



НОМІНАЦІЇ
У СФЕРІ
ІНДУСТРІЇ 4.0

2019

АГЕНТИ ЗМІН

5 РОЛЕЙ ЛІДЕРІВ ЗМІН В РОЗВИТКУ
УКРАЇНСЬКОЇ ІНДУСТРІЇ 4.0

АППАУ

Індустрія 4.0

Агенти змін

5 ролей лідерів змін в розвитку
української Індустрії 4.0

Аналітичний огляд

Січень 2020

АППАУ

Зміст

Короткий зміст документу	4
1. Передумови для визначення ролей лідерів змін – досвід АППАУ 2019.....	5
2. Розширення моделі інноваційних екосистем промислових хайтек (ІЕПХ) – вихід на сцену Агентів змін.	7
2.1 Агенти змін - як ті, хто запускає рушії співпраці	7
2.2 Три зони інноваційних екосистем – оновлення контексту	8
2.3 Value gaps – розриви в створенні цінності.....	9
2.4 П'ять ролей агентів змін	10
2.5 Ролі vs процеси створення цінності.....	15
2.6 Аналіз поточного стану «5 ролей» в контексті проектів Індустрії 4.0.....	16
3. Переваги прийняття моделі «5 ролей».....	20
4. Перспективи на 2020	21
Додаток 1. Склад журі та активістів для проведення голосування в січні 2020	23
Додаток 2. Номінації «Агенти змін» - презентація кандидатів.....	25
Додаток 3. Мепінг лідерів та ролей на проекти та ініціативи 4.0.....	35

Короткий зміст документу

Цей документ пропонує спільноті Індустрії 4.0 визначення 5 ролей «агентів змін» - тих лідерів змін, які, власне, і розвивають інноваційні екосистеми промислових хайтек в нашій країні. Необхідність таких лідерів було добре видно в стратегічних проектах розвитку в 2019, і раніше. Далеко не всі з цих проектів були успішними, й проблема фінансування не завжди є головною. З іншого боку, ми добре бачимо необхідність покращення цих ролей і в більш класичних, традиційних екосистемах, - наприклад, тих, які вже створені великими брендами. Всюди в цих екосистемах є велика потреба в лідерах, які здатні самостійно ініціювати зміни, очолювати відповідні проекти, і в яких вони беруть на себе наступні ролі

1. **Matching & Connecting** – вміння зрозуміти проблему (або ряд проблем, їх причинно-наслідкові зв'язки) та зв'язати її з тими, хто може її вирішити
2. **Orient & Drive** – орієнтувати та скеровувати людей та процеси в напрямі справжніх стратегічних пріоритетів. Ця роль стає все більш важливою в світі зростаючого інформаційного шуму, в тому числі ефекту «цифрового популізму» в нашій державі. Важливою тут є також здатність зрозуміти різні проекти в одній площині (напряму роботи) й узгоджувати між собою різні пріоритети, з різними очікуваннями стейкхолдерів.
3. **Consult & Educate** – це не менш важлива роль, як в плані просвіти – освіти широких ринків про методи та технології 4.0, але також і для самих інноваторів – в аспектах доступних екосистемних інструментів розвитку, а також необхідних політик та програм. Ця роль є також важливою для розширення кола осіб, які зацікавлені в просуванні Індустрії 4.0 в Україні.
4. **Build trust** – ця роль найбільш дефіцитна серед інших, й тому найважливіша. Ми говоримо про певний дефіцит довіри не тільки між державними інституціями та бізнесом, але також в самому експертному середовищі Індустрії 4.0.
5. **Communicate** – доповнює, профілює та сприяє кращому розумінню всіх інших ролей. Без регулярних, системних комунікацій важко розраховувати на успіх того чи іншого проекту розвитку Індустрії 4.0. Ця роль означає також вміння слухати та чути інших, тобто мова про двох- та багатосторонні комунікації.

В цьому документі пояснюється, чому ці ролі є головними на нашому етапі розвитку, який їх вклад в закритті існуючих розривів в реалізації потенціалу всіх різноманітних екосистем, та зростанні спільної цінності.

Серед розривів цінності, й по результатам аналізу майже 30 ініціатив 2019 року, вказуються 3 головні розриви

- **Партнерство** з бізнесом навколо стратегічних пріоритетів розвитку Індустрії 4.0
- **Вирівнювання** різних стейкхолдерів навколо спільних цілей та стратегій інноваційного розвитку
- Більш швидкі **узгодження різного роду з держ. установами** (від стратегій й до окремих заходів)

На прикладах 10 вибраних проектів з стратегічного портфелю Індустрії 4.0, цей аналіз показує, яким чином виконання тієї чи іншої ролі дає кращий результат всього проекту, й чому важливий їх баланс.

Визначення 5 ролей агентів змін суттєво доповнює та розширює policy paper #1 «Модель інноваційних екосистем промислових хайтек», випущений в клубі Strategist 4.0 в лютому 2019.

В більш персональному сенсі (і якщо вже про конкретних лідерів), - документ пропонує введення номінацій за результатами 2019 року й визначає 11 кращих лідерів змін. Методологічна цінність документу в тому, що завдяки йому з'являються більш зрозумілі критерії оцінки – відтепер ми можемо оцінювати вклад експертів та активістів й по відношенню до ролей, й до розривів цінності, які зафіксовані в минулому періоді.

Цей огляд призначений для кожного з наших активістів, які на сьогодні є у всіх категоріях учасників ринку, але також на рівні державних інституцій, ЗВО та НАН України. Осмислення того, яка роль є вашою, яка більше підходить, допоможе краще розкрити також ваш персональний та лідерський потенціал. А разом – досягти кращої реалізації наших спільних ініціатив, успішна реалізація яких неможлива без співпраці.

1. Передумови для визначення ролей лідерів змін – досвід АППАУ 2019

Впродовж 2019-го ми накопичували досвід в реалізації чисельних ініціатив Індустрії 4.0. В підсумках року ми вказуємо на [5 головних проєктів](#), але їх (включно з іншими ініціативами й по всім напрямкам) було значно більше – ми нараховуємо майже 30. Проблема ефективного управління цими проєктами впиралась в людський та фінансовий ресурси. Правління АППАУ ставило це питання в серпні 2019, й головним рішенням було делегування частини проєктів з виконавчої дирекції на інші структури чи окремих менеджерів. Інші проєкти, дотичні до 4.0, велись іншими структурами, які не підлегли АППАУ, і отже – по своїм правилам. Оцінюючи результати по всім цим проєктам в кінці року, ми добре бачимо, що потенціал багатьох проєктів був значно вищий. Він залишився не розкритим в першу чергу тому, що лідерам проєктів та їх командам не вистачало певних навичок. Цих же навичок бракувало і в співпраці – адже коаліції чи тимчасові альянси будувались з тих самих менеджерів чи команд.

Наприклад, найбільшої критики в 2019 зазнали наші Центри 4.0 – очікування до них в проєктах побудови регіональних лендскейпів 4.0, а також залучення до проєктів АППАУ місцевих гравців були значно вищими. Й багато сказано про головну причину не виконання цих завдань – **слабкі комунікації та відсутність лідерства**. Якщо ширше – комунікації та відсутність інших стійких навичок співпраці, є проблемою всієї системи ЗВО, про що немало сказано в [грудневому звіті АППАУ](#).



Але мова не тільки про комунікації. АППАУ мала кілька гострих дискусій з колегами платформи Industry4Ukraine щодо кращого залучення учасників ринку до спільних проєктів, більш ясного розподілу ролей всередині коаліції та [узгодження спільної агенди дій](#). Ці речі так і залишились в підвішеному стані. Тобто, створення цієї коаліційної платформи в червні 2019 ніяк не покращило залучення інших промисловців до тих чи інших проєктів Індустрії 4.0, не допомогло лобювати проєкти стратегії Індустрії 4.0 на рівень уряду чи, хоча б, краще промотувати головні і вже спільні напрацювання, як кілька policy papers, створених 2019 року, включно з [Маніфестом І4У](#).

Тоді в чому сенс участі в цій коаліції для окремо взятої бізнес-асоціації, як АППАУ, яка є головним координатором програм Індустрії 4.0?

Й тут ми говоримо не про комунікації, мова радше про ясний розподіл ролей та взяття на себе конкретних зобов'язань учасниками платформи. Що в свою чергу мало б базуватись на спільному баченні учасників платформи того, як реалізовувати положення спільного Маніфесту, й включно з державними установами. Тобто, тут мали б бути на висоті такі навички, як **Фокус на головних пріоритетах**, похідних від Маніфесту а також на **встановленні довіри до центральних та регіональних ОБВ**, яка залишається низькою в більшості промислових та хайтек бізнес-асоціацій.

Постійні **консультації, просвіта та освіта** щодо структурних фондів ЄС, а також вже нових українських є ще одним прикладом лакун в нашій спільноті 4.0. АППАУ постійно комунікує й репостить про існування таких фондів та існуючі проєкти з 2016 року, але, як виявилось, одних комунікацій замало. Потрібно пропонувати інші формати, більш адаптовані під проблематику слабких спроможностей МСБ (як відсутність виділеного персоналу під написання заявок), яких більшість в русі 4.0, а також

певну недовіру до консультантів у випадку пропозиції платних послуг. Також ми спостерігаємо низький рівень активності МСБ хоча б на рівні проявлення власної зацікавленості в тематиках розвитку та можливостей відповідного фінансування.

В цілому – і якщо говорити про управління проектами, близькими до Індустрії 4.0 й саме в області policy-making (розробка політик та програм розвитку), ефективність таких зі сторони держави є низькою, рис. 1



Рис. 1 Стан програмних документів, підготовлених в рамках Індустрії 4.0.

В червоному вказані тільки деякі політики, що не були завершені, в зеленому ті, де ми бачимо конкретні вихідні документи, узгоджені в спільнотях (deliverables). Іншими словами, ми бачимо справжню кризу в творенні державних політик та програм, і які мали б бути головними для Індустрії 4.0. Не зайве тут нагадати, що наша позиція в регуляторній ефективності І4.0 від 2018 р –це 99 місце серед 100 країн світу згідно оцінок WEF. Тобто, наші оцінки тут, на жаль, збігаються з WEF.

На сьогодні жодна з дотичних стратегій – Промислова, Експортна (по секторам ІТ чи машинобудування), Цифрова, Регіонально- кластерна є не те що не запущеними та-чи узгодженими, а хоча б **доступними** для експертних спільнот в останніх своїх версіях. Явний прогрес в 2019 ми спостерігаємо тільки по Інноваційній стратегії, яка вийшла на фінішну пряму.

Подібних негативних прикладів policy-making за 4 роки промоції Індустрії 4.0 в нас маса. Зрештою, ми приходимо до висновку, що керівники проектів розвитку, вони ж – **лідери (агенти) змін, мають проходити спеціальну підготовку**, де ставляться додаткові необхідні навички, а також надається **пакет інструментів та правил** щодо розвитку інноваційних екосистем та кращого впливу на їх розвиток

Якщо брати європейський досвід, то дійсно, в рамках запуску державних програм Індустрії 4.0 підготовка таких експертів – десятками й сотнями, - велась та ведеться в рамках національних, державних стратегій в чисельних країнах ЄС та світу.

В даному документі ми акцентуємо на підготовці лідерів змін в рамках 5 виявлених критичних ролей.

2. Розширення моделі інноваційних екосистем промислових хайтек (ІЕПХ) – вихід на сцену Агентів змін.

2.1 Агенти змін - як ті, хто запускає рушії співпраці

Для початку нагадаємо, що модель ІЕПХ формулює 2 фреймворки, й другий з них визнано більш важливим, - саме через запуск рушіїв екосистем відбувається їх подальше формування та розвиток, рис. 2



Рис. 2 Доповнений фреймворк №2 в моделі ІЕПХ (повне описання моделі див за [цим посиланням](#))

Жовтими кружками позначені агенти змін – ті люди та організації, які власне і запускають рушії, й цілі екосистеми. Раніше, в цій моделі ясної відповіді на питання «**хто це має робити**» - не було. Точніше, було припущення, що «раптом і звідкись» створюється нова структура (кластер, асоціація, агенція з розвитку) яка бере на себе комплекс функцій по запуску вказаних рушіїв та відповідних активностей і цього достатньо.

Досвід спільноти 4.0 2016-19 рр говорить про те, що ніяка окрема організація, ніяка окрема людина не здатна виконувати весь комплекс робіт по запуску діючих, ефективних екосистем, - й навіть в межах окремої ініціативи. В Україні це роблять радше **коаліційні утворення чи групи експертів, й тільки тоді, коли в них вдало поєднуються окремі, найбільш релевантні ролі.**

2.2 Три зони інноваційних екосистем – оновлення контексту

Перш ніж уточнити ці ролі, давайте ще раз розглянемо модель інноваційних екосистем промислових хайтек (ІЕПХ). Головний фреймворк з [відповідного policy-paper](#) на рис. 3 дещо змінений та деталізований по 3-м зонам:

1. головну, де створюються продукти з доданою цінністю (зона А), і з яких власне формується ВВП країни
2. інноваційну (зона В), виходом якої є потік інновацій, – і який в розвинутій екосистемі має спрямовуватись на зону А
3. зону створення політик та програм, де ключовими гравцями є так звані policy-makers – ті, хто має найбільший вплив та здатен встановлювати «правила гри» в двох зонах вище, і які стимулюють гравців до кращої ефективності.

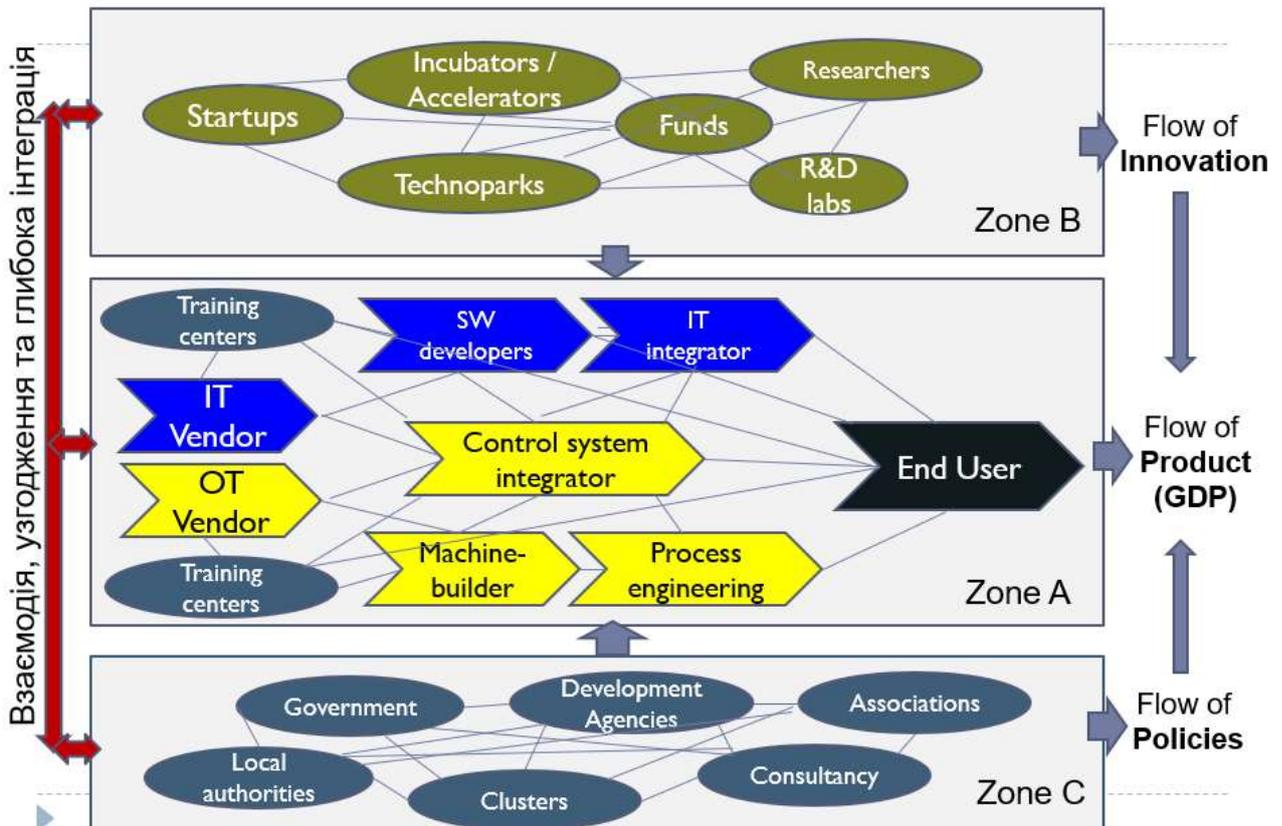


Рис. 3. Три зони інноваційної екосистеми промислових хайтек

В попередніх оглядах ми вже неодноразово торкались критичного стану окремих зон – як інноваційної (див. [останні, детальні огляди 2019 в Лендскейпі Індустрії 4.0](#), стор. 37-50), де, зокрема, вказували на просто відсутні чисельні елементи інноваційних екосистем промислових хайтек, як акселератори чи технопарки. Це є головною причиною, чому потік інновацій в вітчизняну промисловість є вкрай низьким. В цьому ж огляді нас набагато більше цікавить **flow of policies** (потік політик, Зона С) й предметом розгляду є аналіз причин, чому в цій зоні вихідні продукти є на настільки низькому рівні. Де наші програмні політики та плани щодо стимулювання інновацій в промисловості, її діджиталізації, визначення пріоритетності тих чи інших секторів, планів по розвитку відсутніх елементів екосистем, налагодження кластерної співпраці по секторам та галузям тощо – все це, по великому рахунку, на державному рівні майже відсутнє. Й з роками потік цих політик – і якщо виключити діяльність АППАУ та руху 4.0, - не збільшується, як не покращується й їх якість.

Й ми всі добре знаємо наслідок цього стану – більшість готових інноваційних й просто високотехнологічних продуктів для промисловості сьогодні є імпортного походження, й частка

імпорту з роками зростає, а доля промислових хайтек в ВВП країни падає. Відповідно, вся економіка країни стає все більш сировинною.

Головна теза, яку ми досліджуємо в цьому документі - це залежність низького рівня співпраці між чисельними стейкхолдерами в зоні С від їх власної готовності та рівня навичок. Важливими для розгляду тут є наступні запитання -

- наскільки міцними є зв'язки між всіма стейкхолдерами?
- хто є агентами змін для промислових хайтек, які ролі ними виконуються, а які ні?
- як можна покращити взаємодію на збільшити продуктивність та якість «на виході», в тому числі через покращення навичок агентів змін у виконанні певних ролей?

Й зрештою, - для яких саме цілей та завдань все це має бути покращено?

2.3 Value gaps – розриви в створенні цінності

[Аналіз 19 ініціатив 2019 року](#) показує масу нереалізованих можливостей. Наприклад, фонд ДІФКУ міг би бути в рази кориснішим для спільноти 4.0, якби хоча б якимось чином торкався нашої спільної проблеми створення інкубаторів та акселераторів промислових хайтек. Або ж, проект ДУІТ міг би залучити набагато більшу кількість учасників нашого руху до зустрічей з ОДА, якби всі програми регіональних заходів виходили вчасно, а не за 1-2 дні до проведення. Або ж, міжнародні бренди могли б значно краще використовувати ті можливості власного просування, які їм надавав проект аCampus. Всі ці можливості втрачені, - час вийшов. Такі втрачені можливості ми показуємо по кожній з 19 ініціатив. Разом, вони формують спільні розриви в створенні цінності.

По всьому портфелю ініціатив їх багато й різних. До спільного знаменника можна звести 3 головні

Зона	Value gap	Найбільш релевантні ролі	Коментар - пояснення
A	Партнерство з бізнесом навколо стратегічних пріоритетів розвитку	1) Matching & Connecting , 2) Orient & Drive	Агенти змін мають набагато краще роз'яснювати стейкхолдерам від бізнесу, й орієнтувати їх, яким чином досягнення стратегічних цілей дає вклад в їх власні, короткострокові цілі , чи вирішення поточних проблем. Роль «стиковки» (matching & connecting) проблеми з рішенням є головною.
B	Вирівнювання різних стейкхолдерів навколо спільних цілей та стратегій інноваційного розвитку	1) Orient & Drive 2) Matching & Connecting, 3) Build trust	Важливо вирівняти групи стейкхолдерів навколо єдиної моделі інноваційного розвитку пром. хайтек, звідки мають слідувати спільні пріоритети . Наразі різні групи керуються своїми власними поглядами, які не співпадають. Звідки – і низька довіра між ними, і як наслідок – низький рівень взаємодії.
C	Погодження та узгодження різного роду з держ. установами (від стратегій й до окремих заходів)	1) Build trust , 2) Matching & Connecting, 3) Orient & Drive	Агентам змін від держ. установ важливо зрозуміти, що рівень довіри до них від бізнесу сьогодні – низький. Тому не тільки лобісти від Індустрії 4.0 мають докладати зусиль щодо покращення відносин з бізнесом, - але в першу чергу самі урядовці . Залучення кращих експертів (по напрямкам) замість «масовок» є першим кроком і в ролі M&Connecting, і в тому числі для відновлення довіри.

Іншими словами, головними причинами недостатнього використання потенціалу спільнот та екосистем є 3 – низький рівень стратегічного партнерства з бізнесом, недостатнє вирівнювання всіх

стейкхолдерів навколо стратегій інноваційного розвитку та вкрай низький рівень та темпи різноманітних узгоджень з центральним урядом, рис. 4.

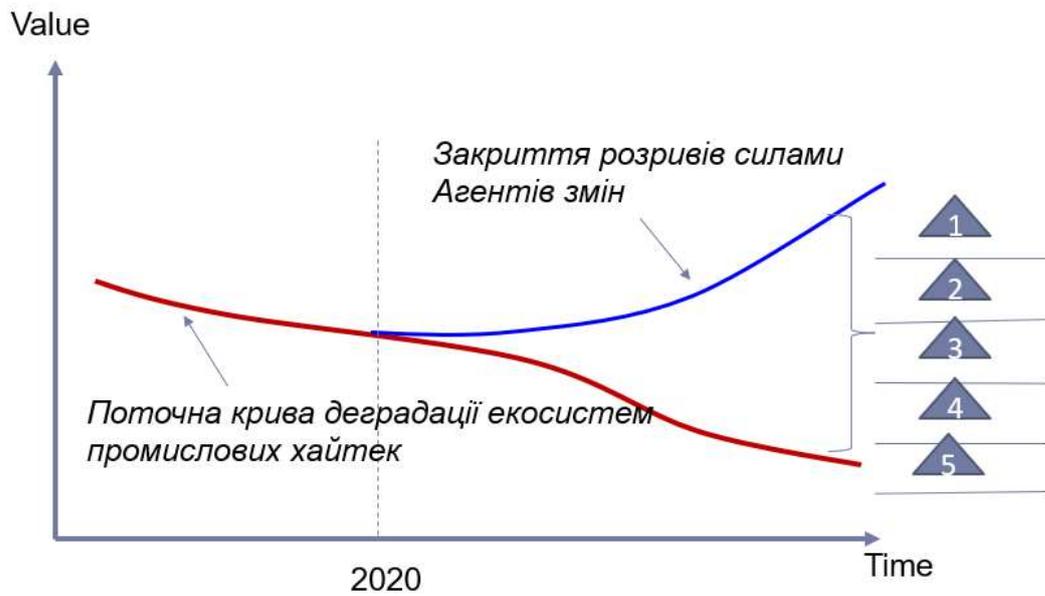


Рис. 4 зміна динаміки цінності, що продукується в екосистемах, шляхом максимального використання потенціалу та закриття розривів

До найбільших розривів по цінностям також можна додати

- трансформацію ЗВО та НАН України, й їх повну інтеграцію в інноваційні цикли, яких вимагає ринок
- інноваційний маркетинг (особливо критично для НАНУ)
- високоякісний GR (встановлення відносин з урядом)
- консолідацію та широке партнерство різних агентів змін в інноваційному розвитку.

Більш детально аналіз цих розривів можна переглянути за [ЦИМ ПОСИЛАННЯМ](#).

2.4 П'ять ролей агентів змін

Виходячи з аналізу проєктів 2019, ми визначаємо наступні 5 ролей, як найбільш важливі, рис. 5.

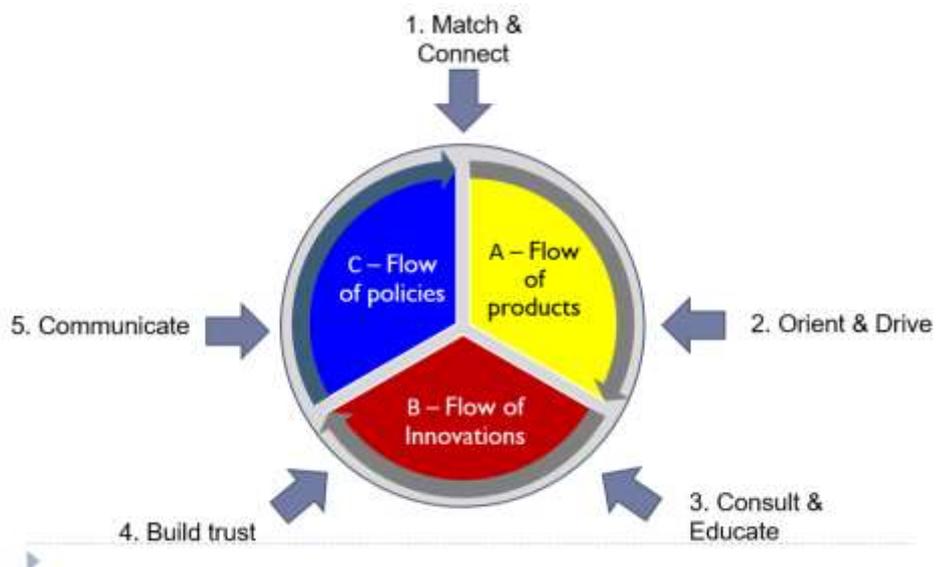


Рис. 5. П'ять ролей впливу на зони екосистеми.

Ці ролі по різному проявляються, але однаково важливі для всіх 3-х зон.

В ролі **Match & Connect** агент виконує наступні функції

- тримає в своєму фокусі невирішені проблеми та очікування головних стейкхолдерів проекту й аналізує, хто їх може вирішити
- організує ефективний нетворкінг (перехресні знайомства), знайомить між собою різних гравців з різних категорій
- з'єднує потреби (відповідних акторів тієї чи іншої категорії) – з провайдерами рішень. Також, всіх акторів екосистеми, їх потреби з найбільш релевантними можливостями які існують ззовні.

Ця роль є найпростішою в реалізації для чисельних агентів змін, хто має достатньо зв'язків в своєму середовищі, але мова також про їх досвід та дуже добре розуміння контексту та очікувань різних стейкхолдерів.

Приклади: в зонах А та В, АППАУ постійно виконує функції нетворкінгу та рекомендацій для своїх членів. В ініціативи #ДієвеПартнерство, де кілька членів АППАУ кооперуються в одному проекті стратегічного значення, залучено за 3 роки більше 20 учасників ринку та ЗВО. В 2018 прикладом виконання цієї ролі був демо-день для ДТЕК – АППАУ підібрала під бізнес-кейси цього холдингу й представила керівництву акселератора 12 кращих інноваторів 4.0.

Інший приклад, це Агенція Європейських Інновацій (**Іван Кульчицький**), який впродовж 2018-19 рр двічі «зв'язував» АППАУ з грантовими проектами. Ще один гарний приклад 2019 – це мітапи НАНУ з грандами української енергетики та металургії, як ДТЕК та Метінвест, - ініціатива належить **Володимиру Ночваю** (КАУ). Це класичний міні-кейс інноваційного брокериджу, коли Агент змін (брокер) виконує наступні функції

1. виходить на важливих замовників (через АППАУ)
2. прояснює їх вимоги та очікування, невирішені проблеми (бізнес-кейси)
3. аналізує хто може вирішити їх на стороні інноваторів
4. організує та проводить мітап
5. забезпечує follow-up



Рис. 6 Схема *Mimany ДТЕК та Метінвест* з НАН України в жовтні 2019 р.

Подібних прикладів Match & Connect в нас більше десятка й з таких маленьких ініціатив та проектів поступово зростають справжні інноваційні екосистеми та кластери.

Роль **Orient & Drive** апелює до виконання наступних функцій

- глибока аналітика стану розвитку в тому чи іншому сегменті, - визначення стратегічних, спільних пріоритетів
- формулює відповідні положення (меседжи), якими направляє спільноту до цих пріоритетів
- постійно моніторить стан виконання й вказує на відхилення від курсу

Приклади: хороших прикладів стратегічної орієнтації гравців тих чи інших екосистем тут менше, але



все-ж чимало. Одним з показників виконання цієї ролі є, безумовно, чітка артикуляція головних меседжів розвитку, які, зазвичай, можна бачити в аналітиці та програмних документах. Окрім АППАУ, їх дуже мало в спільноті 4.0. В 2019 можна вказати на напрацювання АППАУ в тому Лендскейпі 4.0 з чіткими установками щодо викликів та напрямів розвитку в експорті; **Валерія Фіщука**, куратора програми DAU з яким формулюванням ролі ІТ – як каталізатора та інструмента прискорення всієї економіки, а не самодостатньої галузі, ізольованої від інших, як це виглядає сьогодні в парі ІТ-аутсорсерів; **Валерія Самсонкіна** (РГ «Дорожня карта ЦТ для Укрзалізниці), який першим запропонував формат галузевої дорожньої карти DX; групи Industry4Ukraine – з відповідним Маніфестом; **Володимира Власюка** (Укрпромзовнішекспертиза) з якими та переконливими меседжами про необхідність фокусу на переробній промисловості.

Роль **Consult & Educate** відповідно –

- виконує функції просвіти та освіти спільноти по важливим питанням розвитку
- консулює з важливих, важких питань, відповіді на які не очевидні
- культивує дух експертності, залучає інших експертів до створення спільних баз знань

Приклади: агентів, що системно проводять просвіт та освіту ринку, консулюються по складним питанням тут також небагато, особливо в зонах В та С. В зоні А вкажемо на **Олександра Пупену** (НУХТ), - єдиного зі спільноти ЗВО, хто встановив власний бренд «просвітянина №1» з ключових питань розвитку нових технологій в промисловості; **Євгена Ковніра** (ДТЕК) – який широко популяризує кращі практики Ощадливого виробництва (Lean & Digital Lean); **Максима Тютюнника** (екс- головного інженера Roshen та Danon), який чимало консулює ринок в наших проектах з питань якості, простежуваності, обслуговування тощо.



Рис. 7 Перша колаборативна команда в проєкті aSatris – зліва направо Юрчак О. (АППАУ), Євген Ковнір (ДТЕК), Олена Савицька (КПІ), Олена Некрашевич (КПІ), Максим Тютюнник (екс-Рошен), Антон Забелін (Danon).

Роль **Build trust** виконує функції, які націлені на встановлення та розвиток відносин та довіри

- представляє, сполучує, а потім максимально сприяє встановленню довіри між ключовими стейкхолдерами з різних категорій
- слідкує за відхиленнями від «норми» й включає відповідні механізми (особисті зустрічі, круглі столи ...)
- згладжує конфліктні ситуації, що виникають через фокусування на спільних інтересах, цілях та перевагах співпраці

Приклади: кількість хороших прикладів тут різко обмежується, хоча ця область є найважливішою по відношенню до державних органів. **Андрій Бірюков** (Hi-tech office Ukraine) та **Денис Базилевич** є одними з небагатьох колег, хто тримає в фокусі відношення з керівниками центральних ОВВ серед наших лобістів. АППАУ також багато працює над тим, що відношення довіри формувались на рівні експертів.



рис. 8 Співорганізатори та учасники коаліційної платформи Industry4Ukraine.

Але в цілому роль 'Build trust' залишається критичною для обох платформ Industry4Ukraine та Коаліції цифрової трансформації. 2019 не став роком росту довіри до органів влади, а радше навпаки. Й ми не можемо це пояснити виключно зміною на самих «верхах», адже більша частина керівників середньої ланки міністерств залишилися на своїх місцях. Більше того, в свій актив теоретично ми могли б зарахувати створення Міністерства цифрової трансформації та відповідного Комітету ВР, й призначення на керівні посади цілого ряду наших активістів. Однак комунікації з ними є слабкими, цілі не узгоджені, пріоритети – різні, й тому проблема встановлення довіри не зникла, а натомість – тільки поглибилась. Для керівництва АППАУ очевидно, що наші лоббісти в 4.0 недовикористовують прості, але дуже важливі інструменти – як **меппінг владних стейкхолдерів з чітким визначенням ролей та ваги в прийнятті рішень**, а також **особисті та групові зустрічі**, на яких могли б фіксуватись зобов'язання сторін.

Роль **Communicate** має не менш важливі функції як

- налагодження регулярних, двух- та багатосторонніх комунікацій між різними категоріями учасників екосистем та різними екосистемами
- формулювання та посилення **правильних меседжів** (фокус на головних речах, а не створення інфо шуму)
- глибше залучення учасників спільноти до проектів Індустрії 4.0, з використанням сучасних методів онлайн та офлайн каналів

Приклади: з огляду на тотальний піар та інфо шум у всіх сферах, тут як не дивно, важко надати хороші приклади. АППАУ дуже багато приділяє уваги регулярним, добре таргетованим комунікаціям, але разом з цим виникають «перегини» - нас надто багато (особливо в мережах та в е-листуванні), тоді як інших агентів змін – надто мало. Як приклад, - на новоствореному для платформи I4U сайті <https://www.industry4ukraine.net/> одні публікації від АППАУ.

Отже, нам потрібен кращий баланс. В першу чергу це стосується якісного освітлення заходів, яких проходить маса і на яких проявляються різні експертні думки та позиції. Потрібне набагато краще залучення та висвітлення думок інших учасників платформи І4U. Це освітлення також має стосуватись мас-медійних каналів – тут нас зовсім мало. Спроби Hi-tech Office Ukraine надавати нам канал «Рада» - виглядають самотньо за всі 4 роки просування 4.0 й серед всіх наших агентів змін.

2.5 Ролі vs процеси створення цінності

Важливим для агентів змін є також розуміння «why» - для чого необхідно покращувати власні навички, й краще комбінувати їх в спільних проектах.

Рис. 9 формує головні відповіді на це питання

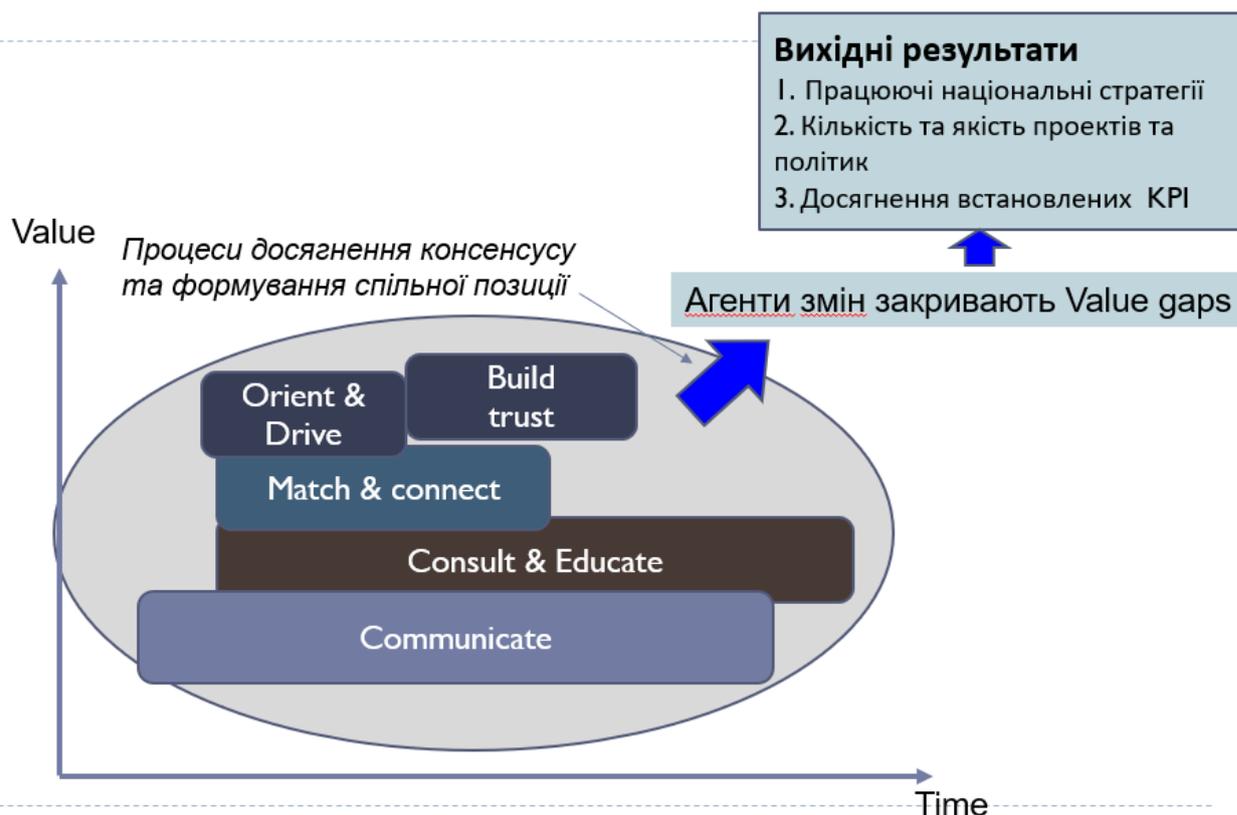


Рис. 9 Зв'язок ролей з вихідними результатами в policy-making

5 ролей можуть бути важливими й кожна з них самодостатньою в окремих ініціативних чи проектах. Але в середньо-довгостроковому плані вони мають приводити до закриття розривів, про які вище в розділі 2.3, і як наслідок – до головних результатів

1. працюючих національних стратегій
2. зростання кількості та якості політик
3. покращення специфічних KPI

Якщо цього не відбувається, багато ініціатив та проектів мають ризик перетворюватись в **симулякри** – пусті, тимчасово розпірені ініціативи, які через 1-2 роки ніхто вже й не пам'ятає. Кількість подібних симулякрів різко зросла за останні 5 років в Україні й, особливо, в сфері грантових проектів, звідки зростання недовіри суспільства та експертних спільнот до «грантоїдів» та ефекту «грантоїдства».

Учасники цифрових коаліцій мають бути дуже уважними до подібних прецедентів, оскільки «пусті проекти» розрушують довіру в першу чергу, в самому експертному середовищі.

Шлях до уникнення подібних ситуацій лежить через спільну роботу експертів, з задіянням всіх ролей й чітким узгодженням спільних цілей та пріоритетів. В останніх роботах АППАУ з проекту aCampus ми багато уваги приділили процесам та інструментам яким чином експерти досягають консенсусу (див [першу ґрунтовну публікацію на цю тему](#)). Й хоча він більше стосується контексту в зоні А, принципи моделі ті самі для всіх зон – в кожному проекті, експерти мають проходити ці 5 етапів – Аналізу, Ініціації групи, Дискусії, Досягнення консенсусу та кінцевого Встановлення кращих практик.

Наш аналіз окремих проектів в русі 4.0 показує, що чимало з цих етапів перестрибуються організаторами й головний етап – досягнення консенсусу, - не проводиться якісно або ж, взагалі не відбувається.

2.6 Аналіз поточного стану «5 ролей» в контексті проектів Індустрії 4.0

Наш попередній аналіз використання тих чи інших ролей по відношенню до стратегічних ініціатив 2019 року представлений на рис.10.

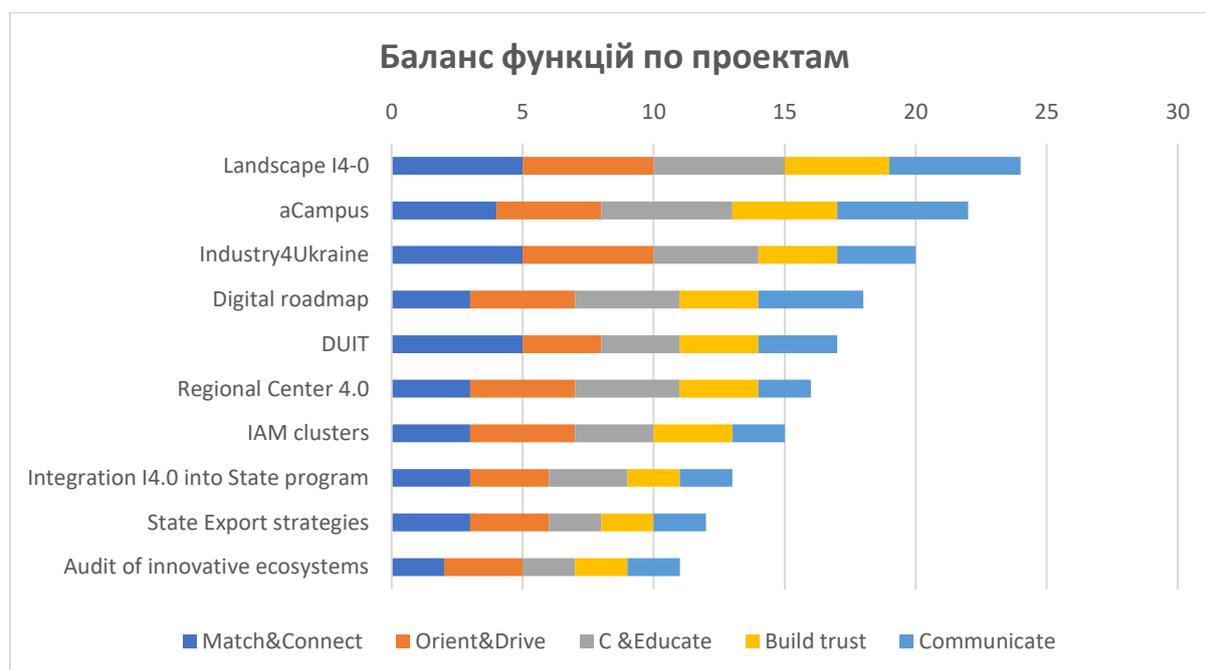


Рис. 10 Вклад ролей в проекти Індустрії 4.0

Для оцінки ролей використовувалась 5-бальна шкала.

Звісно, така оцінка є суб'єктивною, але якщо використовується всіма агентами змін в русі 4.0, то це значно підвищує рівень консолідованої оцінки.

Окремі оцінки важливі, оскільки до проектів внизу таблиці є дійсно багато питань щодо їх результатів, й ми бачимо тут прямий зв'язок з низькими оцінками в ролях, рис.11 (хлс можна завантажити [ТУТ](#))

Баланс ініціатив та ролей

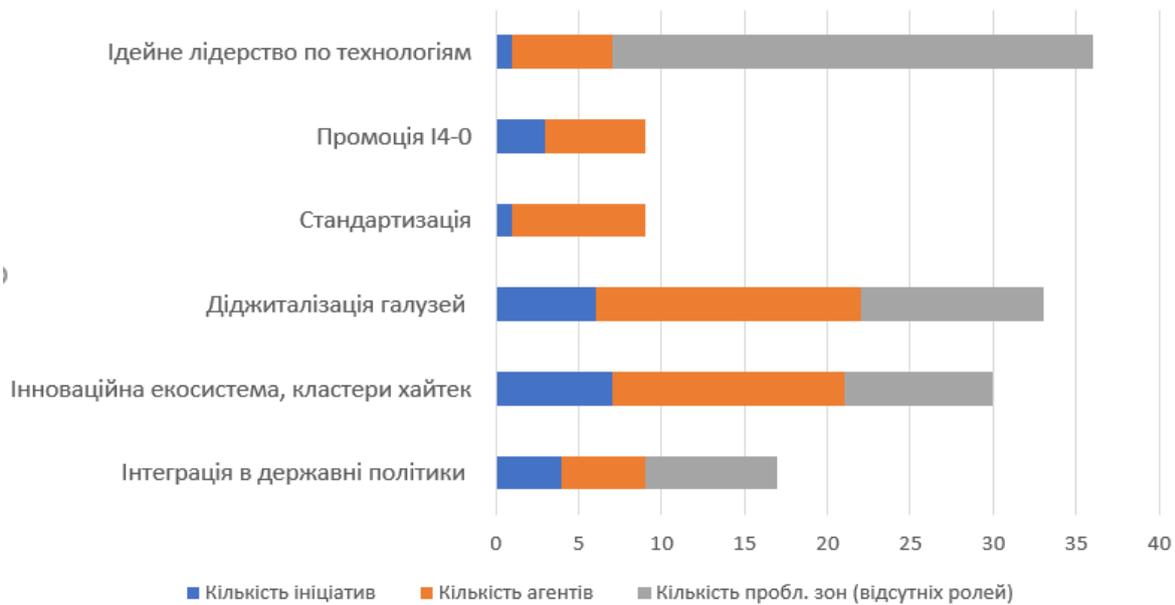


Рис. 12 Мепінг агентів змін та ролей по проектах 2019

Головні висновки

- кількість агентів та ініціатив
 - Найбільша кількість є по діджиталізації галузей та розвитку інновацій (разом – 13). З одного боку, це показує характер діяльності АППАУ, оскільки саме ці ініціативи і є пріоритетними та попадають в зону нашого контролю. Водночас мова не тільки про наші ініціативи - висока активність та кількість людей, які ініціюють або залучаються до питань діджиталізації на галузевому рівні приємно здивувала в 2019. Як правило, - це **керівники фірм з бізнесу**.
 - Але з іншої сторони, ми не менше уваги приділяємо промоції технології 4.0. Виявляється, що серйозних ініціатив тут вкрай мало, а з ідейним лідерством просто біда. Тобто, знайти яскравого продакт менеджера чи розробника, які «несуть в маси» експертизу в будь-якій з дотичних сфер (платформи ІІоТ, чи AR/VR, чи предиктивної аналітики тощо) дуже важко. Принаймні, в каналах АППАУ – 4.0 не видно лідерів в публічній площині. Ми оцінювали це лідерство за явними показниками (кількість та якість) - **статей, оглядів, постів, аналітики, кейсів** тощо з питань технологічного розвитку, наших позицій, наших проблем... і що мало б свідчити про те саме ідейне лідерство тих чи інших персон та брендів! Агентів змін, які співпрацюють з рухом 4.0 тут всього 5-7.
 - Мало також агентів змін на рівні інтеграції в державних політик – **й цей показник на нульовому рівні, коли ми говоримо про самих урядовців**
 - З урахуванням важливості державних політик та кількості викликів в цій сфері, ми могли б очікувати значно більшу кількість ініціатив в цій сфері. Але цього не видно. Причина, очевидно, в малій кількості агентів змін.
- кількість проблемних зон
 - «безпроблемних» (де всі ролі закриті) зон всього 2 й пояснення там досить просте
 - З промоційні ініціативи включають логіку **якісних івент-агенцій** – коли все правильно організовано (ролі Match&Connect, Communicate), то решту ролей виконують власне самі експерти - головні спікери та учасники заходів.

- У випадку стандартизації – мова про 1 грантовий проект (aCampus), де все «упаковано» та організовано саме завдяки наявності фінансування. Натомість, - це всього 1 ініціатива в цій зоні.
- співвідношення ініціатив до проблемних ролей. В додатку 3, по конкретному проекту можна поглянути хто і які ролі виконував, і де є питання. Порівнюючи з результатами, можна прийти до тих самих висновків, що успішні проекти й зони напряду залежать від того, наскільки вдало по ним закривались проблемні зони.

Побудова довіри та комунікацій залишаються найбільш проблемними ролями й в цьому аналізі.

Знову ж, - не зважаючи на певну суб'єктивність таких оцінок, інструмент меппінгу може служити керівникам проектів для визначення ролей (а значить і людей) яких не вистачає.

Підсумовуючи цей досвід 2019, можна говорити про наступні уроки (lesson learned):

1. Баланс 5 ролей є важливим для всіх проектів стратегічного розвитку. Випадання кількох ролей – ставить під загрозу успішне виконання проекту, й може перетворювати його в симулякр.
2. Найбільш критичні ролі – це Build trust та Communicate, - тут є критична нестача агентів змін. Й, на жаль, самі урядовці поки не беруть на себе ці ролі – їх виконують зовнішні агенти змін. Мала кількість агентів призводить до того, що інтеграція в державні політики та програми є найменш ефективною зоною в портфелі Стратегії 4.0
3. Найлегше балансувати ролі (= досягати успіху) в міні-проектах. Але яскравих та успішних міні-проектів в стилі #ДієвеПартнерство в 2019 не так багато. Особливо, дивує ця мала кількість в областях **ідейного лідерства та промоції** – по логіці речей, ці проекти мали б входити в Зону А (продуктів), де є найбільша кількість й найбільш фінансово-спроможних акторів. Причина – в низькому рівні залучення, браку координації зусиль та балансу ролей.
4. Міні-проекти можуть формувати широку панораму зростання екосистем. Але важливо, щоб ці міні-проекти (чимало з яких генерується з різних сторін) входили в більш системні стратегічні проекти та програми розвитку.. Наприклад, міні-проект Лендскейпу 4.0 2019, доповнений новим проектом Гановер Мессе 2020, - разом можуть вести до створення експортної стратегії 4.0 та експортної програми АППАУ, яка буде діяти на постійній основі. Тому, краще, коли нова ініціатива завчасно планується та координується з огляду на більш довгострокові та стратегічні цілі.
5. Серед агентів змін, задіяних в стратегічних проектах розвитку, майже немає великих міжнародних брендів. Це означає, що вони втрачають чисельні можливості зростання бізнесу та свого впливу на процеси становлення Індустрії 4.0. Але ще більш критично виглядає **повна відсутність представників центральних чи регіональних ОБВ**. Теоретично, саме вони б мали бути головними policy-makers. Це підтверджує наші чисельні попередні висновки, що Індустрія 4.0 (й промислові хайтек в цілому) є пасинками для нинішніх державних структур.

3. Переваги прийняття моделі «5 ролей»

Усвідомлення інструментарію «5 ролей» дає беззаперечні переваги керівникам проектів та програм стратегічного розвитку. Перш за все, мова про краще управління проектами та зростання ефективності, значить – кращі результати проектів.

По друге, мова йде про кращу мотивацію самих експертів – агентів змін.

В поточний момент по всіх зонах А, В, С ми нараховуємо в русі 4.0 більше 50 активістів, рис. 13 показує найбільш відомих



Рис. 13 Відомі активісти руху 4.0

Завдання №1 покращення нашої співпраці на 2020 полягає в тому, що профілювати разом наш склад, виділити **групу найбільш впливових агентів змін**, доповнити їх новими, розділити кращий досвід, надати всім, кому потрібно, відповідні знання, навички, як на персональному, так і в організації командних 5 ролей, а також відповідних **інструментів**.

Все це дасть значний поштовх і в мотивації, і в персональному зростанні наших експертів.

Підсумовуючи всі переваги, прийняття формату «5 ролей» - як засадничого в нашої співпраці, ми виходимо на наступні 5 пунктів

1. Значний ріст загальної ефективності в спільних проектах Індустрії 4.0 – ми почнемо набагато краще використовувати **прихований синергетичний потенціал співпраці в чисельних екосистемах**, які існують на рівні брендів, територій, галузей та нових технологічних сегментів.

2. Покращення впливу на державні політики та стратегії, ріст довіри та покращення співпраці з центральними та регіональними ОВВ. Це означає приближення важливої мети – **виведення Індустрії 4.0 на рівень пріоритетних, державних політик**.
3. Зростання мотивації та персонального рівня експертів, а також команд проектів.
4. Розширення кола агентів змін – задіяння категорій, які досі не залучені або слабо залучені (міжнародні бренди, великі ІТ-компанії, великі холдинги, науковці, агенції регіонального розвитку тощо).
5. Залучення додаткових коштів – фінансування до проектів 4.0

Натомість, якщо окремі експерти будуть й далі генерувати проекти в категорії «симулякри», чимало проектів Індустрії 4.0 та цифрової агенди будуть мати тенденцію до згортання, а рівень довіри між експертами буде падати.

В січні АППАУ разом з групою журі проведе голосування по визначенню кращих агентів змін – це є першим кроком до їх профілювання в тих чи інших ролях, публічного визнання та подальшого просування. Деталі приведені в додатках 1 та 2.

4. Перспективи на 2020

Вихід агентів змін на новий рівень співпраці – є нашим головним та спільним викликом на 2020.

В 2019 АППАУ ввела Індустрію 4.0 як спільну технологічну платформу та концепцію для всіх своїх членів, рис. 14.

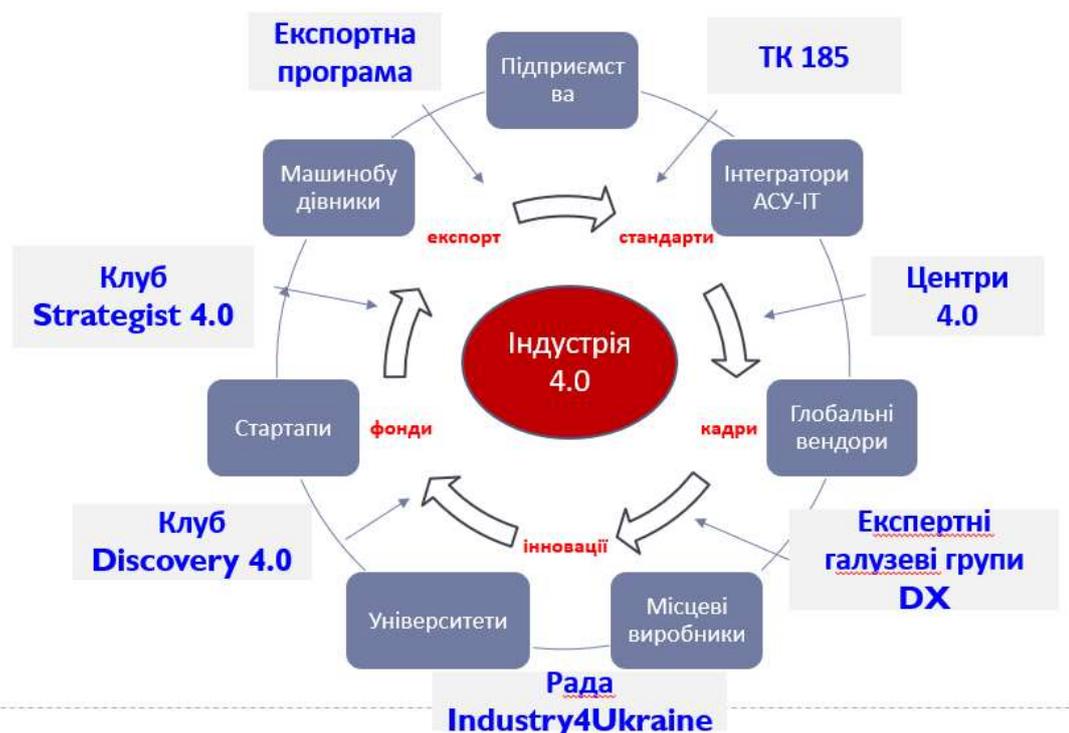


Рис. 14 АППАУ не тільки «центрує» навколо Індустрії 4.0 всі категорії членів своєї асоціації, ми також пропонуємо **спільні активи та механізми співпраці** всім учасникам руху Індустрії 4.0.

Водночас, ми добре знаємо, що багато наших активістів не є членами АППАУ. Це зовсім не є проблемою для нас – рух 4.0 з 2016 року планувався, як широкий та спільний для всіх професіоналів, організацій та асоціацій промислових хайтек. Більше того, - ми добре бачимо обмеження АППАУ, -

перш за все ресурсні та фінансові, - й тільки вітаємо залучення нових асоціацій в рух 4.0, коаліційна платформа [Industry4Ukraine](#) створена саме для цього.

Натомість, при всій повазі до різних поглядів та різних думок щодо розвитку, 2019 показав нам всім, що спільний рух – й навіть за участі 1-2 сильних асоціацій, - буде залишатись обмеженим та слабким. Потрібна значно більша синхронізація зусиль – й в перш за все, в запуску національних стратегій та програм, і які по-справжньому підтримуються державою.

Наші агенти змін є всюди – в Кабінеті міністрів та Верховній Раді, в чисельних бізнес-асоціаціях та ЗВО, в НАН України та в агенціях розвитку, в консалтинговому середовищі, серед міжнародних брендів та стартапів. Ми давно знали, наскільки важливо бути об'єднаними та діяти синхронно. Але зараз очевидно, що **ми недостатньо розуміли наскільки певна роль, - специфічна та притаманна тільки кожному з нас, - може впливати на спільний результат.**

В 2020 для нашої спільноти дуже важливими є досягнення наступних цілей

1. Реальна інтеграція чисельних напрацювань АППАУ та руху 4.0 в державні програми. Агенти змін, здатні виконувати роль Build trust будуть найважливішими в цих процесах. Й маємо велику надію, що такі агенти з'являться нарешті й серед державних органів.
2. Успішний запуск справжньої експортної програми Індустрії 4.0 залежить від чисельних агентів змін з різних категорій. Але для початку року ми очікуємо лідерства, перш за все, від самих компаній інноваторів, які прагнуть виходити на експорт. Серед них мають бути проактивні агенти змін, які ясно та чітко можуть з'єднувати пропозиції, які наразі виробляються в АППАУ (матеріали англійською, Ганновер Мессе тощо) зі своїми потребами.
3. Інтеграція та досягнення кращого синергетичного ефекту з великими компаніями – як українськими холдингами, так і міжнародними брендами. Тут є дуже великий, й ще не реалізований потенціал синергії в інноваційному розвитку. Роль Match & Connect є важливою для взяття на себе представниками цих організацій.
4. Включення всіх ролей очікується від Центрів 4.0 – й найбільше в ролі Educate. Просвіта та освіта українського ринку, наших замовників є величезним викликом для всієї спільноти, але саме Центри 4.0 мають показувати в цьому своє лідерство.
5. Зростання кількості міні-проектів #ДієвеПартнерство, де цілком достатньо 2-3 агентів змін. Ми очікуємо такі міні-проекти, в першу чергу, в промоції Індустрії 4.0, нових технологій та рішень по чисельним сегментам ринку, а також в створенні екосистем та кластерів на регіональному рівні.

Маємо велику надію, що для досягнення цих цілей процеси узгодження 5 ролей та більш ґрунтовної підготовки агентів змін пройдуть в 1-му півріччі 2020 року. А поки – готуємось до 2-х важливих подій - нагородження наших лідерів за результатами 2019 (23 січня) й до спільного воркшопу агентів змін, на якому ми разом допрацюємо пропозиції та положення цього документу (орієнтовно – перша декада лютого).

Ген. директор АППАУ,
координатор руху «Індустрія 4.0 в Україні»
Юрчак Олександр.

Додаток 1. Склад журі та активістів для проведення голосування в січні 2020

Журі визначає номінації, встановлює критерії голосування, проводить його та визначає переможців

1. Юрчак Олександр (ген. директор АППАУ)
2. Красников Денис (партнер Industry4Ukraine, УСПП)
3. Кульчицький Іван (радник Правління АППАУ – Агенція Європейських Інновацій)
4. Базилевич Денис (координатор Industry4Ukraine, Інститут адвокації та лобювання)
5. Бірюков Андрій (Коаліція Цифрової Трансформації, Hi-tech office Ukraine)

Кандидати від виконавчої дирекції АППАУ представлені в Додатку 2. Спільноті пропонується відповісти на 2 питання

- ✓ Чи погоджуєтесь ви з кандидатурою на номінацію «Лідер змін» (й далі перелік кандидатів)
- ✓ Чи є у вас інші кандидатури на подібні номінації

Кандидатура приймається, якщо «за» проголосують не менше 60% респондентів. При наявності інших кандидатур (мін. 10 голосів), журі приймає рішення щодо їх добавлення до переліку.

Голосування ведеться по всім виявленим активістам Індустрії 4.0, які вже визнаються спільнотою й добре знають стан по тим, чи іншим проектам Індустрії 4.0, - більше 40 осіб (1 представник від 1 організації).

	ПІБ	Компанія
Зона А. Потік продуктів		
1	Олександр Пупена	НУХТ
2	Олександр Степанець	КПІ, Центр 4.0
3	В'ячеслав Харченко	ХАІ, Центр 4.0
4	Михайло Бубнов	Шнейдер Електрик Україна
5	Андрій Максимець	Фенікс Контакт Україна
6	Сергій Лахно	Ріттал Україна
7	Чуприков Сергій	Метінвест-діджитал
8	Гуменний Андрій	Системи Автоматизації Сервіс
9	Коппа Олексій	Бош - Україна
10	Трохимчук Олег	Техінсервіс Груп
11	Григоренко Юрій	Нафтогазхім Сервіс
12	Кузьменко Дмитро	ЗалізничАвтоматика
13	Гузик Ігор	Еліус-М
14	Шерстюк Ростислав	Сатурн дата Інтернешнл
15	Бородюк Андрій	Контрон-Україна
16	Демчина Богдан	Мікрол
17	Коханевич Артем	ГігаКлауд
18	Черник Олексій	Азов-Контролз
19	Онищенко Сергій	УкрГазВидобування
20	Малий Владислав	УкрГрафіт
Зона В. Потік інновацій		
1	Щербатенко Олег	ІТ-Ентерпрайз
2	Савич Сергій	Інтерпайп
3	Ковнір Євген	ДТЕК
4	Півень Андрій	СумДУ
5	Ночвай Володимир	КАУ
6	Патрахін Володимир	Індасофт - Україна
7	Олярник Роман	Інтрамоушен
8	Авраміді Костянтин	Сіменс-Україна
9	Данило Приходько	ІМАТЕК

10	Віктор Єгоров	ОНАХТ, Центр 4.0
11	Хацкевич Леонід	482.Solutions
12	Троценко Едуард	Інфоком Лтд
13	Соболевська Леся	КНУБА
14	Фіалковський Андрій	Прогрестех-Україна
Зона В. Потік політик		
1	Володимир Власюк	Укрпромзовнішекспертиза
2	Кульчицький Іван	Агенція європейських інновацій
3	Базилевич Денис	Industry4Ukraine
4	Юрчак Олександр	АППАУ
5	Забловський Андрій	Рада підприємців при КМУ
6	Яненкова Ірина	Інститут економіки
7	Красников Денис	УСПП
8	Янгел Євген	Інститут соц. досліджень та економі. консультацій
9	Корж Сергій	Незалежний експерт
10	Самосонкін Валерій	ДУІТ
11	Жукова Олена	МДЕМ
12	Нікітін Юрій	Юнівей консалтинг груп
13	Матюшко Володимир	Незалежний консультант
14	Яковенко Олег	Укроборонпром



Персональна номінація

Лідер змін в системі освіти та просвіти ринку

Олександр ПУПЕНА

доцент кафедри ІАСУ, Національний університет харчових технологій (НУХТ), м. Київ

Класифікація ролей та видів діяльності

- ✓ Виконувані ролі агента змін: **Educate**, Orient & Drive, , Communication, Build trust
- ✓ Категорія екосистем: потік продуктів та потік інновацій.

Головні активності та результати в 2019

- ✓ Управління 2-ма групами технічних стандартів в ТК 185 - МЕК 61512 (керування порційним виробництвом) та МЕК 62264 (вертикальна інтеграція систем керування)
- ✓ Успішне впровадження даних стандартів в проекті aCampus
- ✓ Участь в ролі експерта в проекті «Розробка дорожньої карти DX в Агрі-Фуд», активне залучення 2-х замовників до ключових питань діджиталізації харчової промисловості (простежування, порційне виробництво, інтеграція)
- ✓ Запуск на ринок 2х нових навчальних курсів по Індустрії 4.0
- ✓ Випуск більше 20 статей та публікацій по темам Індустрії 4.0
- ✓ Активна участь у всіх головних конференціях АППАУ впродовж року

Представлення для журі щодо впливу на розвиток Індустрії 4.0

Згідно аналітики АППАУ Олександр Миколайович Пупена є лідером серед освітян по 3-м важливим критеріям – кількості освітніх та просвітніх матеріалів по Індустрії 4.0, активності в Технічному Комітеті 185 та виходу нових начальних курсів. В 2019 він відіграв важливу роль в покращенні якості результатів роботи проекту aCampus, зокрема, у встановленні спільного глосарію, включно з новими термінами українською мовою та якісній подачі матеріалів стандартів в просвітніх матеріалах як білі книги.

Олександр також є лідером в моніторингу та вирівнюванні українських стандартів компетенцій спеціаліста промислової автоматизації до моделей компетенцій в розвинутих країнах. Ці моделі є основою для необхідних змін в навчальних системах державного рівня.

Олександр Пупена найкраще проявляє себе в ролі агента змін Educate, і тим самим постійно підвищує довіру бізнесу до спроможностей ЗВО в просвіті та освіті ринку.

Лідери нетворкінгу Індустрії 4.0

Класифікація ролей та видів діяльності

- ✓ Виконувані ролі : **Match & Connect**, Communication, Build trust
- ✓ Категорія екосистем: потік інновацій та потік політик.



Іван КУЛЬЧИЦЬКИЙ

Президент Агенції Європейських Інновацій, м. Львів

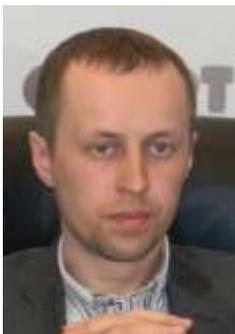
- ✓ Ініціював грантовий проект «Адвокація проєвропейських змін в національній інноваційній політиці», частиною якого було просування стратегії Індустрії 4.0 на державний рівень
- ✓ В рамках проекту провів опитування експертної спільноти, яке показало 90% рівень підтримки положень стратегії (розробка АППАУ кінця 2018 р.)
- ✓ Також в рамках проекту став спів-організатором платформи Industry4Ukraine, - провів фінансування 1-го заходу платформи – конференції 25 червня



Денис БАЗИЛЕВИЧ

Засновник Інституту адвокації та лобіювання, м. Київ

- ✓ Головний ініціатор та координатор заходів, які виконуються в Індустрії 4.0 спільно з урядом України
- ✓ Постійно просуває кращий європейський досвід, включно з перекладом політик (див <https://www.industry4ukraine.net/resources/>)
- ✓ Спів-організатор платформи Industry4Ukraine
- ✓ Координатор Другого українського індустріального тижня (ДУІТ), що пройшов в листопаді й охопив 18 регіонів
- ✓ Координатор проектів технічного регулювання, включно з просуванням «промислового безвізу» (АССА)
- ✓ Сприяв налагодженню контактів АППАУ з німецьким товариством міжнародної співпраці GIZ, що пізніше призвело до старту проекту aCampus



Андрій ЗАБЛОВСЬКИЙ

Голова секретаріату Ради підприємців при КМУ, м. Київ

- ✓ Спів-організатор платформи Industry4Ukraine
- ✓ Сприяв залучення спонсора до проекту «Розробка дорожньої карти цифрової трансформації в AgriFood»
- ✓ Входить в орг. комітет другого українського індустріального тижня (ДУІТ), що пройшов в листопаді й охопив 18 регіонів
- ✓ Сприяв входженню в АППАУ нових членів, активних учасників розробки дорожніх карт

Представлення для журі щодо впливу на розвиток Індустрії 4.0

За кількістю корисних контактів та пропозицій, й особливо, на рівні урядових структур, всі троє колег є рекордсменами серед інших агентів змін Індустрії 4.0 (роль Match & Connect – головна). А завдяки спільним зусиллям, окремі пропозиції стратегії Індустрії включені в програми розвитку МЕРТ та МОН. Корисним для розвитку І4.0 є також формат проєвропейських заходів (як Industry days, Industry week), запропонований Д. Базилевичем.

Персональна номінація

Лідер змін в галузевому розвитку



Олена ЖУКОВА

Генеральний директор MDEM, м. Миколаїв

Класифікація ролей та видів діяльності

- ✓ Виконувані ролі: **Match & Connect**, Orient & Drive, Build trust
- ✓ Категорія екосистем: потік продуктів та політик.

Головні активності та результати в 2019

- ✓ MDEM приєднується до АППАУ травні 2019
- ✓ В вересні Олена Жукова стає ініціатором міні-проекту з підготовки до приїзду генерального секретаря Європейської морської асоціації. В рамках цих заходів
 - Відбувається кілька нарад в Києві з залученням представників МЕРТ, Мінінфраструктури, АППАУ, Укрсудпром та Industry4Ukraine
 - 2 великі наради проходять в Миколаєві за участю головних суднобудівників та інших учасників місцевого кластеру морських сервісів
 - Відбувається зближення керівництва «Укрсудпром» та АППАУ
 - Йде системна робота по перегляду позицій України щодо власних пріоритетів розвитку морської галузі, місця в ній цифрових технологій та можливостей співпраці з ЄС
- ✓ MDEM все більше інтегрується в діяльність АППАУ й приймав участь в кількох заходах року.

Представлення для журі щодо впливу на розвиток Індустрії 4.0

Діяльність Олени Жукової та MDEM ставить рекорди в спільнотах АППАУ та руху 4.0 відразу по 2-м напрямам

- 1) максимальне об'єднання навколо спільних цілей та пріоритетів розвитку головних акторів промислових хайтек як на регіональному рівні, так і з залученням національного, галузевого рівня, включно з державними установами
- 2) вихід на повний перегляд галузевих пріоритетів розвитку (суднобудування та морська галузь).

Важливо відмітити при цьому, що MDEM є філією нідерландської компанії DAMEN, яка виконує інжинірингові послуги по замовленням з головного офісу. Тобто, теоретично, розвиток українського суднобудування чи місцевого кластеру не є головним пріоритетом діяльності MDEM. Разом з тим, Олена Жукова створила прецедент – ми бачимо «інший аутсорсинг», який піклується про розвиток вітчизняної економіки та своєї галузі. Подібних випадків в Індустрії 4.0 ми не бачимо від аутсорсингових ІТ-компаній.

В 2019 в спільноті 4.0 Олена Жукова найкраще проявила себе в ролі агента змін Match & Connect.

Номінація бренду

Лідерство в просуванні Індустрії 4.0



Класифікація ролей та видів діяльності

- ✓ Виконувані ролі: Match & Connect, Orient & Drive, Communication, Build trust
- ✓ Категорія екосистем: продукти /рішення та інновації 4.0.



Олег Щербатенко

Директор IT-Enterprise, м. Київ

Головні активності та результати в 2019

- ✓ В 2019 директор IT-Enterprise О. В. Щербатенко став Головою Правління АППАУ, активно брав участь у всіх видах та напрямках робіт Асоціації
- ✓ IT-Enterprise – організатор Trans4mation Forum – першого масштабного заходу Індустрії 4.0, що зібрав більше 600 учасників
- ✓ Компанія інвестувала у створення численних матеріалів та заходів (кейси, відео-ролики, статті, спец-проекти, форуми, виставки...) для пояснення переваг Індустрії 4.0
- ✓ IT-Enterprise представила найбільший (серед інших учасників з України) стенд на Hannover Messe
- ✓ Компанія сприяє активному просуванню Індустрії 4.0 через інші спілки: СУП, УСПП, IT Ukraine
- ✓ Тривала співпраця з АППАУ у створенні нових кейсів про реалізації проектів на Інтерпайп
- ✓ Сприяння у 1-ому професійному обміні досвідом двох великих замовників металургії – Інтерпайп та Метінвест

Представлення для журі щодо впливу на розвиток Індустрії 4.0

IT-Enterprise визнається лідером руху 4.0 в категорії IT-розробників від початку створення руху (з 2016 року). В 2019 компанія продовжила демонстрацію стійкого росту та розвитку як в напрямі власних інноваційних розробок, так і в промоції Індустрії 4.0 на ринку України.

З точки зору цільових інвестицій в промоцію технологій та кращих кейсів в Україні, IT-Enterprise залишається лідером всього українського руху 4.0. Приклад компанії є дуже важливим в контексті піару «інших» великих IT-компаній, які ігнорують питання розвитку українського ринку та українського замовника.

Команда та керівництво IT-Enterprise бере на себе комплекс ролей в ринкових змінах. Вони є найбільш потужними комунікаторами про власні кейси та технології 4.0 (роль Communicate), але також вони багато працюють над встановленням довіри між різними стейкхолдерами Індустрії 4.0 (Build trust) й їх орієнтації до нових технологій (Orient & Drive).

Номінація бренду

Лідерство промислового бренду



INTERPIPE

Класифікація ролей та видів діяльності

- ✓ Виконувані ролі: Orient & Drive, Match & Connect, Communication, Build trust
- ✓ Категорія екосистем: потік продуктів та потік інновацій.



Денис МОРОЗОВ

Директор по економіці та фінансам, м. Дніпро

Головні активності та результати в 2019

- ✓ Інтерпайп повністю відкрив свої дані для створення спеціального бенчмаркінгового кейсу «Курс на Індустрію 4.0» - першого серед промисловців України
- ✓ Компанія прийняла чергову конференцію «Індустрія 4.0 в промисловості»
- ✓ Інтерпайп прийняв делегацію «Метінвест» й детально розповів про свої реалізації – це один з перших та знакових обмінів металургів в обміні кращим досвідом АСУ-ІТ
- ✓ Компанія також відкрила свої дані щодо відповідності реалізацій міжнародним стандартам по вертикальній інтеграції (МЕК 62264) та порційному виробництву (МЕК 61512)
- ✓ Компанія 3-й рік проводить найбільший технічний фестиваль України Interpipe TechFest
- ✓ Компанія була спонсором грудневої конференції АППАУ з ЗВО, а також інвестувала в клас мехатроніки в «Дніпровській політехніці»

Представлення для журі щодо впливу на розвиток Індустрії 4.0

Інтерпайп – лідер та бенчмарк української промисловості в кількох напрямках розвитку Індустрії 4.0 з 2018 року. В 2019 компанія продовжила інвестиції в нові напрями та інноваційні рішення Індустрії 4.0 на виробництві. Щодо співпраці з спільнотою, компанія зробила кілька важливих та нових кроків – сприяла повній систематизації пройденого шляху в новому бенчмаркінговому кейсі, вийшла на співпрацю в гармонізації по міжнародним стандартам АСУ-ІТ й активно інтегрувалась у всі головні активності АППАУ та руху 4.0.

Команда та керівництво Інтерпайп найкраще й масово проявляють себе в ролі Orient & Drive – й саме через яскраву демонстрацію власного прикладу. Але в залежності від проекту провідна роль може змінюватись. Наприклад, в Interpipe TechFest команда маркетингу показує чудові зразки виконання ролей Match & Connect, Communication.

Номінація бренду

Лідер по інтеграції в європейський простір



Класифікація ролей та видів діяльності

- ✓ Виконувані ролі: Match & Connect, Build trust
- ✓ Категорія екосистем: потік продуктів та потік інновацій.



Сергій ЛАХНО

Генеральний директор «Ріттал – Україна», м. Київ

Головні активності та результати в 2019

- ✓ Завдяки «Ріттал-Україна» відбулась чергова участь найбільшої української делегації в Hannover Messe; ще кілька поїздок в 2-ій половині року
- ✓ Компанія постійно запрошує в ці візити виконавчу дирекцію АППАУ, що дало змогу здійснити чергове, детальне висвітлення новинок Ганноверу
- ✓ За допомоги компанії була здійснена передача ліцензій Eplan в 3 Центри 4.0
- ✓ Кейс компанії нового заводу в Німеччині є яскравою демонстрацією переваг Індустрії 4.0.

Представлення для журі щодо впливу на розвиток Індустрії 4.0

Компанія «Ріттал-Україна» - спонсор найбільших українських делегацій в Ганновер, завдяки чому сотні підприємств переймають дух інновацій та й мають змогу ознайомитись з кращими світовими досягненнями в сфері електротехніки, промислових АСУ та ІТ. В 2019 відбувся вже 5-ий візит за участю ген. директора АППАУ Юрчака О. Традиційно після Ганноверу, ми підводимо підсумки, в яких бере участь керівництво компанії.

Підтримка спільноти компанією «Ріттал-Україна» також проявляється в співпраці з Центрами 4.0.

Роль Match & Connect – є головною для спільноти 4.0 у виконанні командою та керівництвом «Ріттал-Україна», - саме завдяки масовим делегаціям на європейські провідні заводи та виставки, вони сполучують українських замовників та інноваторів з передовим рівнем розвинутих країн.

Номінація бренду

Лідер підтримки освітніх програм Індустрії 4.0



Класифікація ролей та видів діяльності

- ✓ Виконувані ролі: Match & Connect, Orient & Drive, Communication, Build trust
- ✓ Категорія екосистем: потік продуктів та потік інновацій.



Андрій МАКСИМЕЦЬ

Генеральний директор «Фенікс Контакт Україна», м. Київ

Головні активності та результати в 2019

- ✓ Продовження активної співпраці з чисельними ЗВО, - зокрема підписання Меморандуму про співпрацю з Центром 4.0 в Харкові
- ✓ Спонсор конференції – відкриття Центру 4.0 в Києві
- ✓ Продовження залучення ЗВО до корпоративних програм компанії – EduNet та Xplore Award
- ✓ Початок активного просування ПЛК нового покоління 4.0 – PLCNext, випуск перших кейсів використання
- ✓ Активна участь у всіх головних конференціях АППАУ впродовж року
- ✓ Ген. Директор Андрій Максимець – член Правління АППАУ, активно приймає участь в ключових рішеннях та заходах року

Представлення для журі щодо впливу на розвиток Індустрії 4.0

В контексті політики АППАУ щодо профілювання та поглиблення співпраці з окремими ЗВО, наших меседжів щодо «боротьби за таланти», досвід та власна співпраця «Фенікс Контакт Україна» з мережею EduNet є дуже важливим прикладом для всіх міжнародних брендів ОТ, й усієї спільноти 4.0.

Мережа EduNet, що охоплює 12 українських університетів, за кількістю учасників є на 3-му місці в світі після Китаю та Німеччини. Це, безперечно, є свідченням системної та цілеспрямованої політики керівництва місцевої філії на розвиток українських освітніх закладів.

В 2019 році компанія продемонструвала також новий формат популяризації та залучення молоді та юнацтва в «сімейному форматі» - Family days пройшли в 4-х містах України.

Команда «Фенікс Контакт Україна» виконує кілька важливих ролей в змінах спільноти 4.0. Вони орієнтують ЗВО та ринок щодо нового формату інноваційного розвитку та відносин з ЗВО, встановлюють (а інколи й повертають) довіру ринку до ЗВО, сполучують передові Центри 4.0 з ринковими потребами.

Номінація бренду

Лідер інновацій 4.0

Класифікація ролей та видів діяльності

- ✓ Виконувані ролі агента змін: **Orient & Drive**, Communication, Build trust
- ✓ Категорія екосистем: потік продуктів, політик та інновацій.



Едуард ТРОЦЕНКО

Директор «Інфоком Лтд», м. Запоріжжя

Головні активності та результати в 2019

- ✓ Компанія продовжує активні інвестиції та розробку нових продуктів та рішень по 5 різним напрямам
 - Безпілотний наземний транспорт (БНТ) – випуск нових зразків
 - Альтернативна енергетика: сонячні електростанції
 - Заправки для електромобілів
- Рішення промислових АСУ-ІТ
- Електротехнічне обладнання та рішення для енергетики
- ✓ Активна промоція нових зразків БНТ проходить на виставках та торгових місіях в Індії, Польщі та Канаді
- ✓ Активна участь у всіх головних конференціях АППАУ впродовж року
- ✓ Ввійшли в національну робочу групу Mobility 4.0
- ✓ Учасник 1-го кластеру ІАМ в Запорізькому регіоні

Представлення для журі щодо впливу на розвиток Індустрії 4.0

«Інфоком Лтд» - найбільш відомий український системний інтегратор ОТ (АСУТП), одночасно й найбільш різносторонній в плані інжинірингових та ІТ розробок. Компанія є, очевидно, лідером українського ринку в сегменті МСБ за рівнем інвестицій в інновації 4.0 – подібного спектру продуктів та масштабів інноваційної діяльності, за даними АППАУ, немає ніяка інша подібна компанія з середовища розробників чи інтеграторів ОТ.

2019 році компанія демонструвала стійкий ріст як в промоції нових продуктів, так і в розробці концептуальних політик, які стосуються цілих сегментів ринку. Зокрема, компанія представила «Укравтодору» свою концепцію розумних доріг. Разом з кількома іншими членами АППАУ, в грудні 2019 «Інфоком Лтд» стає головним актором в новій групі Mobility 4.0, яка ставить за мету інтеграцію в європейський інноваційний простір українських розробок та рішень по безпілотному та автономному транспорту.

Найголовніша роль «Інфоком Лтд» як бренду – в орієнтації замовників на передовий рівень інновацій.

Номінація бренду

Лідер напрямку «Краща перспектива для молоді»



Класифікація ролей та видів діяльності

- ✓ Виконувані ролі агента змін: **Orient & Drive**, Communicate, Educate, Build trust
- ✓ Категорія екосистем: потік продуктів та потік інновацій.



Андрій Фіалковський

Генеральний директор «Прогрестех Україна»

Головні активності та результати в 2019

- ✓ Компанія приєдналась до платформи Industry4Ukraine, є активним учасником руху 4.0
- ✓ Компанія демонструє постійний ріст (+150 молодих спеціалістів) в 2019
- ✓ Запуск нової освітньої програми сприяння працевлаштуванню «Інжинірингові технології» на базі Спільного навчально-наукового центру НТУУ «КПІ»-«Прогрестех-Україна»
- ✓ Андрій Фіалковський брав участь в 2х конференціях в КПІ, в засіданні клубу Discovery 4.0 (тема PLM/PDM, адитивне виробництво), а також в інших заходах АППАУ
- ✓ В грудні «Прогрестех Україна» прийняла в себе групу Mobility 4.0 – відбувся активний обмін досвідом щодо питань організації інжинірингу та роботи з молоддю. Компанія є учасником групи Mobility 4.0, в якій відповідає за напрям авіації.

Представлення для журі щодо впливу на розвиток Індустрії 4.0

Згідно обмінів серед членів АППАУ в грудні, «Прогрестех Україна» може вважатись бенчмарком №1 серед інжинірингових компаній в комплексі питань по роботі з молоддю. Компанія має системно вибудовані процеси по рекрутингу, навчанню – адаптації, формуванню нових навчальних програм для інженерних спеціальностей, кар'єрному зростанню тощо. Компанія є прикладом, як потрібно входити в навчальні процеси ЗВО й змінювати їх згідно власних вимог. Подібні зміни, процеси та показники зростання поки що не досяжні для більшості членів АППАУ, інжинірингових компаній.

Як 1 з 4-х інженерних центрів компанії «Боїнг», «Прогрестех Україна» також може бути прикладом інтеграції нашого інноваційного потенціалу Індустрії 4.0 в міжнародні ланцюжки. Але яка на відміну від IT-галузі не забирає таланти з інженерних спеціальностей, а навпаки, утримує та нарощує цей потенціал. Таким чином, компанія створює хорошу перспективу зростання для молодих інженерів – й саме тут, в Україні.

Встановлення ясної перспективи розвитку – це стратегічна роль Orient & Drive, і з нею «Прогрестех Україна» справляється дуже добре.

Якщо ви впродовж 2019 -го слідували за діяльністю руху 4.0 та АППАУ, =
проголосуйте за лідерів змін [за ЦИМ ПОСИЛАННЯМ.](#)



Додаток 3. Мепінг лідерів та ролей на проекти та ініціативи 4.0

	Напрямок розвитку	Проекти та ініціативи	Match&Connect	Orient&Drive	C & Educate	Build trust	Communicate	Масштаби	Рівень складності	Рівень завершеності	Рівень успішності	Рейтинги від АППАУ
1	Інтеграція в державні політики (4)	Платформа Industry4Ukraine	І. Кульчицький, Д. Базилевич, А. Забловський	В. Власюк, О. Юрчак, Д. Базилевич	ВД АППАУ, Власюк В.	?	?	Національний	3	100%	4	№4
		DUIT	Д. Базилевич	?	?	?	Д. Базилевич	Національний	4	100%	3	
		Україна 2030E	В. Фіщук	В. Фіщук	?	?	Інститут Майбутнього	Національний	3	100%	НЗ	
		клуб Strategist 4.0	О. Юрчак	О. Юрчак	О. Юрчак, І. Кульчицький	?	ВД АППАУ	Національний	3	60%	2	
2	Інноваційна екосистема, кластери хайтек (7)	Landscape I4-0	ВД АППАУ	ВД АППАУ	ВД АППАУ	ВД АППАУ	ВД АППАУ	Національний	4	100%	5	№1
		Regional Center 4.0	?	?	Програми Центрів 4.0	?	М. Колісник, В. Єгоров	Регіональний	5	100%	3	№5
		IAM clusters	А. Куц, О. Юрчак	О. Юрчак, Е. Троценко, К. Красносельський	?	Запорізька ТПП	?	Регіональний	4	70%	НЗ	
		Mітап НАНУ - ДТЕК, Метінвест	В. Ночвай, О. Юрчак	?	?	В. Ночвай, О. Юрчак	?	Секторальний	1	100%	4	
		Програми EduNet, Xplore Awards	А. Максимець, К. Литвинко	Корпоративні програми РС	Корпоративні програми РС	Корпоративні програми РС	А. Максимець, К. Литвинко	Національний	5	100%	НЗ	
		Адвокація проєвропейських змін	І. Кульчицький	?	?	?	І. Кульчицький	Національний	4	100%	4	
		Нові навч. Курси по I4-0	О. Пупена	О. Пупена	НУХТ, ХАІ, КПІ, ОНАХТ	О. Пупена	О. Пупена, А. Півень, С. Войтко	Національний	3	90%	НЗ	
2	Діджиталізація галузей (6)	Digital roadmap										№3
		AgriFood	А. Забловський, Ю. Петрук	М. Тютюнник, О. Юрчак, О. Пупена	М. Тютюнник, О. Пупена	?	?	Секторальний	4	30%	3	

		Railway	RWA + В. Самсонкін	RWA + В. Самсонкін	В. Самсонкін	?	?	Секторальний	4	100%	4	
		Maritime	О. Жукова	?	?	С. Лисенко + MDEM	?	Секторальний	4	30%	НЗ	
		Utilities	Д. Ємельянов, Є. Івашкевич	?	?	?	Б. Демчина, А. Сухорябов	Секторальний	4	10%	НЗ	
		Mobility 4.0	Yann Fourastier, О. Юрчак, Д. Кузьменко	Yann Fourastier, Е. Троценко	Yann Fourastier	?	О. Юрчак	Національний	4	5%	НЗ	
		обміни Інтерпайп-Метінвест	ІТЕ, АППАУ	ІТЕ, АППАУ	ІТЕ, Інтерпайп	ІТЕ, Інтерпайп	ВД АППАУ	Секторальний	2	100%	5	
3	Стандартизація (1)	aCampus	ВД АППАУ	Експерти проекту	Експерти проекту	О. Юрчак	ВД АППАУ	Національний	5	70%	5	№2
	Промоція Індустрії 4.0, популяризація пром хайтек (3)	Trans4mation Forum	О. Щербатенко О. Юрчак	спікери форуму	спікери та учасники	О. Щербатенко	О. Юрчак, команда ІТЕ	Національний	4	100%	4	#1
		Interpipe TechFest	Л. Новак, команд маркетингу ІП	учасники фесту	учасники фесту	учасники фесту	команда маркетингу ІП	Національний	4	100%	4	#2
5		Залучення до світових трендів через Hannover Messe	С. Лахно, В. Адаменко	НМІ-2019	НМІ-2020	НМІ-2021	О. Юрчак	Національний	2	100%	5	
	Ідейне лідерство по технологіям 4.0 (1)	клуб Discovery 4.0	О. Юрчак	?	?	?	?	Національний	4	30%	1	
		A.I./ ML/ data science	?	?	?	?	?	Секторальний	2	0%	НЗ	
		Предиктивна аналітика	?	?	К.Костанецький	?	?	Секторальний	2	5%	НЗ	
		ІІоТ, платформи	?	?	В. Патрахін	?	?	Секторальний	2	5%	НЗ	
		AR/VR	?	?	К. Покутний	?	?	Секторальний	2	5%	НЗ	
		3D/ Адитивне виробництво	?	?	Д. Приходько	?	?	Секторальний	2	5%	НЗ	
6		Кібер-безпека	?	?	І. Коцюба, П. Осинський	?	?	Секторальний	2	10%	НЗ	

 ініціативи учасників руху
 сплановані в стратегії І4.0

Критерії оцінки складності

- 5 дуже складний: більше 5 виконавців, обов'язкові керівник (лідер) проекту та зовнішнє фінансування, більше 6 місяців на виконання
- 4 складний проект: 3-5 виконавців, обов'язкові керівник (лідер) проекту та зовнішнє фінансування, від 3 до 6 місяців на виконання
міні-проект: 3-5 виконавців, має бути лідер, зовнішнє фінансування не обов'язкове (працює краудфандинг або зовнішні надходження), 1-3 місяці на виконання
- 3 виконання
- 2 ініціатива (кілька заходів) : 1-2 виконавців + партнери, зовнішнє фінансування не обов'язкове, до 2 місяців на виконання
- 1 окремий захід : 1-2 виконавців + партнери, зовнішнє фінансування не обов'язкове, до 1 місяця на виконання

Критерії успішності

- 5 проект виконаний згідно плану, перевищує очікування стейкхолдерів
- 4 проект виконаний згідно плану, - в рамках очікувань стейкхолдерів
- 3 проект в цілому відповідав плану, мав значні труднощі у виконанні, є негативні оцінки
- 2 план не виконаний, є багато труднощів, очікування не виправдані
- 1 проект або ініціатива яка на грані зриву
- N3 критерій не застосовується - проект тільки почався або дуже тривалий