

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ УКРАЇНИ

АПЕЛЯЦІЙНА ПАЛАТА

вул. Василя Липківського, 45, м. Київ-35, 03680, МСП, Україна
Тел.: (044) 494 06 06 Факс: (044) 494 06 67

Р І Ш Е Н Н Я

16 серпня 2016 року

Колегія Апеляційної палати Державної служби інтелектуальної власності України, затверджена розпорядженням заступника голови Апеляційної палати Шатової І.О. від 13.01.2016 № 02 у складі головуєчого Швеця В.О. та членів колегії Павлова Д.О., Данилової О.В., розглянула заперечення ДАУ АГРОСАЙЄНСІЗ ЕЛЕЛСІ (US) проти рішення Державної служби інтелектуальної власності України (далі – ДСІВ) від 06.11.2015 про відмову у видачі патенту на винахід "ЗАСТОСУВАННЯ СПОСОБІВ МАШИННОГО НАВЧАННЯ ДЛЯ ВИТЯГУВАННЯ ПРАВИЛ АСОЦІАЦІЇ В НАБОРАХ ДАНИХ РОСЛИН І ТВАРИН, ЯКІ МІСТЯТЬ У СОБІ МОЛЕКУЛЯРНІ ГЕНЕТИЧНІ МАРКЕРИ, ЩО СУПРОВОДЖУЄТЬСЯ КЛАСИФІКАЦІЄЮ АБО ПРОГНОЗУВАННЯМ З ВИКОРИСТАННЯМ ОЗНАК, СТВОРЕНИХ ЗА ЦИМИ ПРАВИЛАМИ АСОЦІАЦІЇ" за заявкою № а 2012 00884.

Представник апелянта – патентний повірений Бочаров М.А.

Представники Державного підприємства "Український інститут інтелектуальної власності" – Бойцова І.Ю., Населенко Л.П.

При розгляді заперечення взято до уваги такі матеріали справи:
заперечення вх. № 184 від 11.01.2016;
копії матеріалів заявки № а 2012 00884.

Аргументація сторін

За результатами кваліфікаційної експертизи, з урахуванням додаткових матеріалів, поданих у зв'язку з одержанням заявником попереднього висновку кваліфікаційної експертизи від 19.11.2014 № 27086/3А/14, встановлено, що заявлений винахід не відповідає умовам патентоздатності, визначеним для нього частиною 1 статті 7 Закону України "Про охорону прав на винаходи і корисні моделі"(далі - Закон):

за пунктом (ами) 1 формули не має винахідницького рівня.

Експертиза проводилась відповідно до Закону та встановлених на його основі Правил розгляду заявки на винахід та заявки на корисну модель,

затверджених наказом Міністерства освіти і науки України, від 05.03.2002 №197 (Правила розгляду), та із врахуванням Правил складання і подання заявки на винахід та заявки на корисну модель, які затверджені наказом Міністерства освіти і науки України від 22.01.2001 р. № 22 (Правила складання).

1. Документи заявки, які взяті до уваги під час підготовки цього висновку.

Заявка розглянута з урахуванням змінених формул винаходу в процесі переписки при проведенні кваліфікаційної експертизи, а саме: формули винаходу на 7 арк., що подана листом від 04.04.2014 № МІ-8818, формули винаходу на 7 арк., що подана листом від 11.08.2014 № МІ-8818, формули винаходу на 5 арк. від 20.07.2015 № МІ-8818, та первинно поданих документів заявки українською мовою: опису винаходу на 58 арк. та креслень на 1 арк.

2. Перевірка формули винаходу з урахуванням опису винаходу на відповідність вимогам, визначеним частинами 4, 7, 8 статті 12 Закону, відповідно до пункту 6.4 Правил розгляду.

2.1. У відповіді заявника від 20.07.2015 № МІ-8818 на попередній висновок кваліфікаційної експертизи від 19.11.2014 № 27086/3А/14 надана змінена формула, в якій заявник вніс зміни в родові поняття винаходу "Спосіб виготовлення гібридної рослини з вибраних батьківських рослин" та вніс у незалежний пункт 1 ознаки:

- *вибирають відповідні батьківські рослини для виробництва гібридів, що прогнозуються як такі, що мають високі характеристики і*
- *виготовляють гібрид з розмноженням вибраних батьківських рослин.*

Експертиза зазначає, що вказані зміни належать до загальновідомих ознак, що стосуються біологічних у своїй основі процесів відтворення рослин, та на які, відповідно до пункту 2.4 Правил складання, не поширюється правова охорона, тобто вони принципово не можуть характеризувати об'єкт винаходу. Тому ці зміни не приймаються до уваги.

Що стосується інших ознак зміненої формули, то вони цілком збігаються з ознаками, що були зазначені в попередній формулі винаходу від 11.08.2014 № МІ-8818, за якими був винесений попередній висновок про невідповідність винаходу, зазначеному в пункті 1 формули, умові "винахідницького рівня".

2.2. Що стосується поставлених запитань у попередньому висновку від 19.11.2014 № 27086/3А/14, де заявнику пропонувалось уточнити інформацію щодо особливостей створення правил асоціації для створення нових цільових ознак рослин для того, щоб досягти прогнозування цільової ознаки та класифікації рослин, то заявник не надав відповіді щодо зазначеного питання, тобто не підтвердив технічний характер зазначеної вище ознаки.

2.3. У трьох попередніх висновках експертизи зазначалось про відсутність технічного результату, на досягнення якого спрямований винахід у незалежному пункті 1 формули. Заявник у відповіді від 20.07.2015 зазначив, що технічний результат полягає в "ефективнішому відборі особин для розведення і більш

точній класифікації або прогнозування характеристик особин". Експертиза в пункті 2.1 цього висновку вже відмітила про належність введених ознак до таких, що не можуть характеризувати об'єкт винаходу в світлі пункту 2.4 Правил складання, а щодо інших ознак, які не були уточнені заявником, при визначенні їх технічного характеру, у попередніх висновках зазначалось про відсутність технічного результату. Тому експертиза залишається при тій же думці - щодо відсутності технічного результату, що й в попередньому висновку.

Результат не вважається технічним, якщо він полягає тільки в отриманні тієї чи іншої інформації (її смислового змісту) і досягається лише завдяки застосуванню математичного метода, програми для ЕОМ або алгоритму, що в ній використовується. У матеріалах заявки відсутня інформація щодо особливостей створення правил асоціації для створення нових цільових ознак рослин, для того, щоб досягти прогнозування цільової ознаки та класифікації рослин. Зазначені заявником як технічні властивості "забезпечення вибору і/або класифікації рослин, що мають ознаки", як видно з матеріалів заявки, досягаються лише завдяки використанню більш досконалого математичного алгоритму обробки отриманого раніше набору даних про генотип рослини. При цьому слід зазначити, що для більш точного забезпечення вибору і класифікації та прогнозування рослин використовують множину добре відомих методів і алгоритмів машинного навчання та інтелектуального аналізу даних до певного типу даних, що не мають матеріальної природи, тобто не є технічними. У матеріалах заявки відсутня інформація про те, як поєднати використання різних відомих алгоритмів (опис в основному складається з перелічення існуючих алгоритмів машинного навчання та інтелектуального аналізу) для того, щоб покращити заявлений винахід. Тому зазначені властивості не можна вважати технічним результатом у сенсі пункту 6.6.3 Правил складання.

Тому відповідно до пункту 6.5.3.7 Правил розгляду, оскільки в матеріалах заявки не зазначений технічний результат, то не будуть підтверджуватися відомості впливу сукупності ознак заявленого винаходу на технічний результат при експертизі винаходу на відповідність умовам патентоздатності.

3. Перевірка винахідницького рівня винаходу згідно з частиною 7 статті 7 Закону та відповідно до пункту 6.5.3 Правил розгляду.

3.1 Заявник у відповіді від 20.07.2015 як доказ відповідності винаходу за пунктом 1 формули умові "винахідницький рівень" зазначив, що в протиставлених документах WO 02080079 A2 від 10.10.2002 (Д1), Long A.D. et al: "The Power of Association Studies to Detect the Contribution of Candidate Genetic Loci to Variation in Complex Traits" від 01.08.1999 (далі Д2), відсутній "спосіб, в якому використовують алгоритм вилучення правил асоціації для створення нових змінних для набору даних і додавання цих нових змінних до набору даних". Експертиза уважно вивчила докази заявника та вважає їх непереконаливими. Експертиза вважає, що, як було зазначено в попередньому

висновку № 27086/3А/14 від 19.11.2014, ці ознаки відомі з документів Д1, Д2, а саме:

- спосіб, в якому використовують алгоритм вилучення правил асоціації для створення змінних для набору даних (див. Д1, опис, стор. 11, ряд. 6- 16, фіг. 12, поз. 30, 40, 50);

- додавання цих нових змінних до набору даних (див. Д1, опис стор. 13, ряд. 26-31, фіг. 13).

Щодо "використання нової змінної для прогнозування наявності цільових ознак в фенотипі", то, як зазначалось в попередньому висновку від 20.07.2015, в документі Д2 описані асоціативні дослідження, що стосується генетичних маркерів для прогнозування фенотипу, тобто моделювання для створення нових ознак у фенотипі.

При цьому, у відповіді від 20.07.2015 заявник зазначив: "документи Д1 і Д2 описують тільки ідентифікацію та створення правил, які вказують на взаємини між ознаками, які вже присутні в наборі даних", тобто підтвердив, що в цих документах розкривається створення правил асоціації, які в поданій заявці використовуються для прогнозування нових характеристик гібридів, що для фахівця в даній галузі є очевидним. Таким чином, експертиза залишає в силі наведене у висновку від 19.11.2014 № 27086/3А/14 щодо відсутності "винахідницького рівня" у винаході за незалежним пунктом 1.

На підставі висновку експертизи 06.11.2015 ДСІВ було прийнято рішення про відмову у видачі патенту на винахід.

Апелянт – ДАУ АГРОСАЙЄНСІЗ ЕЛЕЛСІ заперечує проти рішення ДСІВ про відмову у видачі патенту на винахід за заявкою № а 2012 00884 та зазначає наступне.

Апелянт не може погодитися з висновком закладу експертизи про невідповідність винаходу умовам патентоздатності.

Апелянт зазначає, що винахід стосується способу виробництва гібридної рослини з обраних за генетичними маркерами батьківських рослин. У відповідності з попереднім рівнем техніки прогнозуючі алгоритми ("правила асоціації") могли незалежно вибиратися для прийняття рішень з виведення, у пропонованому апелянтом способі "одна або більше нових змінних" створюються з використанням правил асоціації в "першому заході" їх застосування до набору даних. На відміну від первинних змінних (включаючи генетичні маркери), одна або більше нових змінних є абстрактними величинами, які не відповідають будь-якому конкретному фізичному атрибуту рослини; вони визначаються тільки за допомогою дії правила асоціації. Після того, як нова(і) змінна(і) додані до набору даних, створюється ширший набір даних, який містить початкові, вимірювані змінні, а також нову(і) змінну(і). Як показано в матеріалах заявки, використання алгоритму машинного навчання

для прогнозування особливостей і продуктивності рослини з цього ширшого набору даних призводить до значно вищої цінності передбачення. Більше того, якщо використовується множина алгоритмів машинного навчання для їхніх власних прогнозів з цього ширшого набору даних, у матеріалах заявки показано, що конкретні алгоритми можуть бути більш придатними для різних прогнозів, і запропонований апелянтом спосіб дозволяє фахівцеві-практику ідентифікувати найкращий алгоритм для конкретного прогнозування.

Необхідно підкреслити, що технічний результат, на досягнення якого спрямований пропонований апелянтом винахід, полягає не у виведенні рослин, як вважає експертиза, а в поліпшенні виведення рослин. Сукупність ознак незалежного пункту 1 формули безумовно забезпечує досягнення вищевказаного результату завдяки створенню нових змінних, які додають до існуючих змінних для створення надійнішого і ширшого набору даних, що призводить до кращого прогнозування шляхом використання певних математичних функцій. Протиставлені експертизою документи (W0 02/080079 (Д1) і Long AD et al. (Д2)) не можуть порочити винахідницький рівень винаходу, оскільки жоден з них не описує й не пропонує спосіб, у якому використовують алгоритм вилучення правил асоціації для створення нових змінних для набору даних і додавання цих нових змінних до набору даних, як це вказано у формулі винаходу. Точки даних, які витягують, у рамках набору даних ("змінні") відрізняються від "правила", яке дозволяє сортувати дані на основі наявності або відсутності конкретної ознаки. Створення "правила" (позиції), такого як $\langle (A1, x1), (A2, y1) \rangle$, не створює жодних нових змінних, що додаються до набору даних. Протиставлений документ Д1 описує тільки використання правила для ідентифікації окремих осіб з ризиком карциноми. Також і другий протиставлений документ Д2 описує тільки обґрунтовані правилами підходи для ідентифікації генетичних факторів, що лежать в основі фенотипу. Пропонований апелянтом спосіб має перевагу перед протиставленими технічними рішеннями. Як показано в матеріалах заявки, створення нових змінних і їх додавання до набору даних призводить до поліпшення виведення рослин, що мають конкретну особливість, таку як характеристики гібрида.

Протиставлені документи Д1 і Д2 не описують створення нової змінної і додавання її до набору даних для створення ширшого і надійнішого набору даних. При цьому, слід зазначити, що за відсутності етапів створення нових змінних для набору даних і додавання цих нових змінних до набору даних неможливо досягти вказаного апелянтом технічного результату.

Апелянт просить відмінити рішення ДСІВ від 06.11.2015 про відмову у видачі патенту на винахід за заявкою № а 2012 00884 та повернути матеріали заявки на кваліфікаційну експертизу з метою її продовження.

Колегія Апеляційної палати вивчила і проаналізувала аргументацію сторін, що міститься в матеріалах справи, врахувала матеріали, виявлені в ході експертизи, доводи, викладені в остаточному висновку закладу експертизи, в запереченні апелянта та наведені сторонами під час засідань колегії Апеляційної палати.

Колегія Апеляційної палати, відповідно до пункту 17.3.13 Регламенту Апеляційної палати Державної служби інтелектуальної власності України, затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України від 15.09.2003 № 622, перевірила в межах доводів заперечення обґрунтованість рішення ДСІВ щодо заявки, за якою подано заперечення, керуючись Законом, Правилами розгляду та Правилами складання.

За результатами розгляду заперечення колегія Апеляційної палати встановила наступне.

Як зазначено у запереченні: "в матеріалах заявки показано, що використання алгоритму машинного навчання для прогнозування особливостей і продуктивності рослини з цього ширшого набору даних призводить до значно вищої цінності передбачення. і запропонований апелянтом спосіб дозволяє фахівцеві-практику ідентифікувати найкращий алгоритм для конкретного прогнозування". У запереченні апелянт уточнює, що технічний результат, на який спрямований заявлений винахід, полягає у "поліпшенні виведення рослин".

При такому визначенні технічного результату з матеріалів заявки та заперечення немає ясності щодо того, які нові властивості або які відомі властивості об'єкту виявляють або покращують, відповідно. Крім того, слід враховувати, що результат не вважається технічним, також коли він полягає тільки в отриманні тієї чи іншої інформації і досягається лише завдяки застосуванню математичного методу, програми для ЕОМ або алгоритму, що в ній використовується. Матеріали заявки не містять чітко визначених продуктів та/або процесів, що забезпечують досягнення технічного результату, та наводять лише узагальнений алгоритм дій щодо автоматизованих процесів збору даних (із загального переліку), їхньої математичної обробки та моделювання, та їхнього застосування з певною метою.

З огляду на викладене колегія Апеляційної палати дійшла висновку, що "поліпшення виведення рослин" не може вважатися технічним результатом, оскільки відповідно до пункту 6.6.3 Правил складання під технічним результатом розуміють виявлення нових властивостей або покращання характеристик відомих властивостей об'єкта винаходу (корисної моделі), що можуть бути одержані при здійсненні винаходу (корисної моделі).

Зважаючи на неможливість визнати наведений апелянтом результат технічним, підтвердження відомості впливу сукупності ознак заявленого

винаходу на технічний результат не встановлюється відповідно до пункту 6.5.3.7 Правил розгляду, чим не забезпечується достатність умов для визнання заявленого винаходу умові винахідницький рівень відповідно до пункту 6.5.3.2 Правил розгляду.

Також апелянт вказує у запереченні про те, що "протиставлені експертизою документи (WO 02/080079 (Д1) і Long AD et al. (Д2)) не можуть порочити винахідницький рівень запропонованого заявником винаходу, оскільки жоден з них не описує і не пропонує спосіб, в якому використовують алгоритм вилучення правил асоціації для створення нових змінних для набору даних і додавання цих нових змінних до набору даних, як це вказано у формулі винаходу", та, про те що "...не описують створення нової змінної і додавання її до набору даних для створення ширшого і надійнішого набору даних. При цьому слід зазначити, що за відсутності етапів створення нових змінних для набору даних і додавання цих нових змінних до набору даних неможливо досягти вказаного заявником технічного результату".

Розглядаючи ці аргументи, колегія Апеляційної палати вважає за доцільне зазначити наступне.

Заявлений у формулі від 20.07.2017 об'єкт стосується способу виготовлення гібридної рослини з вибраних батьківських рослин, основою якого є визначення взаємозв'язків між різними факторами та прогнозування наслідків їх комбінування, вибір відповідних батьківських рослин з прогнозованими бажаними характеристиками та розмноження цих батьківських рослин.

Суттєвими етапами заявленого способу, як вказує апелянт, є створення нових змінних для набору даних і додавання цих нових змінних до набору даних, що дозволяє досягти результату - поліпшення виведення рослин. Хоча, як наводилося раніше, заявлений результат не можна вважати технічним, слід зазначити, що процеси селекції й створення гібридних рослин є багатоступеневими і передбачають прогнозування властивостей як у цільових особин, так й у проміжних та кінцевих батьківських особин. Ефективність селекції із застосуванням математичних методів та прогнозування повинна враховувати не лише похибки, а й біологічні закони функціонування системи (біологічним системам притаманний стан динамічної рівноваги), що передбачає залучення постійного аналізу змінюваних даних. У той же час, загалом прогнозування передбачає використання статистичних методів (наприклад, встановлення кореляційних зв'язків), методів моделювання (зокрема, багатоступеневе моделювання) та інтуїтивної та/або експертної оцінки. Причому, моделювання, що є важливим методом прогнозування, є циклічним процесом, що направлений на вдосконалення об'єкта моделювання шляхом динамічних змін кожної попередньої моделі, що вказує на постійне залучення додаткових/нових даних та їх аналіз.

Спосіб, як він представлений у формулі винаходу, характеризується переліком дій на досить узагальненому рівні щодо збору даних, їх математичної обробки та моделювання, та вказування на їх застосування з певною метою. Однак ці дії не визначають жодного конкретного методу та/або продукту, який при цьому застосовується, та/або їх сукупності, які мають особливі ознаки, які б дозволили їх загалом ідентифікувати та відокремити від відомих з рівня техніки.

Разом із тим, у рівні техніки описані інструменти та методи, що залучаються у процесах виявлення асоціацій, їх аналізу та прогнозування властивостей біологічного об'єкта при комбінуванні тих чи інших даних. Зокрема, у Д1 описано методи, що передбачають збір та аналіз множини даних, де надають набір даних, що містить набір змінних, які включають щонайменше один генетичний маркер, визначають щонайменше одне правило асоціації з набору даних, зокрема використовуючи ЕОМ, і один або більше алгоритмів витягання правил асоціації, що застосовують для прогнозування фенотипічних ознак у суб'єкта. Д1 надає відомості щодо алгоритму створення та застосування отриманих даних для створення додаткових даних. Д2 надає відомості щодо виявлення асоціацій між генетичними маркерами і фенотипічною мінливістю, при цьому взаємозв'язок між певними маркерами та фенотипічними ознаками встановлювався при дослідженні кожного рівня кожного параметра в комбінації з кожним рівнем інших параметрів, а вибірка може постійно поповнюватися. Тобто, відбувався постійний процес створення та дослідження нових даних.

Відтак, для фахівця є очевидним, що в процесі створення гібридної рослини (у тому числі й при автоматизованому моделюванні) будуть створюватися нові змінні, які динамічно будуть додаватися до набору даних, аналізуватися та залучатися для подальшого прогнозування, незалежно від того чи вказано на це прямо, чи ні, що не дозволяє визнати заявлений у пункті 1 винахід таким, що відповідає умові патентоздатності "винахідницький рівень" (частина 7 статті 7 Закону).

Аналіз винахідницького рівня об'єктів, що характеризуються ознаками, як наведено в незалежному пункті формули від 20.07.2017, неодноразово наводився експертизою у попередніх висновках, у відповідь на які заявник наводив свої аргументи та коригував формулу. Однак, аргументи заявника не спростовують висновків експертизи, а коригована формула винаходу не містить суттєвих змін стосовно сукупності ознак, які могли б дозволити визнати заявлений винахід таким, що має винахідницький рівень.

Відповідно до пункту 6.8.1 Правил розгляду, якщо з урахуванням змін і додаткових матеріалів, наданих заявником у відповідь на попереднє рішення про відмову, зроблено остаточний висновок про невідповідність винаходу (або групи винаходів) хоча б одній з умов патентоздатності або надання правової охорони, то приймається рішення про відмову у видачі патенту.

Дослідивши матеріали апеляційної справи в межах мотивів заперечення, колегія Апеляційної палати дійшла висновку, що підстави для відмови в наданні правової охорони винаходу за заявкою № а 2012 00884, зазначені в частині 7 статті 7 Закону, були застосовані у висновку закладу експертизи та відповідно у рішенні ДСІВ від 06.11.2015 про відмову у видачі патенту на винахід правомірно і вмотивовано.

За результатами розгляду заперечення, керуючись Законом України "Про охорону прав на винаходи і корисні моделі", Регламентом Апеляційної палати Державної служби інтелектуальної власності України, затвердженим наказом Міністерства освіти і науки України від 15.09.2003 № 622, колегія Апеляційної палати

в и р і ш и л а:

1. Відмовити ДАУ АГРОСАЙЄНСІЗ ЕЛЕЛСІ (US) у задоволенні заперечення.
2. Рішення ДСІВ від 06.11.2015 про відмову у видачі патенту на винахід за заявкою № а 2012 00884 залишити чинним.

Рішення набирає чинності з дати його затвердження наказом ДСІВ.

Головуючий колегії

В.О.Швець

Члени колегії

Д.О.Павлов

О.В.Данилова