

ФОНД СОДЕЙСТВИЯ  
ИННОВАЦИЯМ



ТЕХНОПАРК  
НКУДИНОВКА

«Разработка методики имитационного моделирования для  
изделий машиностроения на базе  
пакетов программ «КОМПАС» и «ANSYS»»

Щеглетов Кирилл Алексеевич

студент 3-го курса

АПИ (филиал НГТУ им. Р.Е. Алексеева)

# Разделы презентации

---

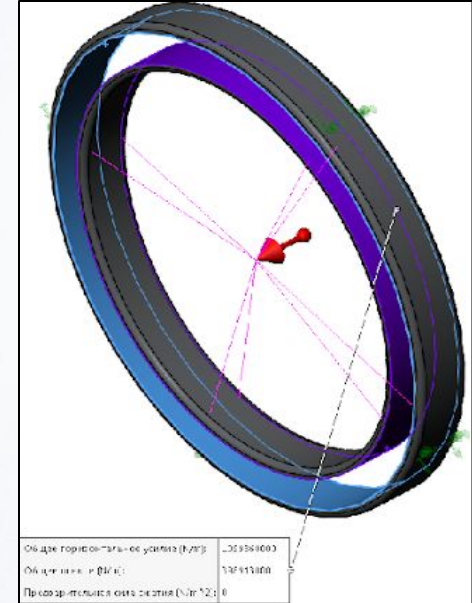
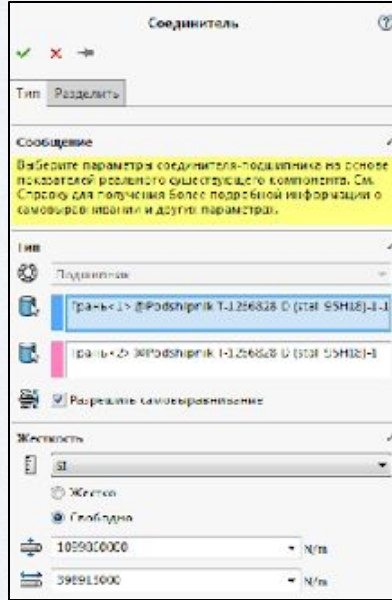
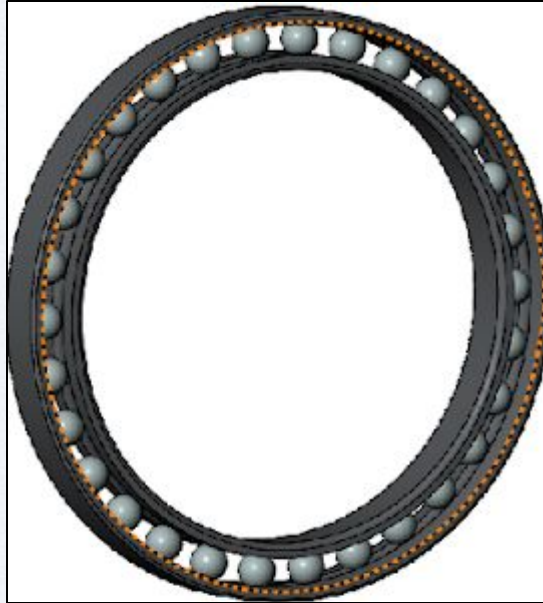
- **Актуальность идеи (проблематика)**
- **Предлагаемое решение (конечный продукт)**
- **Перспектива коммерциализации результата НИОКР (сферы применения и конкретный потребитель)**
- **Обоснование научной новизны проекта**
- **Техническая значимость (преимущества перед существующими аналогами)**
- **План реализации проекта**
- **Защита прав на интеллектуальную собственность**
- **Партнеры, заинтересованные организации (если имеются (планируются))**

## Актуальность идеи («проблематика»)

---

Арзамасский политехнический институт проводит совместные научно-исследовательские работы с Арзамасским приборостроительным заводом, активность которых повышается из года в год. Узким местом в данной работе является дефицит инженеров программного проектирования. Организация автоматизированных рабочих мест специалистов, глубоко владеющих навыками программного проектирования, является актуальной задачей. Использование при проведении исследований при программном проектировании методов имитационного моделирования позволяет сократить время, затрачиваемое на исследование.

# Предлагаемое решение (конечный продукт)



Для каждого случая расчетов с использованием имитационного моделирования разрабатываются методики (программы), которые в совокупности с обоснованием взаимных влияний внешних и внутренних факторов на объект дают новые научные данные. Такого рода данные постоянно будут дополняться по мере выполнения расчетных задач.

# Перспектива коммерциализации результата НИОКР

## Блок (1-3)

1. Потребительский сегмент - (для кого производится продукт), это, в основном, промышленные предприятия, производящие изделия машиностроения и приборостроения. Среди них предприятия нашего города: «Приборостроительный завод», научно-производственное предприятие «Темп-Авиа», «Машиностроительный завод», предприятие «Рикор-Электроникс». Потенциальным потребителем является «Арзамасский политехнический институт».
2. Ценностные предложения – предлагаемый продукт, в виде выполненных расчетов соответствия исследуемых конструкций изделий заданным свойствам, обеспечивает возможность без проведения натурных испытаний, запускать изделия в производство. Предлагаемый продукт улучшает существующие рыночные предложения.
3. Каналы сбыта – информирование о производимом продукте на начальной стадии производства представляется в личных переговорах с потребителями. Предполагается размещение рекламы, создание сайта.

## Блок (4-6)

4. Отношения с клиентами – взаимоотношения с клиентами строятся по типу персональной поддержки. В нашем случае, это может быть выражено в том, что с потребителя нашей продукции заключаются долговременные договора. Приемлем тип взаимоотношений, основанный на совместном создании продукта.
5. Потоки доходов – классический способ получения дохода заключается в продаже готового продукта конечному потребителю или дилеру. Это на начальной стадии производства является единственным способом. Возможное патентование наших разработок и результатов исследований предполагает передачу прав пользования интеллектуальной собственностью по лицензионным договорам.
6. Ключевые ресурсы – Для нашего случая ключевыми ресурсами являются средства оснащения, используемые при производстве окончательного продукта: компьютеры, оргтехника, рабочие программы. Интеллектуальные ресурсы – знания (дипломированные специалисты). Методики, патенты, собственные рабочие программы – это следующий тип ресурсов. В составе ключевых ресурсов выступает персонал со своими знаниями, опытом.

## Блок (7-9)

7. Ключевые виды деятельности – Основным видом деятельности в нашем случае, как и во многих других, является производство. Чтобы производство функционировало необходимо его поддерживать, в нашем случае, должен быть пакет заказов. Решение проблем, возникающих в процессе производства – это так же ключевой вид деятельности.
8. Ключевые партнеры – Партнерство является основой жизнеспособности предприятия. В нашем случае оно выражается в снижении рисков производственной деятельности.
9. Структура издержек - Категория фиксированных издержек, не зависящих от объема производства, является заработной плата сотрудников, арендная плата, обслуживание производства и научные исследования.

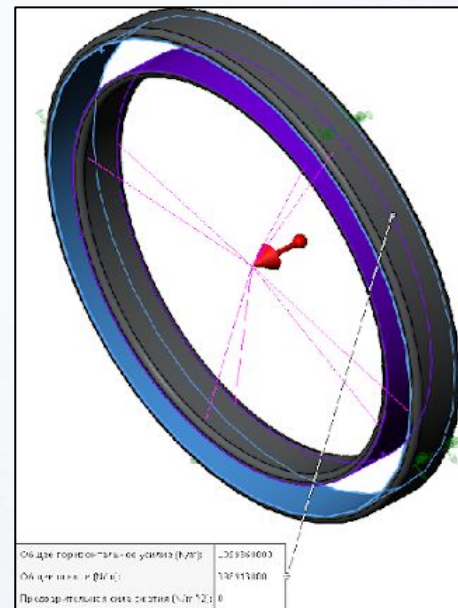
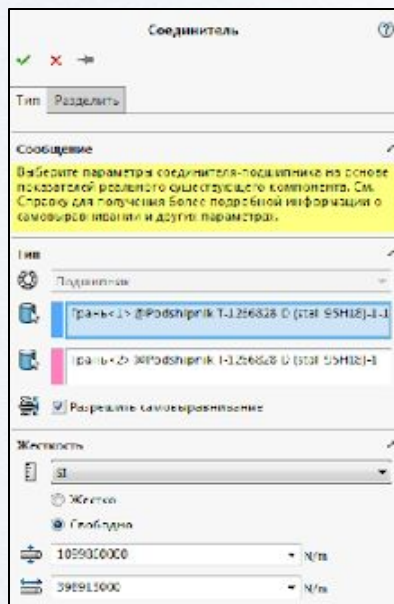
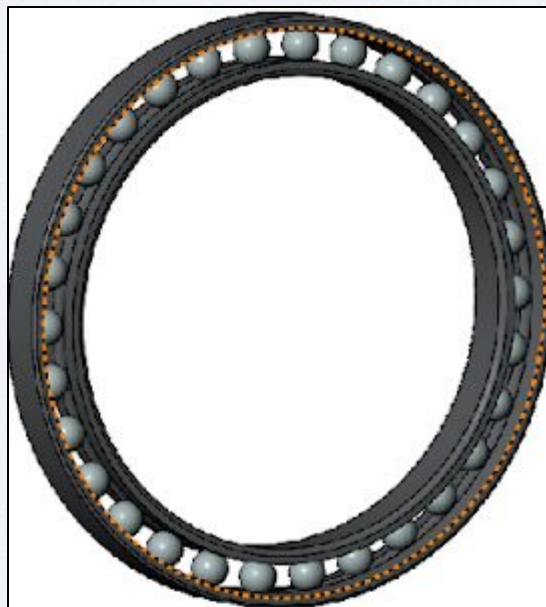
# Перспектива коммерциализации результата НИОКР

---

**Опишите планируемую бизнес-модель (как на указанном рынке идея будет монетизироваться). Охарактеризуйте наличие рисков (в том числе Коммерциализации) всего проекта и мер их снижения.**

# Обоснование научной новизны проекта

Некоторые детали, стандартные изделия и сборочные единицы в 3D-модели сборки исследуемого объекта заменяются простыми имитационными моделями.



Объем горизонтальной оси симметрии (V, дм³)	-0,0000000
Объем модели (V, дм³)	7,02913000
Процент заполнения объема симметрии (V, %)	0

## Техническая значимость

Название	Показатель 1	Показатель 2	Показатель 3	Показатель 4
Ваш продукт				
Name 1				
Name 2				
Name 3				
Name 4				

**Представьте сравнительный анализ Вашего продукта с существующими аналогичными способами, методами и путями решения проблемы на сегодняшний день, обозначьте Ваши преимущества и недостатки, отметьте в чем проявляется решающее влияние Вашей идеи на современную технику и технологии.**



# Научно-технический задел исполнителей проекта



# План реализации

20...

Название этапа

Подробное описание  
этапа

20...

Название этапа

Подробное описание  
этапа

20...

Название этапа

Подробное описание  
этапа

20...

Название этапа

Подробное описание  
этапа

**Представьте план реализации идеи в конечный продукт, т.е. от начальной стадии (идеи) до готового продукта (работоспособной технологии) с указанием временных и финансовых затрат. Кратко обозначьте направление использования инвестиций. Изложите план проекта на 2 года. Опишите основные мероприятия проекта. Если имеется возможность финансирования вашего проекта из иных (государственных, частных) источников – укажите их.**

**Если стоимость реализации проекта превосходит сумму гранта, поясните, откуда придет дополнительное финансирование?**

**Какое необходимо оборудование и экспериментальная база для НИР? Есть ли они?**

# Результаты проекта по этапам

Опишите результаты, которые вы планируете получить в конце 1-го и 2-го года программы «УМНИК», согласно Положению о программе «УМНИК». Обозначьте, что необходимо защитить в Вашем проекте (патент, полезная модель, изобретение, промышленный образец; свидетельство, лицензирование, сертификация). На кого будут оформлены права на ИС.

Разработан бизнес-план  
инновационного проекта

Информация

Развитие проекта в части  
коммерциализации результатов  
НИР

(подана заявка в программу  
«СТАРТ»; либо  
зарегистрировано малое  
инновационное предприятие;  
либо передача прав на РИД)

Подана заявка на  
регистрацию РИД.  
Название объекта ИС

Информация об объекте  
ИС и сроках получения

Пройдена преакселерационная  
программа

Информация

# Партнеры, заинтересованные организации

о готов оказать поддержку его  
курсы (оборудование, финансы,  
продемонстрируйте имеющиеся  
азе которого будет

 **РИКОР**. Электроникс  
ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ  
ОБЩЕСТВО  
«РИКОР ЭЛЕКТРОНИКС»

Победы ул., д. 9, Арзамас, Нижегородская, 607232,  
Тел./факс (831 47) 6-38-57, Приемная телефон 6-38-58,  
Отдел сбыта 6-12-16, E-mail: [azr@azr.nnov.ru](mailto:azr@azr.nnov.ru),  
<http://www.rikor-electronics.ru>  
ИНН/КПП 5243001622/524301001,  
ОКПО 07614981, ОКХ 14771, ОГРН 1025201335279,  
ПАО «САРОВСКИЕ ЭЛЕКТРОНИКИ» г. Саров,  
р/счет: 40702810118380000043,  
кор./с/чет: 3010181020000000721, БИК: 042204721

Отдел интеллектуальной собственности и выставочной деятельности НГТУ им.  
Р.Е. Алексеева Бубновой Н.П.

## Г а р а н т и й н о е   п и с ь м о

Уважаемая Наталья Павловна, нами рассмотрены материалы заявки студента АПИ филиала НГТУ Щеглетова К.А. на тему: «Разработка методик имитационного моделирования при проектных расчетах изделий машиностроения» на участие в молодежном научно – инновационном конкурсе «УМНИК». Считаем, что представленная на конкурс тема актуальна и отвечает требованиям проектирования и анализа изделий на современных производственных предприятиях. Наше предприятие проводит совместные научно-исследовательские и проектные работы с АПИ (филиал НГТУ). Мы заинтересованы в том, что бы институт, не только готовил инженеров, но и проводил работу по подготовке квалифицированных специалистов, владеющих навыками проектирования и исследований с использованием современных расчетных программ. По имеющимся сведениям, студент Щеглетов К.А. владеет навыками работы в расчетных программах, имеет опубликованные научные труды и патент.

Гарантируем подготовить и выдать студенту техническое задание для проектных исследований и оптимизации с использованием имитационного моделирования по конкретной актуальной теме нашего предприятия. При необходимости, можем предоставить ему на временное пользование программное обеспечение для выполнения технического задания и для проведения исследований по теме, представленной на конкурсе.

Начальник отдела стратегического маркетинга

 В.И. Лосков

14.04.2020г.

ФОНД СОДЕЙСТВИЯ  
ИННОВАЦИЯМ

# Спасибо за внимание

---

**Щеглетов Кирилл Алексеевич**

**должность, место работы (учебы)**

**Контактная информация:**

**веб-сайт, электронная почта, телефон**