

*ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «НАУЧНО-
ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ КОМПЛЕКС ПОЗИТРОН»
ООО «НПК ПОЗИТРОН»*

**Бизнес-план производства и продаж компьютеров отечественной
сборки марки «Позитрон»**

Наименование проекта: Производство и продажа компьютеров отечественной сборки марки «Позитрон».

Размер инвестиций: 8 464,5 миллионов рублей

Санкт-Петербург 2016

Оглавление

Раздел 1. Резюме комплексного проекта	3
1.1 Краткое описание комплексного проекта	4
1.2 Справка об организации-исполнителе комплексного проекта	4
1.3 Общий бюджет комплексного проекта и источник финансирования	4
1.4 Описание реализации комплексного проекта, содержащее ключевые контрольные события	5
1.5 Период и продолжительность реализации комплексного проекта	5
1.6 Расчётные показатели эффективности реализации комплексного проекта	6
Раздел 2. Описание бизнес-концепции	6
2.1 Научно-технологическое обоснование комплексного проекта	6-10
2.2 Краткая история комплексного проекта	10-11
2.3 Описание состояния производства, планируемого по итогам реализации комплексного проекта	11-12
2.4 Дальнейшее развитие комплексного проекта	12
Раздел 3. Рынок продуктового сегмента	12
3.1. Российский рынок	12-34
3.2 Анализ конкурентной среды	35-36
Раздел 4. Маркетинговый план комплексного проекта	37
4.1. Целевые потребители продукции	37-38
4.2. Продвижение продукции и реклама	38-40
Раздел 5. Календарно-ресурсный план комплексного проекта	40
5.1. Материалы, необходимые для разработки и выпуска продукции в рамках комплексного проекта	40
5.2. Календарно-ресурсный план комплексного проекта	41
Раздел 6. Финансовый план комплексного проекта	42
6.1. Допущения, используемые при анализе	42
6.2. Прогноз общего объема производства и объема продаж	42
6.3. Показатели финансовой и социально-экономической эффективности комплексного проекта на конец реализации комплексного проекта	43
Раздел 7. Анализ рисков комплексного проекта	44-46

Раздел 1. Резюме комплексного проекта

1.1 Краткое описание комплексного проекта

Цели комплексного проекта:

Разработка 19" серверов, настольных рабочих станций, защищенных ноутбуков, моноблочных настольных ПК, а также средств промышленной автоматизации для жестких условий эксплуатации на базе отечественного микропроцессора, совмещенного с отечественной защищенной операционной системой, предназначенной для гражданского рынка и специальных применений.

Задачи комплексного проекта:

- создание 19" серверов, настольных рабочих станций, защищенных ноутбуков, моноблочных настольных ПК для жестких условий эксплуатации на базе отечественного микропроцессора, совмещенного с отечественной защищенной операционной системой, предназначенной для гражданского рынка и специальных применений;
- создание производственной базы для организации серийного изготовления.

Перечень видов создаваемой продукции:

Головные образцы серии 19" серверов, настольных рабочих станций, защищенных ноутбуков, моноблочных настольных ПК для жестких условий эксплуатации на базе отечественного микропроцессора, совмещенного с отечественной защищенной операционной системой, предназначенной для гражданского рынка и специальных применений.

Краткое описание сути комплексного проекта:

- *актуальность реализации комплексного проекта* - повышенный спрос на рынке РФ компьютерной техники на базе отечественного микропроцессора, совмещенного с отечественной защищенной операционной системой, предназначенной для гражданского рынка и специальных применений;
- *планируемые ключевые потребители:* МО, МВД, ФСБ, МЧС, РЖД, предприятия нефтяной, газовой, добывающей промышленности, органы государственного управления и др.;
- *этап, на котором находится разработка* - этап разработки РКД.

1.2 Справка об организации-исполнителе комплексного проекта

– задачи организации в кооперационной цепочке создания продукции - ООО «НПК Позитрон» головной исполнитель;

– структура кооперации: привлекаемый соисполнитель АО «МЦСТ», компании Winmate, IEI, AFOLUX, ADVANTECH, INNODISPLAY, I-SFT, ADLink, ARIESYS, MOXA, KORENIX, ICPDAS, GETAC, ARIESYS, Panasonic, WAGO, SCHROFF, AXIOM, Portwell, VPT, GE ENERGY, ICP DAS, MITSUBISHI ELECTRIC;

– основная сфера и направления деятельности:

- производство отечественных компьютеров;
- производство средств промышленной автоматизации;
- продажа средств промышленной автоматизации.

1.3 Общий бюджет комплексного проекта и источники финансирования

Таблица 1. Финансовое обеспечение реализации комплексного проекта

Тип финансирования	Источник финансирования	Сумма, тыс. руб.
Собственные средства	ООО «НПК Позитрон»	8 464,5
Заемные средства		
Бюджетные средства		
Отношение внебюджетных средств к общему объему инвестиций		
Освоение серийного производства и организация службы технической поддержки		
Общий бюджет комплексного проекта, тыс. руб.:		8 464,5

1.4 Описание реализации комплексного проекта, содержащего ключевые контрольные события

Таблица 2. Контрольные события, условия и способы их достижения в рамках реализации комплексного проекта

Наименование контрольного события	Условия и способы достижения
Обработка данных от клиента	<ol style="list-style-type: none">1. Заявка от потенциального клиента2. ВИЗЫ берут заказы на анализ возможности изготовления
Закупка комплектации	<ol style="list-style-type: none">1. Формируются партийные номера и цены2. Состав изделий, стоимость и сроки поставки согласовываются с клиентом
Договорная работа	<ol style="list-style-type: none">1. Заключается договор с клиентом2. Выставляется и оплачивается счет
Доставка комплектации	<ol style="list-style-type: none">1. Заказ передается в службу логистики2. Выходной контроль3. Комплектующие поступают на склад
Сборка изделий	<ol style="list-style-type: none">1. Комплектуется заказ2. Сборка
Настройка изделий	<ol style="list-style-type: none">1. Настройка2. Тестирование
Отгрузка изделий	<ol style="list-style-type: none">1. ОТК2. Отгрузка

1.5 Период и продолжительность реализации комплексного проекта

Год начала реализации комплексного проекта - 2016 г.

Год окончания этапа ОКР комплексного проекта - 2019 г.

Срок реализации комплексного проекта - 3 года.

1.6 Расчётные показатели эффективности реализации комплексного проекта

Таблица 3. Ключевые показатели эффективности реализации (KPI) комплексного проекта

Наименование KPI	Единица измерения	Расчетное значение
NPV (за период реализации комплексного проекта)	тыс. руб.	34 212,26
NPV (за период промышленной реализации продукции)	тыс. руб.	34 212,26
IRR	%	20,79
DPI		1,25
PBP	лет	1,3
r	%	-

Раздел 2. Описание бизнес-концепции

2.1 Научно-технологическое обоснование комплексного проекта

- *свойства и технические параметры создаваемой продукции:*

Таблица 4. Анализ параметров компьютера и ноутбука

Параметр анализа	Единица измерения	Моноблочный «Позитрон»	Ноутбук «Позитрон»
Вычислительная мощность	флоп (операций с плавающей точкой в секунду.)	50 млн. Процессор отечественный	50 млн. отечественный 4-х ядерный Процессор
Отечественный процессор		Да	Да
Размер диагонали экрана	Дюйм	19	17
Защита от внешних воздействующих факторов	IPxx	IP67	IP67
Раб. диапазон температур	°C	-30..+70	-30..+70

использующие в своей работе системы автоматизации доверяют российским производителям промышленного оборудования, поскольку данные производители проживают в условиях, для которых эти устройства создаются и как нельзя лучше могут спроектировать их. Таким образом, факт того, что продаваемые товары производятся в России, значительно увеличивает лояльность потенциальных потребителей.

Использование научных достижений в области электроники и промышленного оборудования, а также применение высокотехнологичных решений при производстве различных устройств является безусловным плюсом при входе на рынок защищенных средств автоматизации, так как спрос на современное функциональное оборудование увеличивается с каждым годом.

4.2. Продвижение продукции и реклама

Каналы (организация) сбыта продукции:

Продажи оборудования будут осуществляться посредством прямых каналов сбыта, т.е. комплекс задач по дистрибуции товара будет осуществляться непосредственно фирмой-производителем. Возможные варианты прямых каналов сбыта: прямая почтовая рассылка (отправка по конкретным адресам и заранее выбранной целевой аудитории различных коммерческих предложений и другой информации с целью продажи товара, получения измеряемого отклика и установления долговременных отношений с клиентами); телемаркетинг (продажи осуществляются посредством телефонных звонков потенциальным клиентам), причем как исходящий, так и входящий (бесплатные телефонные линии для совершения заказов клиентами); интернет; фирменный магазин.

Естественно, что различные каналы сбыта будут применяться по мере необходимости, какие-то виды реализации продукции и вовсе будут исключены.

- Предварительно проработаны каналы сбыта, технического сопровождения и обслуживания на территории Российской Федерации.

- **Мониторинг сайта <http://www.zakupki.gov.ru/> показывает растущую динамику заказов отечественных компьютеров.**

Маркетинговые мероприятия:

- Участие в отраслевых выставках. В следующее полугодие планируется проведение тематических недель в Центре импортозамещения, в которых будут участвовать представители сегментов рынка: МО, ФСБ, МВД, МЧС, нефтегазовая промышленность, РЖД и т.д. Возможно

прямое налаживание сбыта продукции при участии в биржах субконтрактов. Выделенный бюджет на данный вид маркетингового мероприятия составляет 50000 руб.

- Участие в выставках ООО «ЭкспоФорум-Энтернэшнл» даст положительный потенциал в представлении продукции на рынке России и возможность прямого сбыта продукции.

- Презентация промышленного оборудования представителям сегментов рынка: МО, ФСБ, МВД, МЧС, нефтегазовая промышленность, РЖД и т.д.

- Реклама промышленного оборудования в сети Интернет, ТВ, радио, тематических печатных изданиях и т.д.

Реклама в сети Интернет, например, контекстная реклама от Google AdWords является эффективным средством продвижения товаров. На начальном этапе в день необходимо тратить 500-1000 руб., причем деньги будут расходоваться лишь тогда, когда потенциальным клиентом будет произведено какое-либо действие: переход по ссылке на сайт или звонок. Также стоимость одного клика устанавливается самостоятельно. В последующие месяцы на данный вид рекламы достаточно будет 200-400 руб. в день.

Стоимость рекламы на радио зависит от радиостанции и промежутка времени, в который реклама будет озвучена. Время одного ролика составляет в среднем 30 секунд. Так, например, стоимость одной трансляции на «Радио России» в период с 14:00 до 16:00 составляет 48490 руб.

Стоимость размещения рекламы в печатных СМИ зависит от типа выбранного издания (газета или журнал), от фирмы и от занимаемого рекламой места. Так, например, размещение рекламы в газете «Комсомольская правда» (60 тыс. экземпляров, выходит 4 раза в неделю) стоит от 2700 руб. в мес. за 1/32 полосы (60x41 мм) до 52000 руб. в мес. за размещение рекламы во всю рекламную полосу (254x355 мм).

- Продвижение сайта. Ежемесячный бюджет на данный вид маркетингового мероприятия составляет 50000 руб. Минимальная цена на оптимизацию сайта в течение одного месяца – 10000 руб., в данную услугу входит составление семантического ядра сайта, добавление тематических статей на сайт, оптимизированных под ключевые запросы. Также необходимой задачей является продвижение и поддержание сайта в 1-й десятке поисковых систем: Яндекс, Google, Mail, стоимость данной услуги - от 500 рублей в месяц за один ключевой запрос в одной поисковой системе, а для эффективного продвижения необходимо большое количество поисковых запросов.

- Прямые продажи посредством холодных звонков потенциальным клиентам.

- Работа над продвижением узнаваемости бренда.

Рекомендуемые маркетинговые мероприятия: реклама на транспорте, участие в тендерах. Транспортная реклама представлена несколькими видами: реклама в автобусах на городских и коммерческих маршрутах внутри салона, а также частичное или полное брендрование авто. Минимальная стоимость услуг по размещению рекламы непосредственно в транспорте

составляет 3500 руб. за один месяц. Цена на частичное брендрование начинается от 90000 руб. за первый месяц рекламы, 125000 руб. – каждый последующий и максимальная стоимость за полное брендрование составляет 120000 руб. за первый месяц рекламы, 200000 руб. – каждый последующий.

Раздел 5. Календарно-ресурсный план комплексного проекта

5.1. Материалы, необходимые для разработки и выпуска продукции в рамках комплексного проекта

В рамках выполнения комплексного проекта имеется доступность и возможность использования сырья, оборудования и материалов, необходимых для разработки и выпуска продукции:

Выполнение комплексного проекта не имеет критической зависимости от импорта сырья, комплектующих, программного обеспечения, лицензий:

Дополнительно требуемые ресурсы и инфраструктура:

- пилотно-стендовое оборудование для проведения работ по разработке, отладке, испытанию и сопровождению эксплуатации разработки изделия;
- ресурсы, материалы и комплектующие, приборы для обеспечения выполнения проекта планируются к закупке в соответствии с планом-графиком выполнения работ.

5.2. Календарно-ресурсный план комплексного проекта

Таблица 12. Календарно-ресурсный план комплексного проекта

№	Наименование контрольного события	Наименование показателя	Дата начала	Дата окончания	Стоимость
1	Обработка данных от клиента				
		Заявка от потенциального клиента	01.09.16	01.09.16	2%

		ВИЗЫ берут заказы на анализ возможности изготовления	01.09.16	05.09.16	2%
2	Закупка комплектации				
		Формируются партийные номера и цены	06.09.16	08.09.16	1 %
		Состав изделий, стоимость и сроки поставки согласовываются с клиентом	09.09.16	09.09.16	1%
3	Договорная работа				
		Заключается договор с клиентом	10.09.16	13.09.16	5%
		Выставляется и оплачивается счет	14.09.16	17.09.16	
4	Доставка комплектации				
		Заказ передается в службу логистики	18.09.16	02.10.16	10%
		Выходной контроль	03.10.16	03.10.16	5%
		Комплектующие поступают на склад	04.10.16	04.10.16	1%
5	Сборка изделий				
		Комплектуется заказ	05.10.16	05.10.16	
		Сборка	06.10.16	11.10.16	
6	Настройка изделий				
		Настройка	12.10.16	14.10.16	20%
		Тестирование	15.10.16	17.10.16	10%
7	Отгрузка изделий				
		ОТК	18.10.16	20.10.16	3%
		Отгрузка	21.10.16	24.10.16	

Раздел 6. Финансовый план комплексного проекта

6.1. Допущения, используемые при анализе

При построении сценария модели комплексного проекта на 2016 – 2019 гг. были сделаны следующие ключевые предположения.

- ставка дисконтирования - 15 %;
- метод и основные показатели расчета ставки дисконтирования;

Методика расчета ставки дисконтирования:	Нормативный метод
--	-------------------

Параметр (обозначение)	Наименование параметра, участвовавшего в расчете	Расчетное значение	Формула для расчета/ Источник
1	2	3	4
r _f	безрисковая ставка	4,58%	
	ставка рефинансирования ЦБ РФ	10,50%	
I	инфляция	6,20%	<u>Прогноз социально-экономического развития РФ на 2016 год и на плановый период 2017 и 2018 гг</u>
r _p	премия за риски	10,42%	$r_p = r_{\text{тех}} + r_{\text{фин}} + r_{\text{экон}} + r_{\text{соц}} + r_{\text{пол}}$
r	Ставка дисконтирования	15,00%	

– период амортизации разрабатываемой продукции – 2017-2019 гг.

6.2. Прогноз общего объема производства и объема продаж

– объем производства продукции, ед.: шт.

– себестоимость производства 1 ед. продукции, тыс. руб.:

- 19" сервер "Позитрон" – 576,9;
- Настольные рабочие станции "Позитрон" – 192,3;
- Защищенный ноутбук "Позитрон" – 730,8;
- Моноблочные настольные ПК "Позитрон" – 415,4;

– объем затрат на производство, тыс. руб.: 169354,9 тыс. руб.

– цена за единицу продукции, тыс. руб.:

- 19" сервер "Позитрон" – 750;
- Настольные рабочие станции "Позитрон" – 250;
- Защищенный ноутбук "Позитрон" – 950;
- Моноблочные настольные ПК "Позитрон" – 540;

– общий объем продаж, тыс. руб.: 181 245,0;

– выручка от выпуска продукции (без НДС), тыс. руб.: 221 764,9;

– выручка от выпуска продукции (с НДС), тыс. руб.: 261 682,6.

6.3. Показатели финансовой и социально-экономической эффективности комплексного проекта на конец реализации комплексного проекта

– объем инвестиций в комплексный проект, тыс. руб.: 8 464,5

– срок окупаемости комплексного проекта (дисконтированный), лет: 1,8

– объем реализации импортозамещающей или инновационной продукции, тыс. руб.:
221 764,9

- чистая приведенная стоимость комплексного проекта (NPV), тыс. руб.: 34 212,26
- внутренняя норма доходности (IRR), %: 20,79%
- средневзвешенная стоимость капитала (WACC), %: 4,58%
- рентабельность на собственный капитал (ROE), %: 272,65
- доходность на заемный капитал, %: -
- доля затрат в смете комплексного проекта, приходящаяся на закупку продукции и услуг из стран, не входящих в ЕАЭС, %: -
- количество вновь созданных рабочих мест, ед.: 3
- количество полученных патентов и (или) секретов производства (ноу-хау), ед.: -
- объем экспорта продукции, тыс. долл. США/ ед.: 0
- бюджетная эффективность федерального бюджета без учета социальных взносов, тыс. руб.: -
- бюджетная эффективность без учета социальных взносов, тыс. руб.: -
- бюджетная эффективность федерального бюджета с учетом социальных взносов, тыс. руб.: -
- коэффициенты бюджетной эффективности, %: -

Раздел 7. Анализ рисков комплексного проекта

Таблица 13. Идентификация рисков

Идентификация риска		Вероятность возникновения (высокая, средняя, низкая)	Степень влияния (высокая, средняя, низкая)	Возможный ущерб (оценка), млн. рублей	Меры по борьбе с рисками
Наименование риска	Причина возникновения				
<i>Технологические риски</i>					
<i>недостижение планового объема производства</i>	<i>Обусловленный выбранной технологией производственный цикл оказался дольше расчётного.</i>	<i>Низкая</i>	<i>Низкая</i>		<i>Проработка технологических карт, выявление критичных по длительности этапов и критических путей, контроль критического пути производственного процесса.</i>
<i>рост себестоимости производства</i>	<i>Обусловленная выбранной технологией себестоимость оказалась выше расчётной.</i>	<i>средняя</i>	<i>средняя</i>		<i>Выход на массовое производство снизит стоимость технологии. Критично на начальном этапе. Контроль себестоимости на начальном этапе.</i>
<i>Превышение сроков проекта</i>	<i>Выявление технической несовместимости базовых компонентов создаваемого устройства</i>	<i>средняя</i>	<i>высокая</i>		<i>Критично на этапе разработки первого образца. Меры: проведение натурного тестирования совместимости базовых компонентов на раннем этапе работ до полной готовности первого образца с целью снижения влияния возможных</i>

					<i>дополнительных работ на длительность периода разработки.</i>
Финансовые риски					
<i>Недополучение части финансирования</i>	<i>Прекращение инвест. программы</i>	<i>низкая</i>	<i>высокая</i>		<i>Форс-мажор, бороться не получится.</i>
<i>Вынужденное снижение отпускной цены</i>	<i>Усиление консолидации потребителей в вопросе закупочных цен на продукцию</i>	<i>высокая</i>	<i>высокая</i>		<i>Заключение долгосрочных договоров с потребителями на ранней стадии.</i>
Экономические риски					
<i>Рост себестоимости и прочих издержек</i>	<i>Усиление инфляции, значительные изменения курсов валют, изменение валютного законодательства, таможенных ставок, ставок МРОТ, налогообложения и т.д.</i>	<i>высокая</i>	<i>средняя</i>		<i>Оценка колебаний влияющих экономических показателей, выявление пороговых значений, контроль приближения к пороговым значениям с целью недопущения срыва финансирования этапов производства.</i>
<i>Повышение конкуренции на рынке сбыта продукта</i>	<i>Выход на рынок нового игрока – одного или нескольких с аналогичным товаром</i>	<i>высокая</i>	<i>низкая</i>		<i>Заключение договорённостей с потребителями на ранней стадии проекта.</i>

Снижение востребованности продукта на рынке	Отказ от программы импортозамещения, либо покупка отечественным инвестором крупной корпораций, производящей аналогичные продукты – Apple, Microsoft или Intel.	низкая	высокая		Заключение долговременных договоров о поставке, популяризация продукта среди массового потребителя, снижение рыночной стоимости за счёт выпуска менее функциональных моделей и буферизации производства между разными моделями продукции.
Социальные риски					
отсутствуют	Сфера сбыта, производства и закупки иммунна к таким рискам				
Политические риски					
Исчезновение возможности закупки комплектующих у поставщиков	Расширение санкций – ограничение экспорта-импорта со стороны правительства РФ и/или правительства страны поставщика.				Поиск отечественных поставщиков аналогичной продукции, локализация производства, расширение портфеля поставщиков.
Снижение возможности потребителей в приобретении товара	Полное прекращение финансирования одной или нескольких сфер промышленности в России.	низкая	высокая		Долговременные контракты с потребителями из различных сфер промышленности.