

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Комсомольский-на-Амуре государственный университет»



Работа выполнена в СКБ ИКПМТО «Автомоделирование»

СОГЛАСОВАНО

Декан ИКПМТО

_____ П.А. Саблин
(подпись)

« ____ » _____ 20__ г.

УТВЕРЖДАЮ

Начальник отдела ОПРО

_____ Ю.С. Иванов
(подпись)

« ____ » _____ 20__ г.

Руководитель СКБ ИКПМТО

_____ Н.О. Плетнев
(подпись)

« ____ » _____ 20__ г.

Автомобильный подкат

Комплект конструкторской документации

Руководитель проекта _____

(подпись, дата)

Н.О. Плетнев

Ответственный исполнитель _____

(подпись, дата)

Н.А. Стробыкин

Карточка проекта

Название	Автомобильный подкат
Тип проекта	Инициативный
Исполнители	Н.А. Стробыкин К.А. Михайлов М.С. Юрченко
Срок реализации	01.05.2021-31.12.2021

Использованные материалы и компоненты

Наименование	Количество
Квадратный металлопрокат 50x50	10 м
Арматура	3 м
Уголок 40x40	2 м
Автомобильное колесо	2 шт
Ось	1

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Комсомольский-на-Амуре государственный университет»

ЗАДАНИЕ

на разработку

Выдано студентам: Н.А. Стробыкин 8МНб-1, М.М. Короткий – 7МНб-1, М.С. Юрченко – 7КТб-1.

Название проекта: Мото гусениц «Снежинка».

Назначение: Тнаспортировка автомобиля

Область использования: Автоспорт, туризм.

Функциональное описание устройства: Передняя ось транспортируемого автомобиля ставиться на автомобильный подкат для дальнейшего передвижения при помощи тяговой силы ведущего автомобиля.

Техническое описание устройства: Автомобильный подкат с грузоподъемностью на до одно тонны на переднюю ось. Максимальная скорость по пересеченной местности до 60 км/ч.

Требования: Основные детали изготавливаются из стали Ст3 с стандартными допусками Н14/h14. Соблюдать требования техники безопасности и меры предосторожности. Не использовать изделие не по назначению. Соблюдать правила хранения и транспортировки.

План работ:

Наименование работ	Срок
Разработать структурную схему	05.2021
Определить список комплектующих	06.2021
Создать модель на 3д принтере	07.2021
Составить паспорт	10.2021
Провести испытания и демонстрацию готового изделия	12.2021

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Комсомольский-на-Амуре государственный университет»

ПАСПОРТ
Аппаратно-программный комплекс
«Автомобильный подкат»

Руководитель проекта _____ Н.О. Плетнев
(подпись, дата)

Ответственный исполнитель _____ Н.А. Стробыкин
(подпись, дата)

Комсомольск-на-Амуре 20__

Содержание

1	Общие положения	8
1.1	Наименование изделия	8
1.2	Наименования документов, на основании которых ведется проектирование системы.....	8
1.3	Перечень организаций, участвующих в разработке системы	8
1.4	Сведения об использованных при проектировании нормативно-технических документах	9
2	Назначение и принцип действия	10
2.1	Назначение изделия	10
2.2	Области использования изделия	10
2.3	Принцип действия.....	10
3	Состав изделия и комплектность.....	11
4	Технические характеристики	12
4.1	Основные технические характеристики блока мишеней	Ошибка!
	Закладка не определена.	
4.2	Основные технические характеристики лазерного оружия	Ошибка!
	Закладка не определена.	
5	Устройство и описание работы изделия.....	13
5.1	Устройство изделия	13
5.2	Описание работы изделия.....	Ошибка! Закладка не определена.
6	Условия эксплуатации	14
6.1	Правила и особенности размещения изделия	Ошибка! Закладка не определена.
6.2	Меры безопасности.....	Ошибка! Закладка не определена.
6.3	Правила хранения и транспортирования.....	14
	ПРИЛОЖЕНИЕ А	15

					СКБЭТФ.2.ИП.010000ЭЗ	Лист
Изм.	Лист.	№ документа	Подп.	Дата.		7

1 Общие положения

Настоящий паспорт является документом, предназначенным для ознакомления с основными техническими характеристиками, устройством, правилами установки и эксплуатации устройства «Автомобильного подката» (далее «изделие»).

Паспорт входит в комплект поставки изделия. Прежде, чем пользоваться изделием, внимательно изучите правила обращения и порядок работы с ним. В связи с постоянной работой по усовершенствованию изделия, повышающей его надежность и улучшающей условия эксплуатации, в конструкцию могут быть внесены изменения, не отраженные в данном издании.

1.1 Наименование изделия

Полное наименование – Автоподкат частичной погрузки.

1.2 Наименования документов, на основании которых ведется проектирование системы

Создание изделия осуществляется на основании требований и положений следующих документов:

- задание на разработку.

1.3 Перечень организаций, участвующих в разработке системы

Заказчиком создания Автоподката является Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Комсомольский-на-Амуре государственный университет» (далее заказчик), находящийся по адресу: 681013, Хабаровский край, г. Комсомольск-на-Амуре, Ленина пр-кт., д. 17.

					СКБЭТФ.2.ИП.010000ЭЗ	Лист
Изм.	Лист.	№ документа	Подп.	Дата.		8

Исполнителями работ по созданию автомобильного подката являются Конструкторы студенческого конструкторского бюро машиностроительного факультета (далее СКБ ИКПМТО), студенты группы 7МНб-1 Н.А. Стробыкин, М.М. Короткий, 7КТб-1 М.С. Юрченко.

1.4 Сведения об использованных при проектировании нормативно-технических документах

При проектировании использованы следующие нормативно-технические документы:

система конструкторской документации. Общие положения. ГОСТ 2.001-2013. Единая

ГОСТ 2.102-2013. Единая система конструкторской документации. Виды и комплектность конструкторских документов.

ГОСТ 2.105-95. Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам.

ГОСТ 2.610-2006. Единая система конструкторской документации. Правила выполнения эксплуатационных документов.

ГОСТ 2.004-88. Единая система конструкторской документации. Общие требования к выполнению конструкторских технологических документов на печатающих и графических устройствах вывода ЭВМ.

ГОСТ 2.051-2006. Единая система конструкторской документации. Электронные документы. Общие положения.

ГОСТ 2.052-2006. Единая система конструкторской документации. Электронная модель изделия. Общие положения.

ГОСТ 2.601-2013. Единая система конструкторской документации. Эксплуатационные документы.

					СКБЭТФ.2.ИП.01000033	Лист
Изм.	Лист.	№ документа	Подп.	Дата.		9

2 Назначение и принцип действия

2.1 Назначение изделия

Автомобильный подкат

Квадратный металлопрокат 50x50, Арматура, Уголок 40x40,
Автомобильное колесо, Ось.

2.2 Области использования изделия

Изделие может применяться: Автоспорт, туризм

2.3 Принцип действия

Передняя ось транспортируемого автомобиля ставится на автомобильный подкат для дальнейшего передвижения при помощи тяговой силы ведущего автомобиля.

					СКБЭТФ.2.ИП.01000033	Лист
Изм.	Лист.	№ документа	Подп.	Дата.		10

3 Состав изделия и комплектность

В комплект поставки входит:

- Модуль крепежа
- Квадратный профиль
- Ось
- Автомобильные колеса
- Паспорт.

					СКБЭТФ.2.ИП.010000ЭЗ	Лист
						11
Изм.	Лист.	№ документа	Подп.	Дата.		

4 Технические характеристики

Модуль крепежа: Позволяет соединить автомобиль с автоподкатом и обеспечить дополнительную амортизацию.

Модуль автоподката: Позволяет передвигаться по бездорожью

					СКБЭТФ.2.ИП.010000ЭЗ	Лист
Изм.	Лист.	№ документа	Подп.	Дата.		12

5 Устройство и описание работы изделия

5.1 Устройство изделия

Модуль крепежа: Состоит из автомобильного фаркопа

Модуль передвижения: Состоит из автомобильной оси и автомобильных колес привариной к стальному профилю.

Основной модуль: Состоит из металлического профили сваринного между собой.

Трехмерная модель изделия представлена на рисунке 1.

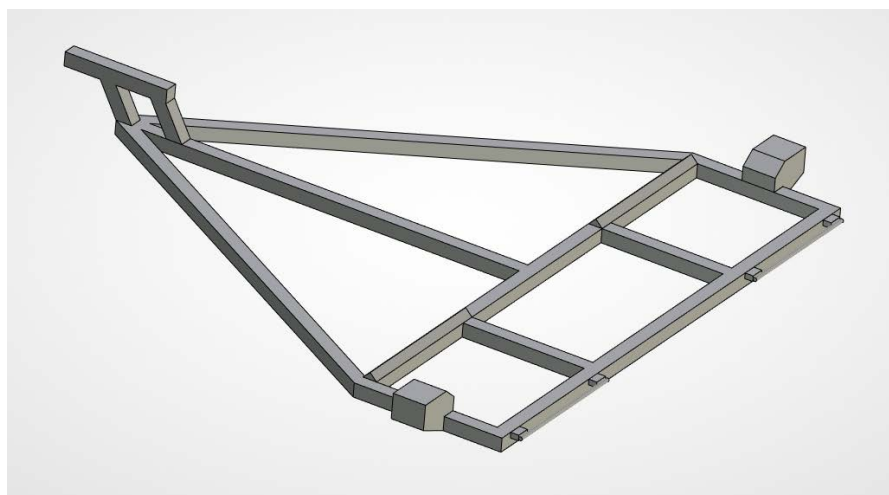


Рисунок 1 – Трехмерная модель изделия

					СКБЭТФ.2.ИП.01000033	Лист
Изм.	Лист.	№ документа	Подп.	Дата.		13

6 Условия эксплуатации

Изделие выпускается в климатическом исполнении УХЛ 4.2 по ГОСТ 15150-69 и предназначен для использования на открытых просторах при соответствующих климатических условиях:

- интервал температур от -5 до -40 °С;
- относительная влажность воздуха до 80 % при температуре -40 °С;
- высота над уровнем моря не более 2000 м;
- атмосферное давление от 86,6 до 106 кПа (от 650 до 800 мм рт. ст.).

Для обеспечения безотказной работы, сохранения точности и его сбережения необходимо соблюдать следующие правила:

- изучить паспорт, прежде чем приступить к работе с изделием;
- предохранять изделие от ударов и повреждений;
- не допускать самостоятельную разборку изделия.

6.1 Правила хранения и транспортирования

Транспортирование изделия в упакованном виде может производиться железнодорожным, автомобильным (в закрытых транспортных средствах), воздушным, речным и морским видами транспорта в соответствии с правилами перевозок грузов, действующих на транспорт данного вида. Условия транспортирования изделия по части воздействия климатических факторов должны соответствовать группе 5 по ГОСТ 15150.

					СКБЭТФ.2.ИП.010000ЭЗ	Лист
						14
Изм.	Лист.	№ документа	Подп.	Дата.		

ПРИЛОЖЕНИЕ А

(обязательное)

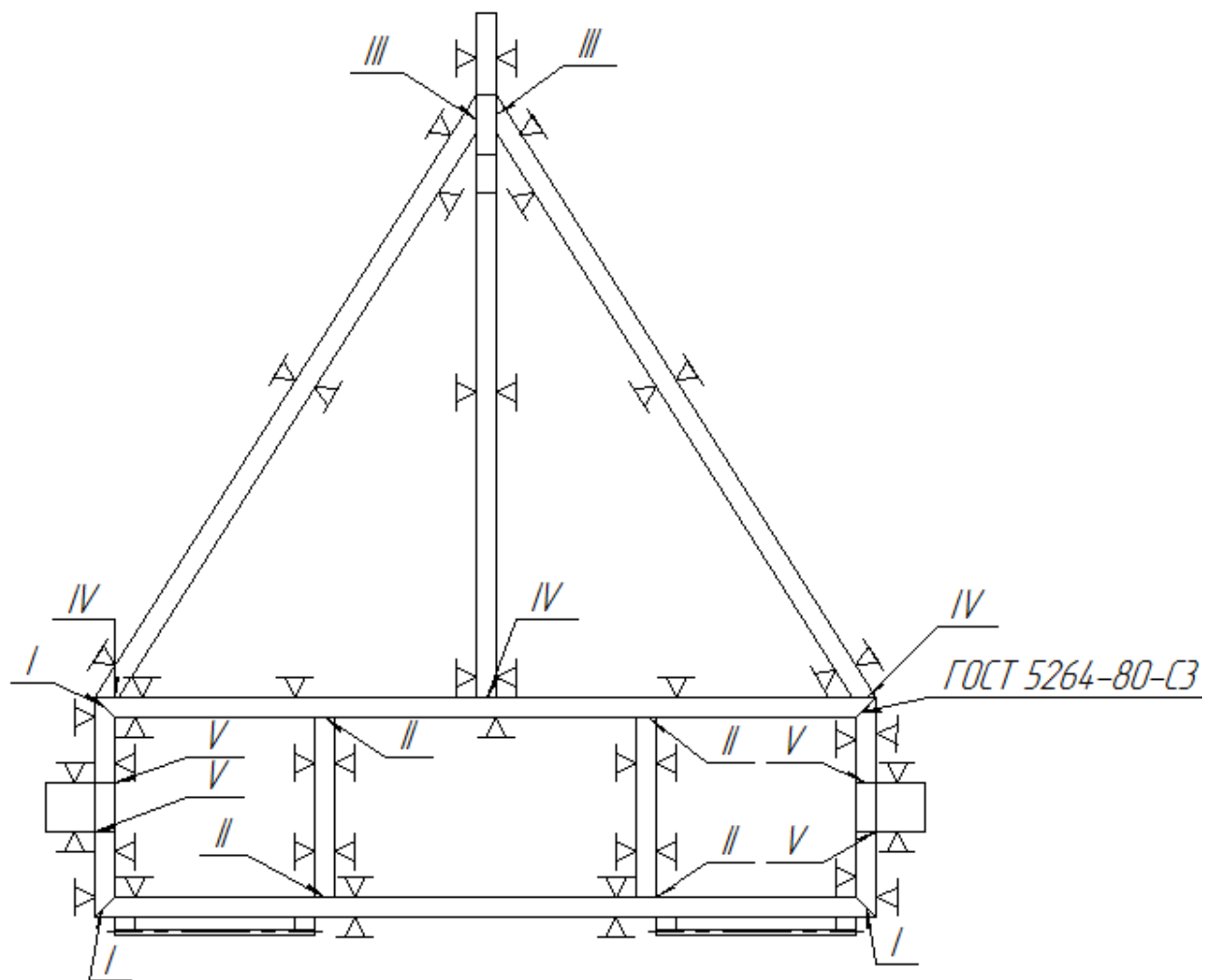


Рисунок 1 – Схема приспособлений для сборки автомобильного подката

					СКБЭТФ.2.ИП.01000033	Лист
Изм.	Лист.	№ документа	Подп.	Дата.		15

