

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ПОЛТАВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА
ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА»



Програма
I Всеукраїнської науково-практичної конференції з
міжнародною участю
«Екологія. Довкілля. Енергозбереження»
присвяченої 90-річчю Національного університету
«Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»

ПОЛТАВА, 3 - 4 ГРУДНЯ 2020 Р.

Міністерство освіти і науки України
Національний університет
«Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»
Інститут проблем природокористування та екології Національної Академії Наук України
Інститут ботаніки імені М.Г. Холодного НАН України
Київський національний університет імені Тараса Шевченка
Національний технічний університет України
«Київський політехнічний університет імені Ігоря Сікорського»
Київський національний університет будівництва та архітектури
Одеський державний екологічний університет
Харківський національний автомобільно-дорожній університет
Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна
Вінницький національний технічний університет
Запорізький національний університет
Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова
Кременчуцький національний університет імені Михайла Остроградського
Національний університет «Львівська політехніка»
Департамент будівництва, містобудування і архітектури та
житлово-комунального господарства Полтавської ОДА
Департамент екології та природних ресурсів Полтавської ОДА
Департамент дослідження свердловин та розробки родовищ
Екологічна рада Полтавщини

I Всеукраїнська науково-практична конференція з міжнародною участю
«Екологія. Довкілля. Енергозбереження»
присвячена 90-річчю Національного університету
«Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»



Полтава, НУПІ, 3 – 4 грудня 2020 р.

ШАНОВНІ КОЛЕГИ!

Запрошуємо Вас виступити з доповідями на I Всеукраїнській науково-практичній конференції з міжнародною участю «Екологія. Довкілля. Енергозбереження», що відбудеться в Національному університеті «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»

Засідання відбуватиметься у форматі on-line на базі платформи **ZOOM**.

Роботу конференції буде розпочато **3.12.2020р. о 10:00** год.

Для участі можна перейти за посиланням

<https://zoom.us/j/9068234925?pwd=dXJzUTZzSzJYdXBUMUpwenVXZG9pOT09>

Ідентифікатор конференції: **906 823 4925**

Код доступу: **99WWgE**

Довідки за телефонами

(050) 925-50-94 – Степова Олена Валеріївна;

(050) 134-78-50 – Ганошенко Олена Миколаївна

Регламент виступів:

Тривалість доповідей на конференції – до 10 хв.

Робочі мови науково-практичної конференції:

українська, російська, англійська

ТЕМАТИКИ КОНФЕРЕНЦІЇ

1. Управління глобальною та регіональною екологічною безпекою.
2. Технології захисту довкілля.
3. Біорізноманіття та заповідна справа.
4. Сучасний стан та перспективи розвитку екологічної освіти.
5. Комплексні рішення в енергозбереженні.
6. Нетрадиційні та відновлювальні джерела енергії.

ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ

Голова:

СІВІЦЬКА С.П. – проректор з наукової та міжнародної роботи Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка», кандидат економічних наук, доцент, голова оргкомітету

Заступник голови:

ІЛЛЯШ О.Е. – завідувач кафедри прикладної екології та природокористування, доцент Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка», кандидат технічних наук, доцент

Секретар:

ГАНОШЕНКО О.М. – старший викладач кафедри прикладної екології та природокористування Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка», к.т.н.

Члени організаційного комітету:

КАЛЮЖНИЙ А.П. – директор навчально-наукового інституту нафти і газу Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка», кандидат технічних наук, доцент;

ГОЛІК Ю.С. – завідувач кафедри теплогазопостачання, вентиляції та теплоенергетики, професор Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка», кандидат технічних наук, доцент;

СТЕПОВА О.В. – доцент кафедри прикладної екології та природокористування Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка», доктор технічних наук, доцент;

БОРЩ О.Б. – доцент кафедри теплогазопостачання, вентиляції та теплоенергетики Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка», кандидат технічних наук, доцент;

БРЕДУН В.І. – доцент кафедри прикладної екології та природокористування Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка», кандидат технічних наук;

СМОЛЯР Н.О. – доцент кафедри прикладної екології та природокористування Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка», кандидат біологічних наук, доцент;

ЧЕРЕДНІКОВА О.В. – доцент кафедри теплогазопостачання, вентиляції та теплоенергетики Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка», кандидат технічних наук, доцент;

ЧУХЛІБ Ю.О. – старший викладач кафедри прикладної екології та природокористування Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»;

БЄЛОКОНЬ К.В. – доцент кафедри прикладної екології та охорони праці Запорізького національного університету, кандидат технічних наук, доцент (за згодою);

ВНУКОВА Н.В. – завідувач кафедри, професор кафедри екології Харківського національного автомобільно-дорожнього університету, доктор технічних наук, професор (за згодою);

ГОМЕЛЯ М.Д. – завідувач кафедри екології та технології рослинних полімерів Національного технічного університету України «Київський політехнічний університет імені Ігоря Сікорського», доктор технічних наук, професор (за згодою);

ЛУКАШОВ Д.В. – завідувач кафедри екології та зоології Київського національного університету імені Тараса Шевченка, доктор біологічних наук, професор (за згодою)

МАЛЬОВАНІЙ М.С. – завідувач кафедри екології та охорони навколишнього середовища Національного університету «Львівська політехніка», доктор технічних наук, професор (за згодою);

НЕКОС А.Н. – завідувач кафедри екологічної безпеки та екологічної освіти Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна, доктор географічних наук, професор (за згодою);

ПЕТРУК В.Г. – директор інституту екологічної безпеки та моніторингу довкілля Вінницького національного технічного університету, доктор технічних наук, професор, заслужений природоохоронець України (за згодою);

ТРОХИМЕНКО Г.Г. – завідувач кафедри екології та природоохоронних технологій Національного університету кораблебудування імені Адмірала Макарова, доктор технічних наук, професор (за згодою);

САФРАНОВ Т.А. – завідувач кафедри екології та охорони довкілля Одеського державного екологічного університету, доктор геолого-мінералогічних наук, професор (за згодою);

ЧУГАЙ А.В. – декан природоохоронного факультету Одеського державного екологічного університету, кандидат географічних наук, доцент (за згодою);

ШМАНДІЙ В.М. – завідувач кафедри екологічної безпеки та організації природокористування Кременчуцького національного університету імені Михайла Остроградського, доктор технічних наук, професор (за згодою).

ПЛАН РОБОТИ

I Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю
«Екологія. Довкілля. Енергозбереження»
четвер, 3 грудня 2020 р.

Модератори конференції:

Ілляш Оксана Едуардівна

Степова Олена Валеріївна

10⁰⁰ – 10¹⁰	СВІТЛАНА СІВЦЬКА	ВІДКРИТТЯ КОНФЕРЕНЦІЇ. ВСТУПНЕ СЛОВО ПРОРЕКТОРА З НАУКОВОЇ ТА МІЖНАРОДНОЇ РОБОТИ УНІВЕРСИТЕТУ <i>Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»</i>
10¹⁰ – 10²⁰	ОКСАНА ІЛЛЯШ	ІСТОРІЯ РОЗВИТКУ КАФЕДРИ ПРИКЛАДНОЇ ЕКОЛОГІЇ ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ «ПОЛТАВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА» <i>Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»</i>
10²⁰ – 10³⁰	АНДРІЙ ЗАКРЕВСЬКИЙ	КУЛЬТУРНО-ІСТОРИЧНА ГІПОТЕЗА ПОХОДЖЕННЯ БІОРІЗНОМАНІТТЯ О. ХОРТИЦЯ <i>радник ректора Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»</i> <i>з питань екології та енергетичної безпеки</i>
10³⁰ – 10⁴⁰	TARAS ZHURAVEL	GLOBAL PROJECT «SUPPORTS THE EXPORT INITIATIVE FOR ENVIRONMENTAL TECHNOLOGIES» <i>Project Manager (Head of Component Ukraine) Global Project «Support of the Export Initiative for Green Technologies» (BMU)</i> <i>Deutsche gesellschaft für internationale zusammenarbeit (giz) gmbh</i>
10⁴⁰ – 10⁵⁰	HANNES LAUER	NACHHALTIGES UND KLIMAGERECHTES BAUEN – PILOTPROJEKT STUTTGART. <i>Institut für Raumordnung und Entwicklungsplanung (IREUS), Universität Stuttgart, Deutschland</i>
10⁵⁰ – 11⁰⁰	ВОЛОДИМИР ШМАНДІЙ, ОЛЕНА ХАРЛАМОВА, ТЕТЯНА РИГАС	ВИКОРИСТАННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ВІДХОДІВ У ТЕХНОЛОГІЯХ УПРАВЛІННЯ ЕКОЛОГІЧНОЮ БЕЗПЕКОЮ <i>Кременчуцький національний університет імені Михайла Остроградського</i>

11 ⁰⁰ – 11 ¹⁰	ОЛЕГ МАШКОВ, Л. САВЬЮК, Ю. АНДРОСЮК	ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ АЕРОКОСМІЧНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ ЕКОЛОГІЧНОГО МОНІТОРИНГУ АТМОСФЕРИ ЗЕМЛІ <i>Державна екологічна академія післядипломної освіти та управління</i>
11 ¹⁰ – 11 ²⁰	МИКОЛА ГОМЕЛЯ, ІННА ТРУС, МАРІЯ ТВЕРДОХЛІБ, ІВАННА ВОЗНА	ОЧИЩЕННЯ ВОДИ ВІД ІОНІВ МАРГАНЦЮ ЗА ДОПОМОГОЮ СОРБЕНТА-КАТАЛІЗАТОРА НА ОСНОВІ МАГНЕТИТА <i>Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»</i>
11 ²⁰ – 11 ³⁰	СЕРГІЙ ПЧУГІН, ОЛЕКСАНДР ЗИМА	ОБ'ЄКТИВНЕ ОЦІНЮВАННЯ НАДІЙНОСТІ ЛІНІЙНОЇ ЧАСТИНИ – ЗАПОРУКА ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ МАГІСТРАЛЬНИХ ТРУБОПРОВІДІВ <i>Національний університет "Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка"</i>
11 ³⁰ – 11 ⁴⁰	НАТАЛІЯ ВНУКОВА, ГАННА ЖЕЛНОВАЧ	КОМПЛЕКСНЕ РОЗВ'ЯЗАННЯ ПИТАНЬ УПРАВЛІННЯ ПІДГОТОВКОЮ ЕКОЛОГІЧНО ОРІЄНТОВАНИХ ФАХІВЦІВ ТРАНСПОРТНОЇ ГАЛУЗІ УКРАЇНИ З УРАХУВАННЯМ МІЖНАРОДНОГО ДОСВІДУ <i>Харківський національний автомобільно-дорожнього університет</i>
11 ⁴⁰ – 11 ⁵⁰	АНДРІЙ ЗАКРЕВСЬКИЙ	ВПЛИВ ВІДКРИТТЯ МІЖЗІРКОВОЇ КОМЕТИ C/2019 Q4 (БОРИСОВА) НА ЕВОЛЮЦІЙНІ ТЕОРІЇ ПОХОДЖЕННЯ ЖИТТЯ <i>радник ректора Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»</i> <i>з питань екології та енергетичної безпеки</i>
11 ⁵⁰ – 12 ⁰⁰	МИХАЙЛО КОРДЮКОВ	МЕТОД РОЗРАХУНКУ ВИКИДІВ ПАРНИКОВИХ ГАЗІВ ВІД ЕКСПЛУАТАЦІЇ ІНЖЕНЕРНИХ СИСТЕМ БУДІВЕЛЬ <i>Київський національний університет будівництва і архітектури</i>
12 ⁰⁰ – 12 ¹⁰	СЕРГІЙ ТЕЛИМА	ANALYSIS AND THE PERSPECTIVES ON IMPROVEMENT OF THE SURFACE AND GROUND WATERS QUALITY ON THE WEST POLYSSYA TERRITORY <i>Institute of Hydromechanics of National Academy of Sciences</i>
12 ¹⁰ – 12 ²⁰	АНГЕЛІНА ЧУГАЙ, АНАСТАСІЯ ГЛОД	АНАЛІЗ ЗАБРУДНЕННЯ ВОД Р. ДЕСНА В МЕЖАХ ЧЕРНІГІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ <i>Одеський державний екологічний університет</i>

12 ²⁰ – 12 ³⁰	ЮРІЙ ГОЛІК, ВОЛОДИМИР ШМАНДІЙ, ЮЛІЯ ЧЕПУРКО	ДОСЛІДЖЕННЯ МІНІМІЗАЦІЇ ВПЛИВУ ВИКИДІВ КРЕМЕНЧУЦЬКОЇ ТЕЦ НА АТМОСФЕРНЕ ПОВІТРЯ ЗОНИ ЖИТЛОВОЇ ЗАБУДОВИ МІКРОРАЙОНУ МОЛОДІЖНИЙ М.КРЕМЕНЧУКА <i>Національний університет "Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка"</i> <i>Кременчуцький національний університет імені Михайла Остроградського</i>
12 ³⁰ – 12 ⁴⁰	БОГДАН КУТНИЙ	РУЙНУВАННЯ ГАЗОГІДРАТНИХ ПРОБОК НАДВИСОКОЧАСТОТНИМ ЕЛЕКТРОМАГНІТНИМ ВИПРОМІНЕННЯМ <i>Національний університет "Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка"</i>
12 ⁴⁰ – 12 ⁵⁰	ДМИТРО ЛУКАШОВ, ТЕТЯНА ТЕСЬОЛКІНА	ОСОБЛИВОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ БІОГЕОХІМІЧНОЇ СИСТЕМИ НАЗЕМНИХ ЕКОСИСТЕМ АНТАРКТИДИ ЗА ВПЛИВУ АНТРОПОГЕННИХ ФАКТОРІВ <i>Київський національний університет імені Тараса Шевченка</i>
12 ⁵⁰ – 13 ⁰⁰	ОЛЕНА СТЕПОВА, ТЕТЯНА ГАХ	АНАЛІЗ СТАНУ ВОДОГОСПОДАРСЬКОГО КОМПЛЕКСУ ПОЛТАВСЬКОЇ ОБЛАСТІ <i>Національний університет "Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка"</i>
13 ⁰⁰ – 13 ¹⁰	ЛЮДМИЛА МАРКІНА, СВІТЛАНА УШКАЦ, НАТАЛЯ ЖОЛОБЕНКО	СТАТИСТИЧНЕ ПРОГНОЗУВАННЯ УТВОРЕННЯ ТВЕРДИХ ПОБУТОВИХ ВІДХОДІВ У МИКОЛАЇВСЬКІЙ ОБЛАСТІ <i>Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова</i>
13 ¹⁰ – 13 ²⁰	ЮРІЙ ГОЛІК, НАТАЛІЯ МАКСЮТА	КОНТРОЛЬ ЯКОСТІ АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ ЗА ДОПОМОГОЮ МЕРЕЖІ ГРОМАДСЬКОГО МОНІТОРИНГУ <i>Національний університет "Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка"</i>
13 ²⁰ – 13 ³⁰	ОЛЕНА СТЕПОВА, ТЕТЯНА СЕРГА, АННА ХОМЕНКО	АНАЛІЗ ВПЛИВУ НАФТОГАЗОВОГО КОМПЛЕКСУ НА СТАН НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА <i>Національний університет "Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка"</i> <i>Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»</i>
13 ³⁰ – 13 ⁴⁰	НАТАЛІЯ СМОЛЯР	ЗНАЧЕННЯ НАУКОВО-ДОСЛІДНОЇ РОБОТИ ШКОЛЯРІВ У ФОРМУВАННІ ЇХ ЕКОЛОГІЧНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ <i>Національний університет "Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка"</i>

13 ⁴⁰ – 13 ⁵⁰	ТАМАРА ОСТАПЕНКО	ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА ДІЯЛЬНІСТЬ ЕКОЛОГІЧНОГО СПРЯМУВАННЯ В ЗАГАЛЬНООСВІТНЬОМУ НАВЧАЛЬНОМУ ЗАКЛАДІ <i>вчитель біології та хімії Красногорівської ЗОШ I-III ступенів Великобагачанського району Полтавської області</i>
13 ⁵⁰ – 14 ⁰⁰	ЛЮДМИЛА БИЛИМ, ОЛЕКСАНДР ЛИТВИНЕНКО	ЩОДО ВРЕГУЛЮВАННЯ ПРОБЛЕМИ СМІТТЯ Й ВІДХОДІВ НА ОБ'ЄКТАХ ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ <i>Національний університет "Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка"</i>
14 ⁰⁰ – 14 ¹⁰	ОКСАНА ІЛЛЯШ АНТОН ЮРЧЕНКО	РЕКОМЕНДАЦІЇ З ОРГАНІЗАЦІЇ СИСТЕМИ МЕНЕДЖМЕНТУ ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ <i>Національний університет "Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка"</i>
14 ¹⁰ – 14 ²⁰	ОЛЕНА СТЕПОВА, ОЛЕНА ГАНОШЕНКО, ЮЛІЯ ЧУХЛІБ	СИСТЕМНИЙ АНАЛІЗ ЕКОЛОГІЧНИХ РИЗИКІВ У НАФТОВОЇ ГАЛУЗІ <i>Національний університет "Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка"</i>
14 ²⁰ – 14 ³⁰	ОКСАНА ІЛЛЯШ ТАРАС ПЕТРЕНКО	АНАЛІЗ ГОЛОВНИХ ВИМОГ ЩОДО ПОВОДЖЕННЯ З ВІДХОДАМИ ЕЛЕКТРОННОГО ТА ЕЛЕКТРИЧНОГО ОБЛАДНАННЯ <i>Національний університет "Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка"</i>
14 ³⁰ – 14 ⁴⁰	ВОЛОДИМИР МОВЧАН, ОЛЕКСАНДР ПАНЧЕНКО	СТВОРЕННЯ ЛАНДШАФТНОГО ЗАКАЗНИКА НА МЕЖИРІЧЧІ ХОРОЛУ ТА ПСЛА МІЖ СЕЛАМИ РАШІВКА ТА БЕРЕЗОВА ЛУКА <i>Березоволуцький заклад загальної середньої освіти I-III ступенів</i>
14 ⁴⁰ – 14 ⁵⁰	ОКСАНА ІЛЛЯШ ВІКТОРІЯ ЧЕРНИШОВА	ЗАСТОСУВАННЯ НА ПРАКТИЦІ ПРОЦЕДУРИ СТРАТЕГІЧНОЇ ЕКОЛОГІЧНОЇ ОЦІНКИ ДЛЯ ДОКУМЕНТІВ ДЕРЖАВНОГО ПЛАНУВАННЯ В УКРАЇНІ <i>Національний університет "Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка"</i>
14 ⁵⁰ – 15 ⁰⁰	НАДІЯ ВАСЮКОВА	ЗАПРОВАДЖЕННЯ СИСТЕМНОГО ПІДХОДУ ДО ЗМЕНШЕННЯ ВІДХОДІВ В СІЛЬСЬКІЙ МІСЦЕВОСТІ <i>Божківський навчально-виховний комплекс</i>
15 ⁰⁰ – 15 ¹⁰	ВАЛЕНТИНА БАБАРИКА	ЗБАГАЧЕННЯ КОЛЕКЦІЇ ДЕНДРОФЛОРИ КРИВОРУДСЬКОГО ДЕНДРОПАРКУ <i>«Рекреаційний центр Криворудський» Полтавської обласної ради, с. Крива Руда, Семенівський район, Полтавська область</i>

15 ¹⁰ – 15 ²⁰	ОКСАНА КАЛЕНДАР, МАКСИМ КІСЕНКО	ЕНЕРГЕТИЧНІ РОСЛИНИ В УМОВАХ ПОЛТАВЩИНИ <i>Криворудська ЗОШ I-III ступенів</i>
15 ²⁰ – 15 ³⁰	ВІКТОР БРЕДУН ВІТАЛІЙ ПОПЕЛЬНИКОВ	АНАЛІЗ ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛОГІСТИЧНОЇ СХЕМИ ЗБОРУ ТПВ <i>Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»</i>
15 ³⁰ – 15 ⁴⁰	АНАТОЛІЙ КОЛІЄНКО ЮРІЙ ГОЛІК	КОМПЛЕКСНА ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ РОБОТИ ПАЛИВОСПАЛЮВАЛЬНОГО ОБЛАДНАННЯ <i>Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»</i>
15 ⁴⁰ – 15 ⁵⁰	АНАТОЛІЙ КОЛІЄНКО В. ТУРЧЕНКО	ПОТЕНЦІАЛ ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ ТЕПЛОТИ В СИСТЕМАХ ТЕПЛОПОСТАЧАННЯ <i>Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»</i>
15 ⁴⁰ – 15 ⁵⁰	К. KYTAHORA, Y. YUAN, L. SUN, YU. GOLIK, O. DRYUCHKO	FORMATION OF PHOTOCATALYTICALLY ACTIVE MATERIALS BASED ON NANOLAYED PEROVSKITE-LIKE LANTANOID TITANATES <i>Southwest Jiaotong University (Chengdu, China) National University «Yuri Kondratyuk Poltava Polytechnic»</i>
15 ⁴⁰ – 15 ⁵⁰	К. KYTAHORA, Y. YUAN, L. SUN, YU. GOLIK, O. DRYUCHKO	MONITORING THE QUALITY OF INDOOR AIR IN AREAS OF HUMAN PRESENCE <i>Southwest Jiaotong University (Chengdu, China) National University «Yuri Kondratyuk Poltava Polytechnic»</i>
15 ⁵⁰ – 16 ⁰⁰	АЛЛА НАКАЗНЕНКО, ОЛЕКСАНДР САВЧЕНКО	ТЕРМІЧНИЙ РЕЖИМ ТЕРИТОРІЇ ПОЛТАВСЬКОЇ ОБЛАСТІ В УМОВАХ ГЛОБАЛЬНОГО ПОТЕПЛІННЯ <i>Комунальний заклад "Шишацький обласний науковий ліцей-інтернат II-III ступенів Полтавської обласної ради"</i>

ДЛЯ НОТАТОК

