

**Патентний аналіз за Ціллю сталого розвитку 15
«Захист та відновлення екосистем суші»
з використанням інструментів платформи
Derwent Innovation**

Про платформу **Derwent Innovation**

Derwent Innovation - унікальна платформа для пошуку і аналізу інформації для прийняття обґрунтованих рішень щодо інтелектуальної власності, досліджень і бізнесу.

Платформа використовує глобальні стандартизовані дані про патенти, включаючи бібліографічні відомості, повнотекстові документи, креслення, а також бази даних власної розробки *Derwent Word Patent Index (DWPI)* і *Derwent Patent Citation Index (DPCI)*.

Інструменти Derwent Innovation дозволяють:

- відображати дані у вигляді карти і групувати їх за тематикою;
- швидко знаходити необхідну інформацію;
- визначати основних конкурентів, технології і тренди;
- визначати можливості у сфері ліцензування та монетизації;
- прогнозувати подальший технологічний розвиток;
- визначати найбільш перспективні напрями досліджень.

Ціль сталого розвитку 15 «Захист та відновлення екосистем суші»

Глобальні Цілі сталого розвитку затверджені у 2015 р. на саміті ООН з питань сталого розвитку. В Україні розроблена національна система Цілей сталого розвитку (86 завдань розвитку та 172 показники для моніторингу їх виконання).

За Ціллю сталого розвитку 15 визначено чотири національних завдання:

15.1 Забезпечити збереження, відновлення та стале використання наземних і внутрішніх прісноводних екосистем

15.2 Сприяти сталому управлінню лісами

15.3 Відновити деградовані землі та ґрунти з використанням інноваційних технологій

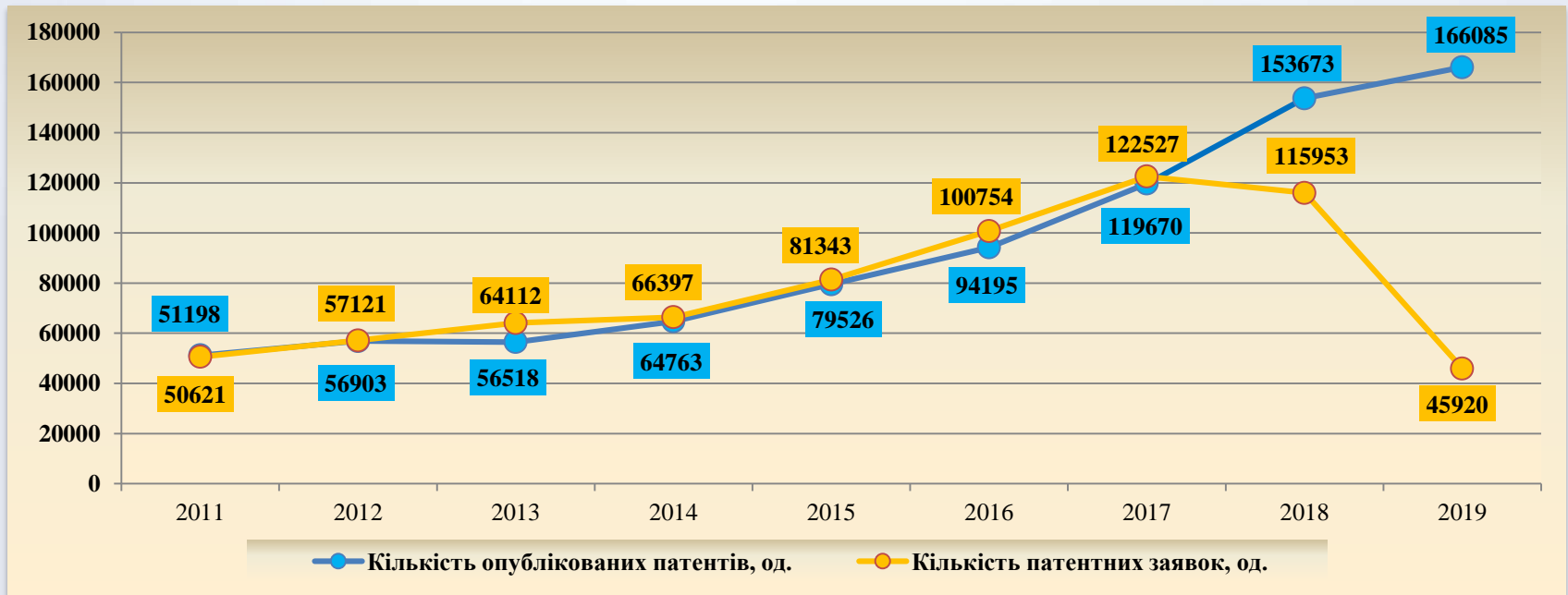
15.4 Забезпечити збереження гірських екосистем

Досягнення завдань Цілі сталого розвитку 15 передбачає розробку та застосування нових технологій за напрямом «Захист та відновлення екосистем суші».

Динаміка патентної активності у світі за напрямом «Захист та відновлення екосистем суші» у 2011-2019 рр.

Загальна кількість опублікованих патентів за напрямом «Захист та відновлення екосистем суші» у БД Derwent Innovation у 2011-2019 рр. становить 842531 од., заявок на патенти – 704748 од. Відбір патентів здійснювався на основі кодів Міжнародної патентної класифікації (МПК).

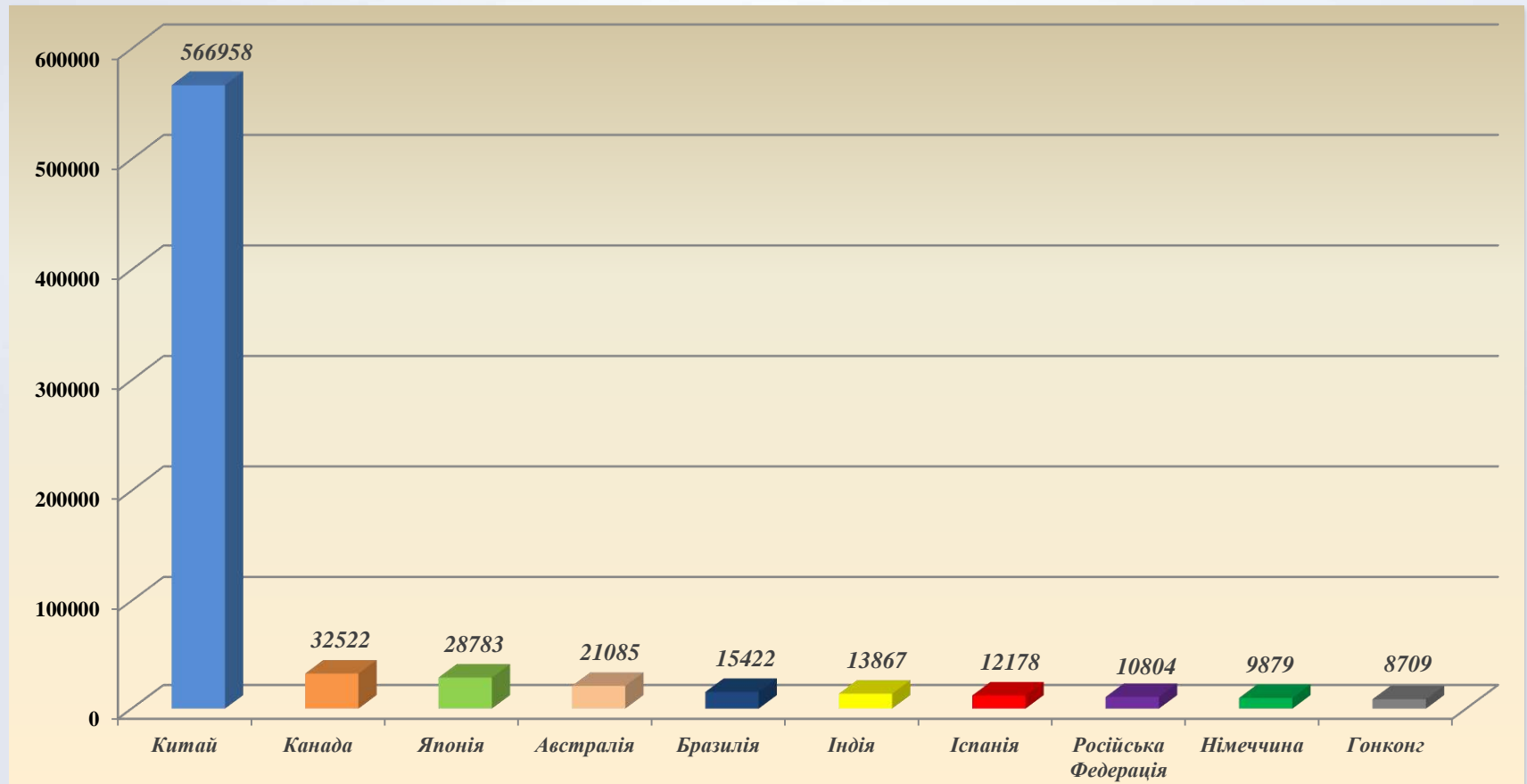
Патентна активність у світі характеризується щорічним поступовим зростанням як кількості опублікованих патентів, так і кількості патентних заявок протягом 2011-2017 рр. При подальшому стрімкому зростанні кількості патентів у 2018 р. спостерігається спад кількості патентних заявок у цьому році та різкий спад (нижче показника 2011 р.) – у 2019 р. (через неповноту даних за цей рік в БД Derwent Innovation).



*Динаміку кількості патентів та патентних заявок наведено для 1 млн найбільш релевантних записів.

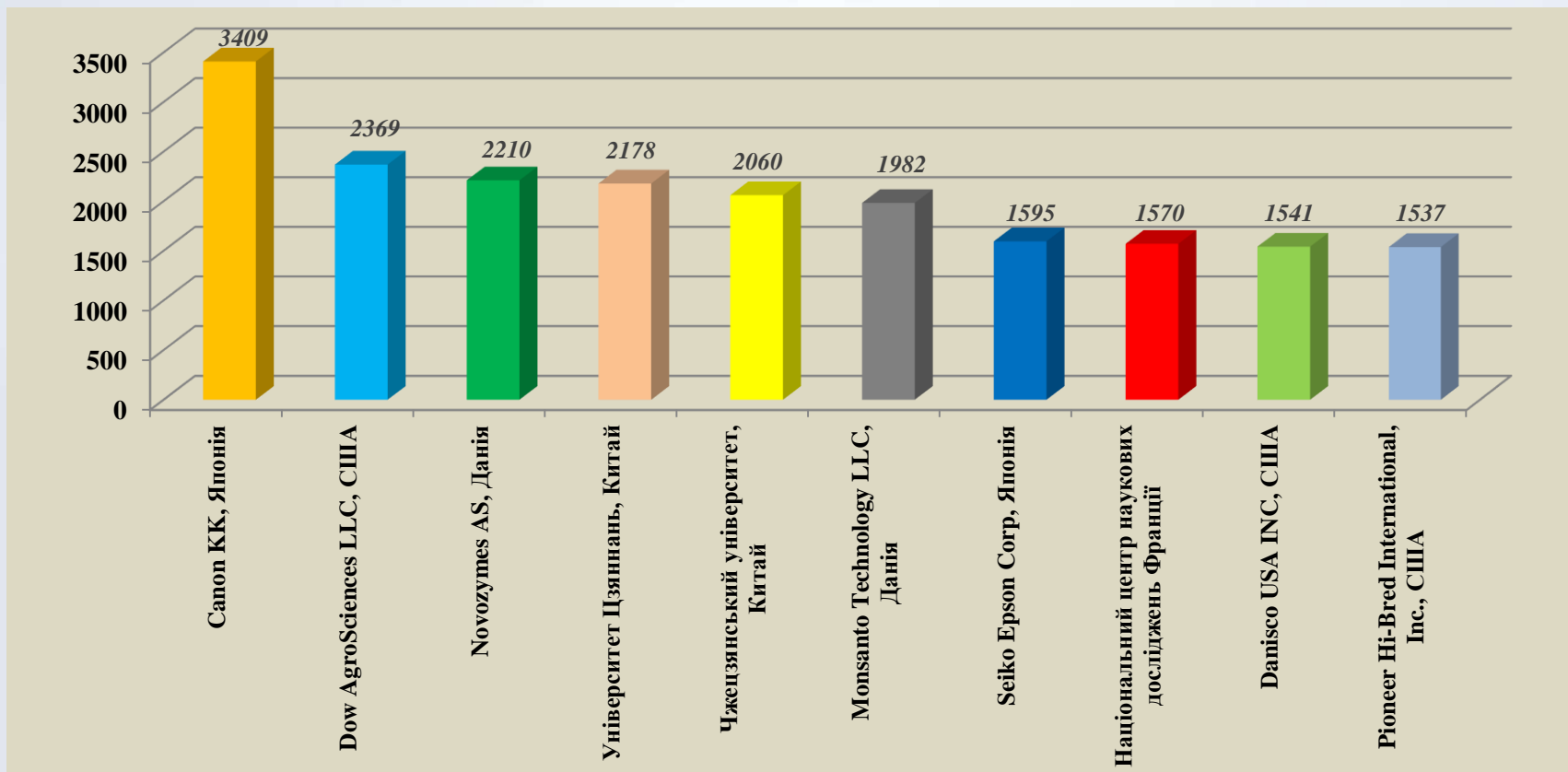
Топ-10 країн за кількістю патентів у сфері захисту та відновлення екосистем суші у 2011-2019 рр.

Патентна активність Китаю превалює над показниками всіх країн світу, у 17-25 разів перевищуючи кількість патентів Канади, Японії, Австралії. Україна посідає 13-е місце у світі із значною кількістю опублікованих патентів – 5389 од.



Топ-10 компаній світу за кількістю патентів у сфері захисту та відновлення екосистем суші у 2011-2019 рр.

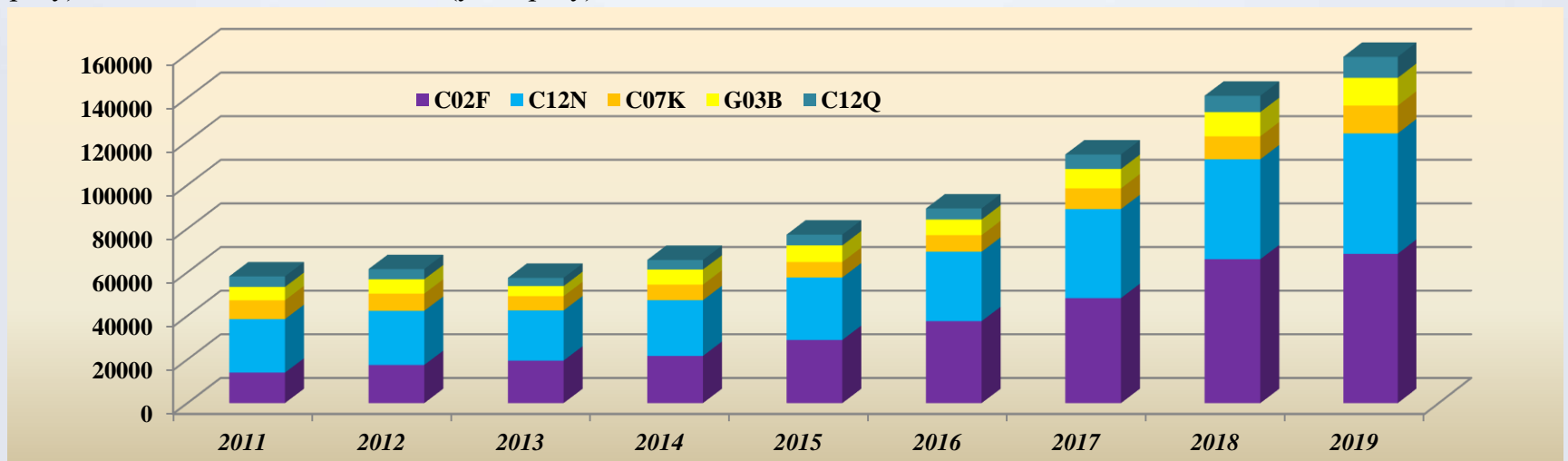
Серед 10 найбільших світових патентоволоділців дві всесвітньовідомі японські компанії – Canon KK (3409 од.), Seiko Epson Corp (1595 од.), три компанії США, дві компанії Данії, два університети Китаю та національна науково-дослідна установа Франції.



Топ-5 напрямів патентування у світі у сфері захисту та відновлення екосистем суші у 2011-2019 рр.

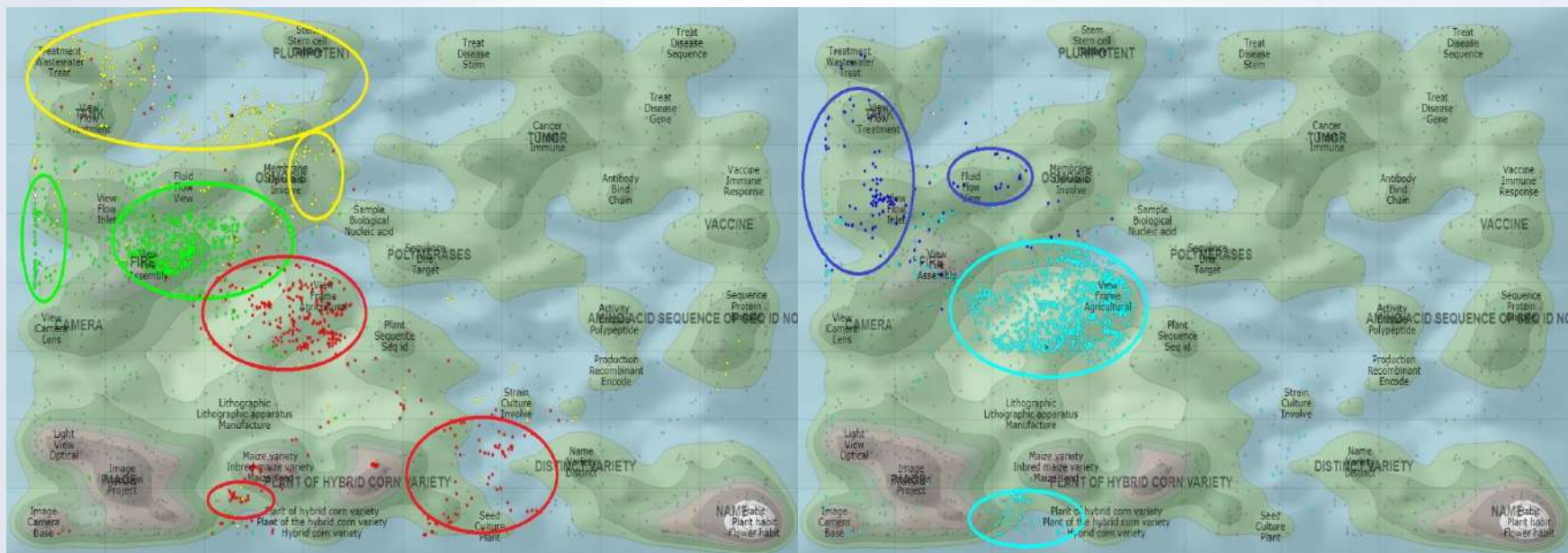
Напрями найбільш активного патентування у світі, що відносяться до зазначеної сфери: 1) **C02F** - Оброблення води, промислових та побутових стічних вод або відстою стічних вод; мікроорганізми або ферменти; їх композиції; розмножування, консервування або підтримування культури мікроорганізмів; 2) **C12N** - Мутації або генетична інженерія; поживні середовища; 3) **C07K** - Пептиди (пептиди; алкалоїди ріжків циклічного пептидного типу; протеїни одноклітинних, ферменти; способи одержування пептидів за допомогою генетичної інженерії; 4) **G03B** - Устаткування або засоби для одержування фотографій або для їх проєціювання; 5) **C12Q** - Способи вимірювання або випробовування, в яких застосовуються ферменти, нуклеїнові кислоти чи мікроорганізми; контролювання умов у мікробіологічних або ферментативних процесах.

Спостерігається зростаюча динаміка патентування у світі за цими напрямками, особливо за першим (C02F) і другим (C12N), кількість патентів за якими відповідно зроста з 13973 од. у 2011 р. до 68437 од. у 2019 р. (у 4,8 разу) та з 24552 од. до 55234 од. (у 2,2 разу).



Топ-5 прогнозовано перспективних напрямів патентування у світі у сфері захисту та відновлення екосистем суші у 2011-2019 рр.

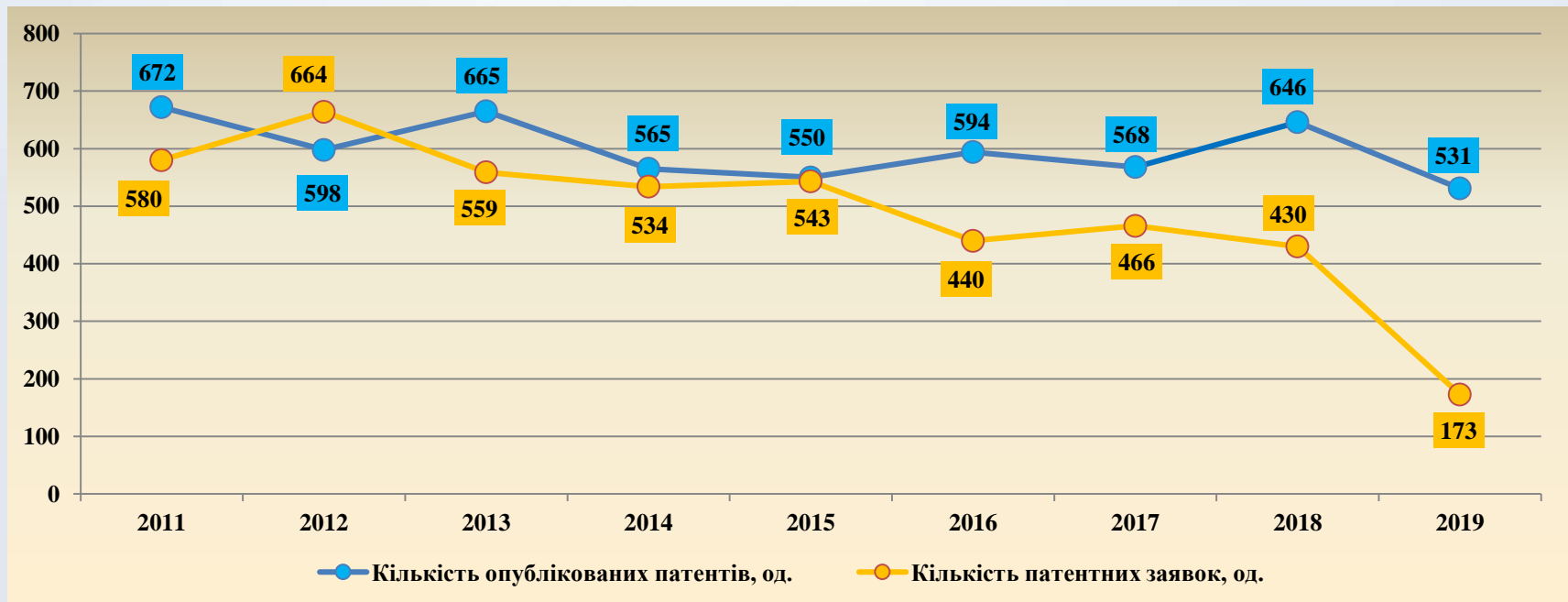
До топ-5 прогнозовано перспективних світових напрямів патентування, визначених шляхом аналізу темпів росту патентної активності (2019/2015,%) за кодами МПК, віднесено: А01С із темпом росту 371,6%; Е03F – 327,3; А62С – 321,1; А01В – 308,8 та В09С – 306,2%. Розміщення крапок на зелених та блакитних зонах ландшафтних карт та їхня значна кількість свідчать про насиченість ринку патентами, що відповідають тематиці розглянутих напрямів, у той же час вказує на збереження ними актуальності та найбільшу перспективність для подальшого їхнього прогнозування.



- **A01C** - Садіння; сівба; удобрення (в поєднанні із загальним обробленням ґрунту).
- **A62C** - Гасіння пожеж; пожежні літальні засоби; пристрої аварійної сигналізації.
- **B09C** - Утилізування твердих відходів; відновлювання забрудненого ґрунту.
- **E03F** - Каналізаційні системи; стічні колодязі.
- **A01B** - Оброблення ґрунту в сільському господарстві або лісівництві; вузли, деталі та обладнання для сільськогосподарських машин або знаряддя взагалі.

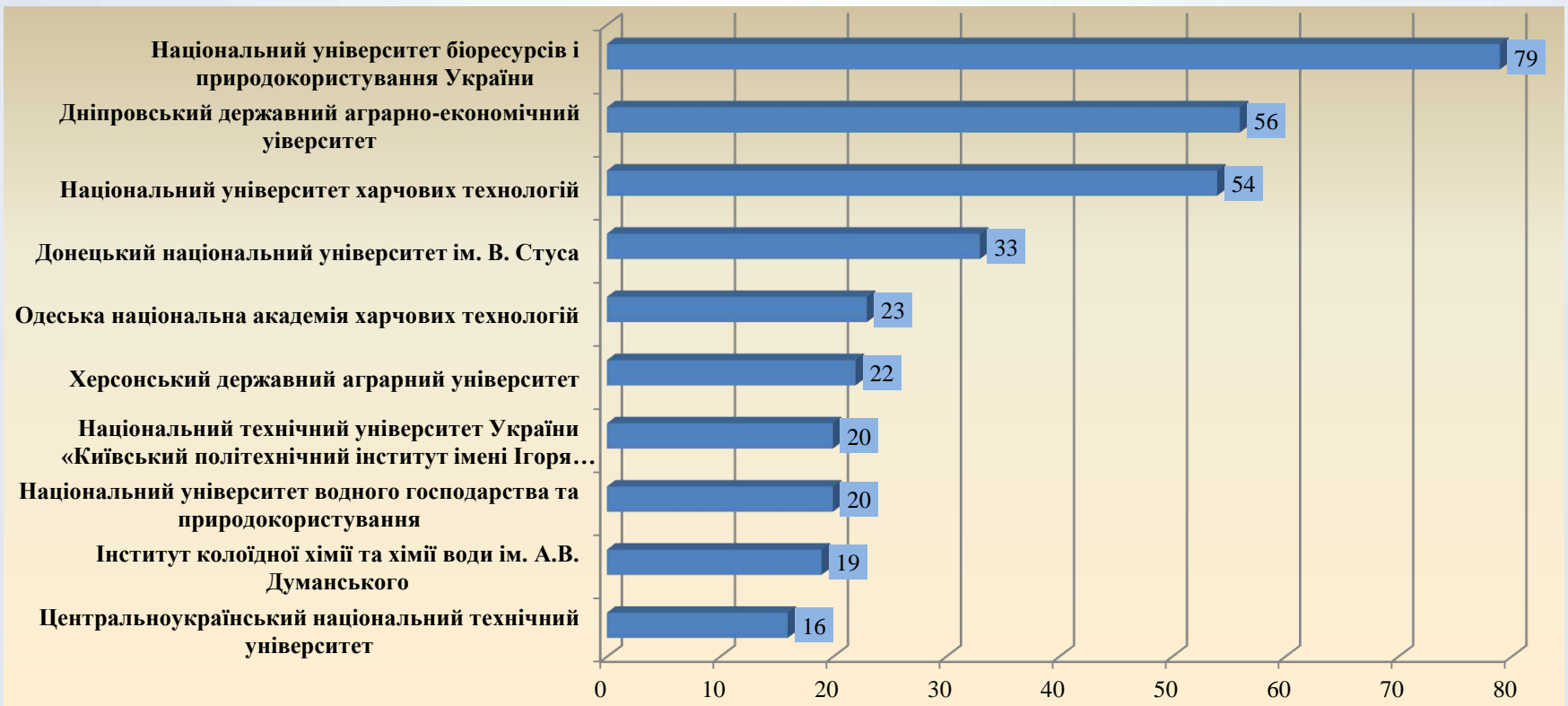
Динаміка патентної активності України за напрямом «Захист та відновлення екосистем суші» у 2011-2019 рр.

Загальна вибірка патентів за напрямом «Захист та відновлення екосистем суші» в Україні становить 161 од. (2011-2019 рр.). Кількість поданих заявок та опублікованих патентів характеризується спадною динамікою починаючи з 2013 р. Щорічні значення показників патентування характеризуються незначними коливаннями. Низьке значення показника кількості патентних заявок у 2019 р. пояснюється неповнотою даних за цей рік у БД Derwent Innovation.



Основні патентоволодільці в Україні за напрямом «Захист та відновлення екосистем суші» у 2011-2019 рр.

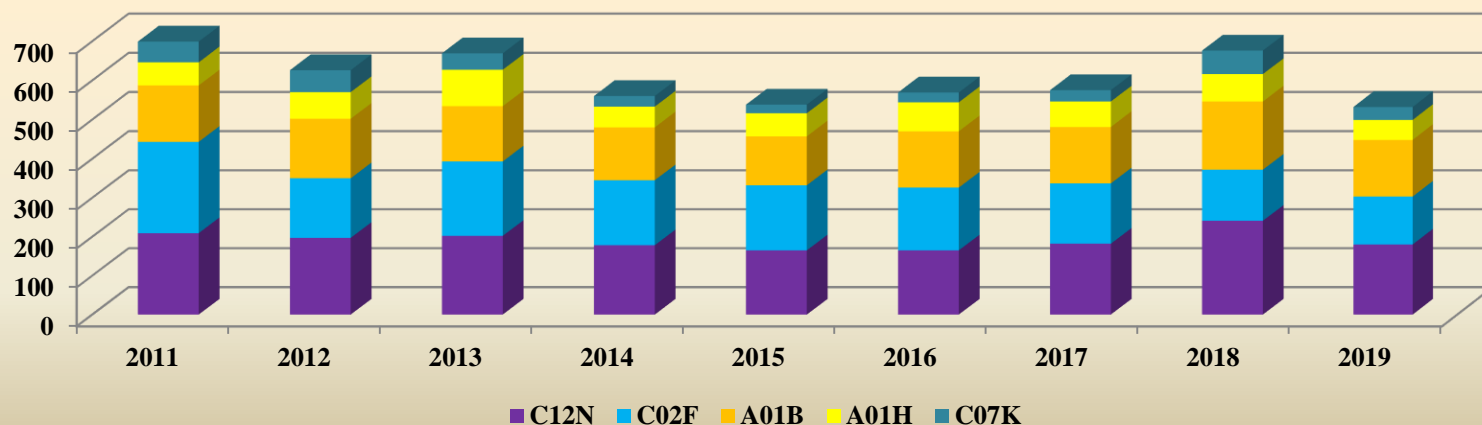
Серед 10 основних вітчизняних патентоволодільців 9 державних заклади вищої освіти та науковий інститут. Найбільша кількість патентів (79 од.) належить Національному університету біоресурсів і природокористування України, на другому місці - Дніпровський державний аграрно-економічний університет (56 од.), третє місце посідає Національний університет харчових технологій (Київ) (54 од.).



Топ-5 напрямів, за якими здійснювалося патентування в Україні у сфері захисту та відновлення екосистем суші у 2011-2019 рр.

Топ-5 напрямів найбільш активного патентування в Україні, визначених за кодами МПК зазначеної сфери: **C12N** - Мікроорганізми або ферменти; їх композиції; розмножування, консервування або підтримування культури мікроорганізмів; мутації або генетична інженерія; поживні середовища; **C02F** - Обробляння води, промислових та побутових стічних вод або відстою стічних вод (способи перетворювання шкідливих хімічних речовин у нешкідливі); **A01B** - Обробляння ґрунту в сільському господарстві або лісівництві; вузли, деталі та обладнання для сільськогосподарських машин або знаряддя взагалі; **A01H** - Нові рослини або способи їх одержування; розмножування рослин на основі тканинних культур; **C07K** - Пептиди (пептиди; алкалоїди ріжків циклічного пептидного типу; протеїни одноклітинних, ферменти; способи одержування пептидів за допомогою генетичної інженерії).

На противагу світовій тенденції в Україні спостерігається переважно спадна динаміка патентування. Щорічні значення показників патентування характеризуються незначними коливаннями. Лише у 2018 р. за напрямками C12N, A01B, C07K спостерігається зростання у межах 30 од.



Топ-5 прогнозовано перспективних напрямів патентування в Україні у сфері захисту та відновлення екосистем суші у 2011-2019 рр. та відповідність їх світовим тенденціям

Топ-5 прогнозовано перспективних напрямів патентування в Україні з темпами росту патентної активності (2019/2015,%) за кодами МПК: С12М із темпом росту 468,1 %; G21F – 400,0; А62С – 333,3; А01Р – 333,3; А01С – 234,3 %. **Найбільш перспективні вітчизняні напрями патентування за кодами А01С (червоні крапки) і А62С (фіолетові крапки), які розміщені на зелених і блакитних ділянках карти, повністю співпадають із світовими тенденціями. Розміщення жовтих, зелених і блакитних крапок виключно на зелених ділянках карти за кодами С12М, G21F, А01Р вказує на помірну перспективність цих технологічних напрямів.**



- **A01C** - Садіння; сівба; удобрення (в поєднанні з загальним обробленням ґрунту).
- **A62C** - Гасіння пожеж; пожежні літальні засоби; пристрої аварійної сигналізації.
- **C12M** - Устаткування для роботи з ферментами або мікроорганізмами.
- **G21F** - Захист від рентгеновського випромінювання, гамма-випромінювання; оброблення радіоактивно забруднених матеріалів; пристрої для їх очищення.
- **A01P** - Біоцидна, репелентна, атрактантна дія або дія хімічних сполук або препаратів, що регулюють ріст рослин.