

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ  
Государственное бюджетное учреждение дополнительного образования  
«ДВОРЕЦ УЧАЩЕЙСЯ МОЛОДЕЖИ «СМЕНА»

Рекомендации по подготовке конкурсных работ на  
областной конкурс рационализации и изобретательства и  
областную выставку технического творчества.



П.С.Яковлев к.п.н., доцент  
заместитель директора ГБУ ДО ДУМ «Смена»



# Рационализация

□ Рационализация — это усовершенствование, улучшение, осуществление более целесообразной организации управленческого и исполнительского труда. Термин «рационализация» произошел от латинского слова ratio — разум, следовательно, под **рационализацией** следует понимать разумную организацию труда.

# РАЦИОНАЛЬНОЕ ПРОИЗВОДСТВО


Рациональная организация производства – способность эффективно использовать ресурсы и снижать затраты.

Например:

- Экономное и бережное расходование ресурсов
- внедрение технических новшеств, использование новейших технологий
- Повышение мастерства работников
- Совершенствование разделения труда




# Изобретение

- решение технической задачи, относящееся к материальному объекту — продукту, или процессу осуществления действий над материальным объектом с помощью материальных средств
- 



# Изобретение

- созданное человеком средство (способ) для управления силами природы, с помощью которого по-новому и нетривиальным образом решается какая-либо проблема в любой области человеческой деятельности. Результат творческой (эвристической) деятельности, основанной на интуиции, знаниях и жизненном опыте, которые поддерживают методы изобретательского творчества.
- 

# Работы сомнительного содержания

заведомо проигрышный вариант

- «Универсальное приспособление для кантовки грузов «Журавль»
- «Система предупреждения о сокращении дистанции автомобиля»
- «Удочка»
- «Сварочный трансформатор»
- «Изменение способа соединения двух полотен с помощью наброска, перемещаемого с остова петли на основание»
- «Лопата на колесах»
- «Мельница электрическая»
- «Павильон ожидания транспорта с альтернативными источниками электроэнергии»

## «Универсальное приспособление для кантовки грузов «Журавль»»



## «Прибор для получения живой и мертвой воды»





## «Павильон ожидания транспорта с альтернативными источниками электроэнергии»



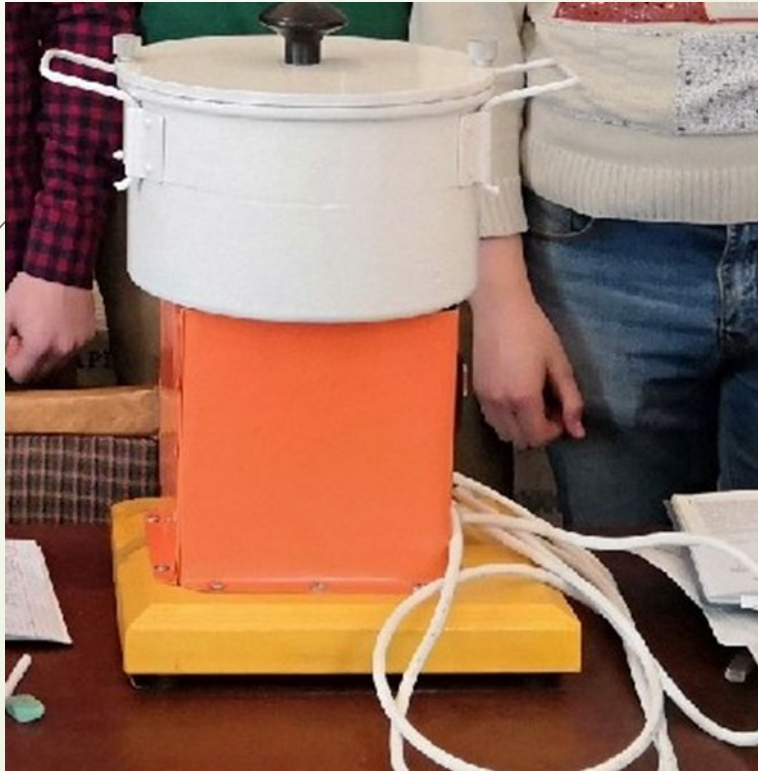
# Лопата на колесах



# Удочка



# Электрическая мельница



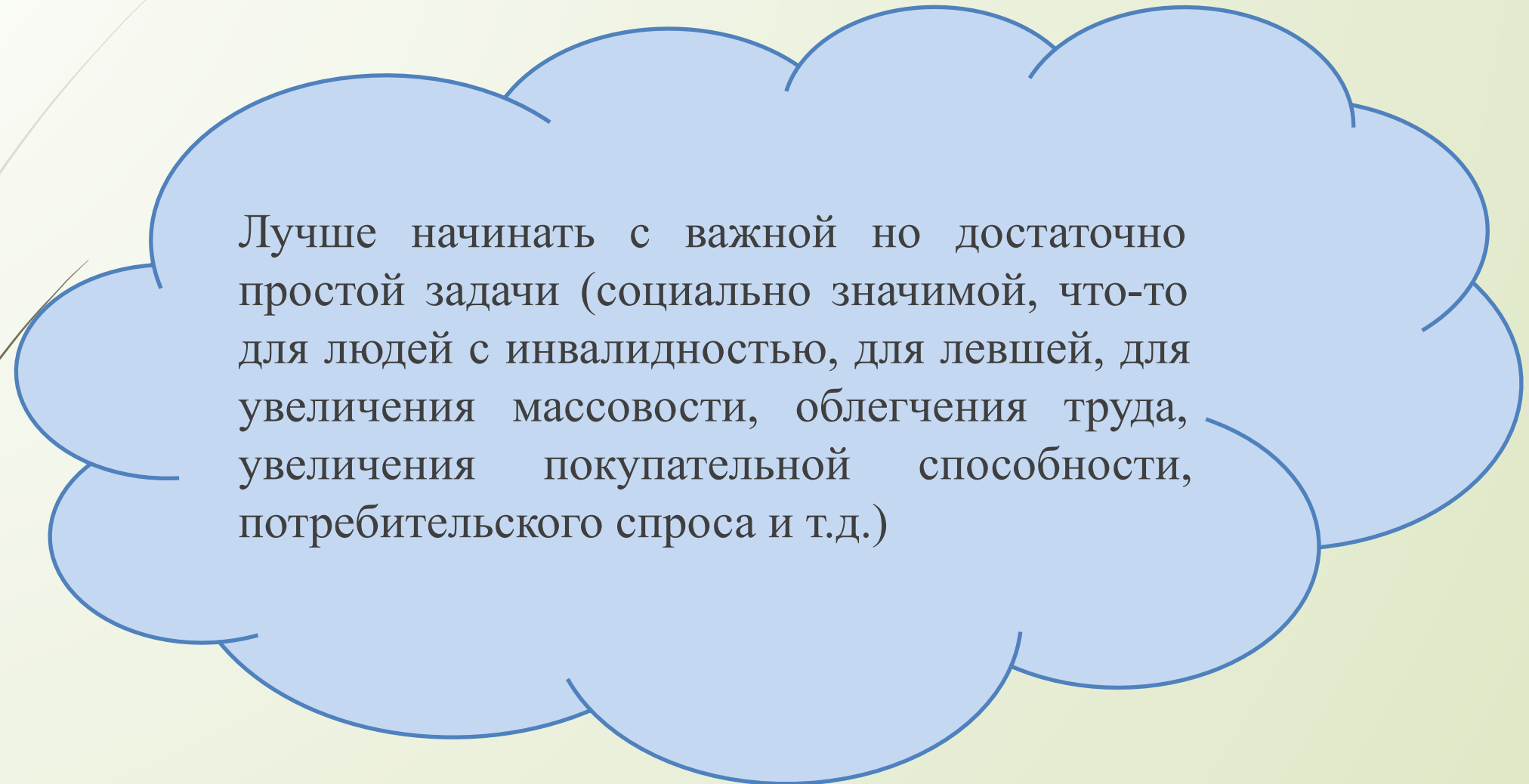
**Цель проекта:** создание устройства для использования в быту для измельчения различных веществ.

При разработке данного проекта были поставлены следующие **задачи:**

- разработка конструкции устройства;
- изготовление мельницы электрической;
- экономический анализ изготовления мельницы электрической;
- анализ эксплуатации изготовленного устройства;
- заключение по изготовленному устройству.



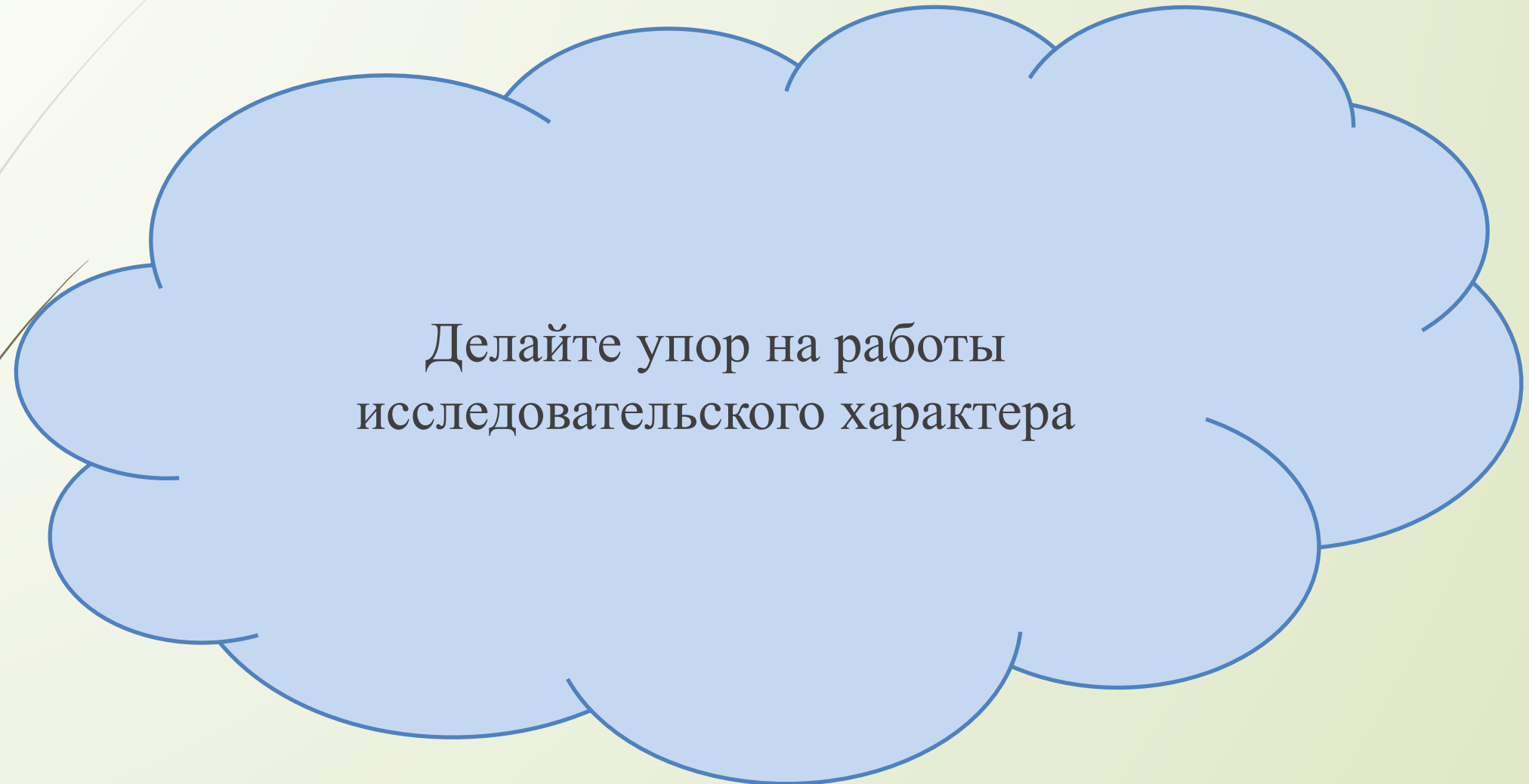
## Рекомендации по подготовке конкурсных работ



Лучше начинать с важной но достаточно простой задачи (социально значимой, что-то для людей с инвалидностью, для левшей, для увеличения массовости, облегчения труда, увеличения покупательной способности, потребительского спроса и т.д.)



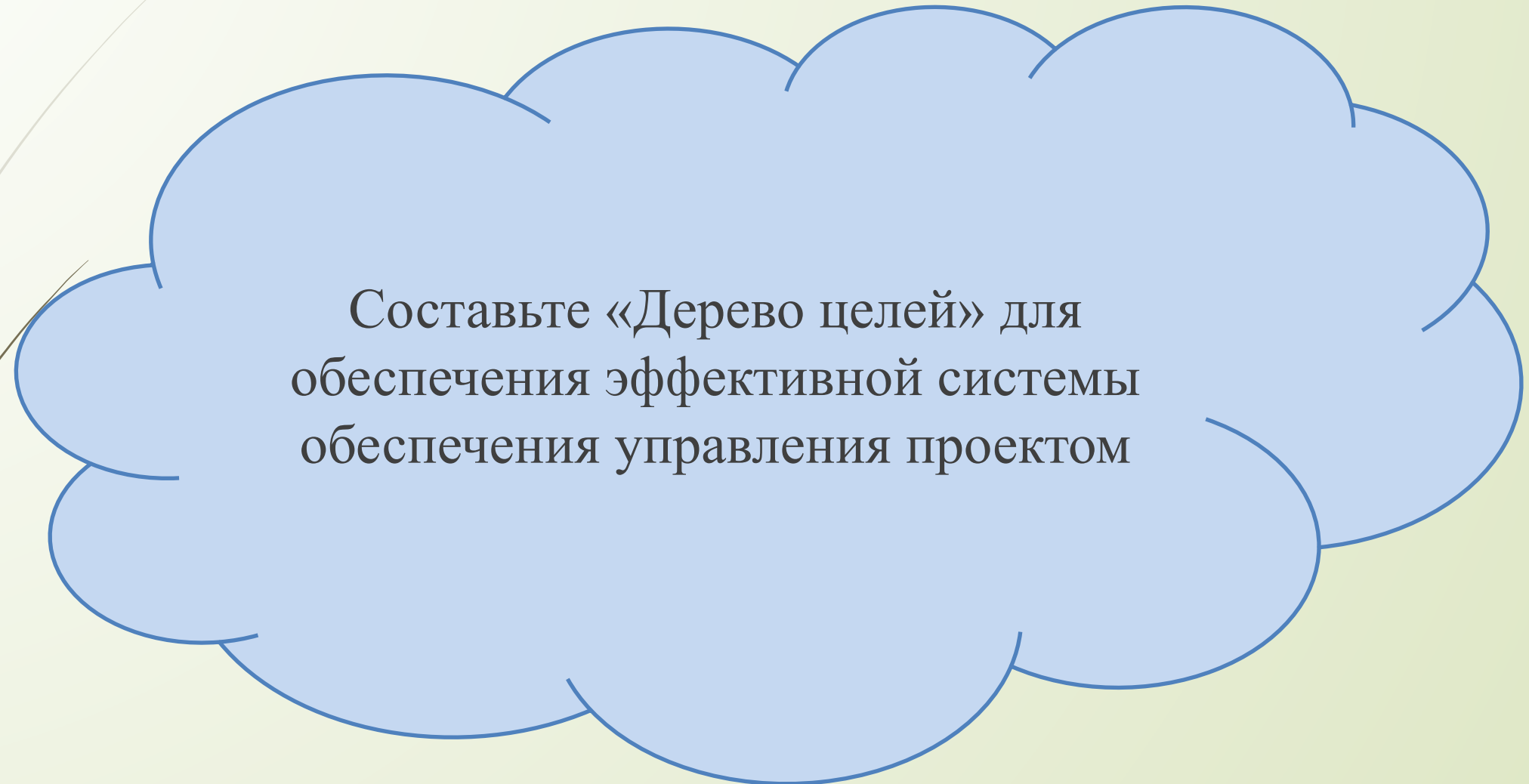
# Рекомендации по подготовке конкурсных работ



Делайте упор на работы  
исследовательского характера



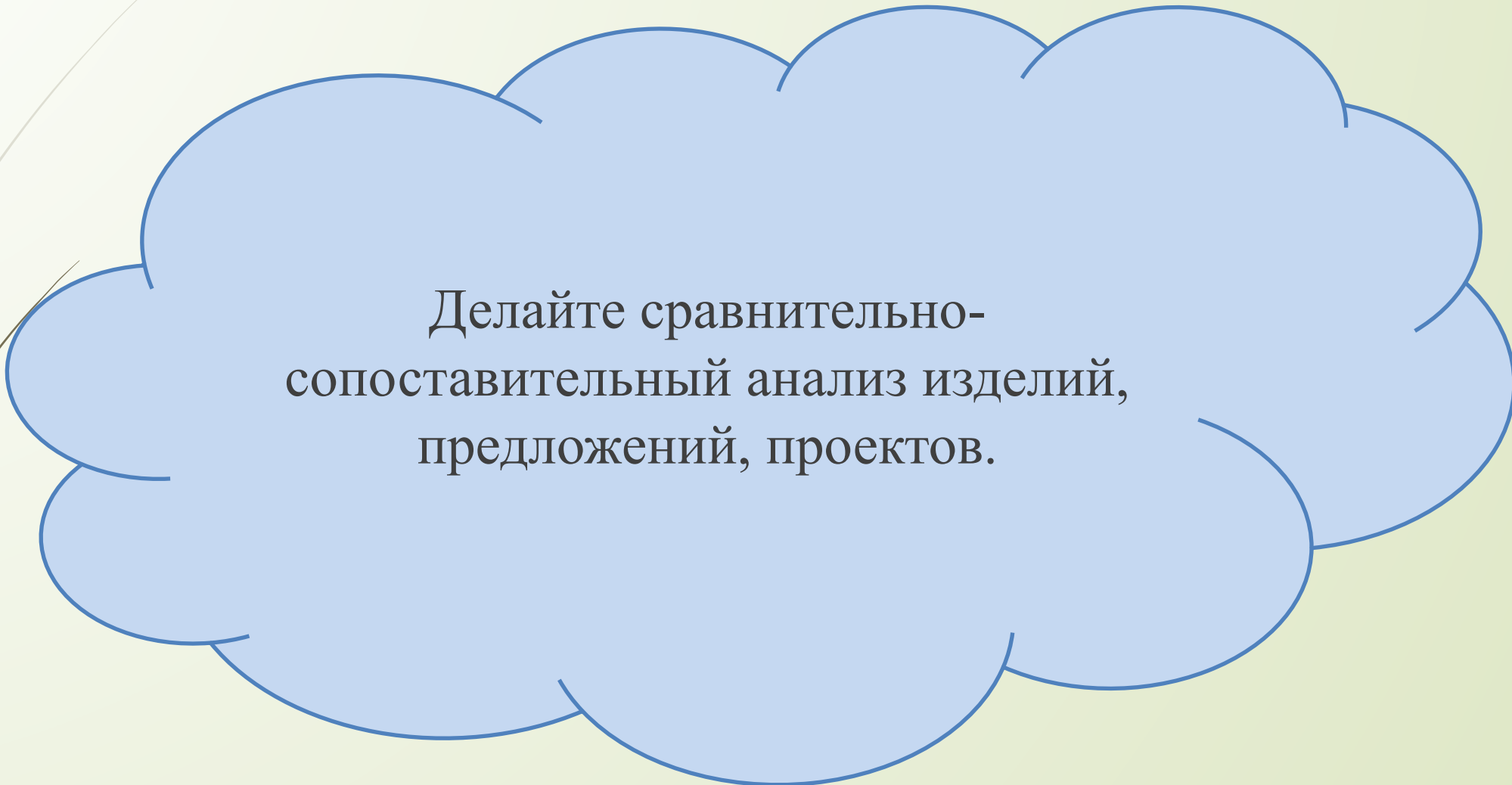
# Рекомендации по подготовке конкурсных работ



Составьте «Дерево целей» для обеспечения эффективной системы обеспечения управления проектом



## Рекомендации по подготовке конкурсных работ

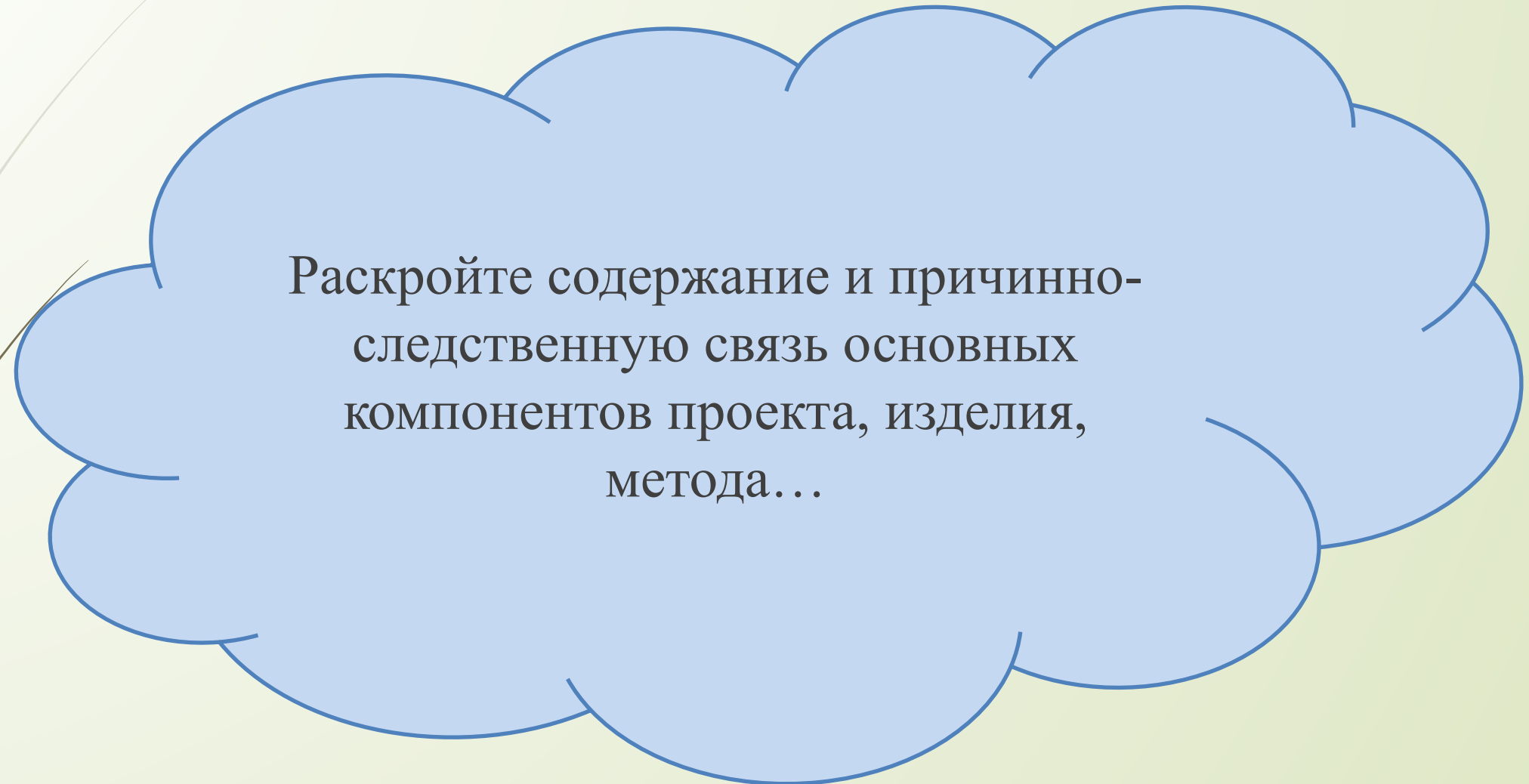


Делайте сравнительно-сопоставительный анализ изделий, предложений, проектов.





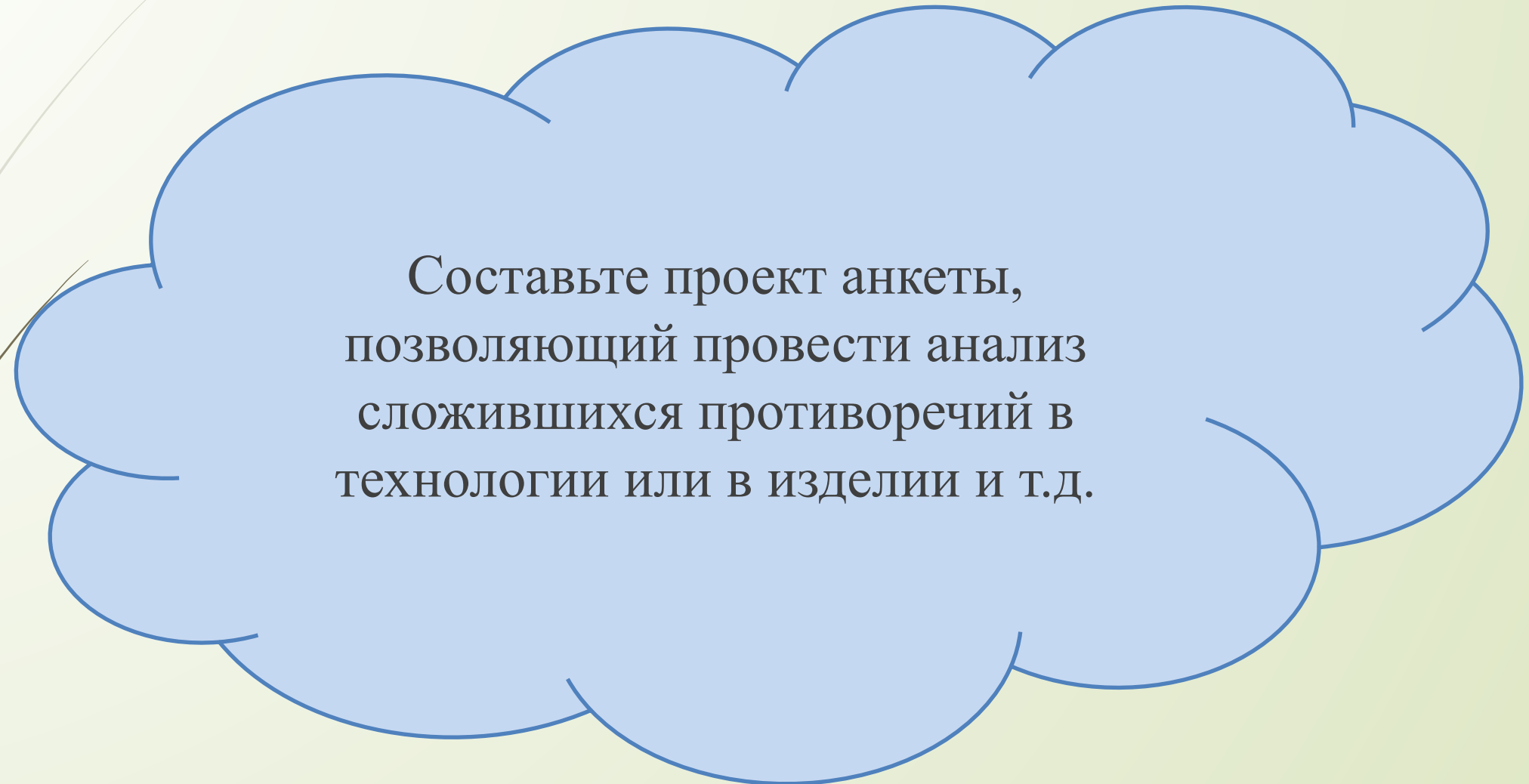
# Рекомендации по подготовке конкурсных работ



Раскройте содержание и причинно-  
следственную связь основных  
компонентов проекта, изделия,  
метода...



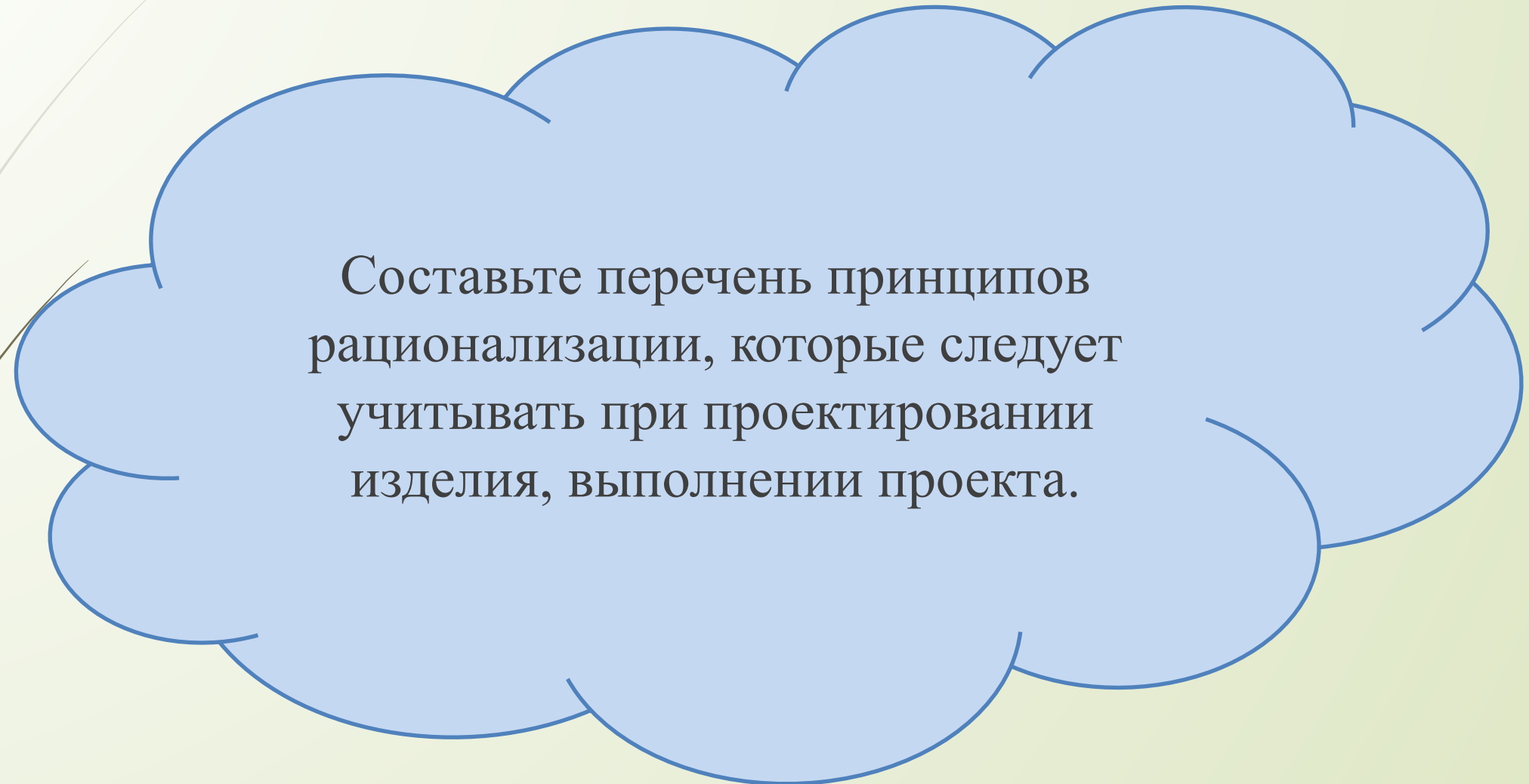
## Рекомендации по подготовке конкурсных работ



Составьте проект анкеты,  
позволяющий провести анализ  
сложившихся противоречий в  
технологии или в изделии и т.д.



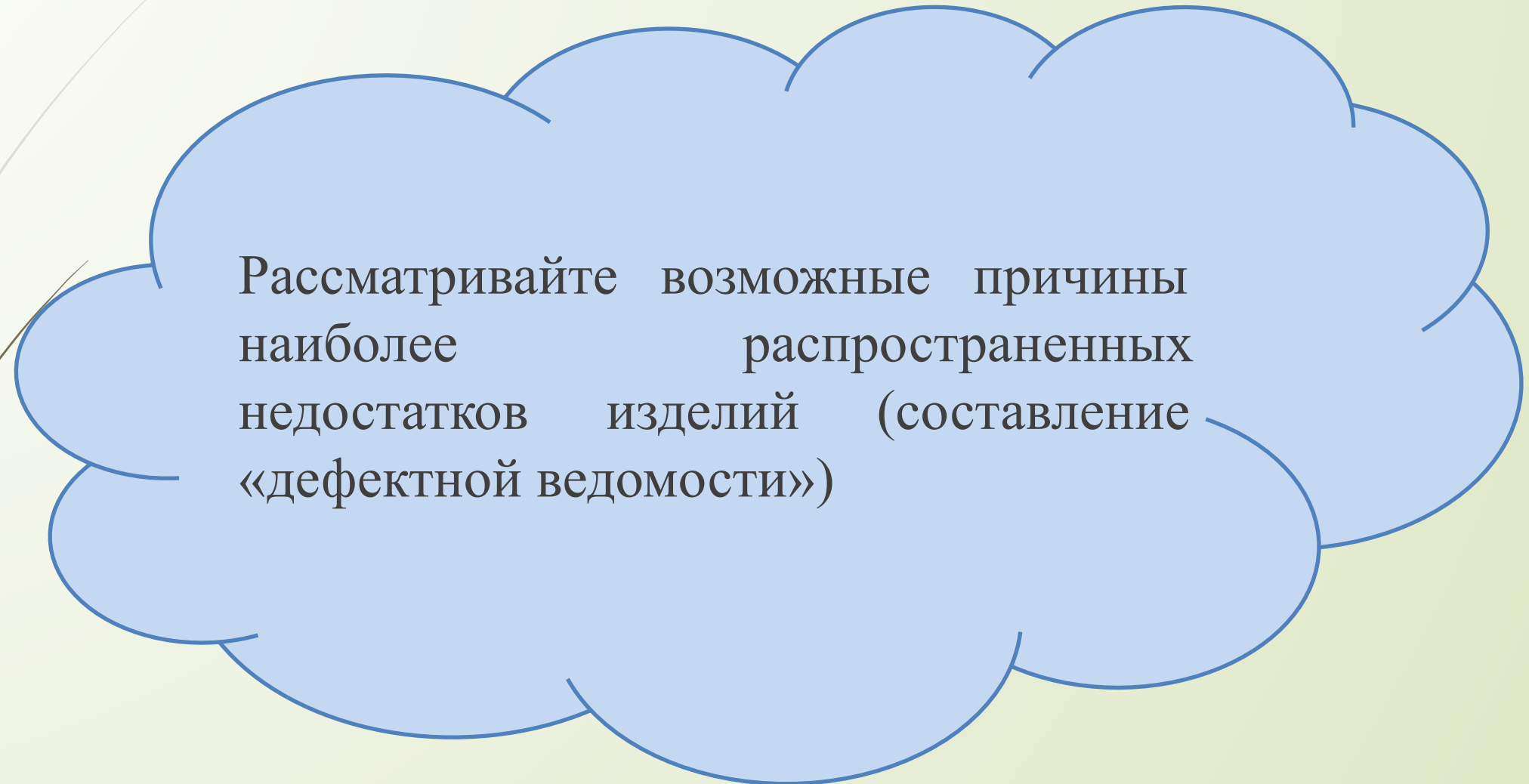
## Рекомендации по подготовке конкурсных работ



Составьте перечень принципов рационализации, которые следует учитывать при проектировании изделия, выполнении проекта.



## Рекомендации по подготовке конкурсных работ



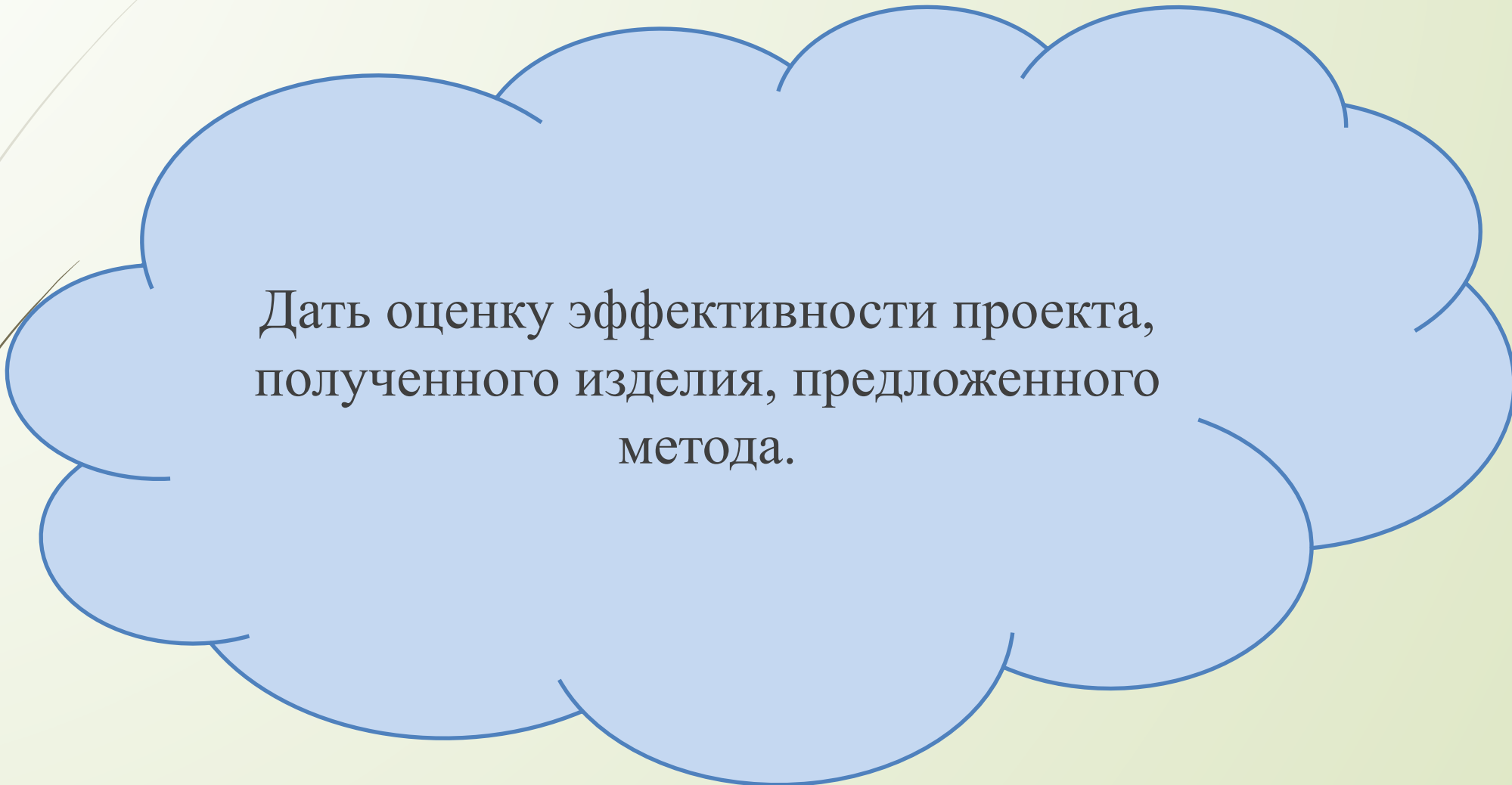
Рассматривайте возможные причины наиболее распространенных недостатков изделий (составление «дефектной ведомости»)

# «Дефектная ведомость»

<b>Выявленный недостаток</b>	<b>Объект наблюдения</b>	<b>Причина возникновения</b>	<b>Последствия</b>	<b>Возможные пути устранения</b>
1. Несоответствие трудозатрат				
1. Маленький ресурс				
1. Большие габаритные размеры				
...				



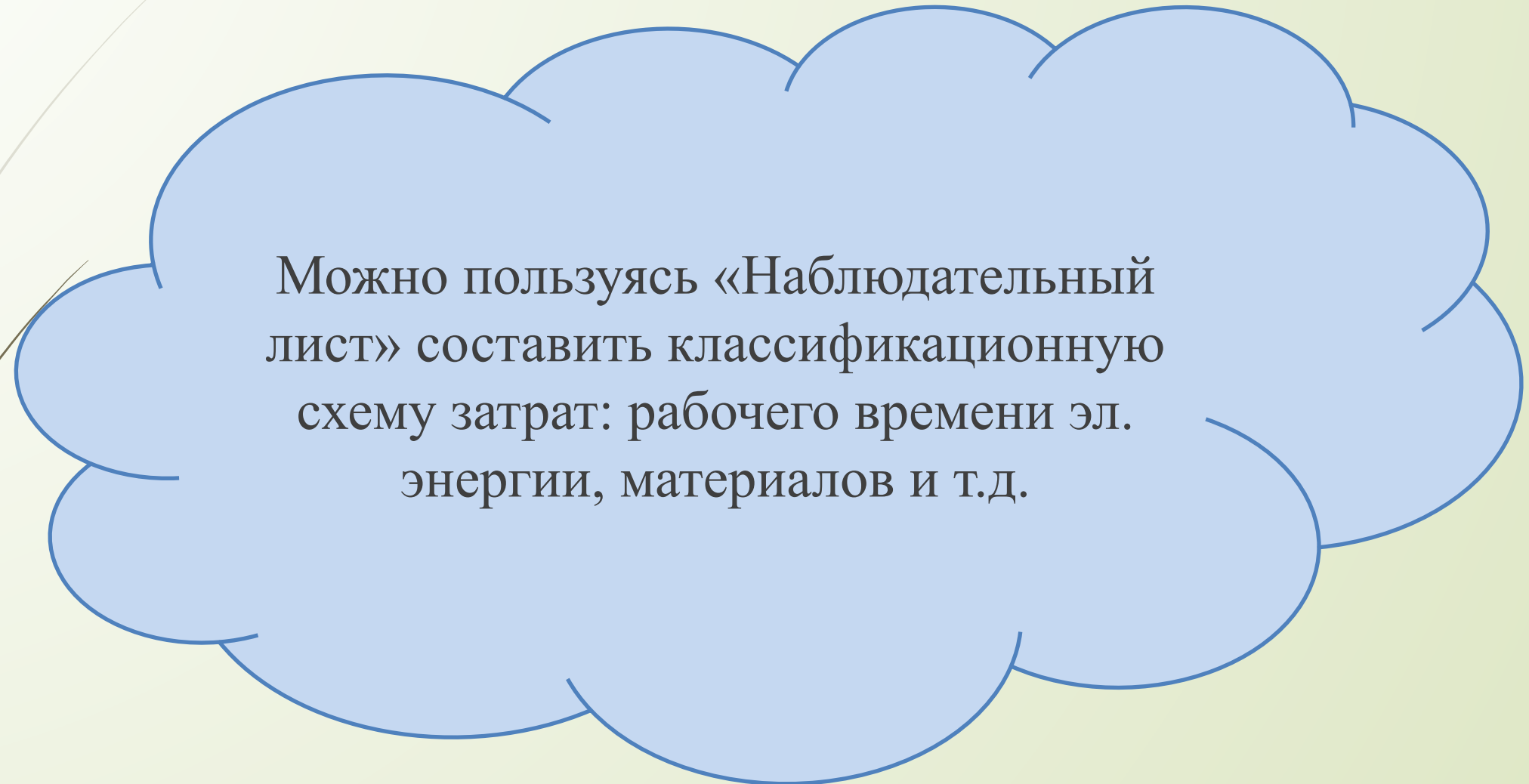
## Рекомендации по подготовке конкурсных работ



Дать оценку эффективности проекта,  
полученного изделия, предложенного  
метода.



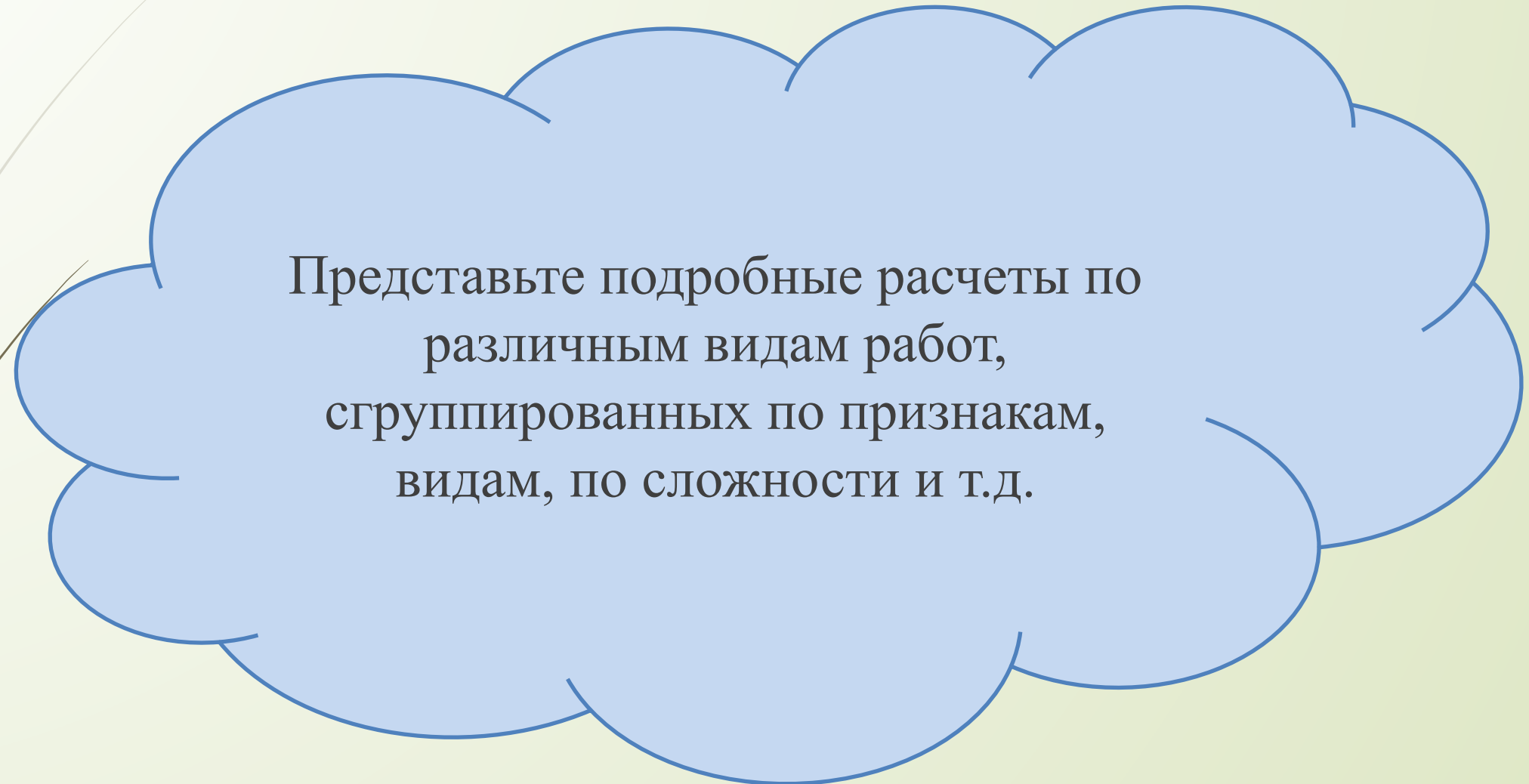
## Рекомендации по подготовке конкурсных работ



Можно пользуясь «Наблюдательный лист» составить классификационную схему затрат: рабочего времени эл. энергии, материалов и т.д.



# Рекомендации по подготовке конкурсных работ

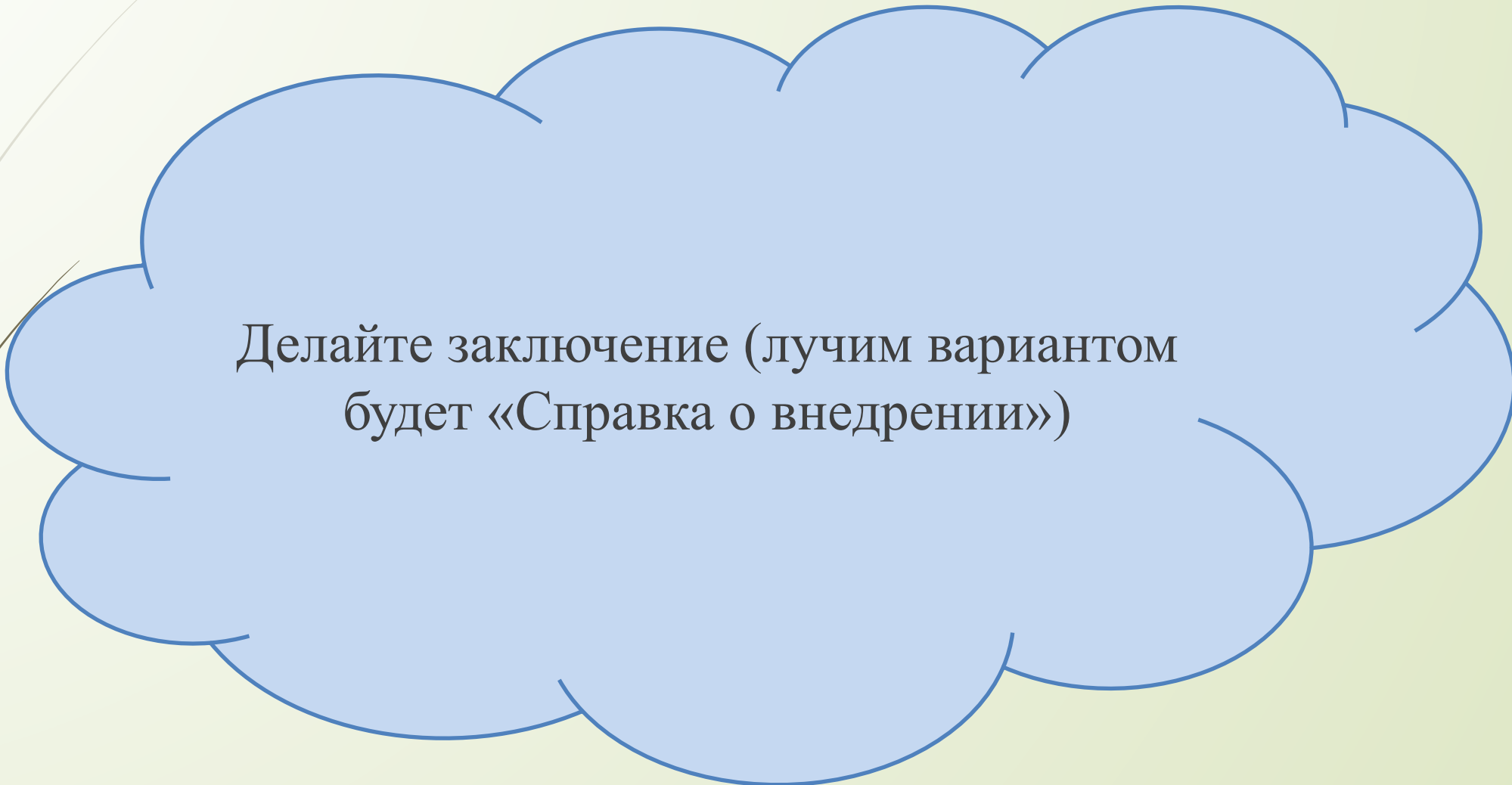


Представьте подробные расчеты по различным видам работ, сгруппированных по признакам, видам, по сложности и т.д.





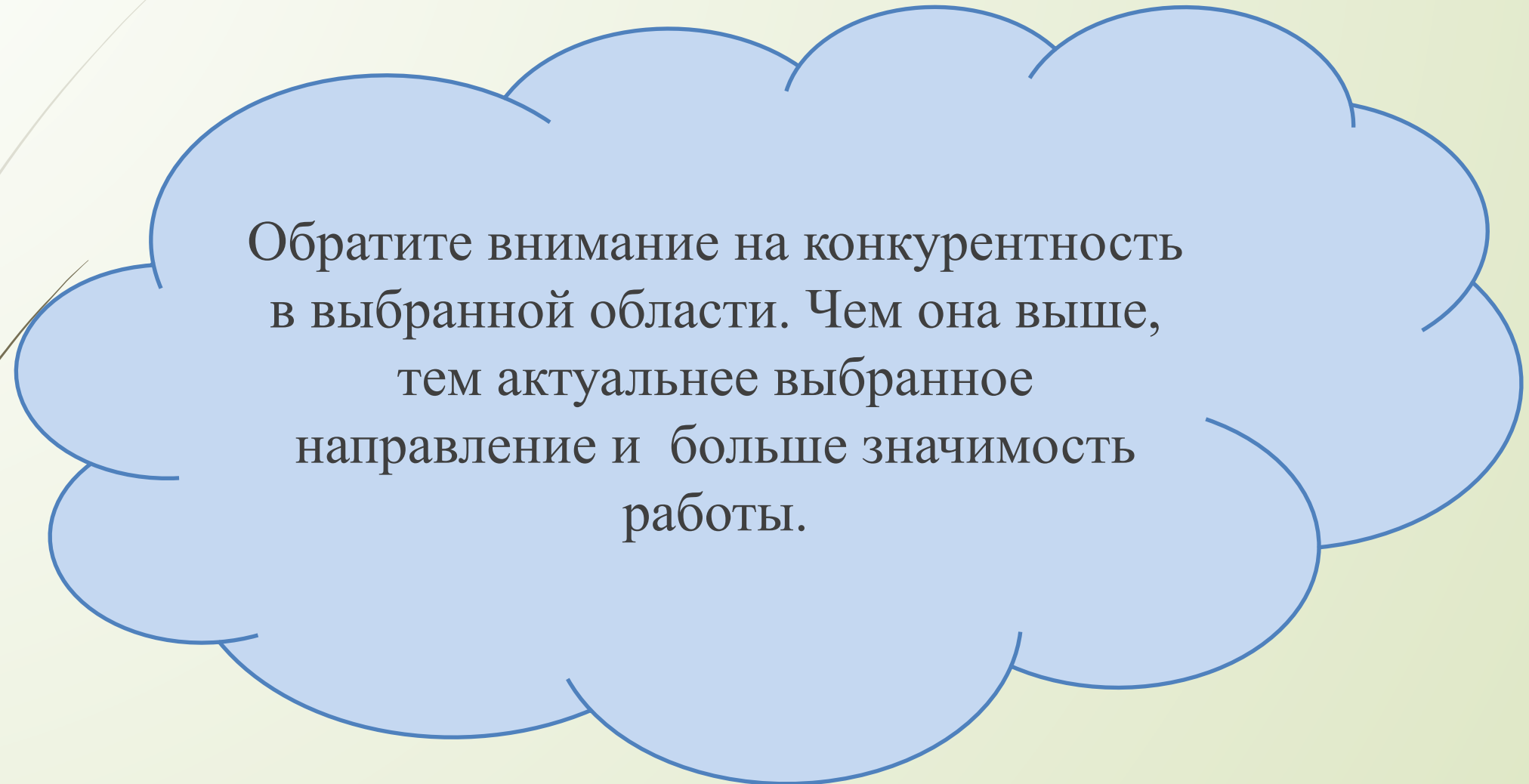
## Рекомендации по подготовке конкурсных работ



Делайте заключение (лучим вариантом  
будет «Справка о внедрении»)



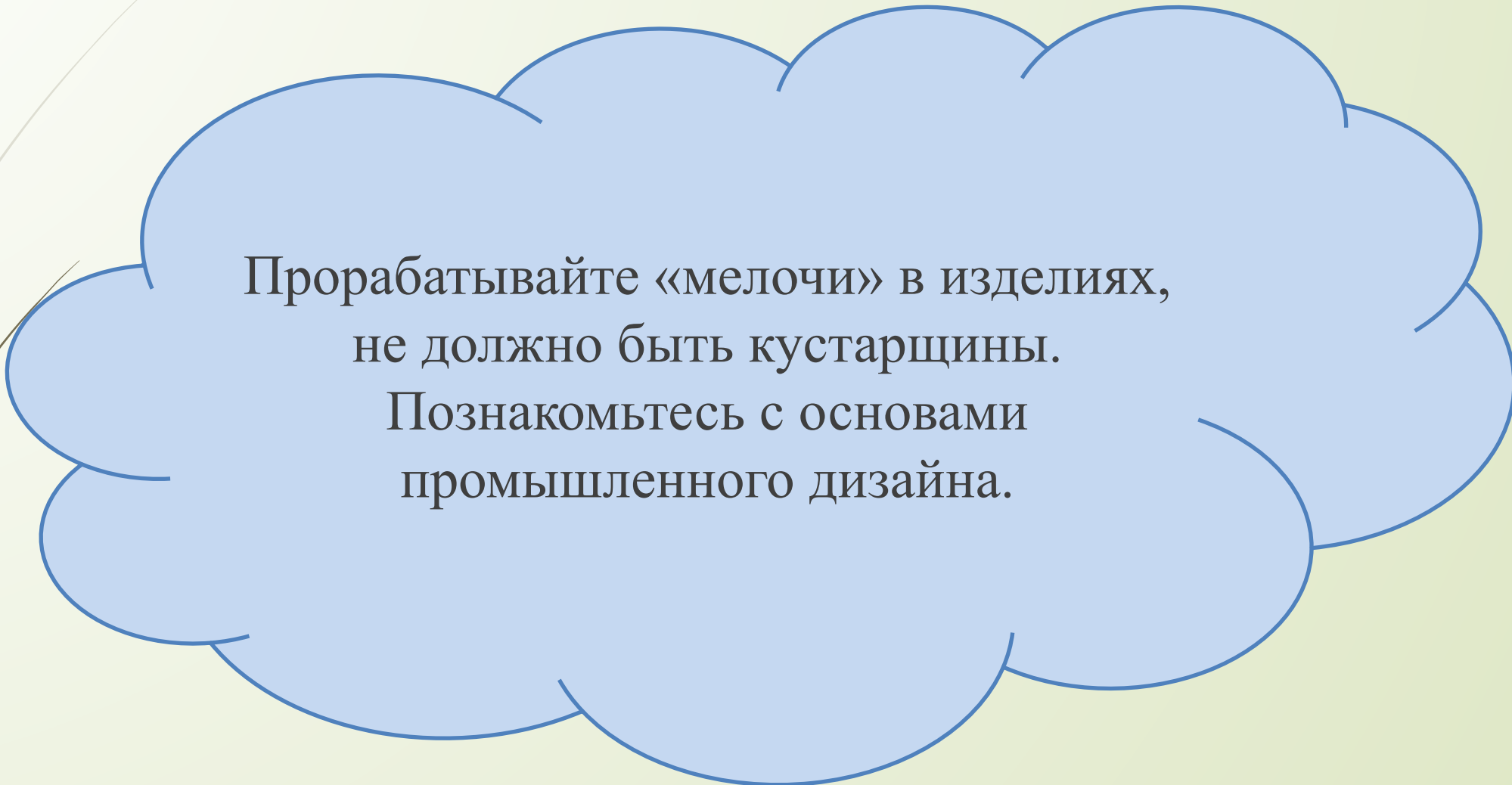
## Рекомендации по подготовке конкурсных работ



Обратите внимание на конкурентность в выбранной области. Чем она выше, тем актуальнее выбранное направление и больше значимость работы.



## Рекомендации по подготовке конкурсных работ



Прорабатывайте «мелочи» в изделиях,  
не должно быть кустарщины.  
Познакомьтесь с основами  
промышленного дизайна.



## Рекомендации по подготовке конкурсных работ

«Вы ни когда не сумеете решить возникшую проблему, если сохраните то же мышление и тот же подход, который привел вас к этой проблеме»

*Альберт Эйнштейн*