

OGÓLNOPOLSKI KONKURS *STUDENT-WYNALAZCA*

Bożena Kaczmarska¹

1. Wprowadzenie

Nowe technologie powstające w uniwersytetach opierają się głównie na badaniach naukowych, mających na celu poszukiwanie odkryć, które obejmują rozwiązania na bardzo wczesnym etapie cyklu życia technologii i produktu. Odkrycia naukowe powstają dzięki kreatywności, ciekawości twórcy, jego żmudnej pracy, odpowiadaniu na wiele pytań, zmysłowi obserwacji, zwracaniu uwagi na wyniki eksperymentów odbiegających od normy, dzięki zauważeniu nowych zjawisk przy okazji eksperymentów dotyczących zupełnie czego innego. Współczesny odkrywca wspomaga postęp naukowy poprzez otwartość i maksymalne wykorzystanie posiadanej wiedzy oraz możliwości, które dają nowe technologie. Otwartość polega nie tylko na dzieleniu się wiedzą, udostępnianiu danych, ale także na chęci pracy w zespole badawczym, uczestniczenia w tworzeniu ciekawych inicjatyw, generowaniu pomysłów i wzajemnym inspirowaniu. Taka atmosfera charakteryzuje środowisko akademickie, gdzie pracownicy naukowcy współpracują z doktorantami, studentami, rozwijają naukę, tworzą nowe rozwiązania, gdzie budowana jest kultura innowacyjności – innowacyjność intelektualna², a wyniki badań naukowych są komercjalizowane. Wsparcie innowacyjności intelektualnej w środowisku akademickim zapewnia Ogólnopolski Konkurs *Student-Wynalazca*, którego organizatorem było Centrum Ochrony Własności Intelektualnej (COWI) Politechniki Świętokrzyskiej, a od 1 listopada 2020 roku jest Katedra Zarządzania Jakością i Własnością Intelektualną Wydziału Zarządzania i Modelowania Komputerowego Politechniki Świętokrzyskiej.

2. Idea Ogólnopolskiego Konkursu *Student-Wynalazca*

Konkurs *Student-Wynalazca* jest od 2010 roku cyklicznym przedsięwzięciem, który promuje potencjał twórczy polskich studentów-wynalazców w kraju i za granicą, aktywizuje środowisko akademickie do działalności badawczo-rozwojowej, promuje i wspiera w procesie komercjalizacji wyniki prac badawczo-rozwojowych chronionych prawami wyłącznymi lub zgłoszonych do ochrony oraz zwiększa zainteresowanie studentów poszukiwaniem innowacyjnych rozwiązań na rzecz własnej działalności gospodarczej. Istotnym celem Konkursu, jest także promocja ochrony własności intelektualnej oraz integracja środowiska studentów wynalazców. Konkurs adresowany jest do studentów, doktorantów i absolwentów, którzy w trakcie studiów zostali twórcami lub współtwórcami wynalazku albo też wzoru użytkowego lub przemysłowego chronionego prawem wyłącznym lub zgłoszonego do ochrony w Urzędzie Patentowym RP lub odpowiednim urzędzie ds. własności przemysłowej za granicą.

Okres studiów jest ważny dla rozwoju innowacyjności intelektualnej, tworzenia nowych odkryć, co wynika z procesu pozyskiwania wiedzy oraz rozwoju indywidualnych zainteresowań młodych twórców, ale nierzadko jest procesem stymulowanym przez odpowiednie zajęcia, które są realizowane w procesie nauczania na studiach licencjackich, inżynierskich i magisterskich. Zwłaszcza okres studiów doktoranckich jest okresem sprzyjającym wynalazczości studentów. W ich trakcie młodzi ludzie prowadzą badania w zespołach naukowo-badawczych, przy użyciu nowoczesnej aparatury, co umożliwia powstawanie nowych rozwiązań technicznych, z których wiele jest przedmiotem składanych wniosków patentowych.

Idea Ogólnopolskiego Konkursu *Student-Wynalazca* powstała dziesięć lat temu z inicjatywy ówczesnego Rektora Politechniki Świętokrzyskiej prof. dr hab. inż. Stanisława Adamczaka, dr h.c.mult i zyskała akceptację oraz wsparcie wielu osób i instytucji.

Głównym organizatorem pierwszych edycji Konkursu był dr hab. inż. Artur Bartosik, prof. PŚk., kolejne edycje organizowali pracownicy Ośrodka Ochrony Własności Intelektualnej – mgr Grażyna Stefańska, dr hab. Andrzej Szewc, prof. PŚk, mgr Justyna Bonar, mgr inż. Paweł Kocańda, a od 2016

¹ dr hab. inż. prof. ucz. Bożena Kaczmarska, Kierownik Katedry Zarządzania Jakością i Własnością Intelektualną, Dyrektor Centrum Ochrony Własności Intelektualnej Politechniki Świętokrzyskiej do 31 października 2020 r.

² Kaczmarska B., Modelowanie innowacyjnego rozwoju przedsiębiorstw, Wydawnictwo Politechniki Świętokrzyskiej 2015, s. 79-81.

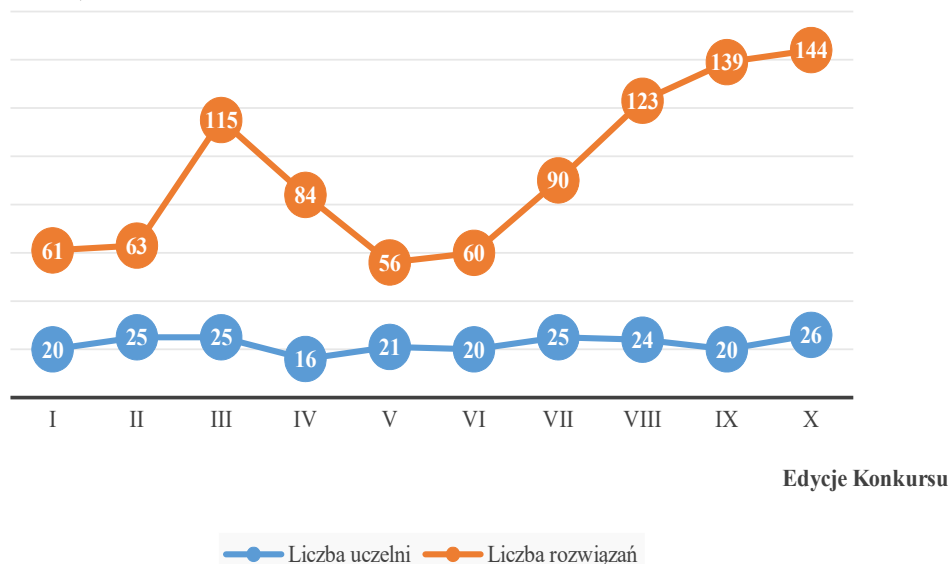
roku działania związane z Konkursem i pozyskiwaniem środków finansowych na ten cel realizowali pracownicy Centrum Ochrony Własności Intelektualnej – dr hab. inż. Bożena Kaczmarek, prof. PŚk, mgr inż. Małgorzata Kita, mgr inż. Kamil Kot, adw. Paula Janus, mgr inż. Maria Durlik, mgr Gabriela Leniart.

Szczególną rolę w realizacji idei i celów Konkursu odegrali Rektorzy Politechniki Świętokrzyskiej prof. dr hab. inż. Stanisław Adamczak, dr h.c. multi oraz prof. dr hab. inż. Wiesław Trąmpczyński, którzy z ogromnym zaangażowaniem wspierali wszelkie działania organizatorów oraz inspirowali studentów do podejmowania działalności badawczej, korzystania z praw ochrony własności przemysłowej, a także promowania swoich nowych rozwiązań w kraju i zagranicą.

Finansowo Konkurs wspierało od wielu lat Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego, ze środków przeznaczonych na działalność upowszechniającą naukę, dzięki czemu zgłoszone do Konkursu rozwiązania mogły być aktywnie promowane w kraju i za granicą. Wszystkie edycje Konkursu niezwykle aktywnie wspierała także pełniąca przez wiele lat funkcję Prezesa Urzędu Patentowego Rzeczypospolitej Polskiej, dr Alicja Adamczak, jako osoba szczególnie zainteresowana rozwojem wynalazczości oraz ochroną własności intelektualnej. Ponadto Narodowe Centrum Badań i Rozwoju, Konferencja Rektorów Akademickich Szkół Polskich, Konferencja Rektorów Polskich Uczelni Technicznych, Stowarzyszenie Polskich Wynalazców i Racjonalizatorów, Komitet Inżynierii Produkcji PAN, Wojewoda Świętokrzyski, Marszałek Województwa Świętokrzyskiego, Prezydent Miasta Kielce, Staropolska Izba Przemysłowo-Handlowa, a także media m.in. TVP 3 Kielce, Radio Kielce obejmują rok rocznie przedsięwzięcie honorowym patronatem.

3. Zgłoszenia do Konkursu

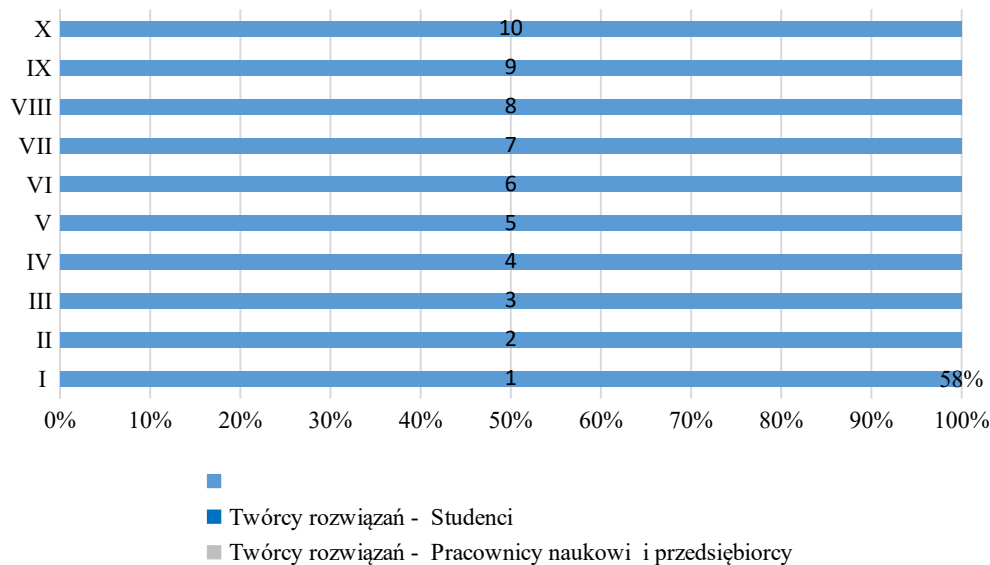
Konkurs w środowisku akademickim cieszy się dużym zainteresowaniem. Jest to wynik aktywności studentów w podejmowanie działalności naukowo-badawczej, w tworzenie nowych rozwiązań między innymi w ramach realizowanych prac dyplomowych i doktorskich, jak również wynik działań promocyjnych organizatorów, wsparcia rzeczników patentowych w uczelniach i pracowników centrów transferu technologii, ale przede wszystkim dzięki dzieleniu się pozytywnymi doświadczeniami z udziału w Konkursie samych studentów – uczestników poprzednich edycji (rysunek 1).



Rysunek 1. Statystyka zgłoszeń w dziesięciu edycjach Konkursu *Student-Wynalazca*

Łącznie w dziesięciu edycjach Konkursu zostało zgłoszonych 935 rozwiązań, będących efektem prac badawczo-rozwojowych ponad dwa tysiące twórców. Niektóre zgłoszenia obejmowały kilka rozwiązań tych samych twórców. Zdecydowana większość rozwiązań jest efektem działalności naukowo-badawczej zespołów, w skład których wchodzi studenci studiów pierwszego, drugiego stopnia lub studiów doktoranckich i pracownicy naukowcy polskich uczelni lub instytutów badawczych. Wśród twórców uczestniczących w Konkursie 47,5% to studenci, a 52,5% to pracownicy naukowcy uczelni lub instytutów naukowo-badawczych, w tym niewielki udział stanowią

przedsiębiorcy uczestniczący w tworzeniu nowych rozwiązań. Procentowy udział studentów i pozostałych twórców w poszczególnych edycjach Konkursu przedstawiono na rysunku 2.



Rysunek 2. Twórcy rozwiązań zgłoszonych do dziesięciu edycji Konkursu *Student-Wynalazca*

Większość twórców reprezentuje uczelnie techniczne, a prowadzone przez nich prace naukowo-badawcze i zgłoszone do Konkursu rozwiązania są często realizowane w ramach prac dyplomowych i doktorskich.

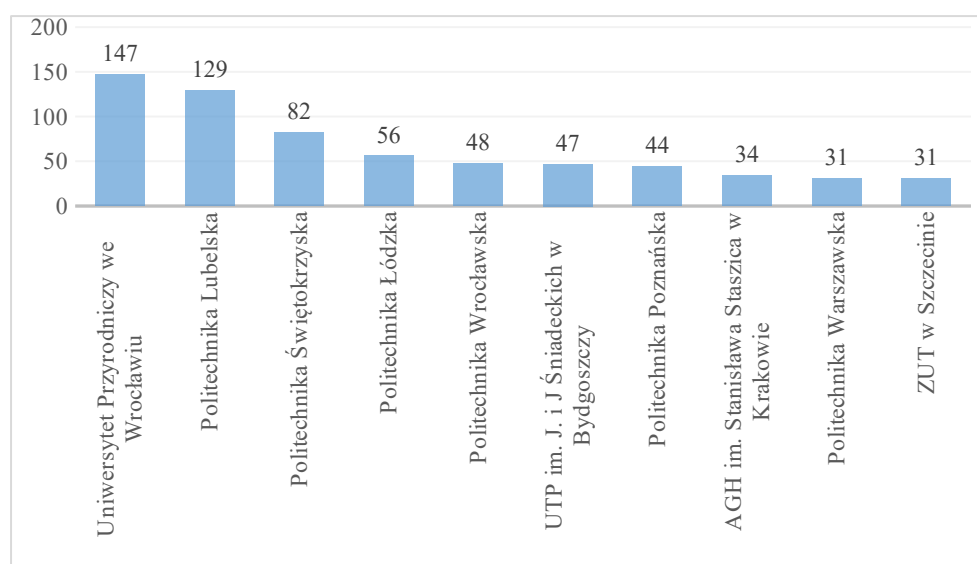
Tabela 1. Jednostki uczelniane i naukowe biorące udział w Konkursie *Student-Wynalazca*

Lp.	Nazwa Uczelni	Edycja										Razem
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	
1	Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu	4	3	8	0	2	0	1	46	38	45	147
2	Politechnika Lubelska	0	3	16	26	6	20	13	20	24	1	129
3	Politechnika Świętokrzyska	5	5	5	9	14	9	8	9	10	8	82
4	Politechnika Łódzka	0	4	11	20	5	6	3	2	1	4	56
5	Politechnika Wrocławska	3	9	11	2	2	1	4	1	9	6	48
6	Technologiczno-Przyrodniczy im. J. i J. Śniadeckich w Bydgoszczy	0	0	9	2	2	5	5	6	8	10	47
7	Politechnika Poznańska	5	5	4	1	0	1	8	6	6	8	44
8	Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica	12	4	2	5	1	1	1	3	4	1	34
9	Politechnika Warszawska	1	4	2	1	1	1	9	2	7	3	31
10	Zachodniopomorski Uniwersytet Techniczny w Szczecinie	0	1	2	0	1	1	4	1	13	8	31
11	Politechnika Śląska	0	5	4	1	2	4	4	0	1	6	27
12	Politechnika Rzeszowska	0	3	1	2	0	0	7	2	5	6	26
13	Uniwersytet Śląski w Katowicach	4	0	0	0	0	1	1	3	4	12	25
14	Politechnika Gdańska	3	2	4	3	0	1	2	5	2	0	22
15	Uniwersytet Jagielloński	5	0	5	1	0	1	3	4	0	0	19
16	Politechnika Białostocka	4	1	3	1	0	1	2	1	2	3	18

17	Instytut Chemii Fizycznej PAN	0	0	6	3	4	1	3	1	0	0	18
18	Uniwersytet Warszawski	0	1	2	2	1	1	3	1	0	5	16
19	Politechnika Krakowska	1	2	0	1	0	2	2	2	1	5	16
20	Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu	1	1	5	3	0	0	1	0	0	3	14
21	Politechnika Koszalińska	5	1	0	0	2	0	0	0	0	1	9
22	Politechnika Częstochowska	1	0	2	0	2	0	0	2	1	0	8
23	Uniwersytet Gdański	0	2	3	0	0	0	0	0	0	1	6
24	Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu	0	0	4	0	1	0	0	0	0	0	5
25	Politechnika Opolska	1	1	2	0	0	1	0	0	0	0	5
26	Gdański Uniwersytet Medyczny	2	1	1	0	0	0	0	0	0	1	5
27	Polska Akademia Nauk	0	1	0	0	2	0	1	0	0	0	4
28	Uniwersytet Medyczny w Białymstoku	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	4
29	Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu Collegium Medicum	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	4
30	Uniwersytet Łódzki	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	3
31	Uniwersytet Technologiczno-Humanistyczny w Radomiu	0	0	0	0	2	0	0	1	0	0	3
32	Akademia Sztuk Pięknych w Krakowie	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	3
33	Uniwersytet Wrocławski	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2
34	Uniwersytet Kazimierza Wielkiego w Bydgoszczy	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2
35	Społeczna Akademia Nauk w Łodzi	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2
36	Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
37	Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
38	Uniwersytet Przyrodniczo-Humanistyczny w Siedlcach	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
39	Instytut Inżynierii Materiałowej PAN	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
40	Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
41	Szkoła Główna Handlowa w Warszawie	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
42	Akademia Marynarki Wojennej w Gdyni	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
43	Wyższa Szkoła Handlowa we Wrocławiu	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
44	Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
45	Uniwersytet Rzeszowski	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
46	Wyższa Szkoła Nauk Humanistycznych i Dziennikarstwa w Poznaniu	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
47	Uniwersytet Medyczny w Lublinie	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
48	Studium Doktoranckie w Katowicach	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
49	Instytut Podstawowych Problemów Techniki PAN	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1

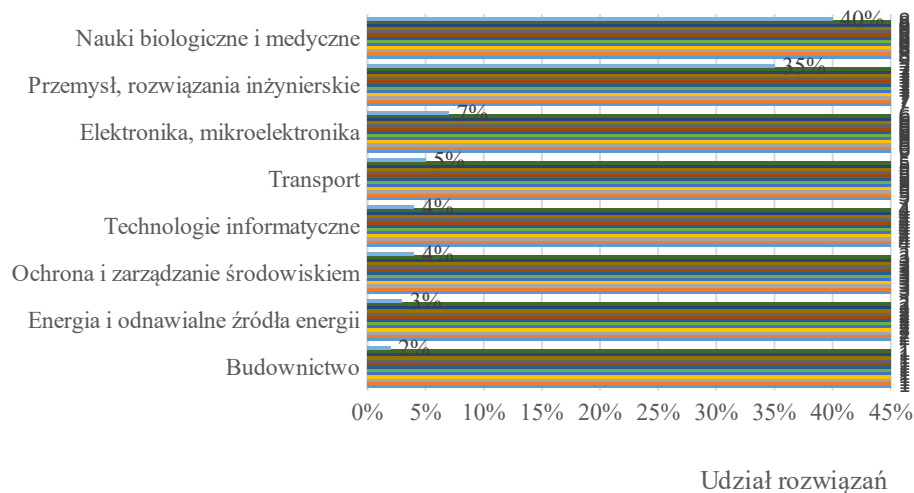
50	Akademia im. Jakuba z Paradyża w Gorzowie Wielkopolskim	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
51	Akademia Techniczno-Humanistyczna w Bielsku Białej	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
52	Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
53	Wojskowa Akademia Techniczna w Warszawie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
54	Wyższa Szkoła Technik Komputerowych i Telekomunikacji w Kielcach	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Razem		61	63	115	84	56	60	90	123	139	144	935

W dziesięciu edycjach Konkursu *Student-Wynalazca* brało udział 54 uczelni i instytutów naukowo-badawczych (tabela 1). Trzy początkowe pozycje, wyraźnie odcinające się od pozostałych zajmują: Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu, Politechnika Lubelska i Politechnika Świętokrzyska (rysunek 3).



Rysunek 3. Wybrane uczelnie z największą liczbą zgłoszeń od 2010 roku

W dotychczasowych dziesięciu edycjach Konkursu rozwiązania obejmujące nauki biologiczne i medyczne, w tym biotechnologię, kosmetologię, weterynarię stanowią 40%. Kolejna grupa rozwiązań (35%) obejmuje rozwiązania techniczne (inżynierskie) związane z produkcją przemysłową; w tym: automatyka i robotyka, produkcja materiałów, chemia, górnictwo, przemysł lotniczy. Następne pozycje zajmują obszary: elektroniki i mikroelektroniki (7%); transport (5%); technologie informatyczne i ochrona i zarządzanie środowiskiem (po 4%), energii i odnawialnych źródeł energii oraz (3%) (rysunek 4). Ze względu na dużą różnorodność tematyczną oraz interdyscyplinarność zgłoszonych rozwiązań, przypisanie do obszarów tematycznych nie zawsze jest jednoznaczne. Przy kwalifikacji starano się dobrać dominujący lub najbliższy tematycznie obszar.



Rysunek 4. Struktura obszarów badawczych zgłoszonych rozwiązań

Finał Konkursu odbywa się corocznie na przełomie stycznia i lutego, a w 2020 roku miał miejsce finał X edycji Konkursu i rozpoczęto działania związane z realizacją kolejnych, już XI i XII edycji, przy wykorzystaniu środków finansowych Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego.

4. Nagrody i wyróżnienia w Konkursie

Komisja konkursowa, w skład której wchodzi JM Rektor Politechniki Świętokrzyskiej, przedstawiciele Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego, Urzędu Patentowego RP, Stowarzyszenia Polskich Wynalazców i Racjonalizatorów, przedstawiciel przedsiębiorstwa regionu świętokrzyskiego – Jednostki Innowacyjno-Wdrożeniowej INWEX, dokonuje oceny poszczególnych rozwiązań i tworzy listę rankingową. Przy tworzeniu tej listy komisja uwzględnia możliwości wdrożenia rozwiązania i osiągnięcia sukcesu rynkowego.

Zgodnie z regulaminem Komisja Konkursowa może przyznać pięć równorzędnych nagród głównych oraz pięć wyróżnień. Dodatkowo Komisja Konkursowa przyznaje nagrody specjalne, które od kilku lat są ufundowane przez Rektora Politechniki Świętokrzyskiej, Prezesa Urzędu Patentowego RP, Marszałka Województwa Świętokrzyskiego, Wojewodę Świętokrzyskiego, Prezesa Stowarzyszenia Polskich Wynalazców i Racjonalizatorów, Prezesa Jednostki Innowacyjno-Wdrożeniowej INWEX oraz Przewodniczącego Komitetu Inżynierii Produkcji PAN.

Zdobywcy nagród głównych – laureaci biorą udział w kolejnych edycjach Międzynarodowej Wystawy Wynalazków w Genewie *The International Exhibition of Inventions of Geneva* oraz łącznie ze zdobywcami wyróżnień uczestniczą w Międzynarodowej Warszawskiej Wystawie Wynalazków *IWIS*.

Wielkie znaczenie dla laureatów ma udział w jednej z największych i najbardziej prestiżowych wystaw wynalazków na świecie, w której co roku bierze udział ponad 800 wystawców reprezentujących ponad 40 krajów i która jest odwiedzana przez ponad 30 tys. osób z całego świata. Wydarzenie odbywa się pod patronatem Międzynarodowej Federacji Stowarzyszeń Wynalazczych IFIA, Światowej Organizacji Własności Intelektualnej (WIPO), rządu Szwajcarii i władz miasta Genewy. Wśród wynalazców są zarówno niezależni twórcy, jak i przedstawiciele firm i uniwersytetów oraz agencji rządowych. Wystawa zapewnia możliwość spotkań wynalazców z przedstawicielami biznesu, okazję do wymiany doświadczeń, podjęcia rozmów na temat wdrożenia rozwiązań do praktyki przemysłowej prowadzących do nawiązania relacji biznesowych. Ponadto prezentowane rozwiązania podlegają ocenie międzynarodowego jury, złożonego z kilkudziesięciu ekspertów każdej z dziedzin, które najlepsze rozwiązania nagradza medalami. Dotychczas laureaci Konkursu zdobyli w dziewięciu Międzynarodowych Wystawach Wynalazków w Genewie: 16 złotych, 17 srebrnych i 8 brązowych medali oraz ponad 20 nagród specjalnych, m.in.: WIPO Best Young Inventor i Best Woman Inventor, Rosyjskiej Izby Międzynarodowej Współpracy Naukowej i Technologicznej Best Woman Inventor, Krajowej Rady ds. Badań Naukowych Tajlandii, Federacji Rosyjskich Kosmonautów, Irańskiego Instytutu Wynalazców, Stowarzyszenia Chorwackich Wynalazców, Malezyjskiego Stowarzyszenia Badań Naukowych. Również na Międzynarodowej Warszawskiej Wystawie Wynalazków *IWIS* prezentowane rozwiązania uzyskały wiele medali i wyróżnień. Wysokie

oceny dla wynalazków polskich studentów, przyznawane corocznie przez międzynarodowe komisje konkursowe wystaw, budują pozytywny wizerunek polskiej nauki – nowoczesnej i konkurencyjnej w skali światowej.

The International Exhibition of Inventions of Geneva pełni rolę rynku, czy też giełdy pomysłów, gdzie spotykają się twórcy innowacyjnych rozwiązań z przedstawicielami przemysłu i biznesu. Często to tam właśnie rozpoczyna się kontakt z inwestorami, którzy umożliwiają pokonanie ostatnich etapów w procesie komercjalizacji i wprowadzenia produktu na rynek. Na wystawie jest też wielu zwiedzających, z których część traktuje ten pobyt jako sposób na badanie stanu techniki, a pozostali zaspokajają swoją ciekawość i interesujące jest dla nich przebywanie w gronie elity osób nieprzeciętnie kreatywnych. Podczas wystawy rok rocznie polskie rozwiązania cieszą się dużym zainteresowaniem zarówno wśród osób zwiedzających wystawę, jak i przedstawicieli przedsiębiorstw przemysłowych z całego świata. Zadają oni bardzo wiele szczegółowych pytań dotyczących zasad funkcjonowania rozwiązań prezentowanych na polskim stoisku, a także niejednokrotnie proszą o wskazanie możliwości nawiązania bezpośredniego kontaktu z ich twórcami. Wielokrotnie podczas wystaw w Genewie z laureatami Konkursu spotykała się Pani dr Alicja Adamczak Prezes Urzędu Patentowego RP oraz przez ostatnie dwa lata Pan Zbigniew Czech, Ambasador Nadzwyczajny i Pełnomocny RP, Stały Przedstawiciel RP przy Biurze Narodów Zjednoczonych w Genewie, który z przekonaniem wyrażał swoje uznanie dla prezentowanych rozwiązań. Gratulował dotychczasowych sukcesów i życzył kolejnych, zwłaszcza związanych z komercjalizacją nagrodzonych rozwiązań (rysunek 5)³.



Rysunek 5. Medale Laureatów Ogólnopolskiego Konkursu *Student-Wynalazca* podczas *The International Exhibition of Inventions of Geneva*

Podczas pobytu w Genewie studenci-laureaci Konkursu biorą udział w seminariach w Światowej Organizacji Własności Intelektualnej (WIPO) i w Europejskiej Organizacji Badań Jądrowych (CERN), gdzie promują także swoje rozwiązania. Podczas seminariów poruszane są bardzo interesujące tematy związane z własnością intelektualną, prowadzone przez pracowników WIPO oraz przedstawiana jest problematyka badań naukowych realizowanych w CERN przez naukowców z całego świata.

Prezes Stowarzyszenia Polskich Wynalazców i Racjonalizatorów, dodatkowo przyznaje laureatom Konkursu vouchery uprawniające do ich udziału w Międzynarodowej Warszawskiej Wystawie Wynalazków IWIS. Rozwiązania laureatów oraz wyróżnionych są prezentowane na wystawie, w trakcie której pracownicy Centrum Ochrony Własności Intelektualnej dodatkowo organizowali otwarte seminaria, na przykład na temat twórczego rozwiązywania innowacyjnych problemów inżynierskich (TRIZ), tworzenia startupów, mediacji i arbitrażu w rozwiązywaniu sporów związanych z naruszeniami praw wyłącznych.

Studenci z ogromnym zaangażowaniem i profesjonalizmem prezentują swoje rozwiązania podczas wystaw, seminariów, spotkań z przedstawicielami biznesu i mediów demonstrując prototypy swoich rozwiązań, wykorzystując sesje posterowe, filmy i prezentacje multimedialne, katalogi, plakaty i

3 Laureaci X edycji Ogólnopolskiego Konkursu Student-Wynalazca będą uczestniczyć w *The International Exhibition of Inventions of Geneva* wiosną 2021 roku, ponieważ z powodu pandemii koronawirusa COVID-19 wystawa w 2020 roku została przełożona na rok 2021.

ulotki. Zgodnie z zasadami Konkursu zgłoszone rozwiązania prezentowane są w Bazie Danych Studenckich Wynalazków, jako cenne źródło informacji i nawiązywania relacji biznesowych z przedsiębiorcami zainteresowanymi wynalazkami i wprowadzaniem na rynek nowych produktów.

Każda edycja Konkursu była uroczystość podsumowana w Urzędzie Patentowym RP, gdzie Studenci Laureaci i Wyróżnieni wraz z współtwórcami zgłoszonych rozwiązań odbierali nagrody i dyplomy w obecności Prezes Urzędu Patentowego RP, Rektora Politechniki Świętokrzyskiej i Rektorów innych polskich uczelni, Prezesa Stowarzyszenia Polskich Wynalazców i Racjonalizatorów, przedstawicieli instytucji centralnych, regionalnych oraz medialnych, które objęły Konkurs Honorowym Patronatem, przedstawicieli przedsiębiorstw i innych zaproszonych gości. Dla zdecydowanej większości uczestników Konkursu była to pierwsza wizyta w siedzibie Urzędu Patentowego RP, dlatego miejsce uroczystości nie tylko podkreśla prestiż Konkursu, ale ma również znaczenie w upowszechnianiu wiedzy na temat ochrony własności przemysłowej wśród młodych twórców.

W trakcie uroczystego podsumowania kolejnych edycji Konkursu w Urzędzie Patentowym RP wielu znakomitych gości wygłosiło wykłady, między innymi:

- prof. dr hab. inż. Krzysztof Kluszczyński, dr h.c., wykład zatytułowany „*Modelowanie jako źródło poznania i akt twórczy w technice i sztukach pięknych*”. Podczas wykładu Profesor w bardzo interesujący sposób przedstawił związki między inżynierią a sztuką. Posługując się konkretnymi przykładami ze świata techniki i sztuki pokazał jak wiele mają ze sobą wspólnego te dwie sfery, przez wielu uznawane za bardzo odległe, czy wręcz nie do pogodzenia. Wśród wielu nadzwyczaj ciekawych ilustracji uczestnicy uroczystości mogli odkryć jak wielkie znaczenie dla malarza ma właśnie modelowanie, a także zobaczyć podobieństwo między zapisem nutowym a funkcją matematyczną.
- prof. dr hab. inż. Artur Świergiel (członek Narodowej Rady Rozwoju przy Prezydencie Rzeczypospolitej Polskiej, kierownik sekcji „Nauka, innowacje”, kierownik Pracowni Fizjologii Behawioru i Stresu na Wydziale Biologii Uniwersytetu Gdańskiego), w swoim wystąpieniu podjął próbę odpowiedzi na pytanie, czy potrzebne są wynalazki i wynalazcy. Zwrócił uwagę na to, że ludzkość rozwija się dzięki wynalazkom. Podobnie jak w naturze następuje ewolucja, tak zmienia się cywilizacja. Duże znaczenie dla tego rozwoju mają właśnie wynalazki, które kreowane były od początku dziejów ludzkości. Podkreślił jak ważne jest patentowanie wynalazków i tworzenie kultury wynalazczości, by rozwijać ogromny potencjał i pomysłowość polskich wynalazców.
- Renata Janik, w imieniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego Jarosława Gowina przekazała zebrany słowa radości i dumy z awangardy polskich studentów-wynalazców. Wyrazem tej dumy jest poparcie Ministra dla organizowanego Konkursu *Student-Wynalazca*. W skierowanym do obecnych liście Pan Minister podkreślił jak ważne jest, by młodzi naukowcy chcieli wiązać swoje życie zawodowe z Polską, włączając się w budowę przyszłości gospodarki Polski.
- dr hab. n. med. Anna Wójcicka (współzałożycielka *Warsaw Genomics*, Centrum Nowych Technologii Uniwersytetu Warszawskiego, genetyk, biotechnolog, menedżer innowacji) przedstawiła przeprowadzony z wielkim sukcesem proces komercjalizacji wyników badań naukowych w obszarze nowoczesnej analizy genetycznej, w ramach *Warsaw Genomics* sp. z o.o.
- dr Sergey Yatsunenko (współzałożyciel firmy NOVISMO, zajmującej się wdrożeniem metodologii TRIZ w Polsce, certyfikowany ekspert TRIZ – III stopień według MA TRIZ, Prezes Stowarzyszenia Naukowo-Przemysłowego TRIZ-Polska, członek rady programowej Fundacji TRIZ-Polska), przedstawił metodę pragmatycznych innowacji, której podstawą jest Teoria Rozwiązywania Innowacyjnych Zadań (TRIZ). Metoda zapewnia zestaw narzędzi, bazę wiedzy oraz model technologiczny, które mogą być wykorzystane w procesie tworzenia nowych produktów i kreowania nowych procesów.
- Łukasz Marzecki (prezes i założyciel przedsiębiorstwa Niebagatela), podzielił się swoim doświadczeniem, które zyskał wprowadzając na rynek nowy, innowacyjny produkt, jakim są drewniane oprawki do okularów. Zwrócił uwagę na to, że warto zabiegać o realizację nowatorskich pomysłów, pomimo trudów, jakie temu towarzyszą. Wszystkie drewniane oprawy okularów tworzone są przez właściciela firmy własnoręcznie w jego manufakturze. Oprawki Niebagatela sprzedaje w Polsce, Singapurze i Dubaju, konsekwentnie realizując plan stworzenia globalnej luksusowej marki, powstałej z prawdziwej pasji i miłości do rzeczy wyjątkowych.

- Szymon Skrzypiec (prezes firmy Kebs&Go), przedstawił zagadnienia dotyczące komercjalizacji technologii, uruchamiania start-upów oraz zarządzania przedsiębiorstwem, którego działalność oparta jest o nowe innowacyjne rozwiązania.

5. Podsumowanie

Współczesna gospodarka oczekuje od absolwentów uczelni wiedzy oraz dobrze rozwiniętych cech związanych z kreatywnością i innowacyjnością. Czas studiów jest okresem, gdy te cechy mogą i powinny być intensywnie rozwijane. Stąd ważne i niezbędne są działania zwiększające aktywność studentów w prowadzeniu działalności badawczej, umiejętności ochrony i zarządzania własnością przemysłową oraz komercjalizacji wyników prac badawczych. Ocena stanu aktualnego oraz wskazanie działań rozwijających kreatywność i innowacyjność studentów polskich uczelni, w tym studentów-wynalazców biorących udział w Konkursie, była przedmiotem analiz w ramach dwóch ekspertyz Komitetu Inżynierii Produkcji PAN pt. „*Działania rozwijające kreatywność i innowacyjność studentów*”⁴ oraz „*Komercjalizacja wyników badań i innowacyjnych rozwiązań w Polsce*”⁵. Przeprowadzone badania wykazały, że studenci dobrze oceniają swoją kreatywność. Uważają, że uczelnie tworzą innowacyjność intelektualną, przywiązują coraz większą wagę do zagadnień kreatywności i innowacyjności, co przejawia się m.in. w sposobie realizacji wielu przedmiotów w czasie toku studiów. Studenci racjonalnie patrzą na okres studiów, jako na czas, w którym ważne jest rozwijanie umiejętności rozwiązywania problemów, a nie tylko zdobywanie wiedzy. Studenci znając zagadnienia komercjalizacji na dobrym poziomie, wiedzą, jak ważne w tym procesie są działania rynkowe w obszarze promocji i upowszechniania wyników badań naukowych – nowych technologii i produktów. Te działania wspiera Ogólnopolski Konkurs *Student-Wynalazca* promując w kraju i za granicą rozwiązania studentów, które biorą udział w Konkursie między innymi poprzez:

- prezentacje rozwiązań i udział ich twórców w *The International Exhibition of Inventions of Geneva* oraz Międzynarodowej Warszawskiej Wystawy Wynalazków IWIS;
- umieszczenie w ogólnodostępnej bazie - Bazie Danych Studenckich Wynalazków, rozwiązań zgłoszonych do Konkursu, (których twórcy wyrazili na to zgodę) www.wynalazca.tu.kielce.pl/bdsw;
- rozpowszechnianie informacji o wynikach działalności badawczo-rozwojowej polskich studentów-wynalazców w języku polskim i angielskim, z wykorzystaniem plakatów, ulotek, prezentacji multimedialnych, filmików wśród wystawców oraz osób odwiedzających wystawę w Genewie i w Warszawie;
- publikowanie opisów rozwiązań laureatów Konkursu *Student-Wynalazca* w języku angielskim w katalogu wystawy *Catalogue Officiel – The International Exhibition of Inventions of Geneva*;
- prezentacje rozwiązań laureatów Konkursu w języku angielskim w *European Organization for Nuclear Research (CERN)* - Europejskiej Organizacji Badań Jądrowych w Genewie oraz w *World Intellectual Property Organization (WIPO)* - Światowej Organizacji Własności Intelektualnej w Genewie;
- wielokrotne publikacje artykułów na temat zgłoszonych do Konkursu studenckich rozwiązań w ekspertyzach Komitetu Inżynierii Produkcji PAN, w monografiach, czasopismach m.in.: *Zarządzanie Przedsiębiorstwem*, *Kwartalniku UPRP*, *Mechaniku*, w prasie, oraz przekazywanie informacji w radiu i telewizji, a także na stronach internetowych, mediach społecznościowych, serwisach internetowych;
- promocja Konkursu i zgłoszonych do Konkursu rozwiązań podczas wielu konferencji, seminariów m.in. Konferencji pt. *IP Policies for Universities and Research Institutions* w Mińsku (2019), Konferencji pt. *Intellectual Property Strategy and Innovation development* w Taszkencie, (2019), Konferencji organizowanej przez Światową Organizację Własności Intelektualnej (WIPO) pt. *Success Stories: University Owned and/or Partnered Technology Investment Funds* w Istambule

4 Santarek K., Gawlik J., Boratyńska-Sala A., Kielbus A., Gierulski W., Kaczmarska B., Sulerz A., *Działania rozwijające kreatywność i innowacyjność studentów*, Ekspertyza Komitetu Inżynierii Produkcji PAN Warszawa 2016

5 Gierulski W., Kaczmarska B., Hnydiuk-Stefan A., Łobejko S., Santarek K., Wiśniewska J., *Komercjalizacja wyników badań i innowacyjnych rozwiązań w Polsce*, Ekspertyza Komitetu Inżynierii Produkcji PAN Warszawa 2018

(2018), oraz corocznie podczas Seminarium Rzeczników Patentowych Szkół Wyższych w Cedzynie;

- prezentowanie rozwiązań studentów zgłoszonych do dotychczasowych edycji Konkursu podczas seminarium nt. własności intelektualnej z udziałem Deputy Commissioner of the China National Intellectual Property Administration to Mr Liao Tao oraz delegacji Chińskiej. (2019).

Różne formy działań organizatorów Konkursu przyczyniają się do wzrostu zainteresowania studentów działalnością badawczą, upowszechniania wiedzy z obszaru ochrony i zarządzania własnością intelektualną oraz komercjalizacji. Część rozwiązań biorących udział w Konkursie zostało już skomercjalizowanych, część było realizacją pracy dyplomowej lub doktorskiej. Dla przykładu:

- rozwiązania tematycznie związane z łazikami marsjańskimi laureatów Konkursu brało także udział w zawodach University Rover Challenge zajmując I miejsce w 2019 r. i III miejsce w 2018 r. oraz w European Rover Challenge zajmując I miejsce w 2019 r.;
- rozwiązanie laureata pt. „Urządzenie do badania momentów oporowych łożysk stożkowych wraz z powiązаныmi rozwiązaniami” znalazło zastosowanie w budowie innowacyjnej aparatury pomiarowej i zostanie skomercjalizowane w ramach odrębnej umowy z przedsiębiorstwem;
- rozwiązanie laureatów pt. „Sposób i układ magazynowania ciepła albo chłodu w pojazdach z napędem elektrycznym” są testowane w warunkach rzeczywistych w firmie transportowej;
- rozwiązanie laureata pt. „Pojazd podwodny z kadłubem o zmiennej geometrii” komercjalizowane pod nazwą: NIX underwater drone (www.bisonte.pl) i jest podstawą utworzenia startup-u i prowadzonej działalności gospodarczej. Startup jest również przedstawiany w Katalogu Małopolska Startup Rocket, CATALOGUE OF STARTUPS FROM MAŁOPOLSKA REGION, POLAND, w którym prezentowane są profile 30 innowacyjnych firm, które mają duży potencjał ekspansji międzynarodowej.⁶

Najlepszą formą oceniającą Konkurs są przesłane do organizatorów pozytywne opinie studentów, biorących w nim udział:

„Uczestnictwo w 46. Międzynarodowej Wystawie Wynalazków w Genewie było dla mnie niezwykłym wydarzeniem zarówno naukowym jak i towarzyskim. Podczas wystawy miałam okazję zaprezentować wyniki swojej kilkuletniej pracy przed międzynarodowym jury oraz przed osobami odwiedzającymi nasze stoisko. Podczas pierwszych dni wystawy, do grona zainteresowanych moim rozwiązaniem należały osoby z biznesu zajmujące się transferem technologii do przemysłu. Było to ciekawe doświadczenie i możliwość wymiany zdań na temat prowadzonych przeze mnie badań. W kolejnych dniach nasze stoisko odwiedzały osoby prywatne, a także uczniowie szwajcarskich szkół. Oprócz wynalazków, niesłabnącym zainteresowaniem cieszyły się roślinki *in vitro*, które są gadżetem promującym moją uczelnię – Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu. Nasze stoisko odwiedził również Pan Zbigniew Czech Ambasador Nadzwyczajny i Pełnomocny RP, Stały Przedstawiciel RP przy Biurze Narodów Zjednoczonych w Genewie, który z zaciekawieniem słuchał o możliwym zastosowaniu otrzymanych przeze mnie flawonoidów i podziwiał ich różnorodność kolorów. Wystawa dała mi też możliwość poznania nowości technologicznych i wynalazków z różnorodnych dziedzin. Moją szczególną uwagę przykuwały rozwiązania dotyczące ekstraktów roślinnych stosowanych jako suplementy diety oraz wykorzystanie metod analitycznych do określania aktywności antyoksydacyjnej.

Podczas wyjazdu do Genewy mieliśmy okazję zwiedzić Światową Organizację Własności Intelektualnej (WIPO), gdzie poznaliśmy tajniki mediacji i arbitrażu służące do rozwiązywania sporów dotyczących własności intelektualnej i technologii. Odwiedziliśmy także Europejską Organizację Badań Jądrowych (CERN). Mieliśmy okazję zobaczyć akcelerator i poznać historię stworzenia CERNu, a także dowiedzieć się, jak codzienna praca tysięcy naukowców tej organizacji służy nam w codziennym życiu.

W wolnych chwilach zwiedzaliśmy Genewę i okoliczne budowle m.in. Katedrę św. Piotra, czy Uniwersytet Genewski. Podziwialiśmy piękny krajobraz otaczających Alp i Jeziora Genewskiego, na którym umieszczona jest najwyższa fontanna w Europie – Jet de Genève.

Konkurs umożliwił mi prezentację rozwiązań na arenie międzynarodowej, nawiązanie współpracy z innymi naukowcami, poznanie szerszej tematyki związanej z własnością intelektualną.

⁶ http://www.forum-ekonomiczne.pl/wp-content/uploads/2019/11/Katalog_30_startup%C3%B3w_MSR.pdf

Zorganizowany przez Centrum Ochrony Własności Intelektualnej Politechniki Świętokrzyskiej wyjazd do Genewy oraz uczestnictwo w Wystawie to niesamowity czas, spędzony w gronie młodych naukowców, który na długo pozostanie w mojej pamięci. Doświadczenie, wiedza i kontakty, jakie zdobyłam podczas tego wyjazdu z pewnością pomogą mi w realizacji dalszych planów badawczych.”
Joanna Kozłowska – Nagroda główna w VIII edycji Konkursu *Student-Wynalazca*, złoty medal *The International Exhibition of Inventions of Geneva* oraz Nagroda specjalna Malezyjskiego Stowarzyszenia Badań Naukowych.

„Ogólnopolski Konkurs *Student-Wynalazca* jest ogromną szansą na promocję wynalazków przez młodych naukowców w kraju oraz za granicą. Jest on popularny wśród uczelni, o czym świadczy coroczny wzrost ilości zgłoszeń począwszy od pierwszej edycji zorganizowanej w 2010 roku. Dla mnie osobiście udział w konkursie był szansą na sukces, karierę i zaistnienie w świecie nauki i biznesu. Mój patent „*Masa surowcowa do wytwarzania autoklawizowanych wyrobów silikatowych*” komisja konkursowa oceniła bardzo dobrze i przyznała wyróżnienie w IX edycji konkursu. Dzięki temu wyróżnieniu uwierzyłam w siebie, nabrałam śmiałości i chęci do dalszej promocji swojego wynalazku – czego efekty widać w uzyskanych nagrodach:

- Wyróżnienie w IX edycji Konkursu *Student-Wynalazca* za projekt: „*Masa surowcowa do wytwarzania autoklawizowanych wyrobów silikatowych*”. Oficjalne ogłoszenie wyników nastąpiło podczas konferencji prasowej w dniu 6.02.2019 r., Uroczyste wręczenie nagród w Urzędzie Patentowym w dniu 28.05.2019 r.
- Nagroda główna w konkursie Novator 2017 w kategorii Młody Nowator za projekt: „*Masa surowcowa do wytwarzania autoklawizowanych wyrobów silikatowych*”
- Brązowy Medal na 47. Międzynarodowej Wystawie Nowoczesnych Technologii i Wyrobów (Międzynarodowa Wystawa Wynalazków w Genewie) za wynalazek „*Masa surowcowa do wytwarzania autoklawizowanych wyrobów silikatowych*”, 10 - 14 kwietnia w Genewie. Wynalazki zaprezentowało ponad 800 wystawców z 40 krajów, którzy łącznie zaprezentowali około 1000 innowacyjnych rozwiązań. Przez pięć dni wystawę odwiedziło ponad 31 tys. zwiedzających, wśród których było również bardzo wielu przedstawicieli firm biznesowych i przemysłowych.
- Złoty Medal na XIII Warszawskiej Międzynarodowej Wystawie Wynalazków IWIS 2019 za projekt: „*Masa surowcowa do wytwarzania autoklawizowanych wyrobów silikatowych*” 17.10.2019

Podjęłam również działania zmierzające do komercjalizacji wynalazku. Zdobyłam grant w konkursie Inkubator Innowacyjności 2.0 – organizowanym przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego w ramach Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój. W chwili obecnej trwają dalsze prace nad projektem, które mam nadzieję, zakończą się komercjalizacją.

Kolejny sukces mojej działalności naukowo-badawczej to uzyskanie nagrody głównej w X edycji Ogólnopolskiego Konkursu *Student-Wynalazca* oraz możliwość prezentacji i promocji mojego rozwiązania - Zastosowanie polietylenoglikolu jako dodatku w wyrobach z masy silikatowej na 48. Międzynarodowej Wystawie Wynalazków w Genewie oraz XIV Warszawskiej Międzynarodowej Wystawie Wynalazków IWIS 2020.” Paulina Kostrzewa-Demczuk – Wyróżnienie w IX edycji Konkursu i Nagroda główna w X edycji Konkursu, brązowy medal *The International Exhibition of Inventions of Geneva*.

„Mój udział w Konkursie *Student-Wynalazca* był świetną okazją do poznania młodych wynalazców i środowiska międzynarodowego. Konkurs był bardzo dobrze zorganizowany, towarzyszyła mu bardzo miła i życzliwa atmosfera- zarówno w grupie laureatów, jak i organizatorów. Dzięki udziałowi w Konkursie- jako młoda doktorantka i jednocześnie lekarz- mam poczucie, że warto tworzyć wynalazki i dzielić się wynikami swojej pracy z innymi. Zrozumiałam, że warto poszukiwać nowych rozwiązań, realizować swoje marzenia i próbować zmieniać świat na lepsze.

Korzystając z okazji chciałabym bardzo serdecznie podziękować Organizatorom Konkursu za docenienie mojej pracy i mojego wynalazku. Było to dla mnie ogromne wyróżnienie, za co z całego serca dziękuję, ponieważ była to motywacja do dalszej, ciężkiej pracy i dalszego doskonalenia.” Anna

Kańtoch – Nagroda główna w VIII edycji Konkursu *Student-Wynalazca*, srebrny medal *The International Exhibition of Inventions of Geneva* oraz Nagroda specjalna PAN.

Zatem Ogólnopolski Konkurs *Student-Wynalazca* jest jednym z działań promujących innowacyjność i wynalazczość studentów oraz stał się już stałym, znanym i powszechnie akceptowanym elementem wspomagania innowacyjności oraz wynalazczości studenckiej. Wyniki te potwierdzają słuszność podjętych wiele lat temu wizjonerskich decyzji dotyczących organizacji Konkursu, ogromnego zaangażowania i odpowiedzialności organizatorów kolejnych edycji – pracowników Politechniki Świętokrzyskiej, a także zasadność decyzji Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego dotyczących finansowania, Urzędu Patentowego RP dotyczących wsparcia merytorycznego oraz przedstawicieli wielu uczelni – m.in. rzeczników patentowych, którzy promują Konkurs w swoich uczelniach i zachęcają studentów do ich udziału.