

Veronika Kysil, Doctorant

Université technique nationale d'Ukraine «Kyiv Institut polytechnique Igor Sikorsky», Ukraine

LES POSSIBILITÉS DE VULGARISATION DES SCIENCES DANS LES MÉDIAS UKRAINIENS SELON LA MEILLEURE EXPÉRIENCE MONDIALE

Veronika Kysil, PhD student

*National Technical University of Ukraine “Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute”,
Ukraine*

SCIENCE POPULARIZATION IN UKRAINIAN MEDIA FOLLOWING THE BEST WORLD EXPERIENCE

As the title implies the article describes the analysis of science popularization in the media through all over the world. It is especially noted about the creation of special institutions, their organizations and the level of state funding for developing high-quality media impact on the target audience. The practical value of the work is to apply research to create new popular media in Ukraine that can raise the level of youth education and, as a result, improve the level of science in Ukraine. Much attention is given to governmental findings, which are used for science development in the most successful scientific countries like Great Britain, the United States of America, Japan, etc. Also, the text gives valuable information on some examples of British PR agencies, which have a specific specialization on scientific PR and science communication. They can create a full range of communication channels in the media. All of them offer a full-fledged PR cycle and all possible creative tools of digital media. The practical value of the article is that we can use the worldwide experience in Ukraine. Creation of scientific PR agencies will help engineering and technical educational institutions show all the advantages and disadvantages of specialties, attract more students and increase interest in engineering schools, which will help to develop both the scientific community of Ukraine and its economy.

Keywords: Ukrainian media space, popularization of science, the popularization of science in the media, state funding for science.

Introduction. L'espace médiatique ukrainien est l'occasion, non seulement de présenter l'actualité mondiale, des informations sur les entreprises commerciales, mais également d'influencer la compréhension de l'importance des réalisations scientifiques et du travail des scientifiques grâce à la promotion de la science dans les médias. Compte tenu de la montée de l'esprit ukrainien après la Révolution de 2014, outre le développement des petites entreprises, un développement actif de la science et de l'éducation en Ukraine est également attendu. Déjà, cette question est activement étudiée et considérée. Les questions les plus populaires sur la réforme de l'éducation et, partant, sur un certain changement scientifique, sont déjà communiquées aux médias. Par conséquent, la question de l'éducation et de la science est urgente pour le peuple ukrainien aujourd'hui. Pour que leur progression soit plus claire et plus rapide, il est nécessaire de prêter attention à l'influence des ressources des médias sur la conscience des citoyens et d'identifier l'état de la littérature scientifique populaire et même de la culture scientifique en général. La science moderne en Ukraine ne peut rivaliser avec les universités et les instituts de renommée mondiale, ni avec le fait que nous découvrons les scientifiques britanniques et américains et leurs découvertes beaucoup plus tôt que les réalisations de chercheurs nationaux. À propos d'autres pays, nous ne pouvons même rien savoir du tout, mais ce n'est pas un indicateur du manque de travail et de publications de nos scientifiques. En général, il s'agit d'un travail médiocre au siège des médias ou du manque de personnes intéressées par la publication de la communauté scientifique. Le problème est à la fois le manque de sensibilisation des citoyens sur les moyens d'obtenir des informations et le manque de connaissances des scientifiques sur la couverture possible de leurs travaux scientifiques.

En conséquence, le nombre de scientifiques et d'étudiants en maîtrise de langues étrangères est en baisse, de même que la possibilité de rédiger des articles scientifiques en anglais pour améliorer le classement des établissements universitaires ukrainiens à l'étranger. La vulgarisation de la science à l'aide des médias est un moyen réel et possible d'améliorer la science ukrainienne.

La valeur pratique de l'étude réside dans la création possible de nouveaux médias et une analyse holistique de l'expérience du monde afin de comprendre les promesses de l'une ou l'autre des mesures visant à populariser la science dans l'espace médiatique. Autrement dit, pour créer une nouvelle ressource, il est nécessaire de mener une étude sérieuse: d'abord identifier les tendances mondiales, puis d'analyser lesquelles d'entre elles peuvent être appliquées à la société ukrainienne, puis de les tester avec des groupes de discussion. Dans cet article, nous devons réaliser la première étape de la recherche et identifier certains secrets du haut niveau de développement de la science des pays occidentaux, ainsi que la vulgarisation de la science dans ces pays et déterminer s'il existe une relation entre ces deux concepts. Cela aidera à comparer les technologies permettant de vulgariser la science dans les médias. La première étape de l'étude peut être une analyse qualitative de la situation du marché mondial. Il utilisera les méthodes d'analyse et de synthèse pour rassembler et saisir des informations sur les ressources internationales.

Par conséquent, il est assez trivial d'investir de l'argent dans la seule activité scientifique. Cependant, compte tenu de l'analyse à plus long terme de la promotion de la science, un investissement dans la sensibilisation aux développements scientifiques peut conduire à un financement accru et à un soutien plus fort de la part de la communauté, qui pourrait tirer le meilleur parti de ces développements scientifiques¹.

Analyse des recherches récentes. La question de la vulgarisation de la science dans les médias a impliqué un grand nombre de professionnels internationaux de la communication sociale, tels que Kutter, Pamfri, Rosamond, Casey, Bel, Dunwoody, Ryan et bien d'autres depuis les années 80 du Xxe siècle. En Ukraine, la question de la vulgarisation de la science dans les médias n'est pas aussi populaire. Cependant, certains chercheurs s'y sont attachés, tels que : A. Andrukhiv, D. Tarasov, A. Nikitiuk, A. Senenko, T. Bondarenko et autres. La question de la vulgarisation de la science dans les médias et de l'utilisation des médias modernes pour atteindre la pensée scientifique est assez nouvelle pour le marché des médias ukrainien. En outre, un petit nombre de publications scientifiques populaires (par rapport à leurs voisins européens) montre le manque d'emploi d'une niche de publications scientifiques populaires. Pour comprendre le vecteur de la vulgarisation scientifique dans les médias, il est nécessaire d'identifier avec précision les méthodes existantes dans le monde et de déterminer si elles sont adaptées à la réalité ukrainienne. C'est pourquoi l'objectif de notre étude est de révéler l'expérience mondiale réussie de vulgarisation de la science pour sa mise en œuvre pratique à l'avenir. L'article a les objectifs suivants:

1. Analyser l'expérience mondiale des professionnels en matière de vulgarisation de la science dans les médias;
2. Identifier des exemples d'application réussie de la vulgarisation de la science dans les médias à l'échelle mondiale;
3. Formuler la possibilité de vulgariser la science dans les médias sur le terrain, en tenant compte de l'expérience mondiale analysée.

Description de l'étude principale. Afin d'identifier les perspectives de vulgarisation de l'ingénierie et de la science technique dans les médias concernant les conditions de l'Ukraine moderne, il est nécessaire d'analyser l'expérience existante parmi les pays qui démontrent le plus haut niveau d'activité de recherche. En 2014, la National Science Foundation a créé un instrument de mesure, l'indicateur principal étant le nombre d'articles publiés dans des revues scientifiques à comité de lecture et des publications incluses dans le système de la référence scientifique: le Scientific Citation Index (SCI) et le Social Science Citation Index (SSCI)². Le classement permet d'identifier les 5 pays les plus avancés en sciences (Tableau 1).

¹ Janson, J. (2017). What's the difference between technology PR and science PR?. *Sixdegreespr blog*. <<https://www.sixdegreespr.com>>.

² Рейтинг стран мира по уровню научно-исследовательской активности (2018). *Гуманитарная энциклопедия «Gmarket»*. <<http://gtmarket.ru/>>.

**Le classement des 5 pays ayant le plus fort développement
de travaux de recherche**

N	Pays	Nombre d'articles
	Dans le monde	827 704.9
1.	Les États-Unis	212 394.2
2.	Chine	89 894.4
3.	Japon	47 105.7
4.	Allemagne	46 258.8
5.	Grande Bretagne	46 035.4

Dans ce classement, l'Ukraine se classait à la 42e place (1 726,9 articles) sur 195 pays. La notation a été mise en place par une agence fédérale indépendante créée par le Congrès américain en 1950 "pour promouvoir le progrès de la science, promouvoir la santé et la prospérité nationales et assurer la défense nationale ..."¹.

On peut retracer la relation étroite qui existe entre science et économie. Le premier critère de comparaison du niveau de la science dans différents pays est la détermination du niveau de financement de la science par l'État.

Compte tenu du classement des pays qui développent activement la science et vulgarisent la science dans les médias, nous examinerons l'aspect financier de la promotion de la science populaire auprès du public.

Les premiers pays à considérer sont les **États-Unis**. Le 23 mars 2018, Science News Mag a publié un article dans lequel le président Donald Trump avait signé une loi sur la recherche financée pour un montant de 1 milliard de dollars. US². En ce qui concerne le fonds qui a mis au point le classement des pays où la recherche est la plus développée, son budget annuel est de 7,5 milliards de dollars. Aux États-Unis (exercice 2017), NSF est la source de financement d'environ 24% de toutes les recherches fondamentales menées par des collègues et des universités américaines³. Nous constatons que le critère de succès le plus important du classement est le niveau de financement de la communauté scientifique et la composante stratégique de la science pour le développement et la promotion du pays sur la scène mondiale.

Le Chine. Le pays a considérablement augmenté le financement de la recherche au cours des dix dernières années. Par exemple, la China Science Foundation a financé 41164 programmes avec 22,71 milliards de yuans (environ 3,3 milliards de dollars) en 2016⁴.

Le Japon. L'investissement total dans la science et la technologie augmentera de 7%, pour atteindre 3,8 milliards de yens (35 milliards de dollars) en 2018 par rapport à 2017⁵.

L'Allemagne. Le montant total du budget allemand pour la science et l'innovation s'élève à environ 90 milliards d'euros (109 milliards de dollars) par an selon 2016⁶.

La Grande-Bretagne. Le gouvernement britannique consacre environ 30 milliards de livres sterling au développement de la science et de la recherche. (soit 37,5 milliards de dollars US) par an selon 2018⁷.

¹ National Science Foundation: official web-site. <<https://www.nsf.gov>>.

² Science News Staff. Trump, Congress approve largest U.S. research spending increase in a decade (2018). *Science*. <<http://www.sciencemag.org>>.

³ National Science Foundation: official web-site. <<https://www.nsf.gov>>.

⁴ China aims for global leader in science by mid-century (2018). *Xinhuanet.com*. <<http://www.xinhuanet.com>>.

⁵ Fuyuno, I. (2018). Japanese researchers say science-budget hike isn't enough. *Nature blog, New&Comment: title of the main menu*. <<https://www.nature.com>>.

⁶ Силеневський, С. (2018). Бюджет на науку: матч Германия – Україна, счет 218 – 8. *FaceNews.ua: новості України*. <<https://www.facenews.ua>>.

⁷ Reid, G. (2018). The government has promised more R&D. Where will the money come from?. *The Guardian*. <<https://www.theguardian.com>>.

L'Ukraine. En 2018, le financement public de la science avait augmenté de 30% et s'élevait à 6,1 milliards d'UAH¹. Au taux de change national, il est d'environ 232,2 millions de dollars.

Comme on peut le constater, le montant du financement affecte directement le niveau de développement de la science. Cet indicateur ne peut pas être influencé, raison pour laquelle une grande partie du personnel scientifique ukrainien trouve des partenariats dans un premier temps, puis se place ensuite dans des laboratoires et des instituts scientifiques d'autres pays. Parmi tous les pays leaders, seule la Chine a des taux de financement relativement faibles pour la science et, malgré cela, elle se classe au deuxième rang en ce qui concerne le nombre de publications scientifiques dans des revues renommées. Plusieurs autres facteurs affectent le nombre de publications, mais la disponibilité des équipements est suffisante.

Le niveau des déductions financières pour la promotion de la science dans les médias est directement proportionnel au financement de la science en général. Si un scientifique ne perçoit pas un salaire suffisant pour s'acquitter pleinement de ses tâches et de ses expériences scientifiques, il n'aura ni le temps ni l'inspiration pour promouvoir ses propres expériences. Cependant, nous devons analyser les moyens de promouvoir la science dans d'autres pays, en plus de son facteur de financement, afin d'identifier ses perspectives d'avenir.

Il est bien connu que l'un des pays les plus importants dans le domaine de la science utilise un grand nombre de technologies de promotion des médias sur l'éducation et les scientifiques du Royaume-Uni, y compris l'humour.

Tout d'abord, c'est l'un des rares pays au monde, qui compte un nombre important d'agences de relations publiques spécialisées dans la recherche scientifique. Google publie les éléments suivants:

- Notch communications: <http://notchcommunications.co.uk>

Positionnement: "L'art de la science". Agence de marketing du cycle B2B, spécialisée dans les marchés scientifiques et techniques. Du marketing global intégré aux relations individuelles, à la stratégie de marque, à la publicité et aux campagnes sur les médias sociaux, faites preuve de créativité avec des nouveautés scientifiques orientées client.

- Stone Junction: <http://www.stonejunction.co.uk>

Positionnement: "Science through Stalingivation". Les communicateurs scientifiques ne sont pas des érudits; ce sont des conteurs. L'essentiel est qu'ils sachent comment impliquer efficacement le public et maintiendront les résultats de la recherche fiables et intéressants pour les scientifiques. Les campagnes scientifiques de relations publiques ont pour objectif principal de présenter aux médias la position de l'auteur, ou des auteurs d'ouvrages scientifiques, en sensibilisant au sujet ou à l'institut scientifique.

- Six degrés: <https://www.sixdegreespr.com/sectors/science-pr>

Positionnement: "Créer des campagnes de relations publiques qui vous font réfléchir". Se positionner comme une entreprise dans laquelle une proportion importante de chercheurs diplômés travaillent et utilisent le jeu de mots: "Nous connaissons notre MW grâce à notre MW, nos ions à notre fer", ce qui montre que l'agence de relations publiques est un expert en termes scientifiques et ne être confus

- Communications de santé Ashfield: <https://www.ashfieldhealthcare.com>

Positionnement: "Donnons vie à des histoires scientifiques." Comprendre la nécessité de raconter des histoires au public, souvent cachées dans des données cliniques ou techniques complexes, dans le but d'apprendre, d'informer et de faire participer le public. Spécialiser non pas dans les relations publiques en général, mais dans le journal médical.

Sur le blog de l'une des agences de relations publiques mentionnées ci-dessus, nous voyons un article sur l'impact de la science-fiction sur le financement de la science. L'un des défis accentués par la communauté scientifique est la pression excessive sur le budget: une dépendance importante vis-à-vis du financement de l'État et de l'affectation de fonds à l'appui d'une activité scientifique.

Conclusion. Par conséquent, au vu des données analysées sur les contributions financières de différents pays au développement de la science, c'est-à-dire sur le développement de la vulgarisation de la science dans les médias, nous avons constaté la dépendance directe des investissements monétaires au niveau de développement de la science en général. Il montre l'interdépendance directe d'un facteur à l'autre et souligne la nécessité d'une vulgarisation scientifique de haute qualité dans les médias. Nous avons donné

¹ 2018-го держава профінансує науку на 6 мільярдів гривень (2017). *Офіційний веб-сайт Міністерства освіти і науки України.* <<https://mon.gov.ua>>.

quelques exemples d'agences de relations publiques britanniques qui créent elles-mêmes l'ensemble des canaux de communication dans les médias. Ils offrent tous un cycle complet de recherche en relations publiques, c'est-à-dire qu'ils visent à élaborer une stratégie, à communiquer avec les médias traditionnels et numériques, à soutenir et à organiser des événements scientifiques.

Une telle expérience peut également être utilisée en Ukraine. Comme nous avons un grand nombre d'agences de relations publiques, il est possible d'élargir la portée des services d'agences à services complets pour fournir des services de relations publiques. Il en va de même pour l'agrandissement du siège des agences d'information, qui fournira des informations ainsi que le format populaire de science-fiction. La possibilité de rechercher des informations intéressantes avec l'aide d'agences mondiales telles que la Nasa et l'EsA peut aider à générer davantage d'informations. Et le ministère de l'Éducation et de la Science de l'Ukraine peut aider à la création d'un contenu dans les médias sur le travail des chercheurs ukrainiens. Si les institutions ukrainiennes n'ont pas le besoin ni le financement nécessaire pour contacter les agences de relations publiques avec des propositions de coopération, vous pouvez alors créer une demande inversée. Si l'une des agences de relations publiques offre ses services à des instituts et universités privés, une telle tendance pourrait devenir ensuite aussi populaire pour d'autres établissements d'enseignement. Nous voyons donc que les agences de relations publiques scientifiques montrent clairement aux instituts de recherche pourquoi l'investissement dans la science et la vulgarisation de la science sont utiles pour la recherche future.

Il est en outre nécessaire d'analyser chacun des canaux de communication médiatiques existants afin de promouvoir la science dans les médias séparément afin de donner une large couverture de la compréhension de la situation en Ukraine.

References:

1. 2018-ho derzhava profinansuie nauku na 6 miliardiv hryven [In 2018 the state will finance science for 6 billion hryvnias] (2017). *Ofitsiinyi veb-sait Ministerstva osvity i nauky Ukrainy* [The official website of the Ministry of Education and Science of Ukraine]. <<https://mon.gov.ua>>. [en Ukrainien].
2. Esilevskij, S. (2018). Bjudzhet na nauku: match Germanija – Ukraina, schet 218 – 8 [Science budget: match Germany – Ukraine, score 218 – 8]. *FaceNews.ua: novosti Ukrainy* [FaceNews.ua: news of Ukraine]. <<https://www.facenews.ua>>. [en russe].
3. Rejting stran mira po urovnju nauchno-issledovatel'skoj aktivnosti [Ranking of the countries of the world by level of research activity] (2018). *Gumanitarnaja jenciklopedija «Gtmarket»* [Gtmarket Humanitarian Encyclopedia]. <<http://gtmarket.ru/>>. [en russe].
4. China aims for global leader in science by mid-century (2018). *Xinhuanet.com*. <<http://www.xinhuanet.com>>. [en anglais].
5. Fuyuno, I. (2018). Japanese researchers say science-budget hike isn't enough. *Nature blog, New&Comment: tiile of the main menu*. <<https://www.nature.com>>. [en anglais].
6. Janson, J. (2017). What's the difference between technology PR and science PR?. *Sixdegreespr blog*. <<https://www.sixdegreespr.com>>. [en anglais].
7. *National Science Foundation: official web-site*. <<https://www.nsf.gov>>. en anglais].
8. Reid, G. (2018). The government has promised more R&D. Where will the money come from?. *The Guardian*. <<https://www.theguardian.com>>. [en anglais].
9. Science News Staff. Trump, Congress approve largest U.S. research spending increase in a decade (2018). *Science*. <<http://www.sciencemag.org>>. en anglais].