



Mechanics1D

Laduga

июл. 19, 2026

Оглавление

1 Модуль: Mechanics1D	1
2 Модель: ASIN	11
3 Модель: ATRC	13
4 Модель: BRK	15
5 Модель: FG	17
6 Модель: FSIN	19
7 Модель: FTABL	21
8 Модель: FTRC	23
9 Модель: HRP	25
10 Модель: K	27
11 Модель: KMD	29
12 Модель: KNL	31
13 Модель: KNO13D	33
14 Модель: KP	35
15 Модель: KPU	37
16 Модель: KPUC	39
17 Модель: KPUX	41
18 Модель: KV	43
19 Модель: KVK	45
20 Модель: M1D	47

21 Модель: MU	49
22 Модель: MUNL	51
23 Модель: MUV	53
24 Модель: P1DTP2D	55
25 Модель: PODP	57
26 Модель: SA1D	59
27 Модель: SF1D	61
28 Модель: SN	63
29 Модель: SNSRA1D	65
30 Модель: SNSRF1D	67
31 Модель: SNSRV1D	69
32 Модель: SNSRX1D	71
33 Модель: SR13D	73
34 Модель: SSIN	75
35 Модель: STABL	77
36 Модель: STRC	79
37 Модель: SV1D	81
38 Модель: SV1KT	83
39 Модель: SV1MUT	85
40 Модель: SX13D	87
41 Модель: UPRL	89
42 Модель: UPRPC	91
43 Модель: USDA1D	93
44 Модель: USDF1D	95
45 Модель: USDV1D	97
46 Модель: USDX1D	99
47 Модель: USF1D	101
48 Модель: USV1D	103
49 Модель: VN	105
50 Модель: VSIN	107

51 Модель: VTABL	109
52 Модель: VTRC	111
53 Объект: FixedBlock	113
54 Объект: KLI	115
55 Объект: LCSCenterPointPoint	117
56 Объект: LCSCenterVector	119
57 Объект: P1D	121
58 Объект: obj_ASIN	123
59 Объект: obj_ATRC	125
60 Объект: obj_BRK	127
61 Объект: obj_FG	129
62 Объект: obj_FSIN	131
63 Объект: obj_FTABL	133
64 Объект: obj_FTRC	135
65 Объект: obj_HRP	137
66 Объект: obj_K	139
67 Объект: obj_KMD	141
68 Объект: obj_KNL	143
69 Объект: obj_KNO13D	145
70 Объект: obj_KP	147
71 Объект: obj_KPU	149
72 Объект: obj_KPUC	151
73 Объект: obj_KPUX	153
74 Объект: obj_KV	155
75 Объект: obj_KVK	157
76 Объект: obj_M1D	159
77 Объект: obj_MU	161
78 Объект: obj_MUNL	163
79 Объект: obj_MUV	165
80 Объект: obj_P1DTP2D	167

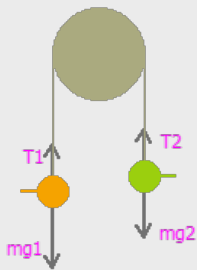
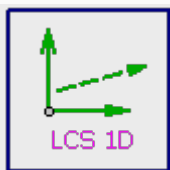
81 Объект: obj_PODP	169
82 Объект: obj_SA1D	171
83 Объект: obj_SF1D	173
84 Объект: obj_SN	175
85 Объект: obj_SNSRA1D	177
86 Объект: obj_SNSRF1D	179
87 Объект: obj_SNSRV1D	181
88 Объект: obj_SNSRX1D	183
89 Объект: obj_SR13D	185
90 Объект: obj_SSIN	187
91 Объект: obj_STABL	189
92 Объект: obj_STRC	191
93 Объект: obj_SV1D	193
94 Объект: obj_SV1KT	195
95 Объект: obj_SV1MUT	197
96 Объект: obj_SX13D	199
97 Объект: obj_UPRL	201
98 Объект: obj_UPRPC	203
99 Объект: obj_USDA1D	205
100 Объект: obj_USDF1D	207
101 Объект: obj_USDV1D	209
102 Объект: obj_USDX1D	211
103 Объект: obj_USF1D	213
104 Объект: obj_USV1D	215
105 Объект: obj_VN	217
106 Объект: obj_VSIN	219
107 Объект: obj_VTABL	221
108 Объект: obj_VTRC	223

1.1 Библиотека: Mechanics1D

1.1.1 Аннотация: Модуль 1D механики

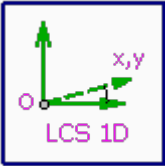
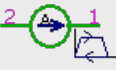
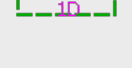
1.1.2 Содержание:

Таблица 1: Компоненты

№	Компонент	Иконка	Описание
1	FixedBlock		Модель неподвижного блока с массами на нерастяжимых нитях по краям
2	KLI		Пружина с преднатяжением
3	LCSCenterPointP		Начальное положение локальной СК по направляющему вектору и центру

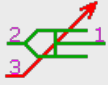
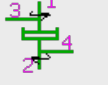
продолжается на следующей странице

Таблица 1 – продолжение с предыдущей страницы

№	Компонент	Иконка	Описание
4	LSCenterVector		Начальное положение локальной СК по направляющему вектору и центру
5	P1D		Описание 1D узла
6	obj_ASIN		Источник разности ускорений, изменяющейся по синусоидальному закону
7	obj_ATRC		Источник ускорения, циклически изменяющийся по трапецевидному закону
8	obj_BRK		Упругая одномерная связь с хрупким разрушением
9	obj_FG		Источник постоянного усилия, моделирующий действие силы тяжести
10	obj_F SIN		Источник силы(момента), изменяющейся по синусоидальному закону
11	obj_F TABL		Источник механической силы (момента) с зависимостью от времени, заданной таблично
12	obj_F TRC		Циклический источник силы, изменяющийся по трапецевидному закону
13	obj_HRP		Одномерный храповик со свободным прямым ходом и линейной жесткостью при обратном ходе
14	obj_K		Упругая связь
15	obj_KMD		Командоаппарат с вращательной степенью свободы и управляющим сигналом на выходе
16	obj_KNL		Нелинейная упругая безразмерная пружина
17	obj_KNO13D		Преобразование 3D движения упругого стержня АВ в 1D движение точек А и В вдоль оси АВ (и наоборот)

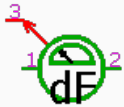
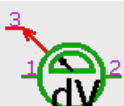
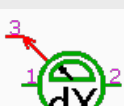
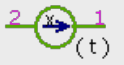
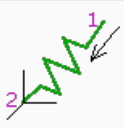
продолжается на следующей странице

Таблица 1 – продолжение с предыдущей страницы

№	Компонент	Иконка	Описание
18	obj_KP		Идеальная упруго-пластическая связь(сухое трение)
19	obj_KPU		Трение сухое управляемое
20	obj_KPUC		Трение сухое управляемое нормальной силой (с зазором)
21	obj_KPUX		Трение сухое управляемое нормальной силой (с зазором)
22	obj_KV		Управляемая упругая связь
23	obj_KVK		Путевой конечный выключатель с логическим сигналом на выходе
24	obj_M1D		Одномерный инерционный элемент (масса, момент инерции)
25	obj_MU		Модель вязкости
26	obj_MUNL		Вязкое сопротивление с квадратичной зависимостью от скорости
27	obj_MUV		Модель управляемой вязкости
28	obj_P1DTP2D		Преобразование 1D ЛСК в 2D ЛСК
29	obj_PODP		Подпятник
30	obj_SA1D		Источник постоянного ускорения (углового ускорения)
31	obj_SF1D		Источник силы/момента постоянной величины
32	obj_SN		Начальное перемещение для одной степени свободы
33	obj_SNSRA1D		Датчик относительного ускорения

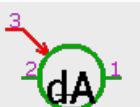
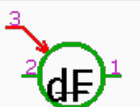
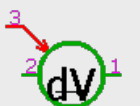
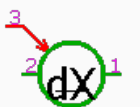
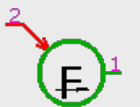
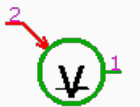
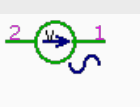
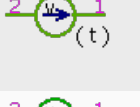
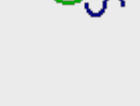
продолжается на следующей странице

Таблица 1 – продолжение с предыдущей страницы

№	Компонент	Иконка	Описание
34	obj_SNSRF1D		Датчик относительной силы
35	obj_SNSRV1D		Датчик относительной скорости
36	obj_SNSRX1D		Датчик относительного перемещения
37	obj_SR13D		Упругая связь, позволяющая передать вращение между одномерным (или плоским) и пространственным элементами вокруг заданной пространственной оси
38	obj_SSIN		Источник разности перемещений, изменяющейся по синусоидальному закону
39	obj_STABL		Источник разности перемещений, задаваемой табличной зависимостью от времени
40	obj_STRC		Источник перемещения с трапецидальной формой сигнала, циклический
41	obj_SV1D		Идеальный/неидеальный источник постоянной скорости
42	obj_SV1KT		Одномерная упругая связь с задаваемой таблично зависимостью усилия от деформации
43	obj_SV1MUT		Одномерная вязкостная связь с задаваемой таблично зависимостью усилия от скорости
44	obj_SX13D		Упругая связь, позволяющая передать перемещение между одномерным и пространственным элементами вокруг заданной пространственной оси

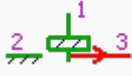
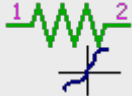
продолжается на следующей странице

Таблица 1 – продолжение с предыдущей страницы

№	Компонент	Иконка	Описание
45	obj_UPRL		Одномерное упругое контактное взаимодействие между двумя телами
46	obj_UPRPC		Одномерный зазор с упруго-пластической характеристикой контакта и разрушением
47	obj_USDA1D		Управляемый источник ускорения
48	obj_USDF1D		Управляемый источник силы (момента)
49	obj_USDV1D		Управляемый источник скорости
50	obj_USDX1D		Управляемый источник перемещения
51	obj_USF1D		Управляемый источник силы (однополюсный)
52	obj_USV1D		Управляемый идеальный/неидеальный источника скорости (однополюсный)
53	obj_VN		Начальная скорость движения для одной степени свободы
54	obj_VSIN		Источник разности скорости, изменяющейся по синусоидальному закону
55	obj_VTABL		Источник разности скоростей, задаваемой таблично
56	obj_VTRC		Источник скорости, циклически изменяющийся по трапецевидному закону
57	ASIN		Источник разности ускорений, изменяющейся по синусоидальному закону

продолжается на следующей странице

Таблица 1 – продолжение с предыдущей страницы

№	Компонент	Иконка	Описание
58	ATRC		Источник ускорения, циклически изменяющийся по трапецевидному закону
59	BRK		Упругая связь с хрупким разрушением
60	FG		Источник постоянного усилия, моделирующий действие силы тяжести
61	FSIN		Источник силы, изменяющейся по синусоидальному закону.
62	FTABL		Источник механической силы (момента) зависимый от перемещения.
63	FTRC		Циклический источник силы, изменяющийся по трапецевидному закону
64	HRP		Одномерный храповик со свободным прямым ходом и линейным жесткостным сопротивлением при обратном ходе.
65	K		Упругая связь.
66	KMD		Командоаппарат с логическим сигналом на выходе
67	KNL		Нелинейная упругая безразмерная пружина
68	KNO13D		Осевой элемент преобразования движения 1D-3D (3D-1D)
69	KP		Идеальная упруго-пластическая связь(сухое трение)

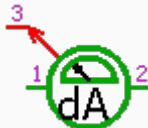
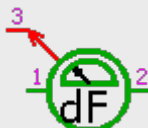
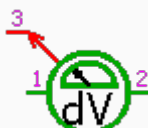
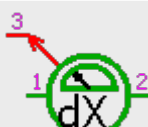
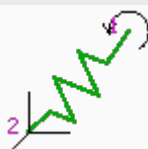
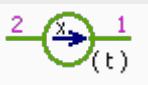
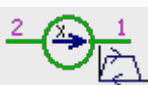
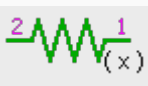
продолжается на следующей странице

Таблица 1 – продолжение с предыдущей страницы

№	Компонент	Иконка	Описание
70	KPU		Трение сухое управляемое
71	KPUC		Трение сухое управляемое вертикальной силой
72	KPUX		Трение сухое управляемое вертикальной силой (с зазором)
73	KV		Переменная упругая связь
74	KVK		Путевой конечный выключатель с логическим сигналом на выходе
75	M1D		Одномерный инерционный элемент.
76	MU		Вязкость
77	MUNL		Вязкое сопротивление с квадратичной зависимостью от скорости
78	MUV		Переменная вязкость
79	P1DTP2D		Преобразование 1D в 2D в ЛСК
80	PODP		Подпятник
81	SA1D		Источник постоянного ускорения.
82	SF1D		Упрощенный источник силы/момента постоянной величины
83	SN		Начальное перемещение для одной степени свободы.

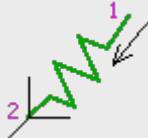
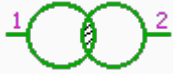
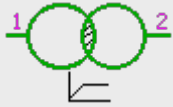
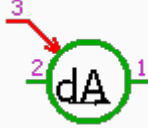
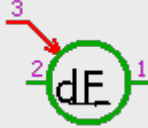
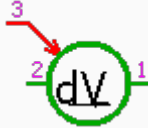
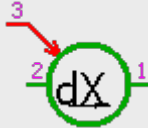
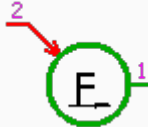
продолжается на следующей странице

Таблица 1 – продолжение с предыдущей страницы

№	Компонент	Иконка	Описание
84	SNSRA1D		Датчик относительного ускорения
85	SNSRF1D		Датчик относительной силы
86	SNSRV1D		Датчик относительной скорости
87	SNSRX1D		Датчик относительного перемещения
88	SR13D		Упругая связь, позволяющая передать вращение между одномерным (или плоским) и пространственным элементами вокруг заданной пространственной оси
89	SSIN		Источник разности перемещений, изменяющейся по синусоидальному закону
90	STABL		Источник разности перемещений, задаваемой таблично
91	STRC		Источник перемещения, циклически изменяющийся по трапецевидному закону
92	SV1D		Идеальный/неидеальный источник постоянной скорости
93	SV1KT		Одномерная упругая связь с характеристикой деформация-усилие, задаваемой таблично

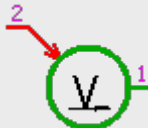
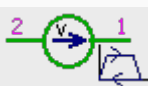
продолжается на следующей странице

Таблица 1 – продолжение с предыдущей страницы

№	Компонент	Иконка	Описание
94	SV1MUT		Одномерная вязкостная связь с задаваемой таблично зависимостью усилия от скорости
95	SX13D		Упругая связь, позволяющая передать перемещение между одномерным и пространственным элементами вокруг заданной пространственной оси
96	UPRL		Одномерное упругое контактное взаимодействие между двумя телами
97	UPRPC		Одномерный зазор с упруго-пластической характеристикой контакта и разрушением.
98	USDA1D		Управляемый источник ускорения
99	USDF1D		Управляемый источник силы
100	USDV1D		Управляемый источник скорости
101	USDX1D		Управляемый источник перемещения
102	USF1D		Управляемый источник силы однополюсный

продолжается на следующей странице

Таблица 1 – продолжение с предыдущей страницы

№	Компонент	Иконка	Описание
103	USV1D		Управляемый идеальный/неидеальный источника скорости (однополюсный)
104	VN		Начальная скорость движения для одной степени свободы.
105	VSIN		Источник разности скорости, изменяющейся по синусоидальному закону
106	VTABL		Источник разности скоростей, задаваемой таблично
107	VTRC		Источник скорости, циклически изменяющийся по трапецевидному закону

2.1 Библиотека: Mechanics1D

2.1.1 Имя на уровне решателя: ASIN

2.1.2 Аннотация: Источник разности ускорений, изменяющейся по синусоидальному закону

2.1.3 Обозначение:



Таблица 1: Порты (степени свободы) компонента:

№	Обозначение порта	Тип	Наименование порта
1	Port1	base.DO	1D механический порт, механический порт 1 положительного ускорения
2	Port2	base.DO	1D механический порт, универсальный порт 2 отрицательного ускорения

Таблица 2: **Пользовательские параметры модели**

№	Параметр	Тип	Описание	Значение по умолчанию
1	A	base.r	Амплитудное значение ускорения, м/с ² ; радиан/с ²	1.0
2	Fi	base.r	Начальная фаза, градусы	0.0
3	M	base.r	Коэффициент пропорциональности между отклонением разности ускорений от заданной и усилием, генерируемым элементом, кг; кг·м	1e6
4	T	base.r	Период изменения силы, с	1.0

3.1 Библиотека: Mechanics1D

3.1.1 Имя на уровне решателя: ATRC

3.1.2 Аннотация: Источник ускорения, циклически изменяющийся по трапециевидному закону

3.1.3 Обозначение:



Таблица 1: Порты (степени свободы) компонента:

№	Обозначение порта	Тип	Наименование порта
1	Port1	base.DO	1D механический порт, механический порт 1 положительного ускорения
2	Port2	base.DO	1D механический порт, универсальный порт 2 отрицательного ускорения

Таблица 2: Пользовательские параметры модели

№	Параметр	Тип	Описание	Значение по умолч.
1	BT	base.r	Продолжительность заднего фронта импульса, с	1.0
2	CT	base.r	Продолжительность цикла, с	3.0
3	D	base.r	Начальная задержка, с	0.0
4	FT	base.r	Продолжительность переднего фронта импульса, с	1.0
5	HT	base.r	Продолжительность вершины импульса, с	1.0
6	M	base.r	Коэффициент пропорциональности между отклонением разности ускорений от заданной и усилием, генерируемым элементом, кг; кг·м	1e6
7	VH	base.r	Активный уровень, м/с ² ; радиан/с ²	1.0
8	VL	base.r	Пассивный уровень, м/с ² ; радиан/с ²	0.0

Модель: BRK

4.1 Библиотека: Mechanics1D

4.1.1 Имя на уровне решателя: BRK

4.1.2 Аннотация: Упругая одномерная связь с хрупким разрушением

4.1.3 Обозначение:

Таблица 1: Порты (степени свободы) компонента:

№	Обозначение порта	Тип	Наименование порта
1	Port1	base.DO	1D механический порт, механический порт 1
2	Port2	base.DO	1D механический порт, механический порт 2

Таблица 2: **Пользовательские параметры модели**

№	Параметр	Тип	Описание	Значение по умолч.
1	Fb	base.r	Разрушающее усилие, Н; Н·м	1.0
2	K	base.r	Коэффициент жесткости, Н/м; Н·м/радиан	1.0

5.1 Библиотека: Mechanics1D

5.1.1 Имя на уровне решателя: FG

5.1.2 Аннотация: Источник постоянного усилия, моделирующий действие силы тяжести

5.1.3 Обозначение:

Таблица 1: Порты (степени свободы) компонента:

№	Обозначение порта	Тип	Наименование порта
1	Node1	base.DO	Механический порт приложения силы тяжести

Таблица 2: **Пользовательские параметры модели**

№	Параметр	Тип	Описание	Значение умолч.	по
1	M	base.rv	Масса, кг	1.0	

6.1 Библиотека: Mechanics1D

6.1.1 Имя на уровне решателя: FSIN

6.1.2 Аннотация: Источник силы(момента), изменяющейся по синусоидальному закону

6.1.3 Обозначение:



Таблица 1: Порты (степени свободы) компонента:

№	Обозначение порта	Тип	Наименование порта
1	Port1	base.DO	1D механический порт, механический порт 1 положительного значения силы
2	Port2	base.DO	1D механический порт, механический порт 2 отрицательного значения силы

Таблица 2: **Пользовательские параметры модели**

№	Параметр	Тип	Описание	Значение по умолч.
1	Fi	base.r	Начальная фаза, градусы	0.0
2	Fmax	base.r	Амплитудное значение силы(момента), Н, Н·м	1.0
3	T	base.r	Период изменения силы, с	1.0

Модель: FTABL

7.1 Библиотека: Mechanics1D

7.1.1 Имя на уровне решателя: FTABL

7.1.2 Аннотация: Источник механической силы (момента)с зависимостью от времени, заданной таблично

7.1.3 Обозначение:



Таблица 1: Порты (степени свободы) компонента:

№	Обозначение порта	Тип	Наименование порта
1	Node1	base.DO	Механический порт 1 положительного значения силы
2	Node2	base.DO	Механический порт 2 отрицательного значения силы

Таблица 2: **Пользовательские параметры модели**

№	Параметр	Тип	Описание	Значение по умолчанию
1	Table	base.D	Табличная зависимость силы (момента) от времени,(с,Н)... n точек;(с,Н·м)... n точек	0, 0, 1, 1

8.1 Библиотека: Mechanics1D

8.1.1 Имя на уровне решателя: FTRC

8.1.2 Аннотация: Циклический источник силы, изменяющийся по трапецевидному закону

8.1.3 Обозначение:



Таблица 1: Порты (степени свободы) компонента:

№	Обозначение порта	Тип	Наименование порта
1	Node1	base.DO	Механический порт 1 положительного значения силы
2	Node2	base.DO	Механический порт 2 отрицательного значения силы

Таблица 2: **Пользовательские параметры модели**

№	Параметр	Тип	Описание	Значение по умолч.
1	BT	base.r	Продолжительность заднего фронта импульса	1.0
2	CT	base.r	Продолжительность цикла	3.0
3	D	base.r	Начальная задержка	0.0
4	FT	base.r	Продолжительность переднего фронта импульса	1.0
5	HT	base.r	Продолжительность вершины импульса	1.0
6	VH	base.r	Активный уровень	1.0
7	VL	base.r	Пассивный уровень	0.0

9.1 Библиотека: Mechanics1D

9.1.1 Имя на уровне решателя: HRP

9.1.2 Аннотация: Одномерный храповик со свободным прямым ходом и линейной жесткостью при обратном ходе

9.1.3 Обозначение:

Таблица 1: Порты (степени свободы) компонента:

№	Обозначение порта	Тип	Наименование порта
1	Port1	base.DO	1D механический порт, механический порт 1 прямого хода
2	Port2	base.DO	1D механический порт, механический порт 2 обратного хода

Таблица 2: **Пользовательские параметры модели**

№	Параметр	Тип	Описание	Значение по умолч.
1	K	base.r	Коэффициент жесткости, Н/м, Н·м/радиан	1.0

10.1 Библиотека: Mechanics1D

10.1.1 Имя на уровне решателя: К

10.1.2 Аннотация: Упругая связь

10.1.3 Обозначение:

Таблица 1: Порты (степени свободы) компонента:

№	Обозначение порта	Тип	Наименование порта
1	Port1	base.DO	1D механический порт 1
2	Port2	base.DO	1D механический порт 2

Таблица 2: Пользовательские параметры модели

№	Параметр	Тип	Описание	Значение по умолч.
1	К	base.r	Коэффициент упругости, Н/м; Н·м/радиан	1.0

11.1 Библиотека: Mechanics1D

11.1.1 Имя на уровне решателя: KMD

11.1.2 Аннотация: Командоаппарат с вращательной степенью свободы и управляющим сигналом на выходе

11.1.3 Обозначение:

Таблица 1: Порты (степени свободы) компонента:

№	Обозначение порта	Тип	Наименование порта
1	In	base.DO	Порт 1 вращения флажка конечного выключателя
2	Base	base.DO	Порт 2 крепления выключателя
3	Out	base.DO	Порт управления

Таблица 2: **Пользовательские параметры модели**

№	Параметр	Тип	Описание	Значение по умолч.
1	FIOF	base.r	Верхняя граница угла срабатывания	0.0
2	FION	base.r	Нижняя граница угла срабатывания	0.0

Таблица 3: **Параметры(statelist):**

№	Название	Тип	Описание
1	state1	base.rea	Состояние выхода
2	state2	base.rea	Время начала перехода выхода в другое состояние

12.1 Библиотека: Mechanics1D

12.1.1 Имя на уровне решателя: KNL

12.1.2 Аннотация: Нелинейная упругая безразмерная пружина



12.1.3 Обозначение:

Таблица 1: Порты (степени свободы) компонента:

№	Обозначение порта	Тип	Наименование порта
1	Port1	base.DO	1D механический порт, механический порт 1
2	Port2	base.DO	1D механический порт, механический порт 2

Таблица 2: **Пользовательские параметры модели**

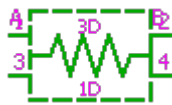
№	Параметр	Тип	Описание	Значение по умолч.
1	C	base.r	Коэффициент пропорциональности между квадратом деформации и усилием, Н/м ² ; Н·м/радиан ²	1.0

Модель: KNO13D

13.1 Библиотека: Mechanics1D

13.1.1 Имя на уровне решателя: KNO13D

13.1.2 Аннотация: Преобразование 3D движения упругого стержня АВ в 1D движение точек А и В вдоль оси АВ (и наоборот)



13.1.3 Обозначение:

Таблица 1: Порты (степени свободы) компонента:

№	Обозначение порта	Тип	Наименование порта
1	Port1	base.XY	3D механический порт 1, движение точки А в 3D системе координат
2	Port2	base.XY	3D механический порт 2, движение точки В в 3D системе координат
3	Port3	base.DO	1D механический порт 3, 1D движение точки А вдоль оси АВ
4	Port4	base.DO	1D механический порт 4, 1D движение точки В вдоль оси АВ

Таблица 2: **Пользовательские параметры модели**

№	Параметр	Тип	Описание	Значение по умолч.
1	K	base.r	Осевая жесткость элемента, Н/м	1e6
2	PointA	base.p	Начал. координаты точки А по осям OX, OY, OZ, м	0.,0.,0.
3	PointB	base.p	Начал. координаты точки В по осям OX, OY, OZ, м	1.,0.,0.

Таблица 3: **Параметры(worklist):**

№	Название	Тип	Описание
1	Deformation	base.rea	Величина деформации элемента, м
2	Force	base.rea	Осевая сила в элементе, Н

14.1 Библиотека: Mechanics1D

14.1.1 Имя на уровне решателя: КР

14.1.2 Аннотация: Идеальная упруго-пластическая связь(сухое трение)

14.1.3 Обозначение:

Таблица 1: Порты (степени свободы) компонента:

№	Обозначение порта	Тип	Наименование порта
1	Node1	base.DO	Механический порт 1
2	Node2	base.DO	Механический порт 2

Таблица 2: **Пользовательские параметры модели**

№	Параметр	Тип	Описание	Значение по умолч.
1	F	base.r	Усилие пластической деформации (усилие трения)	1.0
2	K	base.r	Коэффициент жесткости на упругом участке	1.0

15.1 Библиотека: Mechanics1D

15.1.1 Имя на уровне решателя: KPU

15.1.2 Аннотация: Трение сухое управляемое

15.1.3 Обозначение:

Таблица 1: Порты (степени свободы) компонента:

№	Обозначение порта	Тип	Наименование порта
1	Port1	base.DO	1D механический порт, механический порт 1
2	Port2	base.DO	1D механический порт, механический порт 2
3	Port3	base.DO	1D механический порт,

Таблица 2: **Пользовательские параметры модели**

№	Параметр	Тип	Описание	Значение по умолч.
1	K	base.r	Коэффициент касательной жесткости упругого слоя, Н/м; Н·м/радиан	1e6
2	Ktr	base.r	Коэффициент трения, Н/единицы сигнала; Н·м/единицы сигнала	0.4

16.1 Библиотека: Mechanics1D

16.1.1 Имя на уровне решателя: КРУС

16.1.2 Аннотация: Трение сухое управляемое нормальной силой (с зазором)

16.1.3 Обозначение:

Таблица 1: Порты (степени свободы) компонента:

№	Обозначение порта	Тип	Наименование порта
1	Node1	base.DO	Механический порт 1 движения первой фрикционной поверхности
2	Node2	base.DO	Механический порт 2 движения второй фрикционной поверхности
3	Node3	base.DO	Механический порт 3, задающий движение прижима трущихся поверхностей

Таблица 2: **Пользовательские параметры модели**

№	Параметр	Тип	Описание	Значение по умолч.
1	Kn	base.r	Коэффициент нормальной жесткости упругого слоя, Н/м; Н·м/радиан	1e6
2	Kt	base.r	Коэффициент касательной жесткости упругого слоя, Н/м; Н·м/радиан	1e6
3	Ktr	base.r	Коэффициент трения, Н/единицы сигнала; Н·м/единицы сигнала	0.4

17.1 Библиотека: Mechanics1D

17.1.1 Имя на уровне решателя: КРУХ

17.1.2 Аннотация: Трение сухое управляемое нормальной силой (с зазором)

17.1.3 Обозначение:

Таблица 1: Порты (степени свободы) компонента:

№	Обозначение порта	Тип	Наименование порта
1	Port1	base.DO	1D механический порт, механический порт 1 движения первой фрикционной поверхности
2	Port2	base.DO	1D механический порт, механический порт 2 движения второй фрикционной поверхности
3	Port3	base.DO	1D механический порт, механический порт 3, задающий движение прижима трущихся поверхностей

Таблица 2: **Пользовательские параметры модели**

№	Параметр	Тип	Описание	Значение по умолч.
1	Kn	base.r	Коэффициент нормальной жесткости упругого слоя, Н/м; Н·м/радиан	1e6
2	Kt	base.r	Коэффициент касательной жесткости упругого слоя, Н/м; Н·м/радиан	1e6
3	Ktr	base.r	Коэффициент трения, Н/единицы сигнала; Н·м/единицы сигнала	0.4
4	Z	base.r	Зазор в положительном направлении смещения прижима, м	0.01

18.1 Библиотека: Mechanics1D

18.1.1 Имя на уровне решателя: KV

18.1.2 Аннотация: Управляемая упругая связь

18.1.3 Обозначение:

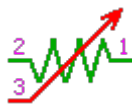


Таблица 1: Порты (степени свободы) компонента:

№	Обозначение порта	Тип	Наименование порта
1	Port1	base.DO	1D механический порт 1
2	Port2	base.DO	1D механический порт 2
3	Signal	DOF1	Порт управления

Таблица 2: **Пользовательские параметры модели**

№	Параметр	Тип	Описание	Значение по умолч.
1	C	real	Постоянная жесткость элемента, Н/м; Н·м/радиан	0.0
2	K	real	Коэффициент масштабирования входного сигнала, Н/м; Н·м/радиан _	1.0

19.1 Библиотека: Mechanics1D

19.1.1 Имя на уровне решателя: KVK

19.1.2 Аннотация: Путевой концевый выключатель с логическим сигналом на выходе

19.1.3 Обозначение:

Таблица 1: Порты (степени свободы) компонента:

№	Обозначение порта	Тип	Наименование порта
1	Port1	base.DO	1D механический порт, перемещение флажка конечного выключателя
2	Port2	base.DO	1D механический порт, корпуса выключателя
3	Port3	base.DO	1D механический порт, логический выход

Таблица 2: **Пользовательские параметры модели**

№	Параметр	Тип	Описание	Значение по умолч.
1	SOF	base.r	Верхняя граница интервала срабатывания, м; радианы	0.1
2	SON	base.r	Нижняя граница интервала срабатывания, м; радианы	0.1

Таблица 3: **Параметры(statelist):**

№	Название	Тип	Описание
1	state1	base.rea	Состояние выхода
2	state2	base.rea	Время начала перехода выхода в другое состояние

20.1 Библиотека: Mechanics1D

20.1.1 Имя на уровне решателя: M

20.1.2 Аннотация: Одномерный инерционный элемент (масса, момент инерции)

20.1.3 Обозначение:

Таблица 1: Порты (степени свободы) компонента:

№	Обозначение порта	Тип	Наименование порта
1	Port1	base.DO	1D механический порт, узел1

Таблица 2: Пользовательские параметры модели

№	Параметр	Тип	Описание	Значение по умолч.
1	M	base.rv	Масса(момент инерции), кг; кг·м^2	1.0

21.1 Библиотека: Mechanics1D

21.1.1 Имя на уровне решателя: MU

21.1.2 Аннотация: Модель вязкости

21.1.3 Обозначение:

Таблица 1: Порты (степени свободы) компонента:

№	Обозначение порта	Тип	Наименование порта
1	Port1	base.DO	1D механический порт, узел1
2	Port2	base.DO	1D механический порт, узел2

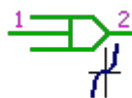
Таблица 2: Пользовательские параметры модели

№	Параметр	Тип	Описание	Значение по умолч.
1	Mu	base.rv	Коэффициент вязкости, Н·с/м;Н·м·с/радиан	1.0

22.1 Библиотека: Mechanics1D

22.1.1 Имя на уровне решателя: MUNL

22.1.2 Аннотация: Вязкое сопротивление с квадратичной зависимостью от скорости



22.1.3 Обозначение:

Таблица 1: Порты (степени свободы) компонента:

№	Обозначение порта	Тип	Наименование порта
1	Port1	base.DO	1D механический порт, узел1
2	Port2	base.DO	1D механический порт, узел2

Таблица 2: **Пользовательские параметры модели**

№	Параметр	Тип	Описание	Значение по умолч.
1	v	base.r	Коэффициент пропорциональности между квадратом скорости и усилием, Н·с ² /м ² ; Н·м·с ² /радиан ²	1.0

Модель: MUV

23.1 Библиотека: Mechanics1D

23.1.1 Имя на уровне решателя: MUV

23.1.2 Аннотация: Модель управляемой вязкости

23.1.3 Обозначение:

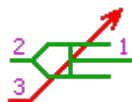


Таблица 1: Порты (степени свободы) компонента:

№	Обозначение порта	Тип	Наименование порта
1	Port1	base.DO	1D механический порт 1
2	Port2	base.DO	1D механический порт 2
3	Signal	DOF1	Порт управления

Таблица 2: **Пользовательские параметры модели**

№	Параметр	Тип	Описание	Значение по умолч.
1	K	real	Коэффициент масштабирования входного сигнала	1.0
2	Mus	real	Постоянное значение вязкости, Н·с/м; Н·м·с/радиан	0.0

Модель: P1DTP2D

24.1 Библиотека: Mechanics1D

24.1.1 Имя на уровне решателя: P1TP2

24.1.2 Аннотация: Преобразование 1D ЛСК в 2D ЛСК

24.1.3 Обозначение:

Таблица 1: Порты (степени свободы) компонента:

№	Обозначение порта	Тип	Наименование порта
1	Port1	base.DO	1D механический порт, координаты в глобальной СК
2	Port2	base.Poi	2D механический порт, координаты в новой СК

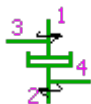
Таблица 2: Пользовательские параметры модели

№	Параметр	Тип	Описание	Значение по умолч.
1	LCS0		Начальное положение новой СК, м	[0,0,1,0]

25.1 Библиотека: Mechanics1D

25.1.1 Имя на уровне решателя: PODP

25.1.2 Аннотация: Подпятник



25.1.3 Обозначение:

Таблица 1: Порты (степени свободы) компонента:

№	Обозначение порта	Тип	Наименование порта
1	Port1	base.DO	1D механический порт, поступательная 1-го элемента соединения
2	Port2	base.DO	1D механический порт, вращательная 1-го элемента соединения
3	Port3	base.DO	1D механический порт, поступательная 2-го элемента соединения
4	Port4	base.DO	1D механический порт, вращательная 2-го элемента соединения

Таблица 2: **Пользовательские параметры модели**

№	Параметр	Тип	Описание	Значение по умолч.
1	C	base.r	Приведенная нормальная жесткость контакта, Н/м	1e7
2	G	base.r	Приведенная крутильная жесткость контакта, Н/м	1.0
3	h	base.r	Начальный зазор, м; радианы	0.0
4	mu	base.r	Приведенный коэффициент трения, _	0.0
5	r	base.r	Средний радиус соединения, м	0.01

Модель: SA1D

26.1 Библиотека: Mechanics1D

26.1.1 Имя на уровне решателя: AC

26.1.2 Аннотация: Источник постоянного ускорения (углового ускорения)

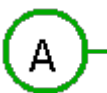
26.1.3 Обозначение: 

Таблица 1: Порты (степени свободы) компонента:

№	Обозначение порта	Тип	Наименование порта
1	Port1	base.DO	1D механический порт, произвольная степень свободы

Таблица 2: **Пользовательские параметры модели**

№	Параметр	Тип	Описание	Значение по умолч.
1	M	base.r	Коэффициент пропорциональности между отклонением ускорения и усилием, генерируемым элементом, кг; кг·м	1e6
2	acceleration	base.r	Задаваемое ускорение, м/с ² ; радиан/с ²	1.0

27.1 Библиотека: Mechanics1D

27.1.1 Имя на уровне решателя: SFO

27.1.2 Аннотация: Источник силы/момента постоянной величины

27.1.3 Обозначение:



Таблица 1: **Порты (степени свободы) компонента:**

№	Обозначение порта	Тип	Наименование порта
1	Port1	base.DO	1D механический порт, узел1

Таблица 2: **Пользовательские параметры модели**

№	Параметр	Тип	Описание	Значение по умолчанию
1	FC	base.r	Значение силы/момента постоянной величины, Н; Н·м	1.0

28.1 Библиотека: Mechanics1D

28.1.1 Имя на уровне решателя: SN

28.1.2 Аннотация: Начальное перемещение для одной степени свободы

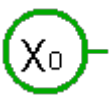
28.1.3 Обозначение: 

Таблица 1: Порты (степени свободы) компонента:

№	Обозначение порта	Тип	Наименование порта
1	Port1	base.DO	1D механический порт, узел1

Таблица 2: **Пользовательские параметры модели**

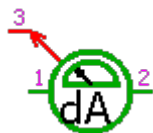
№	Параметр	Тип	Описание	Значение умолч.	по
1	S0	base.r	Начальное смещение, м; радианы	1.0	

Модель: SNSRA1D

29.1 Библиотека: Mechanics1D

29.1.1 Имя на уровне решателя: TSIG4

29.1.2 Аннотация: Датчик относительного ускорения



29.1.3 Обозначение:

Таблица 1: Порты (степени свободы) компонента:

№	Обозначение порта	Тип	Наименование порта
1	Port1	base.DO	1D механический порт, 1-й узел (положительный)
2	Port2	base.DO	1D механический порт, 2-й узел (отрицательный)
3	Port3	base.DO	1D сигнальный порт, сигнал

Таблица 2: **Пользовательские параметры модели**

№	Параметр	Тип	Описание	Значение по умолч.
1	K	base.r	Коэффициент масштабирования выходного сигнала, _	1

Модель: SNSRF1D

30.1 Библиотека: Mechanics1D

30.1.1 Имя на уровне решателя: TSIG1

30.1.2 Аннотация: Датчик относительной силы

30.1.3 Обозначение:

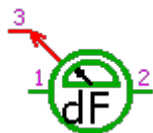


Таблица 1: Порты (степени свободы) компонента:

№	Обозначение порта	Тип	Наименование порта
1	Port1	base.DO	1D механический порт, входной узел
2	Port2	base.DO	1D механический порт, выходной узел
3	Port3	base.DO	1D сигнальный порт, сигнал

Таблица 2: **Пользовательские параметры модели**

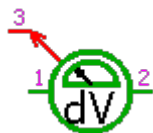
№	Параметр	Тип	Описание	Значение по умолч.
1	K	base.r	Коэффициент масштабирования выходного сигнала, _	1
2	R	base.r	Внутреннее сопротивление датчика, Ом	1e-9

Модель: SNSRV1D

31.1 Библиотека: Mechanics1D

31.1.1 Имя на уровне решателя: TSIG2

31.1.2 Аннотация: Датчик относительной скорости



31.1.3 Обозначение:

Таблица 1: Порты (степени свободы) компонента:

№	Обозначение порта	Тип	Наименование порта
1	Port1	base.DO	1D механический порт, 1-й узел (положительный)
2	Port2	base.DO	1D механический порт, 2-й узел (отрицательный)
3	Port3	base.DO	1D сигнальный порт, сигнал

Таблица 2: **Пользовательские параметры модели**

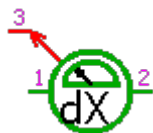
№	Параметр	Тип	Описание	Значение по умолч.
1	K	base.r	Коэффициент масштабирования выходного сигнала, _	1

Модель: SNSRX1D

32.1 Библиотека: Mechanics1D

32.1.1 Имя на уровне решателя: TSIG3

32.1.2 Аннотация: Датчик относительного перемещения



32.1.3 Обозначение:

Таблица 1: Порты (степени свободы) компонента:

№	Обозначение порта	Тип	Наименование порта
1	Port1	base.DO	1D механический порт, 1-й узел (положительный)
2	Port2	base.DO	1D механический порт, 2-й узел (отрицательный)
3	Port3	base.DO	1D сигнальный порт, сигнал

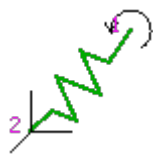
Таблица 2: **Пользовательские параметры модели**

№	Параметр	Тип	Описание	Значение по умолч.
1	K	base.r	Коэффициент масштабирования выходного сигнала, _	1

33.1 Библиотека: Mechanics1D

33.1.1 Имя на уровне решателя: SR13

33.1.2 Аннотация: Упругая связь, позволяющая передать вращение между одномерным (или плоским) и пространственным элементами вокруг заданной пространственной оси



33.1.3 Обозначение:

Таблица 1: Порты (степени свободы) компонента:

№	Обозначение порта	Тип	Наименование порта
1	Port1	base.DO	1D механический порт, 1d узел вращения. Первый элемент
2	Port2	base.Poi	3D механический порт, 3d узел. Второе тело

Таблица 2: **Пользовательские параметры модели**

№	Параметр	Тип	Описание	Значение по умолч.
1	K	base.r	Жесткость связи на скручивание, Н/м	1e6
2	pointA	pXYZ	Координаты первой точки вектора вращения, м	0,0,0
3	pointB	pXYZ	Координаты второй точки вектора вращения, м	1,0,0

34.1 Библиотека: Mechanics1D

34.1.1 Имя на уровне решателя: SSIN0

34.1.2 Аннотация: Источник разности перемещений, изменяющейся по синусоидальному закону

34.1.3 Обозначение:



Таблица 1: Порты (степени свободы) компонента:

№	Обозначение порта	Тип	Наименование порта
1	Port1	base.DO	1D механический порт, узел1
2	Port2	base.DO	1D механический порт, узел2

Таблица 2: **Пользовательские параметры модели**

№	Параметр	Тип	Описание	Значение по умолч.
1	A	base.r	Амплитудное значение разницы перемещений, м; радианы	1.0
2	Fi	base.r	Начальная фаза, градусы	0.0
3	K	base.r	Коэффициент пропорциональности между отклонением разности перемещений от заданной и усилием, генерируемым элементом, Н/м;Н·м/радиан	1e6
4	T	base.r	Период изменения разности перемещений, с	1.0

35.1 Библиотека: Mechanics1D

35.1.1 Имя на уровне решателя: STABLO

35.1.2 Аннотация: Источник разности перемещений, задаваемой табличной зависимостью от времени

35.1.3 Обозначение:

Таблица 1: Порты (степени свободы) компонента:

№	Обозначение порта	Тип	Наименование порта
1	Port1	base.DO	1D механический порт, степень свободы, перемещение которой задается
2	Port2	base.DO	1D механический порт, степень свободы, относительно которой задается перемещение по первой степени свободы

Таблица 2: **Пользовательские параметры модели**

№	Параметр	Тип	Описание	Значение по умолч.
1	koef	base.r	Коэффициент пропорциональности между отклонением перемещения и усилием, Н/м; Н·м/радиан	1e6
2	table	base.D	Табличная зависимость перемещения от времени, (с, м; с, радианы)...N точек	0, 0, 1, 1

 Таблица 3: **Параметры(worklist):**

№	Название	Тип	Описание
1	W(1)	base.rea	Значение погрешности задаваемой разницы перемещений, которое стремится поддерживать элемент, м; радианы
2	W(2)	base.rea	Разница между фактической величиной разницы перемещений и значением разницы перемещений, которое стремится поддерживать элемент

36.1 Библиотека: Mechanics1D

36.1.1 Имя на уровне решателя: STRC0

36.1.2 Аннотация: Источник перемещения с трапецеидальной формой сигнала, циклический

36.1.3 Обозначение:



Таблица 1: Порты (степени свободы) компонента:

№	Обозначение порта	Тип	Наименование порта
1	Port1	base.DO	1D механический порт, узел1
2	Port2	base.DO	1D механический порт, узел2

Таблица 2: **Пользовательские параметры модели**

№	Параметр	Тип	Описание	Значение по умолч.
1	BT	base.r	Продолжительность заднего фронта импульса, с	1.0
2	CT	base.r	Продолжительность цикла, с	3.0
3	D	base.r	Начальная задержка, с	0.0
4	FT	base.r	Продолжительность переднего фронта импульса, с	1.0
5	HT	base.r	Продолжительность вершины импульса, с	1.0
6	K	base.r	Коэффициент пропорциональности между отклонением разности перемещений от заданной и усилием, генерируемым элементом, Н/м; Н·м/радиан	1e6
7	VH	base.r	Активный уровень, м; радианы	1.0
8	VL	base.r	Пассивный уровень, м; радианы	0.0

37.1 Библиотека: Mechanics1D

37.1.1 Имя на уровне решателя: SVO

37.1.2 Аннотация: Идеальный/неидеальный источник постоянной скорости

37.1.3 Обозначение:

Таблица 1: Порты (степени свободы) компонента:

№	Обозначение порта	Тип	Наименование порта
1	Port1	base.DO	1D механический порт, положительный узел

Таблица 2: **Пользовательские параметры модели**

№	Параметр	Тип	Описание	Значение по умолч.
1	Mu	base.r	Внутренняя вязкость источника, Н·с/м; Н·с/радиан	1.0e-6
2	V	base.r	Значение скорости, м/с	1.0

Модель: SV1KT

38.1 Библиотека: Mechanics1D

38.1.1 Имя на уровне решателя: SV1KT

38.1.2 Аннотация: Одномерная упругая связь с задаваемой таблично зависимостью усилия от деформации

38.1.3 Обозначение: 

Таблица 1: Порты (степени свободы) компонента:

№	Обозначение порта	Тип	Наименование порта
1	Port1	base.DO	1D механический порт, узел1
2	Port2	base.DO	1D механический порт, узел2

Таблица 2: **Пользовательские параметры модели**

№	Параметр	Тип	Описание	Значение по умолч.
1	Table	base.D	Табличная зависимость силы от деформации, (м,Н)... N точек;(радианы,Н·м/радиан)... N точек	0, 0, 1, 1
2	x0	base.r	Предварительная деформация элемента, м; радианы	0.0

Модель: SV1MUT

39.1 Библиотека: Mechanics1D

39.1.1 Имя на уровне решателя: SV1MUT

39.1.2 Аннотация: Одномерная вязкостная связь с задаваемой таблично зависимостью усилия от скорости

39.1.3 Обозначение:

Таблица 1: Порты (степени свободы) компонента:

№	Обозначение порта	Тип	Наименование порта
1	Port1	base.DO	1D механический порт, узел1
2	Port2	base.DO	1D механический порт, узел2

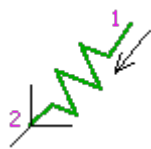
Таблица 2: **Пользовательские параметры модели**

№	Параметр	Тип	Описание	Значение по умолч.
1	Table	base.D	Табличная зависимость силы от скорости, (м/с, Н)... N точек; (радианы/с, Н·м·с/радиан)... N точек	0, 0, 1, 1

40.1 Библиотека: Mechanics1D

40.1.1 Имя на уровне решателя: SX13

40.1.2 Аннотация: Упругая связь, позволяющая передать перемещение между одномерным и пространственным элементами вокруг заданной пространственной оси



40.1.3 Обозначение:

Таблица 1: Порты (степени свободы) компонента:

№	Обозначение порта	Тип	Наименование порта
1	Port1	base.DO	1D механический порт, 1d узел перемещения. Первый элемент
2	Port2	base.Poi	3D механический порт, 3d узел. Второе тело

Таблица 2: **Пользовательские параметры модели**

№	Параметр	Тип	Описание	Значение по умолч.
1	Flag	base.ir	Признак следящей нагрузки, _	1
2	K	base.r	Жесткость связи, Н/м	1e6
3	pointA	pXYZ	Координаты первой точки вектора линейного перемещения, м	0,0,0
4	pointB	pXYZ	Координаты второй точки вектора линейного перемещения, м	1,0,0

41.1 Библиотека: Mechanics1D

41.1.1 Имя на уровне решателя: UPRL

41.1.2 Аннотация: Одномерное упругое контактное взаимодействие между двумя телами

41.1.3 Обозначение:

Таблица 1: Порты (степени свободы) компонента:

№	Обозначение порта	Тип	Наименование порта
1	Port1	base.DO	1D механический порт, узел1
2	Port2	base.DO	1D механический порт, узел2

Таблица 2: **Пользовательские параметры модели**

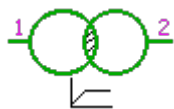
№	Параметр	Тип	Описание	Значение по умолч.
1	Delta	base.r	Начальная величина зазора. За положительное принимается направление от порта с точкой к порту без точки, м; радианы	0.0
2	K	base.r	Контактная жесткость, Н/м; Н·м/радиан	1e6

Модель: UPRPC

42.1 Библиотека: Mechanics1D

42.1.1 Имя на уровне решателя: UPRPC

42.1.2 Аннотация: Одномерный зазор с упруго-пластической характеристикой контакта и разрушением



42.1.3 Обозначение:

Таблица 1: Порты (степени свободы) компонента:

№	Обозначение порта	Тип	Наименование порта
1	Port1	base.DO	1D механический порт, узел1
2	Port2	base.DO	1D механический порт, узел2

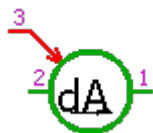
Таблица 2: **Пользовательские параметры модели**

№	Параметр	Тип	Описание	Значение по умолчанию
1	Break	base.r	Предельное значение деформации элемента перед разрушением, м; радианы	10.0
2	Delta	base.r	Начальная величина зазора. За положительное принимается направление от порта с точкой к порту без точки, м; радианы	0.0
3	Fyield	base.r	Усилие(момент) перехода элемента в пластическое состояние, Н; Н·м	1.0
4	K	base.r	Контактная жесткость, Н/м; Н·м/радиан	1e6

43.1 Библиотека: Mechanics1D

43.1.1 Имя на уровне решателя: SAV

43.1.2 Аннотация: Управляемый источник ускорения



43.1.3 Обозначение:

Таблица 1: Порты (степени свободы) компонента:

№	Обозначение порта	Тип	Наименование порта
1	Port1	base.DO	1D механический порт, 1-й узел (положительный)
2	Port2	base.DO	1D механический порт, 2-й узел (отрицательный)
3	Port3	base.DO	1D сигнальный порт, сигнал

Таблица 2: **Пользовательские параметры модели**

№	Параметр	Тип	Описание	Значение по умолч.
1	C	base.r	Коэффициент смещения сигнала, _	0.0
2	M	base.r	Коэффициент пропорциональности сигнала, кг; кг·м	1e6

Модель: USDF1D

44.1 Библиотека: Mechanics1D

44.1.1 Имя на уровне решателя: SFV

44.1.2 Аннотация: Управляемый источник силы (момента)



44.1.3 Обозначение:

Таблица 1: Порты (степени свободы) компонента:

№	Обозначение порта	Тип	Наименование порта
1	Port1	base.DO	1D механический порт, 1-й узел (положительный)
2	Port2	base.DO	1D механический порт, 2-й узел (отрицательный)
3	Port3	base.DO	1D сигнальный порт, сигнал

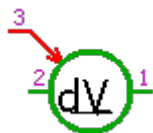
Таблица 2: **Пользовательские параметры модели**

№	Параметр	Тип	Описание	Значение по умолч.
1	C	base.r	Коэффициент смещения сигнала, _	0.0
2	F	base.r	Коэффициент пропорциональности сигнала, Н, Н·м	1.0

45.1 Библиотека: Mechanics1D

45.1.1 Имя на уровне решателя: SVV

45.1.2 Аннотация: Управляемый источник скорости



45.1.3 Обозначение:

Таблица 1: Порты (степени свободы) компонента:

№	Обозначение порта	Тип	Наименование порта
1	Port1	base.DO	1D механический порт, 1-й узел (положительный)
2	Port2	base.DO	1D механический порт, 2-й узел (отрицательный)
3	Port3	base.DO	1D сигнальный порт, сигнал

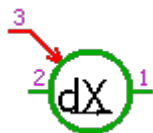
Таблица 2: **Пользовательские параметры модели**

№	Параметр	Тип	Описание	Значение по умолч.
1	C	base.r	Коэффициент смещения сигнала, _	0.0
2	K	base.r	Коэффициент пропорциональности сигнала, м/с; радиан/с	1
3	MU	base.r	Внутренняя вязкость источника, Н·с/м; Н·с·м/радиан	1.0e-6

46.1 Библиотека: Mechanics1D

46.1.1 Имя на уровне решателя: SSV

46.1.2 Аннотация: Управляемый источник перемещения



46.1.3 Обозначение:

Таблица 1: Порты (степени свободы) компонента:

№	Обозначение порта	Тип	Наименование порта
1	Node1	base.DO	1-й узел (положительный)
2	Node2	base.DO	2-й узел (отрицательный)
3	Signal	base.DO	Сигнал

Таблица 2: **Пользовательские параметры модели**

№	Параметр	Тип	Описание	Значение по умолч.
1	C	base.r	Коэффициент смещения сигнала	0.0
2	K	base.r	Коэффициент пропорциональности сигнала	1.0

47.1 Библиотека: Mechanics1D

47.1.1 Имя на уровне решателя: SFVO

47.1.2 Аннотация: Управляемый источник силы (однополюсный)

47.1.3 Обозначение:

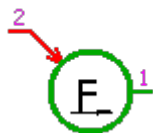


Таблица 1: Порты (степени свободы) компонента:

№	Обозначение порта	Тип	Наименование порта
1	Port1	base.DO	1D механический порт, выходной узел
2	Signal	DOF1	Порт управления

Таблица 2: **Пользовательские параметры модели**

№	Параметр	Тип	Описание	Значение по умолч.
1	F0	base.r	Постоянное значение силы, Н	0.0
2	Fk	base.r	Коэффициент пропорциональности сигнала, Н	1.0

48.1 Библиотека: Mechanics1D

48.1.1 Имя на уровне решателя: SVVO

48.1.2 Аннотация: Управляемый идеальный/неидеальный источник скорости (однополюсный)

48.1.3 Обозначение:

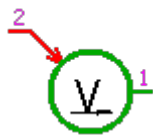


Таблица 1: Порты (степени свободы) компонента:

№	Обозначение порта	Тип	Наименование порта
1	Port1	base.DO	1D механический порт, 1-й узел (положительный)
2	Signal	DOF1	Порт управления

Таблица 2: **Пользовательские параметры модели**

№	Параметр	Тип	Описание	Значение по умолч.
1	C	base.r	Постоянная составляющая скорости, м/с	0.0
2	Mu	base.r	Внутренняя вязкость источника, Н·с/м	1.0e-9
3	Vk	base.r	Коэффициент пропорциональности сигнала, м/с	1.0

49.1 Библиотека: Mechanics1D

49.1.1 Имя на уровне решателя: VN

49.1.2 Аннотация: Начальная скорость движения для одной степени свободы

49.1.3 Обозначение:

Таблица 1: Порты (степени свободы) компонента:

№	Обозначение порта	Тип	Наименование порта
1	Port1	base.DO	1D механический порт, степень свободы, по которой задается начальная скорость

Таблица 2: **Пользовательские параметры модели**

№	Параметр	Тип	Описание	Значение по умолч.
1	VN	base.r	Начальная скорость, м/с; радиан/с	1.0

50.1 Библиотека: Mechanics1D

50.1.1 Имя на уровне решателя: VSIN0

50.1.2 Аннотация: Источник разности скорости, изменяющейся по синусоидальному закону

50.1.3 Обозначение:



Таблица 1: Порты (степени свободы) компонента:

№	Обозначение порта	Тип	Наименование порта
1	Port1	base.DO	1D механический порт, узел1
2	Port2	base.DO	1D механический порт, узел2

Таблица 2: **Пользовательские параметры модели**

№	Параметр	Тип	Описание	Значение по умолч.
1	Fi	base.r	Начальная фаза, градусы	0.0
2	Mu	base.r	Внутренняя вязкость источника, Н·с/м; Н·с/радиан	1e9
3	T	base.r	Период изменения разницы скорости, с	1.0
4	V	base.r	Амплитудное значение разницы скорости, м/с; радиан/с	1.0

51.1 Библиотека: Mechanics1D

51.1.1 Имя на уровне решателя: VTABL0

51.1.2 Аннотация: Источник разности скоростей, задаваемой таблично

51.1.3 Обозначение:

Таблица 1: Порты (степени свободы) компонента:

№	Обозначение порта	Тип	Наименование порта
1	Port1	base.DO	1D механический порт, степень свободы, скорость которой задается
2	Port2	base.DO	1D механический порт, степень свободы, относительно которой задается скорость по первой степени свободы

Таблица 2: **Пользовательские параметры модели**

№	Параметр	Тип	Описание	Значение по умолч.
1	Mu	base.r	Внутренняя вязкость источника, Н·с/м; Н·с/радиан	1e9
2	table	base.D	Табличная зависимость скорости от времени, (с, м/с)... N точек;(с,1/радиан)... N точек	0, 0, 1, 1

Таблица 3: **Параметры(worklist):**

№	Название	Тип	Описание
1	W(1)	base.rea	Значение разницы скоростей, которое стремится поддерживать элемент
2	W(2)	base.rea	Разница между фактической величиной разницы скорости и значением разницы скорости, которое стремится поддерживать элемент

52.1 Библиотека: Mechanics1D

52.1.1 Имя на уровне решателя: VTRC0

52.1.2 Аннотация: Источник скорости, циклически изменяющийся по трапецевидному закону

52.1.3 Обозначение:



Таблица 1: Порты (степени свободы) компонента:

№	Обозначение порта	Тип	Наименование порта
1	Port1	base.DO	1D механический порт, узел1
2	Port2	base.DO	1D механический порт, узел2

Таблица 2: **Пользовательские параметры модели**

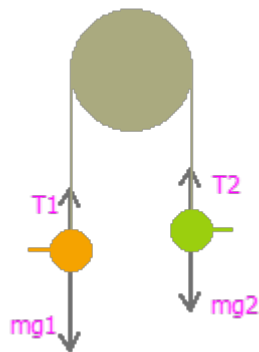
№	Параметр	Тип	Описание	Значение по умолч.
1	BT	base.r	Продолжительность заднего фронта импульса, с	1.0
2	CT	base.r	Продолжительность цикла, с	3.0
3	D	base.r	Начальная задержка, с	0.0
4	FT	base.r	Продолжительность переднего фронта импульса, с	1.0
5	HT	base.r	Продолжительность вершины импульса, с	1.0
6	Mu	base.r	Внутренняя вязкость источника, Н·с/м; Н·с/радиан	1e9
7	VH	base.r	Активный уровень, м/с;радиан/с	1.0
8	VL	base.r	Пассивный уровень, м/с;радиан/с	0.0

Объект: FixedBlock

53.1 Библиотека: Mechanics1D

53.1.1 Имя на уровне решателя: Mechanics1D.FixedBlock

53.1.2 Аннотация: Модель неподвижного блока с массами на нерастяжимых нитях по краям



53.1.3 Обозначение:

Таблица 1: **Порты (степени свободы) компонента:**

№	Обозначение порта	Тип	Наименование порта
1	p1	base.DO	Точка 1
2	p2	base.DO	Точка 2

Таблица 2: **Пользовательские параметры модели**

№	Параметр	Тип	Описание	Значение по умолч.
1	Vector		Направляющий вектор 1D движения относительно плоскости	0,1
2	m1	base.r	Масса 1	1
3	m2	base.r	Масса 2	1
4	p1		Начальное положение массы 1	0,0
5	p2		Начальное положение массы 2	0,1
6	rBall		Радиус шара	0.1

54.1 Библиотека: Mechanics1D

54.1.1 Имя на уровне решателя: Mechanics1D.KLI

54.1.2 Аннотация: Пружина с преднатяжением

54.1.3 Обозначение:

Таблица 1: **Порты (степени свободы) компонента:**

№	Обозначение порта	Тип	Наименование порта
1	x1	base.DO	1D механический порт 1
2	x2	base.DO	1D механический порт 2

Таблица 2: **Пользовательские параметры модели**

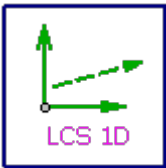
№	Параметр	Тип	Описание	Значение по умолч.
1	L0	base.r	Длина в свободном состоянии, м	1
2	LCurrent	base.r	Текущая длина, м	0.5
3	kSpring	base.r	Жесткость пружины, Н/м	1

Объект: LCSCenterPointPoint

55.1 Библиотека: Mechanics1D

55.1.1 Имя на уровне решателя: LCSCenterPointPoint

55.1.2 Аннотация: Локальная СК по центру и двум точкам



55.1.3 Обозначение:

Таблица 1: Пользовательские параметры модели

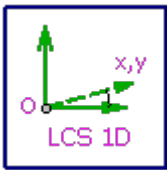
№	Параметр	Тип	Описание	Значение по умолч.
1	Center0		Начальное положение новой СК	0,0
2	Point1	base.r	Точка 1 на оси	0,0
3	Point2	base.r	Точка 2 на оси	1,0

Объект: LCSCenterVector

56.1 Библиотека: Mechanics1D

56.1.1 Имя на уровне решателя: LCSCenterVector

56.1.2 Аннотация: Локальная СК по направляющему вектору и центру



56.1.3 Обозначение:

Таблица 1: Пользовательские параметры модели

№	Параметр	Тип	Описание	Значение по умолч.
1	Center0		Начальное положение новой СК	0,0
2	Vector	base.rv	Направляющий вектор	1,0

57.1 Библиотека: Mechanics1D

57.1.1 Имя на уровне решателя: P1D

57.1.2 Аннотация: Объект привязки в 1D пространстве

57.1.3 Обозначение:

Таблица 1: **Порты (степени свободы) компонента:**

№	Обозначение порта	Тип	Наименование порта
1	Node	base.DO	Узел1

Таблица 2: **Пользовательские параметры модели**

№	Параметр	Тип	Описание	Значение по умолчанию
1	LCS		Локальная система координат	default
2	point		Точка позиции в 1D пространстве	0.0

Объект: obj_ASIN

58.1 Библиотека: Mechanics1D

58.1.1 Имя на уровне решателя: Mechanics1D.obj_ASIN

58.1.2 Аннотация: Источник разности ускорений, изменяющейся по синусоидальному закону

58.1.3 Обозначение: 

Таблица 1: Порты (степени свободы) компонента:

№	Обозначение порта	Тип	Наименование порта
1	Port1	base.DO	1D механический порт, механический порт 1 положительного ускорения
2	Port2	base.DO	1D механический порт, универсальный порт 2 отрицательного ускорения

Таблица 2: **Пользовательские параметры модели**

№	Параметр	Тип	Описание	Значение по умолч.
1	A	base.r	Амплитудное значение ускорения, м/с ² ; радиан/с ²	1.0
2	Fi	base.r	Начальная фаза, градусы	0.0
3	M	base.r	Коэффициент пропорциональности между отклонением разности ускорений от заданной и усилием, генерируемым элементом, кг; кг·м	1e6
4	T	base.r	Период изменения силы, с	1.0

Объект: obj_ATRC

59.1 Библиотека: Mechanics1D

59.1.1 Имя на уровне решателя: Mechanics1D.obj_ATRC

59.1.2 Аннотация: Источник ускорения, циклически изменяющийся по трапециевидному закону

59.1.3 Обозначение:

Таблица 1: Порты (степени свободы) компонента:

№	Обозначение порта	Тип	Наименование порта
1	Port1	base.DO	1D механический порт, механический порт 1 положительного ускорения
2	Port2	base.DO	1D механический порт, универсальный порт 2 отрицательного ускорения

Таблица 2: Пользовательские параметры модели

№	Параметр	Тип	Описание	Значение по умолч.
1	BT	base.r	Продолжительность заднего фронта импульса, с	1.0
2	CT	base.r	Продолжительность цикла, с	3.0
3	D	base.r	Начальная задержка, с	0.0
4	FT	base.r	Продолжительность переднего фронта импульса, с	1.0
5	HT	base.r	Продолжительность вершины импульса, с	1.0
6	M	base.r	Коэффициент пропорциональности между отклонением разности ускорений от заданной и усилием, генерируемым элементом, кг; кг·м	1e6
7	VH	base.r	Активный уровень, м/с ² ; радиан/с ²	1.0
8	VL	base.r	Пассивный уровень, м/с ² ; радиан/с ²	0.0

Объект: obj_BRK

60.1 Библиотека: Mechanics1D

60.1.1 Имя на уровне решателя: Mechanics1D.obj_BRK

60.1.2 Аннотация: Упругая одномерная связь с хрупким разрушением



60.1.3 Обозначение:

Таблица 1: Порты (степени свободы) компонента:

№	Обозначение порта	Тип	Наименование порта
1	Port1	base.DO	1D механический порт, механический порт 1
2	Port2	base.DO	1D механический порт, механический порт 2

Таблица 2: **Пользовательские параметры модели**

№	Параметр	Тип	Описание	Значение по умолч.
1	Fb	base.r	Разрушающее усилие, Н; Н·м	1.0
2	K	base.r	Коэффициент жесткости, Н/м; Н·м/радиан	1.0

Объект: obj_FG

61.1 Библиотека: Mechanics1D

61.1.1 Имя на уровне решателя: Mechanics1D.obj_FG

61.1.2 Аннотация: Источник постоянного усилия, моделирующий действие силы тяжести

61.1.3 Обозначение: 

Таблица 1: Порты (степени свободы) компонента:

№	Обозначение порта	Тип	Наименование порта
1	Node1	base.DO	Механический порт приложения силы тяжести

Таблица 2: **Пользовательские параметры модели**

№	Параметр	Тип	Описание	Значение умолч.	по
1	M	base.rv	Масса, кг	1.0	

Объект: obj_FGIN

62.1 Библиотека: Mechanics1D

62.1.1 Имя на уровне решателя: Mechanics1D.obj_FGIN

62.1.2 Аннотация: Источник силы(момента), изменяющейся по синусоидальному закону

62.1.3 Обозначение: 

Таблица 1: Порты (степени свободы) компонента:

№	Обозначение порта	Тип	Наименование порта
1	Port1	base.DO	1D механический порт, механический порт 1 положительного значения силы
2	Port2	base.DO	1D механический порт, механический порт 2 отрицательного значения силы

Таблица 2: **Пользовательские параметры модели**

№	Параметр	Тип	Описание	Значение по умолч.
1	Fi	base.r	Начальная фаза, градусы	0.0
2	Fmax	base.r	Амплитудное значение силы(момента), Н, Н·м	1.0
3	T	base.r	Период изменения силы, с	1.0

Объект: obj_FTABL

63.1 Библиотека: Mechanics1D

63.1.1 Имя на уровне решателя: Mechanics1D.obj_FTABL

63.1.2 Аннотация: Источник механической силы (момента)с зависимостью от времени, заданной таблично

63.1.3 Обозначение:

Таблица 1: Порты (степени свободы) компонента:

№	Обозначение порта	Тип	Наименование порта
1	Node1	base.DO	Механический порт 1 положительного значения силы
2	Node2	base.DO	Механический порт 2 отрицательного значения силы

Таблица 2: **Пользовательские параметры модели**

№	Параметр	Тип	Описание	Значение по умолчанию
1	Table	base.D	Табличная зависимость силы (момента) от времени,(с,Н)... n точек;(с,Н·м)... n точек	0, 0, 1, 1

Объект: obj_FTRC

64.1 Библиотека: Mechanics1D

64.1.1 Имя на уровне решателя: Mechanics1D.obj_FTRC

64.1.2 Аннотация: Циклический источник силы, изменяющийся по трапециевидному закону

64.1.3 Обозначение:



Таблица 1: Порты (степени свободы) компонента:

№	Обозначение порта	Тип	Наименование порта
1	Node1	base.DO	Механический порт 1 положительного значения силы
2	Node2	base.DO	Механический порт 2 отрицательного значения силы

Таблица 2: **Пользовательские параметры модели**

№	Параметр	Тип	Описание	Значение по умолч.
1	BT	base.r	Продолжительность заднего фронта импульса	1.0
2	CT	base.r	Продолжительность цикла	3.0
3	D	base.r	Начальная задержка	0.0
4	FT	base.r	Продолжительность переднего фронта импульса	1.0
5	HT	base.r	Продолжительность вершины импульса	1.0
6	VH	base.r	Активный уровень	1.0
7	VL	base.r	Пассивный уровень	0.0

Объект: obj_HRP

65.1 Библиотека: Mechanics1D

65.1.1 Имя на уровне решателя: Mechanics1D.obj_HRP

65.1.2 Аннотация: Одномерный храповик со свободным прямым ходом и линейной жесткостью при обратном ходе

65.1.3 Обозначение: 

Таблица 1: Порты (степени свободы) компонента:

№	Обозначение порта	Тип	Наименование порта
1	Port1	base.DO	1D механический порт, механический порт 1 прямого хода
2	Port2	base.DO	1D механический порт, механический порт 2 обратного хода

Таблица 2: **Пользовательские параметры модели**

№	Параметр	Тип	Описание	Значение по умолч.
1	K	base.r	Коэффициент жесткости, Н/м, Н·м/радиан	1.0

Объект: obj_K

66.1 Библиотека: Mechanics1D

66.1.1 Имя на уровне решателя: Mechanics1D.obj_K

66.1.2 Аннотация: Упругая связь

66.1.3 Обозначение:

Таблица 1: **Порты (степени свободы) компонента:**

№	Обозначение порта	Тип	Наименование порта
1	Port1	base.DO	1D механический порт 1
2	Port2	base.DO	1D механический порт 2

Таблица 2: **Пользовательские параметры модели**

№	Параметр	Тип	Описание	Значение по умолчанию
1	K	base.r	Коэффициент упругости, Н/м; Н·м/радиан	1.0

Объект: obj_KMD

67.1 Библиотека: Mechanics1D

67.1.1 Имя на уровне решателя: Mechanics1D.obj_KMD

67.1.2 Аннотация: Командоаппарат с вращательной степенью свободы и управляющим сигналом на выходе

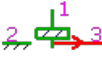
67.1.3 Обозначение: 

Таблица 1: Порты (степени свободы) компонента:

№	Обозначение порта	Тип	Наименование порта
1	In	base.DO	Порт 1 вращения флажка конечного выключателя
2	Base	base.DO	Порт 2 крепления выключателя
3	Out	base.DO	Порт управления

Таблица 2: **Пользовательские параметры модели**

№	Параметр	Тип	Описание	Значение по умолч.
1	FIOF	base.r	Верхняя граница угла срабатывания	0.0
2	FION	base.r	Нижняя граница угла срабатывания	0.0

Объект: obj_KNL

68.1 Библиотека: Mechanics1D

68.1.1 Имя на уровне решателя: Mechanics1D.obj_KNL

68.1.2 Аннотация: Нелинейная упругая безразмерная пружина

68.1.3 Обозначение:

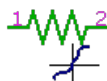


Таблица 1: Порты (степени свободы) компонента:

№	Обозначение порта	Тип	Наименование порта
1	Port1	base.DO	1D механический порт, механический порт 1
2	Port2	base.DO	1D механический порт, механический порт 2

Таблица 2: **Пользовательские параметры модели**

№	Параметр	Тип	Описание	Значение по умолч.
1	C	base.r	Коэффициент пропорциональности между квадратом деформации и усилием, Н/м ² ; Н·м/радиан ²	1.0

Объект: obj_KNO13D

69.1 Библиотека: Mechanics1D

69.1.1 Имя на уровне решателя: Mechanics1D.obj_KNO13D

69.1.2 Аннотация: Преобразование 3D движения упругого стержня АВ в 1D движение точек А и В вдоль оси АВ (и наоборот)



69.1.3 Обозначение:

Таблица 1: Порты (степени свободы) компонента:

№	Обозначение порта	Тип	Наименование порта
1	Port1	base.XY	3D механический порт 1, движение точки А в 3D системе координат
2	Port2	base.XY	3D механический порт 2, движение точки В в 3D системе координат
3	Port3	base.DO	1D механический порт 3, 1D движение точки А вдоль оси АВ
4	Port4	base.DO	1D механический порт 4, 1D движение точки В вдоль оси АВ

Таблица 2: **Пользовательские параметры модели**

№	Параметр	Тип	Описание	Значение по умолч.
1	K	base.r	Осевая жесткость элемента, Н/м	1e6
2	PointA	base.p	Начал. координаты точки А по осям OX, OY, OZ, м	0.,0.,0.
3	PointB	base.p	Начал. координаты точки В по осям OX, OY, OZ, м	1.,0.,0.

Объект: obj_KP

70.1 Библиотека: Mechanics1D

70.1.1 Имя на уровне решателя: Mechanics1D.obj_KP

70.1.2 Аннотация: Идеальная упруго-пластическая связь(сухое трение)

70.1.3 Обозначение: 

Таблица 1: Порты (степени свободы) компонента:

№	Обозначение порта	Тип	Наименование порта
1	Node1	base.DO	Механический порт 1
2	Node2	base.DO	Механический порт 2

Таблица 2: **Пользовательские параметры модели**

№	Параметр	Тип	Описание	Значение по умолч.
1	F	base.r	Усилие пластической деформации (усилие трения)	1.0
2	K	base.r	Коэффициент жесткости на упругом участке	1.0

Объект: obj_KPU

71.1 Библиотека: Mechanics1D

71.1.1 Имя на уровне решателя: Mechanics1D.obj_KPU

71.1.2 Аннотация: Трение сухое управляемое

71.1.3 Обозначение: 

Таблица 1: Порты (степени свободы) компонента:

№	Обозначение порта	Тип	Наименование порта
1	Port1	base.DO	1D механический порт, механический порт 1
2	Port2	base.DO	1D механический порт, механический порт 2
3	Port3	base.DO	1D механический порт,

Таблица 2: **Пользовательские параметры модели**

№	Параметр	Тип	Описание	Значение по умолч.
1	K	base.r	Коэффициент касательной жесткости упругого слоя, Н/м; Н·м/радиан	1e6
2	Ktr	base.r	Коэффициент трения, Н/единицы сигнала;Н·м/единицы сигнала	0.4

Объект: obj_KPUC

72.1 Библиотека: Mechanics1D

72.1.1 Имя на уровне решателя: Mechanics1D.obj_KPUC

72.1.2 Аннотация: Трение сухое управляемое нормальной силой (с зазором)

72.1.3 Обозначение:

Таблица 1: **Порты (степени свободы) компонента:**

№	Обозначение порта	Тип	Наименование порта
1	Node1	base.DO	Механический порт 1 движения первой фрикционной поверхности
2	Node2	base.DO	Механический порт 2 движения второй фрикционной поверхности
3	Node3	base.DO	Механический порт 3, задающий движение прижима трущихся поверхностей

Таблица 2: **Пользовательские параметры модели**

№	Параметр	Тип	Описание	Значение по умолч.
1	Kn	base.r	Коэффициент нормальной жесткости упругого слоя, Н/м; Н·м/радиан	1e6
2	Kt	base.r	Коэффициент касательной жесткости упругого слоя, Н/м; Н·м/радиан	1e6
3	Ktr	base.r	Коэффициент трения, Н/единицы сигнала; Н·м/единицы сигнала	0.4

Объект: obj_KPUX

73.1 Библиотека: Mechanics1D

73.1.1 Имя на уровне решателя: Mechanics1D.obj_KPUX

73.1.2 Аннотация: Трение сухое управляемое нормальной силой (с зазором)

73.1.3 Обозначение:

Таблица 1: Порты (степени свободы) компонента:

№	Обозначение порта	Тип	Наименование порта
1	Port1	base.DO	1D механический порт, механический порт 1 движения первой фрикционной поверхности
2	Port2	base.DO	1D механический порт, механический порт 2 движения второй фрикционной поверхности
3	Port3	base.DO	1D механический порт, механический порт 3, задающий движение прижима трущихся поверхностей

Таблица 2: **Пользовательские параметры модели**

№	Параметр	Тип	Описание	Значение по умолч.
1	Kn	base.r	Коэффициент нормальной жесткости упругого слоя, Н/м; Н·м/радиан	1e6
2	Kt	base.r	Коэффициент касательной жесткости упругого слоя, Н/м; Н·м/радиан	1e6
3	Ktr	base.r	Коэффициент трения, Н/единицы сигнала; Н·м/единицы сигнала	0.4
4	Z	base.r	Зазор в положительном направлении смещения прижима, м	0.01

Объект: obj_KV

74.1 Библиотека: Mechanics1D

74.1.1 Имя на уровне решателя: Mechanics1D.obj_KV

74.1.2 Аннотация: Управляемая упругая связь

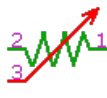
74.1.3 Обозначение: 

Таблица 1: Порты (степени свободы) компонента:

№	Обозначение порта	Тип	Наименование порта
1	Port1	base.DO	1D механический порт 1
2	Port2	base.DO	1D механический порт 2
3	Signal	DOF1	Порт управления

Таблица 2: **Пользовательские параметры модели**

№	Параметр	Тип	Описание	Значение по умолч.
1	C	real	Постоянная жесткость элемента, Н/м; Н·м/радиан	0.0
2	K	real	Коэффициент масштабирования входного сигнала, Н/м; Н·м/радиан _	1.0

Объект: obj_KVK

75.1 Библиотека: Mechanics1D

75.1.1 Имя на уровне решателя: Mechanics1D.obj_KVK

75.1.2 Аннотация: Путевой конечный выключатель с логическим сигналом на выходе

75.1.3 Обозначение: 

Таблица 1: Порты (степени свободы) компонента:

№	Обозначение порта	Тип	Наименование порта
1	Port1	base.DO	1D механический порт, перемещение флажка конечного выключателя
2	Port2	base.DO	1D механический порт, корпуса выключателя
3	Port3	base.DO	1D механический порт, логический выход

Таблица 2: **Пользовательские параметры модели**

№	Параметр	Тип	Описание	Значение по умолч.
1	SOF	base.r	Верхняя граница интервала срабатывания, м; радианы	0.1
2	SON	base.r	Нижняя граница интервала срабатывания, м; радианы	0.1

Объект: obj_M1D

76.1 Библиотека: Mechanics1D

76.1.1 Имя на уровне решателя: Mechanics1D.obj_M1D

76.1.2 Аннотация: Одномерный инерционный элемент (масса, момент инерции)

76.1.3 Обозначение:

Таблица 1: Порты (степени свободы) компонента:

№	Обозначение порта	Тип	Наименование порта
1	Port1	base.DO	1D механический порт, узел1

Таблица 2: Пользовательские параметры модели

№	Параметр	Тип	Описание	Значение по умолч.
1	M	base.rv	Масса(момент инерции), кг; кг·м	1.0

Объект: obj_MU

77.1 Библиотека: Mechanics1D

77.1.1 Имя на уровне решателя: Mechanics1D.obj_MU

77.1.2 Аннотация: Модель вязкости

77.1.3 Обозначение: 

Таблица 1: **Порты (степени свободы) компонента:**

№	Обозначение порта	Тип	Наименование порта
1	Port1	base.DO	1D механический порт, узел1
2	Port2	base.DO	1D механический порт, узел2

Таблица 2: **Пользовательские параметры модели**

№	Параметр	Тип	Описание	Значение по умолч.
1	Mu	base.r	Коэффициент вязкости, Н·с/м; Н·м·с/радиан	1.0

Объект: obj_MUNL

78.1 Библиотека: Mechanics1D

78.1.1 Имя на уровне решателя: Mechanics1D.obj_MUNL

78.1.2 Аннотация: Вязкое сопротивление с квадратичной зависимостью от скорости

78.1.3 Обозначение:

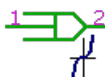


Таблица 1: Порты (степени свободы) компонента:

№	Обозначение порта	Тип	Наименование порта
1	Port1	base.DO	1D механический порт, узел1
2	Port2	base.DO	1D механический порт, узел2

Таблица 2: **Пользовательские параметры модели**

№	Параметр	Тип	Описание	Значение по умолч.
1	v	base.r	Коэффициент пропорциональности между квадратом скорости и усилием, Н·с ² /м ² ; Н·м·с ² /радиан ²	1.0

Объект: obj_MUV

79.1 Библиотека: Mechanics1D

79.1.1 Имя на уровне решателя: Mechanics1D.obj_MUV

79.1.2 Аннотация: Модель управляемой вязкости

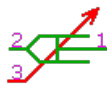
79.1.3 Обозначение: 

Таблица 1: Порты (степени свободы) компонента:

№	Обозначение порта	Тип	Наименование порта
1	Port1	base.DO	1D механический порт 1
2	Port2	base.DO	1D механический порт 2
3	Signal	DOF1	Порт управления

Таблица 2: **Пользовательские параметры модели**

№	Параметр	Тип	Описание	Значение по умолч.
1	K	real	Коэффициент масштабирования входного сигнала	1.0
2	Mus	real	Постоянное значение вязкости, Н·с/м; Н·м·с/радиан	0.0

Объект: obj_P1DTP2D

80.1 Библиотека: Mechanics1D

80.1.1 Имя на уровне решателя: Mechanics1D.obj_P1DTP2D

80.1.2 Аннотация: Преобразование 1D ЛСК в 2D ЛСК

80.1.3 Обозначение: 

Таблица 1: **Порты (степени свободы) компонента:**

№	Обозначение порта	Тип	Наименование порта
1	Port1	base.DO	1D механический порт, координаты в глобальной СК
2	Port2	base.Poi	2D механический порт, координаты в новой СК

Таблица 2: **Пользовательские параметры модели**

№	Параметр	Тип	Описание	Значение по умолчанию
1	LCS0		Начальное положение новой СК, м	[0,0,1,0]

Объект: obj_PODP

81.1 Библиотека: Mechanics1D

81.1.1 Имя на уровне решателя: Mechanics1D.obj_PODP

81.1.2 Аннотация: Подпятник



81.1.3 Обозначение:

Таблица 1: Порты (степени свободы) компонента:

№	Обозначение порта	Тип	Наименование порта
1	Port1	base.DO	1D механический порт, поступательная 1-го элемента соединения
2	Port2	base.DO	1D механический порт, вращательная 1-го элемента соединения
3	Port3	base.DO	1D механический порт, поступательная 2-го элемента соединения
4	Port4	base.DO	1D механический порт, вращательная 2-го элемента соединения

Таблица 2: Пользовательские параметры модели

№	Параметр	Тип	Описание	Значение по умолч.
1	C	base.r	Приведенная нормальная жесткость контакта, Н/м	1e7
2	G	base.r	Приведенная крутильная жесткость контакта, Н/м	1.0
3	h	base.r	Начальный зазор, м; радианы	0.0
4	mu	base.r	Приведенный коэффициент трения, _	0.0
5	r	base.r	Средний радиус соединения, м	0.01

Объект: obj_SA1D

82.1 Библиотека: Mechanics1D

82.1.1 Имя на уровне решателя: Mechanics1D.obj_SA1D

82.1.2 Аннотация: Источник постоянного ускорения (углового ускорения)

82.1.3 Обозначение: 

Таблица 1: Порты (степени свободы) компонента:

№	Обозначение порта	Тип	Наименование порта
1	Port1	base.DO	1D механический порт, произвольная степень свободы

Таблица 2: **Пользовательские параметры модели**

№	Параметр	Тип	Описание	Значение по умолч.
1	M	base.r	Коэффициент пропорциональности между отклонением ускорения и усилием, генерируемым элементом, кг; кг·м	1e6
2	acceleration	base.r	Задаваемое ускорение, м/с ² ; радиан/с ²	1.0

Объект: obj_SF1D

83.1 Библиотека: Mechanics1D

83.1.1 Имя на уровне решателя: Mechanics1D.obj_SF1D

83.1.2 Аннотация: Источник силы/момента постоянной величины

83.1.3 Обозначение:

Таблица 1: Порты (степени свободы) компонента:

№	Обозначение порта	Тип	Наименование порта
1	Port1	base.DO	1D механический порт, узел1

Таблица 2: Пользовательские параметры модели

№	Параметр	Тип	Описание	Значение по умолч.
1	FC	base.rv	Значение силы/момента постоянной величины, Н; Н·м	1.0

Объект: obj_SN

84.1 Библиотека: Mechanics1D

84.1.1 Имя на уровне решателя: Mechanics1D.obj_SN

84.1.2 Аннотация: Начальное перемещение для одной степени свободы

84.1.3 Обозначение: 

Таблица 1: Порты (степени свободы) компонента:

№	Обозначение порта	Тип	Наименование порта
1	Port1	base.DO	1D механический порт, узел1

Таблица 2: **Пользовательские параметры модели**

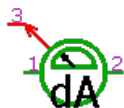
№	Параметр	Тип	Описание	Значение по умолч.
1	S0	base.r	Начальное смещение, м; радианы	1.0

Объект: obj_SNSRA1D

85.1 Библиотека: Mechanics1D

85.1.1 Имя на уровне решателя: Mechanics1D.obj_SNSRA1D

85.1.2 Аннотация: Датчик относительного ускорения



85.1.3 Обозначение:

Таблица 1: Порты (степени свободы) компонента:

№	Обозначение порта	Тип	Наименование порта
1	Port1	base.DO	1D механический порт, 1-й узел (положительный)
2	Port2	base.DO	1D механический порт, 2-й узел (отрицательный)
3	Port3	base.DO	1D сигнальный порт, сигнал

Таблица 2: **Пользовательские параметры модели**

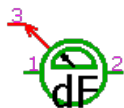
№	Параметр	Тип	Описание	Значение по умолч.
1	K	base.r	Коэффициент масштабирования выходного сигнала, _	1

Объект: obj_SNSRF1D

86.1 Библиотека: Mechanics1D

86.1.1 Имя на уровне решателя: Mechanics1D.obj_SNSRF1D

86.1.2 Аннотация: Датчик относительной силы



86.1.3 Обозначение:

Таблица 1: Порты (степени свободы) компонента:

№	Обозначение порта	Тип	Наименование порта
1	Port1	base.DO	1D механический порт, входной узел
2	Port2	base.DO	1D механический порт, выходной узел
3	Port3	base.DO	1D сигнальный порт, сигнал

Таблица 2: **Пользовательские параметры модели**

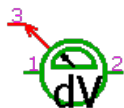
№	Параметр	Тип	Описание	Значение по умолч.
1	K	base.r	Коэффициент масштабирования выходного сигнала, _	1
2	R	base.r	Внутреннее сопротивление датчика, Ом	1e-9

Объект: obj_SNSRV1D

87.1 Библиотека: Mechanics1D

87.1.1 Имя на уровне решателя: Mechanics1D.obj_SNSRV1D

87.1.2 Аннотация: Датчик относительной скорости



87.1.3 Обозначение:

Таблица 1: Порты (степени свободы) компонента:

№	Обозначение порта	Тип	Наименование порта
1	Port1	base.DO	1D механический порт, 1-й узел (положительный)
2	Port2	base.DO	1D механический порт, 2-й узел (отрицательный)
3	Port3	base.DO	1D сигнальный порт, сигнал

Таблица 2: **Пользовательские параметры модели**

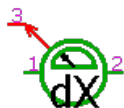
№	Параметр	Тип	Описание	Значение по умолч.
1	K	base.r	Коэффициент масштабирования выходного сигнала, _	1

Объект: obj_SNSRX1D

88.1 Библиотека: Mechanics1D

88.1.1 Имя на уровне решателя: Mechanics1D.obj_SNSRX1D

88.1.2 Аннотация: Датчик относительного перемещения



88.1.3 Обозначение:

Таблица 1: Порты (степени свободы) компонента:

№	Обозначение порта	Тип	Наименование порта
1	Port1	base.DO	1D механический порт, 1-й узел (положительный)
2	Port2	base.DO	1D механический порт, 2-й узел (отрицательный)
3	Port3	base.DO	1D сигнальный порт, сигнал

Таблица 2: **Пользовательские параметры модели**

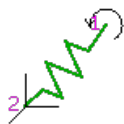
№	Параметр	Тип	Описание	Значение по умолч.
1	K	base.r	Коэффициент масштабирования выходного сигнала, _	1

Объект: obj_SR13D

89.1 Библиотека: Mechanics1D

89.1.1 Имя на уровне решателя: Mechanics1D.obj_SR13D

89.1.2 Аннотация: Упругая связь, позволяющая передать вращение между одномерным (или плоским) и пространственным элементами вокруг заданной пространственной оси



89.1.3 Обозначение:

Таблица 1: Порты (степени свободы) компонента:

№	Обозначение порта	Тип	Наименование порта
1	Port1	base.DO	1D механический порт, 1d узел вращения. Первый элемент
2	Port2	base.Poi	3D механический порт, 3d узел. Второе тело

Таблица 2: **Пользовательские параметры модели**

№	Параметр	Тип	Описание	Значение по умолч.
1	K	base.r	Жесткость связи на скручивание, Н/м	1e6
2	pointA	pXYZ	Координаты первой точки вектора вращения, м	0,0,0
3	pointB	pXYZ	Координаты второй точки вектора вращения, м	1,0,0

Объект: obj_SSIN

90.1 Библиотека: Mechanics1D

90.1.1 Имя на уровне решателя: Mechanics1D.obj_SSIN

90.1.2 Аннотация: Источник разности перемещений, изменяющейся по синусоидальному закону

90.1.3 Обозначение: 

Таблица 1: Порты (степени свободы) компонента:

№	Обозначение порта	Тип	Наименование порта
1	Port1	base.DO	1D механический порт, узел1
2	Port2	base.DO	1D механический порт, узел2

Таблица 2: **Пользовательские параметры модели**

№	Параметр	Тип	Описание	Значение по умолч.
1	A	base.r	Амплитудное значение разницы перемещений, м; радианы	1.0
2	Fi	base.r	Начальная фаза, градусы	0.0
3	K	base.r	Коэффициент пропорциональности между отклонением разности перемещений от заданной и усилием, генерируемым элементом, Н/м;Н·м/радиан	1e6
4	T	base.r	Период изменения разности перемещений, с	1.0

Объект: obj_STABL

91.1 Библиотека: Mechanics1D

91.1.1 Имя на уровне решателя: Mechanics1D.obj_STABL

91.1.2 Аннотация: Источник разности перемещений, задаваемой табличной зависимостью от времени

91.1.3 Обозначение:

Таблица 1: Порты (степени свободы) компонента:

№	Обозначение порта	Тип	Наименование порта
1	Port1	base.DO	1D механический порт, степень свободы, перемещение которой задается
2	Port2	base.DO	1D механический порт, степень свободы, относительно которой задается перемещение по первой степени свободы

Таблица 2: **Пользовательские параметры модели**

№	Параметр	Тип	Описание	Значение по умолч.
1	koef	base.r	Коэффициент пропорциональности между отклонением перемещения и усилием, Н/м; Н·м/радиан	1e6
2	table	base.D	Табличная зависимость перемещения от времени, (с,м;с,радианы)...N точек	0, 0, 1, 1

Объект: obj_STRC

92.1 Библиотека: Mechanics1D

92.1.1 Имя на уровне решателя: Mechanics1D.obj_STRC

92.1.2 Аннотация: Источник перемещения с трапецеидальной формой сигнала, циклический

92.1.3 Обозначение: 

Таблица 1: Порты (степени свободы) компонента:

№	Обозначение порта	Тип	Наименование порта
1	Port1	base.DO	1D механический порт, узел1
2	Port2	base.DO	1D механический порт, узел2

Таблица 2: Пользовательские параметры модели

№	Параметр	Тип	Описание	Значение по умолч.
1	BT	base.r	Продолжительность заднего фронта импульса, с	1.0
2	CT	base.r	Продолжительность цикла, с	3.0
3	D	base.r	Начальная задержка, с	0.0
4	FT	base.r	Продолжительность переднего фронта импульса, с	1.0
5	HT	base.r	Продолжительность вершины импульса, с	1.0
6	K	base.r	Коэффициент пропорциональности между отклонением разности перемещений от заданной и усилием, генерируемым элементом, Н/м; Н·м/радиан	1e6
7	VH	base.r	Активный уровень, м; радианы	1.0
8	VL	base.r	Пассивный уровень, м; радианы	0.0

Объект: obj_SV1D

93.1 Библиотека: Mechanics1D

93.1.1 Имя на уровне решателя: Mechanics1D.obj_SV1D

93.1.2 Аннотация: Идеальный/неидеальный источник постоянной скорости

93.1.3 Обозначение:



Таблица 1: Порты (степени свободы) компонента:

№	Обозначение порта	Тип	Наименование порта
1	Port1	base.DO	1D механический порт, положительный узел

Таблица 2: **Пользовательские параметры модели**

№	Параметр	Тип	Описание	Значение по умолч.
1	Mu	base.r	Внутренняя вязкость источника, Н·с/м; Н·с/радиан	1.0e-6
2	V	base.r	Значение скорости, м/с	1.0

Объект: obj_SV1KT

94.1 Библиотека: Mechanics1D

94.1.1 Имя на уровне решателя: Mechanics1D.obj_SV1KT

94.1.2 Аннотация: Одномерная упругая связь с задаваемой таблично зависимостью усилия от деформации

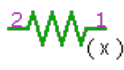
94.1.3 Обозначение: 

Таблица 1: Порты (степени свободы) компонента:

№	Обозначение порта	Тип	Наименование порта
1	Port1	base.DO	1D механический порт, узел1
2	Port2	base.DO	1D механический порт, узел2

Таблица 2: **Пользовательские параметры модели**

№	Параметр	Тип	Описание	Значение по умолч.
1	Table	base.D	Табличная зависимость силы от деформации, (м,Н)... N точек;(радианы,Н·м/радиан)... N точек	0, 0, 1, 1
2	x0	base.r	Предварительная деформация элемента, м; радианы	0.0

Объект: obj_SV1MUT

95.1 Библиотека: Mechanics1D

95.1.1 Имя на уровне решателя: Mechanics1D.obj_SV1MUT

95.1.2 Аннотация: Одномерная вязкостная связь с задаваемой таблично зависимостью усилия от скорости



95.1.3 Обозначение:

Таблица 1: Порты (степени свободы) компонента:

№	Обозначение порта	Тип	Наименование порта
1	Port1	base.DO	1D механический порт, узел1
2	Port2	base.DO	1D механический порт, узел2

Таблица 2: **Пользовательские параметры модели**

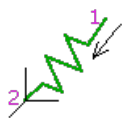
№	Параметр	Тип	Описание	Значение по умолч.
1	Table	base.D	Табличная зависимость силы от скорости, (м/с, Н)... N точек; (радианы/с, Н·м·с/радиан)... N точек	0, 0, 1, 1

Объект: obj_SX13D

96.1 Библиотека: Mechanics1D

96.1.1 Имя на уровне решателя: Mechanics1D.obj_SX13D

96.1.2 Аннотация: Упругая связь, позволяющая передать перемещение между одномерным и пространственным элементами вокруг заданной пространственной оси



96.1.3 Обозначение:

Таблица 1: Порты (степени свободы) компонента:

№	Обозначение порта	Тип	Наименование порта
1	Port1	base.DO	1D механический порт, 1d узел перемещения. Первый элемент
2	Port2	base.Poi	3D механический порт, 3d узел. Второе тело

Таблица 2: **Пользовательские параметры модели**

№	Параметр	Тип	Описание	Значение по умолч.
1	Flag	base.ir	Признак следящей нагрузки, _	1
2	K	base.r	Жесткость связи, Н/м	1e6
3	pointA	pXYZ	Координаты первой точки вектора линейного перемещения, м	0,0,0
4	pointB	pXYZ	Координаты второй точки вектора линейного перемещения, м	1,0,0

Объект: obj_UPRL

97.1 Библиотека: Mechanics1D

97.1.1 Имя на уровне решателя: Mechanics1D.obj_UPRL

97.1.2 Аннотация: Одномерное упругое контактное взаимодействие между двумя телами

97.1.3 Обозначение: 

Таблица 1: Порты (степени свободы) компонента:

№	Обозначение порта	Тип	Наименование порта
1	Port1	base.DO	1D механический порт, узел1
2	Port2	base.DO	1D механический порт, узел2

Таблица 2: **Пользовательские параметры модели**

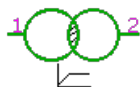
№	Параметр	Тип	Описание	Значение по умолч.
1	Delta	base.r	Начальная величина зазора. За положительное принимается направление от порта с точкой к порту без точки, м; радианы	0.0
2	K	base.r	Контактная жесткость, Н/м; Н·м/радиан	1e6

Объект: obj_UPRPC

98.1 Библиотека: Mechanics1D

98.1.1 Имя на уровне решателя: Mechanics1D.obj_UPRPC

98.1.2 Аннотация: Одномерный зазор с упруго-пластической характеристикой контакта и разрушением



98.1.3 Обозначение:

Таблица 1: Порты (степени свободы) компонента:

№	Обозначение порта	Тип	Наименование порта
1	Port1	base.DO	1D механический порт, узел1
2	Port2	base.DO	1D механический порт, узел2

Таблица 2: **Пользовательские параметры модели**

№	Параметр	Тип	Описание	Значение по умолч.
1	Break	base.r	Предельное значение деформации элемента перед разрушением, м; радианы	10.0
2	Delta	base.r	Начальная величина зазора. За положительное принимается направление от порта с точкой к порту без точки, м; радианы	0.0
3	Fyield	base.r	Усилие(момент) перехода элемента в пластическое состояние, Н; Н·м	1.0
4	K	base.r	Контактная жесткость, Н/м; Н·м/радиан	1e6

Объект: obj_USDA1D

99.1 Библиотека: Mechanics1D

99.1.1 Имя на уровне решателя: Mechanics1D.obj_USDA1D

99.1.2 Аннотация: Управляемый источник ускорения

99.1.3 Обозначение:

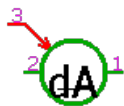


Таблица 1: Порты (степени свободы) компонента:

№	Обозначение порта	Тип	Наименование порта
1	Port1	base.DO	1D механический порт, 1-й узел (положительный)
2	Port2	base.DO	1D механический порт, 2-й узел (отрицательный)
3	Port3	base.DO	1D сигнальный порт, сигнал

Таблица 2: **Пользовательские параметры модели**

№	Параметр	Тип	Описание	Значение по умолч.
1	C	base.r	Коэффициент смещения сигнала, _	0.0
2	M	base.r	Коэффициент пропорциональности сигнала, кг; кг·м	1e6

Объект: obj_USDF1D

100.1 Библиотека: Mechanics1D

100.1.1 Имя на уровне решателя: Mechanics1D.obj_USDF1D

100.1.2 Аннотация: Управляемый источник силы (момента)

100.1.3 Обозначение:

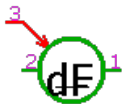


Таблица 1: Порты (степени свободы) компонента:

№	Обозначение порта	Тип	Наименование порта
1	Port1	base.DO	1D механический порт, 1-й узел (положительный)
2	Port2	base.DO	1D механический порт, 2-й узел (отрицательный)
3	Port3	base.DO	1D сигнальный порт, сигнал

Таблица 2: **Пользовательские параметры модели**

№	Параметр	Тип	Описание	Значение по умолч.
1	C	base.r	Коэффициент смещения сигнала, _	0.0
2	F	base.r	Коэффициент пропорциональности сигнала, Н, Н·м	1.0

Объект: obj_USDV1D

101.1 Библиотека: Mechanics1D

101.1.1 Имя на уровне решателя: Mechanics1D.obj_USDV1D

101.1.2 Аннотация: Управляемый источник скорости

101.1.3 Обозначение:



Таблица 1: Порты (степени свободы) компонента:

№	Обозначение порта	Тип	Наименование порта
1	Port1	base.DO	1D механический порт, 1-й узел (положительный)
2	Port2	base.DO	1D механический порт, 2-й узел (отрицательный)
3	Port3	base.DO	1D сигнальный порт, сигнал

Таблица 2: **Пользовательские параметры модели**

№	Параметр	Тип	Описание	Значение по умолч.
1	C	base.r	Коэффициент смещения сигнала, _	0.0
2	K	base.r	Коэффициент пропорциональности сигнала, м/с; радиан/с	1
3	MU	base.r	Внутренняя вязкость источника, Н·с/м; Н·с·м/радиан	1.0e-6

Объект: obj_USDX1D

102.1 Библиотека: Mechanics1D

102.1.1 Имя на уровне решателя: Mechanics1D.obj_USDX1D

102.1.2 Аннотация: Управляемый источник перемещения

102.1.3 Обозначение:

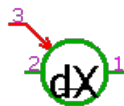


Таблица 1: Порты (степени свободы) компонента:

№	Обозначение порта	Тип	Наименование порта
1	Node1	base.DO	1-й узел (положительный)
2	Node2	base.DO	2-й узел (отрицательный)
3	Signal	base.DO	Сигнал

Таблица 2: **Пользовательские параметры модели**

№	Параметр	Тип	Описание	Значение по умолч.
1	C	base.r	Коэффициент смещения сигнала	0.0
2	K	base.r	Коэффициент пропорциональности сигнала	1.0

Объект: obj_USF1D

103.1 Библиотека: Mechanics1D

103.1.1 Имя на уровне решателя: Mechanics1D.obj_USF1D

103.1.2 Аннотация: Управляемый источник силы (однополюсный)

103.1.3 Обозначение:

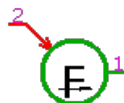


Таблица 1: Порты (степени свободы) компонента:

№	Обозначение порта	Тип	Наименование порта
1	Port1	base.DO	1D механический порт, выходной узел
2	Signal	DOF1	Порт управления

Таблица 2: **Пользовательские параметры модели**

№	Параметр	Тип	Описание	Значение по умолч.
1	F0	base.r	Постоянное значение силы, Н	0.0
2	Fk	base.r	Коэффициент пропорциональности сигнала, Н	1.0

Объект: obj_USV1D

104.1 Библиотека: Mechanics1D

104.1.1 Имя на уровне решателя: Mechanics1D.obj_USV1D

104.1.2 Аннотация: Управляемый идеальный/неидеальный источник скорости (однополюсный)

104.1.3 Обозначение:

Таблица 1: Порты (степени свободы) компонента:

№	Обозначение порта	Тип	Наименование порта
1	Port1	base.DO	1D механический порт, 1-й узел (положительный)
2	Signal	DOF1	Порт управления

Таблица 2: **Пользовательские параметры модели**

№	Параметр	Тип	Описание	Значение по умолч.
1	C	base.r	Постоянная составляющая скорости, м/с	0.0
2	Mu	base.r	Внутренняя вязкость источника, Н·с/м	1.0e-9
3	Vk	base.r	Коэффициент пропорциональности сигнала, м/с	1.0

Объект: obj_VN

105.1 Библиотека: Mechanics1D

105.1.1 Имя на уровне решателя: Mechanics1D.obj_VN

105.1.2 Аннотация: Начальная скорость движения для одной степени свободы

105.1.3 Обозначение:



Таблица 1: Порты (степени свободы) компонента:

№	Обозначение порта	Тип	Наименование порта
1	Port1	base.DO	1D механический порт, степень свободы, по которой задается начальная скорость

Таблица 2: **Пользовательские параметры модели**

№	Параметр	Тип	Описание	Значение по умолч.
1	VN	base.r	Начальная скорость, м/с; радиан/с	1.0

Объект: obj_VSIN

106.1 Библиотека: Mechanics1D

106.1.1 Имя на уровне решателя: Mechanics1D.obj_VSIN

106.1.2 Аннотация: Источник разности скорости, изменяющейся по синусоидальному закону

106.1.3 Обозначение: 

Таблица 1: Порты (степени свободы) компонента:

№	Обозначение порта	Тип	Наименование порта
1	Port1	base.DO	1D механический порт, узел1
2	Port2	base.DO	1D механический порт, узел2

Таблица 2: **Пользовательские параметры модели**

№	Параметр	Тип	Описание	Значение по умолч.
1	Fi	base.r	Начальная фаза, градусы	0.0
2	Mu	base.r	Внутренняя вязкость источника, Н·с/м; Н·с/радиан	1e9
3	T	base.r	Период изменения разницы скорости, с	1.0
4	V	base.r	Амплитудное значение разницы скорости, м/с; радиан/с	1.0

Объект: obj_VTABL

107.1 Библиотека: Mechanics1D

107.1.1 Имя на уровне решателя: Mechanics1D.obj_VTABL

107.1.2 Аннотация: Источник разности скоростей, задаваемой таблично

107.1.3 Обозначение:

Таблица 1: Порты (степени свободы) компонента:

№	Обозначение порта	Тип	Наименование порта
1	Port1	base.DO	1D механический порт, степень свободы, скорость которой задается
2	Port2	base.DO	1D механический порт, степень свободы, относительно которой задается скорость по первой степени свободы

Таблица 2: **Пользовательские параметры модели**

№	Параметр	Тип	Описание	Значение по умолчанию
1	Mu	base.r	Внутренняя вязкость источника, Н·с/м; Н·с/радиан	1e9
2	table	base.D	Табличная зависимость скорости от времени, (с, м/с)... N точек;(с,1/радиан)... N точек	0, 0, 1, 1

Объект: obj_VTRC

108.1 Библиотека: Mechanics1D

108.1.1 Имя на уровне решателя: Mechanics1D.obj_VTRC

108.1.2 Аннотация: Источник скорости, циклически изменяющийся по трапециевидному закону

108.1.3 Обозначение: 

Таблица 1: Порты (степени свободы) компонента:

№	Обозначение порта	Тип	Наименование порта
1	Port1	base.DO	1D механический порт, узел1
2	Port2	base.DO	1D механический порт, узел2

Таблица 2: **Пользовательские параметры модели**

№	Параметр	Тип	Описание	Значение по умолч.
1	BT	base.r	Продолжительность заднего фронта импульса, с	1.0
2	CT	base.r	Продолжительность цикла, с	3.0
3	D	base.r	Начальная задержка, с	0.0
4	FT	base.r	Продолжительность переднего фронта импульса, с	1.0
5	HT	base.r	Продолжительность вершины импульса, с	1.0
6	Mu	base.r	Внутренняя вязкость источника, Н·с/м; Н·с/радиан	1e9
7	VH	base.r	Активный уровень, м/с;радиан/с	1.0
8	VL	base.r	Пассивный уровень, м/с;радиан/с	0.0