

АППАУ

2019

РІЧНИЙ ЗВІТ



АСОЦІАЦІЯ
ПІДПРИЄМСТВ
ПРОМИСЛОВОЇ
АВТОМАТИЗАЦІЇ
УКРАЇНИ

Асоціація «АППАУ»

Асоціація підприємств промислової автоматизації України (створена в 2011 році) представляє інтереси української спільноти підприємств промислової автоматизації. В її основі лежать принципи співпраці та спільного вирішення загальних проблем, властивих багатьом прогресивним спільнотам.

м. Київ
вул. Червоноткацька 42а / 1
appau.org.ua
info@appau.org.ua
+38 (063) 77 68 969

Зміст

Резюме про результати 2019	3
Стратегічні ключові аспекти	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	9
2.2 Оцінка операційної ефективності по заходам 2019	15
2.3 Якісні зміни – нові позитивні маркери та тенденції	18
2.4 АППАУ – як аналітичний Центр та policy-maker національного рівня	22
2.5 Інтернаціоналізація діяльності. Експорт.	23
2.6 Зони росту АППАУ	26
3. Головні підсумки діяльності АППАУ в 2019	29
4. Фінансова звітність	30
5. Головні можливості та ініціативи 2020	31
Додаток 1. Перелік діючих членів АППАУ на кінець 2018	37
Додаток 2. Структура Правління асоціації в 2019	39
Додаток 3. Виконавча дирекція АППАУ:	41
Додаток 4 Перелік всіх ініціатив 2019, дотичних до Індустрії 4.0.....	1
Відомості про організацію	1

Резюме про результати 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 аСампус. 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 якісно. 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

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

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. Деталі- Додаток 1
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 аСampus + 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. Новий, детальний облік представлений в Додатку 4.
	<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 на 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, Додаток 3
2	К-сть ініціатив, підтриманих на державному рівні	1	2	Ініціативи 4.0 включені в програми МЕРТ та МОН

Найбільшим прогресом АППАУ в 2019 році виконавча дирекція вважає:

- Зміцнення лідерства в русі 4.0** – реалізація **5** проектів національної стратегії.
- Формування системних політик державного, національного рівня** – АППАУ розробила та поглибила ряд політик та програм в сферах інноваційного, кластерного, експортного та цифрового розвитку.
- Перезапуск ТК 185 - розгортання робіт по стандартизації** – завдяки фінансуванню від GIZ (проект aCampus) відбувся реальний перезапуск всіх робіт по ТК 185.
- 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.
- 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

- Слабке використання членами АППАУ **існуючих можливостей зростання** в рамках діяльності асоціації.
- Повільна імплементація розроблених політик на державний рівень.**
- Дисбаланс «кількість vs якість проектів».** Кількість проектів в 2019 не відповідала їх ресурсному забезпеченню (фінансове та людьми)
- Краща, більш інтенсивна **інтеграція Центрів 4.0 та інших ЗВО-членів АППАУ в нашу діяльність.**
- Слабке ідейне лідерство провайдерів продуктів та рішень.** В чисельних сферах, включно з новими з Індустрії 4.0 ми не побачили в 2019 яскравих лідерів.
- 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

З 2017 року ключові напрямки діяльності АППАУ проходять відповідно процесу річного планування, що відбувається в грудні-січні. Плани – як ключові напрями діяльності затверджуються загальними Зборами й після цього деталізуються та корегуються щоквартально відповідно до нових ініціатив та ринкових змін. Визначальними для 2019 року були проекти національної стратегії Індустрії 4.0, за виконання яких відповідала Виконавча дирекція АППАУ. Але почнемо огляд діяльності з показників зростання активності наших членів.

2.1 Краще залучення та зростання активності наших членів

Структура виконавчої дирекції в 2019 залишилась без змін. Ми маємо 4 менеджерів на постійній основі, 1 (бухгалтер) – періодично залученого, див. Додаток 2. 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**, див. Додаток 2. Зокрема, відмітимо

- Залучення та активну участь Голови Правління АППАУ Олега Щербатенко (IT-Enterprise) в прийнятті більшості важливих рішень (делегування на нові проекти, меморандум з УСПП, Trans4mation Forum, промоція через СУП...)
- Активну участь Андрія Максимця (Фенікс Контакт Україна) в формуванні правильної конфігурації коаліційної платформи Industry4Ukraine
- Чисельні залучення Сергієм Чуприковим (Метінвест-діджитал) членів АППАУ в питаннях діджиталізації в металургії, а також чисельні активності «Метінвест-діджитал» в проектах розвитку АППАУ (клуб «5-ий елемент», проект аCampus, обміни з Інтерпайп тощо)

На рівні виконання чи генерування **нових та власних проектів** в форматі #ДієвеПартнерство, в 2019 ми фіксуємо більше 20 ініціатив керівників, членів АППАУ (деталі – Додаток 4)

- Олег Щербатенко – ініціатива Trans4mation Forum – наймасштабнішого форуму по Індустрії 4.0, в який було залучено більше 10 членів АППАУ

- Денис Морозов / Люся Новак (Інтерпайп) – Interpipe TechFest, обміни з «Метінвест», а також сприяння в ряді інших заходів (2 конференції, новий кейс)
- Олена Жукова (МДЕМ) – ініціювала повний перегляд стану та пріоритетів розвитку морської галузі
- Вплив на діджиталізацію галузей, перегляд пріоритетів та формування спільних рішень здійснювали
 - Залізниця – Валерій Самсонкін (ДУІТ), Віталій Гаєвський та Дмитро Кузьменко (Залізничавтоматика)
 - Муніципальний сектор – Дмитро Ємельянов (Новус-кібернетікс) та Євген Івашкевич (Смартіко)
 - Харчова промисловість – Максим Тютюнник (консультант АППАУ, экс-Данон)
- Андрій Сухорябов (ТОВ «Синергія») та Богдан Демчина («Мікрол») завершили перший успішний кейс в області Utility з фінансуванням ЄБРР
- Юрій Громадський (журнал «Промелектро») – двічі розмістив матеріали АППАУ та наших учасників в своєму виданні
- Едуард Троценко (Інфоком Лтд) продовжив промоцію інновацій кластерного рівня по різних напрямам. Зокрема, створений новий буклет по безпілотному наземному транспорту (БНТ), концепція розумних доріг відкомунікована в Укравтодор, а компанія стала учасником національної групи Mobility 4.0
- Іван Кульчицький (Агенція Європейських Інновацій) включив Індустрію 4.0 як головний предмет нового проекту «Адвокація проєвропейських змін в національній інноваційній політиці»
- Андрій Максимець (Фенікс Контакт Україна) продовжив співпрацю з Центрами 4.0, зокрема нове обладнання передано в ХАІ, підписаний Меморандум.
- Сергій Лахно (Ріттал Україна) продовжив ініціативу залучення наших членів та дирекції до найбільшої світової виставки Hannover Messe

- З подачі Дмитра Кузьменко (Залізничавтоматика) здійснено зближення з новим партнером АППАУ – CodEUrope (Франція). CoEUrope в свою чергу вже сприяла формуванню нового альянсу між ХАІ та Залізничавтоматика на рівні європейського консорціуму.
- Тетяна Унковська (Аналітичний центр «Оптима») ініціювала обговорення розвитку цифрової економіки на рівні політичних партій, й сприяла широкій популяризації наших напрацювань
- Олександр Пупена (НУХТ) продовжив створення та вивід на ринок нових навчальних курсів по 4.0, й у співпраці з іншими членами та партнерами АППАУ
- Андрій Півень (СумДУ) – очолив орг. комітет конференції 4.0 в Сумах, й першим серед ЗВО, наших членів показав яким чином можна економити бюджет АППАУ на подібні заходи (залучення фінансування від мерії та ОДА)
- Сергій Войтко (КПІ) – очолив орг. комітет грудневої конференції в КПІ; в 2019 також видав одну з перших книг в Україні по Індустрії 4.0

В цілому, активність членів АППАУ, генерування ними власних ініціатив розвитку – зросли в 2019. Важливо також те, що більша половина ініціатив носить **стратегічний характер**.

Серед найбільших партнерських ініціатив відмітимо

1. Київський Міжнародний Економічний Форум, (КМЕФ) який традиційно включає в аженду тему Індустрії 4.0 й надає пільги членам АППАУ
2. проект Другого українського індустріального тижня (ДУІТ - <https://industryweek.in.ua/>)
3. кілька важливих міні- проектів розвитку 4.0 від Запорізької ТПП, й зокрема підтримку по створенню 1-го кластеру ІАМ в Запорізькому регіоні
4. ініціатива Володимира Ночвая (КАУ) по проведенню мітапів між інститутами НАНУ та промисловими холдингами як Метінвест та ДТЕК
5. включення Валерієм Фіщуком (Cisco) планів І4.0 в нову стратегію Інституту майбутнього «Україна 2030Е»,

6. наше залучення в нову Коаліцію цифрової трансформації (Андрій Бірюков, Hi-tech office Ukraine), пере-форматування сил коаліції
7. підтримку нашого ТК 185 УкрНДНЦ, зокрема, обміни в рамках Twinning та aCampus
8. Export Promotion Office, який сприяв нам прискоренні рішень по проекту Ганновер Мессе, а також сприяв залученню наших членів в торгові місії
9. включення ініціатив 4.0 в програми розвитку від Міністерства економічного розвитку, торгівлі та сільського господарства
10. аналогічно – по Міністерству Освіти та Науки України, - включення в програму нової Інноваційної стратегії України.
11. Ініціативи наших партнерів в просвіті ринку – конференції по 4.0 від журнал «Фармацевтична галузь» (Фармацевтична галузь), Українського логістичного альянсу (Залізниця) та ТОВ «Аркада» (Машинобудування)
12. Велику роботу по залученню підприємств Харчової промисловості в проєкті AgriFood провів Юрій Петрук, CEO асоціації AgriTech

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 проєктів в портфелі Індустрії 4.0

Портфель проєктів, 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.

Впродовж року АППАУ фокусувалась на 5 головних проектах, позначені на рис. 1 зеленими трикутниками.

Проекти в порядку успішності (оцінка виконавчої дирекції)

1. **Оновлений лендскейп Індустрії 4.0** - весною АППАУ провела ринкове дослідження, в червні випустила повний огляд – гайд по інноваторам, а в липні провела конференцію на цю тему. Це найуспішніший міні-проект 2019 року серед інших, який закриває відразу 3 стратегічні пріоритети розвитку

експорту:



Рис. 2 Лендскейп інноваторів 4.0 в Україні

- Аналітика лендскейпу – основа для експортних активностей. Будь-який відбір чи аналіз потенціалу інноваторів 4.0 для експорту може базуватись відтепер на цій роботі. В огляді також є окремий розділ – визначення національних пріоритетів в області
- Огляд є інструментом, що орієнтує українських замовників по відношенню до наших розробників – інноваторів 4.0. Відтепер вони добре бачать картину інновацій, краще розуміють тенденції 4.0 й можуть вибирати кращих українських розробників.

Огляд слугує також для розуміння проблем розвитку серед самих інноваторів.

Зокрема, він гостро ставить питання про слабку інноваційну екосистему, перекося зі стартапами та необхідність кращого позиціонування по сегментам 4.0.

2. **Просування міжнародних стандартів** – другий за критерієм успішності проект АППАУ. Індустрія 4.0 в сенсі кібер-фізичної взаємодії машин, людей та процесів – неможлива без строгої відповідності єдиним, міжнародним стандартам. В серпні, завдяки фінансовій допомозі від німецького товариства міжнародної співпраці GIZ ми запустили масштабний проект під назвою «Зростання обізнаності та кращого використання міжнародних стандартів» (aCampus). Проект передбачає перевід 5 міжнародних стандартів на рівень ДСТУ, просвітні кампанії та створення успішних історій навколо них. Мова про наступні стандарти –
- ISO 22400 – стандарт по виробничим КПЕ (KPI)
 - IEC 61508 – регламенти функційної безпеки
 - IEC 62443 – регламенти кібер-безпеки на рівні промислових систем керування (АСУТП)
 - IEC 61512 – стандарт керування порційними виробництвами
 - IEC 62264 – стандарт про інтегрування систем керування виробництвом та підприємством (АСУТП-MES-ERP).

На кінець року в проекті виконані наступні роботи

- Всі 5 стандартів перекладені та виведені на рівень ДСТУ методом обкладинки
- Випущено 5 білих книг – базових керівництв для лікнепу керівників та спеціалістів
- Проведено більше 10 просвітніх заходів, вийшло десятки блогів, статей, інтерв'ю

Важливий результат для всіх проектів АППАУ – в проекті aCampus вже є серйозні напрацювання з методологічного покращення роботи експертних груп. Це дозволить всім експертним групам, всім залученим policy-makers значно покращити свою ефективність в сезоні 2020.

3. **Галузеві дорожні карти цифрової трансформації**. Стратегічно – цей проект найбільш важливий, але й найбільш складний. На сьогодні 1 міні-проект виконаний (концепція дорожньої карти для Укрзалізниці), 1 великий – запущений (АгріФуд), ще кілька малих – в процесі становлення (Utility та Maritime), також було багато цікавих обмінів в Металургії. Напрями цих галузевих розробок охоплюють визначення головних пріоритетів на рівні конкретної галузі, побудову відповідних концепцій цифрової трансформації, а також просвіту – освіту замовників в області Індустрії 4.0 в цій галузі. Побудова дорожніх карт є найважливішим напрямом серед всіх проектів в портфелі, але водночас – найважчим. Його важливість пояснюється просто – саме тут відбувається повна синхронізація з промисловцями конкретної галузі, - від визначення спільних пріоритетів розвитку й до закриття конкретних розривів по діджиталізації. В АППАУ вистачає експертів, але для паралельного виконання подібних робіт нам дуже не вистачає самих вмотивованих промисловців, координації та лідерства в групах і, зрештою, фінансування. Мотивація лідерів груп, керівників інжинірингових фірм може швидко згасати, тоді як для найму зовнішніх консультантів чи для постійної

координаційної роботи потрібні кошти. Тим не менше, рух в напрямі розвитку галузевих дорожніх карт продовжується – питання в тому, як забезпечити його сталість.

4. **Платформа Industry4Ukraine** – проект, який додався в наш портфель в червні 2019 завдяки діяльності іншого проекту лобіювання Індустрії 4.0 від Агенції Європейських Інновацій. Платформа слугує як майданчик для діалогу з промисловими асоціаціями та об'єднання з одного боку, й з іншого – органами влади. До групи організаторів, крім АППАУ, увійшли Офіс КМУ, Укрпромзовнішекспертиза, Агенція Європейських інновацій, ТПП України, Інститут соціальних досліджень та політичних консультацій, Рада підприємців при КМУ, департамент промислової політики МЕРТ та ряд інших організацій. В червні відбулась 1-ша велика конференція, в липні до платформи приєднались більше 40 асоціацій та промислових об'єднань, а в листопаді пройшов другий Індустріальний тиждень.

5. Розвиток регіональної мережі Центрів експертизи Індустрії 4.0

В 2018 році 2 центри відкрились в Одесі (на базі Одеської національної академії харчових технологій) та в Харкові (на базі Харківського аерокосмічного університету «ХАІ ім. Жуковського»). В 2019 році Центр Індустрії 4.0 відкритий в КПІ, й на осінь планувалось ще 2 – в Сумах та Запоріжжі.

В цілому всі Центри 4.0 демонстрували високу активність й в позитивний баланс 2019 слід зарахувати

- Активізацію по КПІ – головному технічному університеті країни. В грудні там пройшла вже друга конференція, яка зібрала чимало членів нашої спільноти.
- Активне включення ХАІ та КПІ, а також ще 3-х університетів в рамках виконання проекту aCampus (НУХТ, НУБІВ, КНУБА). Всі університети підтвердили високий рівень своїх фахівців, дисциплінованість та якість у виконанні робіт проекту. До цього варто додати низку перекладів білих книг та стандарту по робототехніці, виконаний в Центрі 4.0 з Одеси. Ми вперше з 2012 року отримали системний, сфокусований потік якісного контенту і генерується він саме в ЗВО. Таким чином, теза про те, що саме ЗВО можуть бути генераторами просвітнього та корисного для ринку контенту – доказана.
- Веденню портфелю власних проектів дотичних до Індустрії 4.0. Зокрема, в ХАІ – це проект інтернету речей Aliot, що фінансується в рамках Horizon 2020, а «Міронафт» (Центр 4.0 з Одеси) продовжив розгортання на своїх площах найбільшого центру прототипування України.

Разом з тим, очікування виконавчої дирекції АППАУ щодо розвитку Центрів 4.0 в 2019 були вищими. Жоден з існуючих Центрів не справився з завданнями обліку інноваторів 4.0 на місцевому рівні. Слабкими виглядають результати консолідації та співпраці в локальних екосистемах, й окрім результатів aCampus й окремих робіт ХАІ

та ОНАХТ важко щось додати в залік просвітньої діяльності. Незрозумілими є результати вкладень чисельних вендорів в лабораторії Центрів 4.0. Але найбільше є питань до комунікацій – навіть про серйозні, вагомні здобутки Центрів 4.0 спільнота АППАУ знає випадково. Все разом, це призвело до зупинення програми АППАУ по розгортанню мережі Центрів 4.0. Всім Центрам 4.0 та іншим ЗВО – кандидатам на приєднання, варто зрозуміти, що інвестиції АППАУ та наших комерційних членів в розвиток ЗВО повинні мати віддачу, а в рамках підписаних Меморандумів має бути звітність.

Інші ініціативи та проекти Індустрії 4.0

В першу чергу сюди варто віднести прогрес по експорту. В листопаді 2019 АППАУ виграла грант на створення національного стенду на Hannover Messe – світовій виставці №1 в Індустрії 4.0. В січні 2020 завершують перемовини з донором. В цьому проекті найбільш важливий не так сам факт появи спільного стенду наших інноваторів 4.0 на Ганновері. А значно більше – ті **процеси консолідації, аналітики, профілювання, навчання та обміну досвідом, широких комунікацій** які будуть передувати Ганноверській виставці, а також тривати після неї. Цей проект має значно підняти рівень наших інноваторів, покращити їх позиціонування на міжнародній арені, а також привернути увагу до Індустрії 4.0 чисельних внутрішніх стейкхолдерів.

Серед ініціатив наших членів, ми виділяємо форум [Trans4mation](#), який був ініційований нашим лідером руху 4.0 в категорії IT-розробників, компанією IT-Enterprise.



Форум зібрав більше 600 відвідувачів, був багатим на міжнародні обміни й привернув увагу мас-медіа. Заходи подібного масштабу пройшли вперше в Україні й це, однозначно, великий крок вперед АППАУ та всієї спільноти 4.0. Масова просвіта ринку та залучення українських замовників, їх кращий зв'язок з потенціалом місцевих розробників залишається топ-пріоритетом руху 4.0 з 2016 року. Але досі ми не мали подібних ініціатив.

Більше про підсумки року в частині виконання проектів 4.0 – за [посиланням](#).

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. Також значно зросла кількість заходів, куди виконавчу дирекцію запрошують в якості спікера або учасника. На зростання кількості вплинули

- Більша кількість спланованих активностей та проектів
- Розгортання великого проекту аCampus (більше 10 заходів)
- Більша кількість низових ініціатив в форматі #ДієвеПартнерство від членів асоціації
- Покращення іміджу та ріст популярності АППАУ – нас все частіше запрошують на різні заходи, як головних ідеологів Індустрії 4.0.

Простіше кажучи, й за виключенням окремих місяців як серпень чи початок січня, події в асоціації відбуваються, фактично, **щотижня**.

З подій, що організовувались дирекцією АППАУ виділимо

- Клубні засідання в форматах Discovery 4.0, Strategist 4.0, 5-ий елемент
- Зустрічі по дорожнім картам – Укрзалізниці, агро-харчової, металургії та морській галузі
- Звітна зустріч по Hannover Messe
- Зустрічі в регіонах – Херсон, Запоріжжя, Миколаїв, Суми, Харків, Тернопіль, Дніпро
- Серія заходів по проекту аCampus (більше 10)
- Чергова конференція на Інтерпайп, також обміни на цьому підприємстві «Метінвест» - «Інтерпайп»
- Конференція по інноваторам 4.0 в липні
- Конференцію для ЗВО в грудні в КПІ

Серед партнерських конференцій найважливішими були наступні

1. Trans4mation Forum (листопад)

2. Конференція по створенню нової коаліційної платформи Industry4Ukraine (червень)
3. Три галузеві конференції в жовтні – «Індустрія 4.0» в фармацевтичній галузі (організатор - журнал «Фармацевтична галузь»), в залізничному транспорті (УЛА) та в машинобудуванні (Аркада).
4. Традиційна конференція 4.0 в Запоріжжі в травні (Запорізька ТПП) й наступні зустрічі, що привели до створення кластеру IAM.

Детальна оцінка складності, успішності та завершеності ініціатив 2019 з відповідними графіками зроблена за цим посиланням та в Додатку 3. В цьому звіті ми приводимо головні висновки

- 1) **Рівень завершеності та успішності.** Більше 77% ініціатив (з оцінюваних 28) повністю завершені або на етапі завершення, 67% з них – перевищують очікування або в рамках очікувань. Тільки 2 ініціативи на грані зриву – це клуби Strategist 4.0 та Discovery 4.0 – як по залученню, так і по успішності. Виконавча дирекція констатує, що в клубі Strategist 4.0 немає високої активності інших policy makers, хоча запропоновані policy papers є основою законопроектів та державних програм, крім ВД АППАУ їх ніхто не генерує більше не генерує. В 2019 це вже мало наслідок «втрачених можливостей», оскільки в жовтні-грудні ми нічого не змогли надати групі депутатів комітету цифрової трансформації ВР за 2-ма напрямками – Індустрії 4.0 та Смарт-сіті. Так само, не зміг розгорнутись клуб Discovery 4.0. Перші 2 засідання на початку року продемонстрували велику потребу в обмінах експертів, засідання по AR/VR та по 3D/PLM/PDM пройшли дуже цікаво й залученням кращих експертів ринку. Але вони не мали підтримки ні замовників, ні брендів. Подальші заплановані мітапи (платформи та продукти IIoT, AI, робототехніки, блокчейну, безпілотного транспорту тощо) не відбулись – на фоні слабого інтересу та високої щільності подій, ВД АППАУ не в змозі організовувати їх на високому рівні. Натомість, найуспішнішими проектами 2019 ВД АППАУ вважає 4 наступні проекти
 - Landscape 4.0
 - aCampus
 - Обміни «Інтерпайп – Метінвест»
 - Залучення учасників ринку до Hannover Messe (Рітталь-Україна)

Неважко побачити певне протиріччя – на фоні масового зростання популярності Індустрії 4.0 та готовності гравців виходити на експорт (проект Лендскейпу це добре показує), вони не готові поки що до співпраці у визначенні положень національної експортної стратегії – **позиціонування, ключових конкурентних переваг, визначення переліку проектів та можливостей для інвесторів та зарубіжних партнерів** тощо. Саме ці цілі мали б реалізовувати 2 вищезнаначені експертні спільноти – стратегів та

технічних лідерів, - але їх формування йде дуже важко. Ці завдання прийдеться форсувати в 2020 при підготовці до проекту Ганновер Мессе.

- 2) **Рівень складності** демонструє значну перевагу складних проектів - найскладніші та складні разом складають більше 60%. Натомість простих та легких в реалізації ініціатив, - як ті ж мітапи, чи спільні круглі столи тощо, - було реалізовано всього 6. До 2-х найскладніших проектів віднесені аСампус та розгортання мережі Центрів 4.0. Відсутність фінансування в другому випадку є однією з головних причин, чому аСампус в оцінці ВД АППАУ отримав оцінку «5», а проект Центрів 4.0 – тільки «3», - хоча мова про одних і тих же експертів з університетів.



На думку ВД АППАУ, переважання складних проектів над простими ініціативами #ДієвеПартнерство говорить про те, що незважаючи на зростання активності окремих членів спільноти, в цілому в нас присутній **ще недостатній рівень проактивності учасників та спільного використання існуючих можливостей на ринку!**

В порівнянні з минулими роками, активності 2019-го краще відображають наші пріоритети, повністю синхронні з проектом національної Стратегії Індустрії 4.0

- Розвиток інноваційної екосистеми – 7 ініціатив
- Діджиталізація різних галузей - 6
- Інтеграція в державні програми – 4

Натомість, значною більшою могла б бути кількість ініціатив в промоції Індустрії 4.0 на українському та ідейному лідерстві технологіях 4.0 – тут всього 4 важливі ініціативи.

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 члени 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

2019 був несподіваним та, навіть, дещо драматичним в зміні відношення владного олімпу до Індустрії 4.0. Пік наших очікувань в липні, разом зі створенням нового Міністерства цифрової трансформації та Комітету ВР ЦТ завершився повним розчаруванням в жовтні. Ми побачили, що промисловість та пром. хайтек – далеко не в перших пріоритетах уряду.

Тим не менше, ця ситуація сприяла перегляду відносин та перегрупуванню 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 аSamrus, 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 рішення.

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 сегментах 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 аCampus яскраво показав, що ЗВО можуть бути «системними генераторами» освітнього та просвітнього контенту. І якщо раніше цей потік генерував, головним чином, НУХТ, зараз до нього доєднались ХАІ, КПІ, а також Центр 4.0 з Одеси («Міронафт»), який й поза межами аCampus 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 партнерів. Але це не означає відсутності амбіцій – радше навпаки, здорові амбіції часто рухають лідерів вперед і спонукають до росту ефективності їх оточення.

Хоча в номінаціях всього 11 кандидатів, серед наших активістів керівників з подібними рисами кілька десятків. Разом, й в тісній співпраці це дозволяє виконувати близько двох десятків проектів та міні-проектів стратегічного розвитку.

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 I4U](#)
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**. Хоча ці спроби в 2019 не були успішними в сенсі доведення до виконання в конкретних операційних програмах уряду, варто відмітити

- Інтеграцію чисельних ініціатив Індустрії 4.0 в оновленій промисловій політиці Міністерства економічного розвитку, торгівлі та сільського господарства (МЕРТ)
- Аналогічну інтеграцію в планах Міністерства Освіти та Науки
- Часткову інтеграцію в планах Export Promotion Office (МЕРТ)
- Зближення та початок інтеграції з Міністерством інфраструктури

- Визнання МЕРТ концепції кластерів ІАМ, - затвердження планів розвитку Запорізького кластеру ІАМ місцевою облдержадміністрацією

Окремо відмітимо великий інтерес до чисельних документів АППАУ широкої спільноти та різноманітних стейкхолдерів промислових хайтек.

Це ілюструє також наш облік завантажень різних аналітичних документів, -

Title	Category	Download count
 Стратегія розвитку 4.0 в3 коротка.docx (strategia-rozvitku-4-0-v3-korotkadocx) 	■ Policies	1676
 4-0 та регіональні політики-звіт 1-го підрозділу.pdf (4-0-ta-regionalni-politiki-zvit-1-go-pivritcapdf) 	■ Analytic report	1361
 Стратегія розвитку 4.0 в3.pdf (strategia-rozvitku-4-0-v3pdf) 	□ Uncategorized	1216
 Landscape Industry 4.0 in Ukraine (landscape-industry-4-0-in-ukraine) 	■ Analytic report	1184
 analytical report Industry4.0 in Machine-building Ukraine.pdf (analytical-report-digital-transformation-in-machine-building-ukrainepdf) 	■ Analytic report	1115
 Співпраця як рушійна сила в Індустрії 4.0.pdf (spivpraca-ak-rusijna-sila-v-industrii-40pdf) 	□ Uncategorized	920

Найвищі темпи зростання має документ «Лендскейп Індустрії 4.0» (оскільки період просування – всього 6 місяців) - ми розцінюємо це як показник інтересу до інноваторів 4.0. Очевидно, що випуск англomовного видання буде мати на порядок більший інтерес.

Але аналітичні документи АППАУ направлені не тільки на державних стейкхолдерів, п. 4 в переліку вище стосується всіх членів АППАУ, п. 6 має цільовою аудиторією наші Центри 4.0, п. 7 буде корисний, в першу чергу, кінцевим замовникам, а п.8 – для системних інтеграторів ОТ-ІТ.

До цього варто додати чисельний перелік технічних білих книг та статей по стандартам, виконаних в проекті aCampus.

Останній документ – «Агенти змін» - надає також перелік 11 кращих лідерів змін АППАУ та руху 4.0 по результатам 2019 року.

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 2х засобів комунікацій (каталог та сайт англійською під Ганновер в кінці року).

Окремо, - те, що виникало по ходу діяльності АППАУ впродовж року, до сфери міжнародної співпраці варто зарахувати

1. Появу важливого міжнародного партнера, - консалтингової компанії CodEUrope, з якою в листопаді підписаний Меморандум про співпрацю в сфері Mobility 4.0 (безпілотний та автономний транспорт різних видів). CodEUrope вже розпочала просування 1-го з наших членів (ЗалізничАвтоматика, м. Харків) в рамках консорціуму Europe Edge Computing Consortium, й тим самим сприяла зближенню з харківським Центром 4.0, який спеціалізується по цій же тематиці.



Враховуючи, присутність CodEUrope в 3-х країнах ЄС (Німеччина, Франція, Іспанія), а також в Північній Африці (Марокко), їх потенціал виводу наших інтеграторів та розробників на міжнародну арену дійсно великий.

2. Продовження контактів з Польським рухом Індустрії 4.0. Зокрема, на Trans4mation forum ми запросили польського лідера державної установи по

І4.0 Анджея Солдати. Зроблений відповідний бенчмарк для державних структур.



3. Продовження обмінів з європейськими структурами по інноваціям – вебінар для східноєвропейських партнерів в рамках EaP Plus в лютому, конференція по Східному партнерству в Брюсселі, а також участь в конференції в Сербії на запрошення JRC (відповідальна агенція ЄС по аудиту інноваційних програм в Україні).

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 нашій 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.**

Натомість, набагато кращі результати в подачі на гранти мають ЗВО. Загалом, й згідно інформації МОН українські учасники виграли 163 гранти на загальну суму майже 27 млн євро в програмі «Горизонт 2020». 14 проєктів координуються безпосередньо українськими організаціями. Найбільше коштів отримали проєкти **Національного аерокосмічного університету ім. М. Є. Жуковського «ХАІ»**, а найбільшу кількість «участей» в програмі має КНУ ім. Тараса Шевченка – 7.

По нашій інформації, крім ХАІ (проєкт Aliot) та КПІ (проєкт з Норвегією), ще близько 10 ЗВО отримали міжнародні гранти по Індустрії 4.0. Натомість, немає жодної інформації про те, як ЗВО намагають залучити учасників українського ринку до цих

проектів, чи хоча б розділити здобуті знання та інформацію с середовищі українських інноваторів.

Виконавча дирекція АППАУ неодноразово вказувала на цю ситуацію, як вкрай неадекватну з точки зору консолідації ЗВО з ринковим середовищем в Україні й зверталась до наших членів- ЗВО з проханням про покращенням комунікацій.

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.

2.6 Зони росту АППАУ

Зонами росту АППАУ в 2019 слід вважати

1. Слабке використання членами АППАУ існуючих можливостей зростання в рамках асоціації. Зокрема, такими слід вважати

- Нетворкінг – вихід та партнерство з потенційними клієнтами чи постачальниками в рамках АППАУ
- Маркетинг – багато доступних інструментів та каналів комунікацій, готових механізмів лідогенерації не використовується або використовується слабо
- Інтеграція в проекти 4.0 – зокрема, проекти aCampus та галузеві дорожні карти могли б залучити значно більшу кількість наших членів.
- Ітернаціоналізація – зокрема, подання заявок на проекти структурних фондів ЄС
- Також не зросла в 2019 кількість простих ініціатив в стилі #ДієвеПартнерство – коли кілька членів асоціації об'єднуються в короткострокових проектах або заходах стратегічного значення. Як показує аналіз, простих ініціатив в цій категорії менше 10, хоча могло б бути кілька десятків

2. Повільна імплементація розроблених політик на державний рівень. Кількість документів та політик державного рівня, розроблених в АППАУ – цілком достатня для того, щоб наші члени бачили та відчували це на своєму бізнесі. Повільна імплементація цих політик зумовлена рядом факторів

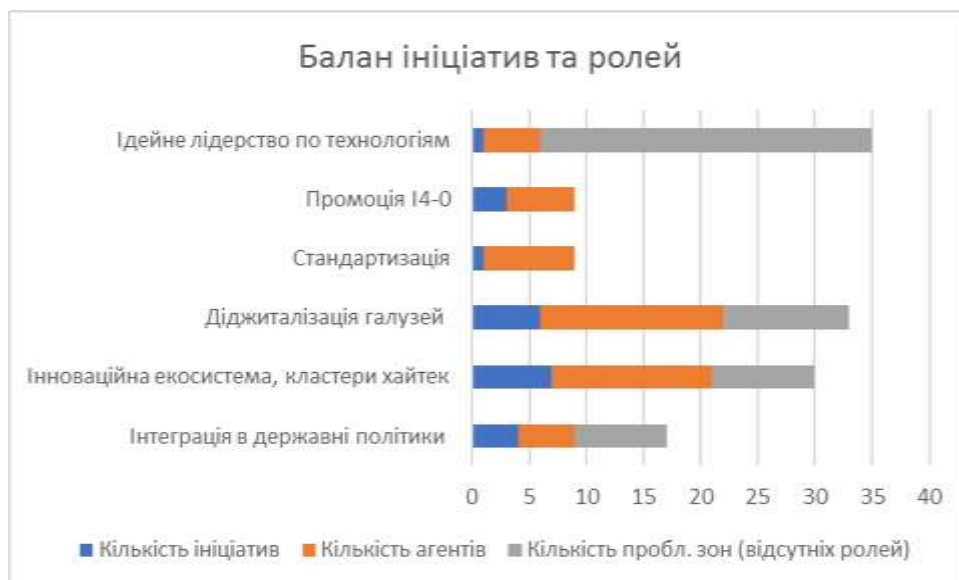
- Черговою зміною влади, й де ключові позиції в міністерствах зайняли люди, далекі від контексту промисловості та промислових хайтек
- Недостатньою консолідацією в експертному середовищі, - найяскравіше це проявилось в відсутності єдності по відношенню до моделі інноваційних екосистем промислових хайтек, виробленої АППАУ в лютому 2019
- Недостатньою ефективністю наших лоббістів, що працюють з урядовцями

3. Дисбаланс «кількість vs якість проектів». Кількість проектів в 2019 явно не відповідала їх ресурсному забезпеченню (фінансове та людьми). В ініціативах як Discovery 4.0, Strategist 4.0, TK 185, Industry4Ukraine, чи груп по дорожнім картам

тощо ми мали надію на повне взяття відповідальності на себе окремими лідерами за напрямками діяльності. Однак цього не сталося. Власне, останній документ «Агенти змін» якраз розбирає причини цих проблем з лідерством й аргументує необхідність кращого профілювання та підготовки агентів змін.

4. Краща, більш інтенсивна **інтеграція Центрив 4.0 та інших ЗВО-членів АППАУ в нашу діяльність**. Зокрема, не виправдались наші очікування щодо кращої інтеграції Центрив 4.0 в комунікаційні канали АППАУ, їх ролі в створенні регіональних та-чи галузевих лендскейпів 4.0, широкої просвітньої діяльності по відношенню до українських замовників, залученні нових учасників ринку до АППАУ, кращої кооперації з нашими членами, й також залученні студентів до проектів, що ми виконуємо. В підсумках конференції в КПІ ми вказали, що питань в цьому більше до ректоратів, ніж до окремих команд ентузіастів, створених на відповідних кафедрах.

6. **Слабке ідейне лідерство провайдерів продуктів та рішень**. В чисельних сферах, включно з новими з Індустрії 4.0 ми не побачили в 2019 яскравих лідерів, здатних суттєво впливати на прискорення впровадження технологій. Зокрема, дуже не вистачає в Україні публічних технічних експертів, здатних широко та ясно комунікувати про нові технології як IIoT (вкл з платформами), AR/VR, 3D- адитивне виробництво, Штучний інтелект-обробка даних, предиктивна аналітика тощо. На 3х сайтах АППАУ майже неможливо знайти по цим темам що небудь від наших членів – провайдерів продуктів та рішень, хоча всі канали комунікацій відкриті для них. Графік на рис. побудований на даних з Додатку 3, - він ясно говорить що найбільша проблема – в ідейному лідерстві від провайдерів.



7. **Зростання фондів підтримки**. Це – окремий проект по забезпеченню фінансуванню наших проектів. Хоча ми зросли в грантових проектах в 2019 на 30% (до 1 мільйона гривень), це значно відстає від планки в 5-7 мільйонів, яка необхідна для переведу більшості стратегічних проектів з режиму «волонтерства» на

професійне виконання справжніми експертами. Ця зона росту стосується всієї спільноти, - наприклад, фонди вкрай необхідні нашим розробникам та інноваторам для покращення та просування своїх розробок.

Виконавча дирекція буде працювати в 2020 над покращенням ситуації в цих зона росту.

3. Головні підсумки діяльності АППАУ в 2019

2019 був роком зростання для АППАУ. Ми вирости по більшості запланованих показників і зміцнили своє лідерство як провідна асоціація промислових хайтек по ряду напрямів

Як найбільші здобутки року, варто відзначити

1. **Зміцнення лідерства в русі 4.0** – через дотримання взятих зобов'язань та фокусу на ключових пріоритетах, системну демонстрацію експертизи, залучення наших членів та партнерів, – в результаті це дало реалізацію **5 проектів національної стратегії!** На фоні відсутності державної підтримки, це – прецедент в Україні. Але також це сильний результат, враховуючи що безпосереднє та повне фінансування було тільки в 1-му з них.
2. Окремо в руслі 4.0 варто відмітити **формування системних політик державного, національного рівня**. АППАУ – єдина, або одна з небагатьох асоціацій в Україні, яка не просто розповідає ринку, як потрібно організовувати екосистеми чи кластери, центри експертизи чи просвіту ринку - ми це робимо щодня силами своєї спільноти. При цьому дуже важливо рухатись системно та стратегічно. 2019 рік показав перші позитивні паростки такого підходу в експорті та кластерному розвитку. Важливо їх далі розвивати.
3. **Перезапуск ТК 185 - розгортання робіт по стандартизації** – завдяки фінансуванню від GIZ ми зробили реальний перезапуск всіх робіт по ТК 185. Гармонізація національних стандартів з міжнародними є дуже важливою як з точки зору відставання України в областях промислової автоматизації та IT, але також з точки зору вимог Індустрії 4.0.
4. **Нові правила роботи експертних спільнот** – нові ролі агентів змін, колабораційні команди, коаліційні платформи... – всі ці зміни означають новий рівень роботи в експертному середовищі. АППАУ задає планку та стандарти цієї співпраці, а це – основа подальшого успіху.
5. **Вихід на фінансування в експорті**. Виграш проекту під Hannover Messe 2020 – це поки тільки «гарна звістка» для наших членів. Але з врахуванням, що грантові проекти під експортну тематику ми не могли виграти з 2016 року, це – вже успіх та здобуток. Проект дасть потужний імпульс експортному розвитку та інтернаціоналізації всіх наших членів.

З головних викликів, знову відзначимо дисбаланс кількості проектів та ресурсного забезпечення. Наша інституційна спроможність зростає, - але кількість проектів та роботи навколо них зростає також. В 2019 АППАУ не змогла розширити кількість працівників виконавчої дирекції, головних виконавців, які працюють на постійній основі, як було, так і залишилось 3 чоловіки. Це означає, що для подальшого зростання в 2020 розширення структури виконавчої дирекції стає серйозним обмеженням. Інші зони росту – див. розділ 2.5.

4. Фінансова звітність

Настуні показники відображають фінансові показники роботи асоціації в 2019

	Статті	Сума, грн	Коментарі
A	ДОХОДИ		
1	Членські внески	559 000,00	32 комерційних членів АППАУ
	Спонсорські		
2	внески	64 725,00	відкриття центрів 4.0 та підтримка ТК 185
3	Доходи з івентів	1 000,00	конференції
	Грантові		
4	доходи*	907 000	aCampus (GIZ)
	всього	1 531 725,00	
B	ВИТРАТИ		
1	Зарплати	277 701,25	оплата виконавц. дирекція та осіб по сумісництву
2	Податки	29 223,10	
	Маркетингові		підрядники по проведенню конференцій,
3	витрати	181 114,50	друк рекламних матеріалів, реклама послуги по веденню бізнесу, оренда офісу
	Інші витрати	104 876,93	
	Банківська		
4	комісія	4 497,18	
5	Відрядження	35 500,00	відрядження закордон та по Україні
	всього	632 912,96	

* Примітка: Спонсорська допомога – на проведення конференцій в регіонах та Центрах 4.0, а також поїздки – Інтерпайп, IT-Enterprise, «Фенікс Контакт Україна», «Шнейдер Електрик Україна», Еліус-М, САС, Залізничавтоматика, Нафтогазхім Сервіс, . «Ріттал Україна».

Фінансовий стан покращився в 2018 – доходи організації зросли на 32%, але на 42% росли також витрати. Зростання доходів пов'язано в першу чергу зі зростанням обсягів грантів, та членських внесків. Зростання витрат – за рахунок збільшення кількості заходів (на 30%) та задіяного ресурсу. Кількість персоналу у виконавчій дирекції при цьому не змінилась. Для грантового проекту була залучена додаткова команда.

Обмеження ресурсу виконавчої дирекції є очевидним. Збільшення залежить від фонду оплати праці. На 2020 АППАУ планує збільшити кількість співробітників у виконавчій дирекції.

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%, внаслідок чого уряд створив «штаб по боротьбі з...». На жаль, це падіння є наслідком не тільки змін світової кон'юнктури (зокрема, залежності українських експортерів сировини від світових цін), але й цілим рядом непродуманих дій нового уряду. Аналітика АППАУ була представлена на круглому столі [Industry4Ukraine 25 жовтня 2019](#) й вона говорить про те, що нинішній уряд має ще слабший фокус на промисловості та промислових хайтек, ніж попередній. Все-ж, вікна можливостей залишаються, й АППАУ та партнерам по коаліційним платформам Industry4Ukraine та Цифровій трансформації варто шукати точки дотику та посилювати роботу з урядом України.

Що стосується загальноекономічної ситуації, ми не передбачаємо суттєвих змін по відношенню до 2020. 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 економікою з найгіршими показниками енергоемності 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 ініціативах 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 відчути 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 І4U
		Співпраця з комітетом ВР ЦТ	вихід на системну подачу законопроектів	5 законопроектів	3	І4U
		Співпраця з Міністерствами	запуск відповідних стратегій та політик	по 1 на кожне Міністерство (разом не менше 3)	3	І4U
		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 І4-0	створення пакету інстр. англійською	розкритка сайту: до 300 осіб щоденно на кінець вересня	3	ВД АППАУ
		співпраця з ЕРО	вихід на постійні проекти	TBD (1-2 нові міні-проекти)	3	І4U
		партнерські ініціативи #ДП	збільшення кількості ініціатив	не менше 3	від 1 до 3	від 1 до 3
3	Інноваційна екосистема, кластери хайтек	Розвиток мережі Центрів 4.0	вихід Центрів на керування через KPI	встановлення системи KPI по кожному центру, виконання не менше 60%	4	ВД АППАУ
		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 DX	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 аCampus	кейси впровадження	створити не менше 5 кейсів використання стандартів	3	ВД АППАУ
		масштабування аCampus	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
- 5 складний проект: 3-5 виконавців, обов'язкові керівник (лідер) проекту та зовнішнє фінансування, від 3 до 6 місяців на виконання
- 4 міні-проект: 3-5 виконавців, окр.лідер, зовн. Фінан-ня не обов'язкове (краудфандинг або зовн надходження), 1-3 місяці на виконання
- 3 ініціатива (кілька заходів) : 1-2 виконавців + партнери, зовнішнє фінансування не обов'язкове, до 2 місяців на виконання
- 2 окремий захід : 1-2 виконавців + партнери, зовнішнє фінансування не обов'язкове, до 1 місяця на виконання
- 1 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 – ІТ-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.

- с. **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, с) 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.

Додаток 1. Перелік діючих членів АППАУ на кінець 2018

Системні інтегратори, Розробники та Інжинірингові компанії

1. ВГ «Техінсервіс», м. Київ
2. Азов-Контролз, м. Маріуполь
3. Нафтогазхім Сервіс, м. Одеса
4. Сатурн Дата Інтернешенел, м. Київ
5. Залізничавтоматика, м. Харків
6. Еліус-М, м. Суми
7. Індасофт-Україна, м. Київ
8. КТС Груп, м. Київ
9. IT-Enterprise, м. Київ
10. **Артезія, м. Київ**
11. Інфоком ЛТД, м. Запоріжжя
12. Системи автоматизації Сервіс, м. Харків
13. SoftElegance, м. Київ
14. Intramotion, м. Львів
15. **Fractal Tools, м. Київ**
16. **Новус-кібернетікс, м. Київ**
17. **428.Solutions, м. Одеса**
18. **MDEM, м. Миколаїв**

Постачальники обладнання, програмних продуктів та засобів автоматизації – місцеві виробники та філії в Україні міжнародних компаній (далі по назвам брендів)

1. Schneider Electric
2. Phoenix Contact
3. Rittal
4. Bosch Rexroth
5. Bosch Security Systems
6. IT-Enterprise
7. МІКРОЛ
8. **Siemens**
9. Kontron
10. **Smartico**
11. **Giga Cloud**
12. **Новатек Електро**
13. **РЕФІТ**

14. [Trans.eu](#)

Кінцеві замовники, промислові підприємства

1. Інтерпайп
2. Метінвест-діджитал
3. [Житомирський картонний комбінат](#)

Вищі навчальні заклади

1. Національний університет харчових технологій, кафедра АКІТ-ІАСУ (*кандидат на РЦ 4.0 в 2020*)
2. Національний технічний університет «КПІ ім. І.Сікорського», кафедра АТЕП (Центр 4.0 «КПІ»)
3. Київський національний університет будівництва та архітектури, кафедра АТП
4. Харківський національний університет радіоелектроніки, кафедри ПЕЕА, РЕС
5. Харківський аерокосмічний університет, кафедра електротехніки, кафедра теоретичної механіки, машинобудування й робототехнічних систем (РЦ 4.0 «Харків»)
6. Одеська національна академія харчових технологій, кафедра АВП (РЦ 4.0 «Одеса»)
7. Сумський державний університет (*кандидат на РЦ 4.0 в 2020*)
8. Запорізький національний технічний університет (*кандидат на РЦ 4.0 в 2020*)
9. Національний університет біоресурсів та природокористування, кафедра АКІТ
10. Одеський Національний політехнічний університет

Інші компанії – постачальники послуг

1. B2B Ray
2. Журнал «Промелектро»
3. ТОВ «Синергія»
4. [Аналітичний Центр «Оптіма»](#)

Додаток 2. Структура Правління асоціації в 2019

В структуру Правління вибираються представники членів Асоціації. Правління здійснює загальне керівництво діяльністю Асоціації в період між Загальними зборами, а також контроль за діяльністю Виконавчої адміністрації. Структура Правління має краще враховувати нові виклики, що постали з ростом Асоціації – як більша кількість членів та категорій учасників ринку, розвиток по складним та стратегічним напрямкам діяльності (Індустрія 4.0, фонди,...), прискорення розвитку в стратегічних областях, де наразі є низькі темпи (ТК 185, лідерство технічних експертів тощо).



Голова правління, представник ІТ-сектору — Щербатенко Олег.

IT-Enterprise є членом АППАУ з 2016 року, лідером українського руху 4.0 в категорії ІТ-компаній, одним з найактивніших промоутерів нових технологій 4.0, постійним спонсором заходів та програм АППАУ в розвитку цього напрямку. IT-Enterprise активно співпрацює з чисельними ВНЗ та інтеграторами, і є першими, хто створив системні кейси по впровадженню техно 4.0 на українських підприємствах. Олег Щербатенко є директором компанії IT-Enterprise, представником АППАУ в УСПП та СУП.



Генеральний директор АППАУ — Олександр Юрчак. Очолює АППАУ з 2012 року. Є головним стратегом та організатором програм розвитку в АППАУ та в русі «Індустрія 4.0 в Україні». Керує Технічним комітетом 185 «Промислова автоматизація», модератор в клубах Strategist 4.0 та Discovery 4.0, автор чисельних статей та аналітичних звітів, оркеструє діяльність та координацію інших чисельних груп експертів навколо проектів

Національної стратегії Індустрії 4.0.



Член правління та голова ревізійної комісії АДАМЕНКО Валентина

Валентина представляє ТОВ «Ріттал Україна», яке є постійним членом АППАУ з 2014 року, учасником руху «Індустрія 4.0», спонсором Центрів 4.0 та чисельних поїздок українських підприємств на Hannover Messe, активним учасником заходів АППАУ. Валентина Адаменко

займає в компанії позицію маркетинг-директора та є відповідальною за відносини з АППАУ.



Член правління, представник інтересів вендорів – **МАКСИМЕЦЬ Андрій.**

Андрій очолює дочірнє підприємство Phoenix Contact в Україні. ТОВ «Фенікс Контакт» є членом АППАУ з 2013 року і найактивнішим представником вендорів. Phoenix Contact підтримує більше 15 українських ВНЗ через власну освітню мережу EduNet. Phoenix Contact також надає підтримку Центрам 4.0. Окрім того, ТОВ «Фенікс Контакт» є учасником руху «Індустрія 4.0» та активним учасником заходів АППАУ. Андрій Максимець є

генеральним директором ТОВ «Фенікс Контакт».



Член правління, представник інтересів кінцевих замовників – **ЧУПРИКОВ Сергій.**

Сергій представляє ТОВ «Метінвест Діджитал», члена АППАУ з 2018 року. Більше 10 комерційних членів АППАУ – вендорів, системних інтеграторів та інжинірингових компаній є постачальниками рішень для металургійних комбінатів групи «Метінвест». «Метінвест Діджитал» є новою структурою компанії, призначення якої – в прискоренні процесів цифрової трансформації по

всьому холдингу. Сергій є керівником напрямку «Промислова автоматизація» в цій структурі.



Радник Правління, представник агентств з розвитку, фандрейзингу та інтеграції ЄС – **Кульчицький Іван.**

Іван представляє «Агенцію європейських інновацій» (АЄІ), - партнера АППАУ з 2016, провайдера послуг в області фандрейзингу та інтеграційних програм ЄС. АЄІ є активним промоутером АППАУ та наших членів. Завдяки АЄІ, АППАУ стала партнером 1-го в Україні Digital Innovation Hub у Львові, змогла представити здобутки своїх ВНЗ на кількох грантових проектах 2018 року, здобула мікро-грант по EaP Plus, а в 2019 активно просуває проект адвокації Індустрії 4.0 на

рівні урядових структур.

Додаток 3. Виконавча дирекція АППАУ:



Юрчак Олександр (пост)
Генеральний директор
Тел.: +380 50 327 34 61
yurchak.alexandre@appau.org.ua

вакансія (по сумісн.)
Технічний директор
Тел.:



Гаврилов Ігор (по сумісн.)
Юридичні послуги
Тел.: +380 67 388 44 20
igor.gavrylov@appau.org.ua



Федак Михайло (пост)
Маркетинг- івент менеджер
Тел.: +380 63 776 89 69
misha.fedak@appau.org.ua

Булана Люба (по сумісн.)
Бухгалтерія
buh.myronenko@gmail.com



Вербовий Руслан (по сумісн.)
Веб-маркетинг
ruslan.verbovy@b2b-ray.com



Хачковська Марина (по сумісн.)
Секретар ТК 185
sm.nuft@gmail.com

Вакансія
Піар-менеджер

Вакансія (по сумісн.)
Координатор Центрів 4.0

Додаток 4 Перелік всіх ініціатив 2019, дотичних до Індустрії 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	?	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	
		Мітап 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 І4-0	О. Пупена	О. Пупена	НУХТ, ХАІ, КПІ, ОНАХТ	О. Пупена	О. Пупена, А. Півень, С. Войтко	Національний	3	90%	НЗ	
		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	
2	Діджиталізація галузей (6)	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
		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	Промоція Індустрії 4.0, популяризація пром хайтек (3)	Залучення до світових трендів через Hannover	С. Лахно, В. Адаменко	НМІ-2019	НМІ-2020	НМІ-2021	О. Юрчак	Національний	2	100%	5	

		Messe										
6	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	
		IIoT, платформи	?	?	В. Патрахін	?	?	Секторальний	2	5%	НЗ	
		AR/VR	?	?	К. Покутний	?	?	Секторальний	2	5%	НЗ	
		3D/ Адитивне виробництво	?	?	Д. Приходько	?	?	Секторальний	2	5%	НЗ	
		Кібер-безпека	?	?	І. Коцюба, П. Осинський	?	?	Секторальний	2	10%	НЗ	

	ініціативи учасників руху
	сплановані в стратегії І4.0

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, має бути лідер, зовнішнє фінансування не обов'язкове (працює краудфандинг або зовнішні 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

Критерії успішності

- проект виконаний згідно плану, перевищує очікування
- стейкхолдерів
- проект виконаний згідно плану, - в рамках очікувань
- стейкхолдерів

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

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