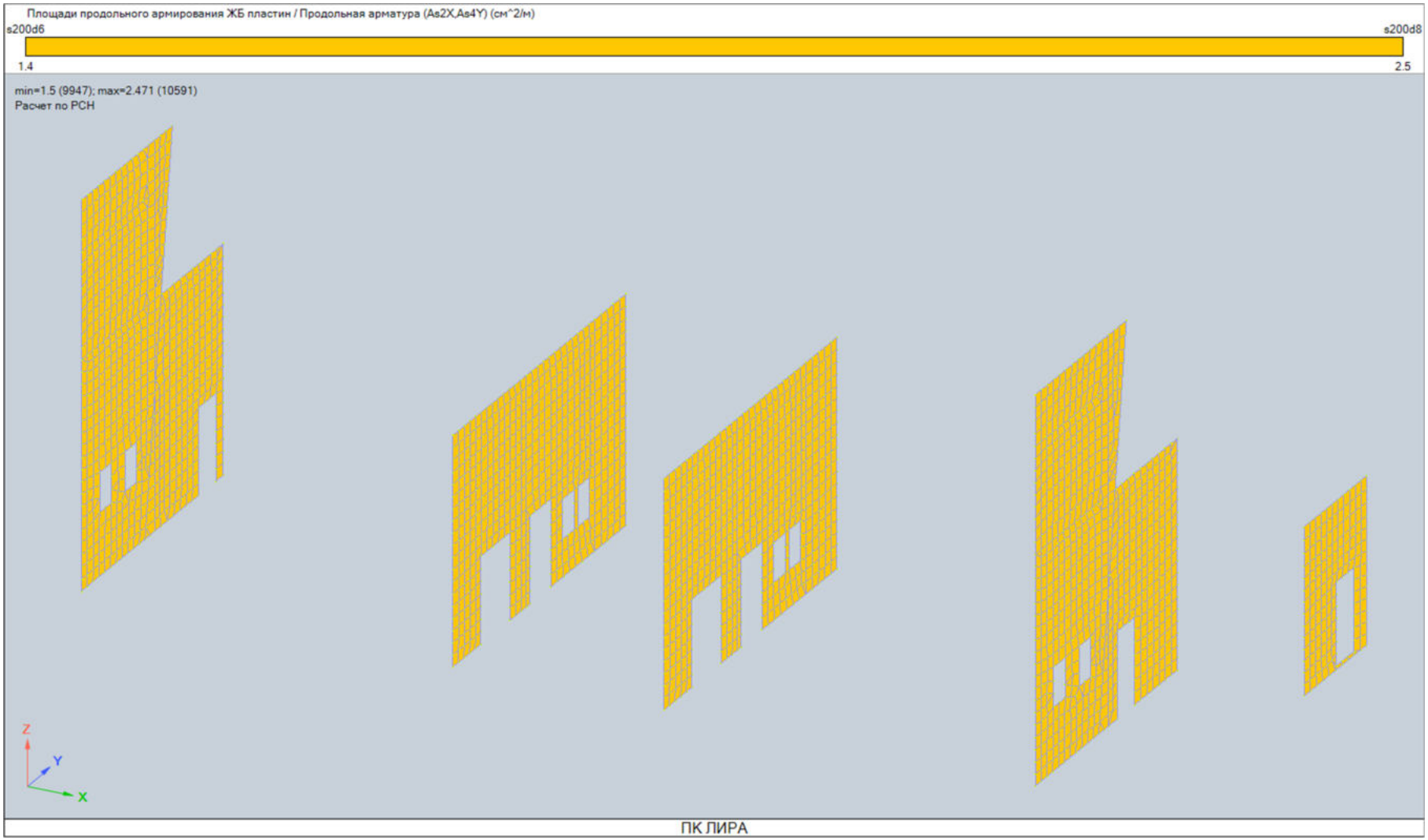


рис. 96 Фрагмент Б_ Поперечные стены _ Продольная арматура (As2X,As4Y)

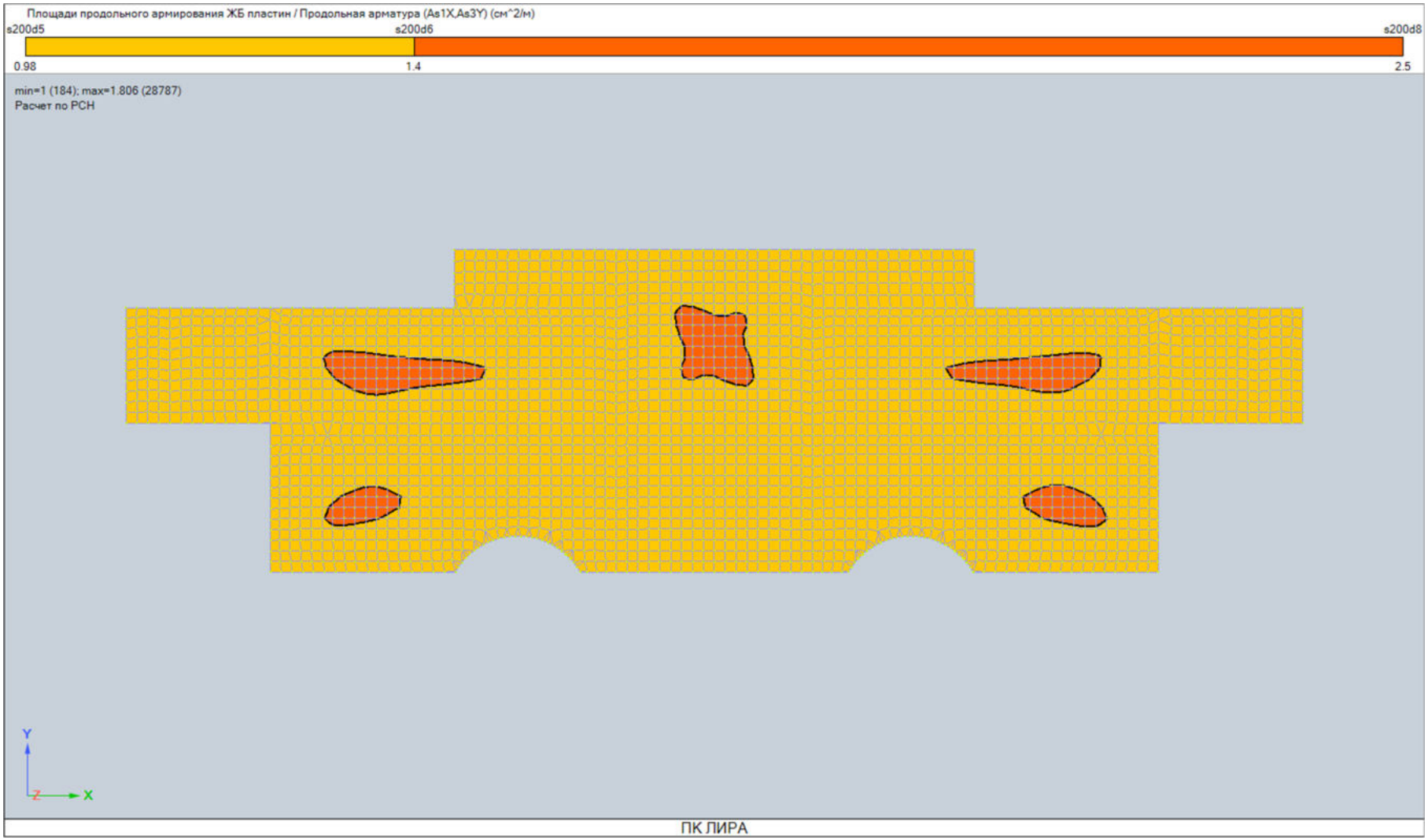


рис. 97 Фрагмент Б_ Плита Пм2 _ Продольная арматура (As1X,As3Y)

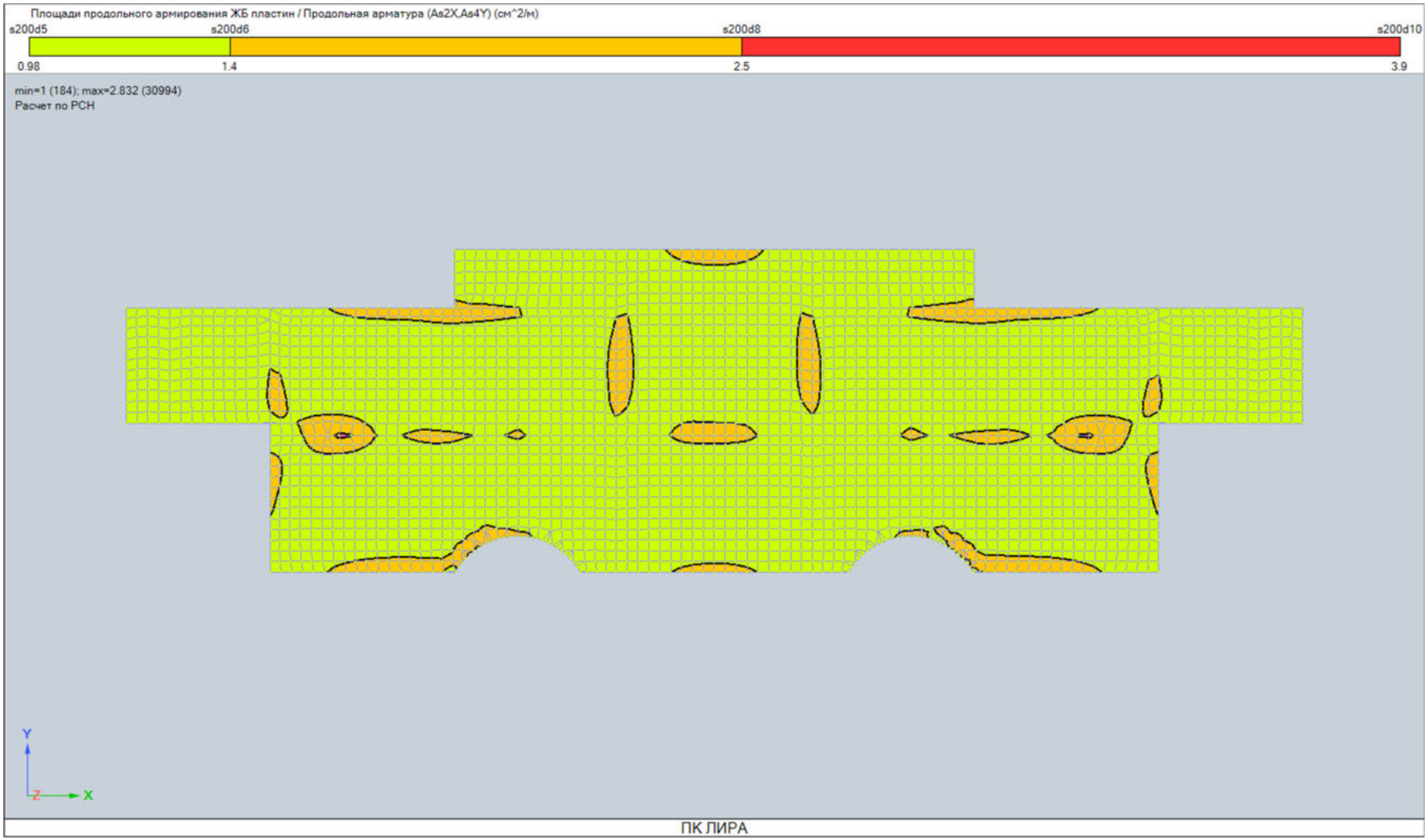


рис. 98 Фрагмент Б_ Плита Пм2 _ Продольная арматура (As2X,As4Y)

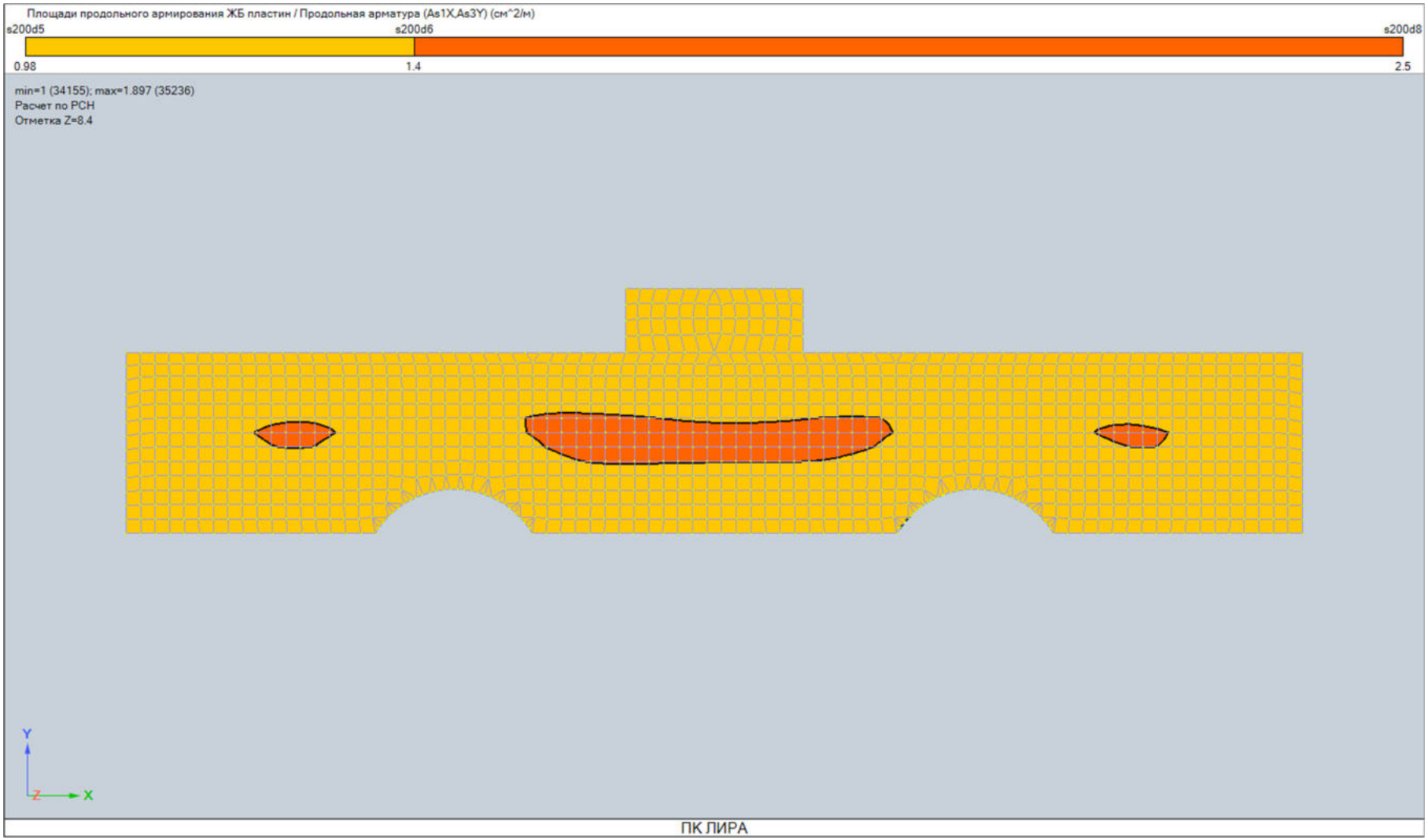


рис. 99 Фрагмент Б_ Плита Пм5 _ Продольная арматура (As1X,As3Y)

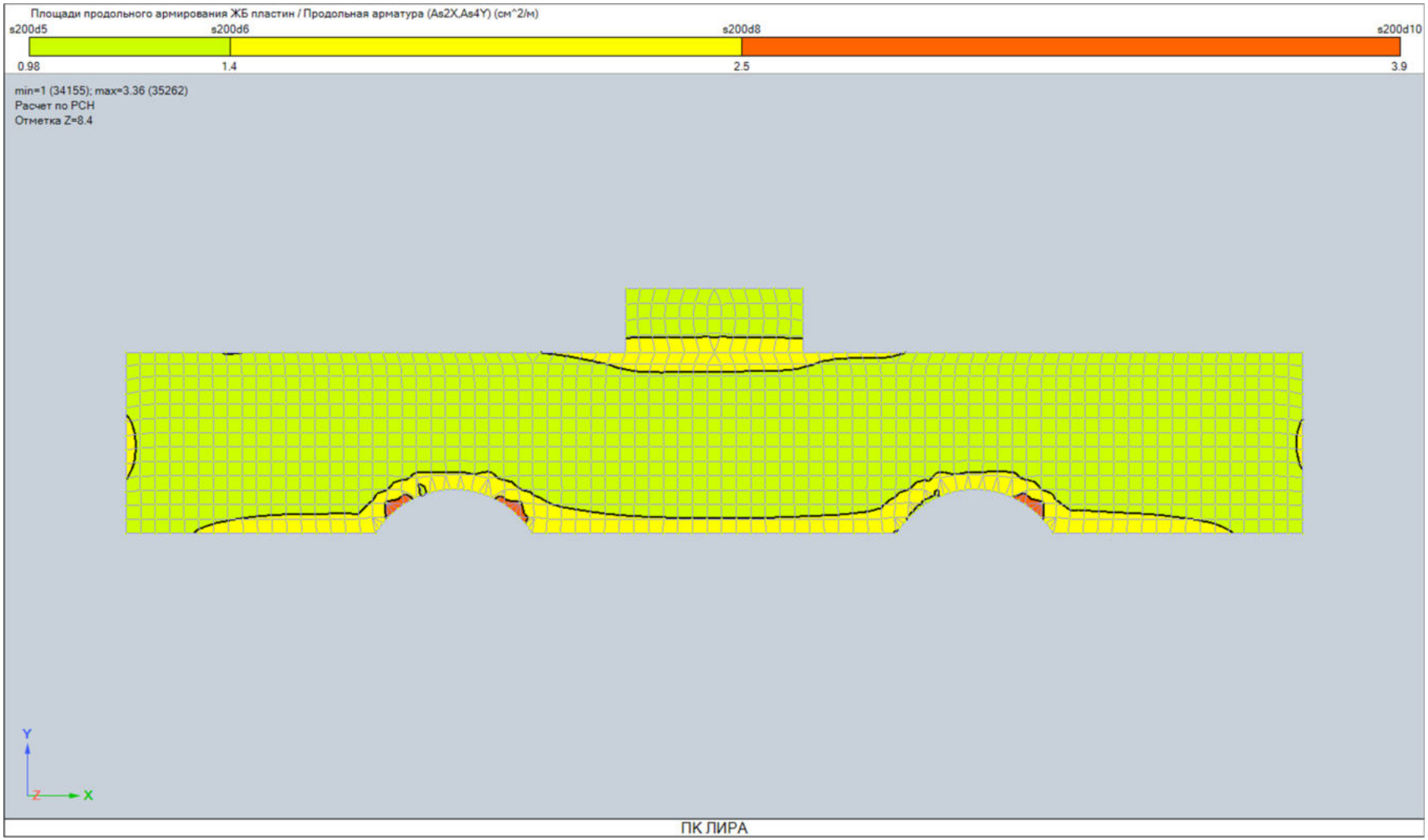


рис. 100 Фрагмент Б_ Плита Пм5 _ Продольная арматура (As2X,As4Y)

рис. 101 Фрагмент Б_ Колонны _ Продольная арматура (.Au1,.Au2,.Au3,.Au4,_As1,_As2,_As3,_As4)

рис. 102 Фрагмент Б_ Колонны _ Поперечная арматура ASW_Z

рис. 103 Фрагмент Б _ Балки _Продольная арматура (.Au1,.Au2,_As1)

рис. 104 Фрагмент Б _ Балки _Продольная арматура (.Au3,.Au4,_As2)

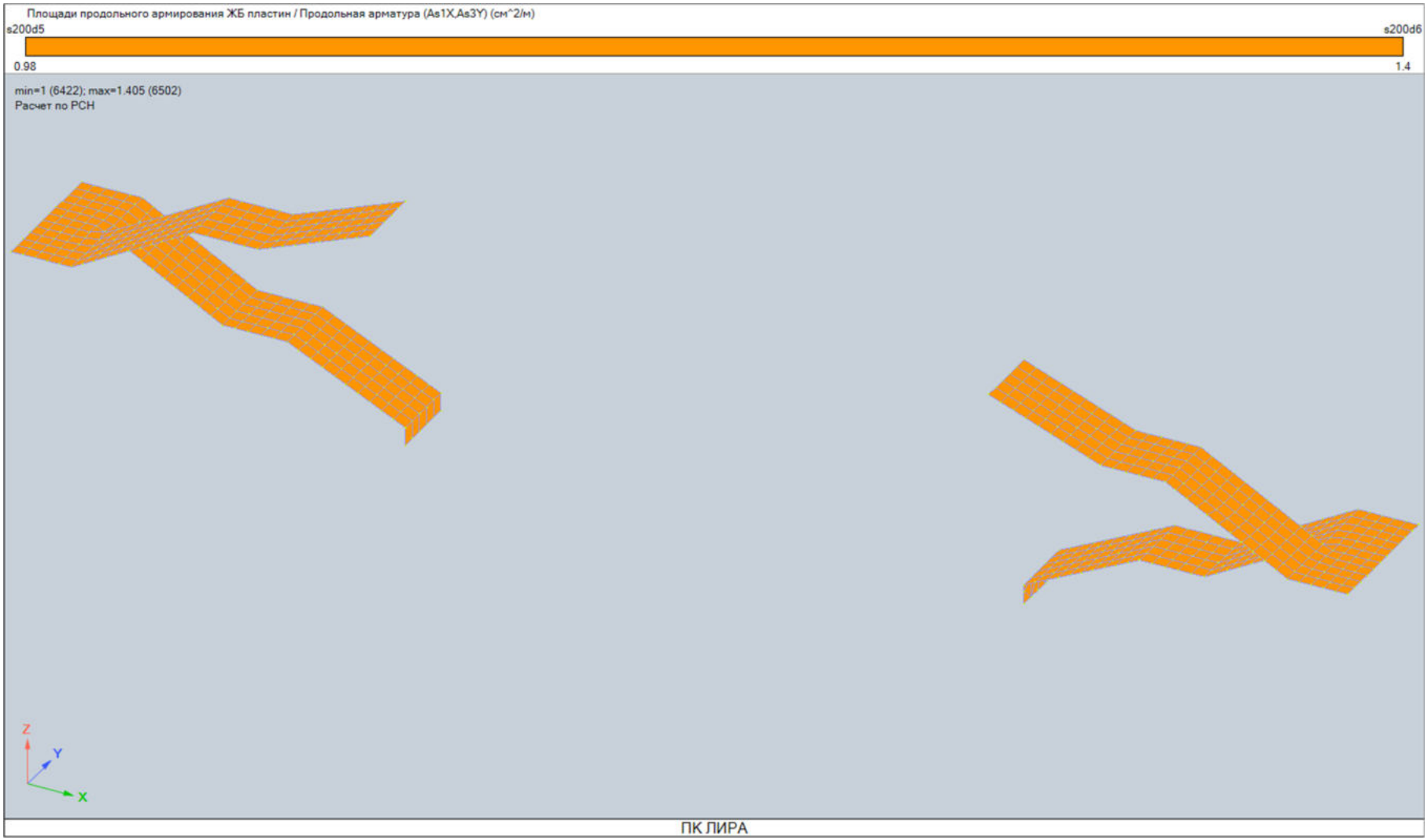


рис. 105 Фрагмент Б _ Лестницы _ Продольная арматура (As1X,As3Y)

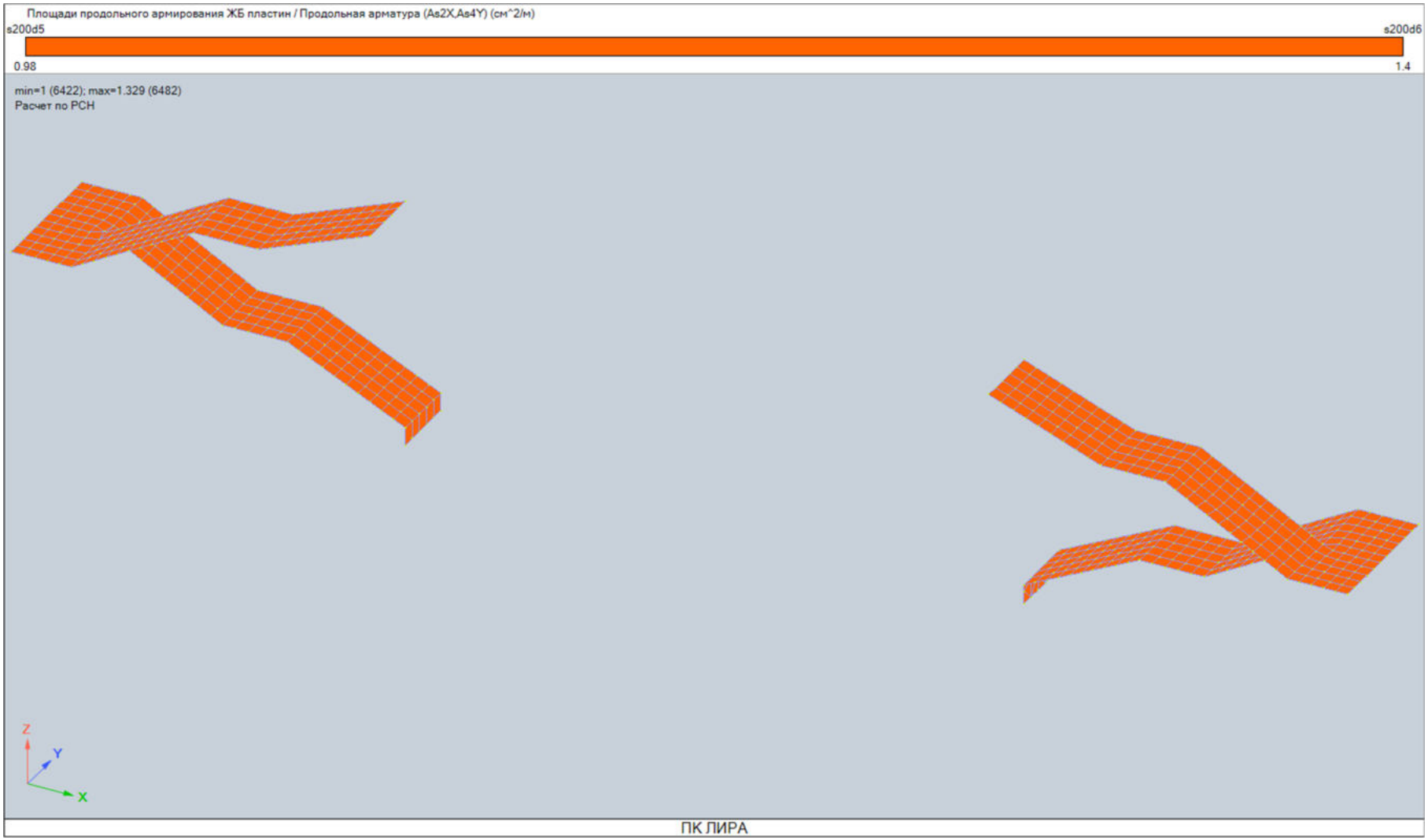


рис. 106 Фрагмент Б _ Лестницы _ Продольная арматура (As2X,As4Y)

Фрагмент В

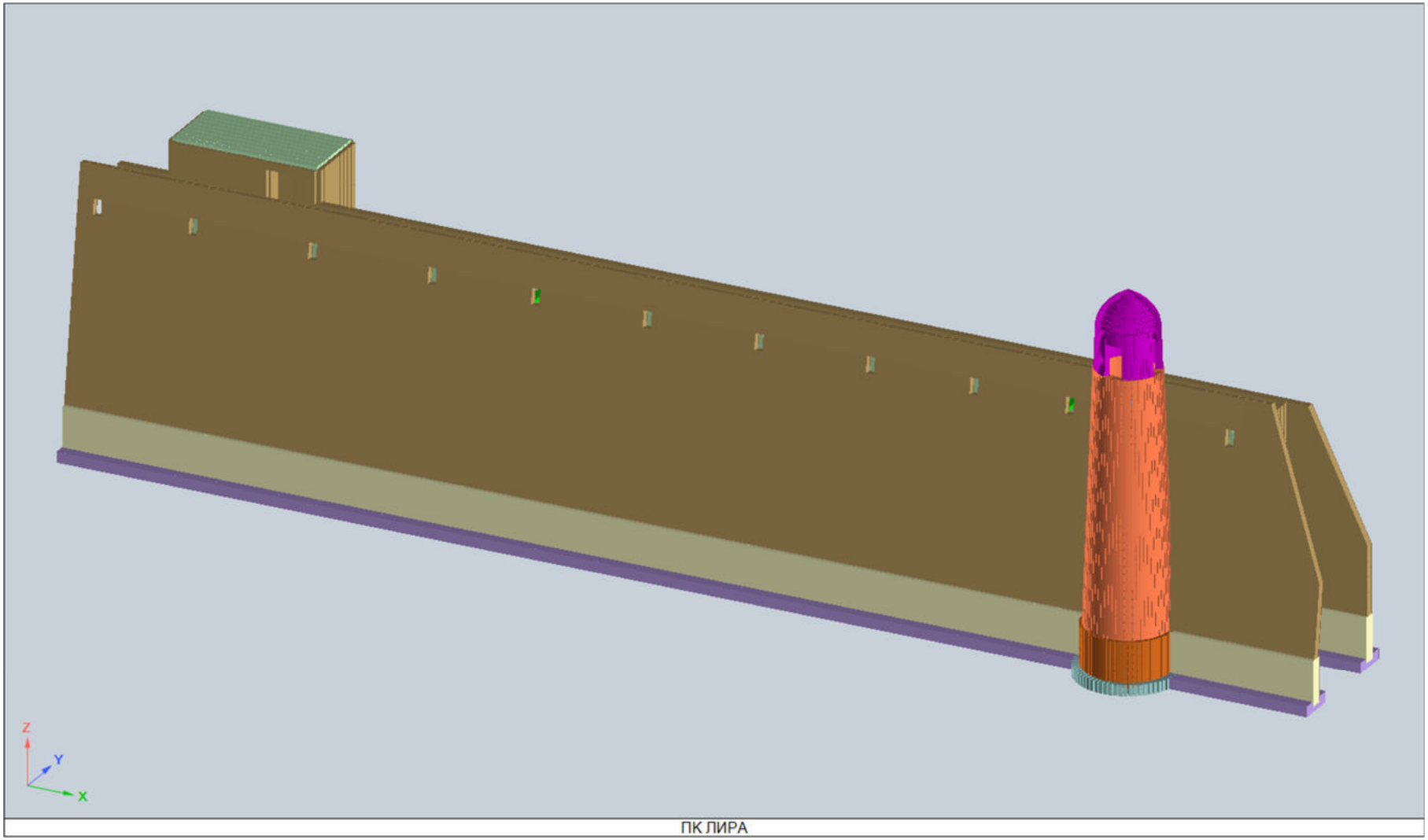


рис. 107 Фрагмент В_Общий вид

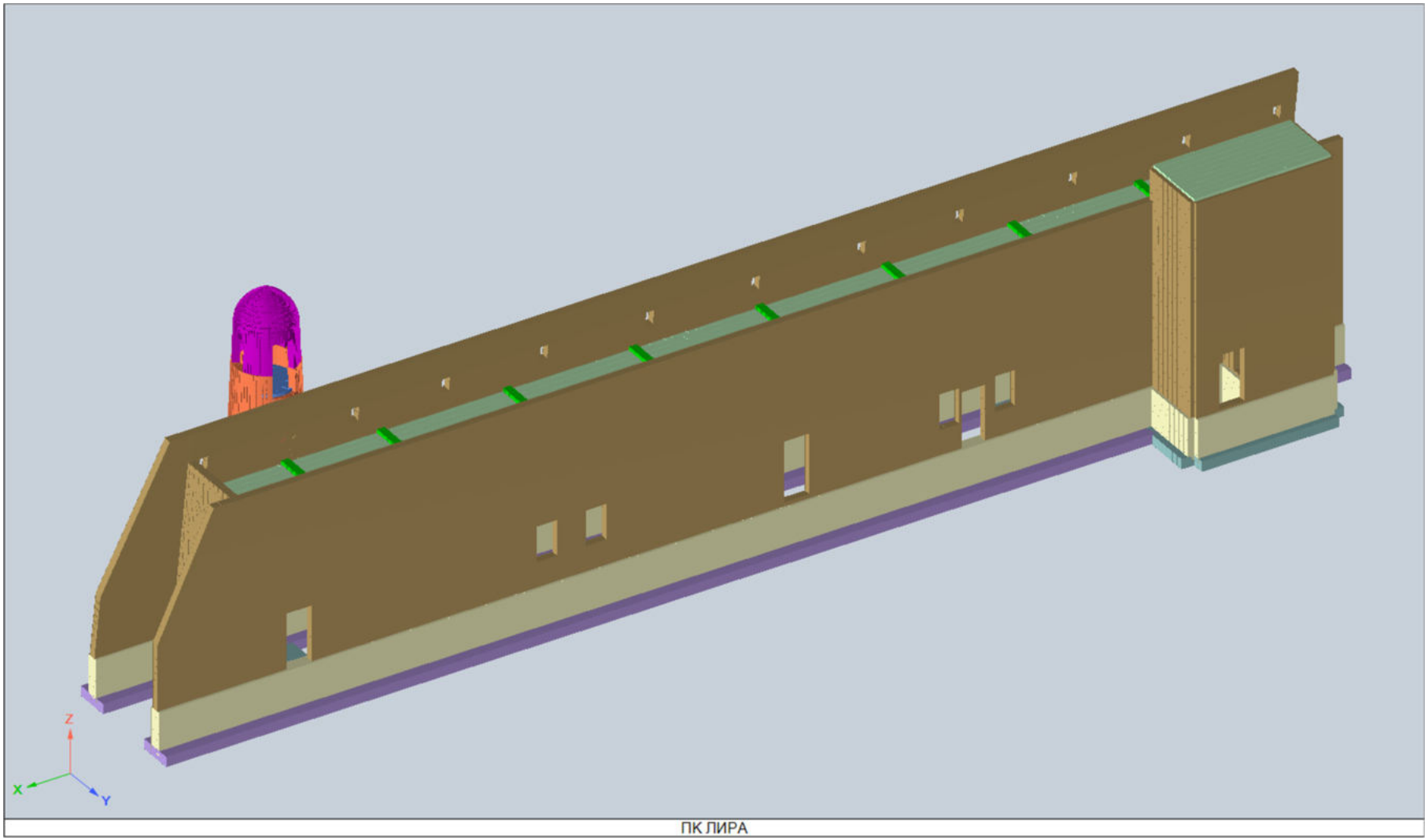


рис. 108 Фрагмент В_Общий вид_

Деформации и перемещения по загружениям

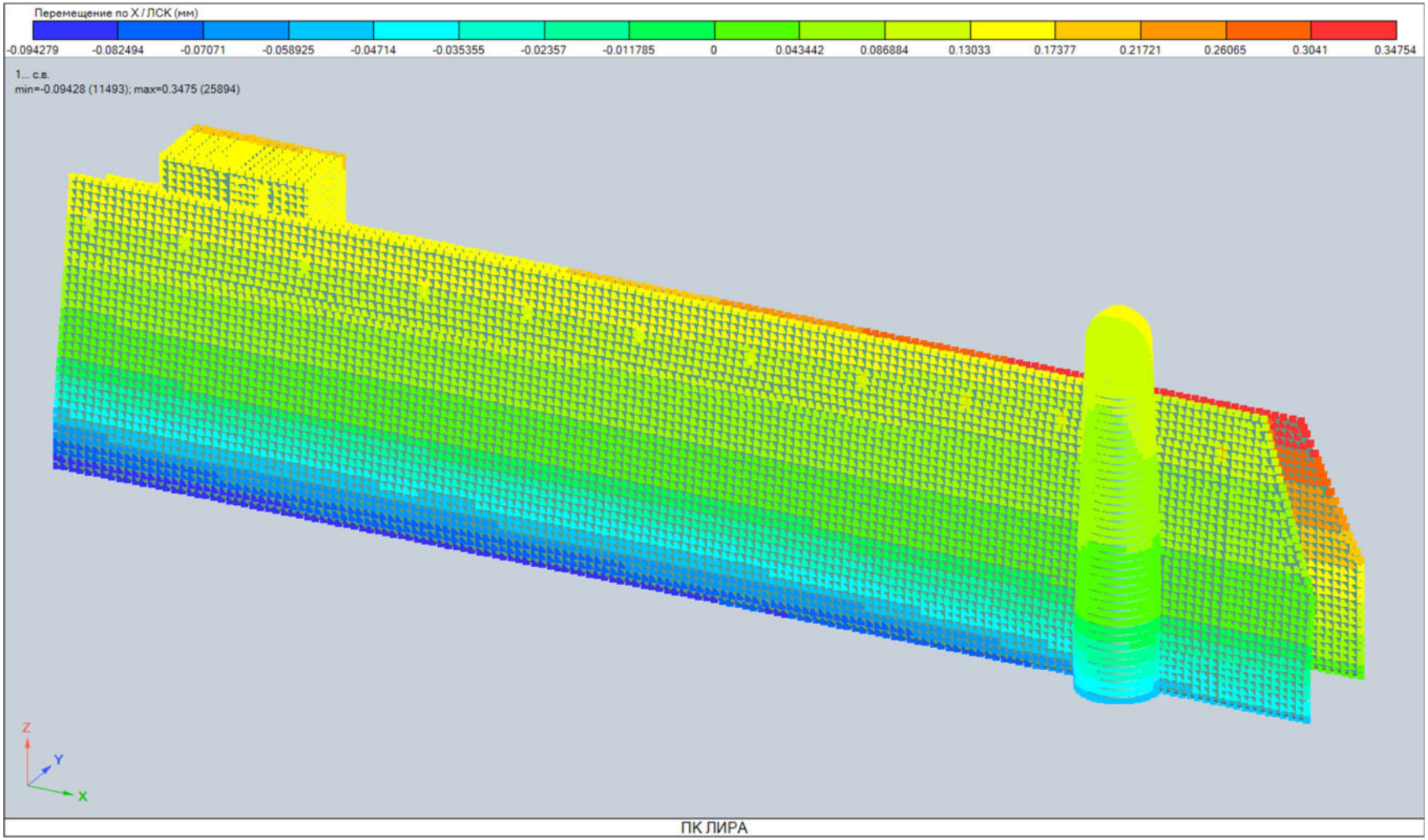


рис. 109 Фрагмент В_Загружение 1 (перемещение по X)

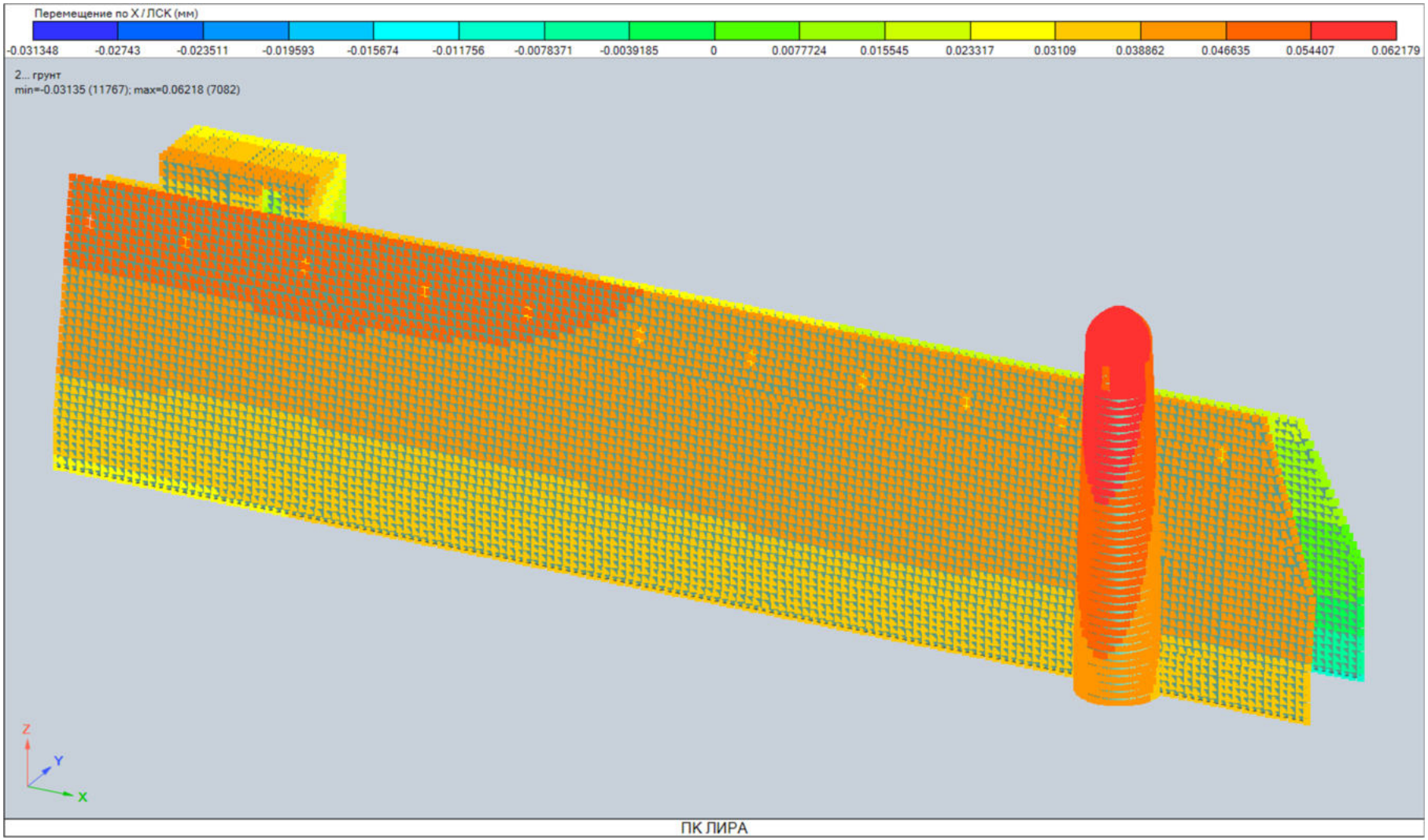


рис. 110 Фрагмент В_Загружение 2 (перемещение по X)

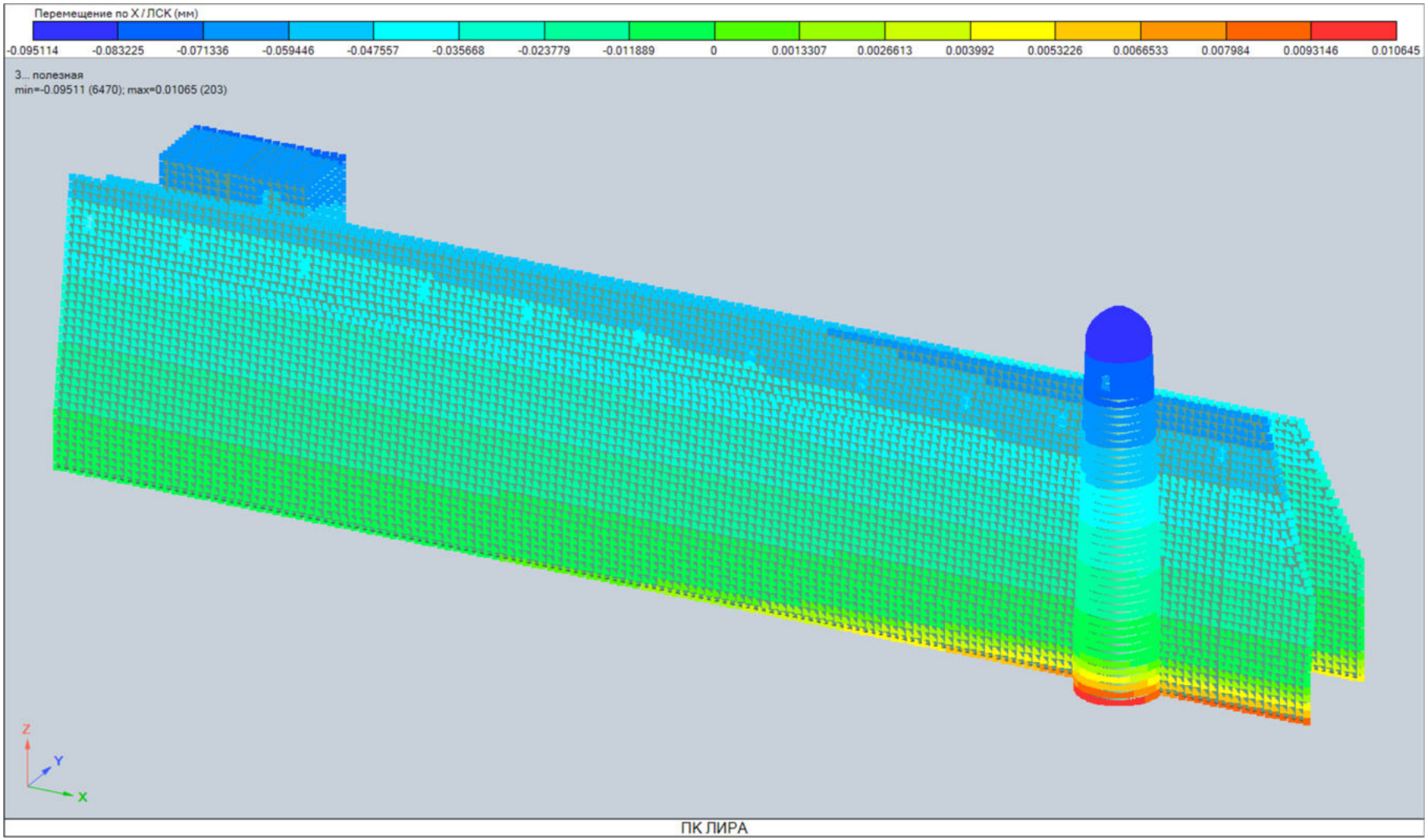


рис. 111 Фрагмент В_Загружение 3 (перемещение по X)

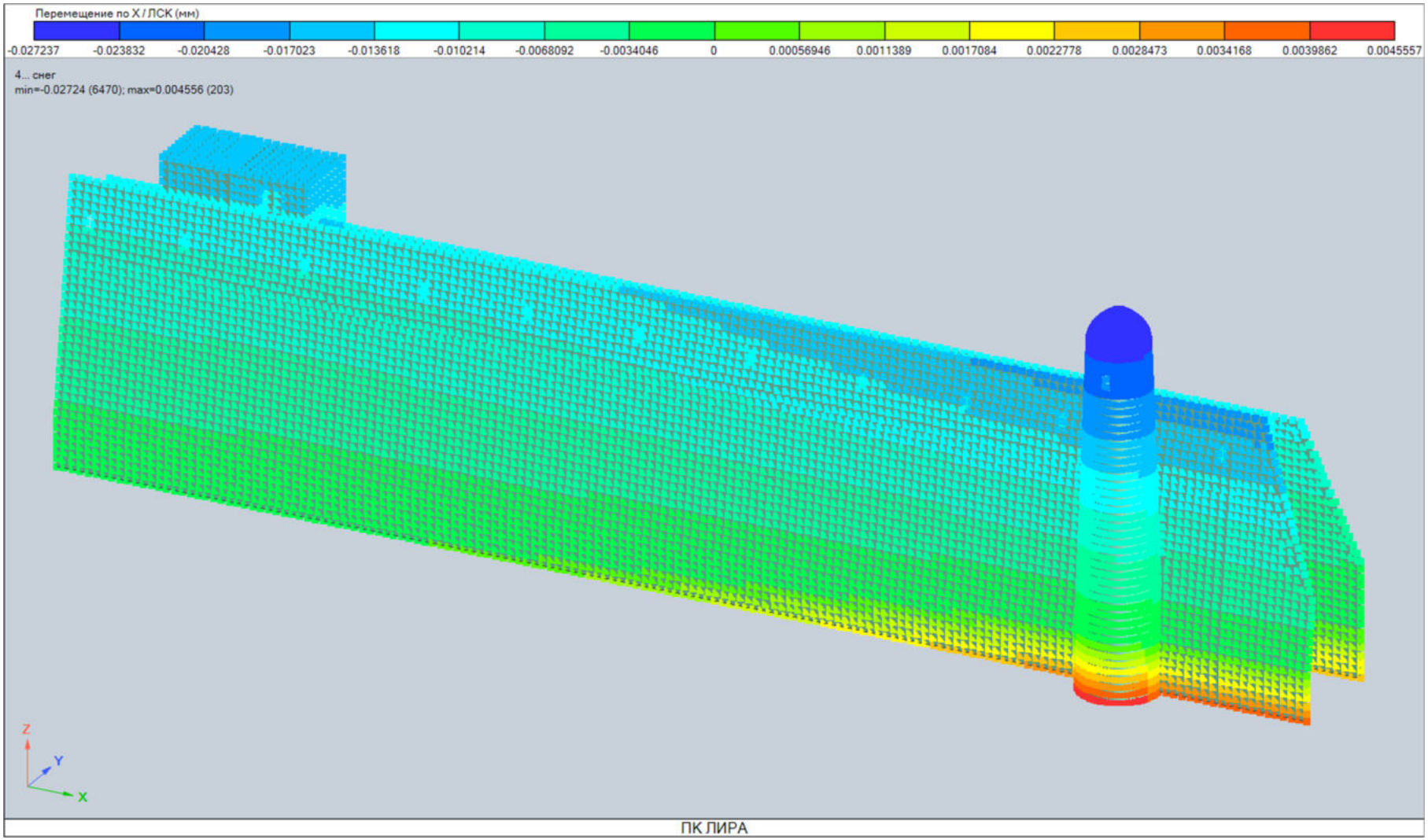


рис. 112 Фрагмент В_Загружение 4 (перемещение по X)

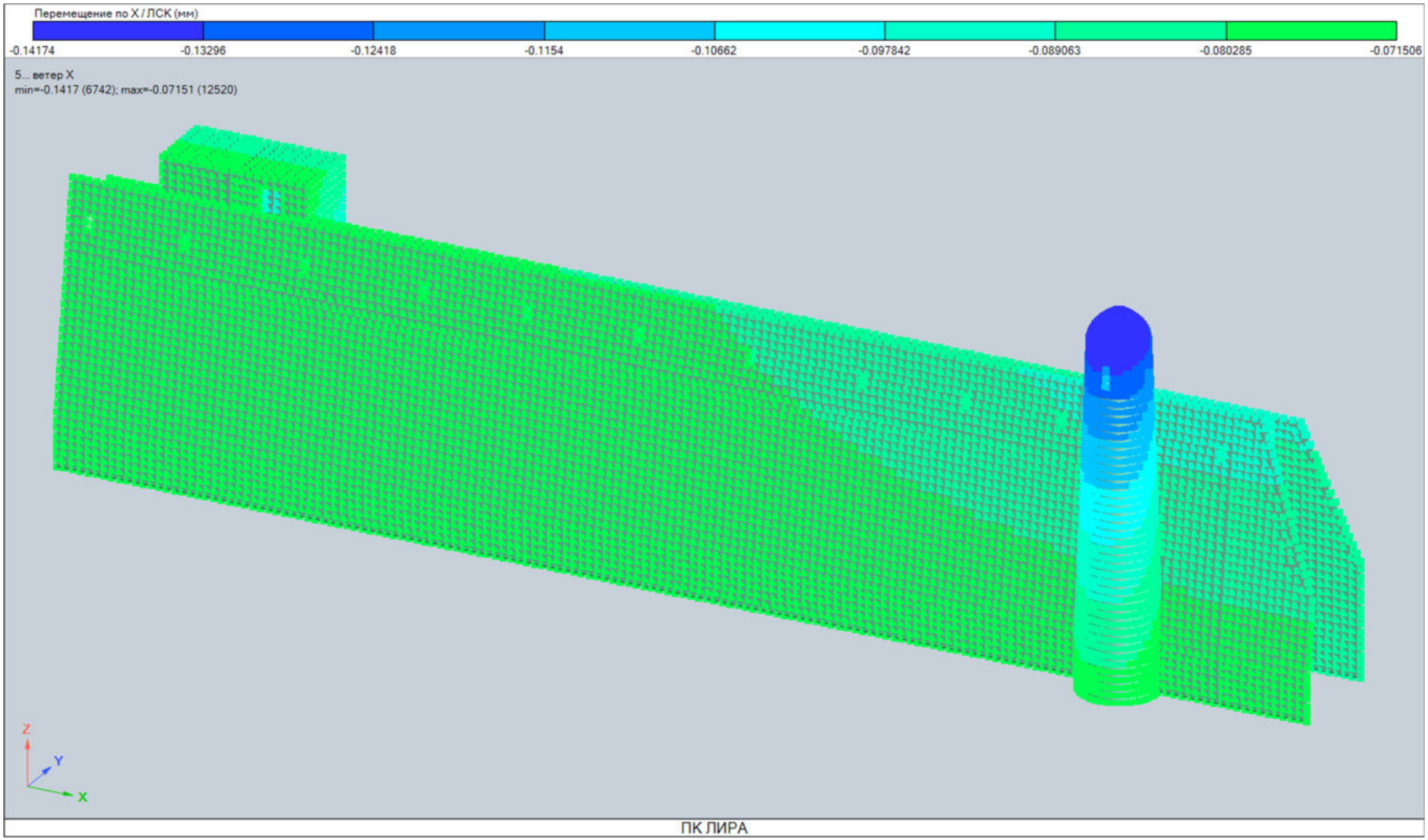


рис. 113 Фрагмент В_Загружение 5 (перемещение по X)

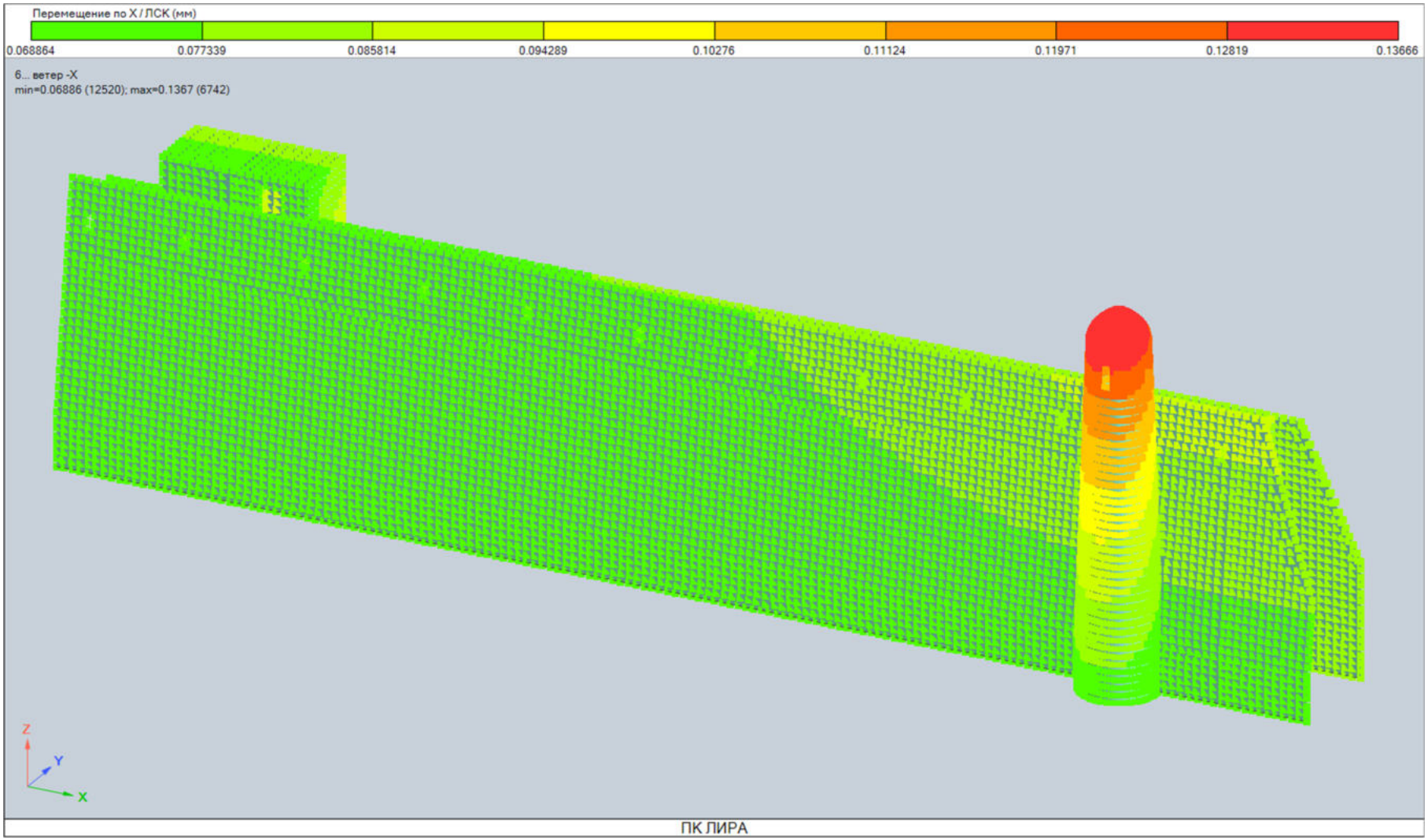


рис. 114 Фрагмент В_Загружение 6 (перемещение по X)

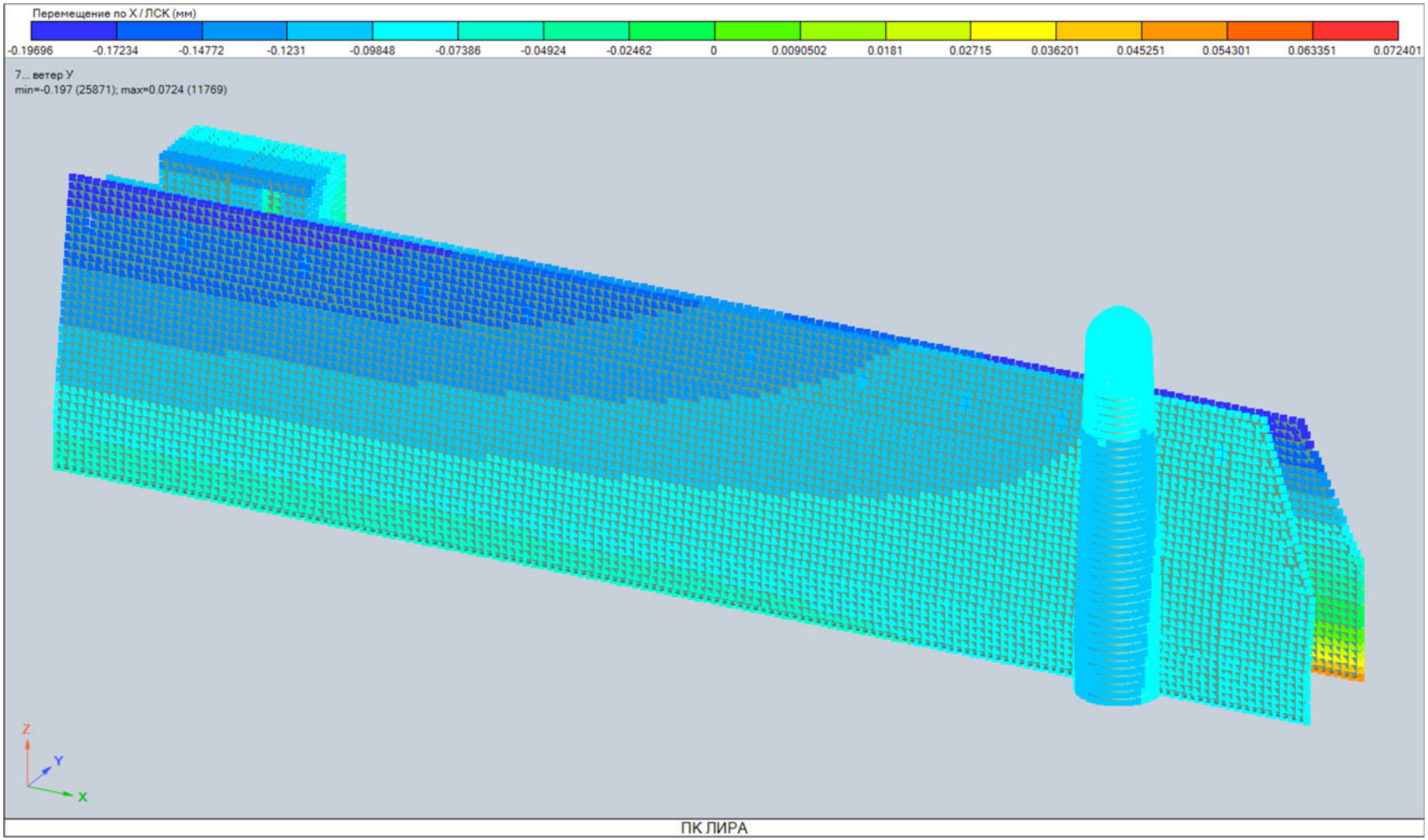


рис. 115 Фрагмент В_Загружение 7 (перемещение по X)

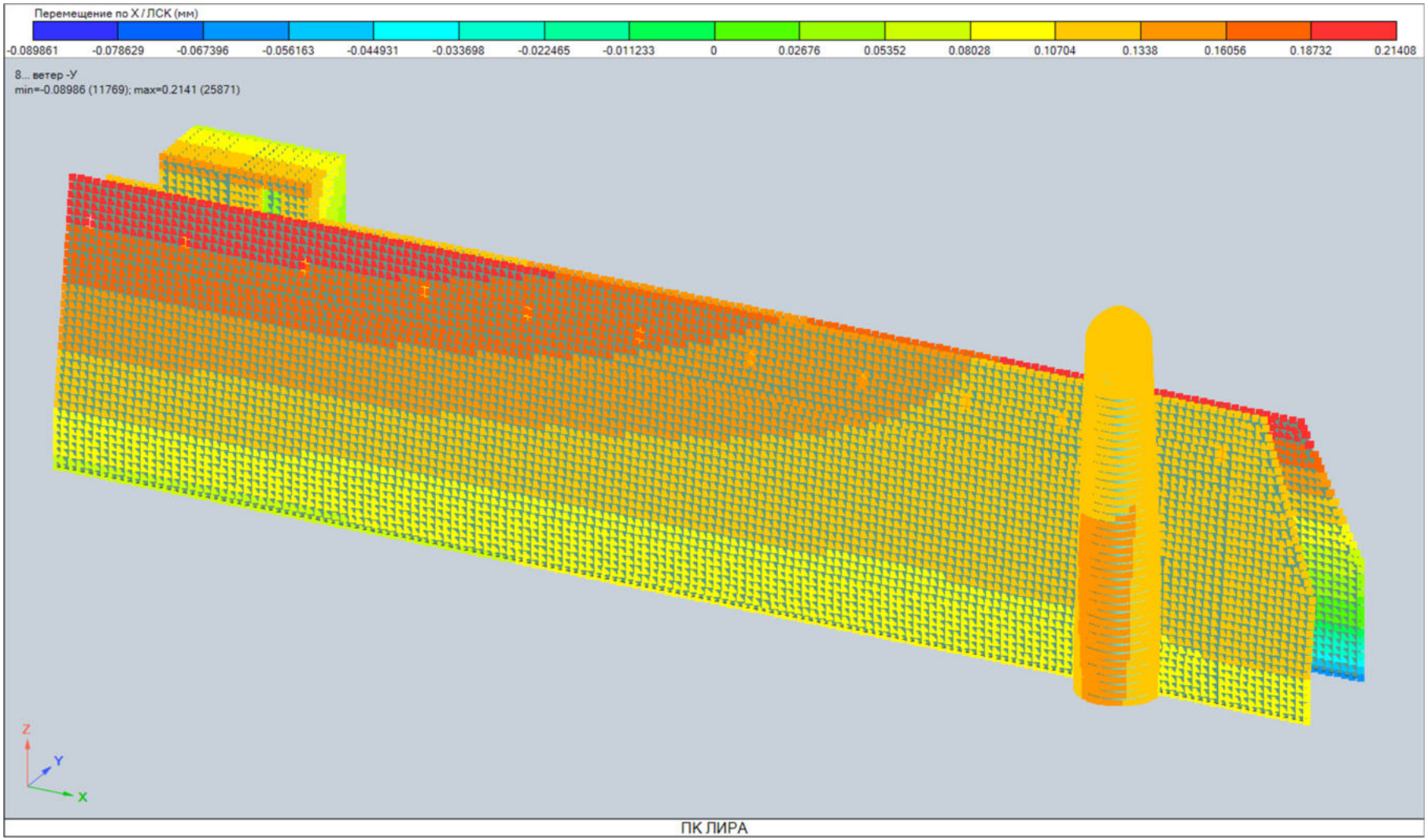


рис. 116 Фрагмент В_Загружение 8 (перемещение по X)

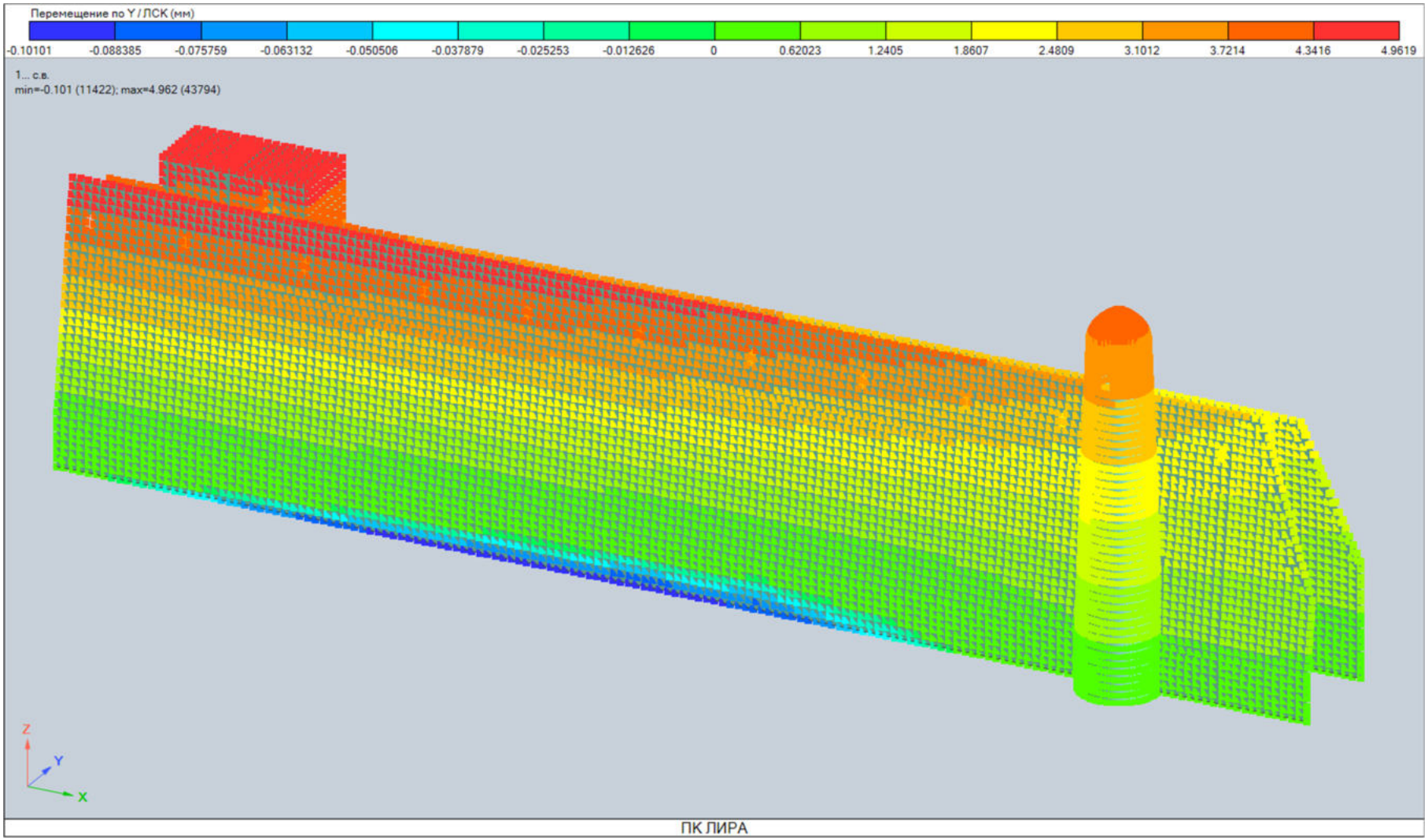


рис. 117 Фрагмент В_Загружение 1 (перемещение по Y)

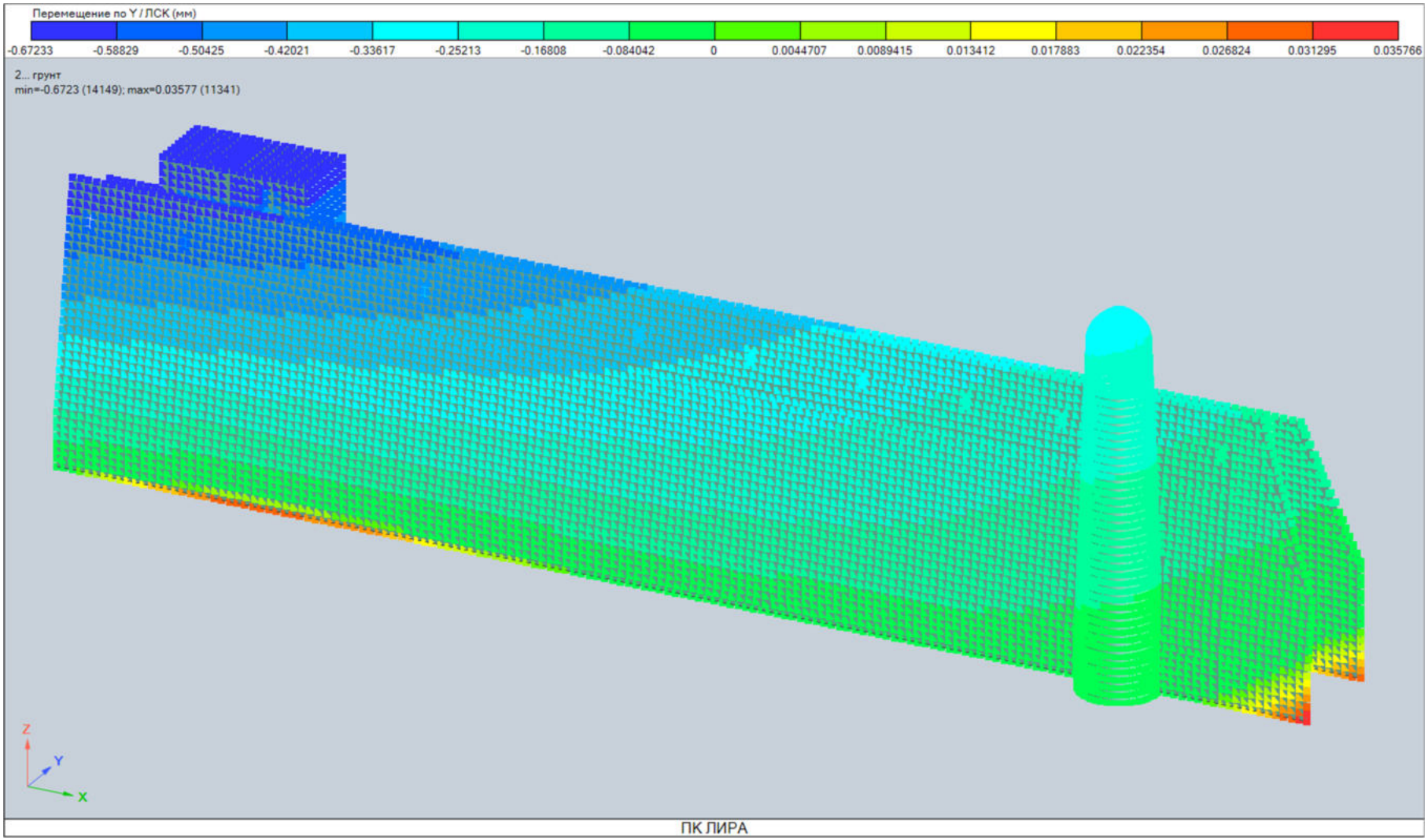


рис. 118 Фрагмент В_Загружение 2 (перемещение по Y)

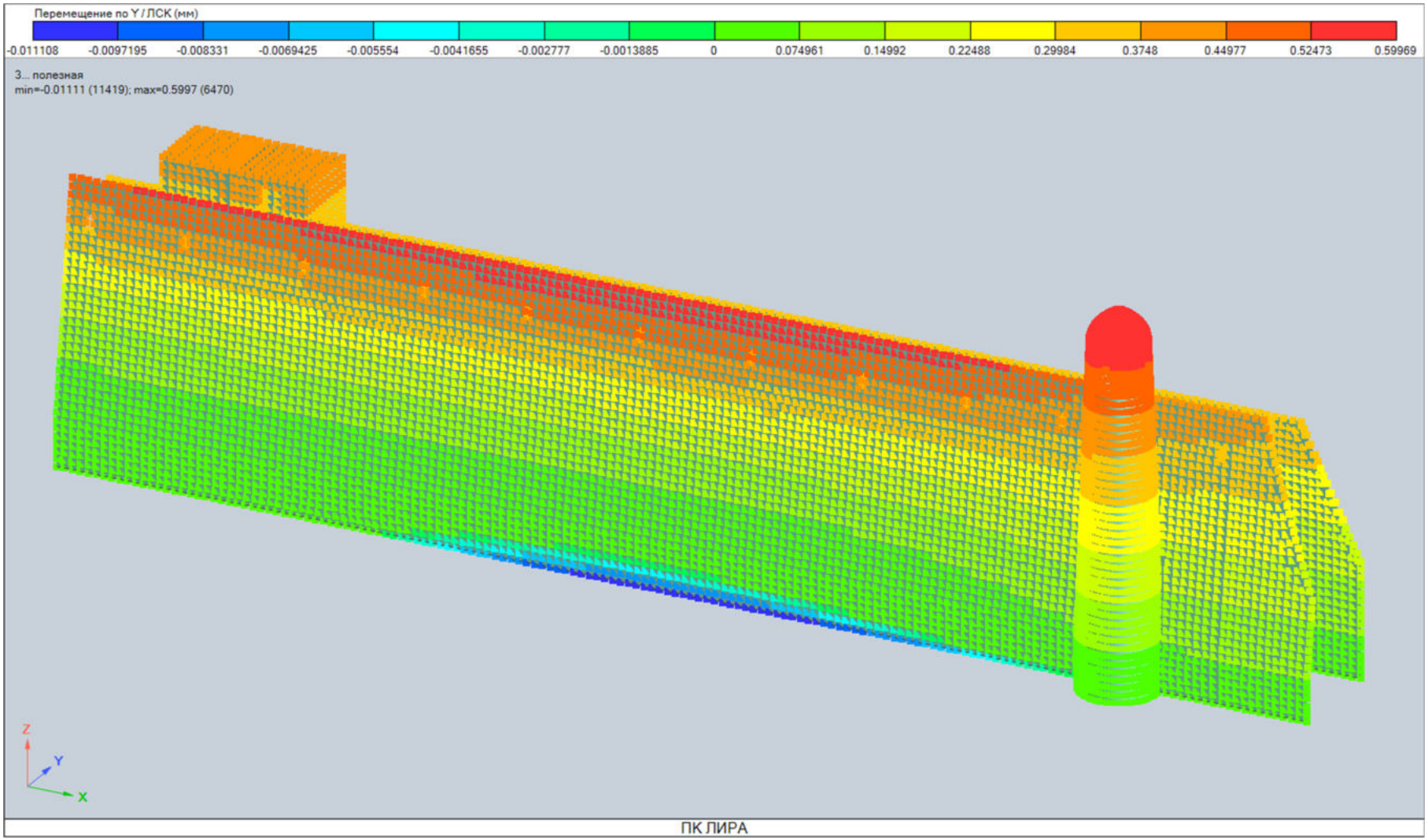


рис. 119 Фрагмент В_Загружение 3 (перемещение по Y)

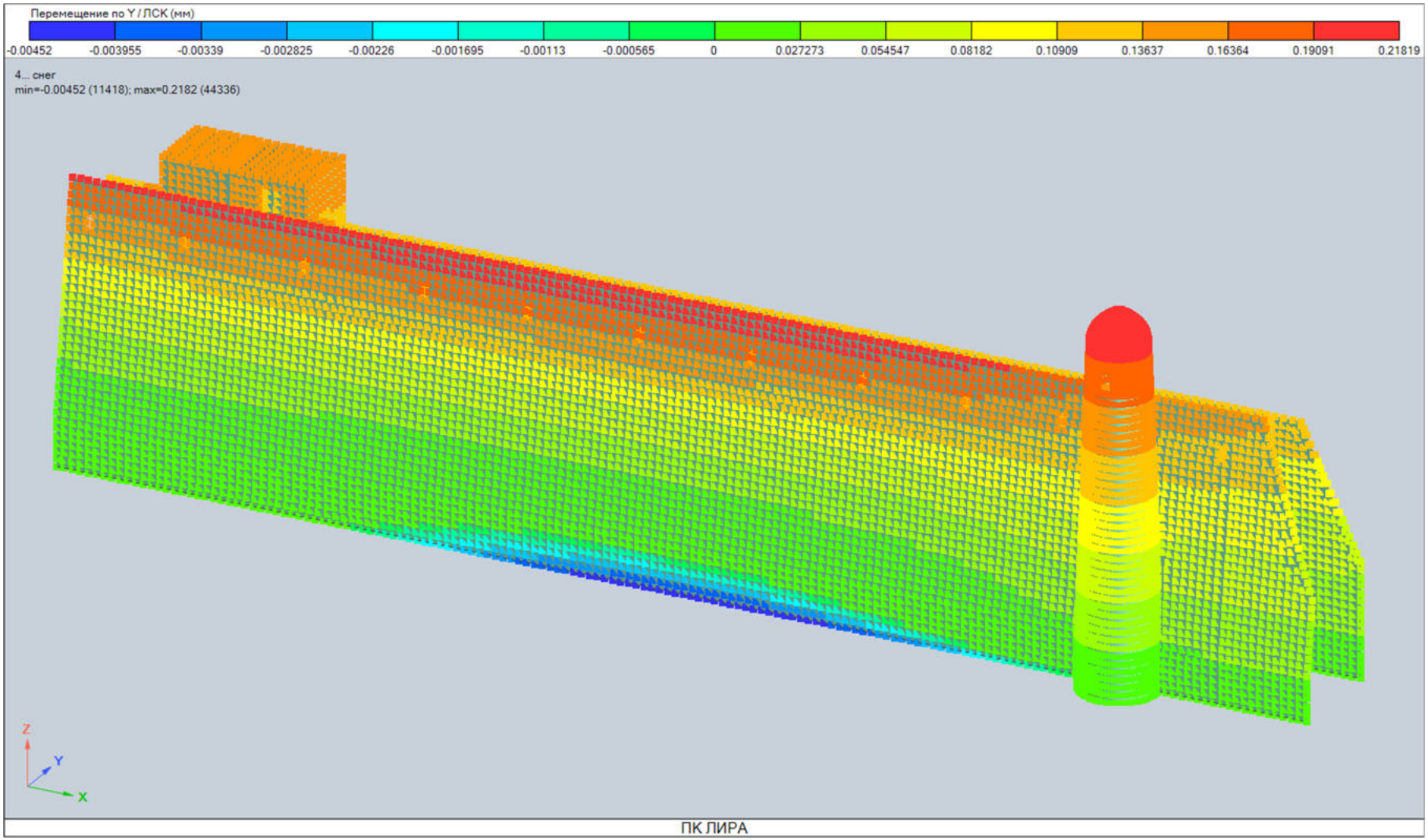


рис. 120 Фрагмент В_Загружение 4 (перемещение по Y)

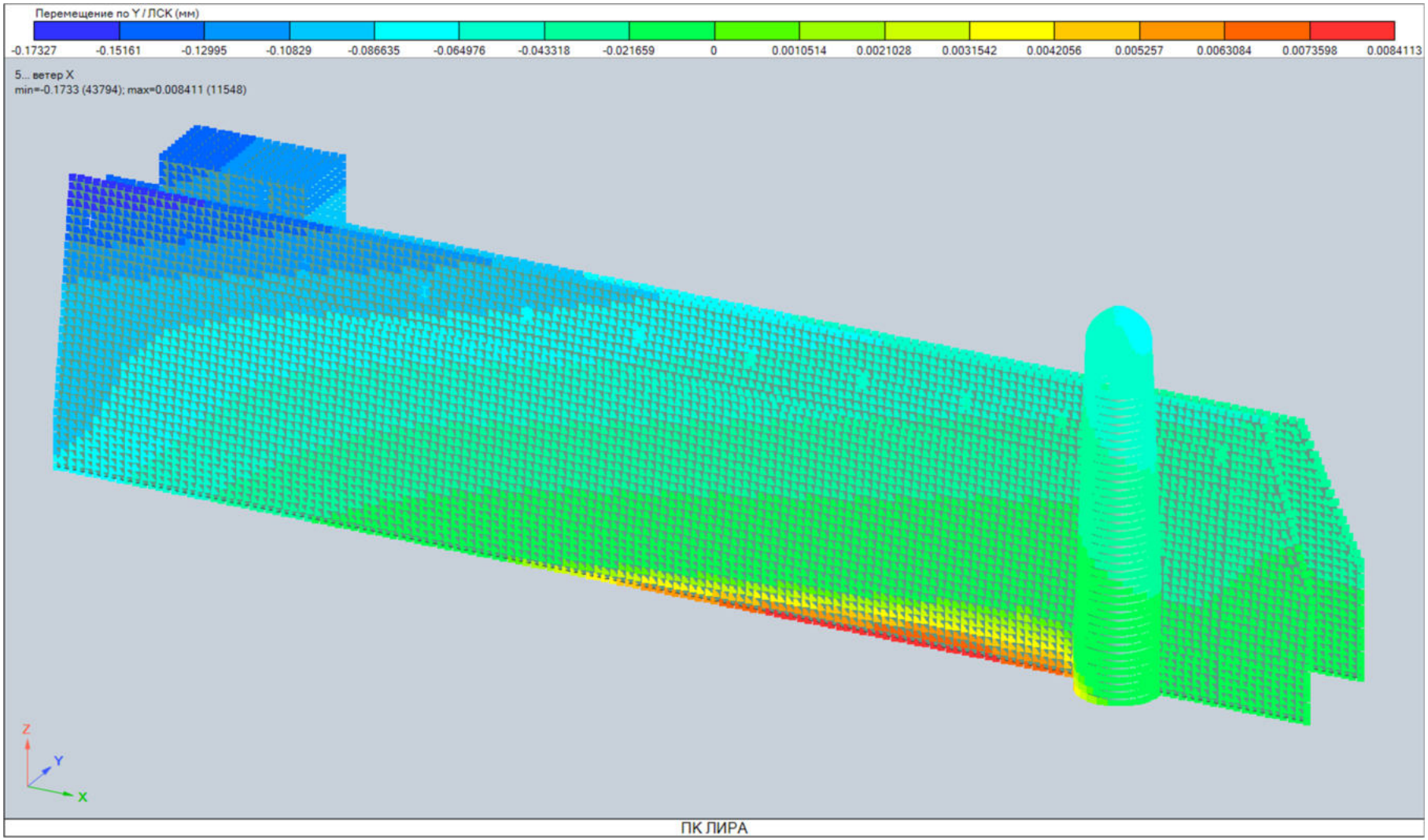


рис. 121 Фрагмент В_Загружение 5 (перемещение по Y)

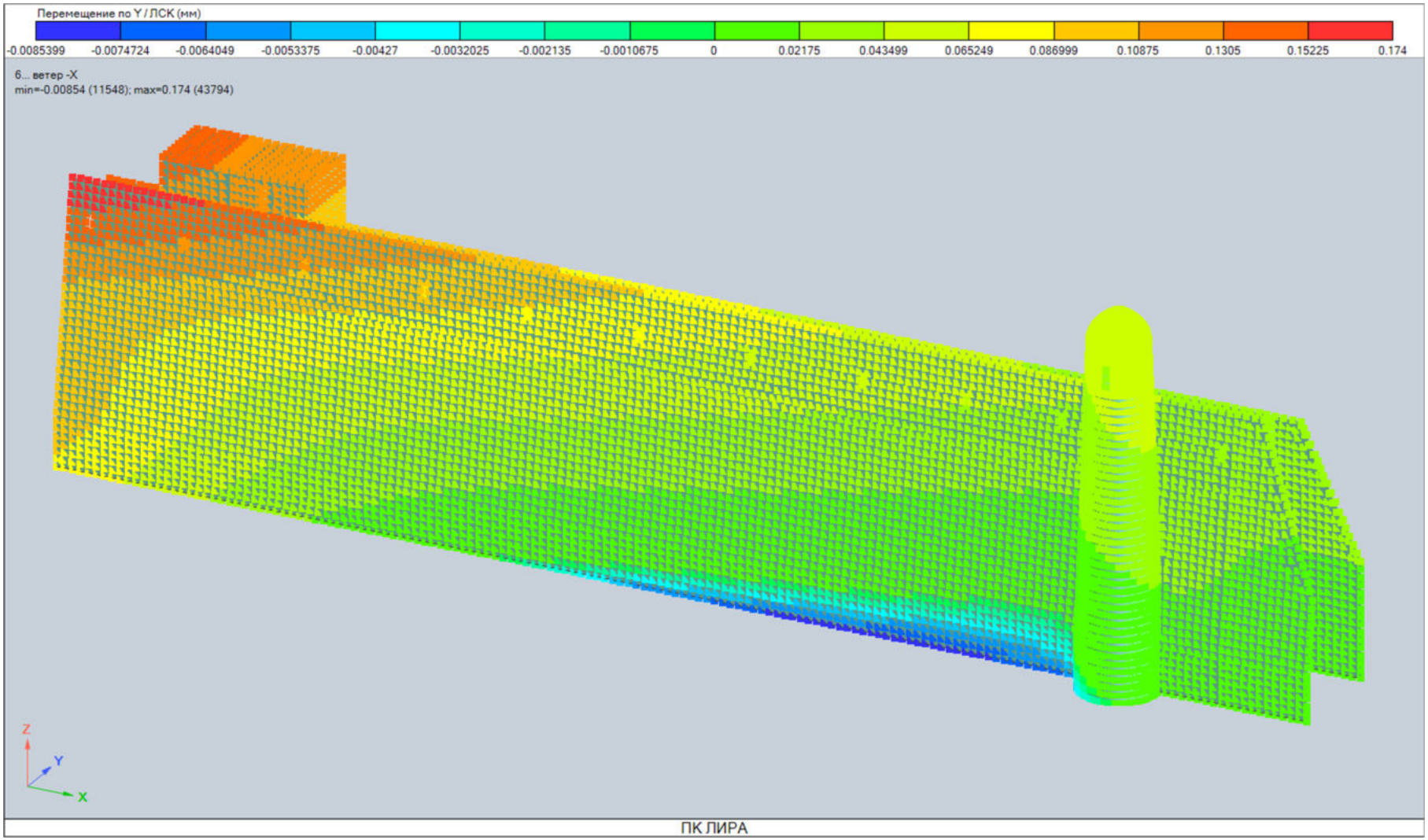


рис. 122 Фрагмент В_Загружение 6 (перемещение по Y)

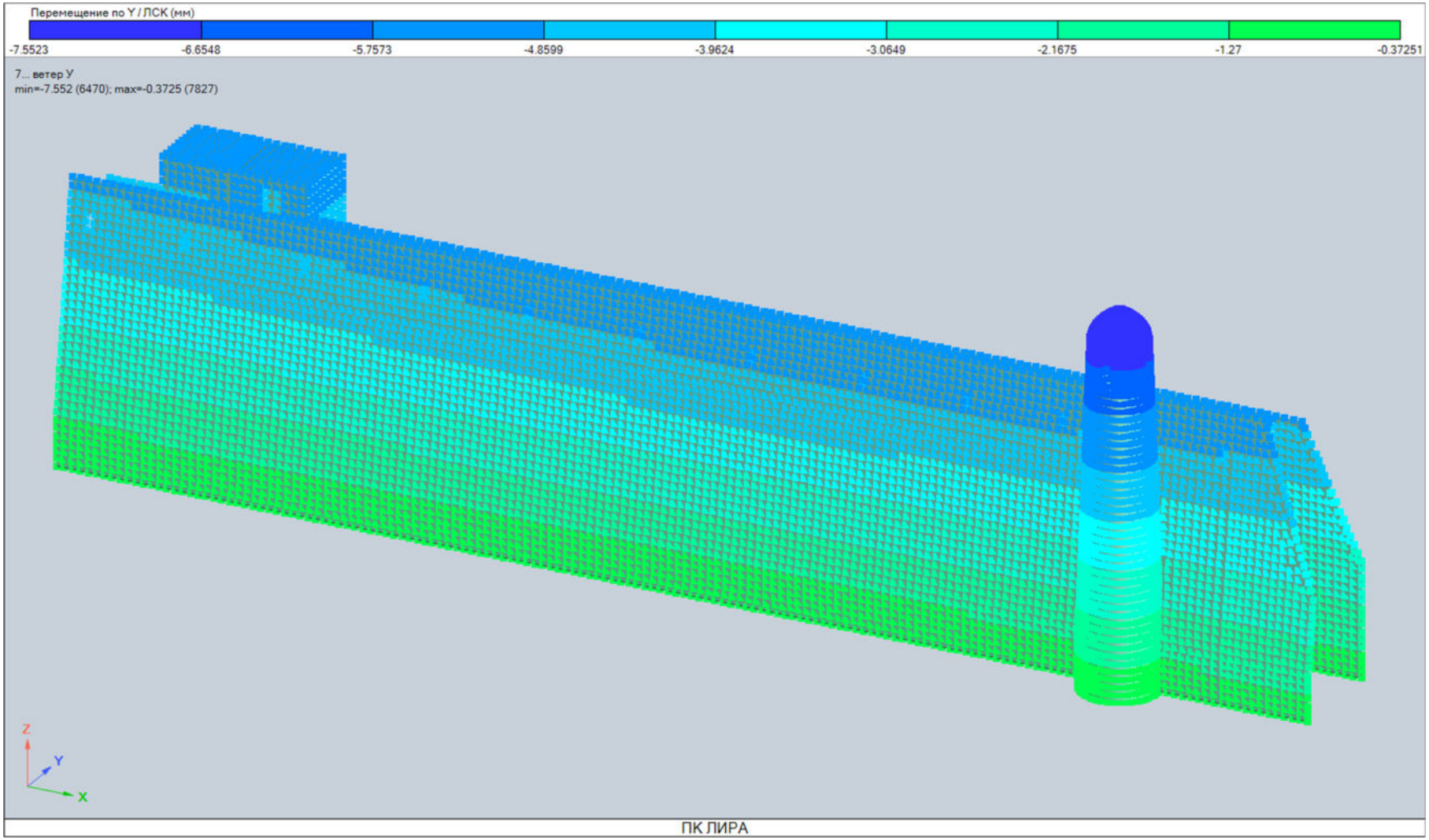


рис. 123 Фрагмент В_Загружение 7 (перемещение по Y)

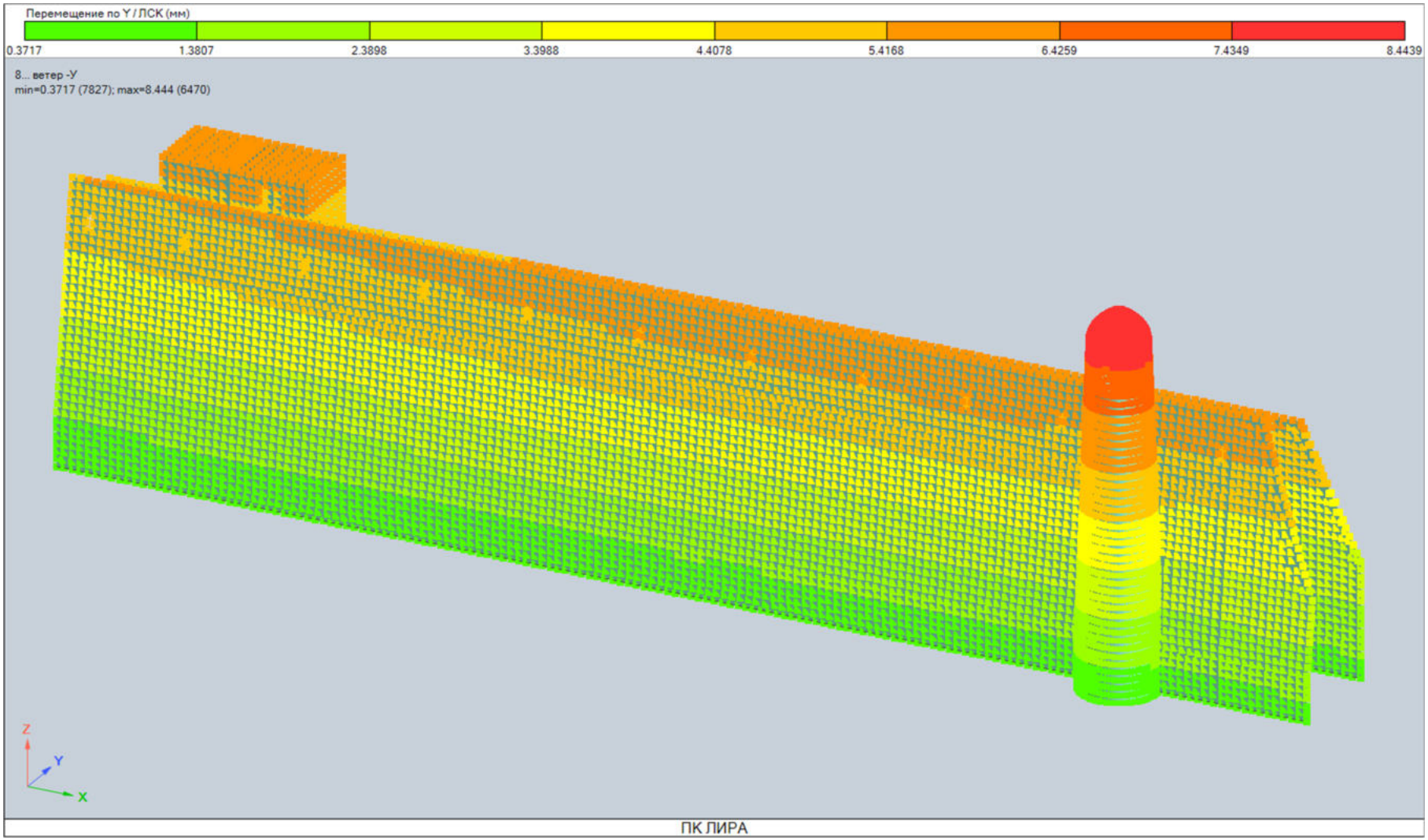


рис. 124 Фрагмент В_Загружение 8 (перемещение по Y)

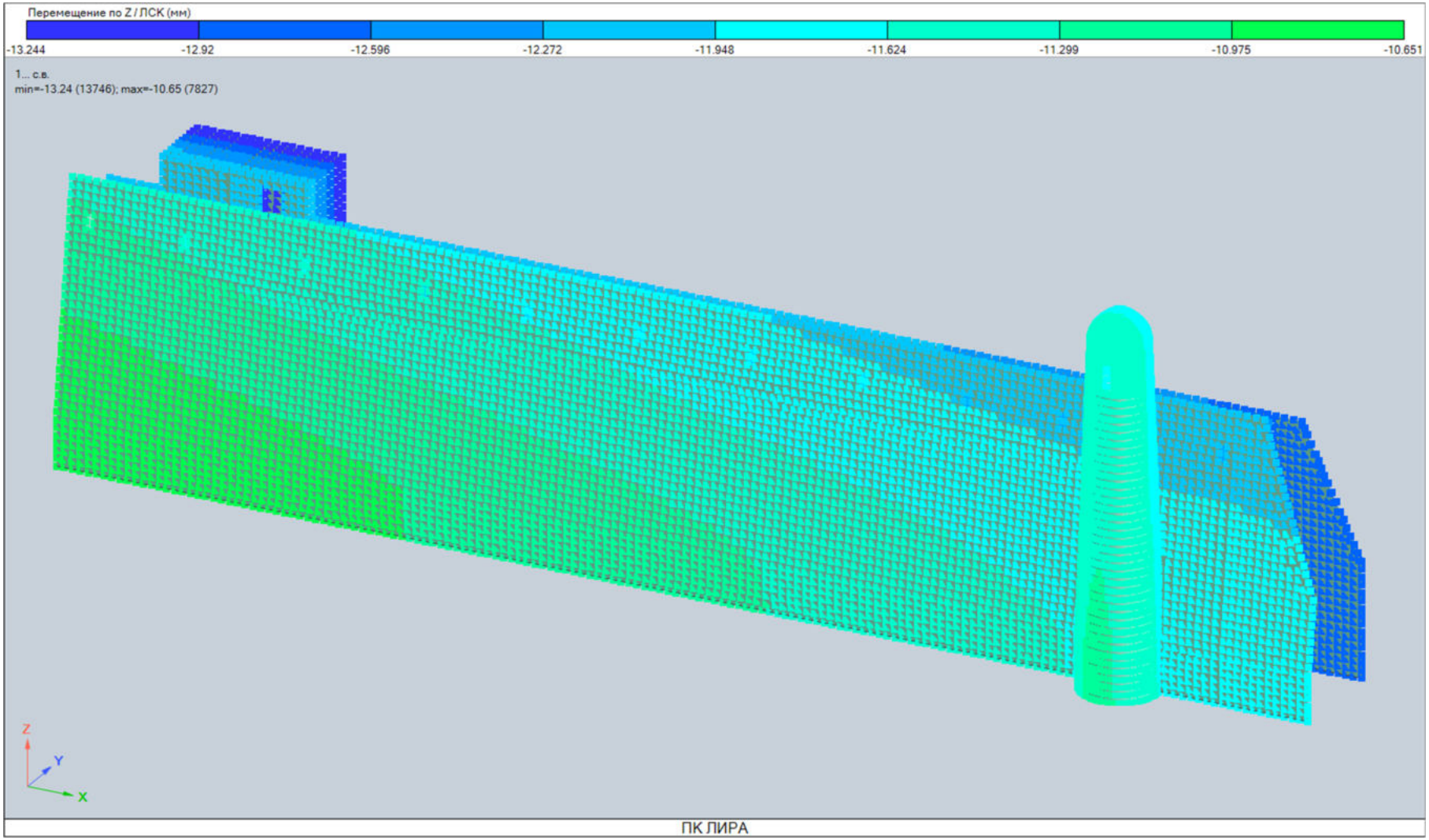


рис. 125 Фрагмент В_Загружение 1 (перемещение по Z)

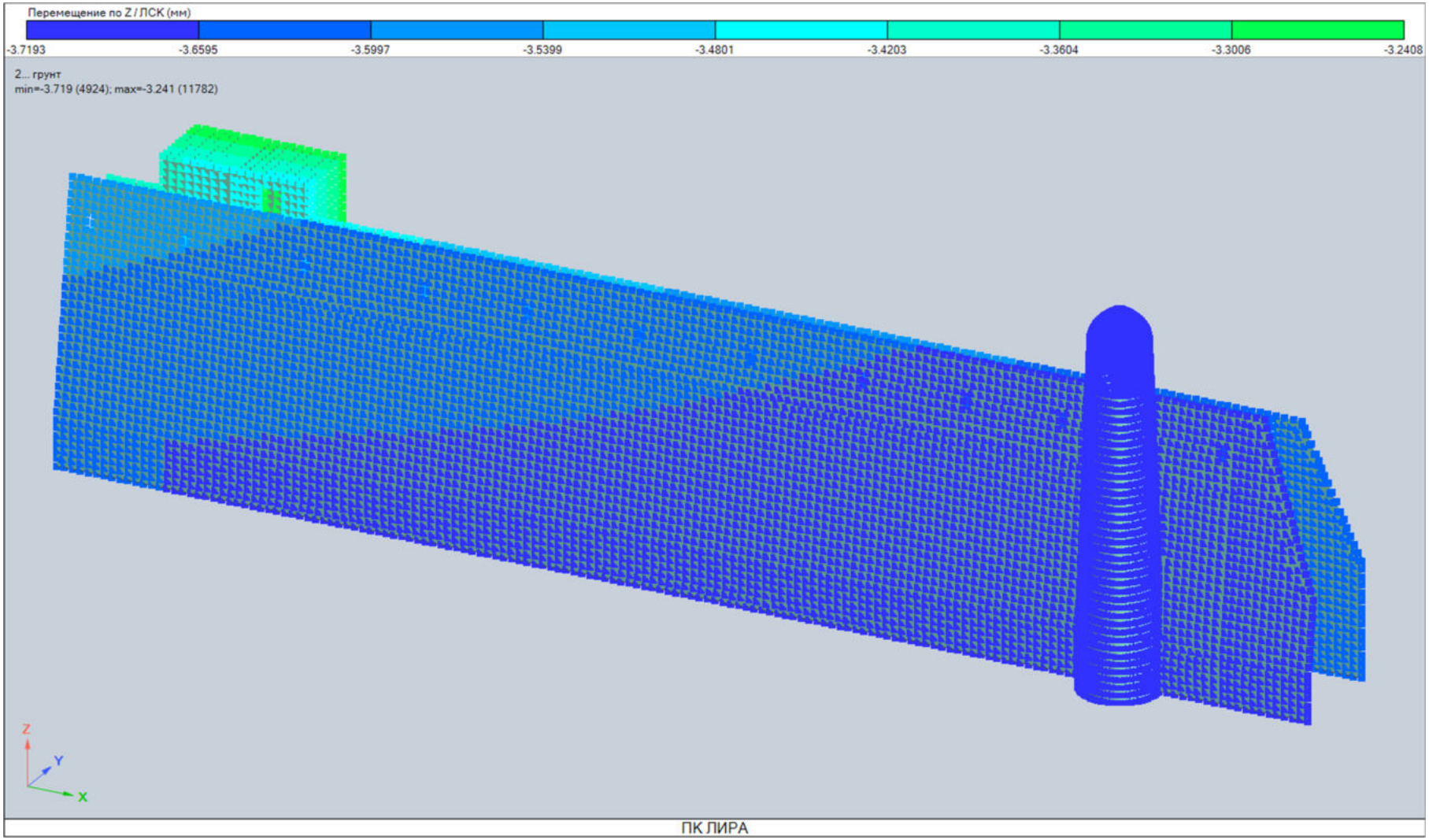


рис. 126 Фрагмент В_Загружение 2 (перемещение по Z)

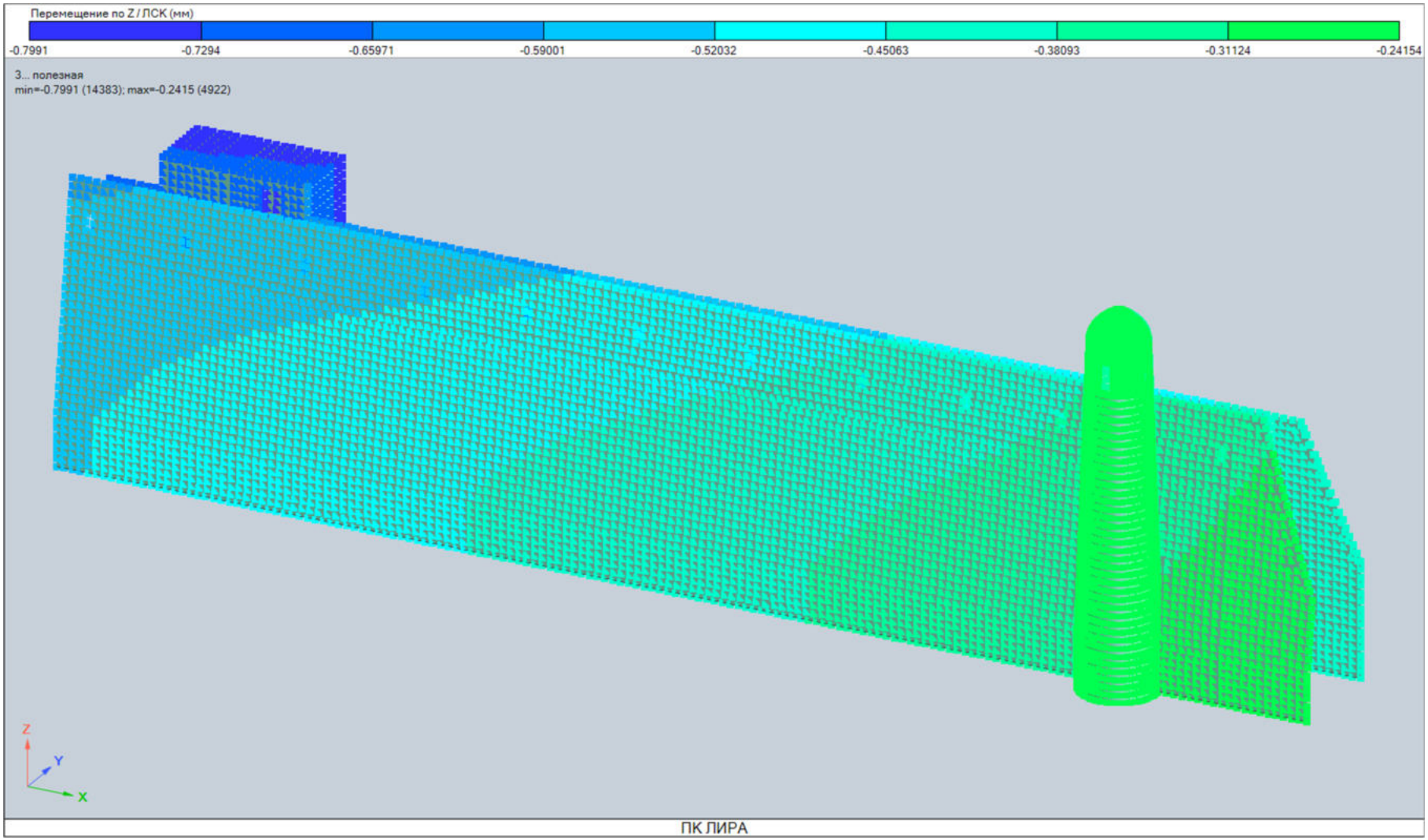


рис. 127 Фрагмент В_Загружение 3 (перемещение по Z)

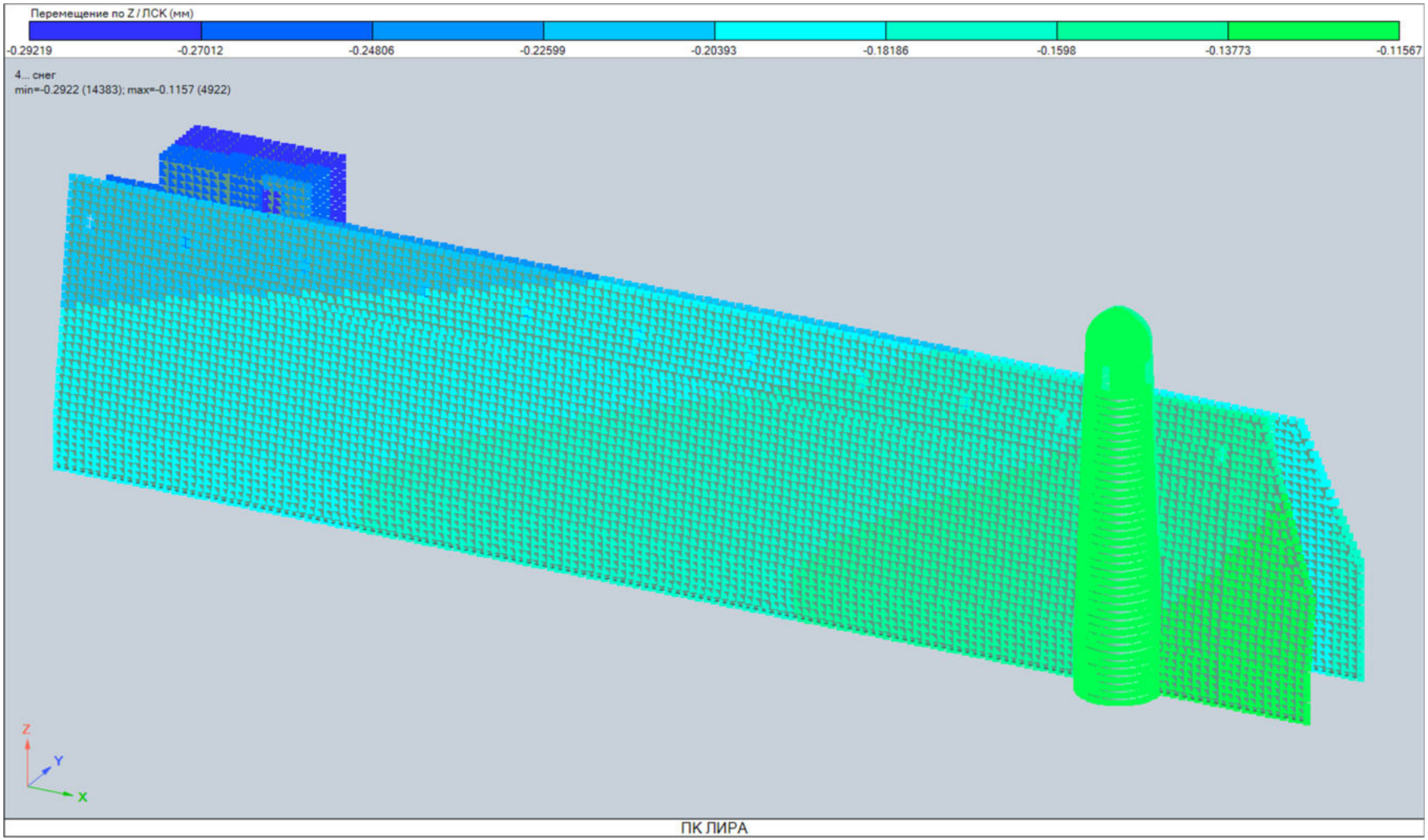


рис. 128 Фрагмент В_Загружение 4 (перемещение по Z)

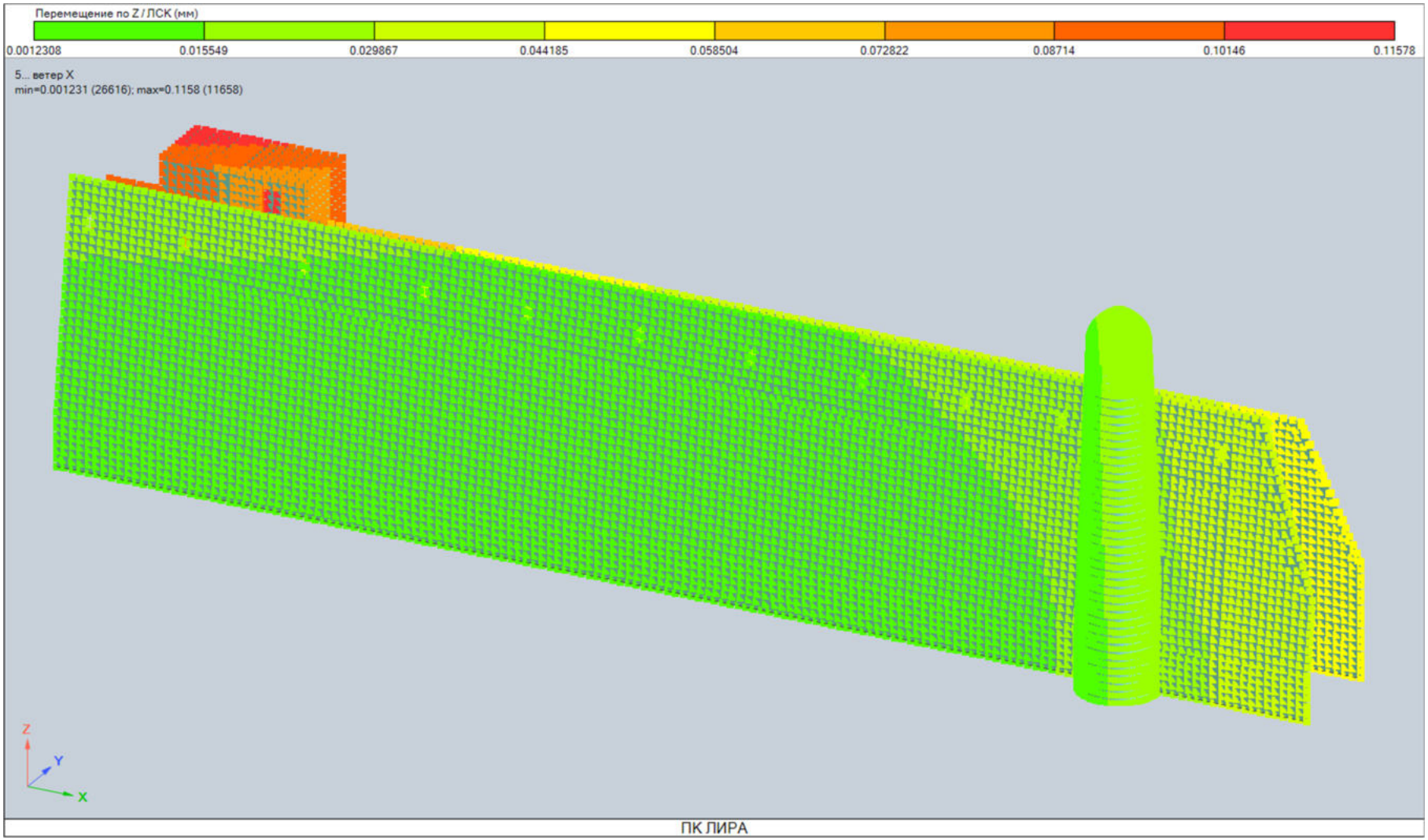


рис. 129 Фрагмент В_Загружение 5 (перемещение по Z)

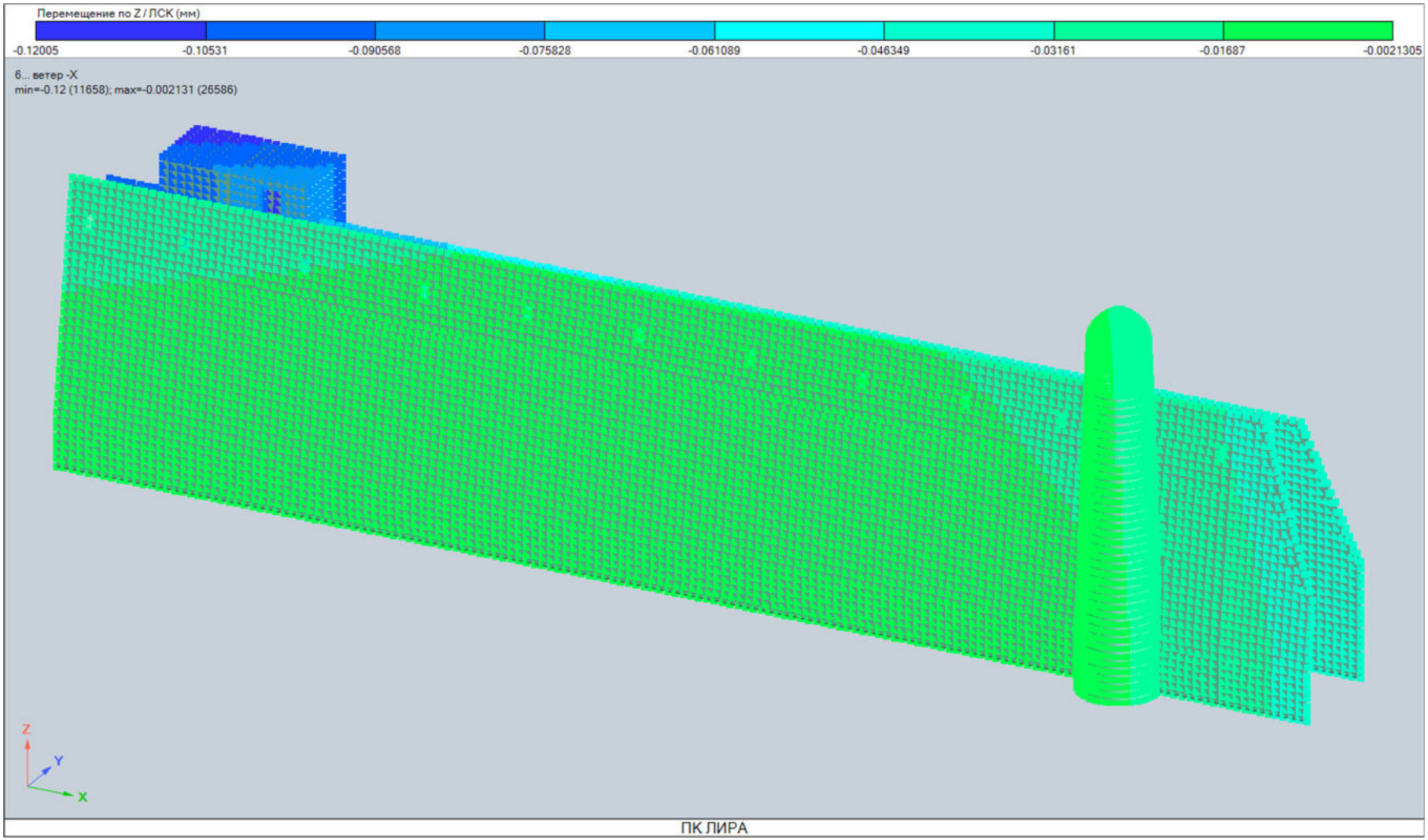


рис. 130 Фрагмент В_Загружение 6 (перемещение по Z)

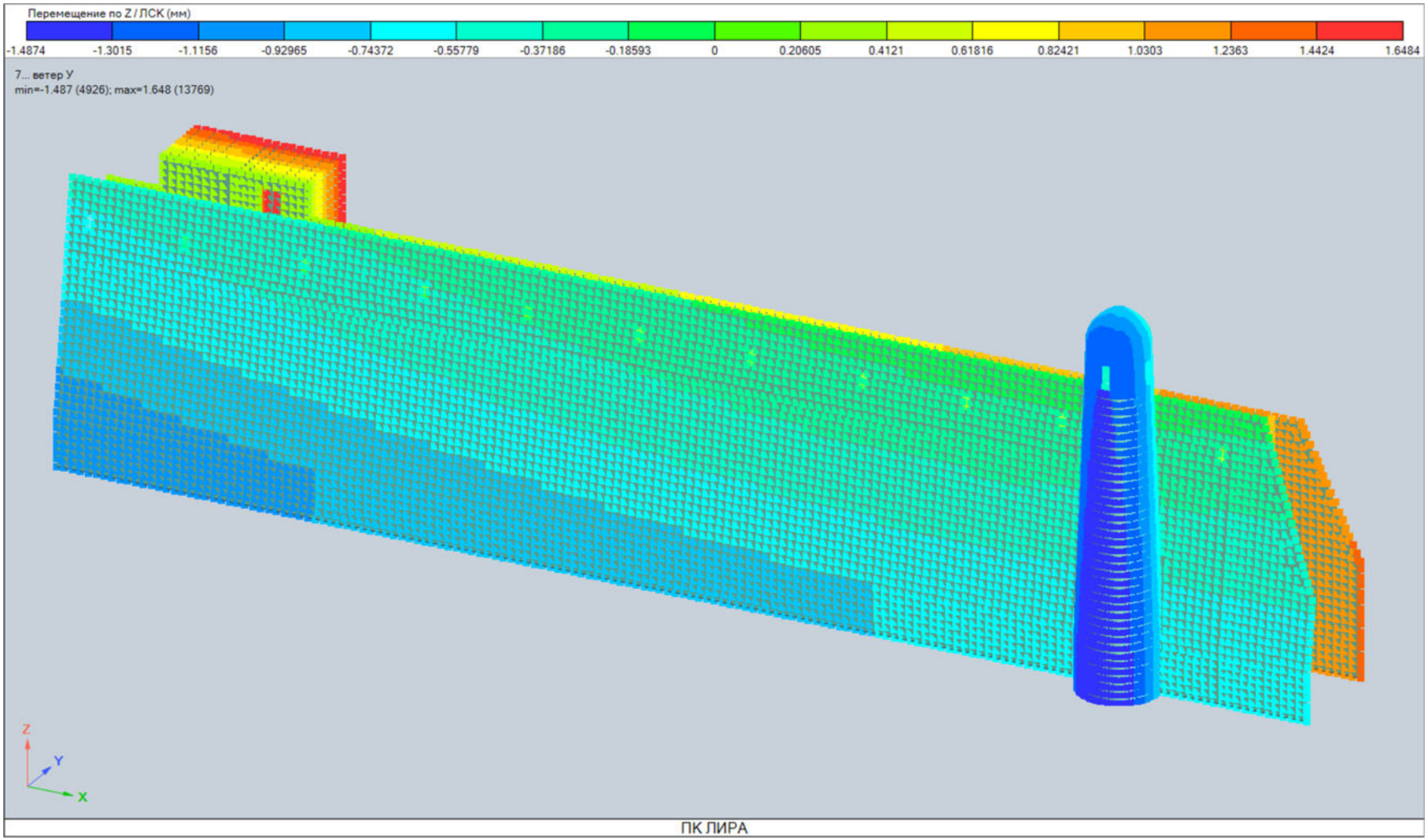


рис. 131 Фрагмент В_Загружение 7 (перемещение по Z)

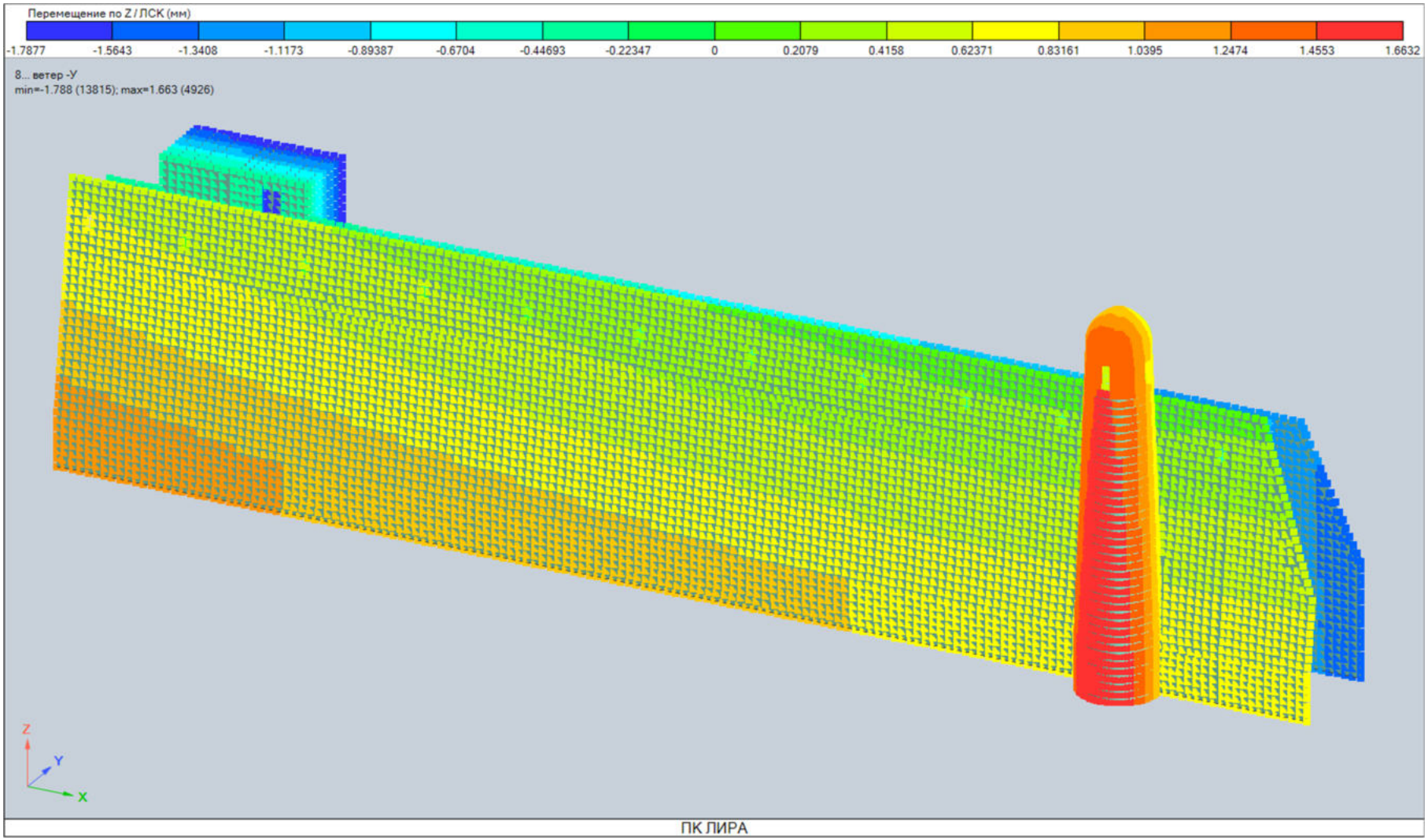


рис. 132 Фрагмент В_Загружение 8 (перемещение по Z)

Подбор армирования железобетонных конструкции

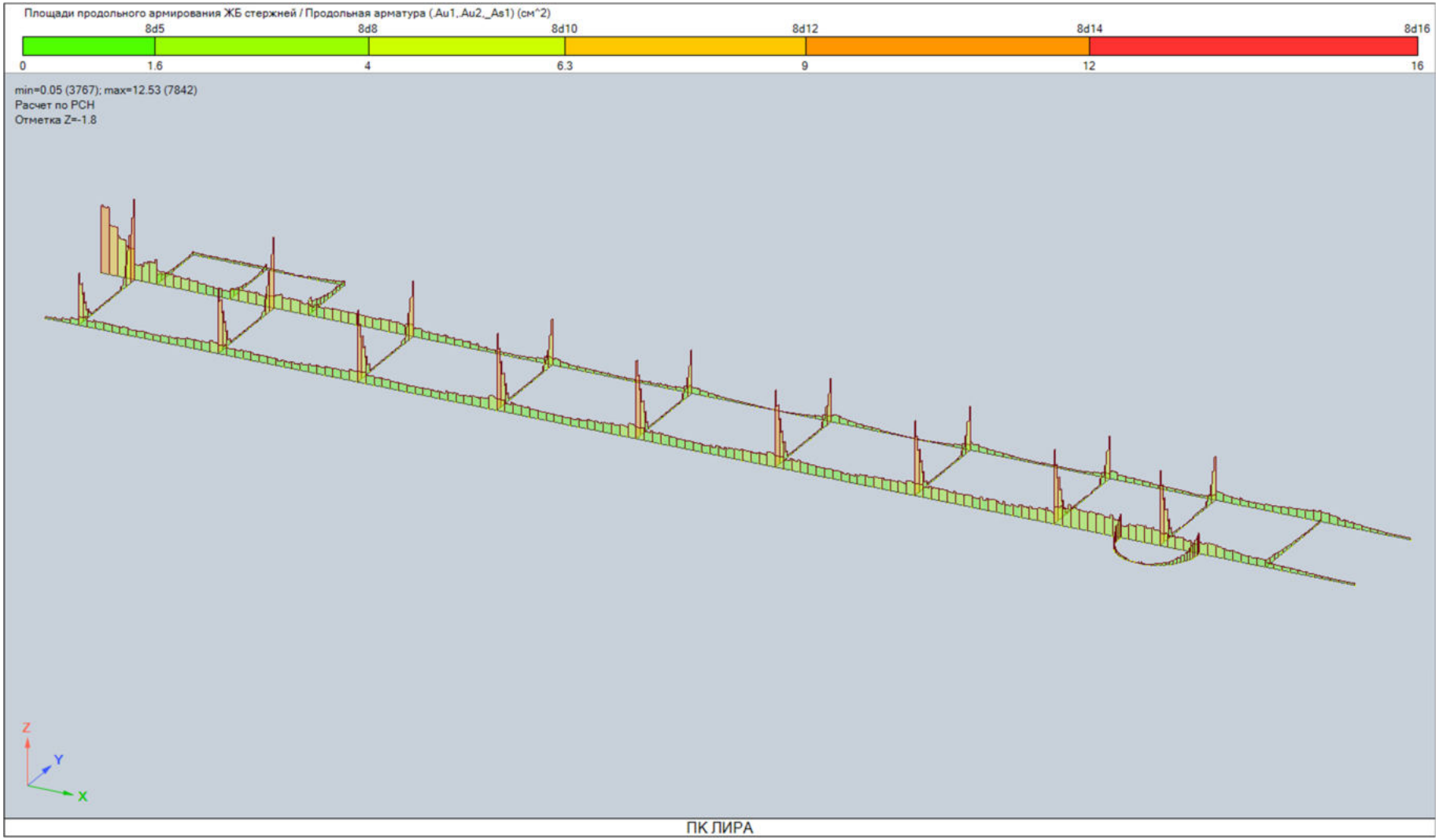


рис. 133 Фрагмент В_ Фундамент _ Продольная арматура (.Au1,.Au2,_As1)

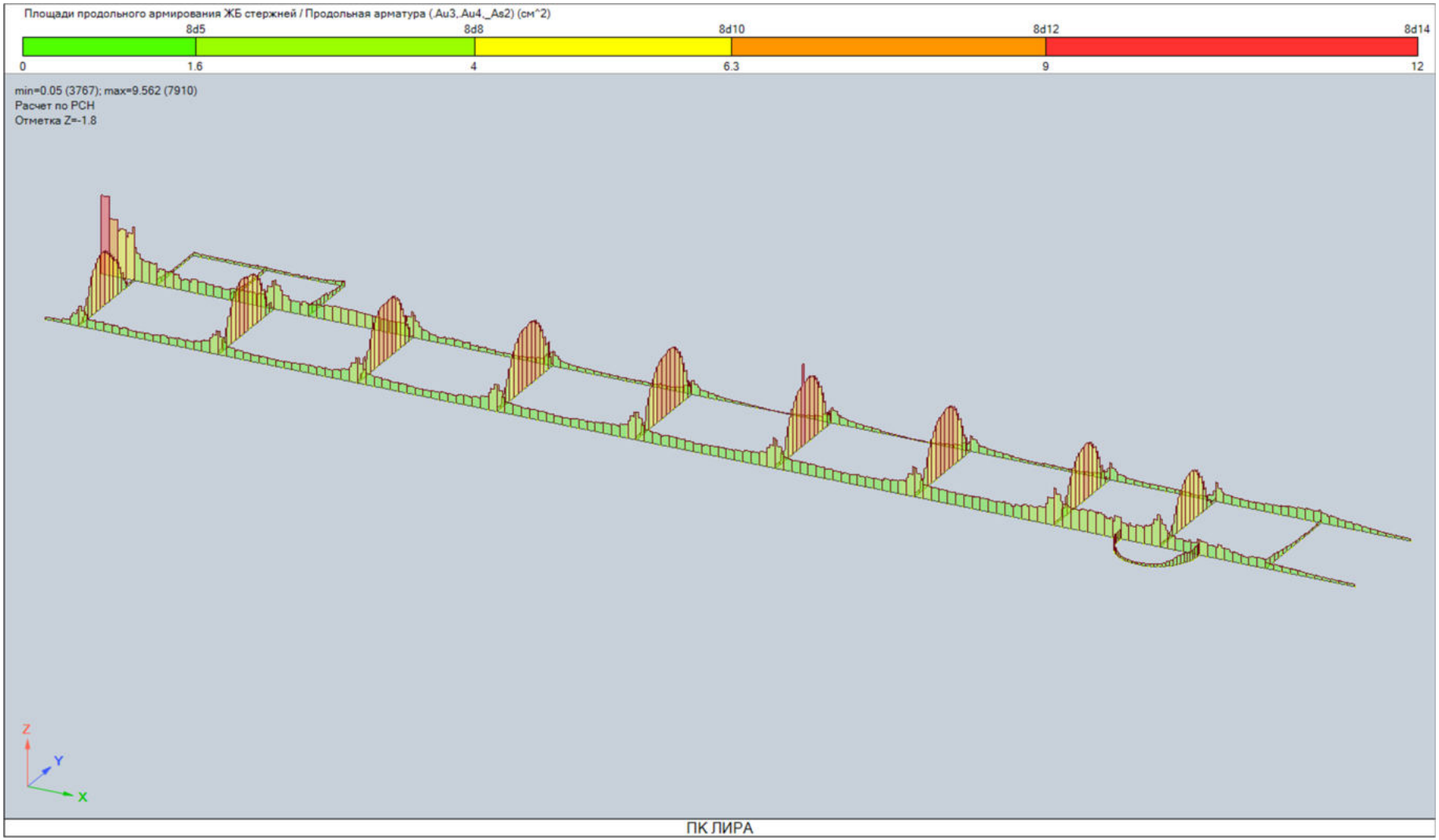


рис. 134 Фрагмент В_ Фундамент _ Продольная арматура (.Au3,.Au4,_As2)

рис. 135 Фрагмент В_ Стены ниже отм. 0,000 _ Продольная арматура (As1X,As3Y)

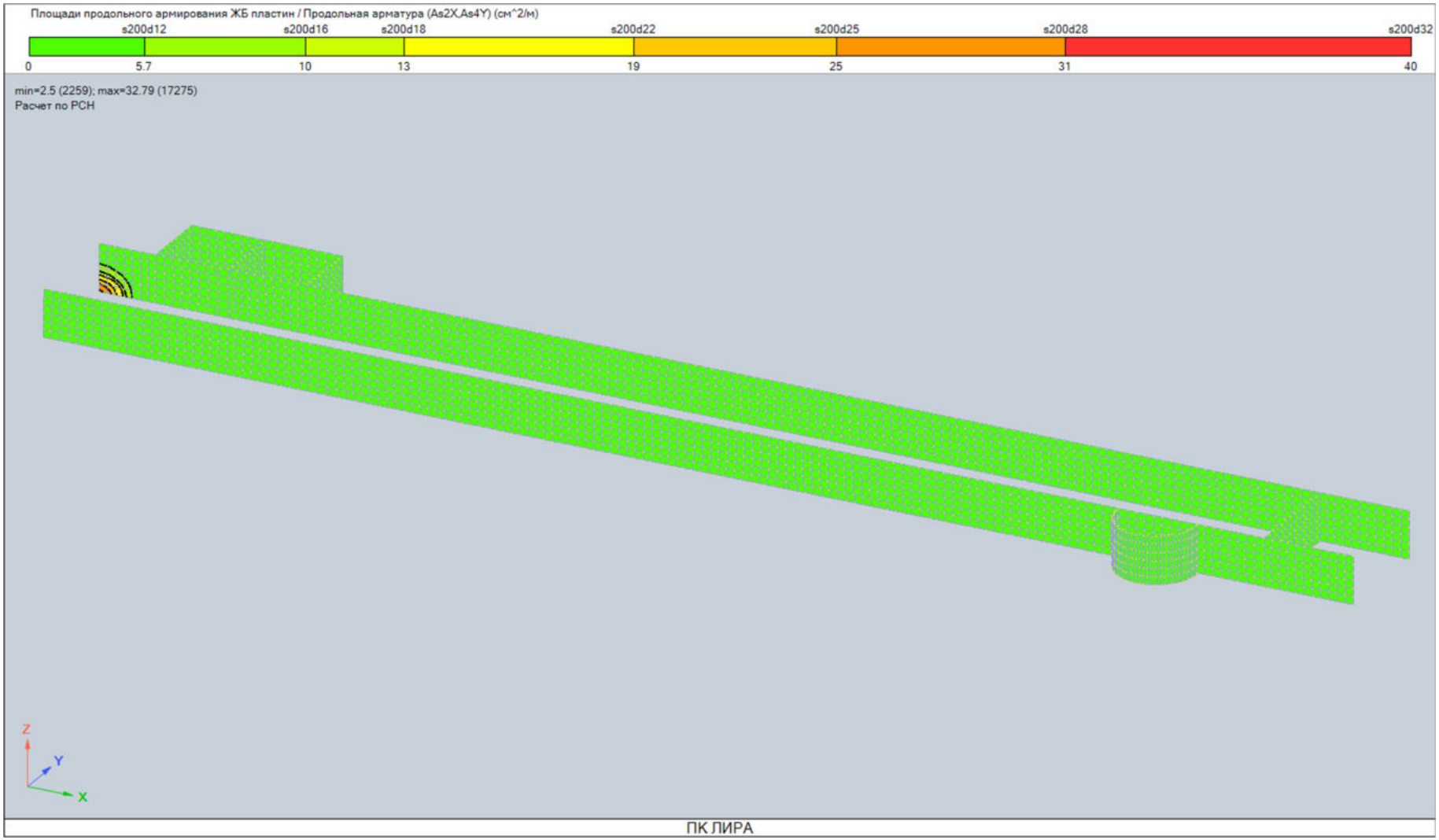


рис. 136 Фрагмент В_ Стены ниже отм. 0,000 _ Продольная арматура (As2X,As4Y)

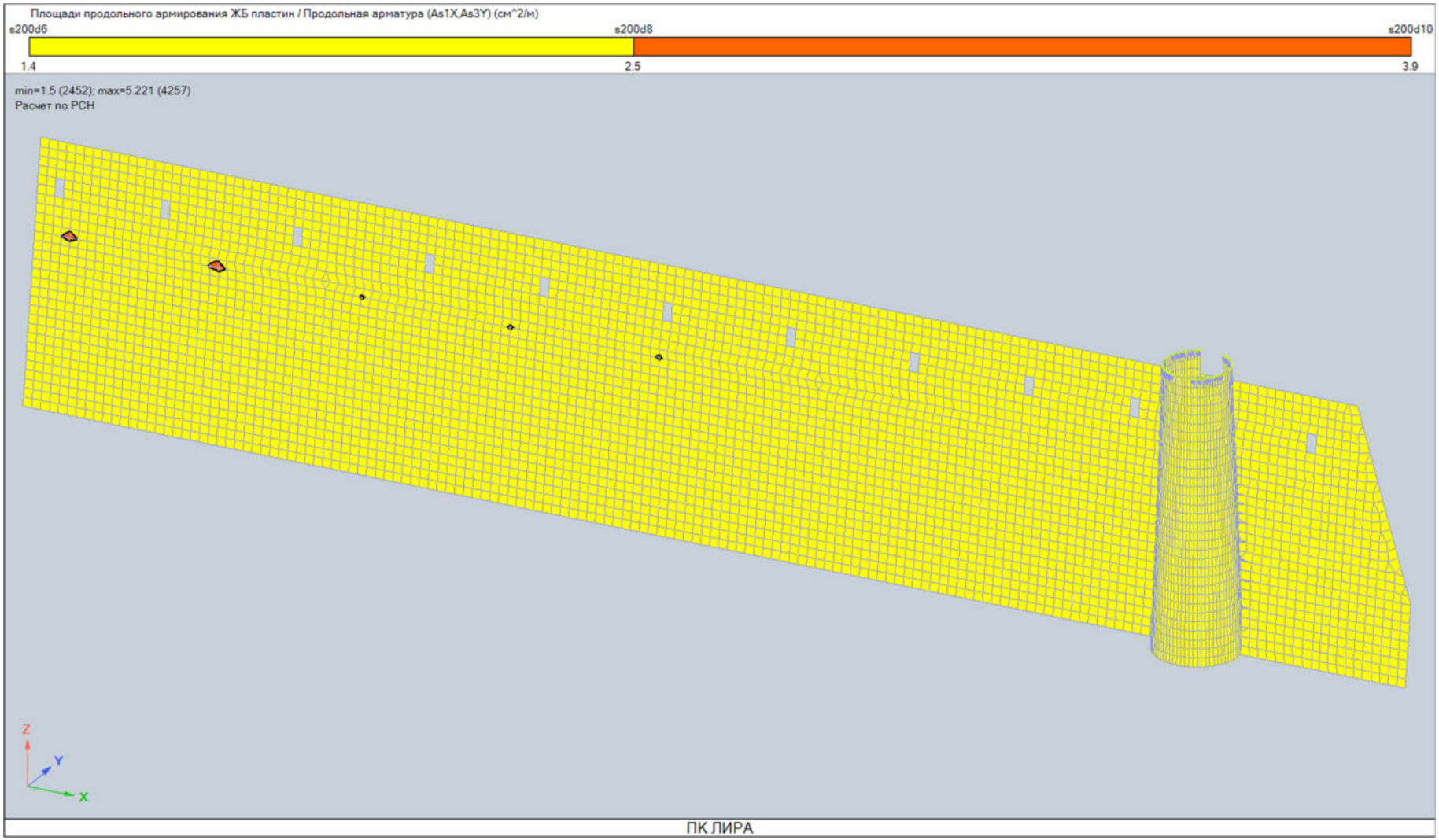


рис. 137 Фрагмент В_ Стены по оси В _ Продольная арматура (As1X,As3Y)

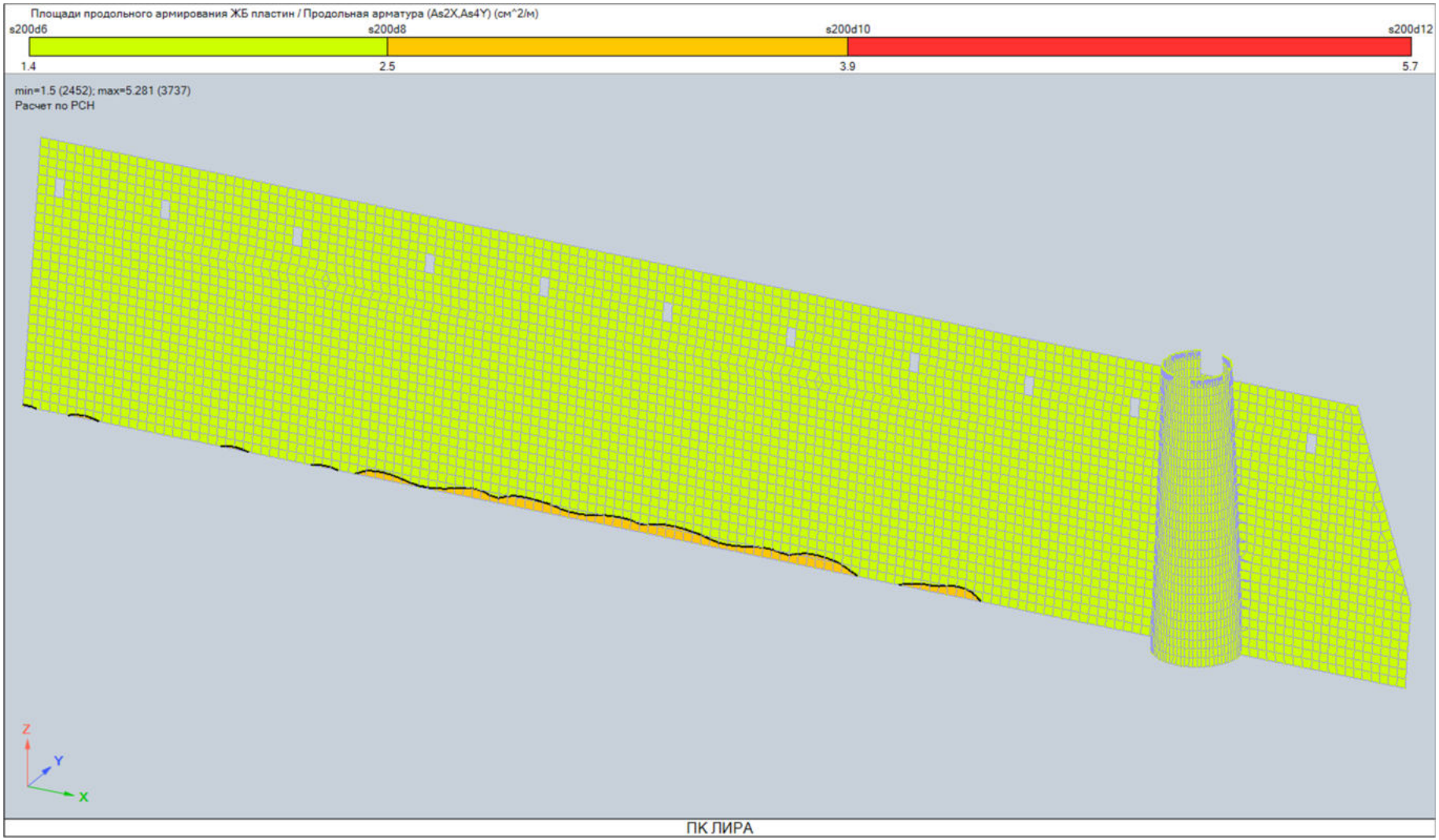


рис. 138 Фрагмент В_ Стены по оси В _ Продольная арматура (As2X,As4Y)

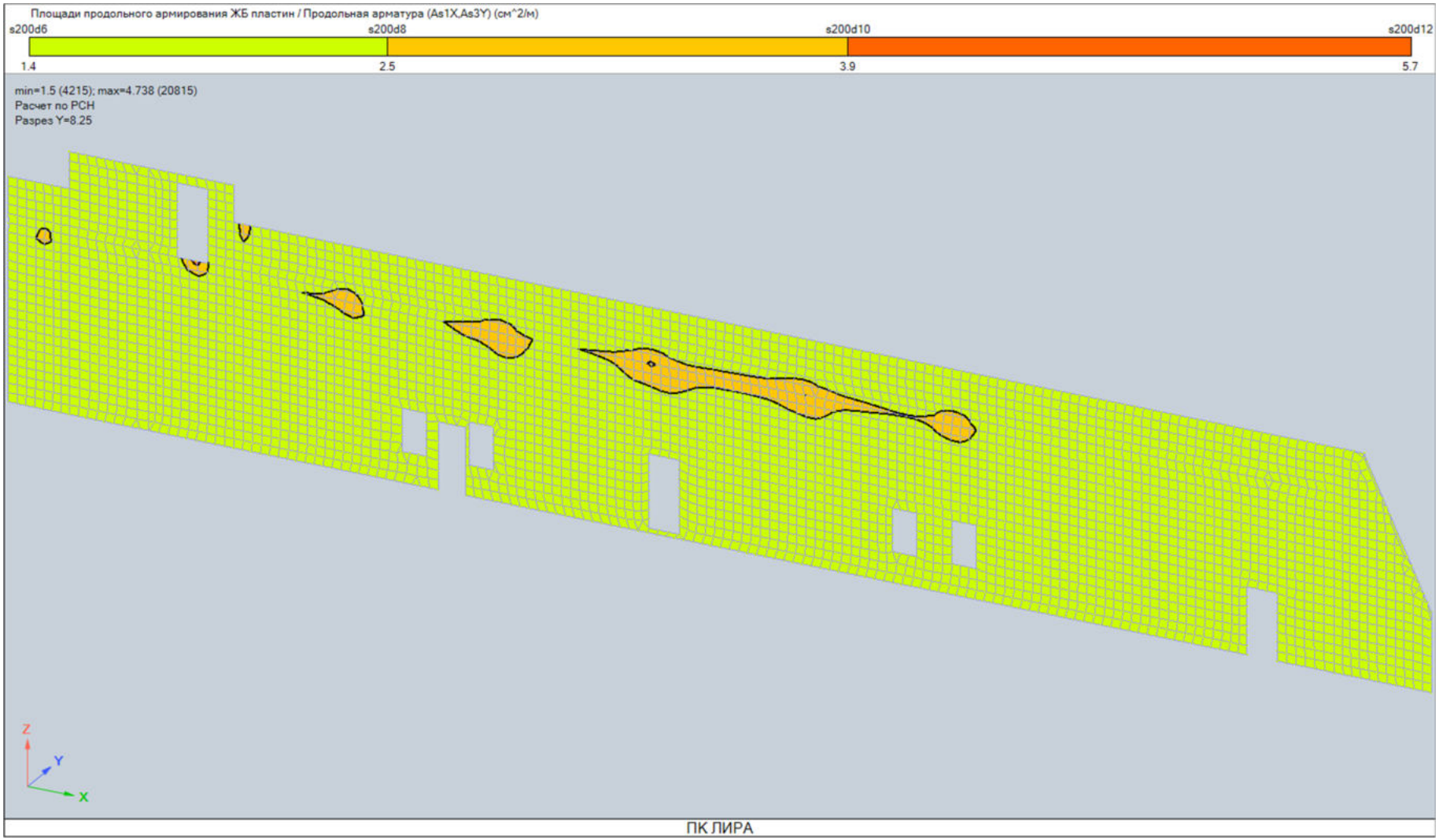


рис. 139 Фрагмент В_ Стены по оси Г _ Продольная арматура (As1X,As3Y)

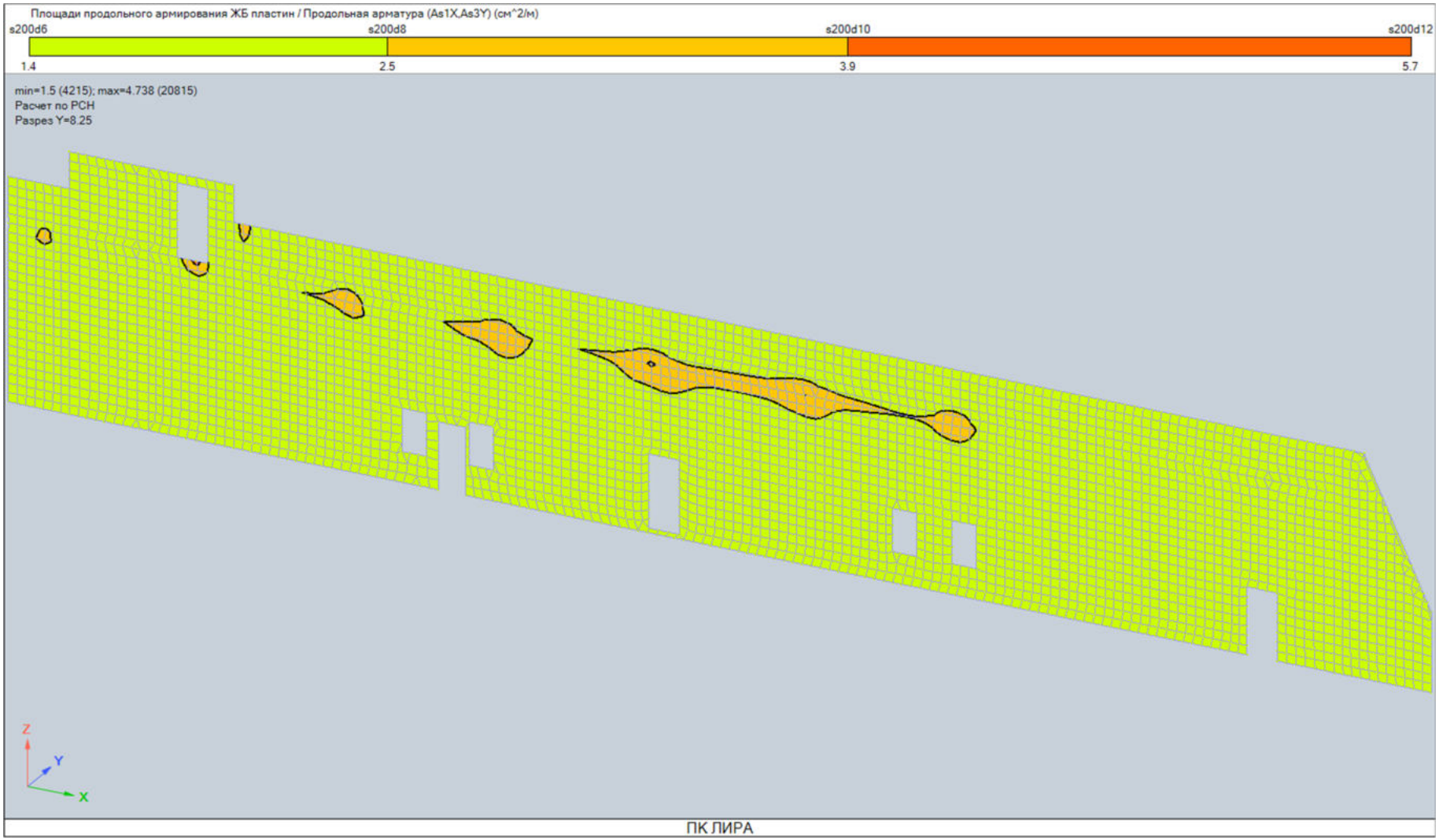


рис. 140 Фрагмент В_ Стены по оси Г _ Продольная арматура (As2X,As4Y)

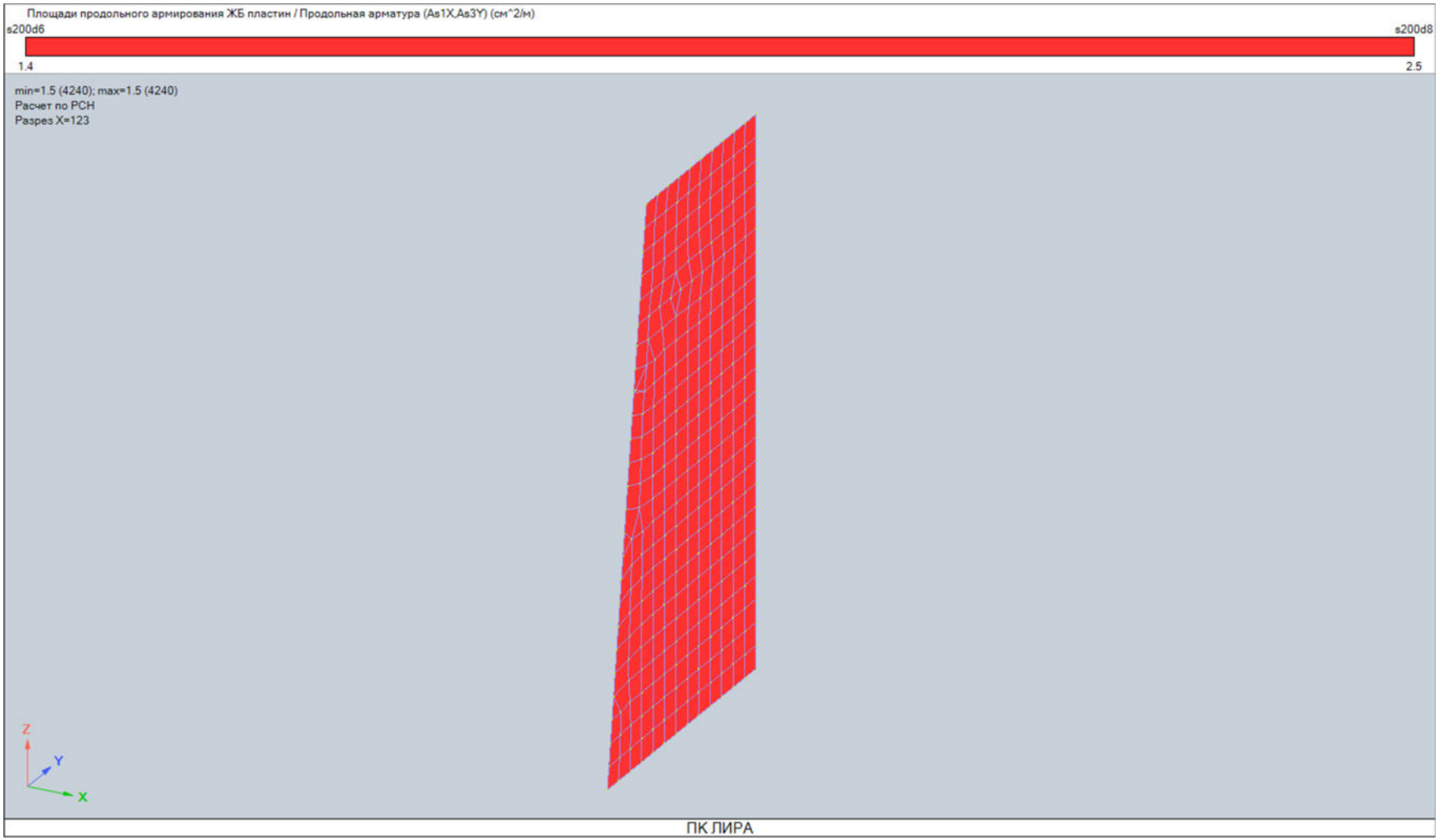


рис. 141 Фрагмент В_ Стена торца _ Продольная арматура (As1X,As3Y)

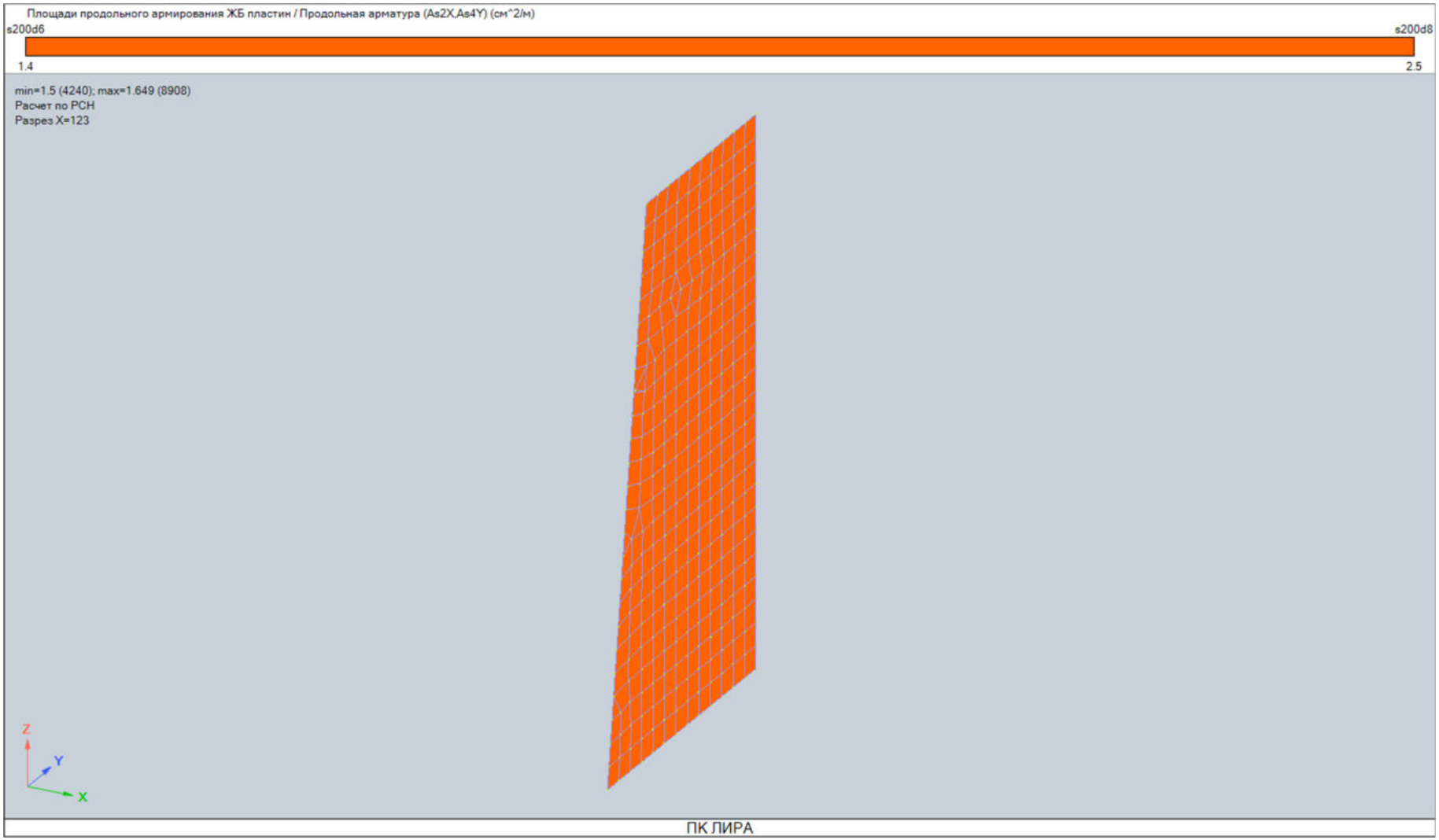


рис. 142 Фрагмент В_ Стена торца _ Продольная арматура (As2X,As4Y)

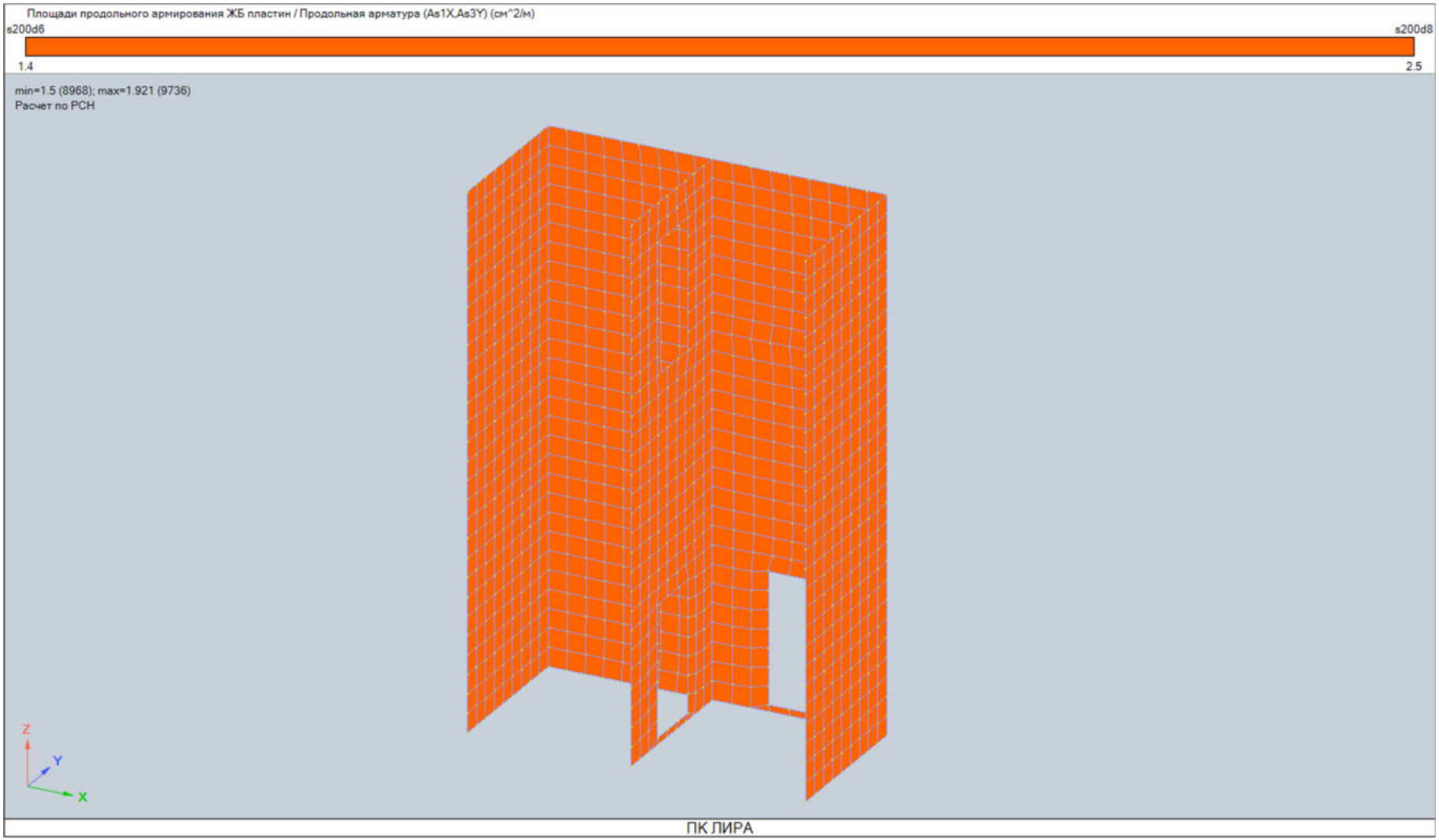


рис. 143 Фрагмент В_ Стены шахты лифта _ Продольная арматура (As1X,As3Y)

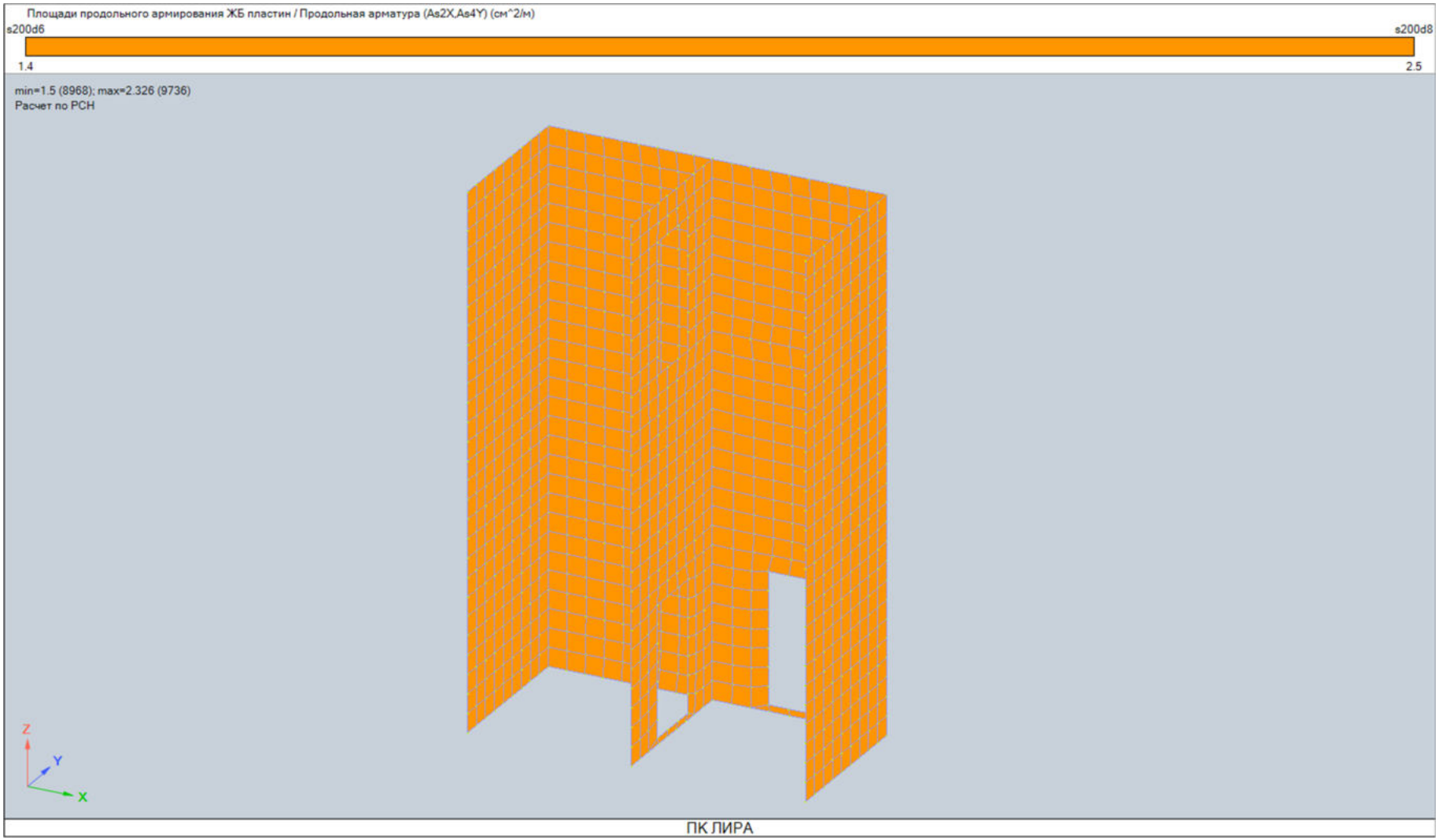


рис. 144 Фрагмент В_ Стены шахты лифта _ Продольная арматура (As2X,As4Y)

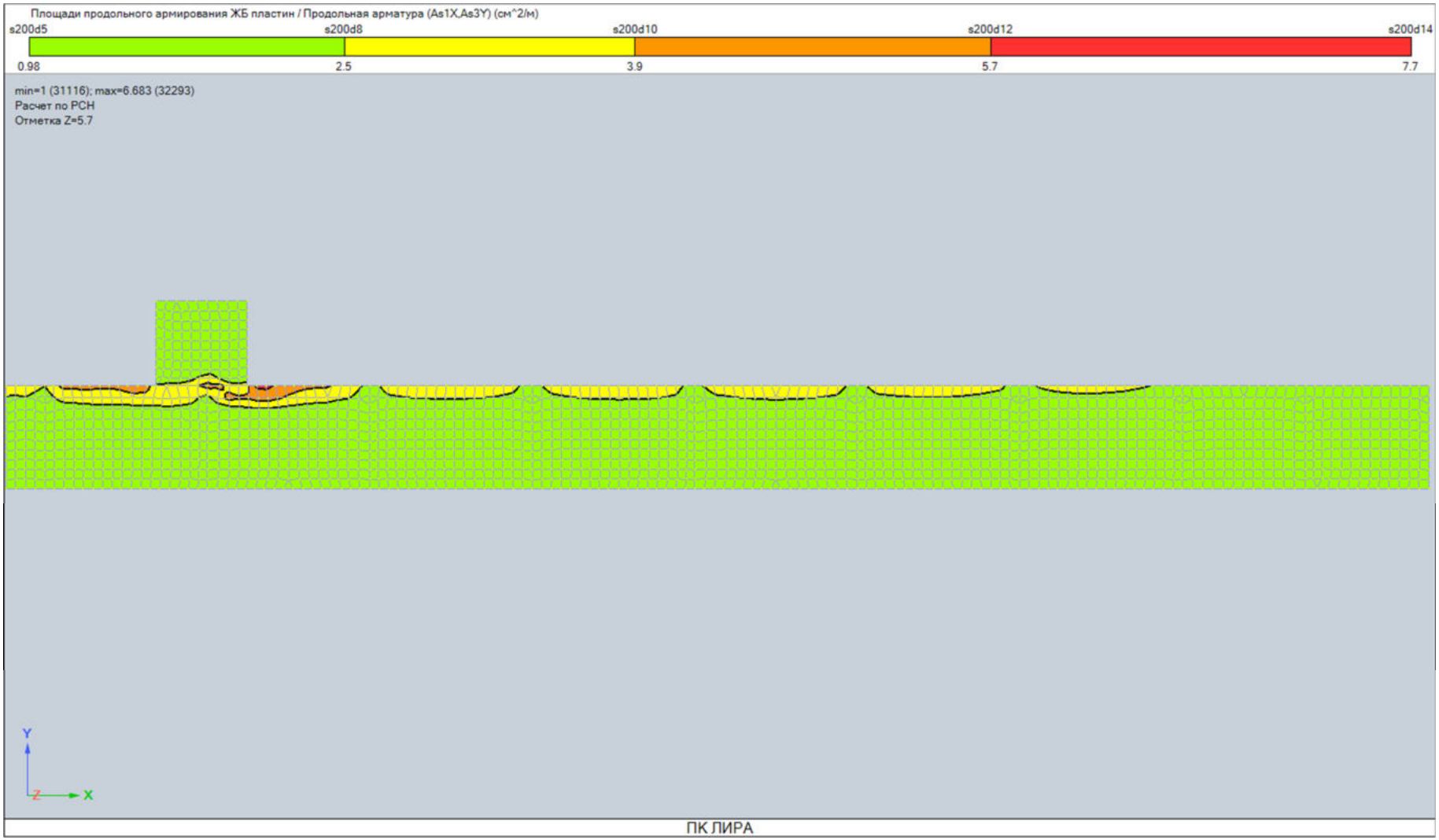


рис. 145 Фрагмент в_ Плита _ Продольная арматура (As1X,As3Y)

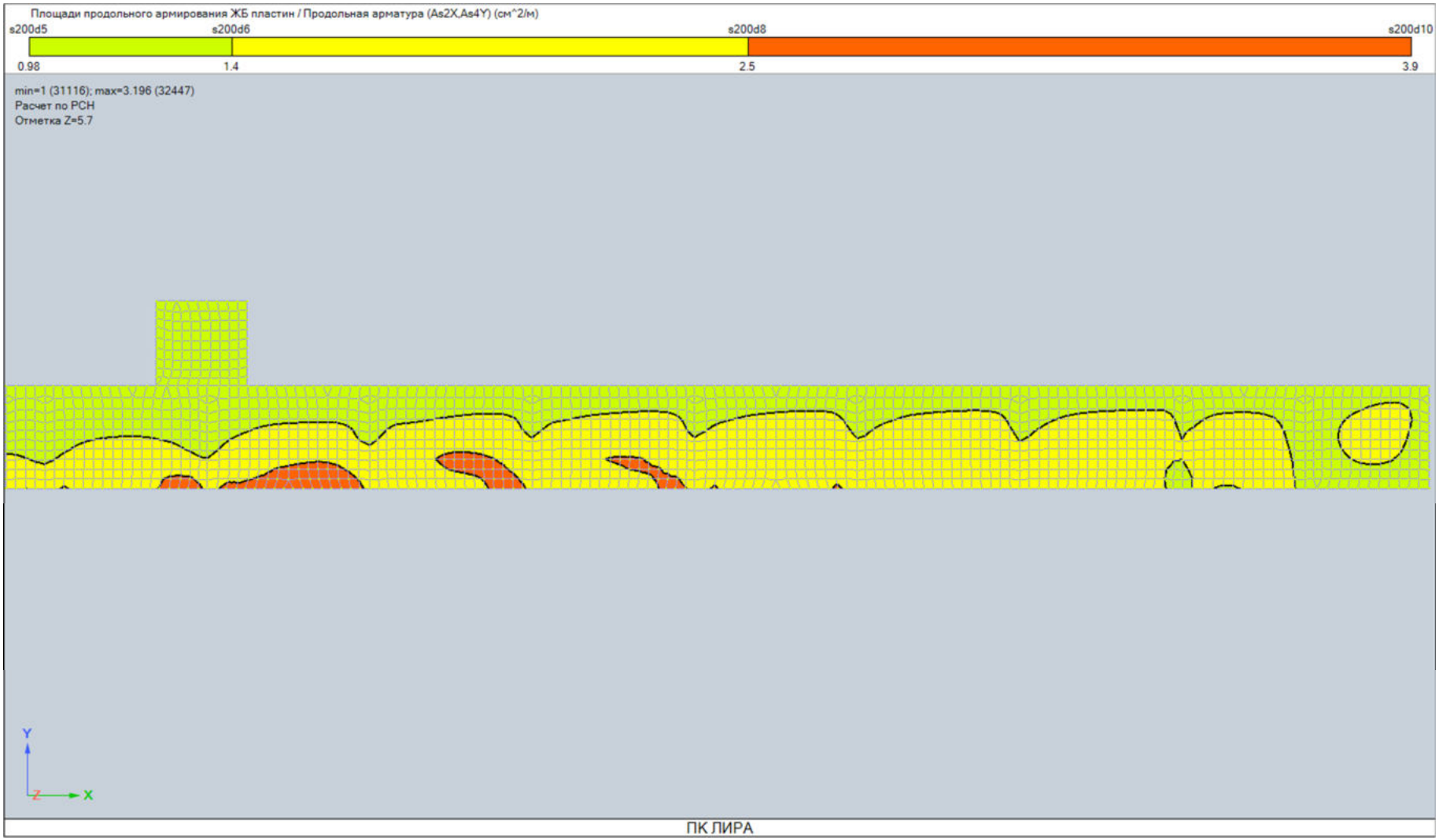


рис. 146 Фрагмент В_ Плита _ Продольная арматура (As2X,As4Y)

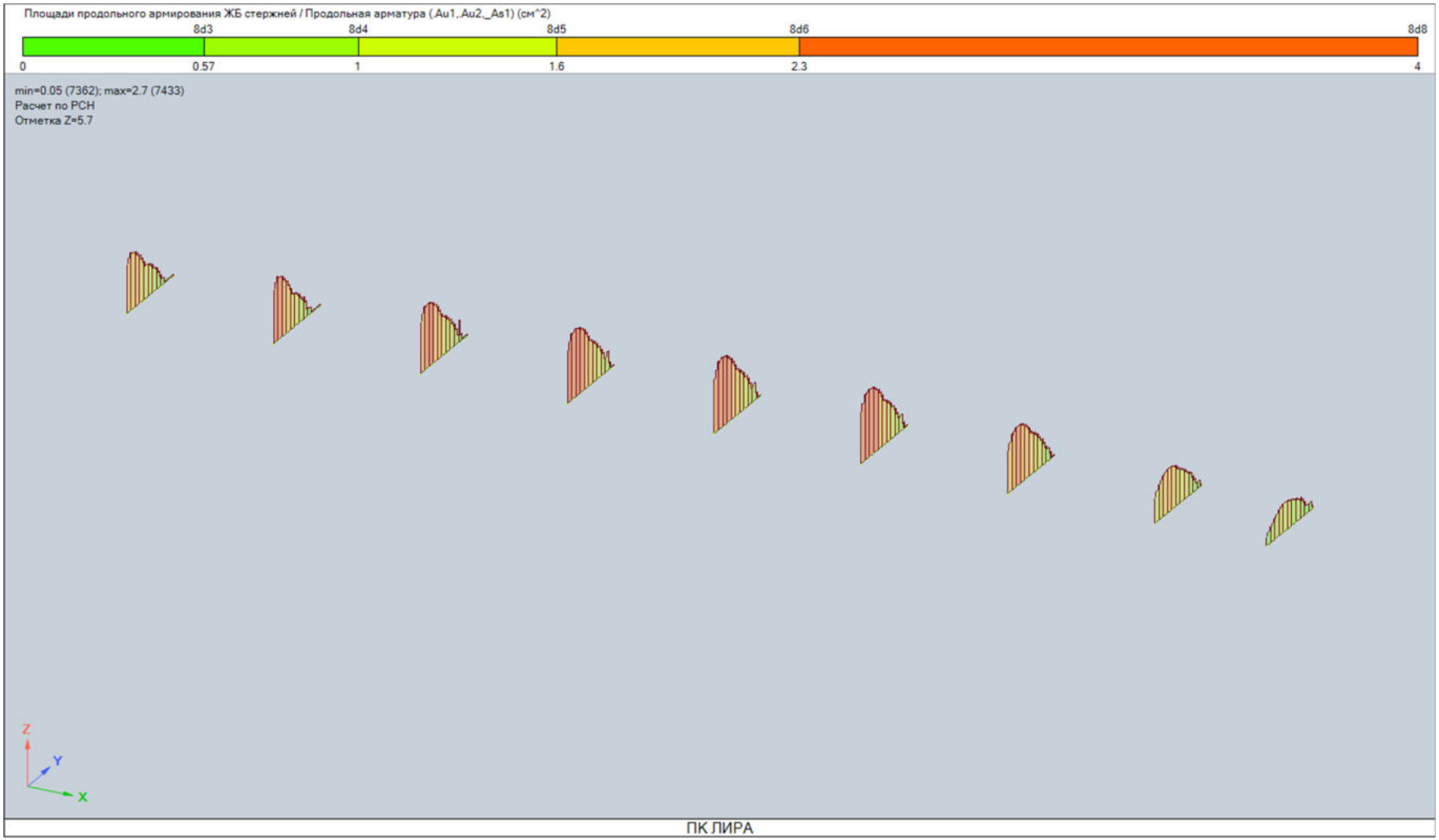


рис. 147 Фрагмент В_ Балки _ Продольная арматура (.Au1,.Au2,_As1)

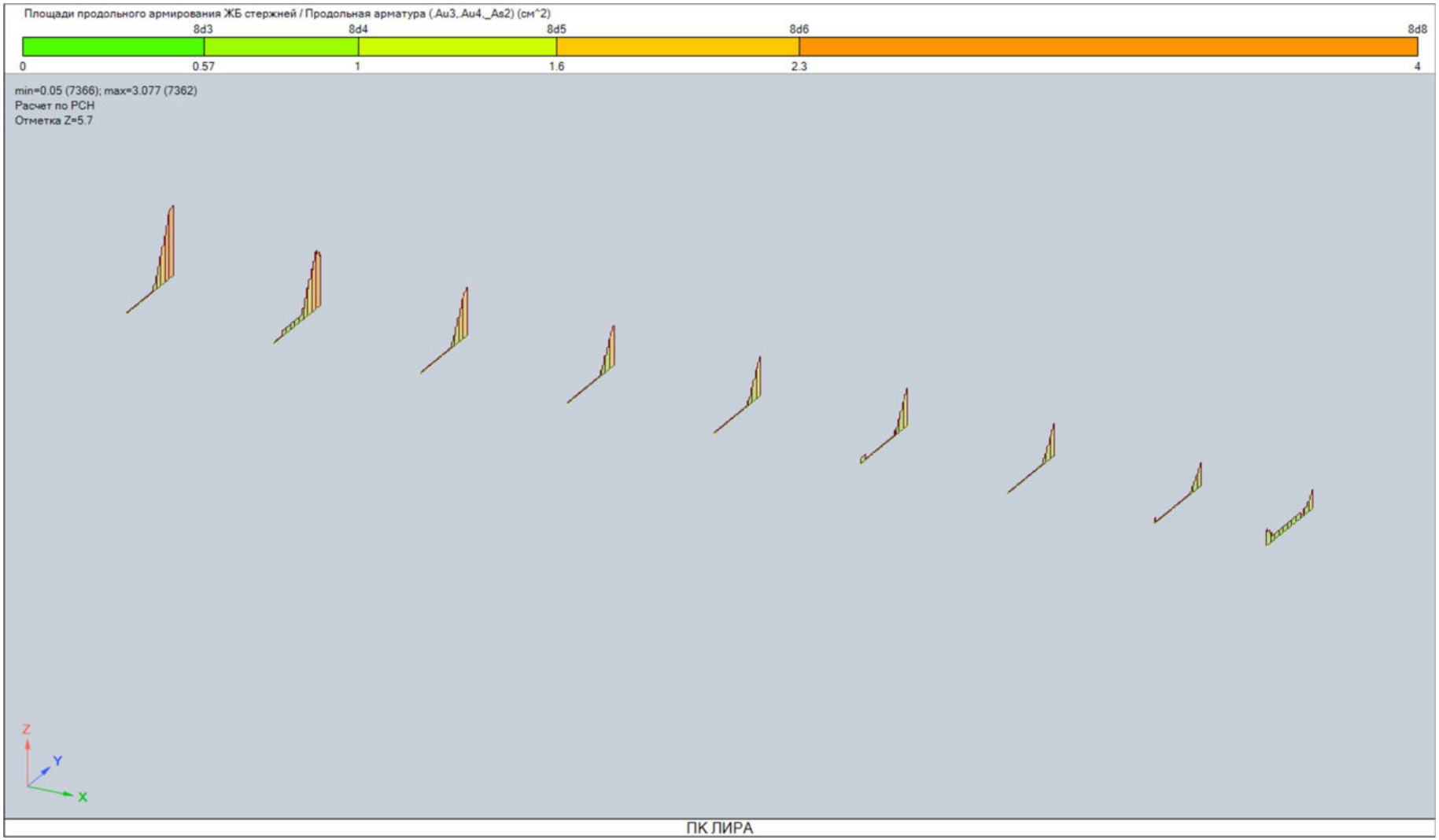


рис. 148 Фрагмент В_ Балки _ Продольная арматура (.Au3,.Au4,_As2)

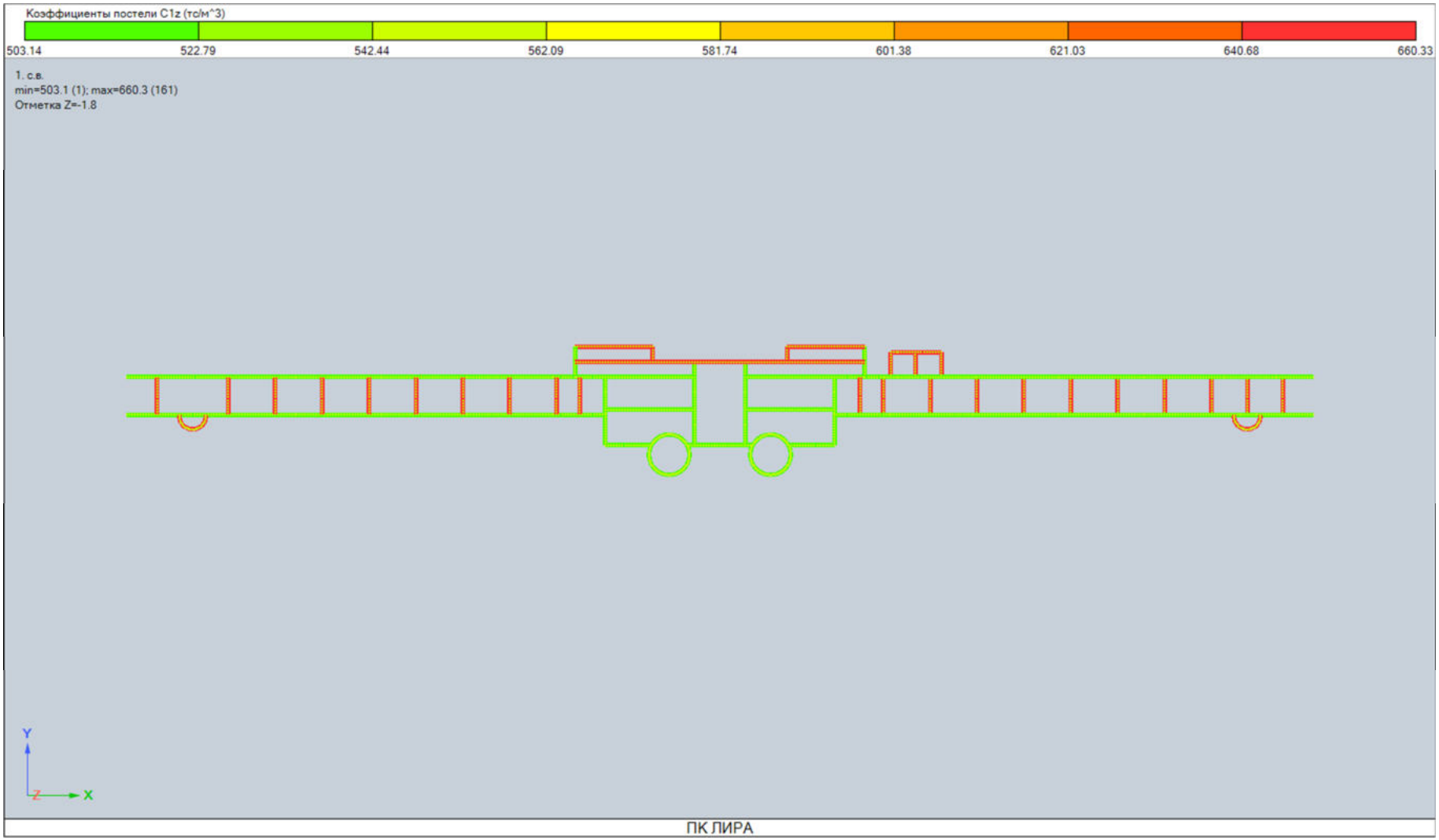


рис. 149 Коэффициенты постели C1z

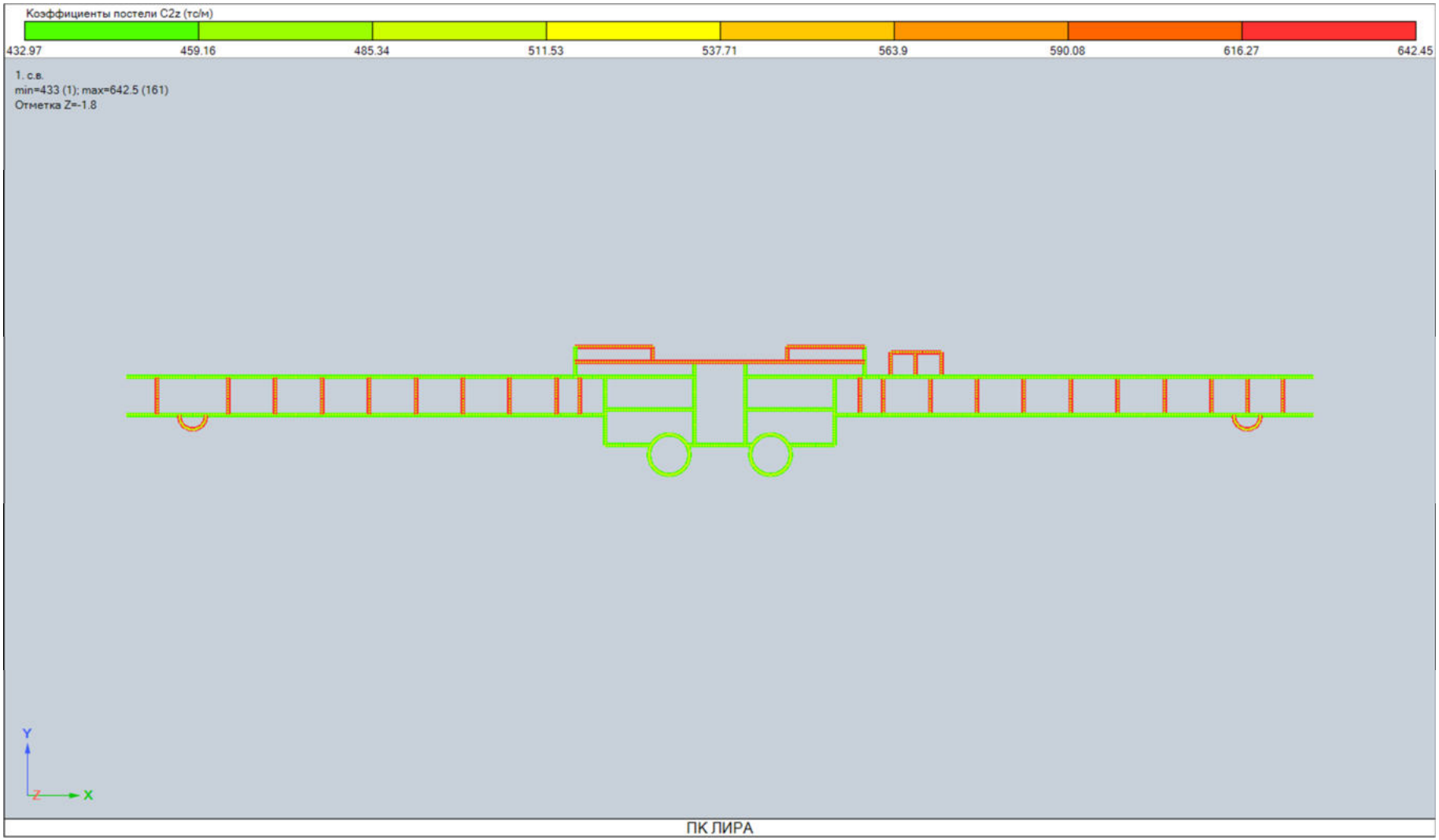
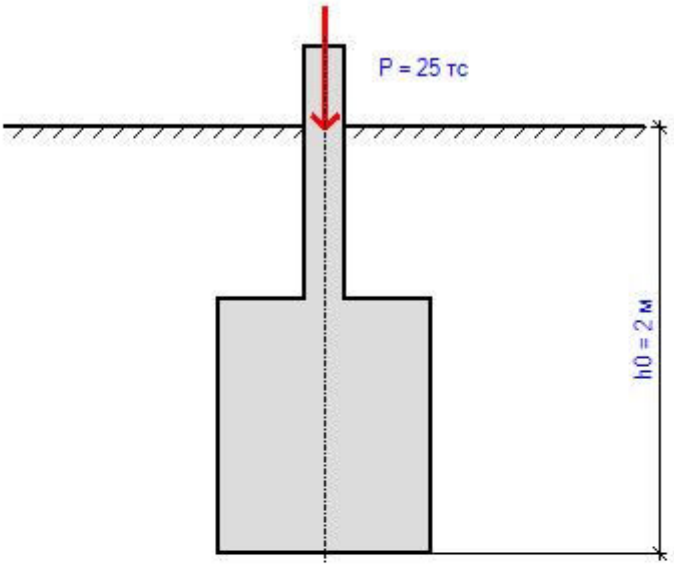
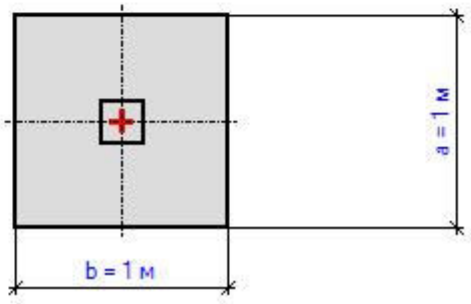


рис. 150 Коэффициенты постели C2z

Конструктивное решение





Фундамент

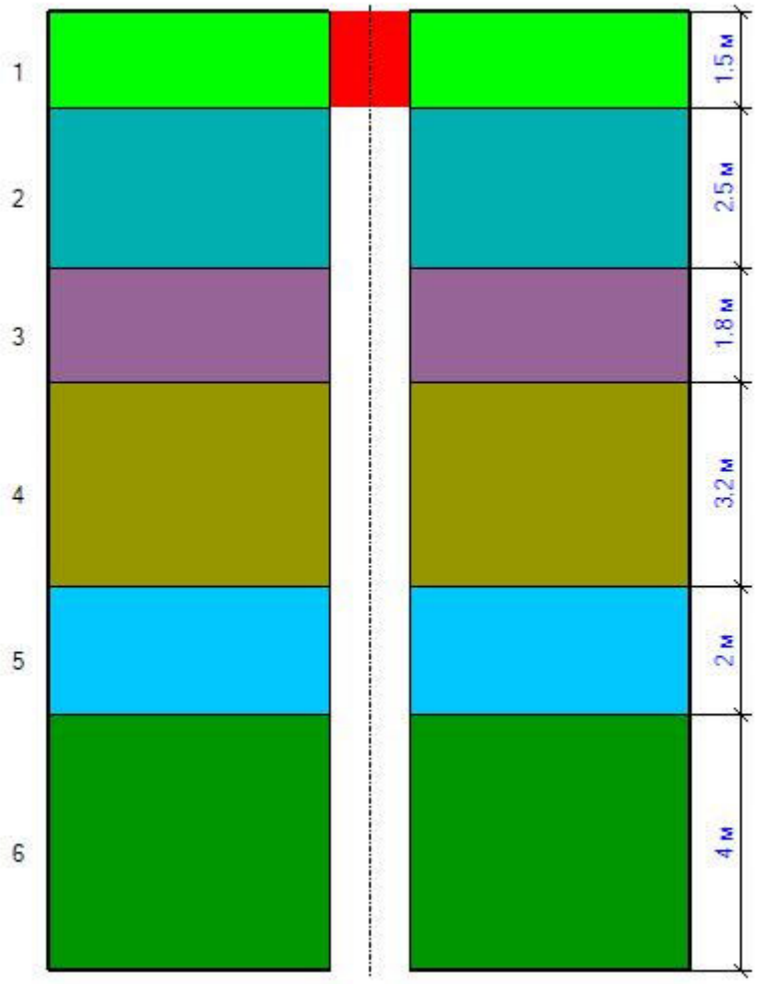
Параметр	Обозначение	Значение
Вертикальная нагрузка	P	25 тс
Эксцентриситет	ex	0 м
Глубина заложения	h0	2 м
Удельный вес грунта выше подошвы фундамента	g0	1.8 тс/м^3

Форма фундамента

Параметр	Обозначение	Значение
Форма		Прямоугольный
Меньшая сторона фундамента	b	1 м
Соотношение сторон фундамента		1
Соотношение напряжений для ограничения глубины сжимаемой толщи		0.2

Схема расчета: Схема линейно деформируемого полупространства

Геология



Количество слоев грунта: 6

Характеристики слоя

№	Ei	Ee,i = ki*Ei	mi	hi	gi	Признак грунта	Признак воды	Coi
1	536 тс/м^2	1	0.35	1.5 м	1.94 тс/м^3	Пылевато-глинистый	Признак воды отсутствует	1400 тс/м^3
2	436 тс/м^2	1	0.35	2.5 м	1.94 тс/м^3	Пылевато-глинистый	Признак воды отсутствует	1400 тс/м^3
3	1700 тс/м^2	1	0.35	1.8 м	2 тс/м^3	Песчаный	Признак воды отсутствует	1400 тс/м^3
4	2520 тс/м^2	1	0.35	3.2 м	2 тс/м^3	Песчаный	Признак воды отсутствует	1400 тс/м^3
5	464 тс/м^2	1	0.35	2 м	1.86 тс/м^3	Пылевато-глинистый	Признак воды отсутствует	1400 тс/м^3
6	1727 тс/м^2	1	0.35	4 м	1.98 тс/м^3	Пылевато-глинистый	Признак воды отсутствует	1400 тс/м^3

Ei - Модуль деформации слоя

Ee,i = ki*Ei - Коэффициент ki

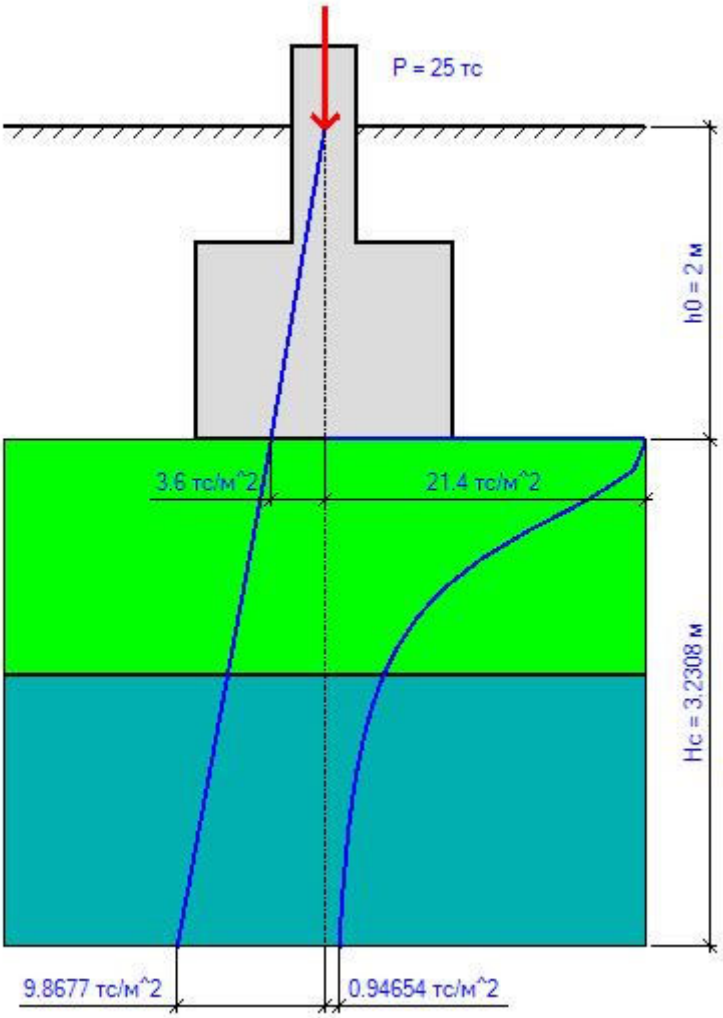
mi - Коэффициент Пуассона

hi - Толщина слоя

gi - Удельный вес грунта

Coi - Коэффициент жесткости для формулы О.А. Савинова

Результат



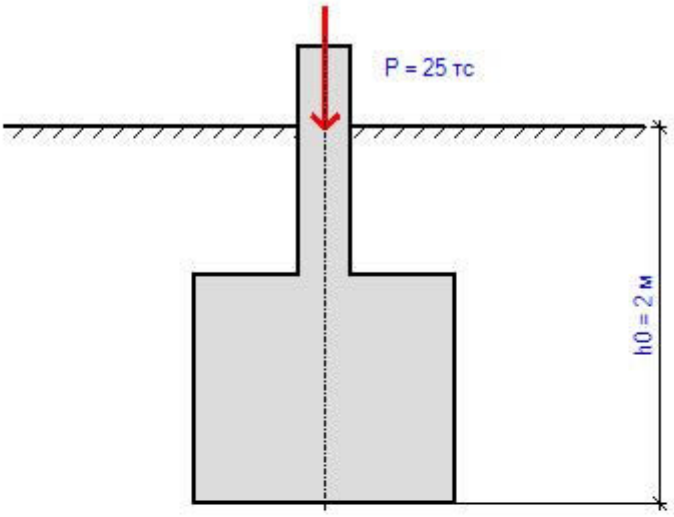
Результат по методу 2

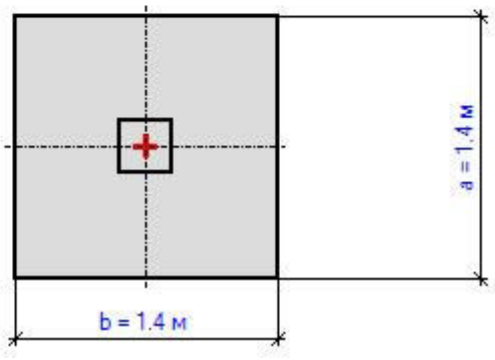
C1 = 660.33 тс/м^3

C2 = 642.45 тс/м

Параметр	Обозначение	Значение
Осадка фундамента	S	0.032408 м
Граница сжимаемой толщи	Hc	3.2308 м
Усредненный модуль деформации грунта	E гр.	517.07 тс/м^3
Усредненный коэффициент Пуассона	m гр.	0.35
Усредненный модуль деформации грунта	E гр.	1323.8 тс/м^3
Крен фундамента	i	0
Вычисленное соотношение напряжений для ограничения глубины сжимаемой толщи	λ	0.0959229809791082

Конструктивное решение





Фундамент

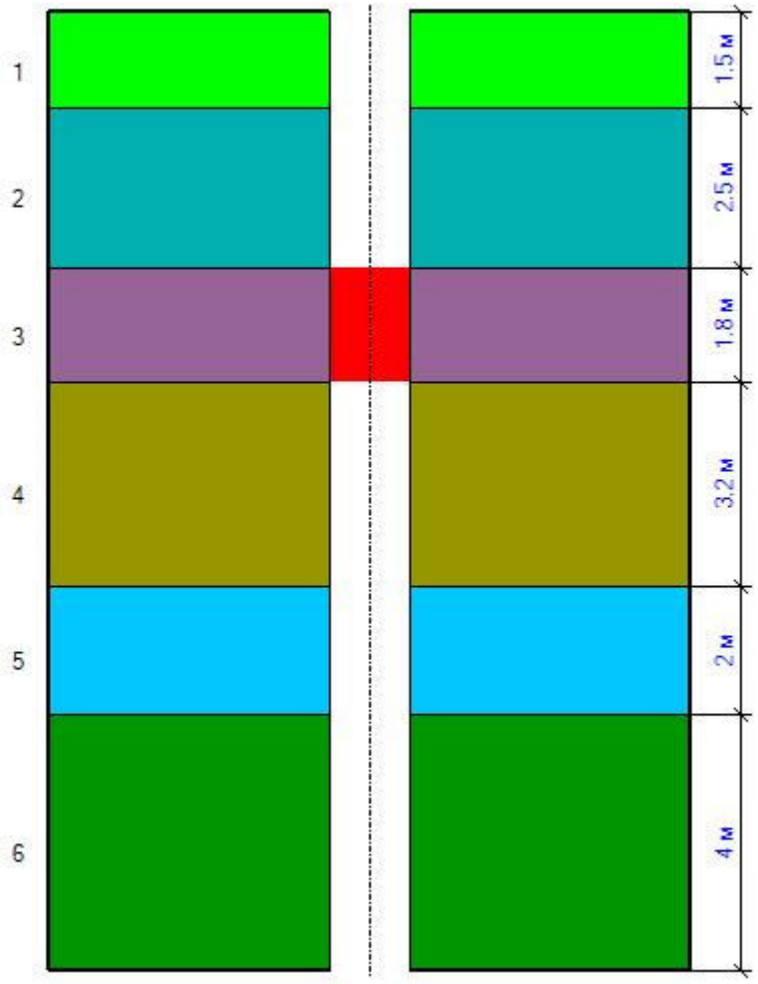
Параметр	Обозначение	Значение
Вертикальная нагрузка	P	25 тс
Эксцентриситет	ex	0 м
Глубина заложения	h0	2 м
Удельный вес грунта выше подошвы фундамента	g0	1.8 тс/м^3

Форма фундамента

Параметр	Обозначение	Значение
Форма		Прямоугольный
Меньшая сторона фундамента	b	1.4 м
Соотношение сторон фундамента		1
Соотношение напряжений для ограничения глубины сжимаемой толщи		0.2

Схема расчета: Схема линейно деформируемого полупространства

Геология



Количество слоев грунта: 6

Характеристики слоя

№	Ei	Ee,i = ki*Ei	mi	hi	gi	Признак грунта	Признак воды	Coi
1	536 тс/м^2	1	0.35	1.5 м	1.94 тс/м^3	Пылевато-глинистый	Признак воды отсутствует	1400 тс/м^3
2	436 тс/м^2	1	0.35	2.5 м	1.94 тс/м^3	Пылевато-глинистый	Признак воды отсутствует	1400 тс/м^3
3	1700 тс/м^2	1	0.35	1.8 м	2 тс/м^3	Песчаный	Признак воды отсутствует	1400 тс/м^3
4	2520 тс/м^2	1	0.35	3.2 м	2 тс/м^3	Песчаный	Признак воды отсутствует	1400 тс/м^3
5	464 тс/м^2	1	0.35	2 м	1.86 тс/м^3	Пылевато-глинистый	Признак воды отсутствует	1400 тс/м^3
6	1727 тс/м^2	1	0.35	4 м	1.98 тс/м^3	Пылевато-глинистый	Признак воды отсутствует	1400 тс/м^3

Ei - Модуль деформации слоя

Ee,i = ki*Ei - Коэффициент ki

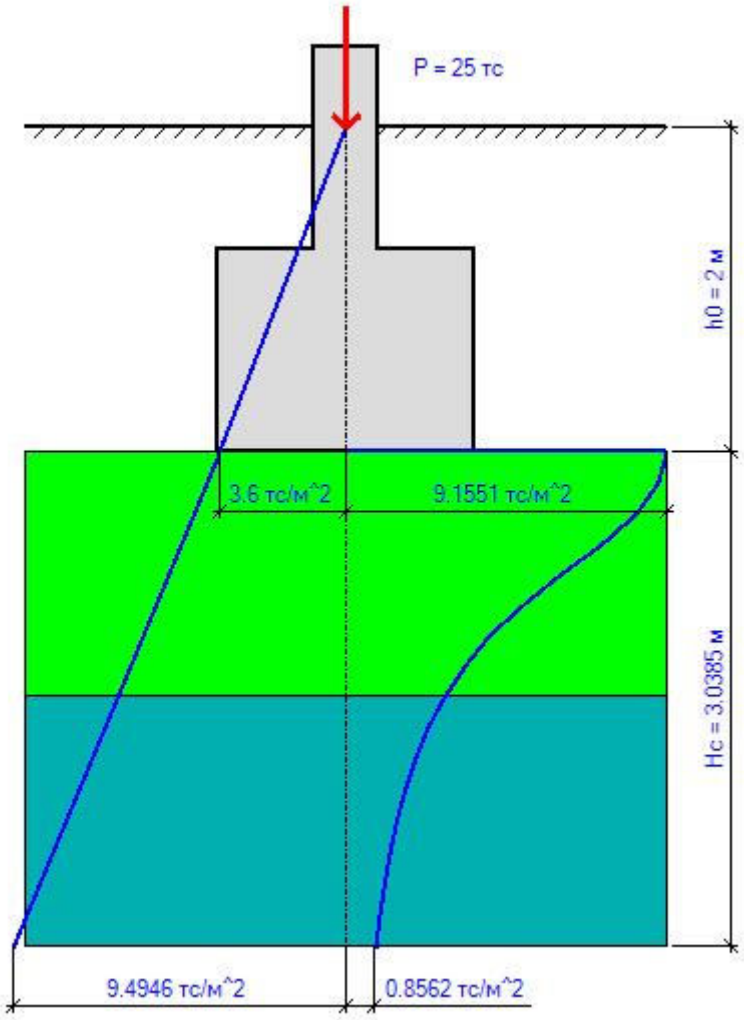
mi - Коэффициент Пуассона

hi - Толщина слоя

gi - Удельный вес грунта

Coi - Коэффициент жесткости для формулы О.А. Савинова

Результат



Результат по методу 2

C1 = 503.14 тс/м^3

C2 = 432.97 тс/м

Параметр	Обозначение	Значение
Осадка фундамента	S	0.018196 м
Граница сжимаемой толщи	Hc	3.0385 м
Усредненный модуль деформации грунта	E гр.	511.6 тс/м^3
Усредненный коэффициент Пуассона	m гр.	0.35
Усредненный модуль деформации грунта	E гр.	1330.1 тс/м^3
Крен фундамента	i	0
Вычисленное соотношение напряжений для ограничения глубины сжимаемой толщи	λ	0.0901777709961312