БЕГАЛЁТ

Часть I. Летательные аппараты лаборатории «Скарабей»

КОНФИДЕНЦИАЛЬНО

ООО Научно-производственное объединение «Авиационно-космические технологии»
Генеральный конструктор Александр Бегак

БЕГАЛЁТ

БЕГАЛЕТ ЭЛЕКТРОН

Имеет индивидуальную внутреннюю эргономику, управляется рулем по земле и ногами в воздухе, как аэрошют.

Имеет ряд преимуществ: по земле передвигается на электротяге без работающего двигателя, в воздухе используется бензиновый двигатель (винт) и аэрошютное крыло. Использование этого крыла существенно упрощает пилотирование, что позволяет быстро научиться управлению.

Общие характеристики Электрон
Экипаж 1
Крейсерская скорость 60-70 км/час
Максимальная скорость 70 км/час
Дальность полёта 240км
Скороподъёмность до 4 м/с
Максимальная высота полёта 3500 м.
Двигатель 40 л/с.,
Электродвыигатель (колесо) 1 кВт
л.с. Винт 2-х лопостный Диаметр 1450
Длина разбега от 5 до 25 м.м.
Длина пробега 0-15 м.м.
Габаритные размеры: Длина 2,4 м., Высота 1,9 м., Площадь крыла 36 м2
Размеры кабины: Длина салона 1,9 м., Высота салона 1,1 м., ширина салона 0,6 м.
Масса (сухой вес) 85 кг., Макс. взлётная масса 270кг., полезная нагрузка 185 кг,
Запас топлива 18 л.

Цена продажи 699 тыс. руб. на 01.01.2016 г.

БЕГАЛЁТ

БЕГАЛЕТ «ЭВОЛЮЦИЯ ST»

Общая характеристика

Аппарат имеет две модификации:
1. В виде паралета – с ручным управлением куполом в воздухе.
2. В виде аэрошюта – с ножным управлением куполом в воздухе.

Аппарат предназначен для:
- спорта;
- тренировок пилотов;

может применяться для:
- патрулирования;
- аэрофотосъемок зон наблюдений, пожаров, линий газопровода и электропередач;
- для нужд МЧС.

Технические характеристики Эволюция ST:

Экипаж-1;
крейсерская скорость 60-70 км/час;
дальность полёта 350 км;
скороподъёмность до 4 м/с;
максимальная высота полёта 3700м;
двигатель 33 л/с;
винт 2-х лопостный 1450мм.

Взлётно-посадочные характеристики:
длина разбега от 5 до 25 м.м;
длина пробега 0-15 м.м;
Габаритные размеры: длина 2,4 м, высота 1,9 м, площадь крыла 38 кв.м.
Кабина - длина салона 1,9 м, высота салона 1,1 м, ширина салона 0,6 м.
Массы: максимальная взлётная масса 270 кг, пустой вес 75 кг,
полезная нагрузка 195 кг, запас топлива 18 л.

Цена продажи 659 тыс. руб. на 01.01.2016 г.

БЕГАЛЁТ

Легкий одноместный аэротрак (паралет) «Хули’ган»

Общая характеристика

Аппарат представляет собой надежную металлопластиковую конструкцию, устойчивую в полете, ориентированную более всего на молодежь. Небольшая масса позволила сделать аппарат доступным для эксплуатации и приемлемым по цене для любого желающего.

Легкость и компактность конструкции позволяет легко собирать и транспортировать Хули’ган. Он предназначен для полетов с парапланом как летом с колесного шасси, так и зимой с лыжного. Надежный двигатель, проверенный временем, дисковый тормоз, газо-гидравлические амортизаторы, носовой обтекатель, защищающий пилота и приборы от ветра, снега и травы, фара для вечерних и утренних полетов, уникальная кольцевая защита винта, работающая еще как путевой стабилизатор.

Рекомендован для использования в летных школах, для индивидуального использования, а так же для аэрофотосъемки и мониторинга.

Летно-технические характеристики

Экипаж -1;
крейсерская скорость 60-70 км/час;
время полета при полном баке 2,5 часа;
скороподъёмность до 4 м/с;
максимальная высота полёта 3700м;
двигатель 33 л/с;
винт 2-х лопостный 1450мм;
длина разбега от 5 до 25 м.м;
длина пробега 0-15 м.м;
Габаритные размеры: длина 2,4 м., высота 1,9 м., площадь крыла 36 кв.м;
Массы: максимальная взлётная масса 250 кг., пустой вес 65 кг (без СУ 45 кг), полезная нагрузка 185 кг, запас топлива 12 л.

Цена продажи 490 тыс. руб. на 01.01.2016 г.

БЕГАЛЁТ

ДВУХМЕСТНЫЙ БЕГАЛЕТ «ЭКЛИПС»

Общая характеристика

Аппарат представляет собой машину-трансформер:
Он может выполнять функции полноценного самолета и электромобиля.
Все системы и экипаж размещаются в обтекаемой мотокапсуле из стеклопластика и титана, в которой имеется обогрев салона.
Управление спаренное. Благодаря регулируемой системе балансировки подвески купола полеты могут совершать как двое, так и один человек.
Аппарат безаэродромного базирования - достаточно двора или гаража. Взлет и посадка возможны с любой пригодной площадки.

Летно -технические характеристики:

Экипаж 2 чел.;
крейсерская скорость 90 км/час;
макс. скорость 100 км/час;
дальность полёта 750 км;
скороподъёмность макс. 15 м/с;
максимальная высота полёта 7000м;
двигатель Rotax 914, мощность 115 л/с;
винт 5-ти лопастной диаметр 1750.
Взлётно-посадочные характеристики:
длина разбега от 15 до 65м.м, длина пробега 25-35 м.м.

Габаритные размеры: длина 2,7 м, высота 2,4м, площадь крыла 46 кв.м.
Размеры кабины: длина салона 1,9 м, высота салона 1,1 м, ширина салона 1.3 м, масса пустого 240 кг, макс. взлетный вест 590кг, полезная нагрузка 350к., бак 96 л.

Цена продажи 3.500 тыс. руб. на 01.01.2016 г.

БЕГАЛЁТ

Двухместный Бегалет «EVO 2»

Общая характеристика

Бегалет «EVO 2» - это транспортное средство, способное ездить по дорогам общего покрытия и летать. Двухместная версия выпускается в двух вариантах — с открытой кабиной (без дверей) и с закрытой (с дверями и обогревом салона). Благодаря регулируемой системе балансировки подвески купола полеты могут совершать как двое, так и один человек. Могут быть установлены электроколеса для передвижения в виде электромобиля.

Аппарат предназначен для:

- первоначальной подготовки пилотов;
- патрулирования зон наблюдений, пожаров, линий газопровода и электропередач;
- для нужд МЧС;
- спортивной подготовки молодежи;
- воздушных и наземных прогулок;
- в личных, общественных, коммерческих целях.

Цена продажи 1.200 тыс. руб. на 01.01.2016 г.

Летно-технические характеристики

Экипаж 2 человека;
крейсерская скорость 80 км/ч;
макс. скорость по земле 80 км/ч;
дальность полёта 400 км;
скороподъёмность 5 м/с;
двигатель 50-100 л/с;
длина разбега 15-50 м.м;
длина пробега 5-25 м.м.
Габаритные размеры: длина 3 м, высота 2.2 м, площадь крыла 40 кв.м.
Размеры кабины: длина 2 м, высота салона 1.1 м, ширина 0.8 м.
Сухая масса (115) 190 кг, макс. взлётная 520 кг, бак 40 л.

БЕГАЛЁТ

САМОЛЕТ «СТАЛКЕР ST»

Общая характеристика

Аппарат является одноместным самолетом, изготовленным из пластика. Его крылья складываются вдоль корпуса или снимаются, что позволяет аппарату легко проехать по дороге. Конструкция шасси позволяет ему взлетать и приземляться на грунтовые площадки, проселочные дороги, комфортно передвигаться по дорогам общего пользования. Это качество обеспечивается не только с помощью винта, но и с использованием электро – двигателя (дополнительная функция). Потому «Сталкер ST» является аппаратом безаэродромного базирования.

Площадкой для взлета и посадки может быть как подготовленная взлетная полоса, так и любое поле или грунтовая дорога. Спектр применения этого аппарата большой и многопрофильный.

Цена продажи 1.600 тыс. руб. на 01.01.2016 г.

Летно-технические характеристики Сталкер ST

Экипаж 1 чел.;
крейсерская скорость 160 км/ч;
макс. скорость 220 км/ч;
дальность полёта без дополнительных баков 700 км (с подвесными 1400 км.);
скороподъёмность 6 м/с;
макс. высота полёта 3500 м;
двигатель 65 л/с;
трехлопостной винт 1620;
длина разбега 140 м;
длина пробега 80 м;
навесные электрические закрылки 0-46 град.
Габаритные размеры: длина 4,7 м, высота 2,3 м, размах крыла 7,5 м, хорда 0.9м.
Размеры кабины: длина салона 1,9 м, высота салона 1,1 м, ширина салона 0,6 м,
макс. взлётная масса 360 кг, сухой вес 200 кг, бак 60 л.

БЕГАЛЁТ

САМОЛЕТ «СТАЛКЕР D»

Общая характеристика

«Сталкер D» представляет собой двухместный пластиковый самолет. Конструкция самолета позволяет складывать крылья вдоль корпуса и Снимать их при необходимости, что позволяет аппарату ездить по дороге общего назначения к месту назначения (обычной заправке, на стоянку,гараж). Есть возможность установки электродвигателя. Основой аппарата является уникальная конструкция шасси с четырьмя колесами, обеспечивающая устойчивый разбег, посадку на любых не подготовленных площадках (в т.ч. на поле, грунтовую дорогу).

Предназначен для первоначальной подготовки пилотов, патрулирования зон наблюдений, пожаров, линий газопровода и электропередач, для нужд МЧС, спортивной подготовки молодежи, воздушных и наземных прогулок и в других как личных, в общественных, так и коммерческих целях.

Цена продажи 1.800 тыс. руб. на 01.01.2016 г..

Летно-технические характеристики

Экипаж 2 человека, крейсерская скорость 180 км/ч., макс. скорость 250 км/ч., дальность полёта 1600 км, скороподъёмность 7 м/с., макс. высота полёта 4200 м., двигатель 64 -120 л/с., длина разбега 150 м., длина пробега 100 м.

Габаритные размеры: длина 5.1 м., высота 2.3 м., размах крыла 8.5 м., площадь крыла 9.2 м2.,

Размеры кабины: длина 2 м., высота 1.1м., ширина 0.8 м.

Вес пустого 230 кг., максимальная взлётная масса 550 кг., бак 120 л.

БЕГАЛЁТ

Экспериментальный комбинированный пилотно-беспилотный летательный аппарат «САТУРН» КБПЛА

Общая характеристика

«САТУРН» представляет собой одноместный пластиковый самолет с малым размахом крыла. Модель сделана по уникальной аэродинамической схеме, разработанной в НПО АКТ, что позволяет противостоять плотному боковому ветру без срыва в штопор. Аппарат имеет жесткую и легкую конструкцию крыла и дополнительный прирост тяги (10%); также допускаются закретичные для классических ЛА углы атаки.

Управляться может как в пилотируемом человеком так и в беспилотном режимах.

Предназначен для разведки, доставки грузов, патрулирования зон наблюдений, пожаров, линий газопровода и электропередач, мониторинга, для нужд МЧС, воздушных и наземных прогулок и в других как личных, в общественных, так и коммерческих целях.

Летно-технические характеристики

Экипаж 1 человек;
крейсерская скорость 180 км/ч;
макс. скорость 250 км/ч;
дальность полёта 540 км;
скороподъёмность 7 м/с;
макс. высота полёта 3700 м;
двигатель 33 л/с;
длина разбега 150 м;
длина пробега 80 м.

Габаритные размеры: длина 4,6 м, высота 1,9 м, размах крыла 2,8 м, суммарная площадь крыльев 6,5 км, *Размеры кабины*: длина 1,9 м, высота 1 м, ширина 0,6 м.

Вес пустого 114 кг, максимальная взлётная масса 270 кг, полезная нагрузка 156 кг, бак 20 л.

Цена продажи 2.800 тыс. руб. на 01.01.2016 г.

КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

БЕГАЛЁТ

название	*регистрация*	*Вес кг.*	*Сочетание летает и ездит по дорогам*	*Скорость км/ч*	*цена тыс. руб.*
Бегалет	*Не нужна*	*115*	*Да*	*100*	*900*
Аэрошют «Апико»	*Обязательна*	*220*	*Нет*	*75*	*950*
Паралет Геркулес	*Обязательна*	*205*	*нет*	*65*	*850*

БЕГАЛЁТ

ПОЧЕМУ ВЫГОДНО ПРИОБРЕТАТЬ ТРАНСПОРТНОЕ СРЕДСТВО МАРКИ БЕГАЛЕТ?

- ✓ неприхотлив в эксплуатации
- ✓ возможность использования на дорогах, в воздухе, в воде, в горах
- ✓ Эксклюзивное изготовление, с учётом поставленных задач
- ✓ экономичность
- ✓ возможность использования в различных средах (Бегалет-трансформер, колеса легко меняются на лыжи)
- ✓ не требуются специализированные аэродромы
- ✓ лёгкость в обучении транспортным средством
- ✓ не требуется регистрация для лёгкого судна
- ✓ минимальный пробег при взлёте и посадке, что обеспечивает возможность полёта в труднодоступные места

НАПРАВЛЕНИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА «БЕГАЛЕТ»

БЕГАЛЁТ

- ✓ обзорные экскурсии
- ✓ доставка грузов и людей в труднодоступные места
- ✓ сдача в аренду
- ✓ бизнес-полёты
- ✓ образовательная деятельность
- ✓ перелёты по маршруту Архыз-Эльбрус
- ✓ полёты в ущелья и другие труднодоступные места
- ✓ катание на воде
- ✓ для нужд МЧС
- ✓ доставка медперсонала к больным
- ✓ катание на лыжах
- ✓ соревнования, состязания, игры

Проект Бегалета «Амфибия»

БЕГАЛЁТ

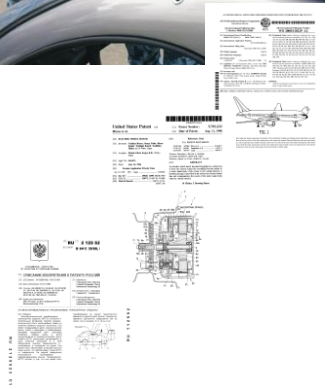
Объединяющим результатом производства и испытаний Бегалетов различных модификаций («Эклипс», «EVO2», «Эволюция ST»), является решение создания автономного 2-4х местного транспортного средства, который сможет летать, передвигаться по пересеченной и болотистой местности, по воде, снегу, льду (стадия НИР).

Во время движения по земле используется электрический двигатель. Движение по воде, снегу, льду и в воздухе осуществляется при помощи поршневого двигателя с использованием винта. Взлет и посадка требуют небольших дистанций. В качестве несущей поверхности в воздухе присменяется:

1 вариант - аэрошют, параплан или другое тканевое или каркасно-тканевое мягкое надувное крыло;

2 вариант - несущий винт (схема автожира, вертолета, квадрокоптера и т.д);

3 вариант – адаптивное, выдвижное или иное крыло.



Цена продажи 3.700 тыс. руб.
На 01.01.2016 г.

<u>Летно -технические характеристики:</u>

Экипаж 2-4 чел., крейсерская скорость с мягким крылом 90 км/час., крейсерская скорость с ротором 160 км/час., макс. скорость по земле 120 км/час. по воде 75 км/ч., дальность полёта 1000 км., скороподъёмность макс. 8 м/с., максимальная высота полёта 5000м., двигатель 200 л/с.

Длина разбега 15-65 м.м., длина пробега0-35 м.м..

Возможность размещения носилок или боевого снаряжения, подвеска ракет.

Предназначен для разведки, доставки грузов, патрулирования зон наблюдений, пожаров, линий газопровода и электропередач, мониторинга, для нужд МЧС, МВД, ФСБ.

Гражданское использование воздушных и наземных прогулок и в других как личных, в общественных, так и коммерческих целях.

БЕГАЛЁТ

ПРИМЕНЕНИЕ ТТС ТМ БЕГАЛЕТ

НПО «АКТ» является пионером в создании аппаратов нового поколения в России.

Направлений использования малых транспортных средств в России довольно много.

Ниже приведены основные направления применения трансформирующихся транспортных средств «Бегалет» (ТТС).

ТТС предполагается использовать для следующих нужд:

- ✓ обеспечения безопасности, реагирования на правонарушение (МЧС, МВД, в т.ч. ФСБ, Министерство обороны), оказания экстренной медицинской помощи;
- ✓ мониторинга линий электропередач, нефте- и газопровода, аэрофотосьемки, в том числе и в беспилотном режиме;
- ✓ осуществления грузовых и пассажирских авиаперевозок, частных поездок;
- ✓ авиатуризма;
- ✓ проведения соревнований;
- ✓ обучения персонала;
- ✓ проведение авиахимработ.

БЕГАЛЁТ

СРЕДСТВА, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ЗАВЕРШЕНИЯ РАБОТ И ОБРЕМЕНЕНИЯ НПО «АКТ» НА ИЗГОТОВЛЕНИЕ ЛА

Название Бегалета	Состояние готовности, %%	Необходимые работы	Стоимость тыс. руб.	Время выполнения работ, месяц	Примечание
СТАЛКЕР	90	Замена СУ	560 (в зависимости от СУ)	3	Продолжение летных испытаний после замены СУ
САТУРН	100	Летные испытания	100	-	Начало летных испытаний
ЭКЛИПС	90	Ремонт СУ	850	2.5	Прототип амфибии
ЭВОЛЮЦИЯ	97	Ремонт СУ	85	3	Тренировочный Бегалет
ЭЛЕКТРОН (выставочный экземпляр)	100	Плановая замена стекла	15	_	Только для показательных наземных полетов и выставок
EVO-2	55	СУ и завершение сборки	450	2	Рабочий ЛА
Проект амфибии	15	НИОКР	25 000	6-9	В стадии разработки
Долговые обязательства			3. 500		Просрочка 5 месяцев

Модель	Сталкер	Сатурн 1 (эксп. КБПЛА)	Эклипс	Эволюция Электрон	EVO 2	Амфибия (в проекте)
Экипаж	2	1	2	1	2	3
Максимальный взлетный вес, кг	550	270	600	270	520	600
Дальность полета при полной заправки	1600	540 (расчёт.)	750	240	400	1000
Вес пустого, кг	230	114	240	От 65	От 110	240
Скороподъемность, м/с	5	3	15	3	5	5
Скорость снижения, м/с	-	-	1	1.2		-
Максимальная скорость полета, км/ч	250	190	100	80		200
Крейсерская скорость полета, км/ч	180	150	90	60		180
Посадочная скорость, км/ч	75	75	40	0-15	15-40	5-40
Максимальная скорость по земле на электротяге	40	–	80	65		120
Скорость движения по воде и снегу, км/ч (с убранным крылом)	–	–	60	60		До 100
Длина разбега в зависимости от метеоусловий, м	150	150	15-65	5-50		5-50
Длина пробега, м	100	80	25-35	0-20		0-20
Дистанция передвижения на электротяге по земле, км.	15	–	40-100	40/100		350
Площадь крыла, м2	9.2	6.5	46	36-38	38-42	-
Мощность силовой установки, л/с**	От 64 РМЗ 550	33(Simonini MINI 3)	115 Rotax 914	33 Simonini MINI 3	48 Simonini VICTOR 1 PLUS (РМЗ 550)	РФ
Финансовые данные при мелкосерийном производстве и затраты на НИОКР, и прототип.						
Произведенные затраты на НИОКР, и прототип тыс.р (усредненные)*	9.600	7.000	11.000	6.400	5.600	25.000
Отчисления разработчику от продаж, % от балансовой прибыли	10	10	10	10	10	15
*Себестоимость при серии тыс.р	800	750	2.400	350	550	~ 1.500
Цена продажи как ЕЭВС тыс.р	1800	2800	3.500	700	1200	~ 3.700
[illegible] прибыль	1000	2050	1100	359	650	2200

О компании НПО «АКТ»

БЕГАЛЁТ

МИНИСТЕРСТВО ПРОМЫШЛЕННОСТИ И ТОРГОВЛИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ЛИЦЕНЗИЯ

Автор инновационных технологий, производитель трансформирующихся транспортных средств - общество с ограниченной ответственностью Научно-производственное объединение «Авиационно-космические технологии» (лицензия Министерства промышленности и торговли РФ №13199-АТ от 18.12.2014 г.). Генеральный конструктор, генеральный директор организации - Александр Бегак.

НПО «АКТ» создано в августе 2011 года в городе Пятигорске Ставропольского края. История появления в регионе летательных аппаратов-трансформеров началась гораздо раньше: в 2002 году команда авиаторов-единомышленников создала в Пятигорске авиационную лабораторию «Скарабей». Свою главную задачу специалисты видели в возрождении отрасли авиастроения, в частности, сверхлегкой авиации. В молодёжной лаборатории занимались проектированием и производством концептуальных трансформирующихся транспортных средств, сверхлегких и лёгких летательных аппаратов. Также были созданы арктические шестиколенные вездеходы, лодки и катер.

К 2016 году – это команда единомышленников-профессионалов – конструкторов, финансистов, менеджеров, поддерживающей талантливую, креативную молодёжь..

БЕГАЛЁТ

настанет день когда ,
всей семьей на выходные, сядем в свой Бегалет и
поедем выпить чашечку чая на берегу Тихого океана!
WWW.BEGALET.ru