Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет
имени М. К. Аммосова»
Автодорожный факультет

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

Разработка багажного устройства для перевозки и хранения защитного чехла транспортного средства

Дипломник: гр. АиАХ-15(А)
Илларионов Семен Азимбаевич
Руководитель: ст. пр. ЭАТиАС
Анисимов Евсей Евсеевич

Якутск 2019 г.

Актуальность работы

На текущий момент, для каждого автомобилиста республики использование портативных гаражей является уже необходимостью. Но не всегда, в автотранспорте есть место для надежного хранения и эксплуатации портативного гаража, в особенности в холодное время года. В этой связи, актуально встает вопрос о решении проблемы транспортировки портативного гаража в зимний период времени в республике.

Целью данной выпускной квалификационной работы является разработка багажного устройства для перевозки и хранения защитного чехла транспортного средства.

Достижение указанной цели обеспечивается решением следующих ***задач:***

- изучить и ознакомиться с назначением и видами багажных устройств транспортного средств и изучить нормативные требования для их установки;
- провести расчет допустимых нагрузок и расчет аэродинамических сопротивлений;
- разработать технологическую карту на изготовление багажного устройства;
- провести экономический расчет.

Основные виды багажных устройств

Рейлинги на крышу

Универсальный багажник

Экспедиционный багажник

Мягкий бокс

Жесткий бокс

Обзор существующих багажных устройств

Thule Motion 800

Hapro Traxer

Thule Sport Motion

Hapro Zenith

Наименование багажного устройства	**Thule Motion**	**Hapro Traxer**	**Thule Sport Motion**	**Hapro Zenith**
Производство	Швеция	Нидерланды	Швеция	Швеция
Цена	35000 т.р	27000 т.р	29000 т.р	45000 т.р
Объем	460 л	410 л	320 л	440 л
Длина	205 см	191 см	190 см	215 см
Грузоподъемность	75 кг	75 кг	75 кг	75 кг
Собственный вес	19 кг	18 кг	14 кг	23 кг
Макс. длина перевозимого груза	190 см	175 см	176 см	н. д.
Варианты открывания	с двух сторон	с двух сторон	с двух сторон	с двух сторон

Обзор существующих багажных устройств

Atlant Dynamic

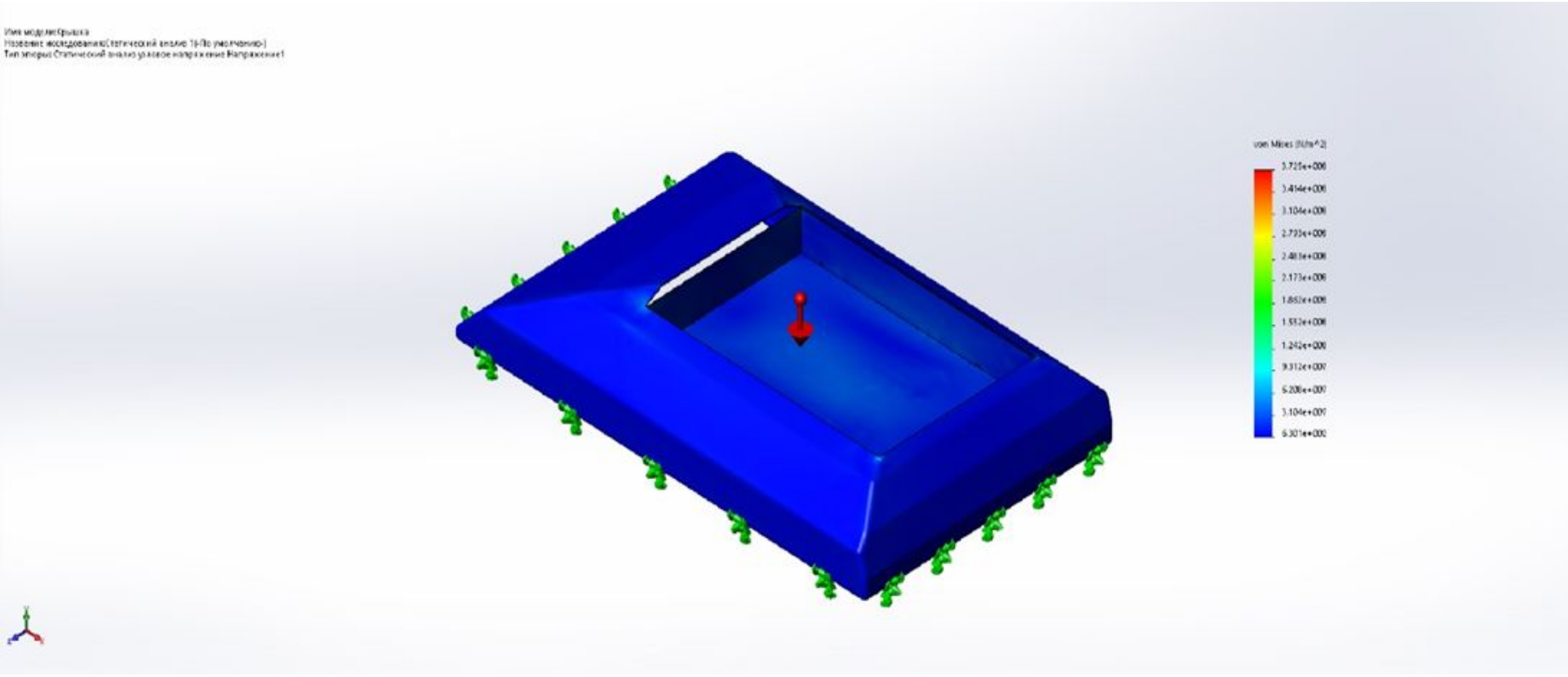
Евродеталь Magnum

LUX 960

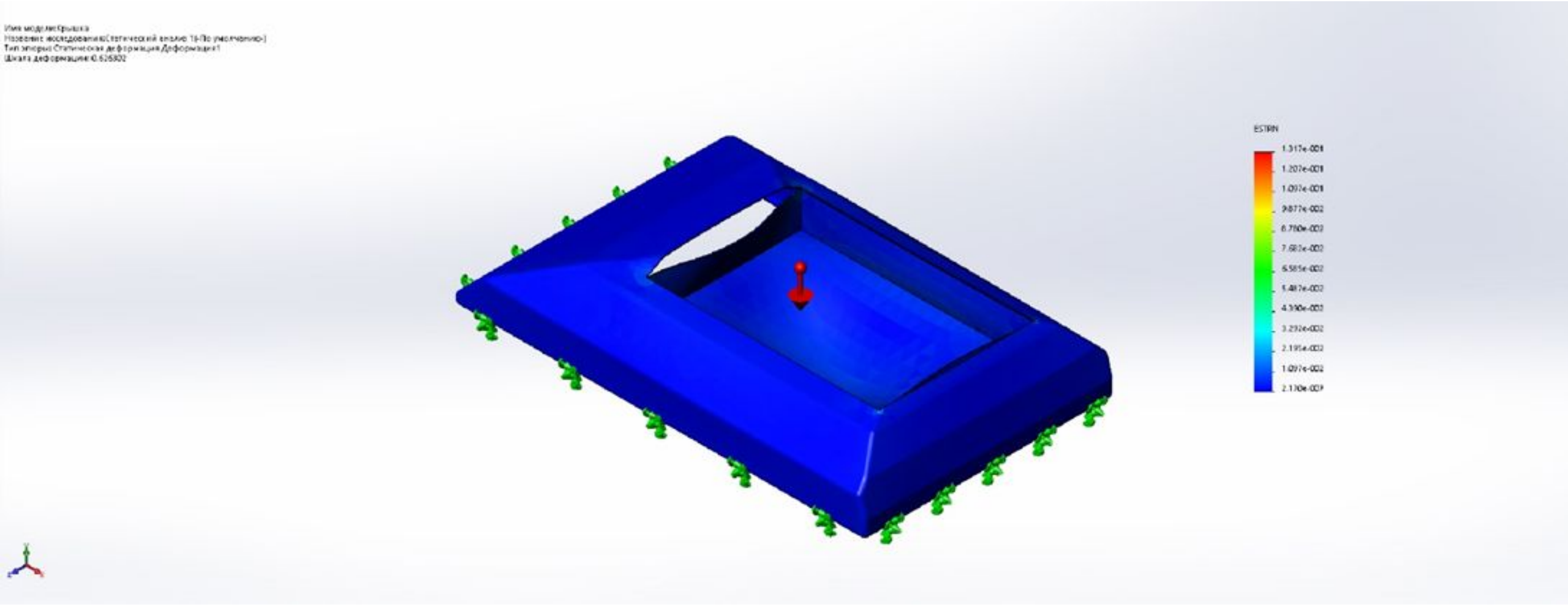
Наименование багажного устройства	**Atlant Dynamic**	**Евродеталь Magnum**	**LUX 960**
Производство	Россия	Россия	Россия
Цена	16800 т.р	15500 т.р	15500 т.р
Объем	430 л	420 л	480 л
Длина	180 см	199 см	196 см
Грузоподъемность	50 кг	70 кг	50 кг
Собственный вес	14 кг	15 кг	17 кг
Макс. длина перевозимого груза	171см	185 см	175 см
Варианты открывания	с двух сторон	с двух сторон	с двух сторон

Чертеж предлагаемой конструкции багажника

Статический анализ под нагрузкой на напряжение



Статический анализ под нагрузкой на деформацию



Благодарю за внимание!