

## СОДЕРЖАНИЕ

1	ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ . . . . .	2
1.1	Готовность к коммерциализации . . . . .	2
1.2	Расчет ТСО . . . . .	4
1.2.1	Расчет показателей КК . . . . .	4

# 1 ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

## 1.1 Готовность к коммерциализации

Описание ниши и специфики программного продукта:

- **Описание программного продукта "Бюро находок"**
  - **Наименование ПО** — Бюро находок
  - **Область применения** — Вузы, метро, жилые комплексы, торговые центры
  - **Класс программного продукта** — Прикладное программное обеспечение
- **Цели создания и предполагаемое использование**
  - Помощь пользователям в нахождении потерянных вещей в указанных локациях
  - Обеспечение удобного интерфейса для регистрации находок и поиска потерянных предметов
- **Качественные параметры получаемых результатов**
  - Приложение позволит ускорить процесс нахождения потерянных вещей
  - Снижение вероятности потери вещей за счёт оперативного информирования о находках
  - Возможность возвращения вещей владельцам в короткие сроки
- **Требуемый объем и состав программных средств**
  - **База данных** содержит информацию о находках и заявках на поиск
  - **Серверная программа** обработка данных, взаимодействие с базой и клиентами
  - **Клиентская программа** пользовательский интерфейс для регистрации находок и поиска потерянных вещей
- **Технологические требования**
  - Сложность разработки — средняя, включает разработку собственных решений и интеграцию типовых модулей.
  - Применение стандартных и проверенных технологий для обеспечения стабильности работы и безопасности данных

- **Трудоемкость и время разработки**
  - Предполагаемое время разработки — 480 часов
  - Распределение задач и ресурсов будет определено в начале проекта
- **Финансовые аспекты**
  - Предполагаемая цена программного продукта — 3.000.000 рублей
  - Бюджет включает все расходы на разработку, тестирование, доработку и поддержку продукта
- **План реализации**
  - Разработка проектной документации
  - Проектирование и разработка базы данных и серверной части
  - Разработка клиентского приложения
  - Интеграционное и приемочное тестирование
  - Развертывание системы на целевых площадках
  - Обучение персонала и ввод системы в эксплуатацию

Таблица 1 – Оценка готовности к коммерциализации

Наименование критерия	Оценка
Соответствие ожиданиям целевой группы	4
Качество интерфейса	5
Работоспособность и стабильность	5
Полнота документации	1
Комплексная безопасность	4
Ожидаемый эффект от внедрения	4
Известность бренда производителя	1
Качество сервиса и обслуживания	5
Коэффициент степени готовности к коммерциализации	0,725

### Вывод

Степень коммерциализации ПП можно оценить как высокую: значение коэффициента коммерциализации — 0,725, то есть продукт готов к выходу на рынок. Спрос на продукт уже существует и он обладает конкурентными преимуществами. Однако для успешной коммерциализации требуется четкое позиционирование его на рынке.

## 1.2 Расчет TCO

Таблица 2 – Оценка трудозатрат по разработке ПО согласно модели COCOMO II

<b>Оценка фактора масштаба (j)</b>	
PREC	1.24
FLEX	2.03
RESL	1.41
TEAM	1.10
PMAT	4.68
SFj	10.46
E	1.0146
<b>Оценка фактора трудоемкости (i)</b>	
PERS	0.83
PREX	1.00
RCPX	1.00
RUSE	1.10
PDIF	1.00
FCIL	1.00
CSED	1.00
EAF	0.913
SIZE	5.00
PM	13.74

Таблица 3 – Расчет полной стоимости программного продукта (в части трудозатрат)

Сотрудники (i)	Процент затрат времени на работу i-го специалиста, %	Трудозатраты, количество мес. РМ	Средний оклад, руб.	Приведенные затраты специалистов, руб.
Проектирование (Проектировщик)	35	4,81	90000	432816,32
Разработка (Разработчик)	100	13,74	120000	1648824,08
Тестирование (Тестировщики)	50	6,87	60000	412206,02
Нагрузочное тестирование (Внедрение)	5	0,69	120000	82441,20
Внедрение (Внедрение)	5	0,69	120000	82441,20
Техническая документация (Производство)	5	0,69	60000	41220,60
<b>Итого полная стоимость ПО в части трудозатрат</b>				<b>2699949,42</b>

Таблица 4 – Оценка стоимости разработки и внедрения программного продукта

Статьи калькуляции	Процент расходов	Сумма
Полная стоимость ПО в части трудозатрат	-	2699949,425
Расходы на хозяйственные и административные нужды	20%	539989,8849
Премия к заработной плате	15%	404992,4137
Компенсация питания сотрудников	2%	53998,98849
Взносы на социальное страхование	7.60%	281118,7341
<b>Полная стоимость внедрения ПО, в т.ч. НДС 0%</b>		<b>3980049,446</b>

Таблица 5 – Калькуляция затрат на закупку специального оборудования или каналов связи

Статьи калькуляции	Стоимость оборудования и каналов связи, руб.	Количество, шт	Сумма, руб.
Серверное и сетевое оборудование, СХД	2000	1	2000
Оборудование для информационной безопасности	0	0	0
Платформа виртуализации	0	0	0
Система резервного копирования	1000	1	1000
Интернет с подключением от нескольких провайдеров	2000	1	2000
<b>ИТОГО на закупку специального оборудования или каналов связи, (Кр), руб</b>		<b>5000</b>	

Таблица 6 – Расчет совокупной стоимости владения (СТО)

Статьи затрат	Сумма, руб.
Капитальные затраты (CAPEX) - первоначальные затраты на приобретение	4781059,335
Затраты на внедрение	3980049,446
Затраты на обучение персонала	796009,8892
Закупка специального оборудования или каналов связи	5000
Операционные затраты (ОРЕХ) - эксплуатационные затраты	3582044,501
Затраты на обновление и модернизацию (например, продление лицензии, программное обновление)	398004,9446
Расходы на управление системой (сопровождение внешнее, сервис поддержки, безопасность, резервное копирование, исправление багов, рефакторинг, исправление кода, поддержка версий)	796009,8892
<b>Совокупная стоимость владения (ТСО)</b>	<b>8363103,837</b>

### 1.2.1 Расчет показателей КК

Таблица 7 – Результаты балльной оценки ПО по функциональным возможностям

Функциональные возможности	Исследуемые Программные продукты			Вес критерия
	finds.mirea.ninja	buro-nahodok.ru	buro.nahodok.ru	
Пригодность				
соответствие назначения целям применения ПС	5	2	4	9
соответствие требований к функциям назначению ПС	5	4	4	9
соответствие исходной информации требованиям к функциям ПС	3	4	2	9
соответствие состава и содержания выходной информации для потребителей ПС	5	3	3	9
соответствие структурных характеристик комплекса программ ПС	4	3	2	5
Корректность (правильность)				
соответствие требований к функциям ПС информационной системе	5	3	4	2
соответствие требований к функциональным компонентам функциям ПС	5	5	4	2
соответствие текстов программ требованиям к функциональным компонентам	5	4	2	2
соответствие объектного кода исходному тексту программ	5	4	5	2
степень покрытия тестами возможных маршрутов исполнения программ	1	2	2	2
Способность к взаимодействию (совместимости)				
с операционной системой	1	1	1	5

с аппаратной средой	1	1	1	5
с внешней средой информационной системы и пользователями	5	3	4	5
между программными компонентами	3	1	1	5
между компонентами распределенных информационных систем	3	1	1	5
<b>Защищенность</b>				
аутентификация элементов систем обработки данных	5	3	5	8
управление доступом	3	3	3	8
протоколирование обращений	2	3	5	8
криптографическая защита	4	1	5	0
превентивное реагирование	2	3	3	0
<b>Сумма баллов</b>	<b>369</b>	<b>275</b>	<b>305</b>	

Таблица 8 – Результаты бальной оценки ПО по субъективным пользовательским предпочтениям

Субъективные пользовательские характеристики	Исследуемые Программные продукты			Вес критерия
	finds. mirea.ninja	buro- nahodok.ru	buro.nahodok.ru	
возможность настройки ПП	5	4	1	50
возможность работы с территориально- распределенными офисами	3	5	1	25
возможность обработки документов	5	3	3	25
<b>Сумма баллов</b>	<b>200</b>	<b>200</b>	<b>100</b>	
<b>Индекс конкурентоспособности по субъективным пользовательским предпочтениям</b>	<b>1,00</b>	<b>1,00</b>	<b>0,50</b>	



Таблица 9 – Результаты бальной оценки ПО по организационным критериям

Организационные критерии	Исследуемые Программные продукты			Вес критерия
	finds. mirea.ninja	buro- nahodok.ru	buro.nahodok.ru	
Система скидок	1	1	1	0
Условия платежей и поставок	4	4	3	50
Сроки и условия гарантии	1	1	2	50
Прочие (указать что выбрали)	0	0	0	0
<b>Сумма баллов</b>	<b>250</b>	<b>250</b>	<b>250</b>	
<b>Индекс конкурентоспособности по организационным критериям</b>	<b>1,00</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	

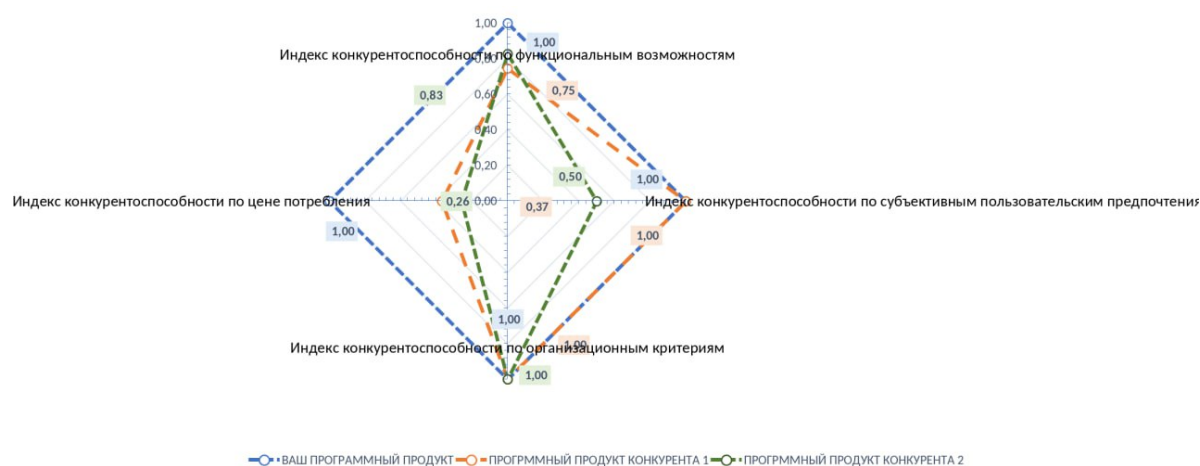


Рисунок 1 – Рейтинг конкурентоспособности

Таблица 10 – Результаты оценки ПО экономическим критериям (по цене потребления)

Элементы цены потребления	Исследуемые Программные продукты			Вес критерия
	finds. mirea.ninja	buro- nahodok.ru	buro.nahodok.ru	
<i>Первоначальные затраты на приобретение</i>				
Затраты на внедрение	3.980.049	15.000.000	23.000.000	10
Затраты на обучение персонала	796.010	100.000	100.000	15
Закупка специального оборудования или каналов связи	5.000	100.000	50.000	10
<i>Эксплуатационные затраты</i>				
Затраты на обновление и модернизацию	398.005	0	0	15
Расходы на управление системой	796.010	1.000.000	5.000	50
Цена потребления	5.975.074	16.200.000	23.155.000	
Индекс конкурентоспособности по экономическим критериям	1,00	0,37	0,26	

Таблица 11 – Расчет итогового рейтинга конкурентоспособности

Частные индексы конкурентоспособности	Исследуемые Программные продукты			Вес группы критериев
	finds. mirea.ninja	buro- nahodok.ru	buro.nahodok.ru	
Индекс конкурентоспособности по функциональным возможностям	1,00	0,75	0,83	40%
Индекс конкурентоспособности по субъективным пользовательским предпочтениям	1,00	1,00	0,50	15%
Индекс конкурентоспособности по организационным критериям	1,00	1,00	1,00	15%
Индекс конкурентоспособности по цене потребления	1,00	0,37	0,26	30%
<b>ИТОГОВОЕ ЗНАЧЕНИЕ ИНДЕКСА</b>	<b>1,00</b>	<b>0,71</b>	<b>0,63</b>	<b>100%</b>

## **Вывод**

Из вышерассчитанных индексов по рисунку 1 следует придерживаться консервативной стратегии. Такая стратегия характерна для рынков со стабильной ситуацией, но малыми темпами роста. Несмотря на наличие определенного финансового потенциала, компании приходится направлять усилия на его стабилизацию.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. МОСКВА 24 Что теряют москвичи // [www.m24.ru](http://www.m24.ru): Новости Москвы, репортажи и интервью об основных событиях города URL: <https://www.m24.ru/news/gorod/28112019/98853> (дата обращения: 01.09.2023).
2. Усинск Онлайн Какие вещи чаще всего теряют россияне // [usinsk.online](http://usinsk.online) URL: [https://usinsk.online/news/kakie-veshhi-chashhe-vsego-teryayut-rossiyane/#:~:text=%20%20%20%3A%20,1%20\)%2C%20%20](https://usinsk.online/news/kakie-veshhi-chashhe-vsego-teryayut-rossiyane/#:~:text=%20%20%20%3A%20,1%20)%2C%20%20) (дата обращения: 01.09.2023).
3. Bataineh, Emad, Bilal Bataineh, and Shama Al Kindi. "Design, development and usability evaluation of an online web-based lost and found system." *International Journal of Digital Information and Wireless Communications* 5.2 (2015): 75-82.
4. Tan, Siok Yee, and Cia Rui Chong. "AN EFFECTIVE LOST AND FOUND SYSTEM IN UNIVERSITY CAMPUS." *Management* 8.32: 99-112.
5. Бюро находок // [столнаходок.рф](http://stolnahodok.rf): информационно-поисковый портал РФ URL: <http://nahodok.ru/> (дата обращения: 01.09.2023).
6. Потерял Нашел // [rona1.ru](http://rona1.ru): бюро находок Пона.рф. Удобный поиск по объявлениям, большая база потерянных вещей и животных URL: <https://rona1.ru/sochi> (дата обращения: 01.09.2023).
7. Investopedia // [investopedia.com](http://investopedia.com): Radio Frequency Identification (RFID): What It Is, How It Works URL: [https://www.investopedia.com/terms/r/radio-frequency-identification-rfid.asp#:~:text=Radio%20Frequency%20Identification%20\(RFID\)%20is,checked%20out%20of%20a%20library](https://www.investopedia.com/terms/r/radio-frequency-identification-rfid.asp#:~:text=Radio%20Frequency%20Identification%20(RFID)%20is,checked%20out%20of%20a%20library). (дата обращения: 01.09.2023).
8. Investopedia // [investopedia.com](http://investopedia.com): Radio Frequency Identification (RFID): What It Is, How It Works URL: [https://www.investopedia.com/terms/r/radio-frequency-identification-rfid.asp#:~:text=Radio%20Frequency%20Identification%20\(RFID\)%20is,checked%20out%20of%20a%20library](https://www.investopedia.com/terms/r/radio-frequency-identification-rfid.asp#:~:text=Radio%20Frequency%20Identification%20(RFID)%20is,checked%20out%20of%20a%20library). (дата обращения: 01.09.2023).

9. AirTag // apple.com: магазин Apple URL: <https://www.apple.com/airtag/> (дата обращения: 01.09.2023).

10. Lost Property Office // parliament.uk: веб приложение URL: <https://www.parliament.uk/visiting/access/facilities/lost-property/> (дата обращения: 01.09.2023).