# *Situation in Ukraine with emissions of SOx, NOx and CO2 (legislation and regulation measures)*

Ukrainian Carbon units Registry Administrator

Anatolii Shmurak

Kiev, 25 June 2015

# *Основы законодательства Украины в системе охраны атмосферного воздуха*

**Закон Украины «Об охране атмосферного воздуха» (в редакции от 21июня 2001 года №2556-III.)**

**Регулирование выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух стационарными источниками осуществляется в соответствии со статьей 11 Закона Украины «Об охране атмосферного воздуха» с целью обеспечения экологической безопасности, создания благоприятной среды жизнедеятельности, предупреждения вредного воздействия на окружающую природную среду.**

- **Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух стационарными источниками могут осуществляться после получения разрешения.**

- **Разрешения на выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух выдаются при таких условиях:**
- **не превышения, в течение срока их действия установленных нормативов экологической безопасности атмосферного воздуха;**
- **не превышения нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ стационарными источниками;**
- **соблюдения требований к технологическим процессам в части ограничения выбросов загрязняющих веществ.**
- **Законом Украины от 15.02.2012 №2787-VI ратифицирован Протокол по присоединению Украины к Договору об основании Энергетического Сообщества (вступил в силу для Украины – 01.02.2011). В соответствии с положениями этого Протокола, Украина до 01.01.2018 года обязана имплементировать Директиву 2001/80/ЕС «Об ограничении выбросов некоторых загрязняющих воздух веществ от крупных установок сжигания».**

# Государственный учет

**Закон Украины «Об охране атмосферного воздуха»**
статья 31 «Государственный учет в области охраны атмосферного воздуха»

- **Постановление правительства от 13.12.2001 №1655 «Об утверждении порядка ведения государственного учета в области охраны атмосферного воздуха»**

**Государственный учет ведется с целью:**

**обеспечение государственного контроля в области охраны атмосферного воздуха и прогнозирования изменения его состояния;**
**разработки государственных, региональных, местных экологических программ и программ в области здравоохранения, осуществление других мер по уменьшению степени загрязнения атмосферного воздуха;**
**регулирования выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух из стационарных и передвижных источников, степени влияния на его состояние физических и биологических факторов.**

- **Приказ Министерства экологии и природных ресурсов Украины от 10.05.2002 №177 «Об утверждении Инструкции о порядке и критериях взятия на государственный учет объектов которые оказывают или могут оказать вредное влияние на здоровье людей и состояние атмосферного воздуха, видов и объемов загрязняющих веществ, которые выбрасываются в атмосферный воздух»**

- **Приказ Госкомстата Украины от 20.10.2008 № 396, зарегистрированного в Минюсте Украины 05.11.2009 № 1075/15766 Государственная статистическая отчетность об охране атмосферного воздуха по форме № 2-тп (воздух) - годовая и № 2-тп (воздух) - квартальная «Отчет об охране атмосферного воздуха»**

- **МІНІСТЕРСТВО ЕКОЛОГІЇ ТА ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ УКРАЇНИ**
  **Н А К А З**
  N 177 від 10.05.2002 Зареєстровано в Міністерстві
  м. Київ юстиції України
  22 травня 2002 р.
  за N 445/6733

  **Про затвердження Інструкції про порядок**
  **та критерії взяття на державний облік об'єктів,**
  **які справляють або можуть справити шкідливий вплив**
  **на здоров'я людей і стан атмосферного повітря,**
  **видів та обсягів забруднюючих речовин,**
  **що викидаються в атмосферне повітря**
  *{ Із змінами, внесеними згідно з Наказом Міністерства*
  *охорони навколишнього природного середовища*
  *N 71 ( z0198-09 ) від 16.02.2009 }*

•

**Про затвердження Інструкції про порядок та критерії взяття на державний облік об'єктів, які справляють або можуть справити шкідливий вплив на здоров'я людей і стан атмосферного повітря, видів та обсягів забруднюючих речовин, що викидаються в атмосферне повітря**

*{ Із змінами, внесеними згідно з Наказом Міністерства охорони навколишнього природного середовища N 71 ( z0198-09 ) від 16.02.2009 }*

На виконання постанови Кабінету Міністрів України від 13 грудня 2001 року N 1655 ( 1655-2001-п ) "Про затвердження Порядку ведення державного обліку в галузі охорони атмосферного повітря" **Н А К А З У Ю:**

1. Затвердити Інструкцію про порядок та критерії взяття на державний облік об'єктів, які справляють або можуть справити шкідливий вплив на здоров'я людей і стан атмосферного повітря, видів та обсягів забруднюючих речовин, що викидаються в атмосферне повітря (додається).

**ПЕРЕЛІК**
**забруднюючих речовин на порогові**
**значення потенційних викидів, за якими**
**здійснюється державний облік**

- ----------
- | N | Код | Найменування |Порогові | |з/п | | |значення | | | | |викидів, | | | | |тонн/рік |
  23 |04001 |Оксиди азоту (у перерахунку на | 1,0 | |
- | |діоксид азоту [NO + NO ]) | | | | | 2 | |
- 27 |05000 |Діоксид та інші сполуки сірки | 2,0
- |28 |05001 |Сірки діоксид | 1,5 |
- 32 |06000 |Оксид вуглецю | 1,5 | |----+------+----------+---------|
  |33 |07000 |Вуглецю діоксид | 500 |

- 2. Нормативи граничнодопустимих викидів забруднюючих речовин із стаціонарних джерел визначаються за методикою, яка затверджується Мінприроди, з метою забезпечення дотримання нормативів екологічної безпеки атмосферного повітря з урахуванням економічної доцільності, рівня технологічних процесів, технічного стану обладнання та газоочисних установок, вимог національного законодавства і законодавства Європейського Союзу та розробляються:

  на одиницю маси за одиницю часу;

  на одиницю продукції чи сировини.

  Стосовно допустимих викидів забруднюючих речовин або їх сумішей (включаючи ступінь розведення) встановлюються технологічні нормативи, що складаються з:

  поточних технологічних нормативів - для діючих окремих типів обладнання, споруд на рівні підприємств з найкращою існуючою технологією виробництва аналогічних за потужністю технологічних процесів;

  перспективних технологічних нормативів - для нових і таких, що проектуються, будуються або модернізуються, окремих типів обладнання, споруд з урахуванням передових вітчизняних і світових досягнень у відповідній сфері.

  Технологічні нормативи допустимих викидів забруднюючих речовин визначаються у місці їх виходу.

**ІНСТРУКЦІЯ**
**щодо заповнення форм державних статистичних спостережень про охорону атмосферного повітря №2-ТП (повітря) "Звіт про охорону атмосферного повітря" (річна) та №2-ТП (повітря) "Звіт про охорону атмосферного повітря" (квартальна)**

- **1.Загальні положення**
- 1.1. Ця Інструкція встановлює порядок заповнення форм державних статистичних спостережень про охорону атмосферного повітря №2-ТП (повітря) "Звіт про охорону атмосферного повітря" (річна) (далі – форма №2-ТП (повітря) (річна) та №2-ТП (повітря) "Звіт про охорону атмосферного повітря" (квартальна) (далі – форма №2-ТП (повітря) (квартальна)).
- 1.2. Форми №2-ТП (повітря) (річна) та №2-ТП (повітря) (квартальна) подаються **респондентами, узятими на державний облік за обсягами потенційних викидів забруднювальних речовин та парникових газів в атмосферу, органу державної статистики за місцем здійснення економічної діяльності.**

**ІНСТРУКЦІЯ**

**щодо заповнення форм державних статистичних спостережень про охорону атмосферного повітря №2-ТП (повітря) "Звіт про охорону атмосферного повітря" (річна) та №2-ТП (повітря) "Звіт про охорону атмосферного повітря" (квартальна)**

- 1.3. Структурними підрозділами підприємств, які взяті на державний облік, подається звітність за формами №2-ТП (повітря) (річна) та №2-ТП (повітря) (квартальна) незалежно від головного підприємства. У такому разі головним підприємством подаються звіти без урахування даних за цими структурними підрозділами.
- **1.4. У формах №2-ТП (повітря) (річна) та №2-ТП (повітря) (квартальна) відображаються дані про викиди забруднювальних речовин та парникових газів від стаціонарних джерел забруднення.** Дані про викиди від пересувних джерел забруднення, уключаючи виробничу, сільськогосподарську та іншу техніку, а також автомобільний та інші види транспорту, у цих формах не враховуються.
- 1.5. У звітності за формою №2-ТП (повітря) (квартальна) інформація відображається за кожний квартал окремо без урахування даних про викиди в попередньому кварталі.
- 1.6. **Географічні координати респондентів статистичного спостереження визначаються та заповнюються відповідно до наказу Міністерства екології та природних ресурсів України від 22.05.2001 № 190 ДСК, зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 13.06.2001 за №506/5697. Географічні координати органами державної статистики не обробляються**.

- **ІІ. Порядок заповнення розділу 1**
- **"Сумарні викиди забруднювальних речовин та парникових газів від підприємства"**
-
- 2.1. У розділі 1 форм №2-ТП (повітря) (річна) та №2-ТП (повітря) (квартальна) визначення викидів забруднювальних речовин та парникових газів в атмосферне повітря проводиться для виробничих та технологічних процесів, технологічного устаткування (установок), які наведено в додатку 1 Перелік виробничих та технологічних процесів, технологічного устаткування (установок). У графі 1 указуються сумарні викиди забруднювальних речовин та парникових газів відповідно до Переліку забруднювальних речовин та парникових газів (додаток 2), уключаючи підсумкові коди.
- 2.2. У графах А та Б відображаються відповідно код і найменування забруднювальної речовини та парникового газу згідно з додатком 2.
- 2.3. У графі 1 відображається кількість забруднювальних речовин та парникових газів, які викинуто в атмосферне повітря окремо за речовинами та групами речовин.

- Обсяги викидів забруднювальних речовин та парникових газів (графа 1) за підсумковими кодами **повинні бути більшими або дорівнювати сумі складових, тобто кодів, у яких перші два знаки однакові. До підсумкових кодів належать усі коди додатка 2, які виділені жирним шрифтом. Окремі з них, такі як 06000 (оксид вуглецю), 08000 (озон), 09000 (фосфін) тощо, не містять складових і відображаються лише за підсумковим кодом.**
- 2.4. Сума даних (графа 1) за всіма підсумковими кодами забруднювальних речовин та парникових газів (крім діоксиду вуглецю) повинна дорівнювати показнику форми з кодом “00000” та найменуванням “Усього по підприємству (без урахування діоксиду вуглецю)”.
- 2.5. Дані щодо обсягів викидів забруднювальних речовин та парникових газів, які відображені в розділі 1 форми №2-ТП (повітря) (річна), уключаючи підсумкові коди, повинні дорівнювати сумі даних відповідних забруднювальних речовин та парникових газів від усіх виробничих, технологічних процесів, технологічного устаткування (установок), відображених у розділі 2.
- **2.6. Діоксид вуглецю (код 07000) у підсумкові рядки з кодом “00000” за розділами 1 та 2 не включається, а відображається окремим рядком наприкінці зазначених розділів.**

# II. Порядок заповнення розділу 1 "Сумарні викиди забруднювальних речовин та парникових газів від підприємства"

- 2.1. У розділі 1 форм №2-ТП (повітря) (річна) та №2-ТП (повітря) (квартальна) визначення викидів забруднювальних речовин та парникових газів в атмосферне повітря проводиться для виробничих та технологічних процесів, технологічного устаткування (установок), які наведено в додатку 1 Перелік виробничих та технологічних процесів, технологічного устаткування (установок). У графі 1 указуються сумарні викиди забруднювальних речовин та парникових газів відповідно до Переліку забруднювальних речовин та парникових газів (додаток 2), уключаючи підсумкові коди.
- 2.2. У графах А та Б відображаються відповідно код і найменування забруднювальної речовини та парникового газу згідно з додатком 2.
- 2.3. У графі 1 відображається кількість забруднювальних речовин та парникових газів, які викинуто в атмосферне повітря окремо за речовинами та групами речовин.
- Обсяги викидів забруднювальних речовин та парникових газів (графа 1) за підсумковими кодами повинні бути більшими або дорівнювати сумі складових, тобто кодів, у яких перші два знаки однакові. До підсумкових кодів належать усі коди додатка 2, які виділені жирним шрифтом. Окремі з них, такі як 06000 (оксид вуглецю), 08000 (озон), 09000 (фосфін) тощо, не містять складових і відображаються лише за підсумковим кодом.

# II. Порядок заповнення розділу 1 "Сумарні викиди забруднювальних речовин та парникових газів від підприємства"

- 2.4. Сума даних (графа 1) за всіма підсумковими кодами забруднювальних речовин та парникових газів (**крім діоксиду вуглецю) повинна дорівнювати показнику форми з кодом “00000” та найменуванням “Усього по підприємству (без урахування діоксиду вуглецю)”.**
- 2.5. Дані щодо обсягів викидів забруднювальних речовин та парникових газів, які відображені в розділі 1 форми №2-ТП (повітря) (річна), уключаючи підсумкові коди, повинні дорівнювати сумі даних відповідних забруднювальних речовин та парникових газів від усіх виробничих, технологічних процесів, технологічного устаткування (установок), відображених у розділі 2.
- **2.6. Діоксид вуглецю (код 07000) у підсумкові рядки з кодом “00000” за розділами 1 та 2 не включається, а відображається окремим рядком наприкінці зазначених розділів.**

# III. Порядок заповнення розділу 2 "Викиди забруднювальних речовин та парникових газів від виробничих та технологічних процесів, технологічного устаткування (установок)"

- 3.1. Розділ 2 форми №2-ТП (повітря) (річна) включає в себе декілька таблиць, кожна з яких відображає дані про окреме виробництво, технологічний процес та устаткування (установку) згідно з додатком 1 Перелік виробничих та технологічних процесів, технологічного устаткування (установок), для яких проводиться визначення викидів забруднювальних речовин та парникових газів в атмосферне повітря.
- 3.2. Графи А, Б та 1 розділу 2 заповнюються аналогічно до відповідних граф розділу 1 ( пункти 2.2, 2.3 цієї Інструкції).
- 3.3. Викиди обліковуються сумарно за всіма виробничими та технологічними процесами, устаткуванням (установками) з однаковим найменуванням.
- 3.4**. Якщо в розділі 1 відображено обсяги викидів окремої забруднювальної речовини чи парникового газу, проте в розділі 2 за окремими виробничими та технологічними процесами, технологічним устаткуванням (установками) вони не можуть бути відображені у зв'язку з недостатньою кількістю десяткових знаків, передбачених у формі, то в такому разі необхідно обсяги викидів цієї забруднювальної речовини чи парникового газу показати за одним з виробничих, технологічних процесів, технологічним устаткуванням (установками) розділу 2, віддавши перевагу тому з них, за яким обсяги викидів цієї забруднювальної речовини чи парникового газу були максимальними.**

- 3.5. Якщо в респондента **є виробничі чи технологічні процеси, які не виділяються у додатку 1 окремим рядком,** зокрема виробництво деревини, вибухові роботи в кар’єрах, пиління з поверхні хвостосховищ тощо, то їх необхідно відносити до рядка “інше” відповідного виробничого чи технологічного процесу.
- **3.6. У другому розділі звіту відображаються процеси, які у додатку 1 надруковані звичайним (нежирним) шрифтом, а також процеси, які виділені жирним шрифтом (підсумкові коди), проте вони не містять складових, зокрема:**
- 210700 Холодильні установки.
- 210800 Виробництво галокарбонів та сірчистого гексафториду.
- 310700 Видобуток геотермальної енергії.
- 510700 Спалювання сільськогосподарських відходів на відкритому повітрі (за винятком спалювання пожнивних залишків, соломи тощо на сільськогосподарських полях).
- 610300 Спалювання пожнивних залишків, соломи тощо на сільськогосподарських полях.
- 610600 Використання пестицидів та вапняку.
- 610900 Прибирання, збереження та використання гною, а також азотних сполук.
- Усі інші процеси, виділені жирним шрифтом (підсумкові коди), у формі №2-ТП (повітря) (річна) не відображаються.

# Перелік виробничих та технологічних процесів, технологічного устаткування (установок)

| Код | Найменування виробничих та технологічних процесів, технологічного устаткування (установок) |
|---|---|
| 1 | А |
| | Енергетика |
| | Процеси спалювання в енергетиці та переробній промисловості (стаціонарні джерела) |
| | Електростанції загального використання |
| 110101 | установки для спалювання ≥300 МВт (котлоагрегати) |
| 110102 | установки для спалювання ≥50 та <300 МВт (котлоагрегати) |
| 110103 | установки для спалювання <50 МВт (котлоагрегати) |
| 110104 | газові турбіни |
| 110105 | стаціонарні двигуни |
| | Системи централізованого теплозабезпечення |
| 110201 | установки для спалювання ≥300 МВт (котлоагрегати) |
| 110202 | установки для спалювання ≥50 та <300 МВт (котлоагрегати) |
| 110203 | установки для спалювання <50 МВт (котлоагрегати) |
| 110204 | газові турбіни |
| 110205 | стаціонарні двигуни |

## IV. Порядок заповнення розділу 3 "Заходи, спрямовані на зменшення викидів забруднювальних речовин та парникових газів у повітря"

- 4.1. Розділ заповнюється на основі даних з типової форми первинної облікової документації №ПОД-2 “Журнал обліку виконання заходів з метою охорони атмосферного повітря” відповідно до інструкції щодо її заповнення, затвердженої наказом Держкомстату від 30.04.2004 №252, зареєстрованої в Міністерстві юстиції України 01.06.2004 за №682/9281.
- 4.2. У графі А зазначаються коди виробництв, технологічних процесів та устаткування (установок), на яких здійснюються природоохоронні заходи і які повинні збігатися з відповідними кодами розділу 2 форми №2-ТП (повітря) (річна).
- 4.3. У графах Б та В зазначаються відповідно найменування та код заходу (згідно з Переліком повітроохоронних заходів (додаток 3), виконання якого передбачено у звітному році.
- 4.4. У графі 1 надається оцінка виконання заходу: не виконано – 0, виконано – 1, перенесено – 2, анульовано – 3. Захід уважається анульованим, якщо доцільність виконання його відпала.
- 4.5. У графі 2 вказується загальний обсяг витрат на виконання заходу за кошторисною вартістю.
- 4.6. У графі 3 відображаються кошти, фактично витрачені на захід з початку його виконання за рахунок усіх джерел фінансування.

| | |
|---|---|
| | Перелік забруднювальних речовин та парникових газів |
| Код | Найменування |
| 1 | А |
| 00000 | Усього забруднювальних речовин та парникових газів (крім вуглецю діоксиду) |
| 01000 | Метали та їх сполуки |
| 01001 | Арсен та його сполуки (у перерахунку на арсен) |
| 01002 | Ванадій та його сполуки (у перерахунку на п’ятиоксид ванадію) |
| 01003 | Залізо та його сполуки (у перерахунку на залізо) |
| 01004 | Кадмій та його сполуки (у перерахунку на кадмій) |
| 01005 | Мідь та її сполуки (у перерахунку на мідь) |
| 01006 | Нікель та його сполуки (у перерахунку на нікель) |
| 01007 | Ртуть та її сполуки (у перерахунку на ртуть) |
| 01008 | Селен та його сполуки (у перерахунку на селен) |
| 01009 | Свинець та його сполуки (у перерахунку на свинець) |
| 01010 | Хром та його сполуки (у перерахунку на триоксид хрому) |
| 01011 | Цинк та його сполуки (у перерахунку на цинк) |
| 01101 | Алюмінію оксид |
| 01102 | Берилій та його сполуки (у перерахунку на берилій) |
| 01103 | Кобальт та його сполуки (у перерахунку на кобальт) |
| 01104 | Манган та його сполуки (у перерахунку на діоксид мангану) |
| 01105 | Олово та його сполуки (у перерахунку на олово) |
| 01106 | Стибій та його сполуки (у перерахунку на стибій) |
| 03000 | Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікро-частинки та волокна) |
| 03001 | Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок більше 2,5 мкм та менше 10 мкм |
| 03002 | Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок 2,5 мкм та менше |

| 1 | А |
|---|---|
| 03003 | Азбест |
| 03004 | Сажа |
| 04000 | Сполуки азоту |
| 04001 | Оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту [$NO + NO_2$]) |
| 04002 | Азоту (1) оксид [$N_2O$] |
| 04003 | Аміак |
| 04004 | Азотна кислота |
| 05000 | Діоксид та інші сполуки сірки |
| 05001 | Сірки діоксид |
| 05002 | Сірководень ($H_2S$) |
| 05003 | Сірковуглець |
| 05004 | Сульфатна кислота ($H_2SO_4$) [сірчана кислота] |
| 06000 | Оксид вуглецю |
| 07000 | Вуглецю діоксид |
| 08000 | Озон |
| 09000 | Фосфористий водень (фосфін) |
| 10000 | Органічні аміни |
| 10001 | Анілін |
| 10002 | Диметиламін |
| 10003 | Діетиламін |
| 10004 | $\alpha$-Нафтиламін |
| 10005 | Хлоранілін |
| 11000 | Неметанові леткі органічні сполуки (НМЛОС) |
| 11001 | Акрилонітрил |
| 11002 | Ангідрид малеїновий |
| 11003 | Ангідрид фталевий |
| 11004 | Акролеїн |
| 11005 | Альдегід масляний |
| 11006 | Ацетальдегід |
| 11007 | Ацетон |

Директор департаменту
статистики сільського господарства
**та навколишнього середовища** **О.М.Прокопенко**

## IV. Порядок заповнення розділу 3 "Заходи, спрямовані на зменшення викидів забруднювальних речовин та парникових газів у повітря"

- 4.7. У графах 4 та 5 тільки за виконаними заходами (оцінка “1”) відображається **відповідно очікуване та фактичне зменшення викидів забруднювальних речовин, парникових газів в атмосферне повітря після впровадження заходу.**
- 4.8. Показники розділів 1 та 2 відображаються в тоннах з трьома десятковими знаками, розділу 3 у графах 2 та 3 – з одним десятковим знаком; у графах 4 та 5 – з трьома десятковими знаками.
-
-
- Директор департаменту
- статистики сільського господарства
- та навколишнього середовища О.М.Прокопенко

# Перелік повітроохоронних заходів 2ТП

| Код заходу | Найменування заходу |
|---|---|
| 1 | Удосконалення технологічних процесів (уключаючи перехід на інші види палива, сировини і т. ін.) |
| 2 | Будівництво і введення в дію нових газоочисних установок і споруд |
| 3 | Підвищення ефективності роботи існуючих очисних установок (уключаючи їх модернізацію, реконструкцію і ремонт) |
| 4 | Ліквідація джерел забруднення |
| 5 | Перепрофілювання підприємства (цеху, дільниці) на випуск іншої продукції |
| 6 | Інші заходи |

Директор департаменту
статистики сільського господарства
та навколишнього середовища О.М.Прокопенко

# Національний план скорочення викидів від великих спалювальних установок

- **Київ, 31 березня 2015 р.**
- Україна, яка є з 01.02.2011 р. членом Енергетичного співтовариства, взяла зобов'яння дотримуватися умов Договору про створення Енергетичного співтовариства та його додатків. **Згідно Додатку II до Договору всі великі спалювальні установки (ВСУ) повинні після 31.12.2017 р. відповідати вимогам Директиви 2001/80/ЕС про обмеження викидів деяких забруднюючих речовин в повітря від великих спалювальних установок**. Аналогічні вимоги висуваються в **наказі Міністерства охорони навколишнього природного середовища України від 22.10.2008 № 541 "Про затвердження Технологічних нормативів допустимих викидів забруднюючих речовин із теплосилових установок, номінальна теплова потужність яких перевищує 50 МВт ".**


- The Energy Community Treaty. Official Journal of the European Union, L 198. 20.07.2006. – p. 18-37.
- Directive 2001/80/EC of the European Parliament and of the Council of 23 October 2001 on the limitation of emissions of certain pollutants into the air from large combustion plants. Official Journal of the European Communities, L 309/1, 27.11.2001.
- Наказ Міністерства охорони навколишнього природного середовища України від 22.10.2008 р. № 541 «Про затвердження Технологічних нормативів допустимих викидів забруднюючих речовин із теплосилових установок, номінальна теплова потужність яких перевищує 50 МВт». www.zakon.rada.gov.ua

- За час, що залишився до 31.12.2017 р., поточний стан обладнання існуючих великих спалювальних установок, кількість яких перевищує 140, великий обсяг робіт та обмежені фінансові ресурси операторів, які обслуговують спалювальні установки, не дозволять Україні виконати вимоги Директиви 2001/80/ЕС у встановлений термін. Тобто**, такі спалювальні установки повинні бути закриті через недотримання вимог екологічного законодавства. Це призведе до зменшення наявної потужності та зниження виробітку електричної і теплової енергії.** Таким чином, для України можливість відступу від вимог Директиви 2001/80/ЕС шляхом застосування Національного плану скорочення викидів (далі – НПСВ) є дуже важливою в контексті забезпечення енергетичної безпеки.
- Директива 2010/75/EU про промислові викиди (далі – Директива 2010/75/EU), прийнята на зміну Директиви 2001/80/ЕС внесла суттєві зміни до чинного законодавства ЄС стосовно великих спалювальних установок. Одна з найбільш важливих змін полягає **в більш жорстких граничних значеннях викидів для діоксиду сірки, оксидів азоту та пилу, які викидаються великими спалювальними установками.** Ці вимоги набувають чинності в країнах ЄС для нових сплювальних установок з 1 січня 2016 р.
- Directive 2010/75/EU of the European Parliament and of the Council of 24 November 2010 on industrial emissions (integrated pollution prevention and control). OJ L 334, 17.12.2010, p. 17.
-

- Національний план скорочення викидів розроблений з метою поступового і неухильного скорочення викидів діоксиду сірки ($SO_2$), оксидів азоту (NOx) та речовин у вигляді суспендованих твердих частинок, не диференційованих за складом (пилу), від великих спалювальних установок, загальна номінальна теплова потужність яких становить **50 МВт і більше, дозвіл на викиди для яких видано до 31 грудня 2015 р. В кінці терміну дії НПСВ всяка спалювальна установка повинна дотримуватися вимог Директиви 2010/75/EU по викидах вище вказаних забруднюючих речовин**.
- Для операторів, які експлуатують спалювальні установки, НПСВ встановлює обмеження річних валових викидів по **щонайменше одній із таких забруднюючих речовин: $SO_2$, NOx і пил.**

- Відповідно до пункту 11 Висновків засідання Ради міністрів Енергетичного співтовариства від 24.10.2013 р. – «на прохання України Рада міністрів прагнутиме розглянути рішення на основі статті 24 Договору про Енергетичне співтовариство і врахувати конкретну ситуацію цієї Договірної Сторони, що стосується здійснення **acquis communautaire (**спільного доробку) зі скорочення викидів від існуючих великих спалювальних установок». Національний план скорочення викидів як документ представляє наміри України як члена Енергетичного співтовариства суттєво скоротити викиди від існуючих великих спалювальних установок.
- **Участь у НПСВ є добровільною. НПСВ включає великі спалювальні установки, оператори яких вирішили взяти участь у цьому механізмі відступу від негайного виконання вимог щодо граничних значень викидів**, зазначених в Директиві 2010/75/EU.
- Національний план скорочення викидів має слугувати базовим документом для міжнародних фінансових інституцій та потенціальних інвесторів, які планують вкладати кошти в енергетичний сектор України.
- Decision of the Ministerial Council of the Energy Community. ol 24 October 2013 D/2013/05/MG-EnC

- **3. Терміни НПСВ**
- НПСВ уводиться в дію 1 січня 2018 року. Дія НПСВ триватиме до 31 грудня 2033 року, стосовно скорочення викидів SO2 та пилу — до 31 грудня 2028 року. Цей період часу базується на підставі розпорядження Кабінету Міністрів України від 24.07.2013 № 1071р про схвалення Енергетичної стратегії, в якій запланована повна реконструкція всієї енергетичної галузі. Однак для забезпечення безперебійного надійного енергопостачання з **90 енергоблоків ТЕС України, які мають у своєму складі найбільші спалювальні установки, одночасно може виводитися щорічно з експлуатації для реконструкції чи заміни не більше 5 енергоблоків.** До того ж Об'єднана енергетична система України не синхронізована з ENTSO-E за виключенням Бурштинського острова.
- **Весь період дії НПСВ (до 31 грудня 2033р.) застосовується для реалізації заходів зі скорочення викидів оксидів азоту через дуже високу складність і вартість їх впровадження. Починаючи з 1 січня 2034 року, всі великі спалювальні установки повинні дотримуватися граничних значень викидів оксидів азоту відповідно до Директиви 2010/75/EU (Частина 1 Додатку V).**
- **Для викидів пилу і діоксиду сірки термін дії НПСВ закінчується 31 грудня 2028 р**. Починаючи з 1 січня 2029 року, всі великі спалювальні установки повинні дотримуватися граничних значень викидів пилу та оксидів сірки відповідно до Директиви 2010/75/EU (Частина 1 Додатка V).
- Енергетична стратегія України на період до 2030 р. Схвалена розпорядженням Кабінету Міністрів України від 24 липня 20,3 р. № 1071р. – 2013. – 156 с. (www.mpe.kmu.gov.ua)
-
- Для досягнення граничних суворих значень викидів пилу заходи з сіркоочищення і заходи зі зниження викидів пилу повинні здійснюватися паралельно. Таким чином, **Україна пропонує кінцеву дату 31 грудня 2028 р. для скорочення викидів пилу, а також і для викидів діоксиду сірки.**

- Для певних спалювальних установок, визначених операторами, дозволяється протягом обмеженого періоду часу (20000 або 40000 годин, починаючи з 01.01.2018 р.) дотримуватися граничних значень викидів, встановлених дозволами, які будуть чинними на 31.12.2015 р. По завершенню цього періоду дані спалювавальні установки повинні бути виведені з експлуатації або замені на нові спалювальні установки, які мають дотримуватися вимог Директиви 2010/75/EU.
- **4. Сфера застосування НПСВ**
- Основою для розробки НПСВ є принципи, які регулюються статтею 4 Директиви 2001/80/ЕС. Однак за весь період часу дії НПСВ протягом 16 років, починаючи з **01.01.2018 р. Україна планує вийти на виконання вимог Директиви 2010/75/EU безпосередньо без проміжного виконання Директиви 2001/80/ЕС.**

- На сьогодні в Україні працює 147 великих спалювальних установок (після групування на одне джерело викидів (димову трубу)) загальною номінальною тепловою потужністю 105.965 ГВт , зокрема, з них:

- **79 ВСУ загальною номінальною тепловою потужністю 65,35 ГВт включено в НПСВ.** На них планується забезпечити скорочення викидів забруднюючих речовин (див. Додаток 2) шляхом впровадження відповідних заходів. Інформація про заплановані заходи щодо зменшення викидів (типу заходу, час впровадження) наявна для 32 вугільних ВСУ загальною номінальною тепловою потужністю 46.26 ГВт (Додаток 3).
- **27 нових установок загальною номінальною тепловою потужністю 21.97 ГВт заплановано побудувати до 2033 р.**
- **17 існуючих вугільних ВСУ загальною номінальною тепловою потужністю 15,94 ГВт планується вивести з експлуатації до 31 грудня 2033 року та замінити на нові вугільні спалювальні установки . З цих спалювальних установок, 4 установок потужністю 3.86 ГВт будуть виведені з експлуатації до кінця 2023 р.** (Додаток 4, Таблиця А1). Для цих 4 Установок вимагається дозвіл на обмежений період часу роботи протягом 20 000 годин. Для інших 13 установок потужністю 12,08 ГВт до 31 грудня 1933 року встановлюється обмежений час експлуатації у 40 000 годин.
- **57 існуючі газоспалювальні установки з загальною тепловою потужністю 25,03 ГВт планується вивести з експлуатації до кінця 2033. З цих 57, 20 установок загальною потужністю 6,21 ГВт будуть виведені з експлуатації до кінця 2023 року** і замінені на нові вугільні ВСУ.
- **Для цих 20 Установок вимагається дозвіл на обмежений період часу роботи протягом 20 000 годин.** Для **інших 37 потужністю 19,82 ГВт установок до 31 грудня 1933 року встановлюється обмежений час експлуатації у 40 000 годин**
.

Таблиця 1. Загальна граничні валові викиди для усіх великих спалювальних установок, включених до НПСВ [тонн за рік]

| Дата | $SO_2$ | $NO_X$ | Пил |
|---|---|---|---|
| 31.12.2018 | 1254676 | 232883 | 306881 |
| 31.12.2019 | 1133988 | 221222 | 276732 |
| 31.12.2020 | 1013800 | 209560 | 246582 |
| 31.12.2021 | 893612 | 197898 | 216443 |
| 31.12.2022 | 773424 | 186236 | 186283 |
| 31.12.2023 | 653235 | 174574 | 156134 |
| 31.12.2024 | 533047 | 162912 | 125984 |
| 31.12.2025 | 412859 | 151251 | 95835 |
| 31.12.2026 | 292671 | 139589 | 65685 |
| 31.12.2027 | 172483 | 127927 | 35536 |
| 31.12.2028 | 52294 | 116265 | 5387 |
| 31.12.2029 | 52294 | 104603 | 5387 |
| 31.12.2030 | 52294 | 92942 | 5387 |
| 31.12.2031 | 52294 | 81280 | 5387 |
| 31.12.2032 | 52294 | 69618 | 5387 |
| 31.12.2033 | 52294 | 57956 | 5387 |

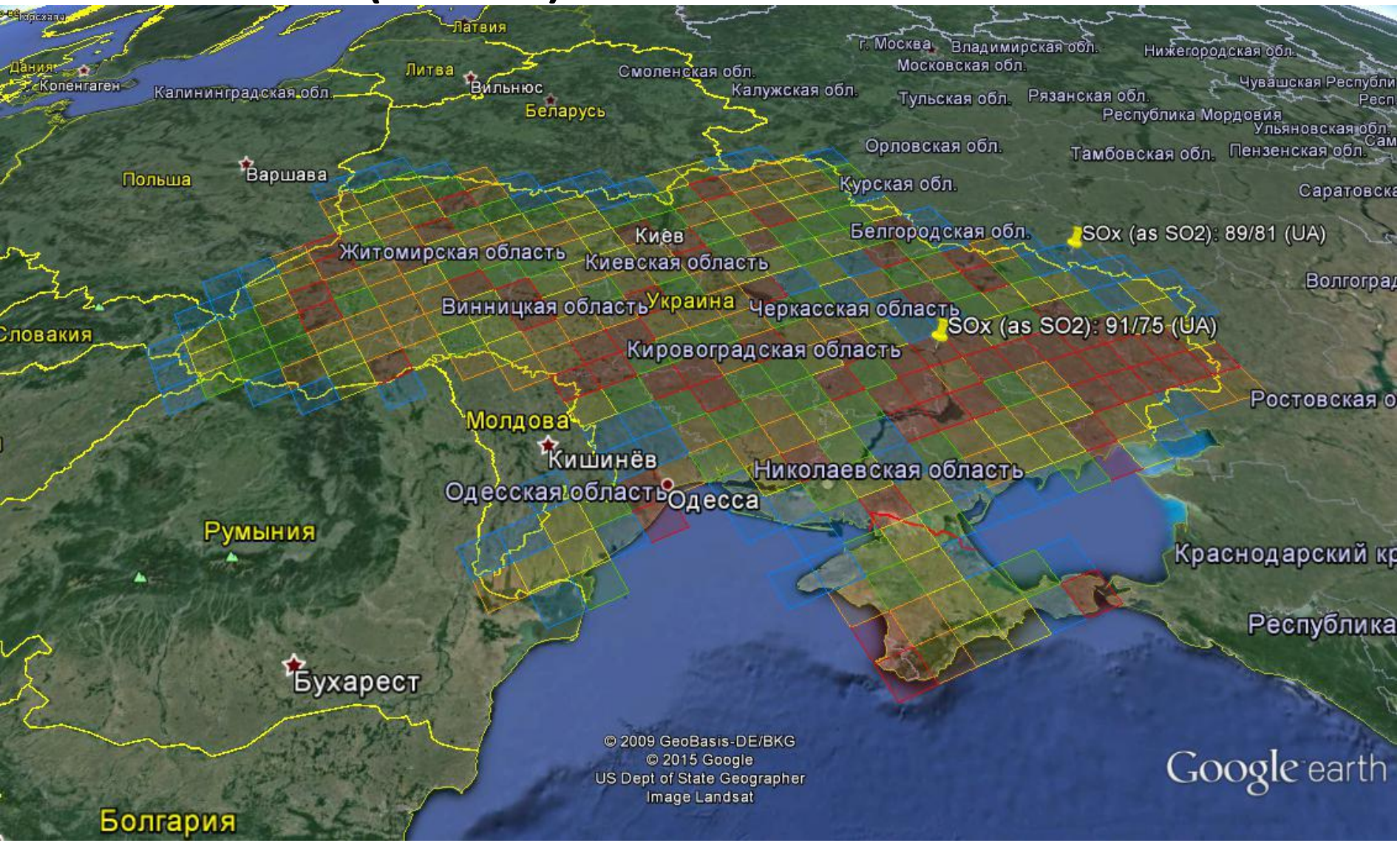
| № | Назва установки | Місце розташування (адреса) | Оператор | Дата введення в експлуатацію (після реконструкції) | Загальна номінальна теплова потужність на 31.12.2012 (МВт) | Річна кількість годин експлуатації (середнє 2008-2012) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| 1 | Зуївська ТЕС (енергоблоки 1,2,3,4) | м. Зугрес Донецької області | ДТЕК Східенерго | 1982 | 3276,5 | 8760 |
| 2 | Луганська ТЕС (енергоблоки 9,10,11) | м. Щастя Луганської області | ДТЕК Східенерго | 1963 | 1747,6 | 6227.6 |
| 3 | Луганська ТЕС (енергоблоки 13,14,15) | м. Щастя Луганської області | ДТЕК Східенерго | 1965 | 1747,6 | 6651 |
| 4 | Курахівська ТЕС (енергоблоки 3,4,5) | м. Курахове Донецької області | ДТЕК Східенерго | 1971 | 1671,7 | 6181 |
| 5 | Курахівська ТЕС (енергоблоки 6,7,8,9) | м. Курахове Донецької області | ДТЕК Східенерго | 1974 | 2228,9 | 6249 |
| 6 | Миронівська ТЕС | сел. Миронівське | ДТЕК Східенерго | | 814,7 | |

| No | Назва установки | Річне використання палива (середнє за 2008-2012 рр) (ТДж/рік) | | | Середньорічні обсяги викидів димових газів (за період 2008-2012) (нм$^3$ /рік) | Щоріччний вміст сірки (середній за період 2008-2012) (тон сірки на рік) (тільки у разі використання показника десульфуризації) | Останні данні по викидам (2014 або, якщо дані відсутні на час підготовки плану, то дані – за 2012 рік) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Лігніт, біомаса або інші тверді палива не використовувались | | | | | | | |
| | | вугілля | Рідкі палива | газ | | | $SO_2$ тон | $NO_x$ тон | Пил тон |
| 1 | Зуївська ТЕС (енергоблоки 1,2,3,4) | 54185,6 | 56,8 | 566 | 19 608 041 764.7 | не застосовується | 85439 | 24946 | 4316 |
| 2 | Луганська ТЕС (енергоблоки 9,10,11) | 30021,4 | 72,1 | 628.1 | 10 983 356 137.0 | не застосовується | 30380 | 9822 | 16091 |
| 3 | Луганська ТЕС (енергоблоки 13,14,15) | 35515,1 | 71,4 | 531.9 | 12 917 541 454.7 | не застосовується | 36030 | 11035 | 16045 |
| 4 | Курахівська ТЕС (енергоблоки 3,4,5) | 29130,3 | 511,4 | 187.9 | 10 666 660 333.5 | не застосовується | 44863 | 3882 | 22063 |

| Частина 2: Викиди діоксиду сірки (т/рік) | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| № | Назва установки | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 |
| 1 | Зуївська ТЕС (енергоблоки 1,2,3,4) | 93983 | 84977 | 75971 | 66965 | 57958 | 48952 | 39946 | 30940 | 21934 | 12928 | 3922 |
| 2 | Луганська ТЕС (енергоблоки 9,10,11) | 33418 | 30296 | 27174 | 24052 | 20929 | 17807 | 14685 | 11563 | 8441 | 5319 | 2197 |
| 3 | Луганська ТЕС (енергоблоки 13,14,15) | 39633 | 35928 | 32223 | 28518 | 24813 | 21108 | 17403 | 13698 | 9993 | 6288 | 2584 |
| 4 | Курахівська ТЕС (енергоблоки 3,4) | 49349 | 44557 | 39764 | 34971 | 30178 | 25386 | 20593 | 15800 | 11008 | 6215 | 1422 |
| 5 | Курахівська ТЕС (енергоблоки 8,9) | 51307 | 46296 | 41284 | 36273 | 31261 | 26249 | 21238 | 16226 | 11215 | 6203 | 1191 |

- Спасибо за внимание !
- Использованы материалы , любезно представленные отделом атмосферного воздуха (начальник - Лилия Ивановна Козак (206-31-30)

# Sox (2010) calculated in 2012



# NOx (2010) calculated in 2012

| | |
|---|---|
| 0.0e+0 | 1.0e+1 |
| 1.0e+1 | 1.0e+2 |
| 1.0e+2 | 1.0e+3 |
| 1.0e+3 | 1.0e+4 |
| 1.0e+4 | 2.5e+4 |
| 2.5e+4 | 5.0e+4 |
| 5.0e+4 | 1.0e+5 |
| 1.0e+5 | 2.0e+5 |
| > 2.0e+5 | |

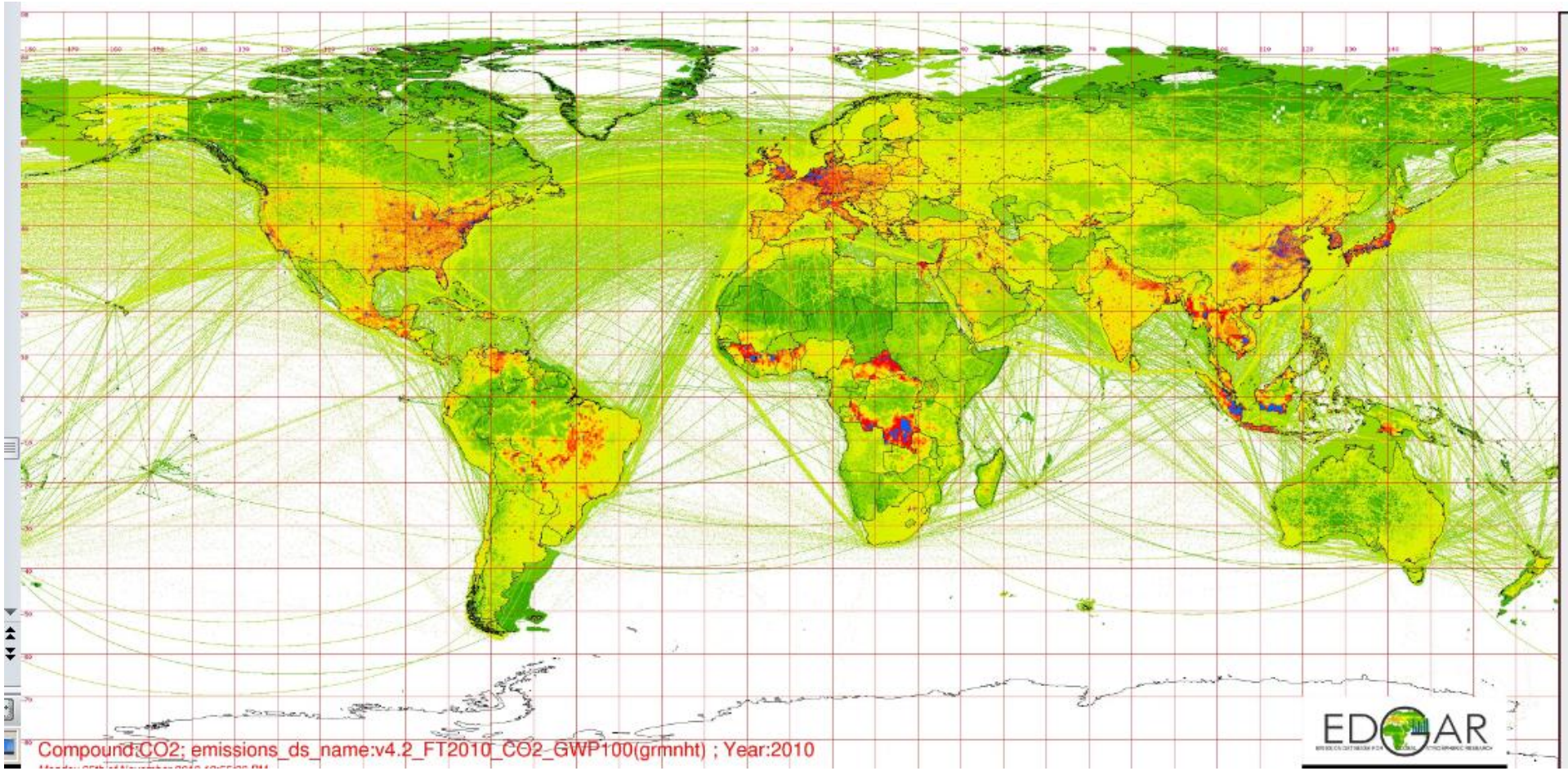
Tot:3.8e+10 (0.0e+0 - 2.6e+8)

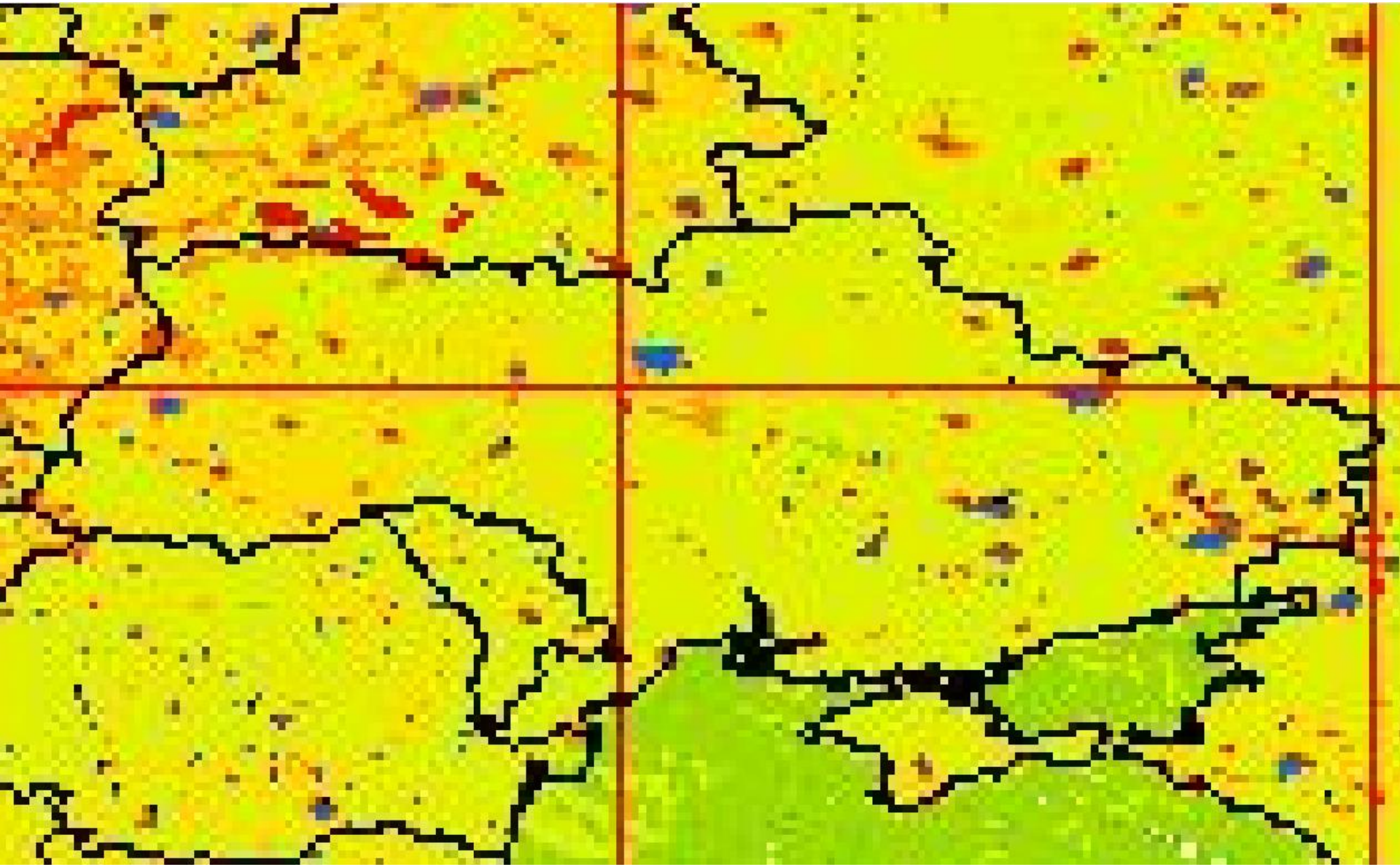
Avg:1.4e+4 StDev:3.8e+5

Unit: tons

EDGAR

EMISSION DATABASE FOR GLOBAL ATMOSPHERIC RESEARCH


Compound:CO2; emissions_ds_name:v4.2_FT2010_CO2_GWP100(grmnht) ; Year:2010
EDGAR



Система моніторингу забруднення довкілля
УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ
Радіаційний моніторинг
АЕС та її 100 - км зона спостережень
пункт вимірювання потужності гамма - випромінення
пункт відбору атмосферних випадань
пункт відбору проб повітряних аерозолів
пункт відбору проб води
пункт спостережень за радіоактивним станом грунтів
Хімічний моніторинг
пункти відбору проб:
поверхневих вод за гідрохімічними показниками
поверхневих вод за гідробіологічними показниками
морських вод
4 Луганськ кількість пунктів відбору проб атмосферного повітря в обл.центрах та містах, де ведуться спостереження
Рівненська АЕС
Чорнобильська АЕС
Хмельницька АЕС
Новоукраїнська АЕС
Запорізька АЕС
Світязь
Луцьк
Рівне
Рава-Руська
Львів
Тернопіль
Хмельницький
Житомир
Київ
Бровари
Обухів
Українка
Біла Церква
Вінниця
Івано-Франківськ
Ужгород
Чернівці
Чернігів
Суми
Харків
Полтава
Черкаси
Світловодськ
Кременчук
Комсомольськ
Олександрія
Кіровоград
Дніпродзержинськ
Дніпропетровськ
Кривий Ріг
Запоріжжя
Миколаїв
Херсон
Григорівка
Одеса
Ізмаїл
Армянськ
Красноперекопськ
Керч
Сімферополь
Севастополь
Ялта
Маріуполь
Донецьк
Макіївка
Єнакієве
Горлівка
Дзержинськ
Краматорськ
Слов'янськ
Лисичанськ
Сєвєродонецьк
Рубіжне
Луганськ
Алчевськ
ПОЛЬЩА
РОСІЯ
БІЛОРУСЬ
МОЛДОВА
АЗОВСЬКЕ МОРЕ
ЧОРНЕ МОРЕ