

ВЫПУСКНАЯ АТТЕСТАЦИОННАЯ РАБОТА

на тему:

«Внедрение инновационной технологии воздушного лазерного сканирования как инструмента повышения конкурентоспособности организации (на примере КП «БТИ»)»

Выполнил:

Костюченко Михаил Александрович

Научный руководитель:

Доможир Владимир Викторович к.э.н., первый проректор КГУ им. К. Э. Циолковского

Калуга – 2021



Актуальность темы

КП «БТИ»

- Постоянно растущая конкуренция на рынке кадастровых работ
- Снижение экономических показателей предприятия за последние 3 года
- Невозможность занять растущий рынок комплексных кадастровых работ в регионе

объем Комплексных кадастровых работ в Калужской области, млн. руб		
2019г.	2020г.	2021г.
8,50	11,95	18,01

Одним из путей развития предприятия является получение конкурентного преимущества за счет инновационных технологий. Такой инновационной технологией рассматривается технология воздушного лазерного сканирования.



Цель и задачи исследования

Цель исследования:

Провести анализ экономической эффективности выполнения кадастровых работ с помощью технологии воздушного лазерного сканирования.

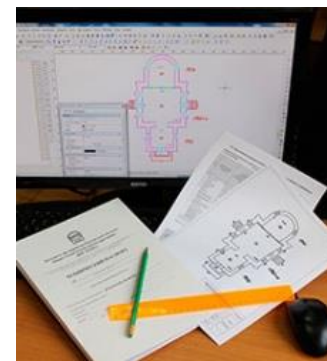
Задачи исследования:

1. Раскрыть влияние инновационных технологий на конкурентоспособность предприятий.
2. Рассмотреть возможность использования технологии воздушного лазерного сканирования в кадастровых работах.
3. Дать организационно-экономическую характеристику деятельности КП «БТИ».
4. Определить необходимый объем инвестиций в проект.
5. Рассчитать экономический эффект.
6. Оценить риски реализации проекта и разработать мероприятия снижения угроз.

Характеристика КП «БТИ»

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Дата основания	2003
Адрес	248001, Герцена, 16, Калуга, Россия
Учредитель	Министерство экономического развития Калужской области.
Количество филиалов	25
Штат	160 человек
Сфера деятельности	Кадастровые работы Техническая инвентаризация Геодезические работы Проектная деятельность Архив БТИ



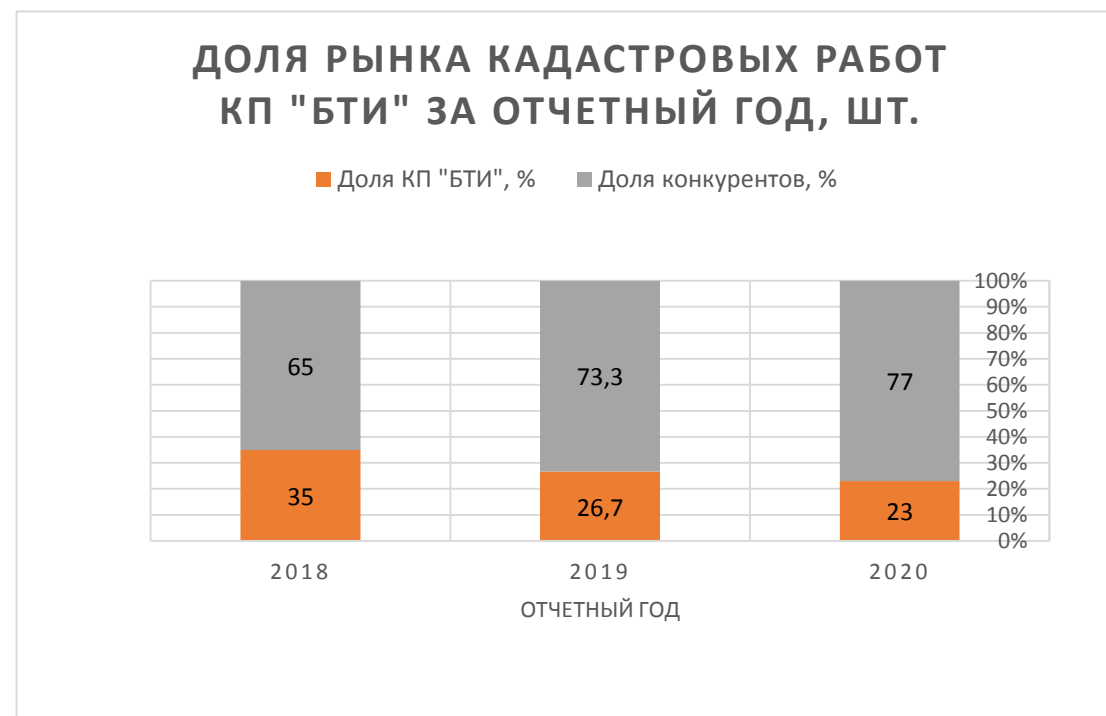
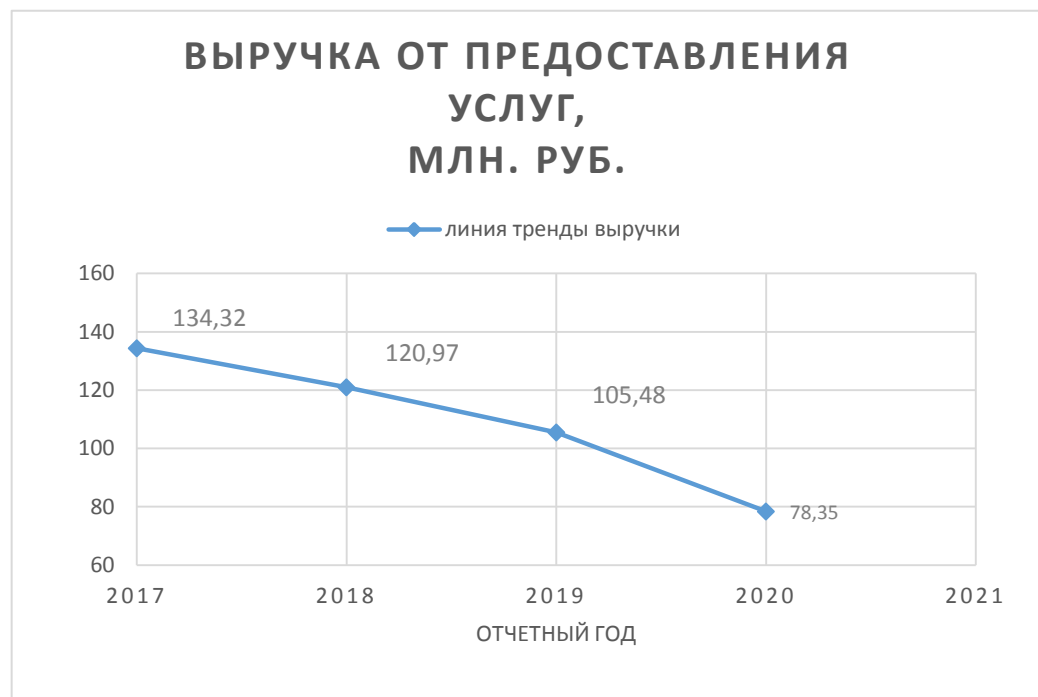
Предприятие имеет головную организацию и 25 филиалов и отделений по районам Калужской области, свыше 180 квалифицированных сотрудников.

В штате состоит более 60 аттестованных кадастровых инженеров.

Архив КП «БТИ» насчитывает свыше 283 тысяч единиц хранения.

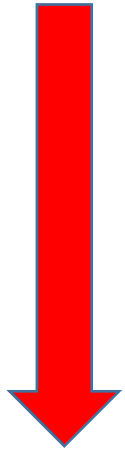


Экономические показатели деятельности КП «БТИ»





КП «БТИ» текущие проблемы и точки роста



Высокая конкуренция на рынке, 324 кадастровых инженера в регионе.

Невозможность перейти на упрощенную систему налогообложения – уйти от НДС.

Статистика о потере % рынка кадастровых работ в регионе.

Ежегодное снижение выручки.

Невозможность занять «свободный» большой годовой объем по выполнению комплексных кадастровых работ без технического переоснащения (нужен БПЛА для ортофотосъемки).



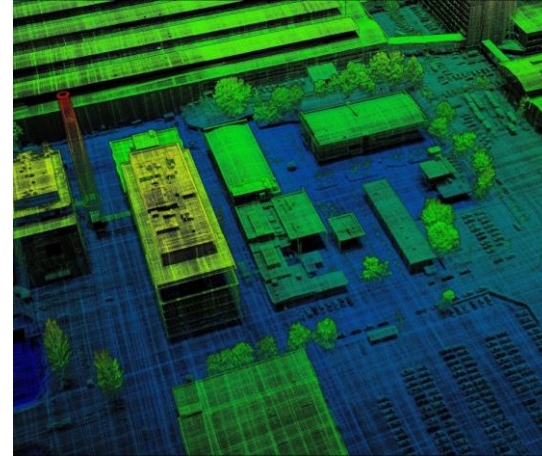
Один из способов выхода из сложившейся ситуации: повышение конкурентоспособности путем внедрения инновационных технологий: технологии воздушного лазерного сканирования.

Инновационная технология воздушного лазерного сканирования



Новая технология

- 3D модели
- скорость
- высокое качество
- детальность съемки
- высокая точность
- исключение наземных работ



Область применения

- кадастровые работы
- геодезические работы
- мониторинг и проектирование

Повышение производительности полевых работ до 150 раз.

Проект по внедрению технологии трехмерного лазерного сканирования при проведении комплексных кадастровых работ был запущен в 2021г по поручению премьер-министра Михаила Мишустина. До конца года с помощью лазерного сканирования должны быть проведены кадастровые работы в отношении 8,5 тысячи земельных участков и 5,5 тысячи строений в Республике Дагестан. (СМИ Росреестра)

Внедрение инновационной технологии воздушного лазерного сканирования как инструмента повышения конкурентоспособности организации (на примере КП «БТИ»)



Оценка экономической эффективности внедрения технологии

Финансовые показатели, тыс. руб.	Месяцы проекта											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Денежный поток от операционной деятельности	-370,18	526,89	642,09	642,09	642,09	642,09	642,09	642,09	642,09	642,09	642,09	642,09
Чистая прибыль ("+" прибыль, "-" убыток)	-370,18	411,70	642,09	642,09	642,09	642,09	642,09	642,09	642,09	642,09	642,09	642,09
Амортизация (+)	0	115,19	115,19	115,19	115,19	115,19	115,19	115,19	115,19	115,19	115,19	115,19
Операционные расходы (-)	370,18	370,18	370,18	370,18	370,18	370,18	370,18	370,18	370,18	370,18	370,18	370,18
Доход (выручка от реализации) (+)	0	1000,00	1000,00	1000,00	1000,00	1000,00	1000,00	1000,00	1000,00	1000,00	1000,00	1000,00
налог на прибыль, 20% (-)	0,00	102,92	102,92	102,92	102,92	102,92	102,92	102,92	102,92	102,92	102,92	102,92
Денежный поток от инвестиционной деятельности	-4247	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Свободный денежный поток, FCFF (операционный +инвестиционный)	-4617,18	526,89	642,09	642,09	642,09	642,09	642,09	642,09	642,09	642,09	642,09	642,09
Накопленный дисконтированный свободный денежный поток, NPV	-4617,18	-4095,56	-3466,3	-2842,8	-2225,80	-1615,18	-1010,33	-411,26	181,39	768,25	1349,34	1924,65



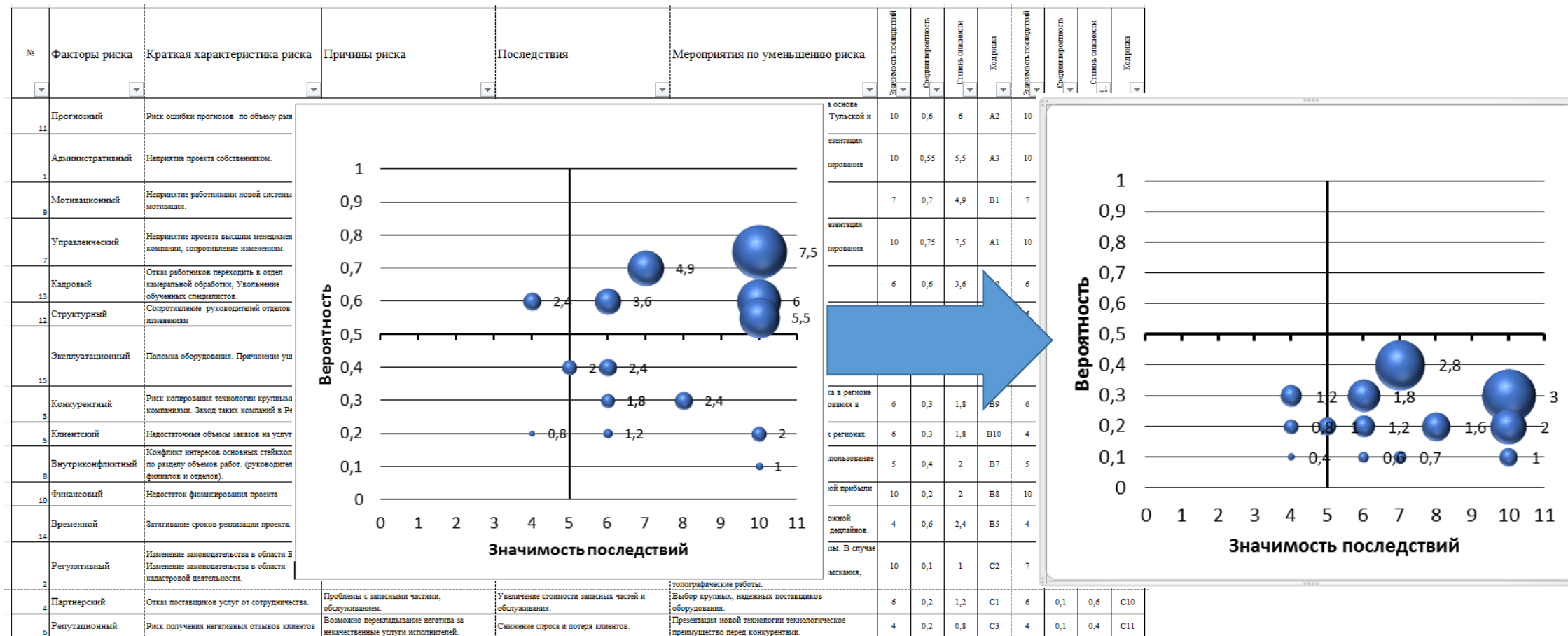
Показатели эффективности проекта

Наименование показателя	Единицы измерения	Значение
Дисконтируемый период окупаемости проекта	Месяцев	9
Индекс рентабельности инвестиций	Ед.	3,4
Накопленный дисконтированный свободный денежный поток, NPV (за три года)	Млн. руб.	14,4



Риски

Проработка рисков помогает заранее определить возможные негативные события, снизить возможность их проявления и уровень воздействия на сам проект.





Выводы

- Реализация проекта экономически обоснована, окупаемость 9 мес.
- Реализация проекта:
 - Повышение конкурентоспособности: позволит участвовать в крупных тендерах по комплексным кадастровым работам
 - Увеличение занимаемой доли рынка ККР региона с 5 до 60% уже в 2022г
 - Увеличение выручки более 15% в год
- Развитие: масштабирование проекта, выполнение других работ/услуг.



Спасибо за внимание