

АППАУ

2019

РІЧНИЙ ЗВІТ



АСОЦІАЦІЯ ПІДПРИЄМСТВ ПРОМИСЛОВОЇ АВТОМАТИЗАЦІЇ УКРАЇНИ

Асоціація «підприємств промислової автоматизації України» (АППАУ) створена 2011 року, об'єднує більше 50 учасників ринків промислової автоматизації, інжинірингу та ІТ. АППАУ є фундатором національного руху Індустрії 4.0, розробником національної стратегії Індустрії 4.0, куратором Технічного комітету 185 «Промислова автоматизація», учасником Коаліційної платформи цифрової трансформації. Члени АППАУ – активні учасники чисельних експертних груп та ініціатив по створенню державних політик в сферах промислової, експортної, інноваційної та цифрових політик.



info@appau.org.ua



www.appau.org.ua



вул. Червонознавська, 42А / 1,
м. Київ, Україна, 02184
+380 50 327 34 61
+380 63 776 89 09

Зміст

Резюме про результати 2019.....	3
Стратегічний розвиток	3
Операційна діяльність	3
Перспективи та пріоритети 2019	3
1. Ключові цифри та факти діяльності в 2019	4
2. Діяльність АППАУ в 2019.....	6
2.1 Краще залучення та зростання активності наших членів	6
2.2 Виконання стратегічних проектів в портфелі Індустрії 4.0	7
2.2 Оцінка операційної ефективності по заходам 2019.....	8
2.3 Якісні зміни – нові позитивні маркери та тенденції.....	8
2.4 АППАУ – як аналітичний Центр та policy-maker національного рівня.....	11
2.5 Інтернаціоналізація діяльності. Експорт.	12
5. Головні можливості та ініціативи 2020	13
Відомості про організацію	18

Резюме про результати 2019

«Зростання інституційної спроможності АППАУ виконувати різні проекти, і залученням широких експертних кругів, слід вважати найбільшим досягненням 2019»

Стратегічний розвиток

2019 рік був роком зростання для АППАУ. Виросла кількість нових комерційних членів, на 30% зріс загальний бюджет асоціації, ми виконали 5 проектів національної стратегії Індустрії 4.0 й закріпили свою позицію policy-maker в процесах державотворення з новими розробками. Програма #ДієвеПартнерство продовжила зростання - кількість різноманітних форматів взаємодій всередині асоціації охоплює більше половини наших членів. В 2019 відбувся значний прогрес по 2-м стратегічним напрямам. Завдяки гранту від GIZ, ми перезапустили Технічний комітет 185 й успішно розпочали вивід на ринок 5 міжнародних стандартів. А Landscape Industry 4.0 разом з іншим виграним проектом національного стенду на Hannover Messe мають запустити повноцінну експортну діяльність в 2020.

Впродовж року також тривала консолідація експертних груп за різними напрямками – від розробки дорожніх карт цифрової трансформації, стандартів, кластерів та екосистем, - й до просування окремих технологічних секторів. Найбільш розвинутими показали себе групи на платформі Industry4Ukraine та в ТК 185, - проектна група aCampus. Разом, ці напрацювання різних груп дозволили вийти на новий формат співпраці, що відображено в кількох політиках щодо співпраці різних категорій учасників спільноти АППАУ.

Операційна діяльність

Кількість ініціатив (включно з такими від наших членів) та заходів в 2019 зросла орієнтовно на 20-30%. Виконавча структура АППАУ залишилась на рівні 2018, що не дозволяє виконувати чи хоча б, координувати їх всі якісно та в повній мірі. Цей дисбаланс має 1 головне обмеження – фінансовий ресурс.

Перспективи та пріоритети 2019

В 2020 виконавча дирекція пропонує Зборам продовження реалізації проектів національного рівня, розширення ініціатив в області ідейного (технологічного) лідерства. 3 головні напрями діяльності – 1) експорт – інтернаціоналізація, 2) розвиток інноваційних екосистем, 3) більш консолідована промоція.

Генеральний директор АППАУ
Юрчак Олександр Володимирович

1. Ключові цифри та факти діяльності в 2019

Наступні KPI є ключовими для розгляду діяльності асоціації в 2018:

	Ключові показники	2018	2019	коментарі
A	Ріст Асоціації (кількість учасників екосистеми промислових АСУ – ІТ)			
1	Кількість нових членів	16	10	Всього – 49 члени . З асоціації вийшли 3 члени, ввійшло – 10 нових, ми також обмежили кількість ЗВО з 17 до 10.
B	Ріст інституційної спроможності			
1	Бюджет членські та спонсорські внески, тис грн	364	570	Оплати комерційних учасників асоціації
2	Бюджет залучених додаткових коштів, тис грн (гранти)	682	907 + кошти партнерів	Проекти аCampus + фінансування заходів в проекті «Адвокація проєвропейських змін інноваційній політиці» від АЄІ
3	К-сть ініціатив у форматі #ДієвеПартнерство	Близько 30	36	Точного обліку з розділенням на категорії в 2017-18 рр не велось.
	<i>від членів асоціації</i>	-	24	
	<i>від партнерів</i>	-	12	
4	К-сть послуг для членів АППАУ у використанні	20	20+	Переважно - маркетинг, фандрейзинг та навчальні послуги
C	Операційна ефективність – кількість заходів			
1	К-сть реалізованих власних заходів згідно планів	Близько 30	49	Річний план корегувався щоквартально та щомісячно. Сюди не входять заходи, де АППАУ була просто в якості запрошених спікерів
D	Вплив на зовнішнє середовище			
1	К-сть реалізованих ініціатив, що мають стратегічний характер	3	6	В рамках стратегії Індустрії 4.0 – реалізація 6 ініціатив; всього – виконано або успішно продовжується 21 ініціатива
2	К-сть ініціатив, підтриманих на	1	2	Ініціативи 4.0 включені в програми MEPT та МОН

	державному рівні			
--	------------------	--	--	--

Деталі цих показників - див [повну версію звіту](#).

Найбільшим прогресом АППАУ в 2019 році виконавча дирекція вважає:

Як найбільші здобутки 2019 року – й де відбувся значний прогрес в порівнянні з 2019, виконавча дирекція відзначає

1. **Зміцнення лідерства в русі 4.0** – реалізація **5 проектів національної стратегії**.
2. **Формування системних політик державного, національного рівня** – АППАУ розробила та поглибила ряд політик та програм в сферах інноваційного, кластерного, експортного та цифрового розвитку.
3. **Перезапуск ТК 185 - розгортання робіт по стандартизації** – завдяки фінансуванню від GIZ (проект аCampus) відбувся реальний перезапуск всіх робіт по ТК 185.
4. **В асоціації вироблені нові правила роботи експертних спільнот** – нові ролі агентів змін, номінації, колабораційні команди та коаліційні платформи... – ці зміни закріплені відповідними документами, і це основа подальшого розвитку.
5. **Вихід на фінансування в експорті** (виграш проекту під Hannover Messe 2020) – це заділ на 2020, - проект дасть потужний імпульс експортному розвитку та інтернаціоналізації всіх наших членів.

Зонами росту АППАУ в 2019 є наступні сфері діяльності:

1. Слабке використання членами АППАУ **існуючих можливостей зростання** в рамках діяльності асоціації.
2. **Повільна імплементація розроблених політик на державний рівень**.
3. **Дисбаланс «кількість vs якість проектів»**. Кількість проектів в 2019 не відповідала їх ресурсному забезпеченню (фінансове та людьми)
4. **Краща, більш інтенсивна інтеграція Центрив 4.0 та інших ЗВО-членів АППАУ в нашу діяльність**.
5. **Слабке ідейне лідерство провайдерів продуктів та рішень**. В чисельних сферах, включно з новими з Індустрії 4.0 ми не побачили в 2019 яскравих лідерів.
6. **Зростання фондів підтримки**. Хоча ми зросли в грантових проектах в 2019 на 30% (>1 мільйона гривень), це значно відстає від планки в 5-7 мільйонів, яку ми ставили в план на початку року.

2. Діяльність АППАУ в 2019

2.1 Краще залучення та зростання активності наших членів

Структура виконавчої дирекції в 2019 залишилась без змін. Ми маємо 4 менеджерів на постійній основі та 1 (бухгалтер) – періодично залученого. Спроби розширити виконавчу структуру в 2019 р. мали обмеження по бюджету оплати праці. Виконавча дирекція фокусувалась, головним чином, на виконанні головного плану дій, затвердженого на початку року Правлінням асоціації, де найбільшу вагу займали проекти розвитку Індустрії 4.0.

В 2019 нову, й **значно більшу роль почало відігравати Правління АППАУ**. Зокрема, відмітимо діяльність Голови Правління АППАУ Олега Щербатенко (IT-Enterprise), Андрія Максимця (Фенікс Контакт Україна) та Сергія Чуприкова (Метінвест-діджитал) – деталі див. [повну версію звіту](#).

На рівні виконання чи генерування **нових та власних проектів** в форматі #ДієвеПартнерство, в 2019 ми фіксуємо більше 20 ініціатив керівників, членів АППАУ. Це ініціативи як [Trans4mation Forum](#), Interpipe TechFest, [обміни з «Метінвест»](#); МДЕМ – повний перегляд стану та пріоритетів розвитку морської галузі; перегляд пріоритетів та формування спільних рішень по Укрзалізниці Валерій Самсонкін (ДУІТ) та Залізничавтоматика, муніципальний сектор – ініціативи «Новус-кібернетікс» та «Смартіко», харчова промисловість – Максим Тютюнник (консультант АППАУ, екс-Данон); ТОВ «Синергія» та «Мікрол» завершили перший успішний [кейс в області Utility з фінансуванням ЄБРР](#); Інфоком Лтд продовжив промоцію інновацій кластерного рівня по різних напрямкам; Іван Кульчицький (Агенція Європейських Інновацій) включив Індустрію 4.0 як головний предмет нового проекту «Адвокація проєвропейських змін в національній інноваційній політиці»; Фенікс Контакт Україна продовжив співпрацю з Центрами 4.0; «Ріттал Україна» залучав наших членів та дирекції до найбільшої світової виставки Hannover Messe; «Залізничавтоматика» сприяла зближенню з новим партнером АППАУ – CodEUrope (Франція); CoEUrope в свою чергу сприяла формуванню нового альянсу між ХАІ та Залізничавтоматика на рівні європейського консорціуму; Олександр Пупена (НУХТ) продовжив створення та вивід на ринок нових навчальних курсів по 4.0, й у співпраці з іншими членами та партнерами АППАУ. Була велика активність інших членів АППАУ.

В цілому, активність членів АППАУ, генерування ними власних ініціатив розвитку – зросли в 2019. Важливо також те, що більша половина ініціатив носить **стратегічний характер**. Окремо, в [повній е-версії](#) ми відмічаємо 12 ініціатив наших партнерів.

Це дозволяє нам й далі просувати та посилювати меседж (слоган) асоціації, що запропонований в 2018 –

«Спільнота, що створює майбутнє промислових хайтек»

Разом ці ініціативи виявляють великий вплив на 3 наші стратегічні KPI – 1) Зміцнення нашої експертної спільноти, та її інституціональної спроможності, 2) Зростання впливу на державні політики та програми, 3) Зростання впливу на промислові підприємства – кінцевих бенефіціарів

2.2 Виконання стратегічних проектів в портфелі Індустрії 4.0

Портфель проектів, запропонований в початковій стратегії від грудня 2018 року впродовж року залишився практично незмінним, рис. 1.



Рис. 1 Портфель проектів Індустрії 4.0

Єдина зміна – додавання в портфель нового проекту – запуску національної платформи Industry4Ukraine, яка стає майданчиком для діалогу з урядом та промисловцями АППАУ разом з партнерами по Industry4Ukraine успішно реалізувала 5 з означених вище проектів, - деталі дивіться в спеціальному огляді «Підсумки 1-го року виконання проектів національної стратегії Індустрії 4.0».

Виконавча дирекція АППАУ вважає це великим успіхом. Водночас, створений прецедент виконання національної стратегії без участі держави є певним нонсенсом – в 2020 необхідно максимально інтегрувати центральні та регіональні ОВВ в проекти нац. стратегії.

2.2 Оцінка операційної ефективності по заходах 2019

Всього кількість заходів, які організовувала виконавча дирекція самостійно, або була спів-організатором становить 49. Це на 30% більше в порівнянні з 2018 роком - за виключенням окремих місяців як серпень чи початок січня, події в асоціації відбуваються, фактично, щотижня. Деталі – див в [повній е-версії звіту](#).

2.3 Якісні зміни – нові позитивні маркери та тенденції

Серед нових важливих та позитивних змін (маркерів), і частина з яких стає справжніми тенденціями, в 2019 ми виділяємо наступні

1. Формування бенчмаркінгових стандартів в промисловості



Кейс-стаді по Інтерпайп просто зафіксував та узагальнив те, про що ми говоримо та презентуємо 2-ий рік підряд – промисловці мають мати своїх лідерів, зі своїми чіткими критеріями лідерства. Крім «Інтерпайпу» інший член АППАУ, «Метінвест-Діджитал» формує наступні 2 бенчмаркінгові показники – а) в розгортанні корпоративної програми інновацій, б) в створенні корпоративної діджитал стратегії. Кілька великих холдингів в Україні вже запустили подібні програми, тому це, безумовно, тренд.

Бренд «Інтерпайп» та команда, яка рухає 4.0 – серед номінантів лідерів змін року.

2. Консолідація експертів у впливі на державні політики та програми

Відбулось перегрупування сил відразу в 2-х коаліціях – **Industry4Ukraine** та **Коаліції цифрової трансформації**. Разом ми приходимо до очевидних висновків про краще єднання та посилення спільного тиску на уряд.

Відразу 3 представники Industry4Ukraine – Іван Кульчицький, Андрій Забловський та Денис Базилевич увійшли в число лідерів змін в категорії персональних номінацій.

3. Формування іншого іміджу мульти-сервісних компаній нового типу



Мульти-сервісні (аутсорсингові) компанії є величезним потенціалом України в Індустрії 4.0 й чимало з них вже приєднується до АППАУ. Водночас, до появи **MDEM** та «Прогрестех-Україна» ми фактично не бачили компанії з цих категорій які реально піклуються про розвиток українського ринку

та українського замовника.

Олена Жукова з МДЕМ номінується на звання Лідера змін в галузевому розвитку, а CEO «Прогрестех Україна» Андрій Фіалковський – як Лідер напряму «Краща перспектива для молоді».

4. Краща співпраця навколо фондів розвитку

Богдан Демчина (CEO «Мікрол») та Андрій Сухорябов (CEO «Синергія») разом показали приклад як залучати кошти ЕБРР під проекти енергоефективності в галузі Utility (муніципальний сектор). Хоча подібних проектів ще вкрай мало, цей приклад справді хороший для наслідування іншими членами АППАУ.

5. Початок кластерного руху

Наші члени Інфоком Лтд, «Запорізька політехніка» разом з іншим партнером «Тріада-Зварка» та Запорізькою ТПП стали основою створення кластеру в Запоріжжі. В листопаді 2019 до них приєдналися ще 7 компаній. Таким чином, можна говорити про створення в Україні 1-го кластеру по моделі IAM, запропонованої АППАУ на початку року.

6. Початок справжньої коллаборації та залучення замовників до проектів розвитку

Залучення провідних експертів від Данон, Метінвест, Рошен, ДТЕК, Укргазвидобування, Житомирського картонного комбінату до проекту аСамрус, а ряду інших промислових підприємств в проектах розбудови дорожніх карт в Харчовій та Морській галузях – є хорошим маркером змін. Насправді, багатьох замовників

цікавлять важливі питання стандартизації чи діджиталізації, які підіймає АППАУ. Важливо, й разом з нашими кращими експертами від розробників та інтеграторів, знайти «ключики» до залучення, підіймати справді критичні питання та давати на них відповіді.

7. Лідерство наших членів у просуванні Індустрії 4.0

IT-Enterprise і раніше був лідером промоції Індустрії 4.0. Trans4mation Forum виводить їх, але також всю АППАУ на новий, вищий рівень, за якого мова йде про масове залучення українських підприємств, а також міжнародних партнерів та урядовців.

Бренд компанії (вся команда), та її CEO Олег Щербатенко отримують відзнаку в номінації року «Лідер просування Індустрії 4.0».

8. Лідерство в інноваціях 4.0

Едуард Троценко, CEO «Інфоком Лтд» натомість, пропонується виконавчою дирекцією як лідер інноваційного розвитку.

Компанія (всього 160 чол), продукує найбільший в Україні пакет нових продуктів та рішень й відразу по кільком сегментам ринку – від безпілотного наземного транспорту, дронів та машинного зору, - й до нових рішень в сфері електричних заправок та сонячних електростанцій.

Тренд полягає в тому, що саме члени АППАУ – завдяки нашому формулюванню меседжів та контексту в Лендскейпі Індустрії 4.0, постійній увазі до теми та відповідній промоції, - беруть лідерство в русі 4.0.

9. Зміна ролей ЗВО (Центрів 4.0)

Проект аСампус яскраво показав, що ЗВО можуть бути «системними генераторами» освітнього та просвітнього контенту. І якщо раніше цей потік генерував, головним чином, НУХТ, зараз до нього доєдналися ХАІ, КПІ, а також Центр 4.0 з Одеси («Міронафт»), який й поза межами аСампус перекладав і стандарти, і чимало корисних статей по робототехніці.

Все-ж, лідером залишається Олександр Пупена з НУХТ – дирекція АППАУ висуває саме його в лідери змін в системі освіти та просвіти ринку.

10. Формування мережі Агентів змін

Новий аналітичний документ «Агенти змін» систематизує маркери та тенденції вище з точки зору лідерських якостей. Документ пропонує також 5 ролей, виконання яких покращує ефективність проектів розвитку. Мова про **Match & Connect, Orient & Drive, Communicate, Build Trust, а також Consult & Educate**. Ці ролі важливі в рамках

окремих під-систем (Продуктів, Інновацій та Політик), але тим більше важливі коли ми починаємо зв'язувати ці зони в єдиній інноваційній екосистемі.



Наші лідери ясно показують, що ті, хто більше всіх вкладає в розвиток спільноти й досягає кращих результатів, - це зовсім не ті, хто віддає свою експертизу та час виключно за винагороду, чи ті, хто прагне швидко конвертувати проекти розвитку у власні переваги. Спільні риси, що об'єднують наших 11 лідерів змін (вкл з командами окремих брендів), й роблять можливими виконання вказаних ролей, наступні

1) **Проактивність**: вони не чекають ніяких команд ні звідки – лідери самі генерують проекти та зміни, які вважають за необхідні. Й часто в цьому, вони

виходять за усталені «норми» - роблять щось, що ніхто до них не робив.

2) **Сталість мислення та поведінки**: лідери не очікують негайної віддачі – вони розуміють, що результат може прийти пізніше, - хай і через рік, і через два. Але він прийде і це потрібно робити зараз – бо «хто крім нас?»

3) **Колаборативність, але й амбіційність**: всі наші лідери легко кооперуються з іншими партнерами. Більше того – вони шукають партерів. Але це не означає відсутності амбіцій – радше навпаки, здорові амбіції часто рухають лідерів вперед і спонукають до росту ефективності їх оточення.

2.4 АППАУ – як аналітичний Центр та policy-maker національного рівня

В 2019 продовжив роботу наш аналітичний центр, - саме так назвали ми діяльність виконавчої дирекції, націлену на системне державотворення в минулому звітному періоді від 2018.

Головні документи стратегічного характеру АППАУ, що створені та-або енергійно просувались в 2019

1. [Проект Національної стратегії Індустрії 4.0.](#)
2. Розгорнуті пропозиції окремих проектів та положень, які мають відношення до **промислової, інноваційної, кластерної та експортної стратегій** – і всіх промислових хайтек
 - 2.2 [Policy paper щодо інноваційної екосистеми](#) промислових хайтек
 - 2.3 [Policy paper щодо дорожніх карт цифровізації](#) промислових галузей. Перший приклад по [Укрзалізниці](#). Проект – по [Харчовій та переробній](#) (триває).

- 2.4 [Облік та аналітика Ландшафту Інноваторів Індустрії 4.0](#) (має пряме відношення до експортної та інноваційної стратегій).



- 2.5 [Концепція кластерів Інжиніринг-Автоматизація-Машинобудування](#)
2.6 [Маніфест Industry4Ukraine](#)
2.7 [Адвокація Індустрії 4.0 – аналіз груп впливу](#)
3. [Аналіз дій нової влади по відношенню до Маніфесту І4U](#)
4. [Моделі та методи співпраці в колаборативних командах](#)
5. [Підходи до консолідації експертної спільноти](#)
6. [Звіти по розвитку ЗВО та Центрів 4.0 – \[тут\]\(#\) і \[тут\]\(#\)](#)
7. [Кейс-стаді «Інтерпайп: курс на Індустрію 4.0»](#)
8. [Вертикальна інтеграція систем керування – виклики та перспективи](#)
9. [Аналітичний огляд «Агенти змін: 4 ролей лідерів змін»](#) - останній документ, що виходить напередодні Загальних зборів.

Цей перелік ясно вказує, що головний фокус АППАУ є на **інтеграції програм та стратегій Індустрії 4.0 (Смарт-виробництва) в державні політики**

2.5 Інтернаціоналізація діяльності. Експорт.

АППАУ з 2016 року взяла курс на експортну діяльність й щороку приймає рішення в цій сфері. Так, Загальні збори від січня 2019 пропонували наступний план експортної програми: *підготувати 10 заявок на Фазу1 програми H2020, провести 1 івент у Франції, спланувати підготовку до участі в Hannover Messe на 2020, створити спільні засоби комунікацій англійською мовою.*

По факту, - ми виконали менше половини запланованого. В залік можна зарахувати тільки аналітику Лендскейпу, де чимало про експорт, проект Hannover Messe, початок регулярного випуску матеріалів англійською мовою (оновлення на сайті <https://appau.org.ua/en/>) та запуск 2x засобів комунікацій (каталог та сайт англійською під Ганновер в кінці року).

Найбільший провал в діяльності ми спостерігаємо в подачі грантових заявок на Horizon 2020 чи подібні структурні фонди ЄС – за нашою інформацією тільки 1 з комерційних членів АППАУ подавався в 2019 на H2020, й поки безуспішно. Адміністрація АППАУ регулярно комунікує нашої спільноті про наявність тих чи інших колів, але очевидно, що проблема не в наявності

інформації, а в відсутності ресурсу у наших інноваторів – комерційних фірм для підготовки відповідних заявок.

Очевидно, що 2020 має стати переломним моментом – лідерство нашого «передового загону» інноваторів на Hannover Messe й супутні цьому внутрішні процеси вироблення позиціонування України на мапі Індустрії 4.0 в ЄС та на міжнародній арені, мають сприяти повній консолідації ЗВО з учасниками ринку.

5. Головні можливості та ініціативи 2020

5.1 Економічна та ринкова перспектива. Можливі точки росту.

Більшість макро-економічних прогнозів на 2020 рік не обіцяють нам значного росту на ринку промислової автоматизації та ІТ України. Ріст ВВП України до 3% залишається нижчим від середньосвітових темпів (4%), й значно нижчим від темпів країн, що розвиваються (6–7%). В жовтні та грудні 2019 в Україні зафіксоване падіння промислового виробництва до 5-7%. Відповідно, в 2020 ми не передбачаємо суттєвих позитивних змін зростання ринку. Активність чи прихід нових інвесторів, будівництво нових виробничих потужностей, зростання попиту в тих чи інших сегмента – все залишиться, приблизно, на такому ж рівні як в 2019. Вікна можливостей ті ж, що й минулого року, - але з новими параметрами

1. Модернізацію – будівництво нових об'єктів продовжать **провідні великі холдинги** з Енергетики, Машинобудування, Нафтогазу та Харчової промисловості. На жаль, важкий рік чекає Металургів. Водночас 2020 продовжить тенденцію попередніх років – холдинги все більше розгортають програми цифрової трансформації. І це означає нові шанси для інноваторів 4.0.
2. Продовжиться **будівництво невеликих заводів** (рівня 1–2 цехів), з 2015 таких промислових об'єктів введено в експлуатацію близько 400. Більшість з них імпортують готове технологічне й вже автоматизоване обладнання. Але певна частина споживає такі лінії місцевого виробництва, а отже це ринок для наших учасників.
3. **Дефіцит робочих рук в Україні** – зростає ще більше, і це точно генерує попит на рішення автоматизації та роботизації. Важливо розуміти динаміку та розміри цих процесів – питання дефіциту стосується сьогодні всіх підприємств, отже керівників є чутливими до всіх пропозицій та рішень в цій сфері.
4. Коливання тарифів на всі енергоресурси збільшує **можливості зростання в області управління енергією** – Україна все ще залишається в ЄС економікою з найгіршими показниками енергоємності на одиницю виробленої продукції. Й попит на кращі та інноваційні рішення в умовах вільного енергоринку буде залишатись високим. Особливо цікаво розглядати такі можливості на рівні регіональних муніципалітетів, де завдяки реформі децентралізації з'явилися бюджети на подібні проекти.
5. Зрушив з місця **попит на рішення 4.0** (ширше – нові технології та проекти цифрової трансформації) не тільки серед найбільш просунутих замовників, а цілому по ринку. Це видно також по ініціативам наших дорожніх карт ЦТ. Багато з таких проектів підтримуються в Україні на галузевому рівні кількома великим донорами.

Але найбільшою можливістю, й особливо в контексті проблем внутрішнього ринку та нового проекту по Hannover Messe 2020 є експорт та інтернаціоналізація. Для багатьох членів відкриваються нові можливості як

- Вихід на нові ринки ЄС
- Інтеграція в глобальні ланцюжки великих брендів

- Вихід на нових партнерів з середовища фондів, інвесторів, агенцій з розвитку тощо
- Покращення стосунків з Export Promotion Office, який в свою чергу здатен виводити на нові світові ринки
- Загалом для АППАУ, - створення сильної партнерської мережі, здатної просувати наших членів та пропонувати нові можливості в рамках ЄС та поза ними

Виконавча дирекція закликає наших членів активно інтегруватись в активності, що вже розпочались в січні 2020

- 1) Створення нових ресурсів англійською мовою (сайт, аналітичні огляди)
- 2) Підготовка національного стенду та його учасників
- 3) Активна робота по формуванню засад національної стратегії Індустрії 4.0 (позиціонування, таргетинг, конкурентні переваги, кращі можливості для інвесторів та клієнтів тощо)

5.2 Консолідація навколо розпочатих національних проектів

Проекти розпочаті в 2019 в рамках проекту Національної стратегії Індустрії 4.0 мають бути продовжені й виведені на наступний етап, за якого члени Асоціації мають відчуті для себе реальну користь.

Наступна таблиця відображає пропозиції ВД АППАУ:

	Напрямок розвитку	Проекти та ініціативи	Головний виклик	Цілі 2020	Рівень склад-ті	Лідер-во
1	Інтеграція в державні політики	Платформа Industry4Ukraine	1)) затвердити орг. Структуру, ролі партнерів, річну аженду 2) налагодити системне залучення промисловців	Повне вирівнювання в аженді розвитку пром. хайтек. Пріоритет №1 - спільна розробка стимулів по інноваціям (окр - розробники, окремо - підприємства)	3	Орг. Комітет I4U
		Співпраця з комітетом ВР ЦТ	вихід на системну подачу законопроектів	5 законопроектів	3	I4U
		Співпраця з Міністерствами	запуск відповідних стратегій та політик	по 1 на кожне Міністерство (разом не менше 3)	3	I4U
		клуб Strategist 4.0	регулярний випуск policy papers	5 policy papers	3	ВД АППАУ
2	Експорт та інтернаціоналізація	Hannover Messe 2020	створення партнерської мережі	виконання цілей проекту (див план проекту)	5	ВД АППАУ
		Landscape I4-0	створення пакету інстр. англійською	розкрутка сайту: до 300 осіб щоденно на кінець вересня	3	ВД АППАУ
		співпраця з EPO	вихід на постійні проекти	TBD (1-2 нові міні-проекти)	3	I4U
		партнерські ініціативи #ДП	збільшення кількості ініціатив	не менше 3	від 1 до 3	від 1 до 3
3	Інноваційна екосистема, кластери	Розвиток мережі Центрів 4.0	вихід Центрів на керування через KPI	встановлення системи KPI по кожному центру, виконання не менше 60%	4	ВД АППАУ

	хайтек	Запуск 1-го акселератора 4.0	Залучення фінансування	запуск 1-го акселератора	5	ВД АППАУ
		IAM clusters - Запоріжжя	Запуск системної роботи	Об'єднання в кластері 20 провідних підприємств регіону	4	ВД АППАУ
		партнерські ініціативи #ДП	збільшення кількості ініціатив	не менше 5	від 1 до 3	від 1 до 3
4	Дорожні галузеві карти ДХ	AgriFood	Залучення фінансування	створення концепції дорожньої карти	4	РГ
		Railway	Залучення фінансування	прийняття УЗ	4	РГ
		Maritime	Залучення фінансування	створення концепції дорожньої карти	4	РГ
		Utilities	Залучення фінансування	створення концепції дорожньої карти	4	РГ
		Mobility 4.0	Залучення фінансування	створення концепції дорожньої карти	4	РГ
		Підготовка агентів змін DX	Мала кількість підготовлених експертів	підготувати не менше 10 експертів, здатних самостійно вести проекти ДК	4	ВД АППАУ
		партнерські ініціативи #ДП	збільшення кількості ініціатив	не менше 5	від 1 до 2	від 1 до 2
5	Стандартизація	завершення aCampus	кейси впровадження	створити не менше 5 кейсів використання стандартів	3	ВД АППАУ
		масштабування aCampus	Залучення фінансування	1 новий проект	4	ВД АППАУ
6	Промоція Індустрії 4.0, популяризація пром хайтек	інтеграція корпоративних ініціатив брендів в національний план І4-0	Trans4mation та інші - включення в план року, консолідація спільноти - залучення учасників	3 ініціативи	3	Лідери брендів
		партнерські ініціативи #ДП	збільшення кількості ініціатив	не менше 7	від 1 до 2	від 1 до 2
7	Ідейне лідерство по технологіям 4.0	клуб Discovery 4.0	регулярне проведення	не менше 6 засідань	3	ВД АППАУ
		A.I./ ML/ data science	roadmap / позиціонування / формування нац. чемпіонів	Strategic statements / new landscape	2	Лідери сегменту
		Предиктивна аналітика	roadmap / позиціонування / формування нац. чемпіонів	Strategic statements / new landscape	2	Лідери сегменту
		IIoT, платформи	roadmap / позиціонування / формування нац. чемпіонів	Strategic statements / new landscape	2	Лідери сегменту
		AR/VR	roadmap / позиціонування / формування нац. чемпіонів	Strategic statements / new landscape	2	Лідери сегменту
		Блокчейн	roadmap / позиціонування / формування нац. чемпіонів	Strategic statements / new landscape	2	Лідери сегменту

	3D/ Адитивне виробництво	roadmap / позиціонування / формування нац. чемпіонів	Strategic statements / new landscape	2	Лідери сегменту
	Кібер-безпека	roadmap / позиціонування / формування нац. чемпіонів	Strategic statements / new landscape	2	Лідери сегменту
	партнерські ініціативи #ДП	збільшення кількості ініціатив	не менше 5	від 1 до 2	від 1 до 2

Критерії оцінки складності

- дуже складний: більше 5 виконавців, обов'язкові керівник (лідер) проекту та зовнішнє фінансування, більше 6 місяців на виконання
- 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, окр.лідер, зовн. Фінан-ня не обов'язкове (краудфандинг або зовн надходження), 1-3 місяці на виконання
- ініціатива (кілька заходів) : 1-2 виконавців + партнери, зовнішнє фінансування не обов'язкове, до 2 місяців на виконання
- окремий захід : 1-2 виконавців + партнери, зовнішнє фінансування не обов'язкове, до 1 місяця на виконання

Коментарі щодо впливу на бізнес членів асоціації.

- 1) Найбільший вплив ми очікуємо від **експортної програми**. Вона стосується не тільки окремих 11 кандидатів, серед яких ми вже бачимо половину наших членів. Оскільки мова про комплексну кампанію, що триватиме з лютого по березень, в неї також будуть залучені
 - a. Міжнародні бренди – мова про їх власні програми інтернаціоналізації, посилення спроможності українських експортерів (в першу чергу, інтеграторів та розробників) та їх інтеграції в глобальні партнерські екосистеми брендів (включно з платформами IIoT)
 - b. Центри 4.0 – ми маємо отримати комплексну пропозицію цінності, яка дозволить швидше інтегрувати Центри в науково-дослідницький простір ЄС, отримати нових партнерів та нове фінансування
 - c. Інші інтегратори та розробники (які не попадають на Ганновер) будуть виведені на новий експортний сайт, й залучені в інші експортні заходи, яких (з допомогою Export Promotion Office) ми плануємо ще кілька в 2020
 - d. Українські кінцеві замовники, підприємства – перевага для них, - в кращому донесенні інформації про інноваційні рішення
- 2) Профілювання та розвиток власної інноваційної екосистеми Індустрії 4.0 має посилити спроможності бізнесу як на внутрішньому, так і на зовнішньому ринках. Тут є кілька ключових факторів успіху

- a. **значно краща консолідація зусиль в конкретних проектах розвитку** наших провідних брендів, інтеграторів та Центрів 4.0. Бенчмаркінгом тут є такі приклади співпраці як ІНТЕРПАЙП – IT-Enterprise, РЦ 4.0 «Харків» - Радій, НЦ 4.0 КПІ – «Прогрестех-Україна». Великі надії покладаються також на запуск 1-2 кластерів, де головну роль відіграють наші регіональні лідери як Інфоком Лтд в Запоріжжі.
- b. **процес залучення замовників в розробку галузевих дорожніх карт.** Це – досить складні проекти, що в ідеалі потребують зовнішнього фінансування. Але досвід розробки концепції по Укрзалізниці, а також серія активностей по Агро-харчовій показують, що чималий ефект залучення замовників можна досягати й при ефективній внутрішній організації.
- c. **Запуск першого власного акселератора.** Його необхідність викликана відставанням АППАУ та руху 4.0 в цій сфері розвитку інновацій та стартапів. Переважна більшість digital (або xxxTech) в Україні сьогодні має свої інкубатори – акселератори. Їх мають також великі холдинги – як ДТЕК або МХП. Але ведуть їх організації, які по-суті конкурують з АППАУ за вплив на інноваційні екосистеми, далекі від справжнього розуміння розвитку Індустрії 4.0, й тому не інтегровані в партнерську мережу. Запуск 1-го акселератора планується вести по кільком напрямам – а) з залученням грантового фінансування, б) з залученням зовнішніх інвесторів, c) через філії міжнародних брендів в Україні.

3) Третій напрям, де ми очікуємо сильний вплив на бізнес наших членів вже в 2020 – **це краща, консолідована промоція та закриття лакун в ідейному лідерстві.**

В лютому членам АППАУ буде запропонована покращена пропозиція використання існуючих каналів та активностей АППАУ для інтеграції своїх пропозицій. Мова про можливості які все сьогодні існують по напрямках як

- Використання онлайн каналів – соц. мереж та 4-х сайтів
- Інтеграція у вже сплановані події асоціації, графік яких планується на рік
- Планування та кооперація в проектах #ДієвеПартнерство
- Інтеграція в регіональні та галузеві заходи, що плануються навколо Центрів 4.0

Окремо, ми запропонуємо систему заохочення та стимулювання ідейного лідерства серед продуктових лідерів, яких сьогодні дуже мало серед наших агентів змін.

Окремі дискусійні питання по всім зазначеним пп винесені на загальні збори АППАУ 23 січня.

Повну е-версію документу – див. [за посиланням.](#)

Відомості про організацію

АППАУ

Асоціація «підприємств промислової автоматизації України»

неприбуткова організація, об'єднання юридичних осіб, ЄДРПУ № 37553633

Адреса офісу:

вул. Червоноткацька, 42а/1,
м. Київ, Україна, 02122

+380 50 327 34 61

+380 63 776 89 69

appau.org.ua

info@appau.org.ua

АППАУ

Асоціація Підприємств
Промислової Автоматизації України

СПІЛЬНОТА, ЩО СТВОРЮЄ МАЙБУТНЄ ПРОМИСЛОВИХ ХАЙТЕК

Асоціація «Підприємств промислової автоматизації України» (АППАУ) створена 2011 року, об'єднує більше 50 учасників ринків промислової автоматизації, інжинірингу та ІТ. АППАУ є фундатором національного руху Індустрії 4.0, розробником національної стратегії Індустрії 4.0, куратором Технічного комітету 185 «Промислова автоматизація», учасником Коаліційної платформи цифрової трансформації. Члени АППАУ – активні учасники чисельних експертних груп та ініціатив по створенню державних політик в сферах промислової, експортної, інноваційної та цифрових політик.

ЛІДЕРСТВО ТА ВПЛИВ НА СЕРЕДОВИЩЕ ПРОМИСЛОВИХ ХАЙТЕК

5 НАЦІОНАЛЬНИХ ПРОЕКТІВ

*Landscape Industry 4.0 in Ukraine
Галузеві дорожні карти DX
Технічні стандарти
Платформа Industry4Ukraine
Мережа Центрів 4.0*

2 ІНТЕГРАЦІЯ В ДЕРЖАВНІ ПОЛІТИКИ

*Міністерство розвитку економіки, торгівлі
та сільського господарства України
Міністерство освіти і науки України*

5 ВИПУЩЕНІ POLICY PAPERS

*Manifesto Industry4Ukraine
Модель інноваційних екосистем пром. хайтек
Галузеві дорожні карти
цифрової трансформації
Модель кластерів «Інжиніринг-Автоматизація-
Машинобудування» (ІАМ)
Моделі колаборативних команд*

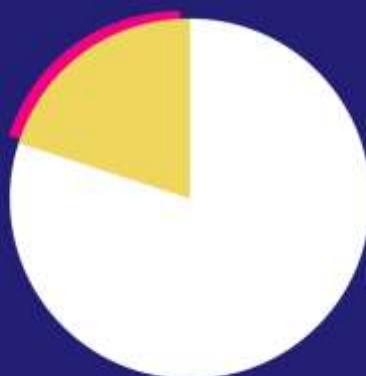
5 ВИПУЩЕНІ СТАНДАРТИ ТА БІЛІ КНИГИ

*ISO 22400 Виробничі KPI
IEC 62264 Вертикальна інтеграція АСУ
IEC 61512 Керування порційним виробництвом
IEC 61508 Функційна безпека
IEC 62443 Кібербезпека промислових систем*

ІНСТИТУЦІЙНА СПРОМОЖНІСТЬ



+31% БЮДЖЕТ
АППАУ



+20% КІЛЬКІСТЬ ІНІЦІАТИВ
#ДІЄВЕПАРТНЕРСТВО

2 ВИГРАНИХ ГРАНТОВИХ
ПРОЕКТИ

аCampus (GIZ) та Національний стенд
на Hannover Messe (USAID)

ОПЕРАЦІЙНА ЕФЕКТИВНІСТЬ

+38% ОРГАНІЗОВАНО
ЗАХОДІВ всього 49

3 ІНФОРМАЦІЙНИХ
САЙТИ + десятки посадкових сторінок

>2 000 ПІДПИСНИКІВ
У СОЦІАЛЬНИХ МЕДІА
зростання в 2019 на 30%