

Додаток А

Приклади рефератів, створені відкритими системами автоматичного реферування та власним алгоритмом

А.1 ТЕКСТ ОРИГІНАЛЬНОЇ СТАТТІ ДЛЯ ПІДСУМОВУВАННЯ

YouTube будет просить пользователей вести себя прилично в комментариях к видео.

3 декабря сайт YouTube опубликовал новые рекомендации для пользователей сервиса, чтобы сделать платформу более комфортной.

Комментарии остаются главным инструментом обратной связи между автором и аудиторией. Но компании приходится постоянно улучшать алгоритмы модерации и дополнять рекомендации для пользователей, чтобы минимизировать количество конфликтных ситуаций.

Так, если пользователь написал комментарий с негативным содержанием, на сайте сработает фильтр и появится предупреждение с просьбой при появлении сомнений ознакомиться с рекомендациями платформы, чтобы не оскорбить других пользователей.

YouTube считает, что такая мера даст комментатору повод дополнительно обдумать содержание сообщения перед публикацией. Однако пользователь сможет проигнорировать предупреждение и комментарий будет размещён. Компания планирует, что новая функция позволит дополнительно снизить количество комментариев, содержащих оскорбления и ненависть. Сейчас хостинг постоянно модерирует и удаляет подобные комментарии. Их количество с начала 2019 года увеличилось в 46 раз.

Обновление станет частью глобальной системы для уменьшения ненависти среди пользователей. Компания также планирует протестировать фильтрацию комментариев для авторов роликов. В YouTube Studio будут автоматически фильтроваться комментарии, которые могут задеть чувства создателя и актёров в видео. Функция сначала будет доступна пользователям Android, когда изменения появятся на других платформах, пока неизвестно.

Схожая функция была добавлена в октябре 2020 года в Instagram. При срабатывании фильтра появляется всплывающее окно с напоминанием

сохранять уважение в комментариях. Появление такого сообщения не означает, что комментарий обязательно будет удалён, если его не отредактировать. Предупреждение лишь рекомендация, которая не помешает отправить комментарий.

YouTube не поясняет, как нововведение будет работать с языками, отличными от английского.

А.2 АВТОМАТИЧНІ РЕФЕРАТИ ДО ТЕКСТУ СТАТТІ

А.2.1 Реферат, створений алгоритмом TextRank з використанням Python-модулю Summy

- youTube буде просити користувачів вести себе пристойно в коментаріях до відео;
- так, якщо користувач написав коментарій з негативним змістом, на сайті спрацює фільтр і з'явиться попередження з проханням при появі сумнівів ознайомитися з рекомендаціями платформи, щоб не образити інших користувачів;
- однак користувач зможе проігнорувати попередження і коментарій буде розміщений;
- поява такого повідомлення не означає, що коментарій обов'язково буде видалено, якщо його не відредагувати;
- попередження лише рекомендація, яка не перешкоджає надіслати коментарій.

А.2.2 Реферат, створений алгоритмом LSA з використанням Python-модулю Summy

- 3 грудня сайт YouTube опублікував нові рекомендації для користувачів сервісу, щоб зробити платформу більш зручною;
- але компанії доводиться постійно вдосконалювати алгоритми модератора і доповнювати рекомендації для користувачів, щоб мінімізувати кількість конфліктних ситуацій;
- youTube вважає, що така заходина дасть коментатору привід додатково обдумати зміст повідомлення перед публікацією;

- компания планирует, что новая функция позволит дополнительно снизить количество комментариев, содержащих оскорбления и ненависть;
- в YouTube Studio будут автоматически фильтроваться комментарии, которые могут задеть чувства создателя и актёров в видео.

А.2.3 Реферат, створений системой «Open Text Summarizer»

- youTube будет просить пользователей вести себя прилично в комментариях к видео;
- но компании приходится постоянно улучшать алгоритмы модерации и дополнять рекомендации для пользователей, чтобы минимизировать количество конфликтных ситуаций;
- однако пользователь сможет проигнорировать предупреждение и комментарий будет размещён;
- в YouTube Studio будут автоматически фильтроваться комментарии, которые могут задеть чувства создателя и актёров в видео;
- функция сначала будет доступна пользователям Android, когда изменения появятся на других платформах, пока неизвестно;
- появление такого сообщения не означает, что комментарий обязательно будет удалён, если его не отредактировать.

А.2.4 Власний реферат

- youTube будет просить пользователей вести себя прилично в комментариях к видео;
- так, если пользователь написал комментарий с негативным содержанием, на сайте сработает фильтр и появится предупреждение с просьбой при появлении сомнений ознакомиться с рекомендациями платформы, чтобы не оскорбить других пользователей;

- однако пользователь сможет проигнорировать предупреждение и комментарий будет размещён;
- сейчас хостинг постоянно модерировует и удаляет подобные комментарии;
- в YouTube Studio будут автоматически фильтроваться комментарии, которые могут задеть чувства создателя и актёров в видео;
- предупреждение лишь рекомендация, которая не помешает отправить комментарий.

Додаток Б
Графічний матеріал атестаційної роботи
ГЮИК.501310.003
(позначення документу)

ЗАТВЕРДЖЕНО

ГЮИК.501310.003 – ЛУ

Дослідження та розробка методів
автоматичного реферування текстового контенту

Графічний матеріал

ГЮИК. 501310.003 – ЛУ

АРКУШІВ 8

2020 р.

Міністерство освіти і науки України
Харківський Національний Університет Радіоелектроніки

«ЗАТВЕРДЖУЮ»
Керівник атестаційної роботи
проф. Іванов В.Г.

Дослідження та розробка методів
автоматичного реферування текстового контенту

Графічний матеріал

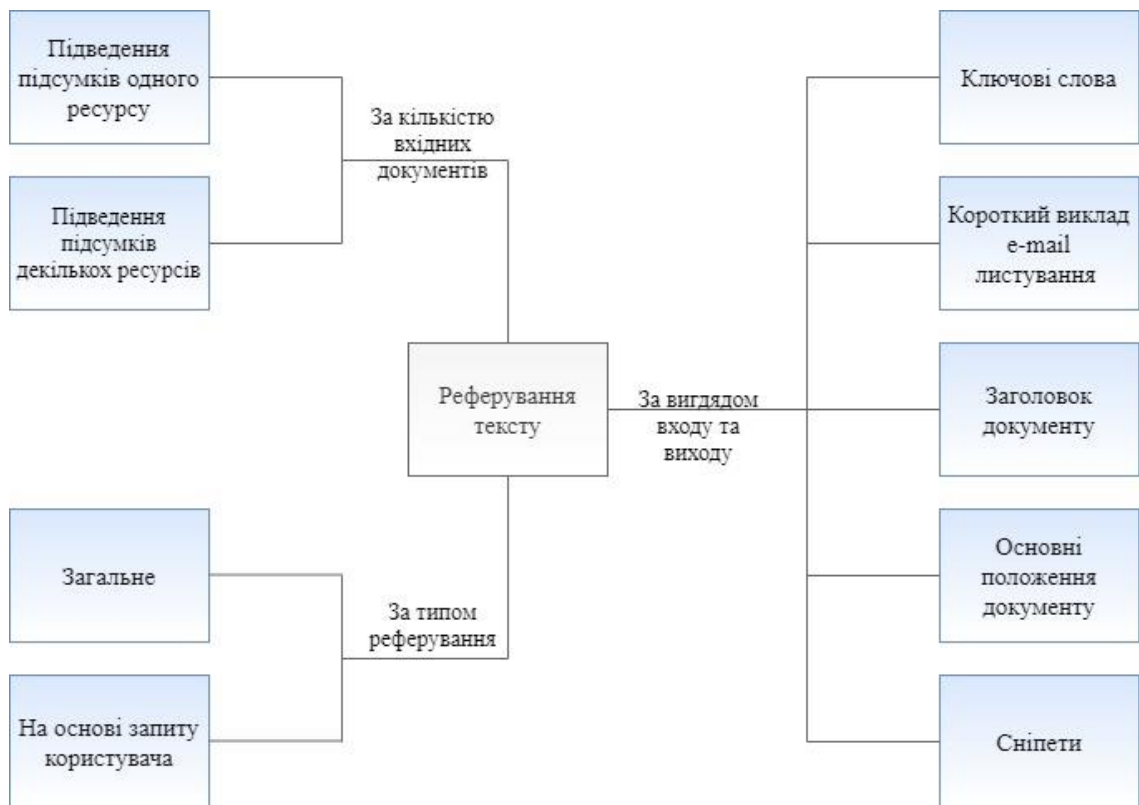
ЛИСТ ЗАТВЕРДЖЕННЯ

ГЮИК.501310.003 – ЛУ

РОЗРОБИВ:
ст. гр. ІТІМ-19-1
Дорошенко І.К.

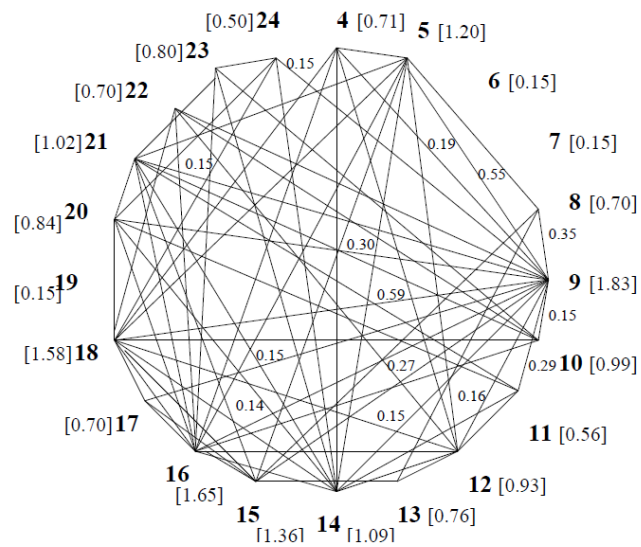
2020 р

ЗАГАЛЬНА КЛАСИФІКАЦІЯ ТИПІВ РЕФЕРУВАННЯ ТЕКСТУ



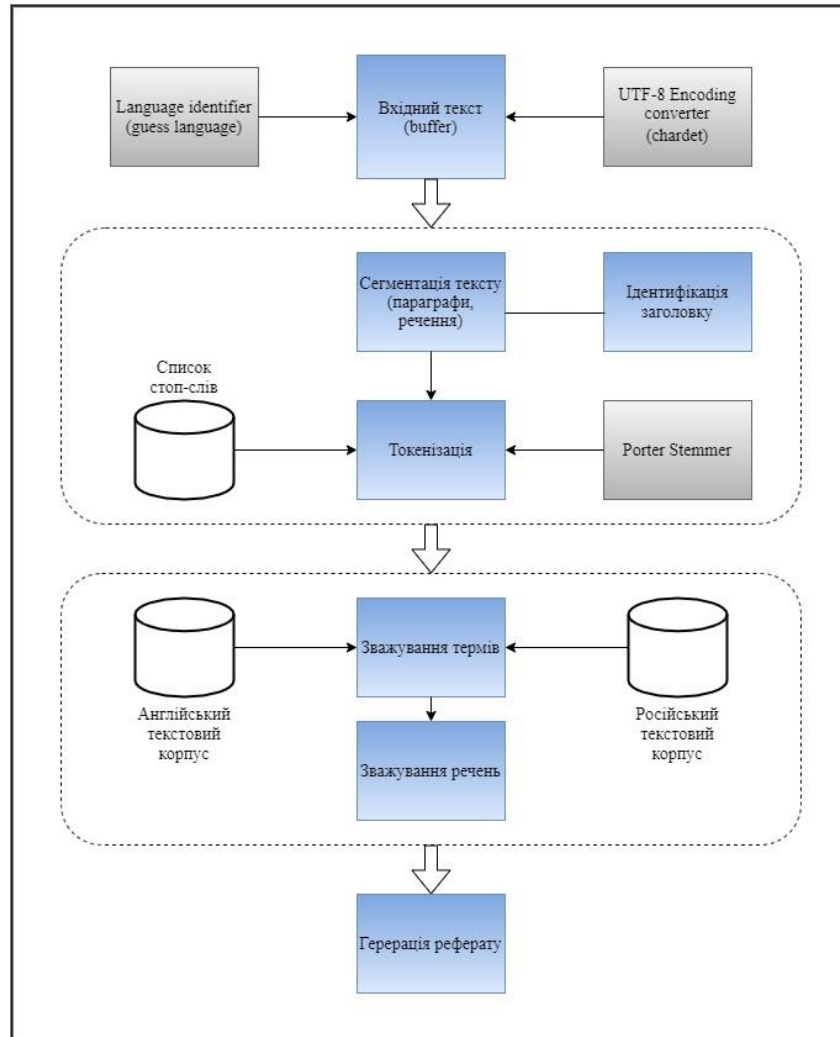
Розроб.	Дорошенко І.К..			Загальна класифікація типів реферування тексту	
Перевір.	Іванов В.Г.				
Н. Контр.	Іванов В.Г.				
				ІТПм-19-1	Аркуш 1
Затверд.	Гребеннік І.В.			СТ	Аркушів 1

**ГРАФІЧНЕ ПОДАННЯ ТЕКСТУ У ВИГЛЯДІ
ЗВАЖЕНОГО ГРАФУ (РЕЧЕННЯ ПРЕДСТАВЛЯЮТЬ
ВЕРШИНИ З ВСТАНОВЛЕНОЮ РЕЗУЛЬТУЮЧОЮ
ОЦІНКОЮ)**



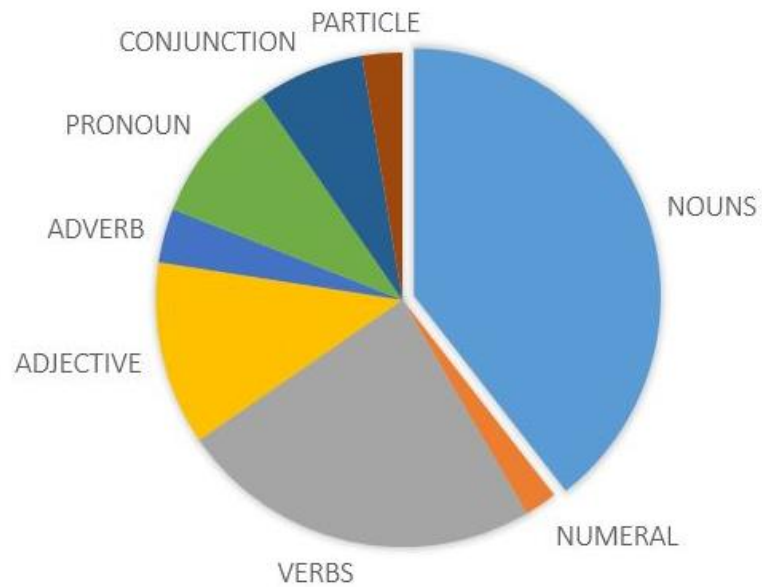
Розроб.	Дорошенко І.К..			Графічне подання тексту у вигляді зваженого графу	
Перевір.	Іванов В.Г.				
Н. Контр.	Іванов В.Г.				
				ІТПм-19-1	Аркуш 1
Затверд.	Гребеннік І.В.			СТ	Аркушів 1

СХЕМА РОБОТИ СИСТЕМИ АВТОМАТИЧНОГО РЕФЕРУВАННЯ ТЕКСТІВ НОВИННИХ СТАТЕЙ



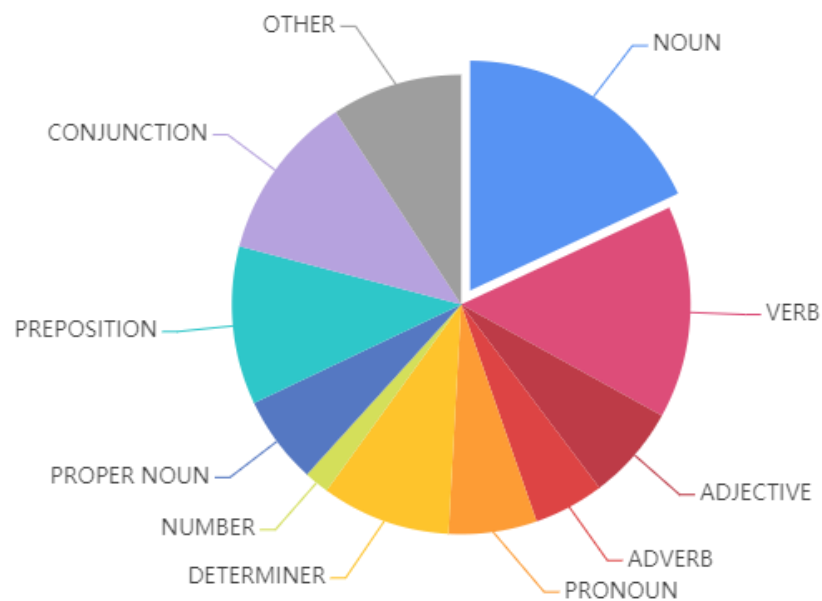
Розроб.	Дорошенко І.К..			Схема роботи системи автоматичного реферування текстів новинних статей	
Перевір.	Іванов В.Г.				
Н. Контр.	Іванов В.Г.				
				ІТПм-19-1	Аркуш 1
Затверд.	Гребеннік І.В.			СТ	Аркушів 1

**РОЗПОДІЛ ЧАСТИН МОВИ У ТЕКСТОВОМУ
КОРПУСІ, ЩО ПРЕДСТАВЛЯЄ МОДЕЛЬ
РОСІЙСЬКОЇ МОВИ**



Розроб.	Дорошенко І.К..			Розподіл частин мови у текстовому корпусі, що представляє модель російської мови	
Перевір.	Іванов В.Г.				
Н. Контр.	Іванов В.Г.				
				ІТПм-19-1	Аркуш 1
Затверд.	Гребеннік І.В.			СТ	Аркушів 1

РОЗПОДІЛ ЧАСТИН МОВИ У ТЕКСТОВОМУ КОРПУСІ, ЩО ПРЕДСТАВЛЯЄ МОДЕЛЬ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ



Розроб.	Дорошенко І.К..			Розподіл частин мови у текстовому корпусі, що представляє модель англійської мови	
Перевір.	Іванов В.Г.				
Н. Контр.	Іванов В.Г.				
				ІТПм-19-1	Аркуш 1
Затверд.	Гребеннік І.В.			СТ	Аркушів 1

НАОЧНІ ПРИКЛАДИ РОБОТИ СИСТЕМИ РЕФЕРУВАННЯ

```

main
/home/IrinaD/TextSummarizer/venv/bin/python /home/IrinaD/TextSummarizer/main.py
YouTube будет просить пользователей вести себя прилично в комментариях к видео
3 декабря сайт YouTube опубликовал новые рекомендации для пользователей сервиса, чтобы сделать платформу более комфортной.
Комментарии остаются главным инструментом обратной связи между автором и аудиторией. Но компании приходится постоянно
улучшать алгоритмы модерации и дополнять рекомендации для пользователей, чтобы минимизировать количество конфликтных
ситуаций.
Так, если пользователь написал комментарий с негативным содержанием, на сайте сработает фильтр и появится предупреждение с
просьбой при появлении сомнений ознакомиться с рекомендациями платформы, чтобы не оскорбить других пользователей.
YouTube считает, что такая мера даст комментатору повод дополнительно обдумать содержание сообщения перед публикацией.
Однако пользователь сможет проигнорировать предупреждение и комментарий будет размещён. Компания планирует, что новая
функция позволит дополнительно снизить количество комментариев, содержащих оскорбления и ненависть. Сейчас хостинг
постоянно модерировует и удаляет подобные комментарии. Их количество с начала 2019 года увеличилось в 46 раз.
Обновление станет частью глобальной системы для уменьшения ненависти среди пользователей. Компания также планирует
протестировать фильтрацию комментариев для авторов роликов. В YouTube Studio будут автоматически фильтроваться
комментарии, которые могут задеть чувства создателя и актёров в видео. Функция сначала будет доступна пользователям
Android, когда изменения появятся на других платформах, пока неизвестно.
Схожая функция была добавлена в октябре 2020 года в Instagram. При срабатывании фильтра появляется всплывающее окно с
напоминанием сохранять уважение в комментариях. Появление такого сообщения не означает, что комментарий обязательно будет
удалён, если его не отредактировать. Предупреждение лишь рекомендация, которая не помешает отправить комментарий.
YouTube не поясняет, как нововведение будет работать с языками, отличными от английского.
-----
Article's summary:
-----

YouTube будет просить пользователей вести себя прилично в комментариях к видео.
Так, если пользователь написал комментарий с негативным содержанием, на сайте сработает фильтр и появится предупреждение с
просьбой при появлении сомнений ознакомиться с рекомендациями платформы, чтобы не оскорбить других пользователей.
Однако пользователь сможет проигнорировать предупреждение и комментарий будет размещён.
Сейчас хостинг постоянно модерировует и удаляет подобные комментарии.
В YouTube Studio будут автоматически фильтроваться комментарии, которые могут задеть чувства создателя и актёров в видео.
Предупреждение лишь рекомендация, которая не помешает отправить комментарий.

Process finished with exit code 0

```

Розроб.	Дорошенко І.К..			Наочні приклади роботи системи реферування	
Перевір.	Іванов В.Г.				
Н. Контр.	Іванов В.Г.				
				ІТПм-19-1	Аркуш 1
Затверд.	Гребеннік І.В.			СТ	Аркушів 3

```

/home/IrinaD/TextSummarizer/venv/bin/python /home/IrinaD/TextSummarizer/main.py

```

Китай построил термоядерный реактор

В пятницу, 4 декабря, в лаборатории Чэнду в провинции Сычуань, был запущен новый термоядерный реактор HL-2M Tokamak. Данная установка заменила предыдущую модель HL-2A, и позволит нагревать плазму до 150 миллионов градусов Кельвина.

Новый реактор позволит достичь времени удержания до 10 секунд, при токе до 2,5 триллионов Ампер в плазме. Новая установка является самой передовой в Китае, и предоставит техническую возможность вести научные исследования в области термоядерного синтеза и плазмы на передовом уровне – сообщают китайские СМИ.

Данный реактор является экспериментальным, то есть не предназначен для выработки энергии, однако планы развития китайской термоядерной энергетики предусматривают запуск первого промышленного реактора в 2035, и начало массового строительства ТЯЭС – термоядерных электростанций – к 2050 году.

Термоядерные реакторы – противоположность ядерным: если в ядерном реакторе происходит деление тяжелых частиц на более легкие, с выделением энергии, то в термоядерном более легкие (изотопы водорода дейтерий и тритий, или гелия гелий-3, в планах) сливаются в более тяжелые частицы (гелий-4, стабильный изотоп гелия), с выделением нейтронов и энергии.

Современное термоядерное реакторостроение идет тремя путями, удержание плазмы в токамаках (наиболее распространенный тип), стеллараторах, и нагрев мишеней при помощи лазеров.

К первому типу принадлежит ITER – проект международного термоядерного реактора, который позволит удерживать плазму температурой 100 миллионов Кельвин в течении 600 секунд.

Удержание столь высокотемпературной плазмы невозможно при наличии контакта между стенками реактора и рабочей средой. Это обеспечивается мощным магнитным полем – так как плазма состоит из положительно и отрицательно заряженных частиц, то магнитное поле способно удерживать её в «подвешенном» состоянии внутри рабочей камеры.

ITER должен стать первым реактором, который производит больше энергии, чем потребляет на нагрев плазмы: при потреблении в 70-75 МВт, тепловая мощность должна составить от 600 (в среднем) до 1100 (в пике) МВт. Однако данный реактор не предназначен для преобразования тепловой энергии в электрическую – следующий реактор DEMO планируется как первая ТЯЭС, строительство которого должно начаться после завершения испытаний ITER, ориентировочная дата готовности – 2050 год.

Второй тип – стеллараторы – работают по схожему принципу, однако вместо формы магнитной камеры в виде тора, как в токамаках, используется более сложная геометрическая структура:

Принципиальное отличие стелларатора от токамака заключается в том, что магнитное поле для изоляции плазмы от внутренних стенок тороидальной камеры полностью создается внешними катушками, что, помимо прочего, позволяет использовать его в непрерывном режиме. Его силовые линии подвергаются вращательному преобразованию, в результате которого эти линии многократно обходят вдоль тора и образуют систему замкнутых вложенных друг в друга тороидальных магнитных поверхностей.

Однако стеллараторы сложнее, и в современности пока не предпринимается явных попыток построить коммерческие электростанции, использовавшие бы реактор стеллараторной схемы. Существующие лабораторные экземпляры это Large Helical Device (Япония), Wendelstein 7-X (Германия), Ураган-3М (Украина), Л-2М (Россия)

Третий вариант – лазерный нагрев мишени – наиболее прост и наименее эффективен: небольшое количество дейтерия и трития заключено в мишени, которая нагревается и сжимается при помощи лазерного излучения. Наиболее известная установка – американский импульсный термоядерный реактор NIF – при энергии импульса в 422 МДж, при выходной мощности синтеза до 150 МДж(энергия взрыва 11 кг тротила).

Для повышения отношения выходной мощности/затраченной энергии необходимо значительно повысить мощность лазерного импульса

Article's summary:

В пятницу, 4 декабря, в лаборатории Чэнду в провинции Сычуань, был запущен новый термоядерный реактор HL-2M Tokamak. Термоядерные реакторы – противоположность ядерным: если в ядерном реакторе происходит деление тяжелых частиц на более легкие, с выделением энергии, то в термоядерном более легкие (изотопы водорода дейтерий и тритий, или гелия гелий-3, в планах) сливаются в более тяжелые частицы (гелий-4, стабильный изотоп гелия), с выделением нейтронов и энергии.

К первому типу принадлежит ITER – проект международного термоядерного реактора, который позволит удерживать плазму температурой 100 миллионов Кельвин в течении 600 секунд.

ITER должен стать первым реактором, который производит больше энергии, чем потребляет на нагрев плазмы: при потреблении в 70-75 МВт, тепловая мощность должна составить от 600 (в среднем) до 1100 (в пике) МВт.

Однако данный реактор не предназначен для преобразования тепловой энергии в электрическую – следующий реактор DEMO планируется как первая ТЯЭС, строительство которого должно начаться после завершения испытаний ITER, ориентировочная дата готовности – 2050 год.

Наиболее известная установка – американский импульсный термоядерный реактор NIF – при энергии импульса в 422 МДж, при выходной мощности синтеза до 150 МДж(энергия взрыва 11 кг тротила).

Process finished with exit code 0

Розроб.	Дорошенко І.К..			Приклади роботи системи реферування	
Перевір.	Іванов В.Г.				
Н. Контр.	Іванов В.Г.				
				ІТПм-19-1	Аркуш 2
Затверд.	Гребеннік І.В.			СТ	Аркушів 3

```

main
/home/IrinaD/TextSummarizer/venv/bin/python /home/IrinaD/TextSummarizer/main.py
NBA star Karl-Anthony Towns says he has lost 7 family members to Covid-19
(CNN)Minnesota Timberwolves star Karl-Anthony Towns is entering his sixth NBA season with a heavy heart.
"I've been through a lot, obviously starting out with my mom," Towns said on a video call with reporters on Friday.
Towns' mother, Jacqueline Towns, died in April of complications from Covid-19. On Friday, the 25-year-old Towns told
reporters that six other family members have died because of Covid-19.
"Last night I got a call that I lost my uncle," Towns said. "I feel like I've been hardened a little bit by life and
humbled."
Towns said he's trying to keep his family safe. His father, Karl-Anthony Towns Sr., also contracted Covid-19 but recovered.
"I've seen a lot of coffins in the last seven months, eight months," Towns said. "But I have a lot of people who have -- in
my family and my mom's family -- who have gotten Covid. I'm the one looking for answers still, trying to find how to keep
them healthy. It's just a lot of responsibility on me to keep my family well-informed and to make all the moves necessary
to keep them alive."
But when asked if basketball would be a type of therapy for him, Towns acknowledged the difficulty he faces as he prepares
for the new season, saying he hasn't been in a good place mentally since his mother was hospitalized.
"I play this game more because I just loved watching my family members seeing me play a game I was very successful and good
at. It always brought me a smile when I saw my mom at the baseline and in the stands and stuff and having a good time
watching me play," Towns said. "So it's going to be hard to play. It's going to be difficult to say this is therapy. I
don't think this will ever be therapy for me again. But it gives me a chance to relive good memories I had."
After his mother was first placed in intensive care in March, Towns posted an emotional video on Instagram imploring people
to take the pandemic seriously and to take every precaution.
On March 15, Towns announced he would donate $100,000 to the Mayo Clinic, saying at the time in an Instagram post, "My hope
is that we can fight this virus quicker and more efficiently by increasing the testing capabilities and availability and
Mayo Clinic's overall Covid-19 response."
Towns plays center for the Timberwolves. He was the NBA Rookie of the Year in 2016 and has twice been named an NBA All-Star.
The Timberwolves will open the 2020-21 NBA season against the Detroit Pistons on December 23 at Target Center in Minneapolis.

Article's summary:
-----

NBA star Karl-Anthony Towns says he has lost 7 family members to Covid-19.
"I've been through a lot, obviously starting out with my mom," Towns said on a video call with reporters on Friday.
Towns' mother, Jacqueline Towns, died in April of complications from Covid-19.
On Friday, the 25-year-old Towns told reporters that six other family members have died because of Covid-19.
His father, Karl-Anthony Towns Sr., also contracted Covid-19 but recovered.

Process finished with exit code 0

```

Розроб.	Дорошенко І.К..			Приклади роботи системи реферування	
Перевір.	Іванов В.Г.				
Н. Контр.	Іванов В.Г.				
				ІТПМ-19-1	Аркуш 3
Затверд.	Гребеннік І.В.			СТ	Аркушів 3

Додаток В
Відомість атестаційної роботи
ГЮИК.501310.003
(позначення документу)

