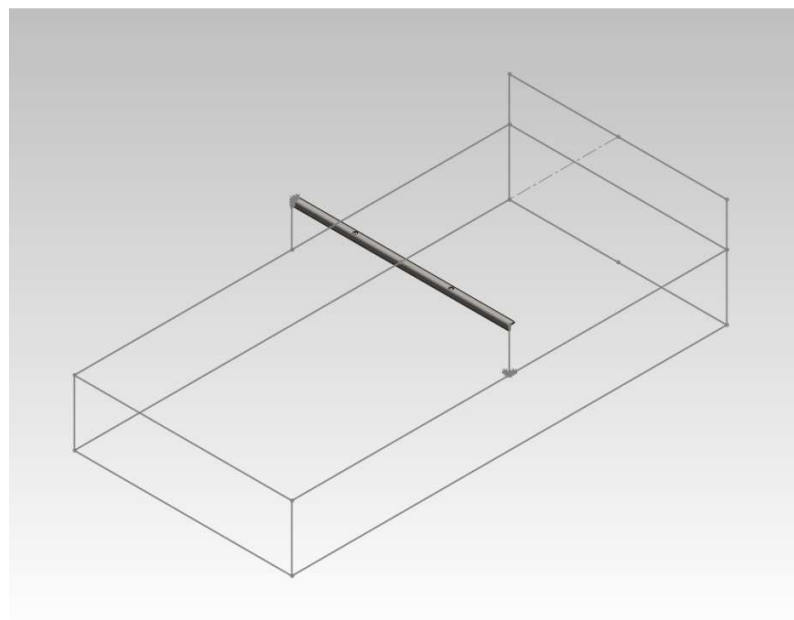


Симуляция РАМА установки

Дата: 21 июля 2011 г.
Создатель: Барсуков Б Н
Имя исследования: SimulationXpress Study
Тип анализа: Статическое

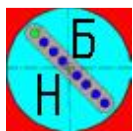
Table of Contents

Описание	1
Допущения	2
Информация о модели	2
Свойства материала	4
Нагрузки и крепления	5
Информация о сетке	7
Результаты исследования	9
Вывод	13

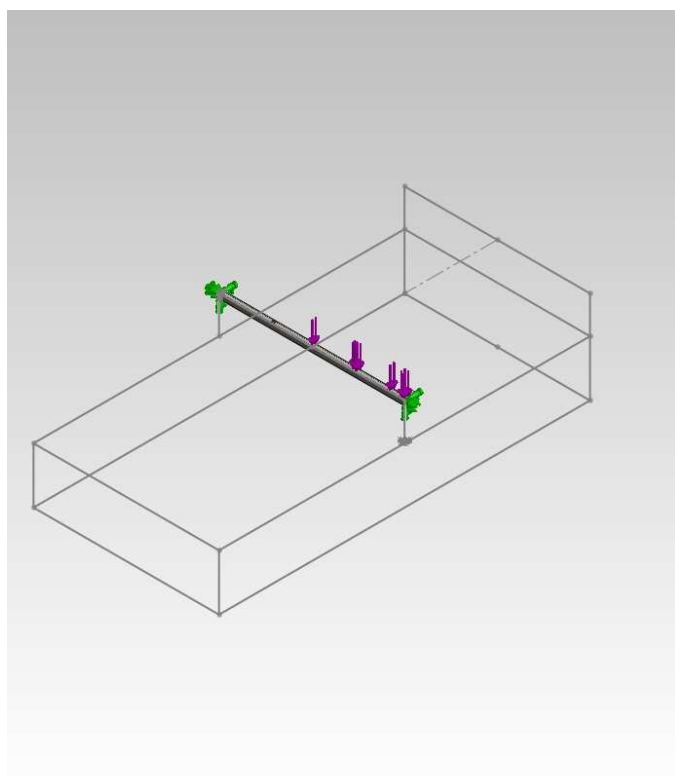


Описание

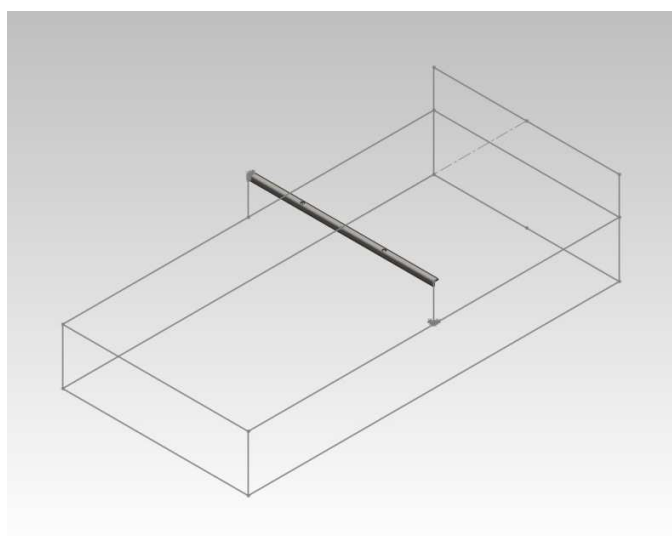
Исследуется наиболее опасная поперечина рамы.
Задана нагрузка 1000 н



Допущения



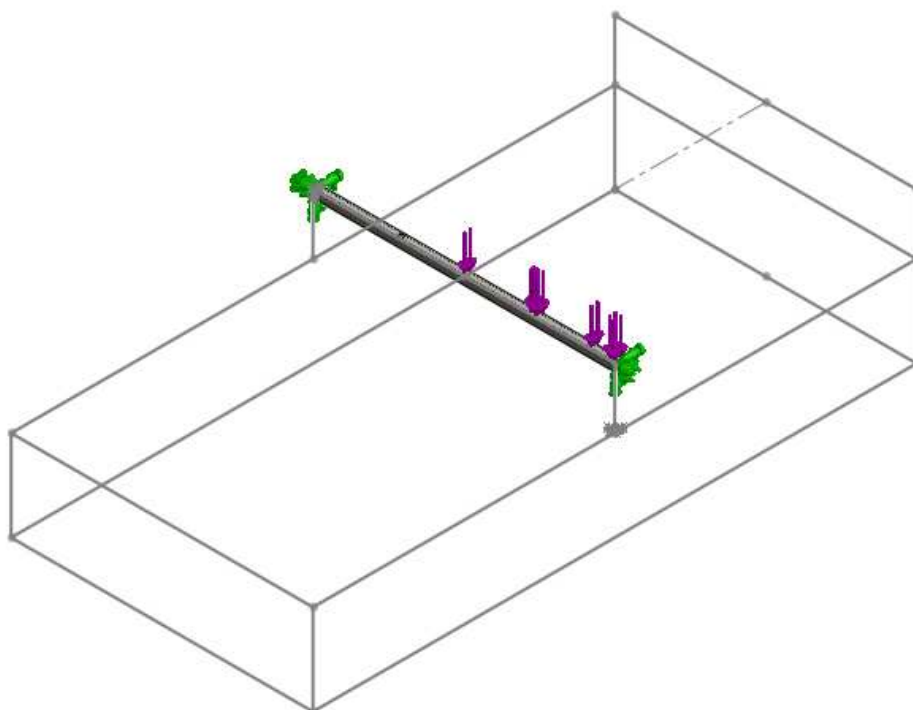
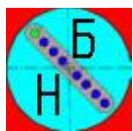
Исходная модель



Проанализированная модель

Информация о модели



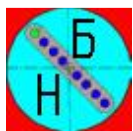


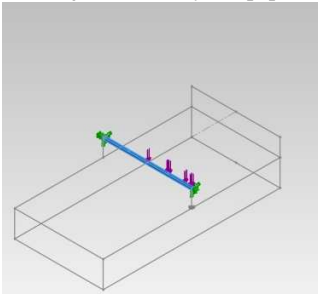
Имя модели: РАМА установки
Активная конфигурация: По умолчанию<Как обработанный >

Твердые тела

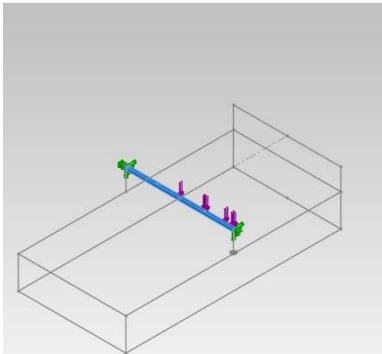
Имя и ссылки документа	Рассматривается как	Объемные свойства	Путь документа/Дата изменения
------------------------	---------------------	-------------------	-------------------------------

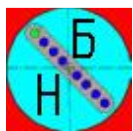




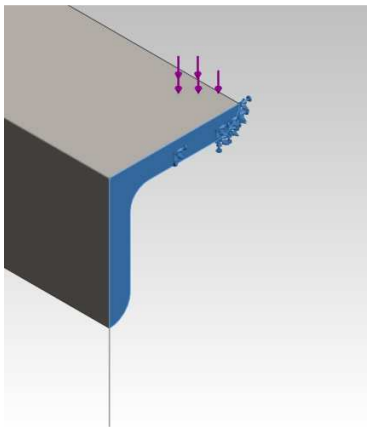
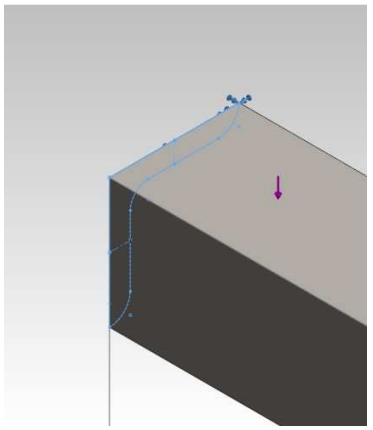
<p>Вырез-Вытянуть3[1]</p> 	Твердое тело	Масса: 3.09079 lb Объем: 10.8707 in ³ Плотность: 0.284322 lb/in ³ Масса: 3.08869 lbf	D:\Documents and Settings\BN\Рабочий стол\РАБОТА С СОЛИД\СВАРНАЯ РАМА\РАМА установки.SLDPRT Jul 21 10:56:49 2011
---	--------------	---	---

Свойства материала

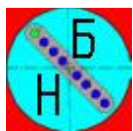
Ссылка на модель	Свойства	Компоненты
	Имя: AISI 1010 Сталь, горячекатанная полоса Тип модели: Линейный Упругий Изотропный Критерий прочности по умолчанию: Максимальное напряжение von Mises Предел текучести: 1.8e+008 N/m ² Предел прочности при растяжении: 3.25e+008 N/m ²	Твердое тело 1(Вырез-Вытянуть3[1])(РАМА установки)

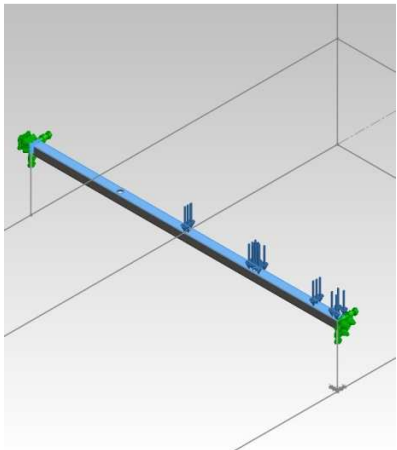


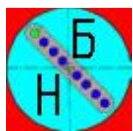
Нагрузки и крепления

Имя крепления	Изображение крепления	Данные крепления
Зафиксированный-5		Объекты: 1 грани Тип: Зафиксированная геометрия
Зафиксированный-6		Объекты: 1 грани Тип: Зафиксированная геометрия

Имя нагрузки	Загрузить изображение	Загрузить данные
--------------	-----------------------	------------------



<p>Сила-2</p>		<p>Объекты: 1 грани Тип: Приложить нормальную силу Значение: 2000 N</p>
---------------	---	---

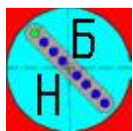


Информация о сетке

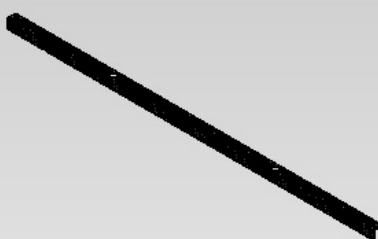
Тип сетки	Сетка на твердом теле
Используемое разбиение:	Стандартная сетка
Автоматическое уплотнение сетки:	Выкл
Включить автоциклы сетки:	Выкл
Точки Якобиана	4 Точки
Размер элемента	6.16557 mm
Допуск	0.308278 mm
Качество сетки	Высокая

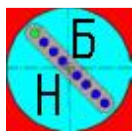
Информация о сетке - Подробности

Всего узлов	13996
Всего элементов	6532
Максимальное соотношение сторон	8.5213
% элементов с соотношением сторон < 3	98.2
% элементов с соотношением сторон > 10	0
% искаженных элементов (Якобиан)	0
Время для завершения сетки (hh:mm:ss):	00:00:05
Имя компьютера:	MYPEN



Имя модели: РАМА установки
Имя исследования: SimulationXpress Study
Тип сетки: Сетка на твердом теле

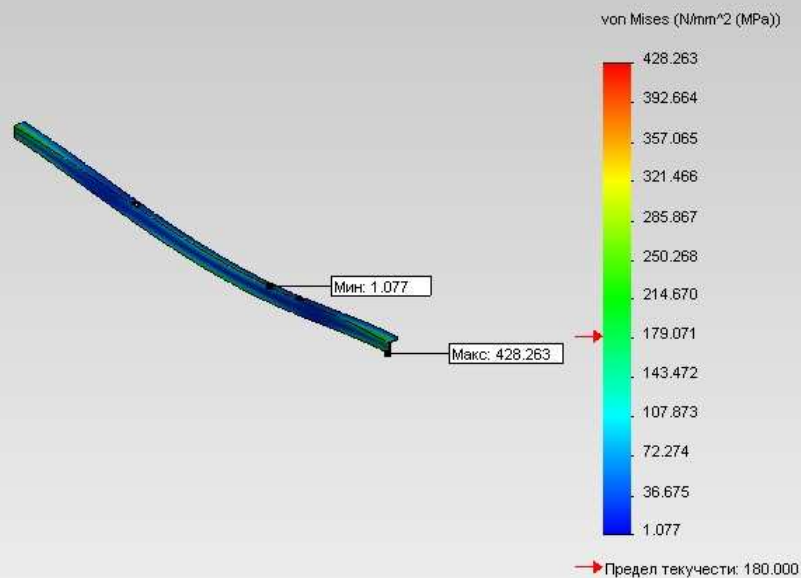




Результаты исследования

Имя	Тип	Мин	Макс
Stress	VON: Напряжение Von Mises	1.07659 N/mm ² (MPa) Узел: 11490	428.263 N/mm ² (MPa) Узел: 1003

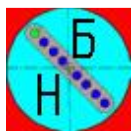
Имя модели: РАМА установки
Имя исследования: SimulationXpress Study
Тип элюры: Статический узловое напряжение Stress
Шкала деформации: 20.5332



РАМА установки-SimulationXpress Study-Напряжение-Stress

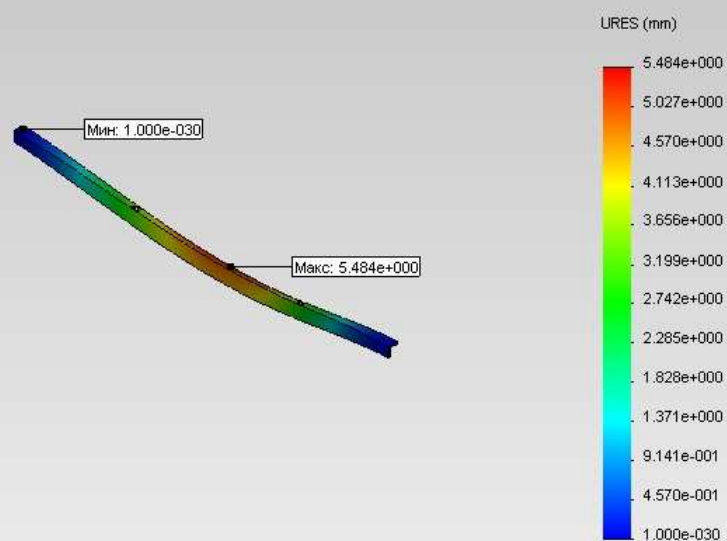
Имя	Тип	Мин	Макс
-----	-----	-----	------





Displacement	URES: Результирующее перемещение	0 mm Узел: 35	5.48432 mm Узел: 12282
--------------	----------------------------------	------------------	---------------------------

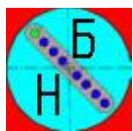
Имя модели: РАМА установки
Имя исследования: SimulationXpress Study
Тип элюры: Статическое перемещение Displacement
Шкала деформации: 20.5332



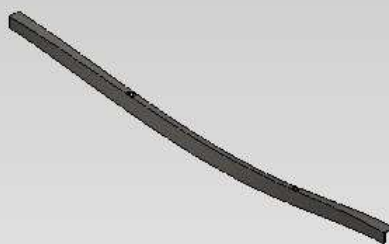
РАМА установки-SimulationXpress Study-Перемещение-Displacement

Имя	Тип
Deformation	Деформированная форма



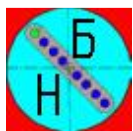


Имя модели: РАМА установки
Имя исследования: SimulationXpress Study
Тип эскизы: Деформированная форма Deformation
Шкала деформации: 20.5332

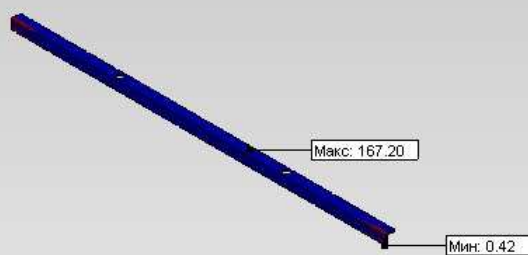


РАМА установки-SimulationXpress Study-Перемещение-Deformation

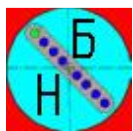
Имя	Тип	Мин	Макс
Factor of Safety	Максимальное напряжение von Mises	0.420303 Узел: 1003	167.195 Узел: 11490



Имя модели: РАМА установки
Имя исследования: SimulationXpress Study
Тип элюры: Запас прочности Factor of Safety
Критерий: Максимальное напряжение von Mises
Красный < Кoeffициент запаса прочности = 1 < Синий



РАМА установки-SimulationXpress Study-Запас прочности-Factor of Safety



Вывод

моделировалось закрепление по
тоцовому сечению

Запас прочности достаточен