

State Water Holding Polish Waters – water and waste water management / Державний водний холдинг «Польські води» – управління водою та стічними водами



*Przemysław Gruszecki - director of the Aquatic Environment
Management Department, State Water Holding Polish Waters*



ACCESSION TREATY Council Directive 91/271/EEC

ДОГОВІР ПРО ПРИЄДНАННЯ Директива Ради 91/271/ЄЕС



By joining the countries of the European community, Poland committed itself to meet the conditions set out in the Accession Treaty. Annex XII defined the objectives and deadlines for their implementation in the field of water and wastewater management in the country and referred to the framework defined in Council Directive 91/271/EEC of 21 May 1991 on urban wastewater treatment (hereinafter: UWWTD). The requirements specified in the above should be fully implemented by **31 December 2015**.

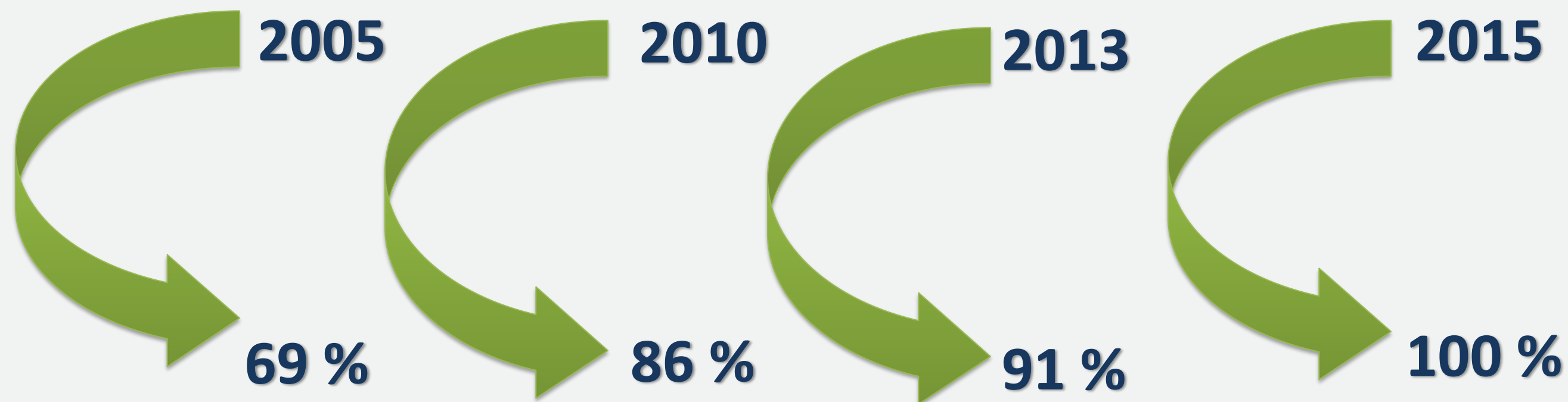
Приєднавшись до країн європейської спільноти, Польща зобов'язалася виконувати умови, викладені в Договорі про приєднання. Додаток XII визначив цілі та кінцеві терміни їх реалізації у сфері управління водними ресурсами та стічними водами в країні та посилався на рамки, визначені в Директиві Ради 91/271/ЄЕС від 21 травня 1991 року про очищення міських стічних вод (далі: UWWTD). Зазначені вище вимоги мали бути повністю виконані до 31 грудня 2015 року.



Accession Treaty arrangements for the implementation of the Council Directive 91/271/EEC:

Механізми Договору про приєднання для виконання Директиви Ради 91/271/ЄЕС:

- **fully implementation of the Directive by 31 December 2015** / повна імплементація Директиви до 31 грудня 2015 року
- **reduction of the biodegradable pollutant load in [%] by:** / зменшення навантаження біологічно активних забруднюючих речовин у [%] на:



The Urban Waste Water Treatment Directive

Директива про очищення міських стічних вод

**Council Directive
91/271/EEC
(UWWTD)**

**Water Law
(polish legislation)**

**The National Urban Waste
Water Treatment Programme
(KROŚK)**

**Achieve at least good status of
surface and groundwaters by
the end of 2015**

According to its provisions, agglomerations with a population equivalent (pe) of at least 2,000 should be equipped with collective sewage systems for municipal wastewater; sewage to be treated in wastewater treatment plants or sent to the final discharge point (connected to a sewage network pipe in other agglomeration).

Відповідно до його положень, агломерації з еквівалентом населення щонайменше 2000 повинні бути обладнані системами колективної каналізації міських стічних вод; стічні води, які підлягають очищенню на очисних спорудах або відправляються до кінцевого скиду (підключеного до каналізаційної мережі в іншій агломерації).

Директива ЄС

Закон про воду (польське законодавство)

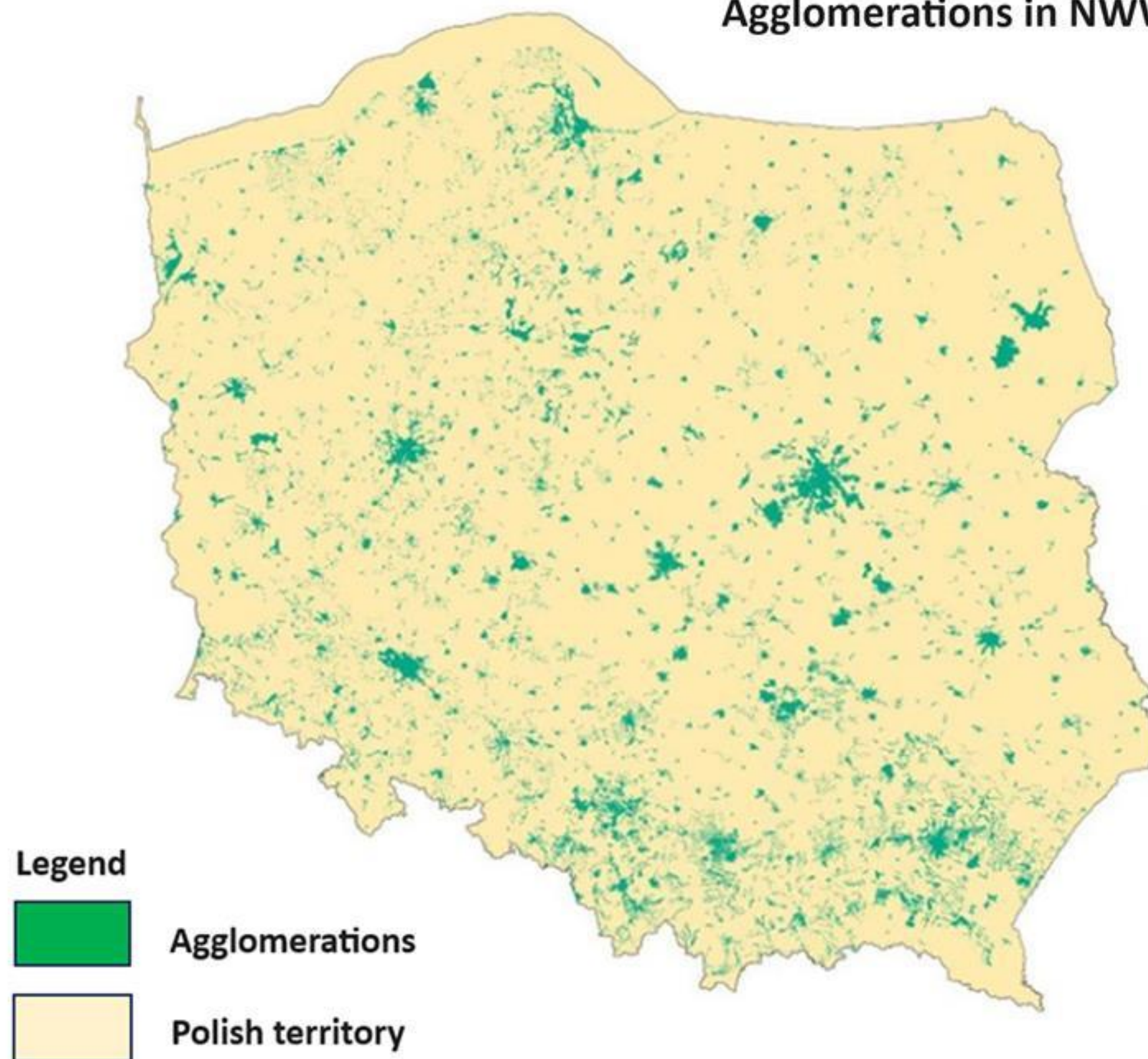
Національна програма очищення міських стічних вод

Досягнути принаймні хорошого стану поверхневих і підземних вод до кінця 2015



AGgLOMERATION / АГЛОМЕРАЦІЯ

Agglomerations in NWWTP

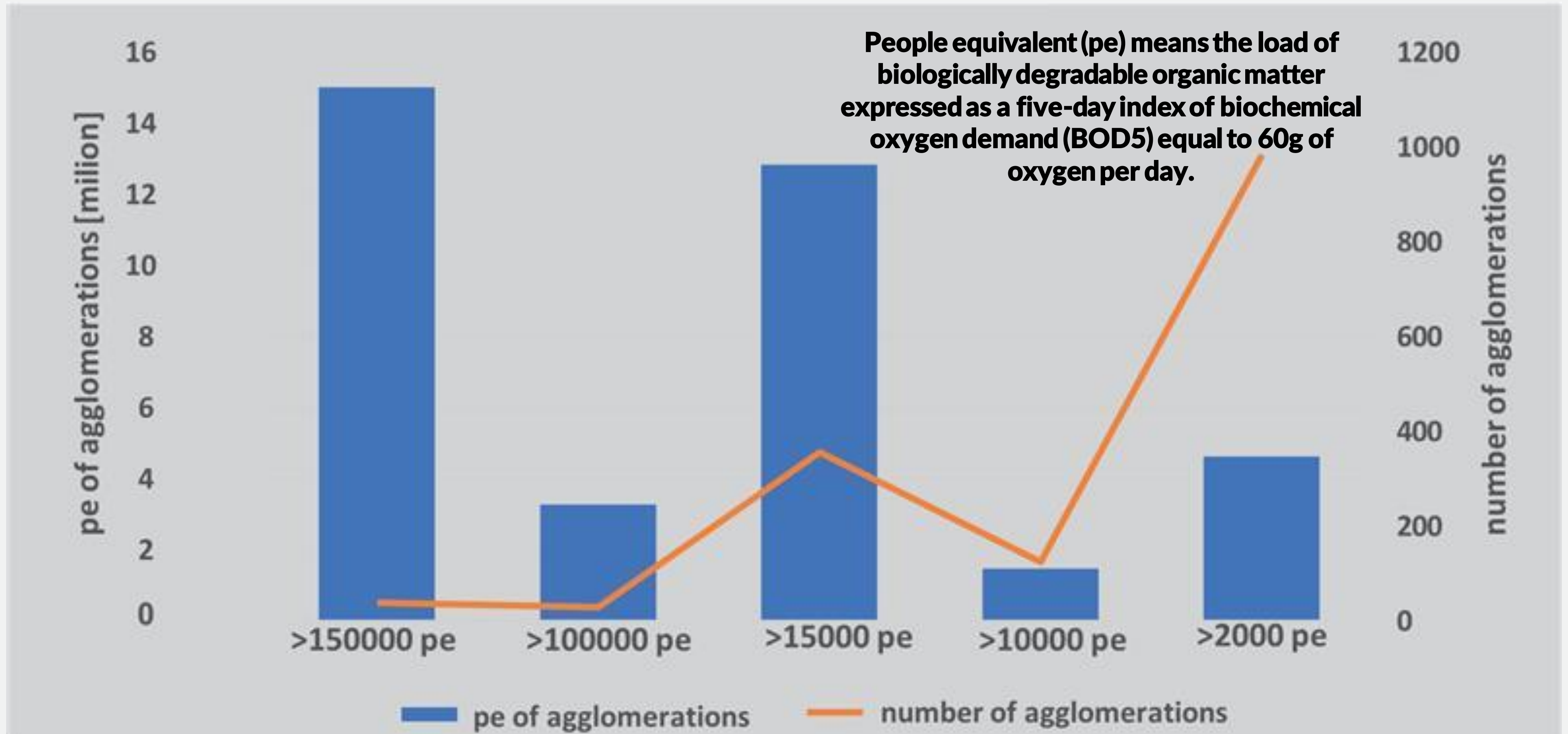


Agglomeration means an area where population or economic activity is sufficiently concentrated for urban wastewater to be collected and transferred to a wastewater treatment plant or final discharge point. The area of an agglomeration is not the same as the administrative area of the LGU. An agglomeration may subtract part of a commune or even several communes. Currently, the KPOŚK has 1524 agglomerations inhabited by about 27 million people - 97.8% of them use collective sewage systems.

Агломерація означає територія, де населення або економічна діяльність достатньо сконцентровані для того, щоб міські стічні води збиралися та передавалися на очисні споруди або пункт кінцевого скиду. Територія агломерації – це не те саме, що адміністративна територія ОМС. Агломерація може включати частину громади або навіть кілька громад. Зараз КРОЅК налічує 1524 агломерацій, в яких проживає близько 27 мільйонів людей, 97,8% з них використовують системи колективної каналізації.

Equivalent number of inhabitants – pe / Еквівалентна кількість жителів

Людський еквівалент означає навантаження біологічно активних речовин, виражене як п'ятиденний індекс біохімічної потреби в кисні (БСК5), що дорівнює 60 г кисню на добу.



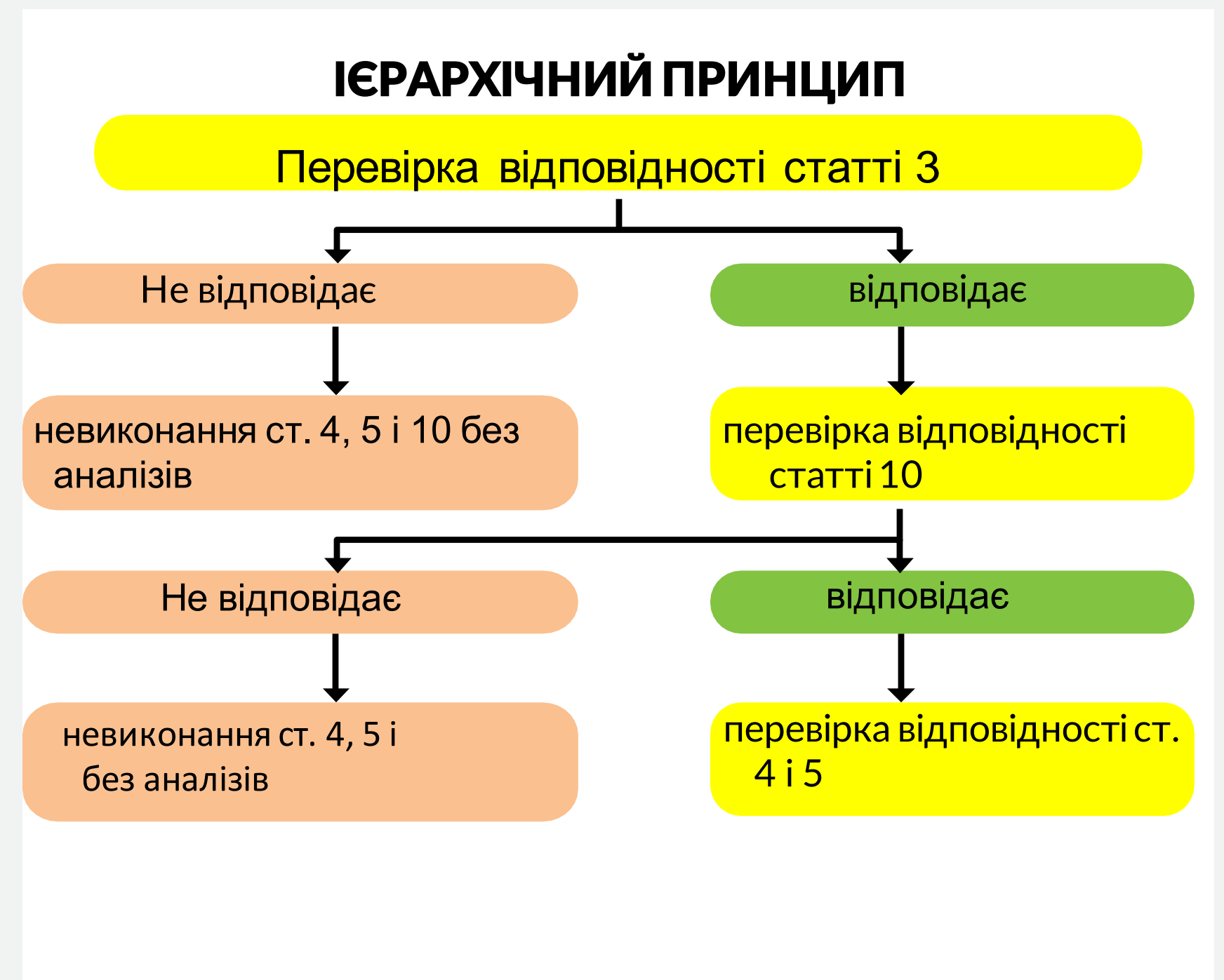
DIRECTIVE COMPLIANCE CONDITIONS / УМОВИ ВІДПОВІДНОСТІ ДИРЕКТИВИ

Condition I (equipment of the agglomeration) - equipment of an agglomeration in municipal wastewater collection systems that guarantee at least 98% service level, while the remaining 2% of the load not collected by the sewage system must be less than 2,000 pe. The load not collected by the network must be treated in other wastewater treatment systems (individual systems or other appropriate systems) ensuring the same level of environmental protection as for the entire agglomeration.

The condition results from Art. 3 directives

Умова I (оснащення агломерації) - оснащення агломерації міськими системами каналізування стічних вод, які гарантують не менше 98% рівня обслуговування, тоді як решта 2% навантаження, яке не збирається каналізаційною системою, має бути менше 2000 в людському еквіваленті. Навантаження, яке не акумулюється мережею каналізації, необхідно очищувати в інших системах очищення стічних вод (окремих системах або інших відповідних системах), що забезпечує такий же рівень захисту навколишнього середовища, як і для всієї агломерації.

Умова впливає зі ст. 3 директиви



DIRECTIVE COMPLIANCE CONDITIONS / УМОВИ ВІДПОВІДНОСТІ ДИРЕКТИВИ

Condition II (efficiency of the treatment plant) - the capacity of the sewage treatment plant must ensure the possibility of receiving all sewage from the agglomeration and - in the case of receiving sewage from other agglomerations or areas outside the agglomeration - also from these areas. If an agglomeration is served by more than one treatment plant, their combined capacity must be able to receive wastewater as above.

The condition results from Art. 10 directives

Умова II (ефективність очисних споруд) - потужність очисних споруд повинна забезпечувати можливість прийому всіх стічних вод з агломерації та - у разі прийому стічних вод з інших агломерацій або територій за межами агломерації - також з цих територій. Якщо агломерація обслуговується декількома очисними спорудами, їх сукупна потужність повинна бути здатна приймати стічні води, як зазначено вище.

Умова впливає зі ст. 10 директиви

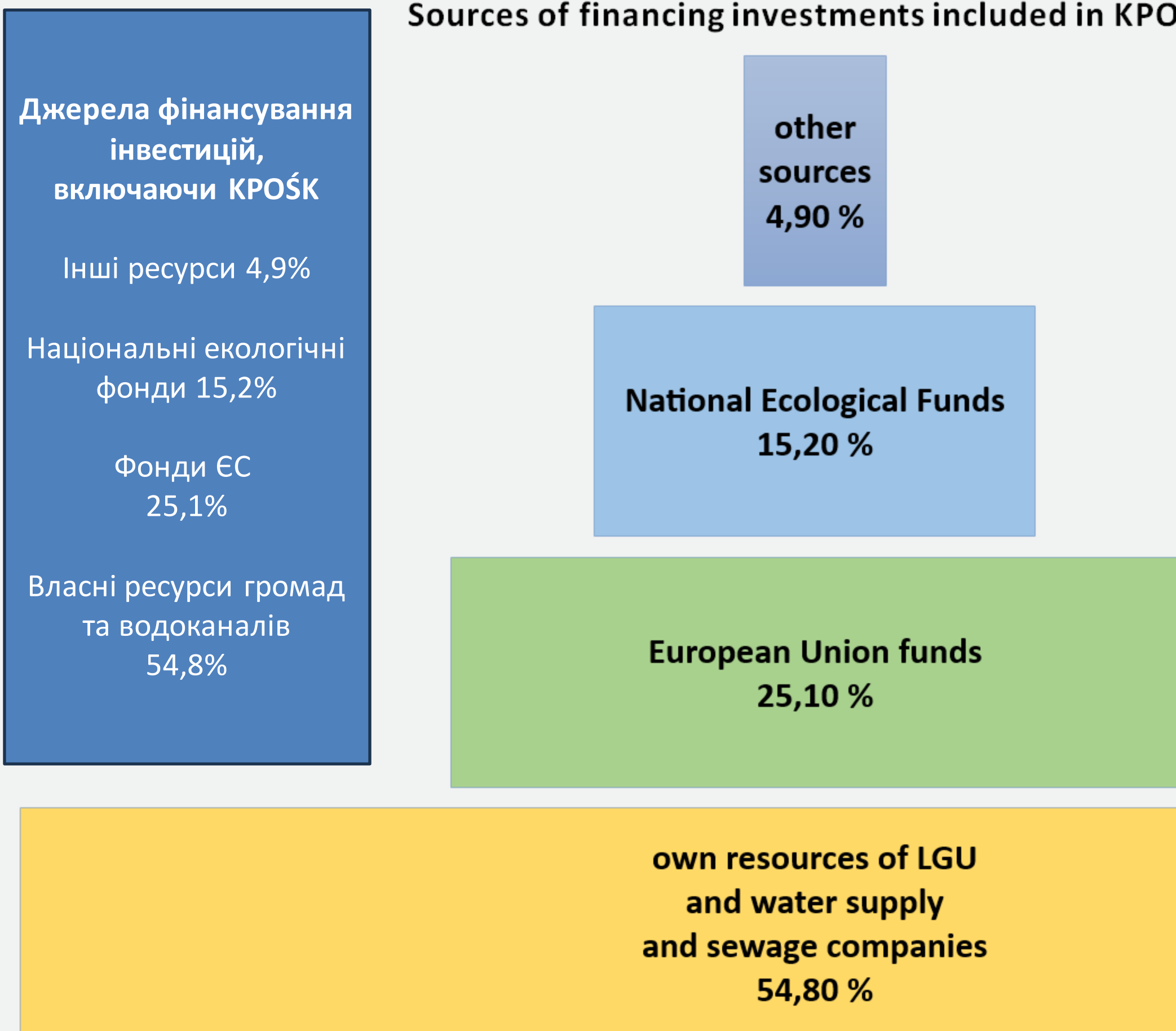
Condition III (treatment standards) - each wastewater treatment plant in an agglomeration must be able to treat wastewater to the level specified for the agglomeration's PE - ensuring the quality of treated wastewater in accordance with the annexes to the wastewater regulation. In each agglomeration above 10,000 pe, increased nutrient purification is required.

The condition results from Art. 4 and 5 directives

Умова III (стандарти очищення) - кожна очисна споруда в агломерації повинна мати можливість очищати стічні води до рівня, визначеного для агломерації - забезпечення якості очищених стічних вод відповідно до додатків до регламенту стічних вод. У кожній агломерації понад 10 000 людського еквіваленту потрібна підвищена очистка поживних речовин.

Умова впливає зі ст. 4 і 5 директиви

Sources of financing investments included in KPOŚK



The KPOŚK is one of the most resource-intensive programmes implemented in Poland! According to the report on the implementation of KPOŚK in 2022, 91 billion PLN had been spent, including 31,4 billion PLN on sewage treatment plants and 59,6 billion PLN on sewage networks. At the same time local government units declare the need for spending another 29 billion PLN by the end of 2027 (14.5 billion each for sewage networks and treatment plants) in order to achieve the compliance with the directive.

КРОЅК є однією з найбільш ресурсомістких програм, які реалізуються в Польщі! Відповідно до звіту про виконання КРОЅК у 2022 році було витрачено 91 мільярд злотих, у тому числі 31,4 мільярда злотих на очисні споруди та 59,6 мільярда злотих на каналізаційні мережі. У той же час органи місцевого самоврядування заявляють про необхідність витратити ще 29 мільярдів злотих до кінця 2027 року (по 14,5 мільярдів на каналізаційні мережі та очисні споруди), щоб досягти відповідності директиві.

NUWWTP realisation in 2003 – 2020 (VI KROŚK): / Реалізація проектів у 2003 – 2020 рр.

- approximately 96 000 km of sewage collecting system constructed
- 462 new waste water treatment plants built
- 1869 investments carried out for extensions and/or modernization of existing waste water treatment plants



photo: waste water treatment plant Czajka, Warsaw,
reconstruction 2009-2019

І робота ще
продовжується!

- Побудовано приблизно 96 000 км каналізаційних мереж
- Побудовано 462 нових очисних споруд
- Здійснено 1869 інвестицій для розширення та/або модернізації існуючих очисних споруд

MAIN PROBLEMS / ОСНОВНІ ПРОБЛЕМИ

1. The implementation of the Directive requires significant financial resources. The compliance with the requirements of EU law has still not been achieved in Poland - in 2022, 797 agglomerations (from 1530) still did not meet the requirements.
2. More than half of the funds came from local government units' own resources, being a heavy burden for the inhabitants of the communes.
3. Transitional periods for the implementation of the Directive have proved insufficient (see next slides).
4. In most cases, agglomerations were designated incorrectly, which led to poor allocation of funds and prolonged the process of reaching European requirements (in particular, too large areas were designated for sewerage with too few inhabitants for the investments to be economically justified).

1. Імплементация Директиви потребує значних фінансових ресурсів. У Польщі досі не досягнуто відповідності вимогам законодавства ЄС - у 2022 році 797 агломерацій (із 1530) все ще не відповідали вимогам.

2. Більше половини коштів надійшло з власних ресурсів органів місцевого самоврядування, що є важким тягарем для мешканців гмін.

3. Перехідні періоди для впровадження Директиви виявилися недостатніми (див. наступні слайди).

4. У більшості випадків агломерації були визначені неправильно, що призвело до неналежного розподілу коштів та затягування процесу досягнення європейських вимог (зокрема, занадто великі

MAIN PROBLEMS - continued / ОСНОВНІ ПРОБЛЕМИ - продовження

In 2003, following levels of provision with collecting sewage systems for agglomerations (in population equivalent) were assumed to be achieved to meet the provisions of Directive 91/271/EEC:

У 2003 році для виконання положень Директиви 91/271/ЄЕС передбачалося досягнути наступних рівнів забезпеченості агломерацій колекторними системами каналізації (в людському еквіваленті):

- agglomerations > 150 000 pe – > **98%** p.e.
- agglomerations ≥ 100 000 pe – > **95%** p.e.
- agglomerations ≥ 15 000 < 100 000 pe – > **90%** p.e.
- agglomerations ≥ 2 000 < 15 000 pe – > **80%** p.e.

- the remaining population of the agglomeration (i.e. not served by collective sewage systems) will take an advantage of individual systems ensuring the same level of environmental protection

- решта населення агломерації (тобто не обслуговується колективними системами каналізації) скористається перевагами індивідуальних систем, що забезпечують однаковий рівень захисту навколишнього середовища

EC requirements: / Вимоги ЄС:

The above assumptions filled the EC guidance and were not disputed.

Over the years, the levels of provision with collecting sewage systems for agglomerations have been successively tightened – till **98%** for **all** agglomerations. Вищезазначені припущення склало керівництво ЄС і це не обговорювалось. Протягом років рівень забезпеченості колективними системами каналізації агломерацій послідовно зростав – до 98% для всіх агломерацій.



MAIN PROBLEMS - continued / ОСНОВНІ ПРОБЛЕМИ - продовження

Стаття. 5.2

Transitional periods present in the Accession Treaty.

Перехідні періоди в Договорі про приєднання.

Municipal wastewater discharged from agglomerations above **10 000 p.e.** in sensitive areas shall be treated more rigorously than waste water discharged to other areas.

Міські стічні води, що скидаються з агломерацій понад 10000 л.е. у чутливих зонах очищаються більш суворо, ніж стічні води, що скидаються в інших зони.

More rigorous waste water treatment standarts for all waste water treatment plants in agglomeration above **10 000 p.e.**

Більш суворі стандарти очищення стічних вод для всіх очисних споруд в агломераціях понад 10 000 л.е.

Стаття. 5.4

There is no transition periods in the Accession Treaty.

У Договорі про приєднання немає перехідних періодів.

Municipal waste water discharged to sensitive areas shall drive to **75% reduction of total nitrogen and phosphorus.**

Муніципальні стічні води, що скидаються у чутливі райони, повинні бути очищені до 75% від загального вмісту азоту та фосфору.

More rigorous waste water treatment standarts for all waste water treatment plants in agglomeration above **15 000 p.e.**

Більш суворі стандарти очищення стічних вод для всіх очисних споруд в агломерації понад 15 000 л.е.



MAIN PROBLEMS - continued / ОСНОВНІ ПРОБЛЕМИ - продовження

1. Poland should have met the conditions of the directive for all agglomerations by 2015. According to the V KPOŚK (de facto as at the end of 2016), from all 1,587 agglomerations, condition I (sewerage) was met by 1,089 agglomerations; II condition (size of the sewage treatment plant) - 1444; III condition (quality of treated sewage) - 693. Unfortunately, when the principle of hierarchy applied, the three conditions were met by only **525** agglomerations.
2. In 2022 PL is still far from the directive: from 1,587 agglomerations, condition I is met by 925 agglomerations; II condition - 1406; III condition - 1401. According to the principle of hierarchy: **797** agglomerations met all three conditions.
3. Local government units tried to expand the agglomeration's territories to include areas where few inhabitants lived, and the construction of a sewage network was uneconomical. It resulted in ineffective use of financial resources and lack of funds for investments crucial for meeting the conditions of the directive.

1. Польща повинна була виконати умови директиви для всіх агломерацій до 2015 року. Відповідно до V KPOŚK (де-факто станом на кінець 2016 року), з усіх 1587 агломерацій умову I (каналізація) виконали 1089 агломерацій; II стан (розмір очисних споруд) - 1444; III умова (якість очищених стічних вод) – 693. На жаль, при застосуванні принципу ієрархії трьом умовам відповідали лише 525 агломерацій.

2. У 2022 році Польща все ще далека від директиви: з 1587 агломерацій умову I виконує 925 агломерацій; II стан - 1406; III умова – 1401. За принципом ієрархії: 797 агломерацій відповідали всім трьом умовам.

3. Органи місцевого самоврядування намагалися розширити територію агломерації, включивши в неї райони, де проживало мало населення, а будівництво каналізаційної мережі було економічно невигідним. Це призвело до неефективного використання фінансових ресурсів та відсутності коштів для інвестицій, необхідних для виконання умов директиви.

1. The deadlines for implementation of the directive should be negotiated with the EC carefully (especially in the current situation when Ukraine needs to invest large funds in infrastructure rebuilding).
2. All the conditions for implementation of the directive should be presented in the Accession Treaty as precisely as possible, so as not to leave any room for the EC to change its mind and re-interpret the provisions.
3. Precise control over the designation of agglomerations by LGU should be introduced.



1. Терміни імплементації директиви слід ретельно обговорювати з ЄК (особливо в нинішній ситуації, коли Україні потрібно інвестувати значні кошти у відновлення інфраструктури).
2. Усі умови імплементації директиви мають бути представлені в Договорі про приєднання якомога точніше, щоб не залишити жодної можливості для ЄК змінити свою думку та по-новому тлумачити положення.
3. Слід запровадити чіткий контроль за призначенням агломерацій ОМС.

NEW DIRECTIVE: / НОВА ДИРЕКТИВА

1. Agglomerations above 1,000 pe (there were 2,000) must be seweraged by the end of 2035.
2. By 31 December 2030, Member States will establish a list of agglomerations with 10,000 to 100,000 pe where, taking into account historical data, modeling and state-of-the-art climate projections, as well as the assessment of pressures and impacts carried out in the River Basin Management Plan, discharges exceed 3% of the annual load.
3. By December 31 2035, Member States will ensure the creation of an integrated municipal wastewater management plan for catchments of agglomerations above 100,000 pe. For smaller ones, by 2040.
4. Discussions on the pe level, where the WWTP has to produce 75% of renewable energy.
5. Biogens:

1. Агломерації понад 1000 л.е. (було 2000) повинні бути каналізовані до кінця 2035 року.
2. До 31 грудня 2030 року держави-члени створять перелік агломерацій з 10 000 до 100 000 екв. Плану управління річковим басейном, скиди перевищують 3% річного навантаження.
3. До 31 грудня 2035 року держави-члени забезпечать створення інтегрованого муніципального плану управління стічними водами для водозбірних районів агломерацій понад 100 000 л.е. Для менших – до 2040 року.
4. Дискусії на рівні л.е., де очисні споруди мають виробляти 75% відновлюваної енергії.
5. Біогени:



Phosphorus	
10 000 – 150 000 pe	1 mg/l
>150 000 pe	0,5 mg/l
Nitrogen	
10 000 – 150 000 pe	10 mg/l
>150 000 pe	8 mg/l

Thank you for your attention! :)



*Przemysław Gruszecki
Director of the Aquatic Environment Management Department,
State Water Holding Polish Waters*

Żelazna 59A Str.
00-848 Warsaw
Tel. +48 22 37 20 240
e-mail: sekretariat.kz@wody.gov.pl

