



Технология создания стендового доклада



Романова Наталья Николаевна

Что такое стендовый доклад?

«Стендовый доклад представляет собой комбинацию заметного оформления, цветов и сообщений, призванных привлечь и удержать внимание проходящих мимо людей, оставить в их сознании заметный след от представленной идеи»

(Виттич Шулер.1973)

В чем его преимущество?

Более широкая аудитория

Большая гибкость

**Подчеркивает ключевые
моменты**

Учет интересов аудитории

Свободное изложение

**Многократное
использование постера**

В чем его преимущество?

**ОСНОВНАЯ
ЧАСТЬ
СТЕНДОВОГО
ДОКЛАДА –
ЭТО ПОСТЕР**



ЧИТАЕМОСТЬ



НАГЛЯДНОСТЬ



ПОНЯТНОСТЬ

Программы

1. PowerPoint
- 2. Microsoft Office Publisher**
3. Photoshop
4. Pinterest
- 5. Microsoft Office Word**

Рекомендуемое расположение материала на постере

Цель
исследовательской
(проектной)
работы

Основная
гипотеза

Название работы

Авторы и научные
руководители

Благодарности

Содержание работы.
Описание применяемых
методов и методик.
Обоснование применения,
связь с гипотезой.

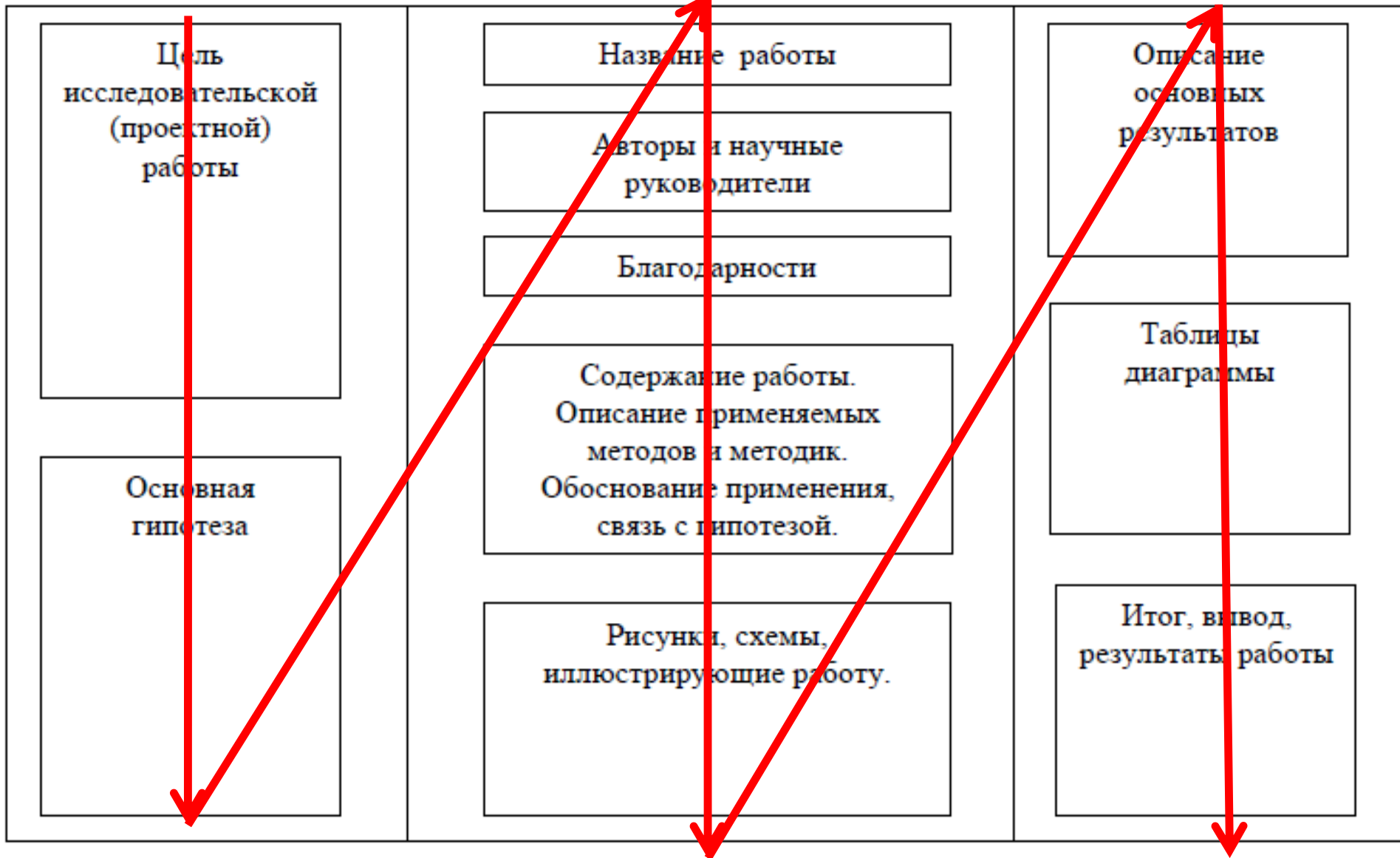
Рисунки, схемы,
иллюстрирующие работу.

Описание
основных
результатов

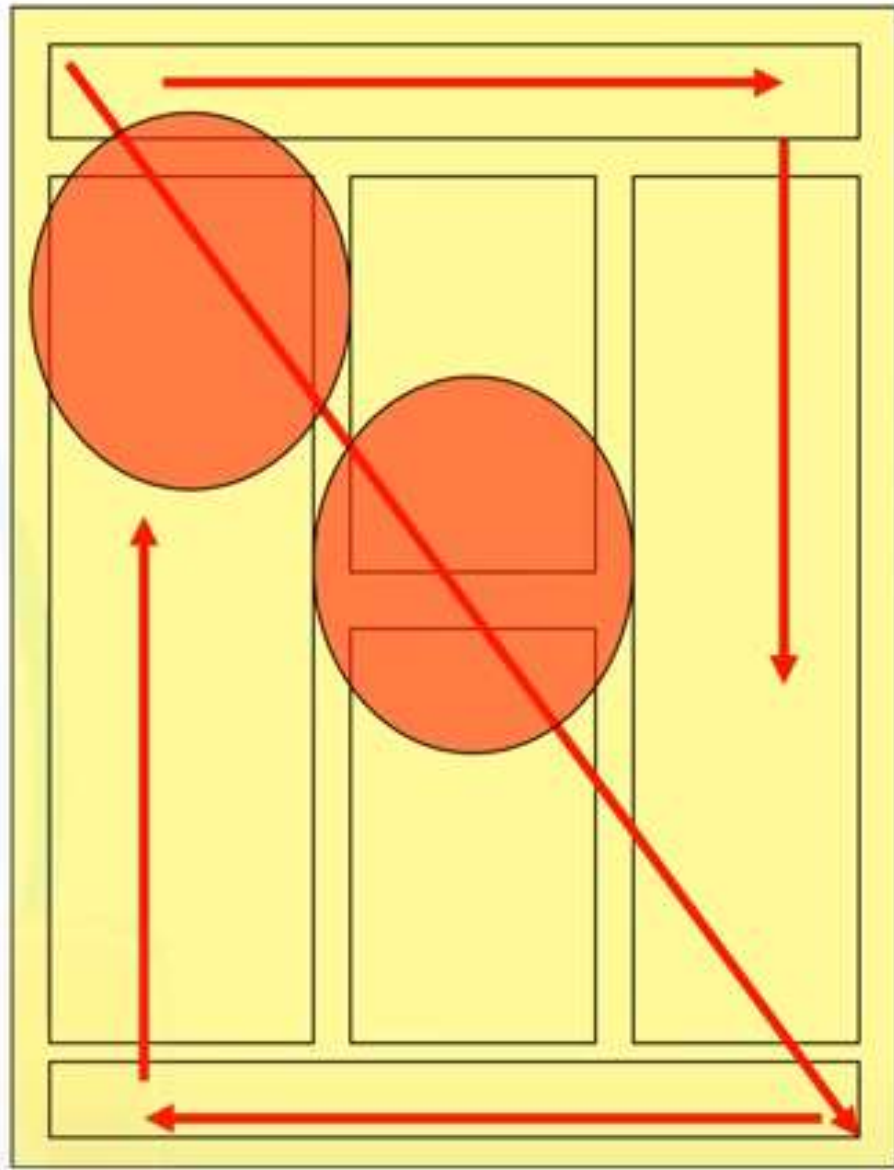
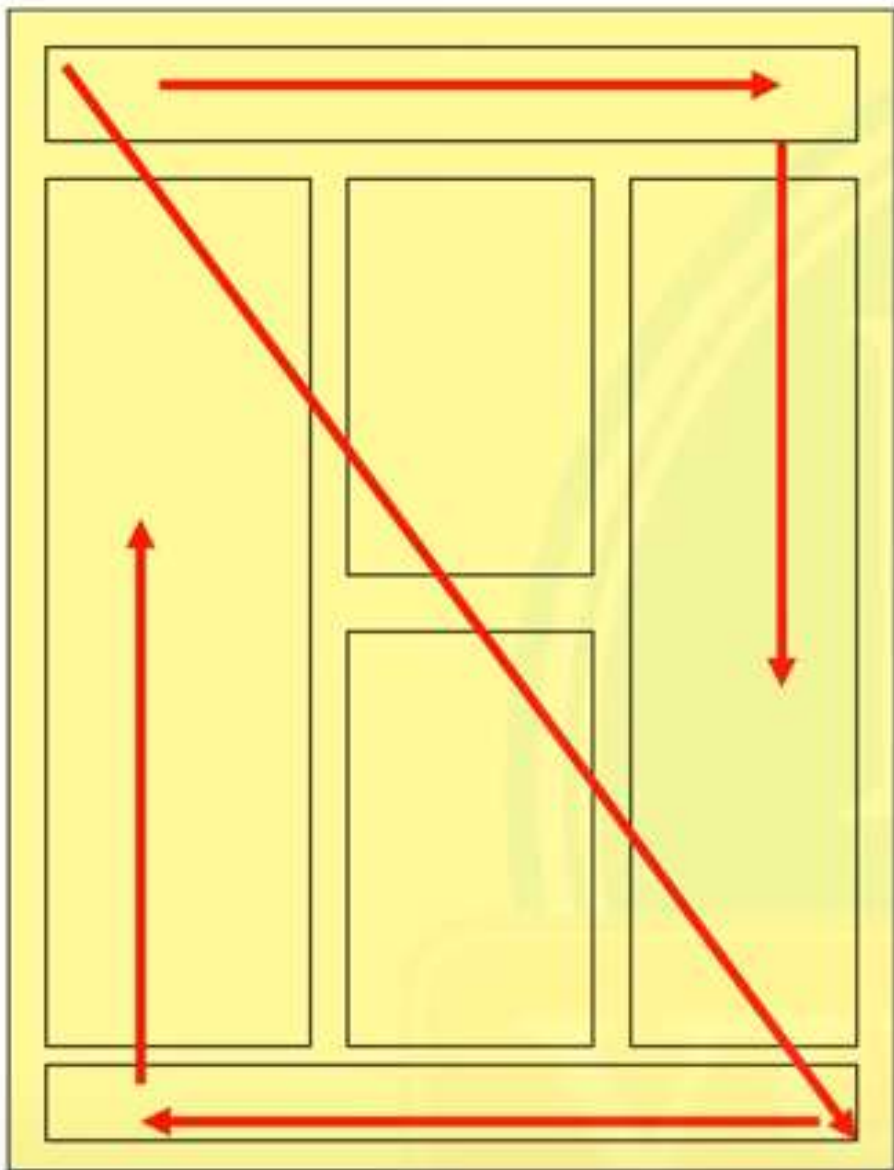
Таблицы
диаграммы

Итог, вывод,
результаты работы

Рекомендуемое расположение материала на постере



КАК РАЗМЕСТИТЬ ИНФОРМАЦИЮ?



МАТЕРИАЛ ДЛЯ ПОСТЕРА

ФОТОГРАФИЯ

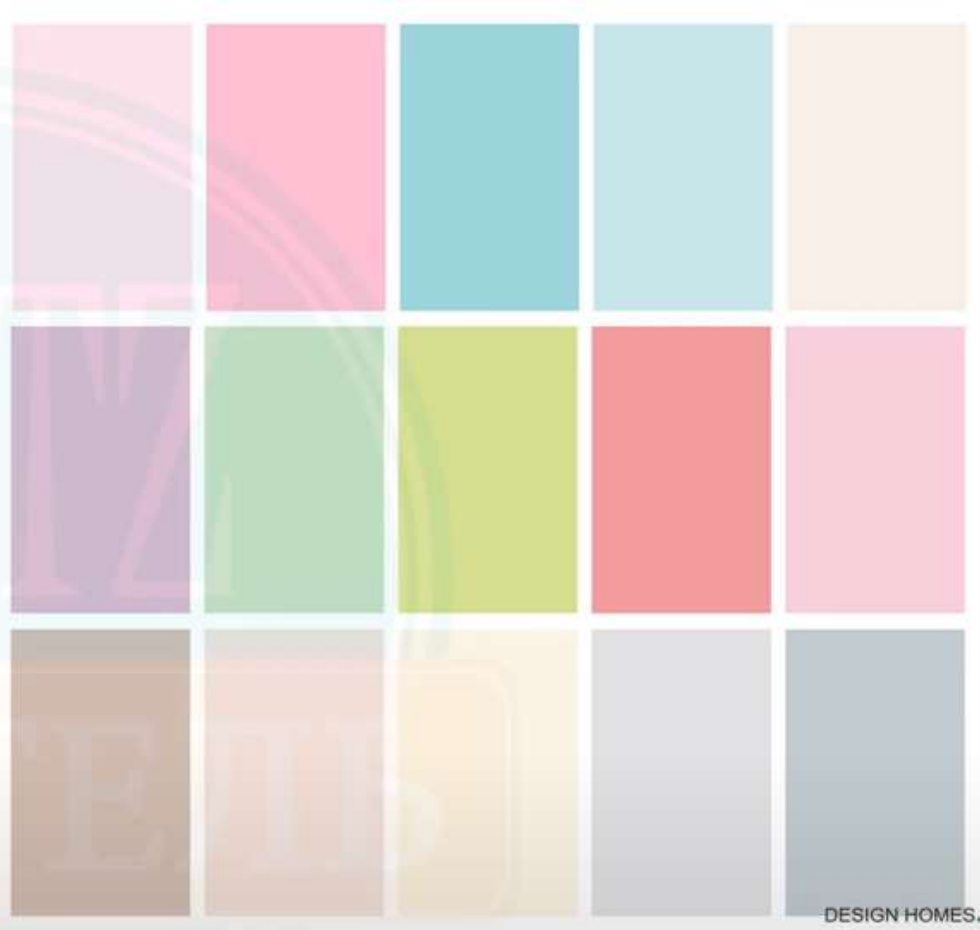
РИСУНОК

**ГРАФИК
(СХЕМА)**

ДИАГРАММА

- Иллюстрации должны быть понятными сами по себе, привлекательными и достаточно большими

КАК ВЫБРАТЬ ДИЗАЙН ПОСТЕРА?



**Лучше используйте
при оформлении
постера мягкие
пастельные тона**

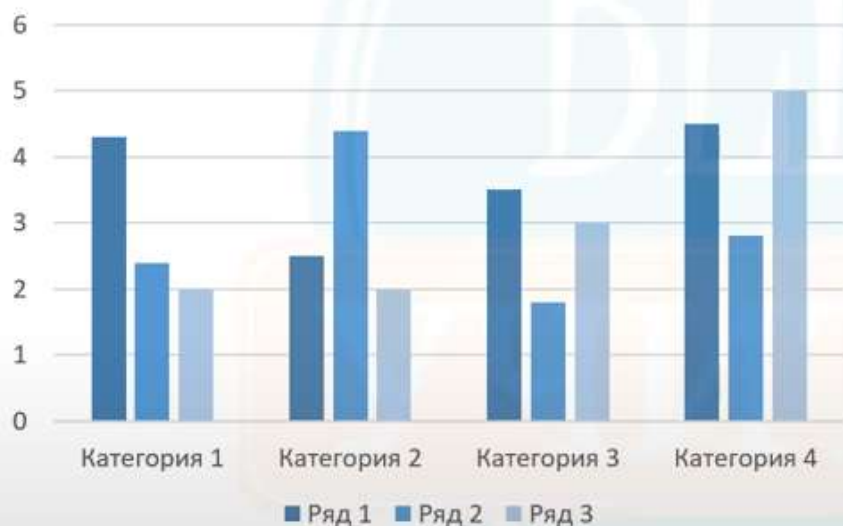
НЕСКОЛЬКО СОВЕТОВ ПО ОФОРМЛЕНИЮ

СОВЕТ №1

При создании диаграмм не используйте близкие цвета! Используйте цвета, которые хорошо отличаются друг от друга.

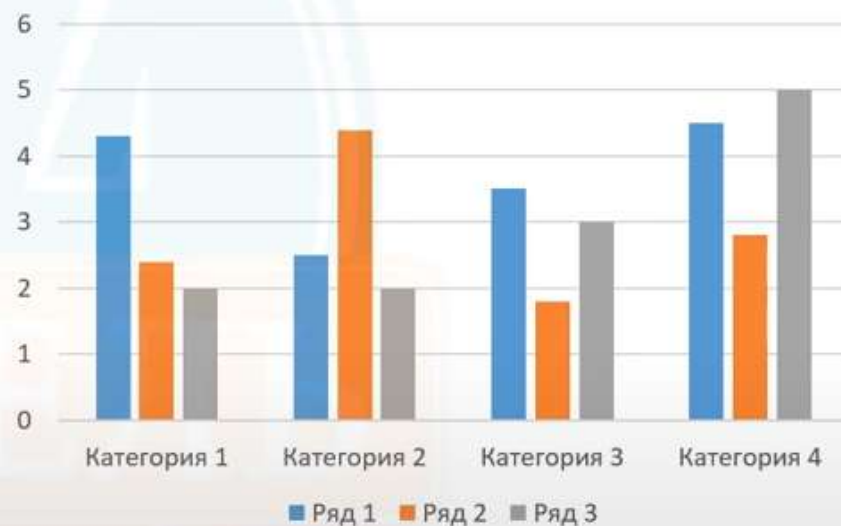
НЕПРАВИЛЬНО

Название диаграммы



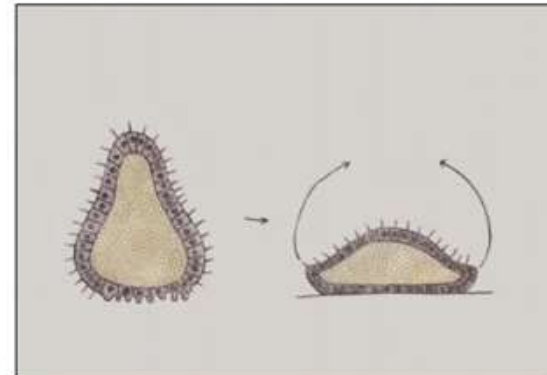
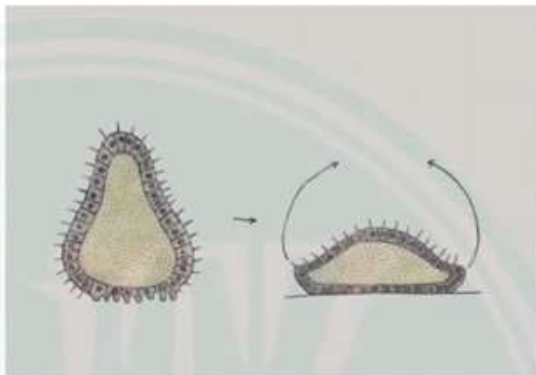
ПРАВИЛЬНО

Название диаграммы



СОВЕТ №2:

Фотографии и
рисунки выглядят
выигрышнее, если
обвести их узким
черным контуром



СОВЕТ №3

На темном фоне используйте светлый шрифт, а на светлом – темный шрифт.



Светлый шрифт



Темный шрифт

СОВЕТ №4

Избегайте использования
пестрого фона.



Ошибки при составлении

1. Цель и основные пункты трудно найти;
2. Шрифт текста слишком мал;
3. Бедная графика;
4. Плохая организация расположения представленных материалов.



РОССИЙСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ЮНИОРСКИЙ ВОДНЫЙ КОНКУРС
с 2003 года

Название проекта: Упразднение актуальности создания кислотонакопителей на огромных территориях

Авторы исследовательской работы: Сидорова Наталия Леонидовна, ученица 11-го класса.

Сидоров Леонид Леонидович, ученик 9-го класса

Руководитель: Захаренко Галина Викторовна учитель биологии. Учитель высшей категории.

Аникеева Наталья Владимировна учитель биологии. Учитель высшей категории.

Шульга Галина Павловна учитель химии. Учитель высшей категории.

Экологическая катастрофа,
август 2018 Республика Крым.

В августе 2018 года произошла экологическая катастрофа в городе Армянск Республика Крым, причиной выпадения химических веществ является испарение содержимого кислотонакопителя химического предприятия ООО «Титановые Инвестиции».

Актуальность Поиск решения экологической проблемы переработки золы лузги подсолнечника и нейтрализации опасных производственных отходов кислых стоков, упразднения риска экологических катастроф в результате накопления и захоронения, указанных опасных производственных отходов.

Цель: Разработать способ промышленной переработки опасного производственного отхода золы лузги подсолнечника и нейтрализации ею и/или её водным раствором опасного производственного отхода кислых стоков.

Задачи: Изучить возможность производства водного щелочного раствора из золы лузги подсолнечника;

Изучить возможность нейтрализации кислых стоков методом добавления в кислые стоки опасного производственного отхода золы лузги подсолнечника;

Изучить возможность нейтрализации кислых стоков, полученным водным щелочным раствором из золы лузги подсолнечника.

Гипотеза: применение естественных химических свойств двух опасных производственных отходов кислых стоков и золы лузги подсолнечника, направленных на нейтрализацию данных отходов

опасные производственные отходы кислые стоки, относящиеся
ко второму классу опасности

В качестве примера в ниже приведённой таблице представлены качественные характеристики кислых стоков опасного производственного отхода с мыловаренного завода образованных при разных технологических процессах.

№ п/п	Наименование раствора	Вязкость, pH раствора	Плотность раствора, г/см³	Массовая доля растворённых веществ, %
1	Кислая вода	0,8	1,049	2,9 (H ₂ SO ₄)
2	Кислая вода	0,02	1,179	21,7 (H ₂ SO ₄)

Выщелачивание золы лузги подсолнечника водой при разных соотношениях воды и золы и при разных температурных режимах

Нейтрализация кислых стоков как водным щелочным раствором, полученным из золы лузги подсолнечника так и золой лузги подсолнечника.

Проводилась серия лабораторных опытов по нейтрализации кислых стоков на базе производственной лаборатории мыловаренного завода. В качестве исходного материала для производства водного раствора щёлочи бралась зола лузги подсолнечника, выработанная на маслоэкстракционных заводах.

на полигонах уничтожения золы лузги подсолнечника и нейтрализацией как золой так и её водным щелочным раствором опасного производственного отхода кислых стоков, что соответственно положительно скажется на экологии окружающей среды.

зола лузги подсолнечника относящиеся к четвёртому классу
опасных производственных отходов.

Химические свойства золы лузги
маслосемян подсолнечника включает
следующие вещества
Na₂O; K₂O иные химические вещества.



Рисунок №2
Усредненный состав золы, %:

CaO = 24,94	S ₂ O ₃ = 14,22
MgO = 15,06	P ₂ O ₅ = 2,70
K ₂ O = 33,32	Na ₂ O = 1,72
SiO ₂ = 2,01	

№ п/п	Количество золы, грамм*	Количество водного раствора, миллилитр**	Температура, водного растворителя, °C	Показатель pH водного раствора щелочи
1	50 (+/-0.10)	600.00 (+/-0.10)	+ 25.00 (+/-0.10)	09.50 (+/-0.10)
2	100 (+/-0.10)	500.00 (+/-0.10)	+ 25.00 (+/-0.10)	11.70 (+/-0.10)
3	150 (+/-0.10)	400.00 (+/-0.10)	+ 25.00 (+/-0.10)	13.80 (+/-0.10)
4	200 (+/-0.10)	300.00 (+/-0.10)	+ 25.00 (+/-0.10)	14.50 (+/-0.10)

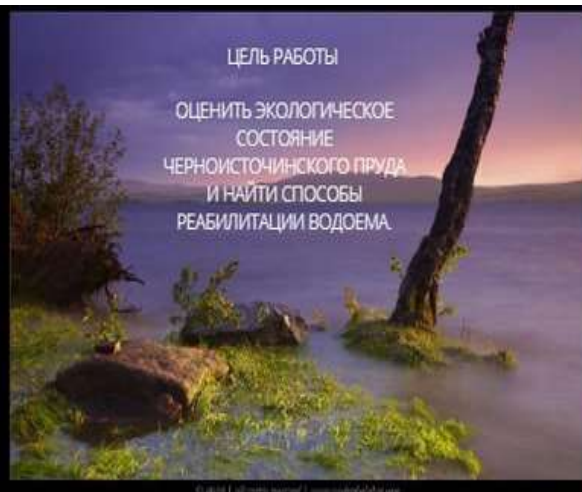
Экологический результат, отсутствие актуальности в утилизации

Ход работы

1. Оценка органолептических показателей воды.
2. Биоиндикация токсичности природных вод с помощью дафний.
3. Изучение многообразия сине-зеленых водорослей.
4. Внесение культуры хлореллы в исследуемую воду.
5. Анализ данных эксперимента.

ЦЕЛЬ РАБОТЫ

ОЦЕНИТЬ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЧЕРНОИСТОЧИНСКОГО ПРУДА И НАЙТИ СПОСОБЫ РЕАБИЛИТАЦИИ ВОДОЕМА.



Места забора воды

1. район Обелиска (1),
2. район шламонакопителя ООО «Водоканал-НТ» (2),
3. прибрежная зона баз отдыха (3),
4. устье р. Чауж (4)



Выводы:

—Метод рекультивации может быть дополнительным и наиболее эффективным при комплексном подходе

—Внесение хлореллы, в условиях лабораторного исследования, способствовало снижению количества сине-зеленых водорослей, их токсичности, что привело к повышению биоразнообразия (одноклеточные животные и мелкие ракообразные).

—Доминирующими сине-зелеными оказались род Микроцистис и род Анабена.

—Метод биотестирования позволил выявить острую токсичность воды пруда.

Процент гибели дафний

Вариант	Экспозиция		
	20 минут	24 часа	48 часов
Контроль (отстоянная водопроводная вода)	0	0	0
приток воды р. Чауж	0	0	20
Шламонакопитель ООО «Водоканал-НТ»	0	55	100
район Обелиска	0	60	100
Прибрежная зона баз отдыха	100	—	—

"Проблемы экологической реабилитации и восстановления Черноисточинского пруда"

Автор проекта: Марукова Виктория 10 класс, МАОУ Политехническая гимназия

Руководитель проекта: Зиннатова Эльвира Рашидовна
Свердловская область, город Нижний Тагил

Российский национальный
юниорский водный конкурс



Результат спустя 1-2
суток



Результат спустя 3
суток

«Питьевая вода Республики Мордовия»

Цель: Определение степени минерализации воды в Республике Мордовии из разных питьевых источников.

Актуальность

исследования связана с проблемами загрязнения водных ресурсов Республики Мордовия.

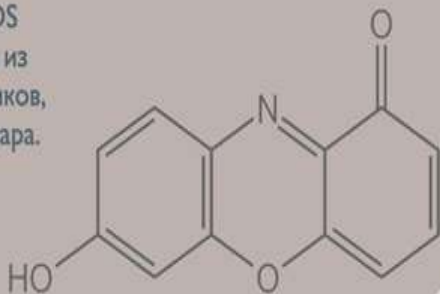
Гипотеза: использование водопроводной воды без предварительной очистки может нанести вред организму.

Методика: метод взятия проб, метод сравнительного анализа, изучение литературы, наблюдение, замеры, наблюдение, анализ результатов.

Задачи:

1. Изучить литературу по проблеме исследования.
2. Овладеть простейшими методами анализа воды.
3. Выявить степень минерализации и содержания примесей из разных источников питьевой воды.
4. Определить причины загрязнения питьевых источников.
5. На основе полученных данных предложить пути решения проблемы с загрязнением питьевых источников

Оборудование: Xiaomi TDS тестер воды, пробы воды из разных питьевых источников, термометр, лакмус, камфара.



Вывод

1. Изучая, литературные источники по данной проблеме, мы выяснили, что в Республики Мордовия есть серьезная проблема с загрязнением питьевых источников. Это связано, в первую очередь, с антропогенным загрязнением водоемов, недостаточной санитарной надежностью систем хозяйственно-питьевого водоснабжения, ресурсной необеспеченностью данной области.
2. Мы выяснили, что качество питьевой воды можно определить даже в домашних условиях.
3. Выявили степень минерализации и содержания примесей из разных источников питьевой воды. Водопроводная вода содержит больше всего вредных примесей, вода из родника, занимает второе место по количеству примесей, это связано с природным загрязнением источников, при этом уровень минерализации родниковой воды занимает допустимый уровень для употребления. Дистиллированная вода- кристально чистая вода, прошедшая деионизацию, дистилляцию и другие виды очистки. Но эта вода «слишком» чистая и ее не рекомендуется пить постоянно, так как она не содержит полезных для организма минералов. Исходя из этого, мы рекомендуем пить воду, прошедшую очистку через бытовой фильтр.

На основе полученных данных и изучения литературных источников мы предлагаем основные выводы и мероприятия по улучшения водоснабжения: Повышенное содержание фторидов в питьевой воде. Решение:

- а) город Саранск – смешение с водой с малыми концентрациями фторидов;
- б) применение локальных обесфторивающих установок в Ардатовском, Большеберезниковском, Зубово - Полянском, особенно Инсарском, Ковылкинском, Рузаевском, Торбеевском районах или снабжение населения этих районов бутилированной водой с оптимальным содержанием фтора.

Повышенное содержание железа. Решение:

- а) замена труб на полиэтиленовые, стеклопластиковые полиэфирные (для трубопроводов большого диаметра);
- б) по городу Саранску – очистка трубопроводов от железа, создание в металлических трубах внутреннего защитного покрытия, противокоррозионная обработка воды ингибиторами.

Необходимость кондиционирования воды – обеспечение наиболее проблемных районов качественной бутилированной водой, особенно наиболее уязвимой группы населения – детей.

Автор: Бакова Татьяна Игоревна
Руководитель: Рыбина Ольга
Алексеевна, учитель биологии
МОУ «СОШ№35»
Республика Мордовия

ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ПРИРОДНЫХ СОРБЕНТОВ ПРИ ОЧИСТКЕ ПОВЕРХНОСТНЫХ СТОКОВ АВТОДОРОГ

Целью исследовательской работы является выбор способа очистки поверхностных вод от автодорог с использованием природных сорбентов.

Задачи:

1. Определить сорбционную емкость;
2. Разработать схему очистки;
3. Показать экономическую эффективность разработанного метода.

Природные сорбенты

Торф
верховой
200 мм
от поверхности

Торф
низовой
200-500 мм
от поверхности

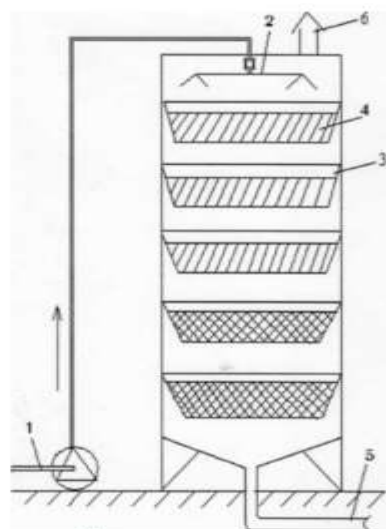
Древесная стружка
(опилки)
сосна
ель



Эксперимент - Определение сорбционной емкости материалов в сухом состоянии



Схема «сухого» сорбционного фильтра кассетного типа



1 – исходный сток;

2 – распылитель;

3 – выдвижная секция
с перфорированным
дном;

4 – сорбент;

5 – выпуск
очищенного стока;

6 – вытяжка

Концентрации загрязнений по ступеням очистки

Параметры	1 ступень		2 ступень		3 ступень		4 ступень		5 ступень		ИДК
	%	мг/л	%	мг/л	%	мг/л	%	мг/л	%	мг/л	
Взвешенные вещества	60	112	60	44,8	60	17,9	60	7,1	60	2,8	10,0
Нефтепродукты	50	5	50	2,5	50	1,25	80	0,25	80	0,05	0,05

ВЫВОД:

1. Использование природных нефтепоглощающих сорбентов оптимально для очистки поверхностных стоков в фильтрах с низовым торфом
2. Утилизация отработанного материала может производиться путем сжигания в котельных, работающих на твердом топливе

Автор: Снеткова Софья

Руководитель: Романова Наталья Николаевна – заведующая инженерным отделением ГАПОУ РК «Петрозаводский техникум городского хозяйства»

ПРАВИЛА ХОРОШЕГО ПОСТЕРА

Постер читается
слева на право

Блоки слева
определяют
блоки справа

Все выровнено
и симметрично

Лучше
уменьшить
шрифт
(отступы)

Используй
палитры
сочетающих
цветов

Добавь что-то
яркое
(инфографика)

Здесь должен быть Ваш Заголовок

Иванов, А.В.¹; Петров, Д.С.²; Сидоров, А.К., PhD^{1,2}
¹Аффилированный Университет, ²Медицинский центр

Аннотация

Здесь должна быть аннотация вашей работы.

Аннотация включает характеристику основной темы, проблемы объекта, цели работы и ее результаты. В аннотации указывают, что нового несет в себе данный документ в сравнении с другими, родственными по тематике и целевому назначению.

Введение

Введение состоит из подразделов:

1. Описание проблемы, с которой связано исследование или установление научного контекста (establishing a context).
2. Обзор литературы, связанной с исследованием (reviewing the literature).
3. Описание белых пятен в проблеме или того, что еще не сделано (establishing a research gap).
4. Формулировка цели исследования (и, возможно, задач – stating the purpose).
5. Оценка важности исследования (evaluating the study).

Методы и материалы

Примерная структура раздела:

1. Общая схема эксперимента (overview of the experiment).
2. Популяция/образцы (population/sample).
3. Расположение района исследования (location of sample plot).
4. Ограничения (restriction/limiting conditions).
5. Методика отбора образцов (sampling technique).
6. Обработка/подготовка образца (procedures).
7. Материалы (materials).
8. Переменные и измерения (variables and measurements).
9. Статистическая обработка (statistical treatment).

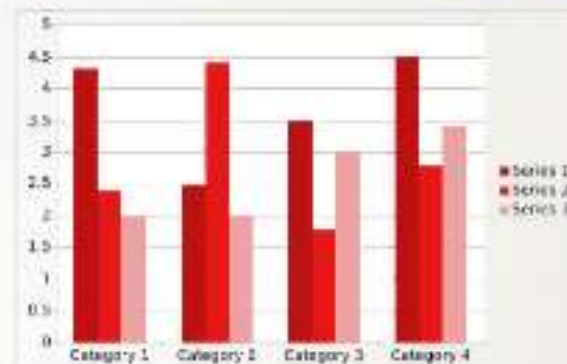


Диаграмма 1. Название диаграммы

Результаты и обсуждение

Результаты даются в обработанном варианте: в виде таблиц, графиков, организационных или структурных диаграмм, уравнений, фотографий, рисунков.

Обсуждение – это идеи, предположения о полученных фактах, сравнение полученных собственных результатов с результатами других авторов.

Заключение

В заключении можно:

- обобщить результаты;
- предложить практическое применение;
- предложить направление для будущих исследований.

Библиографический список

Таблица 1. Название таблицы

	Heading	Heading	Heading
Item	800	790	4001
Item	356	856	290
Item	954	875	976
Item	324	325	301
Item	199	137	186

Контакты

«Ваше имя»
 «Ваша организация»

Email:
 Вебсайт:
 Телефон:



Рис. 1. Название рисунка 1

Рис. 2. Название рисунка 2

Translatotron 2: High-quality direct speech-to-speech translation with voice preservation

Ye Jia Michelle Tadmor Ramanovich Tal Remez Roi Pomerantz

Google Research
jiaye@google.com



1. Summary

- End-to-end direct speech-to-speech translation (S2ST) model that predicts translation speech and phonemes at the same time
- State-of-the-art performance on both translation quality and speech generation quality
 - Outperforms the original Translatotron by +15.5 BLEU on Fisher Es-En dataset
 - Speech naturalness on-par with or close to the state-of-the-art TTS [3]
- Preserves each speaker's voice on speaker turns
- Better preserves speaker's privacy and mitigates potential misuse for creating spoofing audio artifacts.

2. Model architecture

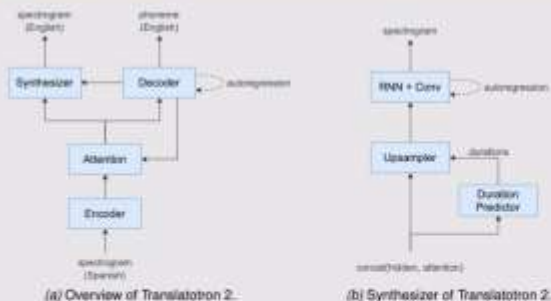


Figure A: A Translatotron 2 model that translates Spanish speech into English speech.

- Speech encoder:** Encodes input speech into hidden representation, carrying both linguistic and acoustic information
 - Conformer (144 × 16) + SpecAugment
- Linguistic decoder:** Produces linguistic information for the translation speech
 - Autoregressively predicts a phoneme sequence corresponding to the translation speech
 - The combination of the encoder, the decoder, and the attention is akin to a typical direct ST model
- Acoustic synthesizer** Responsible for acoustic generation of the translation speech
 - A duration-based autoregressive synthesizer from Non-Attentive Tacotron [5]
 - No explicit supervision on per-phoneme duration (only use utterance duration)
- A single attention** Ensures the acoustic and linguistic information is synchronized temporally
 - Critical for voice preservation on speaker turns (and other paralinguistic / non-linguistic information)
 - Driven by the linguistic decoder, making the alignment modelling easier because of shorter target sequence, and the synthesizer not suffering from robustness issues as in the original Translatotron

3. Experiments

- 3 datasets with synthetic target speech:
 - Conversational (Spanish→English) Read conversation. 1,400 hours source speech.
 - Fisher (Spanish→English) Telephone conversation. 127 hours source speech.
 - CoVoST 2 ((Spanish, French, German, Catalan)→English). Read speech. 476 hours source speech.
- Metrics
 - Translation quality: BLEU computed on ASR transcription from the translation speech.
 - Speech naturalness: Subjective Mean Opinion Score (MOS), 1,000 samples per evaluation.
 - Generation robustness: Unaligned duration ratio (UDR), measures over-generation in synthesized speech.

4. Results – Translation quality (single voice)

	Conversational			Fisher Es-En		
	BLEU	MOS	UDR (%)	BLEU	MOS	UDR (%)
End-to-end direct S2ST:						
Translatotron 2	55.6	4.21 ± 0.06	0.16	42.4	3.98 ± 0.06	0.07
Translatotron	50.4	4.15 ± 0.07	0.69	26.9	3.70 ± 0.08	0.48
Cascade (ST → TTS)	58.6	4.31 ± 0.06	0.21	43.3	4.04 ± 0.08	0.13
Reference (synthetic)	81.9	3.37 ± 0.09	0.43	88.6	3.95 ± 0.07	0.07
Discrete representation-based cascade S2ST:						
UWSpeech [7] (trained w/o text)	-	-	-	9.4	-	-
Lee et al., 2022 [4] (trained w/ text)	-	-	-	39.9	3.41 ± 0.14	-

- Translatotron 2 significantly outperforms the original Translatotron on all aspects
 - +15.5 BLEU (4-references), +0.28 MOS, 7× less UDR on Fisher Es-En
- Performance approaches strong ST→TTS cascade systems
- Outperforms the state-of-the-art S2U→U2S cascade system [4]

5. Voice preservation

- Training-time voice transferring: use a zero-shot voice cloning TTS for creating synthetic target speeches for training.
- S2ST model learns to transfer voice from source to target implicitly. It cannot be explicitly directed to generate translation speech in a different voice.
- Better preserves speaker's privacy and mitigates potential misuse for creating spoofing audio artifacts.

6. Speaker turns

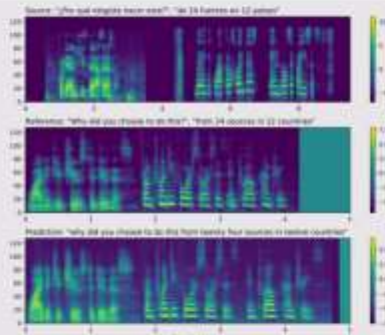


Figure: The input speech includes an utterance from a male speaker followed by another utterance from a female speaker. Translatotron 2 preserves the voices of each speaker in the translation speech.

- Enabled by the temporal synchronization of linguistic and acoustic information from the single attention.
- ConcatAug creates training samples with artificial speaker turns.

Sound examples at

<https://google-research.github.io/lingvo-lab/translatotron2/>

7. Results – Speaker turns

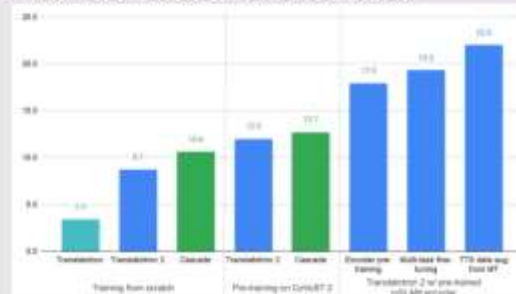
Table: Speaker similarity MOS between the leading/trailing 1.6-second segment from the English translation speech and the entire 1st/2nd source speaker's Spanish speech.

	1st source speaker		2nd source speaker	
	Leading seg. ↑	Trailing seg. ↓	Leading seg. ↓	Trailing seg. ↑
Translatotron 2	2.22 ± 0.07	2.15 ± 0.07	2.04 ± 0.07	2.00 ± 0.07
+ ConcatAug	2.44 ± 0.07	1.82 ± 0.07	1.76 ± 0.07	2.51 ± 0.08
Translatotron	1.87 ± 0.06	1.90 ± 0.07	2.06 ± 0.07	2.05 ± 0.07
+ ConcatAug	2.18 ± 0.07	1.71 ± 0.06	1.93 ± 0.07	2.35 ± 0.07
Reference (synthetic)	2.58 ± 0.08	1.62 ± 0.06	1.83 ± 0.07	2.44 ± 0.07

- Without ConcatAug:
 - About the same similarity between matched and mismatched segments
 - Models unable to handle speaker turns because no such data seen during training
- With ConcatAug:
 - Higher similarity between matched segments, and lower between mismatched ones
 - Models preserve each speaker's voice
- Translatotron 2 significantly outperforms Translatotron
 - Audio samples: Translatotron suffers from unnatural / incomplete transition between voices. Translatotron 2 does not.
 - Thanks to temporally synchronized linguistic and acoustic information from the single attention.

8. Public data release – CVSS Corpus [2]

- Common Voice-based Speech-to-Speech translation corpus
- 21 X→En language pairs from CoVoST 2 [6]
- Performance of various S2ST systems on CVSS-C [1]:



9. References

- Y. Jia, Y. Ding, A. Bapna, C. Cherry, Y. Zhang, A. Conneau, and N. Morita. Leveraging unsupervised and weakly-supervised data to improve direct speech-to-speech translation. In *Proc. Interspeech*, 2022.
- Y. Jia, M. Tadmor Ramanovich, G. Wang, and H. Zen. CVSS corpus and massively multilingual speech-to-speech translation. In *Proc. Interspeech*, 2022.
- Y. Jia, H. Zen, J. Shen, Y. Zhang, and Y. Wu. Pre-BERT, Augmented BERT on phonemes and graphemes for neural TTS. In *Proc. Interspeech*, 2021.
- A. Lee, P.-J. Chen, C. Wang, J. Gu, X. Ma, A. Pulyak, Y. Adi, G. He, Y. Tang, J. Pino, et al. Direct speech-to-speech translation with discrete units. In *Proc. ACL*, 2022.
- J. Shen, Y. Jia, M. Chruslowski, Y. Zhang, I. Ekus, H. Zen, and Y. Wu. Non-Attentive Tacotron: Robust and controllable neural TTS synthesis including unsupervised duration modeling. *arXiv*, 2020.
- C. Wang, A. Wu, and J. Pino. CoVoST 2: A massively multilingual speech-to-text translation corpus. In *Proc. Interspeech*, 2021.
- C. Zheng, X. Tan, Y. Ren, T. Qiu, K. Zhang, and T.-Y. Liu. UWSpeech: Speech-to-speech translation for underwritten languages. In *Proc. AAAI*, 2021.