



БЕГАЛЁТ

Часть II. Летательные аппараты будущего

Научно-производственное объединение «Авиационно-космические технологии»
Агентство Инвестиционных Программ



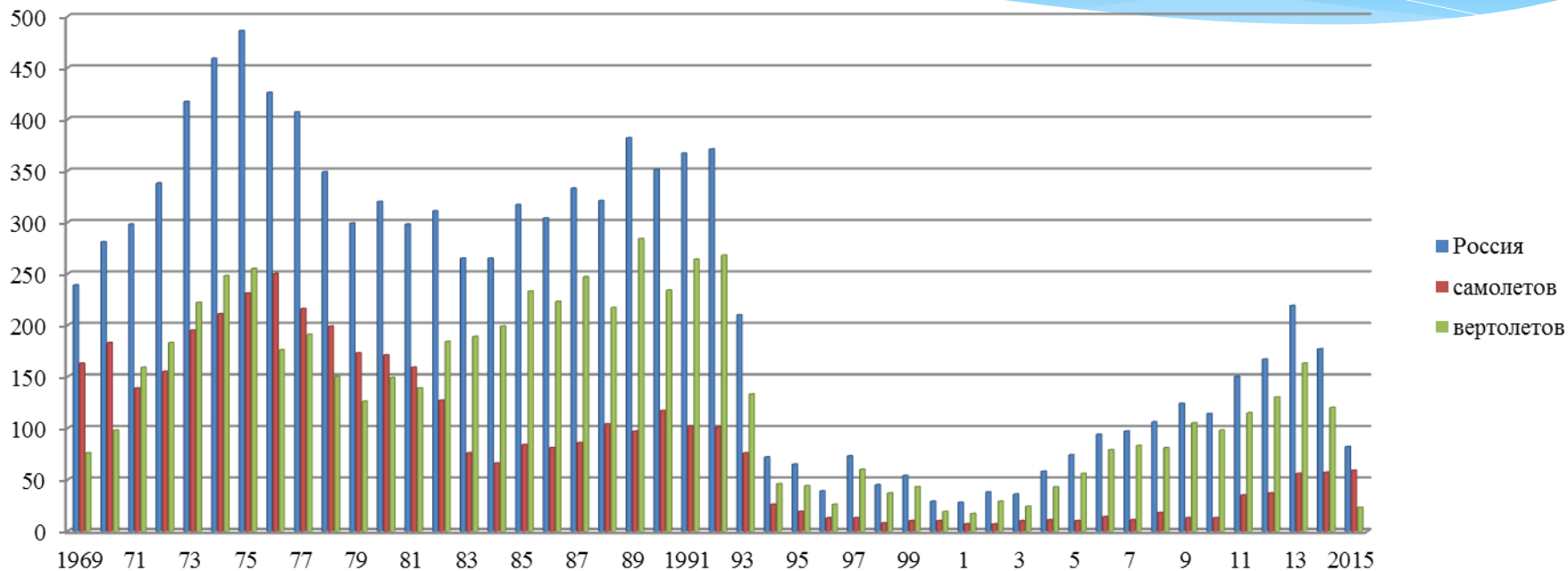
МАЛАЯ АВИАЦИЯ СЕГОДНЯ - ЭТО

1. **Малочисленный парк воздушных судов малой авиации, задействованный в экономике страны.**
2. Использование на отечественном рынке преимущественно дорогостоящих моделей **зарубежного производства**, неконкурентоспособность отечественных воздушных судов малой авиации в сравнении с мировыми аналогами.
3. Высокий физический и моральный износ авиатехники, используемый на рынке. Из 2500 зарегистрированных легких воздушных судов, всего несколько десятков принадлежат новому поколению.
4. **Закрытие ранее действующих транспортных магистралей на короткие расстояния.**
5. Отсутствие инфраструктуры малой авиации (сервисных центров, аэродромов для малых судов, др.).
6. Малая государственная поддержка малых предприятий и изобретателей, которых достаточно много в стране).
7. Пассивное внедрение НИОКР на предприятиях – авиапроизводителей малых судов (как правило, трансфер инноваций носит альтруистский характер, а **не системный**).
8. Разрозненность авиапроизводителей – множество созданных Ассоциаций, Союзов, консорциумов авиаторов решают локальные задачи, слабо взаимодействуют.



МАЛАЯ АВИАЦИЯ В РФ

Динамика производства ЛА в России за период 1969-2015 гг.



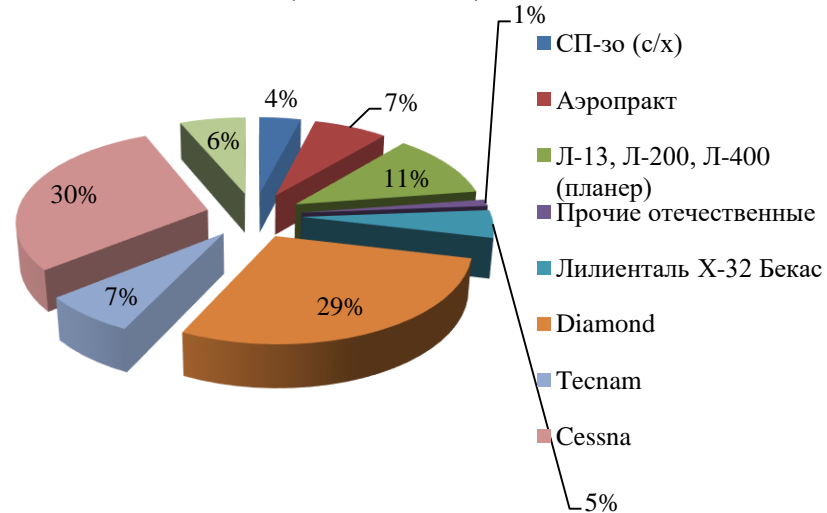
	1969	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	1991	1992	93	94	95	96	97	98	99	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	2015
Россия	239	281	298	338	417	459	486	426	407	349	299	320	298	311	265	265	317	304	333	321	302	351	367	371	210	72	65	39	73	45	54	29	28	38	36	58	74	94	97	106	124	114	150	167	219	177	82
самолетов	163	183	139	155	195	211	231	250	216	199	173	171	159	127	76	66	84	81	86	104	97	117	102	101	76	26	19	13	13	8	10	10	7	7	10	11	10	14	11	18	13	13	35	37	56	57	59
вертолетов	76	98	159	183	222	248	255	176	191	150	126	149	139	184	189	199	233	223	247	217	204	234	264	268	133	46	44	26	60	37	43	19	17	29	24	43	56	79	83	81	105	98	115	130	163	120	23

МАЛАЯ АВИАЦИЯ В РФ

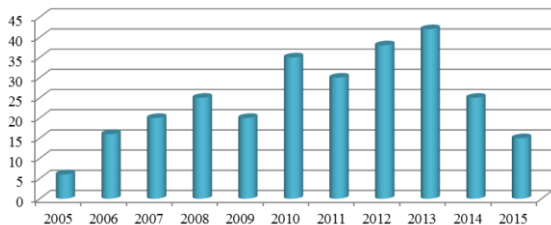
Использование Сверхлегких летательных аппаратов РФ (исключая воздушные шары и дирижабли)

Отечественные летательные аппараты в структуре эксплуатируемых транспортных средств составляют 5%. Наибольшей популярностью пользуются самолёты марок «Cessna», «Diamond». На них приходится более половины продаж (59%)

Структура использования летательных аппаратов в России (2005-2015 гг.)

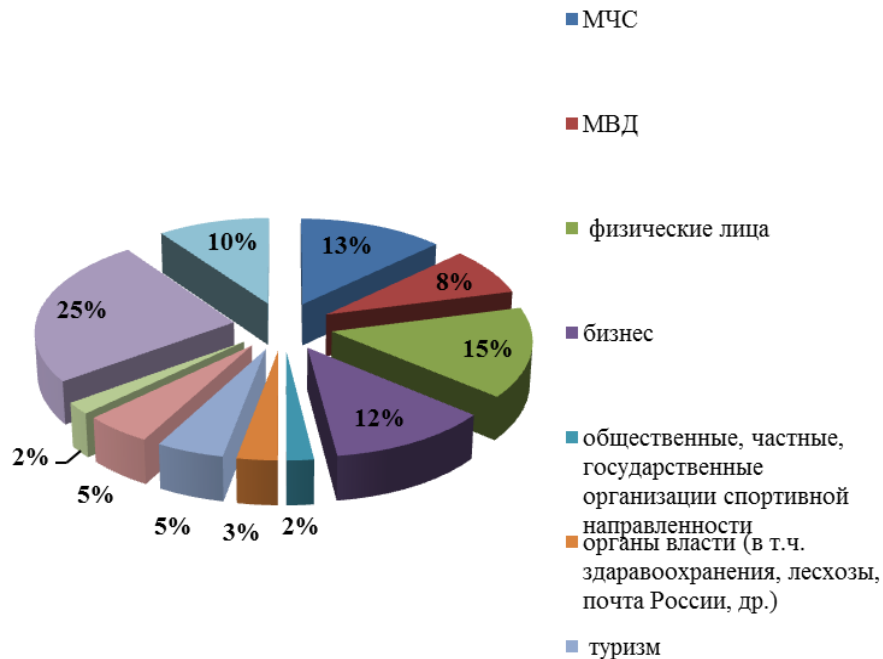


Динамика продаж Спектр-Аэро СП-30 (с/х) за период 2005-2015 гг.



СП-30 (с/х)	Аэропракт, Украина	Л-200, Л-400 (планер, Чехия)	Прочие отечеств.	Лилянтель Х-32 Бекас, Украина	Diamond	Tecnam	Cessna	Прочие заруб.
24	43	68	7	29	170	42	176	38

Потребители:



Проведенные маркетинговые исследования показали, что потребность таких аппаратов, как Бегалет в России без учета спецтехники для ведомств составляет на первом этапе 350 единиц в год.

В последующем объем рынка увеличится до нескольких тысяч единиц в год.

Для производства такого количества необходимо создание универсального производственного мультикомплекса.

Для развития всей инфраструктуры и сферы обслуживания планируется создание Авиационно-автомобильных станций технического обслуживания (ААСТО).

ПРИОРИТЕТЫ В ОБЛАСТИ МАЛОЙ АВИАЦИИ



1. Разработка новых, «прорывных» технологий.
2. Модернизация действующей и создание современной материально-технической базы новых производств и сопутствующей инфраструктуры.
3. Создание инфраструктуры обслуживания малой авиации (сервисных центров, станций технического обслуживания и ремонта авиа-техники, взлётно-посадочных полос).
4. Кооперационное сотрудничество авиаторов России.
5. Использование незадействованных мощностей организаций большого авиакомплекса, их передачи на конкурсной основе предприятиям малой авиации. Некоторая их часть может быть выставлена на аукционы для продажи.
6. Создание институтов развития индустрии малой авиации.
7. Системная подготовка пилотов, инженеров авиации, удешевление стоимостью обучения.
8. Внедрение современных разработок Роскосмоса, «большой авиации» на предприятиях малой авиа-индустрии.
9. Правовое регулирование развития отрасли.
10. Поддержка новых проектов в ави-асфере.
11. Льготное налогообложение при реализации инвестпроектов.

КТО МЫ?

Команда единомышленников специализируется в различных сферах деятельности: науке, менеджменте, информационных технологиях, инжиниринге, экономике, инвестиционно-финансовой, имеет опыт работы в реальном секторе экономики (производстве), коммерциализации инноваций, внедрении современных финансово-инвестиционных механизмов и фондовых инструментов, прикладной и фундаментальной науке, авиастроении, внедрении IT-технологий.



Генеральный директор/Генеральный Конструктор, Автор инновационных разработок в сфере авиастроения, Советник Спец.представителя Президента по делам Арктики, Антарктики



К.т.н., Руководитель НПФ «АИВ», топ-менеджер



Инвестиционный управляющий, Эксперт ЭГСК «АСИ», автор инновационных разработок в сфере пространственного развития





НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ «АВИАЦИОННО-КОСМИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ»

ПОТЕНЦИАЛ НПО «АКТ»

Сегодня НПО «АКТ» - это

- предприятие-производитель воздушных, водных судов и многих комплектующих к ним;
- собственник производственного комплекса, расположенного в г.Пятигорске Ставропольского края;
- автор ряда инновационных разработок в сфере авиаконструирования;
- обладатель бессрочной лицензии за № 13199-АТ от 18.12.2014 г., выданной Министерством промышленности и торговли РФ на 24 вида деятельности;
- активный новатор в системе маркетинга, применении фондовых инструментов в практической деятельности бизнеса и приращения стоимости компании;
- лидер молодёжного движения «Небесная Одиссея-во Славу России»



ПОТЕНЦИАЛ КЛАСТЕРА

Сегодня предприятия Кластера-это

- Команда единомышленников-профессионалов, удостоенных ряда правительственных наград
- Авиапроизводители
- Профессиональные участники финансового рынка
- Инвестиционный управляющий, являющийся специализированной организацией в сфере текущего и перспективного построения многомерной архитектуры бизнеса, мониторинга рынка, трансфера инновационных технологий, подготовки проектной документации и сопровождения бизнеса, обеспечивающего приращение капитала субъектов кластера
- Активный участник общественной деятельности социума
- Профессионалы, являющиеся экспертами ряда научно-технических организаций, а также АСИ.



ЧТО СДЕЛАНО?

Для достижения поставленной цели развития индустрии малой авиации пройден значимый путь:

1. Созданы прототипы и опытные образцы летательных аппаратов - 7 основных модификаций марки «Бегалет», а также машины-самолёта.
2. Создан дискретно-инновационный Кластер малой авиации, зарегистрированный в Министерстве юстиции РФ и объединяющий специалистов в различных сферах национального рынка, в том числе авторов эксклюзивных технологий. Ведётся работа по созданию кластера малой авиации в Крыму.
3. Подписан ряд соглашений по взаимодействию со смежными кластерами и платформами (в сфере экостроительства), с Торгово-промышленной палатой.
4. Налажены конструктивные отношения с **производителями** авиатехники, агрегатов, узлов, двигателей и коммуникативные отношения с авторами новейших прорывных технологий - тех, кто всегда был **самым ценным потенциалом России** на мировом уровне.
5. Подготовлены аналитические, правовые документы по стратегическим приоритетам малой авиации России – как стратегического вектора устойчивого развития.



ВНИМАНИЕ, БЕГАЛЕТ-УНИКАЛЬНОЕ ТРАНСПОРТНОЕ СРЕДСТВО-ТРАНСФОРМЕР!

БЕГАЛЁТ

Только компании, обеспечивающие непрерывное внедрение инноваций, способны быть конкурентоспособными и успешными

Конкурентные преимущества:

- безопасность,
- простота в управлении и обслуживании
- не требуется специализированной взлетной полосы и большого ангара для хранения
- способность приземления в труднодоступные места
- экономичность

Бегалет - транспортное средство, которое ездит как электромобиль и летает на обычном бензине как воздушное судно



НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ «АВИАЦИОННО-КОСМИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ»

НПО «АКТ» является лидером в создании аппаратов нового поколения в России и субъектом ядра Дискретно-инновационного Кластера малой авиации. Руководитель НПО «АКТ» Бегак Александр Аркадьевич исполняет обязанности Председателя Совета НП «ДИКМА».

ПРИМЕНЕНИЕ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ

Летательные аппараты предполагается использовать для следующих нужд:

- a) выявления поломок энергообеспечения (потребители – предприятия электросетей, другие службы системы ЖКХ)
- b) обеспечения безопасности, реагирования на правонарушение (МЧС, МВД, в т.ч. ФСБ, Министерство обороны)
- c) осуществления авиаперевозок
- d) частных поездок (потребители – физические лица)
- e) осуществления авиатуризма
- e) проведения авиакимработ
- f) проведения соревнований
- g) оказания экстренной медицинской помощи
- h) решения бизнес-задач.

Направлений использования малой авиации в России довольно много: обучение пилотированию, авиационный спорт, патрулирование, туризм, перевозка небольших грузов, сельскохозяйственные работы, бизнес-авиация.



ПРЕДЛОЖЕНИЕ 1.

Предлагается совместное производство летательных аппаратов единовременного изготовления и эксплуатации не менее 20-30 ед. техники.

Производственная программа

Оптимальное сочетание единовременного производства в следующем сочетании:

1. Одноместный ЛА – 1 ед. (Seb=0,8 млн. руб.)
2. Двухместный ЛА – 2 ед.(Seb= 1,5 млн. руб.)
3. Двухместный ЛА – аэроглизсер – 1 ед. (Seb= 1,7 млн. руб.)
4. Трёхместный ЛА – 3 ед. (Seb= 2,8 млн. руб.)
5. Трёхместный ЛА трансформер (взаимозаменяемые лыжи и колёса) – 2 ед. (Seb= 3,2 млн.руб.)
6. VIP ЛА – 1 ед (Seb= 4,5 млн.руб.).

Seb-себестоимость единицы продукции.

Срок изготовления 20 единиц летательных аппаратов – 1 год.

Инвестиционные затраты включают следующие статьи расходов:

- изготовление 20 единиц ЛА/запуск производства – 35,25 млн.рублей (включая накладные расходы);
- маркетинг - 2,5 млн.рублей;
- Инвестиции в будущее (НИОКР, оформление документации, ЛА «Амфибия») – 25 млн. рублей (обсуждается)
- Собственные средства, вложенные в НИОКР – 46 млн.рублей

Общая сумма инвестиционных затрат – **106,25 млн. рублей.**

При изготовлении ЛА объёмом более 100 единиц единовременного исполнения необходимо рассматривать дополнительные производственные мощности

Выручка

1. Одноместный ЛА – 1 ед. (Ct=1,2 млн. руб.)
2. Двухместный ЛА – 2 ед.(Ct = 2,7 млн. руб.)
3. Двухместный ЛА – аэрогиссер – 1 ед. (Ct = 3,2 млн. руб.)
4. Трёхместный ЛА – 3 ед. (Ct= 4,9 млн. руб.)
5. Трёхместный ЛА трансформер (взаимозаменяемые лыжи и колёса) – 2 ед. (Ct= 5,5 млн.руб.)
6. VIP ЛА – 1 ед (Ct=7,0 млн.руб.).

где Ct-отпускная цена единицы продукции.

Сумма продаж в первый год- 68 500 тыс. руб.

Объём производства – 100 ед./год. Динамика производства: первый год – 30 ед, второй год – 60 ед., третий год – 80 ед., четвертый год – 90 ед., пятый год – 100 ед.

Генерируемый денежный доход (кэш-фло от операционной деятельности) за 5 лет: 561437 тыс. рублей

Дисконтированный денежный поток за 5 лет: 213442 тыс. рублей

Увеличение ценности бизнеса при выходе – 2,1 раз

Окупаемость без реинвестирования – 15 месяцев (с учетом времени выхода на рынок и продаж продукта)



При продаже 16 единиц ЛА и 4 единиц ЛА для использования (доставка грузов, бизнес, аренда ЛА) прирост выручки составит 9,4 млн.руб.



БЕГАЛЕТ - ТРАНСФОРМИРУЮЩЕЕСЯ ТРАНСПОРТНОЕ СРЕДСТВО

БЕГАЛЁТ

МОДЕЛЬ РОСТА РЫНКА

*Транспортные рынки настоящего и будущего (по планам
Правительства РФ и оценке экспертов «АСИ»)*

1. AeroNet: распределенные системы беспилотных летательных аппаратов, обеспечивающие решение логистических задач любой сложности. Над территорией РФ к 2035 году постоянно (в режиме «24/7/365») будет находиться в воздухе не менее 100 000 беспилотных воздушных судов, объединенных в единую систему с числом персонала более 500000 чел.
2. AutoNet: распределенная сеть управления автотранспорта без водителя.

При реинвестировании прибыли в новые производства (беспилотники, 4-х местные ЛА ежегодный прирост стоимости бизнеса увеличивается на Δ , величина которой характеризуется геометрической прогрессией).

Ниша НПО «АКТ» при увеличении объемов производства может составлять к 2035 году 10-15% рынка.



БИЗНЕС-МОДЕЛЬ

На входе.

Потенциал: команда,+имущество+инновации.

Дополнительные инвестиции-35 млн. рублей.

Производственная программа:

Продажи ЛА (1 год) – 68 млн.руб.

На выходе: аппараты нового поколения,
генерируемый денежный поток за 5 лет 561,5
млн. рублей, приращение стоимости бизнеса в
2,1 раза.

