



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»

Институт развития дополнительного профессионального образования

ВЫПУСКНАЯ АТТЕСТАЦИОННАЯ РАБОТА

ПРОЕКТ ОТКРЫТИЯ АЭРОТРУБНОГО КОМПЛЕКСА В БАРНАУЛЕ

Выполнил слушатель: Секрета Андрей Сергеевич

Научный руководитель: к.э.н., доцент Сорокин Антон Витальевич

БАРНАУЛ 2024



Цель исследования: разработать проект открытия аэротрубного комплекса в г. Барнауле.

Задачи исследования:

1. Изучить проекты строительства аэротрубных комплексов в России;
2. Описать проект открытия аэротрубного комплекса в г. Барнауле;
3. Провести расчёт эффективности от реализации проекта по открытию аэротрубного комплекса в г. Барнауле.

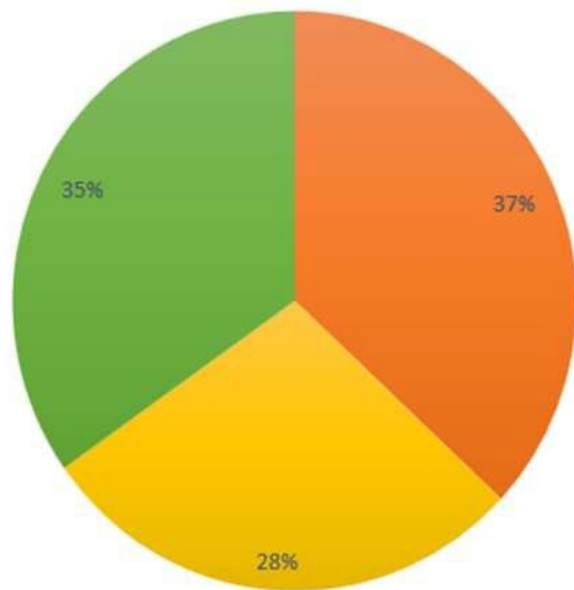
Объект исследования: проект открытия аэротрубного комплекса в г. Барнауле.

Предмет исследования: процесс проектирования открытия аэротрубного комплекса в г. Барнауле.





Количество аэротруб в России



37% ■ Москва и Московская область 28% ■ СПб и Ленинградская область 35% ■ Остальные субъекты РФ

№	Субъект РФ	Количество, шт.
1	Москва	12
2	Санкт-Петербург	10
3	Московская область	5
4	Ленинградская область	3
5	Краснодарский край	3
6	Калининградская область	2
7	Свердловская область	1
9	Ярославская область	1
10	Воронежская область	1
11	Республика Татарстан	1
12	Оренбургская область	1
13	Омская область	1
14	Кемеровская область	1
15	Новосибирская область	1
16	Рязанская область	1
17	Саратовская область	1
18	Самарская область	1
19	Ростовская область	1
20	Республика Удмуртия	1
21	Челябинская область	1



Сравнительный анализ параметров аэротруб

	Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3	Вариант 4
Диаметр полётной зоны	2,2 м	2,4 м	3 м	4,3 м
Высота полётной зоны	5,7 м	6,7 м	9,3 м	11,89 м
Высота стеклянного стакана	5,7 м	3,6 м	5,7 м	7,03 м
Максимальная скорость потока	75 м/с	75 м/с	75 м/с	83 м/с
Мощность	400 квт.	500 квт	700 квт	1,5 Мвт
Срок производства	6 мес.	6 мес.	6 мес.	12 мес.

1. Компактная концепция (KIT)	Диаметр: 2,4 метр. Площадь помещения: 70-200 кв. метров. Стоимость: 0,4-0,9 миллиона долларов. Необходимое население города: 300+ тысяч человек. Срок окупаемости: 1,5-5 лет.
2. Средняя концепция (Middle Concept)	Диаметр: 3 метра. Площадь помещения: 200 кв. метров. Стоимость: 75-120 миллиона рублей. Необходимое население города: 500 000+ человек. Срок окупаемости: 3-6 лет.
3. Большая концепция (Big Concept)	Диаметр: 4,3-5 метров. Площадь помещения: 1000-1500 кв. метров. Стоимость: 480-1000 миллионов рублей. Необходимое население города: 1 000 000+ человек. Срок окупаемости: 10-15 лет.



Сущность государственно-частного партнерства





Целевая аудитория

Аудитория «Новички»			
	Компактные Тоннели	Средние Тоннели	Большие Тоннели
Сертификаты:			
Друзья / Родственники / Коллеги / Дети	✓	✓	✓
Прямая покупка:			
Пары	✓	✓	✓
Гости города	✓	✓	✓
Люди, которые хотят осуществить свою мечту о полете	✓	✓	✓
Люди, которые хотят весело провести время и активно отдохнуть	✓	✓	✓
Корпоративные полеты	✓	✓	✓
Дни рождения и другие праздники	✓	✓	✓
Аудитория «Спортсмены-Флаеры»			
	Компактные Тоннели	Средние Тоннели	Большие Тоннели
Парашютисты		✓	✓
Люди, которые хотят стать парашютистами (до курса AFF)		✓	✓
Детские классы	✓	✓	✓
Спортсмены по аэродинамическому спорту	✓	✓	✓
Индивидуальная техника (фрифлай, фристайл, RW, VRW, динамика)	✓	✓	✓
2-way belly	✓	✓	✓
2-way vertical	✓	✓	✓
2-way dynamic	✓	✓	✓
4-way vertical	x	✓	✓
Другая Целевая Аудитория			
	Компактные Тоннели	Средние Тоннели	Большие Тоннели
Военные силы	✓	✓	✓
Космические силы	✓	✓	
Медицинская реабилитация	✓	✓	✓



Преимущества аэротрубы перед конкурентами

№	Конкуренты
1	Барнаулский авиационно-спортивный клуб
2	Парапланерный клуб «Крылья Алтая»
3	Компания «Взлетай Алтай»
4	парапланерный клуб «FlyAltay»

№	Преимущества
1	Абсолютно безопасно, каждый сеанс контролируется, возможность получить травму минимальна
2	Возможность проводить занятия с детьми с ограниченными возможностями
3	Возможность совершать полеты в аэротрубе людям, интенсивно занимающимся различными видами спорта
4	Всесезонность





Единовременные затраты на старт проекта

Формирование инвестиционной сметы проекта "Аэротрубный комплекс"	Ед.изм.	Значение
Срок изготовления	мес.	6
Стоимость изготовления аэротрубы	млн. руб.	46,000
Порядок оплаты:		
- первый платеж - 30% стоимости	млн. руб.	13,800
- платеж в конце 1-го месяца	млн. руб.	5,367
- платеж в конце 2-го месяца	млн. руб.	5,367
- платеж в конце 3-го месяца	млн. руб.	5,367
- платеж в конце 4-го месяца	млн. руб.	5,367
- платеж в конце 5-го месяца	млн. руб.	5,367
- платеж в конце 6-го месяца	млн. руб.	5,367
Цена доставки оборудования (от его стоимости)	%	2,000
Затраты на доставку оборудования	млн. руб.	0,920
Цена монтажа оборудования (от его стоимости)	%	1,000
Затраты на монтаж оборудования	млн. руб.	0,460
Комплект экипировки	млн. руб.	1,500
Площадь необходимого земельного участка	м.кв.	200
Стоимость аренды в месяц - в постоянных расходах	-	0,200
Здание (быстровозводимая конструкция)	млн. руб.	21,100
Создание сайта	млн. руб.	0,060
ККТ	млн. руб.	0,045
Вложения в нематериальные активы:		
- затраты на обучение персонала	млн. руб.	3,000
- стартовая кампания по продвижению (1-4 мес.)	млн. руб.	3,000
Итого инвестиций, всего	млн. руб.	76,085

Затраты на персонал

Должность	Кол-во	Месяц ввода должности	Оплата в месяц тыс.руб	Итого оплата в месяц в тыс. руб.	в т.ч. НДФЛ, тыс.руб	Страховые взносы.	Итого затраты в месяц в тыс. руб.
Директор	1	1	100	100	13	30	130
Маркетолог	1	4	60	60	7,8	18	78
Администратор	4	7	40	160	20,8	48	208
Инструктор	6	7	70	420	31,2	126	546
Итого	12			740	62,4	222	962

Расчет объема выручки при выходе на плановый объем продаж

Параметр расчета	Ед. изм.	Кол-во
Фонд рабочего времени установки (ФРВ) в неделю	час.	84,0
Доля времени технических вынужденных простоев	%	5
Доля времени коммерческих вынужденных простоев	%	60
Полезный ФРВ установки в неделю	час.	29,4
Полезный ФРВ установки в месяц	час.	126,0
ТО и регламентные работы в месяц	час.	3
Чистый ФРВ в месяц	час.	123,0
Доля времени для новичков и любителей	%	100
Средний объем разовой покупки профессионалов	мин.	30
Средний объем разовой покупки новичков и любителей	мин.	4
Средняя цена за 1 минуту полета для профессионалов	руб.	203,3
Средняя цена за 1 минуту полета для новичков и любителей	руб.	500
Выручка в месяц от любителей и новичков	млн. руб.	3,690
Итого ожидаемая выручка в месяц при плановом уровне продаж	млн. руб.	3,690



Расчет показателей работы аэротрубного комплекса	Руб.
Средняя выручка в час	28 537
Затраты постоянные в расчете на час (удельные)	10 882
в том числе:	
Управленческие и накладные расходы	3 115
Затраты на персонал	7 767
Затраты переменные в расчете на час	3 395
в том числе:	
Затраты на электроэнергию в час	1 626
Реклама и продвижение 5% от выручки	1 396
Затраты на гигиену и дезинфекцию	373
Платежи по УСН и агентские в расчете на час (переменные)	2 197
Всего часов в месяц при загрузке 35%	126
Чистая прибыль в час	12 063
Чистая прибыль в месяц	1519938



Параметры операционной деятельности проекта "Аэротрубный комплекс"	Ед.изм.	Значение
Население города с пригородами	тыс. чел.	750,000
Средний доход на душу населения в месяц	руб.	36 315
Количество посетителей в месяц, всего	тыс. чел.	1,845
Посещений в % от населения города с пригородами	%	0,2

Параметр эффективности	Ед.изм.	Значение
Объем инвестированного капитала	млн. руб.	76,00
Срок окупаемости проекта с момента запуска	мес.	68
Рентабельность продаж (при плановой загрузке)	%	42,27
Рентабельность активов (при плановой загрузке)	%	23,40
Запас прочности по точке безубыточности	%	110,86
Объем налоговых платежей (УСН)	млн. руб.	15,05
Количество новых рабочих мест	ед.	12
Объем услуг населению в год	час.	1 351
Количество посетителей в год	тыс.чел.	22,14
Загрузка мощностей	%	35,00



Социальный эффект от реализации проекта

1	Улучшение качества жизни	Аэротруба станет новым местом для активного отдыха и развлечений, что улучшит качество жизни горожан. Жители Барнаула получат возможность заниматься новым видом спорта и проводить свободное время с пользой для здоровья и настроения
2	Развитие спортивной культуры	Открытие аэротрубы способствует развитию спортивной культуры в городе. Это привлечет внимание молодежи к активным видам спорта и поможет популяризировать здоровый образ жизни. В перспективе, аэротруба может стать центром подготовки спортсменов и проведения спортивных мероприятий.
3	Повышение социальной активности	Аэротруба станет местом притяжения для различных социальных групп, что способствует повышению социальной активности. Здесь можно проводить корпоративные мероприятия, тимбилдинги, семейные праздники и другие мероприятия, способствующие укреплению социальных связей.
4	Реабилитация детей с ДЦП	Для людей с ДЦП будут разработаны индивидуальные программы реабилитации, включающие регулярные полеты в аэротрубе под руководством опытных инструкторов. Программы будут учитывать степень и характер заболевания каждого участника.



Спасибо за внимание!