

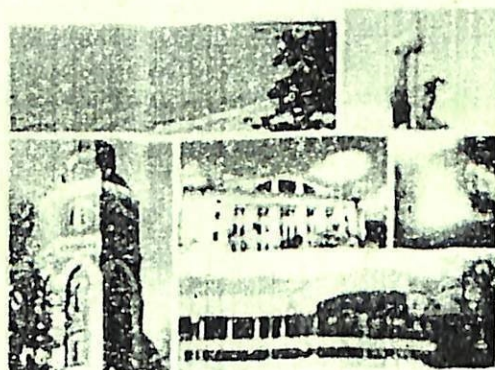


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД  
"ПРИКАРПАТСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ  
УНІВЕРСИТЕТ"

# УНІВЕРСИТЕТСЬКА НАУКА 2020

МІЖНАРОДНА  
НАУКОВО-ТЕХНІЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ

ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ



м. Маріуполь  
20-21 травня

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД  
«ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»



МІЖНАРОДНА  
НАУКОВО-ТЕХНІЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ  
«УНІВЕРСИТЕТСЬКА НАУКА - 2020»

*ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ*

Том 2 - факультети: машинобудування і зварювання,  
інформаційних технологій

м. Маріуполь, 20-21 травня 2020 р.

УДК 621:004(06)

Університетська наука - 2020 : тези доп. Міжнар. науково-техн. конф. (Маріуполь, 20–21 травня 2020 р.) : в 4 т. Т. 2: факультети: машинобудування і зварювання, інформаційних технологій / ДВНЗ «ПДТУ». – Маріуполь: ПДТУ, 2020. – 289 с.

Опубліковані результати теоретичних і експериментальних досліджень, науково-дослідні розробки вчених, науковців, викладачів, аспірантів, фахівців підприємств і організацій України та зарубіжних країн.

*Наука є найкращою, міцною,  
найякіснішою опорою в житті,  
які б не були її мінливості.*

*К. А. Тімірязєв*

Оргкомітет висловлює подяку учасникам конференції за надані доповіді.



© ДВНЗ «Приазовський державний  
технічний університет», 2020

корозійностійкий, по можливості, м'який матеріал. До таких матеріалів відноситься, наприклад, свинець, проте він рідко використовується на практиці. Успішно застосовуються гума і пластики в якості покриттів. Наприклад, стійкість до кавітаційної ерозії нейлону і поліетилену можна порівняти зі стійкістю нержавіючої сталі. Одним з найбільш стійких матеріалів є титан, однак через його високу вартість він не має широкого застосування.

Однак, такий матеріал був розроблений в лабораторії кафедри МОЗЧМ ДВНЗ «ПДТУ». Для визначення ефективності розробленого матеріалу чинити опір кавітаційному руйнуванню була розроблена удара установка, яка дозволяє за допомогою тензометричних датчиків реєструвати силу удару і тривалість такого впливу завдяки підключенню останніх до аналого-цифрового перетворювача і далі до комп'ютера. Товщина дослідних зразків складала 2 і 4 мм. В результаті випробувань було встановлено, що величина навантаження в 25000 Н виявилася критичною на 4 циклі навантаження, оскільки в результаті зразок зруйнувався. Аналогічне руйнування сталося при 28000, але вже на 1 циклі. У той же час, зниження навантаження до 20000Н дозволило зразкам витримати всі 5 циклів навантаження. Оцінюючи ці результати, можна зробити висновок про доцільність використання менш жорсткого матеріалу для захисту від ударних навантажень, які можна ідентифікувати як удар від схлопування парогазової бульбашки.

## **ГЕНЕТИЧНИЙ ПІДХІД ДО РОЗВИТКУ СОЦІАЛЬНОЇ ВИРОБНИЧОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ**

- В. І. Савенко, проф., канд. техн. наук, д-р техн. наук, Київського національного університету будівництва і архітектури, Україна,  
А. Кузіор, проф., д-р наук, кафедра прикладних наук університету Політехніка Шльонська, Польща

Організаційна генетика допомагає краще зрозуміти, як створювати успішні організації і сформувати процвітаючу державу, необхідно звернутися до унікального досвіду природи. Як тут «відтворюються» ті чи інші організми з наперед заданими властивостями. Як відомо, на ці питання дає відповіді генетика, яка є складовою частиною біологічних наук. Але сучасна наука не зупинилася тільки на окремих біологічних «особинах», а пропонує нам сприймати і все Людство не просто як сукупність людей, а як єдиний живий організм, що володіє всіма його ознаками - генами, геномом, генотипом, фенотипом, функціональними складовими організму, етапами його розвитку. Це відноситься і до організаціям різного типу,

сформованим з метою виконання всіляких робіт, в тому числі для виробництва товарів і послуг. У науковій літературі згадуються такі словосполучення, як: «геном підприємства», «геном організації», «геном суспільства», «соціогенетичний підхід» до дослідження організаційної культури. Потенціал соціальної генетики, як області прогресивного і актуального знання, як наукової системи, що розширює методологічні горизонти соціології, обґрунтований у працях провідних вчених Ф. Гуіяр, Д. Келлі, А. І. Субетто, Ю. В. Яковець. Соціогенетика являє собою синтез наукових знань, який Е. Гідденс та П. А. Сорокін визначили, як вищий рівень наукової творчості, а О. О. огданов, В. І. Вернадський, Е. Н. Князєва, Н. Д. Кондратьєв, А. І. Пригожин реалізували в своїх працях. На жаль їхні твори недостатньо глибоко вивчаються нашадками. На соціогенетичний підхід в процесі дослідження організаційної культури компанії спирається і доктор соціологічних наук Шаповалова І. С. (Бєлгородський державний національний дослідницький університет). Вона стверджує, що соціогенетика дозволяє створювати нові соціальні моделі і технології вивчення та управління соціальними ресурсами організації. Кандидат економічних наук, доцент Новіков О. В. (Санкт-Петербурзький державний морський технічний університет) розглядає еволюційну теорію економіки і теорію генної інженерії виробничих систем і зазначає, що сучасна теорія економічної еволюції виходить з існування в організаціях деяких аналогів біологічного генома, так званих «організаційних рутин», що є загальними правилами поведінки організації. Він також вважає, що геном організації є фундаментальною одиницею їх відбору. А доктор медичних і філософських наук, професор Астаф'єв Б. А. стверджує, що «найважливішою подією в розвитку нашої планетарної цивілізації і початку нової епохи стало відкриття Генома світу і Еволюційних алгоритмів світу, а також великого комплексу Загальних законів світу».

Згадані та ряд інших аналогічних тверджень дають підставу для зміни уявлень про створення успішних організацій і підвищенні їх ефективності, дозволяють по іншому осмислити методи вдосконалення, що застосовуються на практиці, і, до певної міри, використовувати для «вирощування» успішних організацій «біологічні підходи».

Особливий інтерес представляють, перш за все, такі поняття, як ген і геном (сукупність генів або, сукупність спадкового матеріалу, укладеного в клітині організму), тому, що саме він містить всю інформацію, необхідну для побудови і підтримки організму. В якості

«клітин» можуть бути розглянуті: для організації - її співробітники, а для держави - його організації.

Існує багато моделей і концепцій досконалості систем. Комплексне дослідження успішних організацій з метою виділення фундаментальних концепцій їх досконалості дуже важлива і цінна інформація для підвищення загальної культури виробництва.. У сконцентрованому вигляді, як в генах, тут кодуються найзагальнені відомості про організаційну і духовну і ділову культуру організації.

Використання концепцій дозволяє сотням тисяч організацій на всій планеті краще зрозуміти закони успішності, сформувати відповідний їм кодекс поведінки і на цій основі швидше, ефективніше і надійніше вдосконалюватися. При цьому підвищуються їх ділова культура, конкурентоспроможність, досягаються високі кінцеві результати, задовольняються зацікавлені сторони. Концепції досконалості, що відображають організаційну культуру, у версії EFQM (Європейського фонду управління якістю) - «законодавця мод» в частині досконалих організацій на європейському континенті

**Досягнення збалансованих результатів.** Будь-яка діяльність або ініціатива організації може бути високо оцінена, тільки якщо вона забезпечує досягнення запланованих результатів, а досягнення цих результатів, в свою чергу, сприяє реалізації місії і бачення. Досконала організація вміє оцінювати всі напрямки своєї діяльності, спроектувавши для цього єдину систему показників діяльності - від глобальних показників реалізації місії, до операційних показників на нижніх рівнях управління.

**Додавання цінності для споживачів** Успішні організації активно шукають можливості запропонувати споживачам нові цінності, які дозволять виконати або перевершити їх очікування

#### **Управління через бачення, натхнення і чесність**

Лідери успішних організацій мають бачення майбутнього організації, досить яскраве і чітке, щоб надихнути весь персонал на творчу роботу по його досягненню. **Управління через процеси**

Досконала організація розглядає всю свою регулярну діяльність як структуровану систему взаємопов'язаних процесів і управляє нею як процесами.

#### **Досягнення успіху через людей.**

Кращі організації розглядають співробітників не як ресурс, а як рівноправних партнерів в удосконаленні діяльності. Вони прагнуть збалансувати задоволення цілей організації і особистих цілей кожного співробітника.

#### **Вирощування творчості та інновацій.**

Досконалі організації активно шукають і придумують можливості для вдосконалення своєї діяльності, в тому числі - для

проривного інноваційного вдосконалення. Все в організації (діяльність, процес, продукт, послуга) періодично аналізується: «як можна зробити це краще». При цьому використовуються творчі здібності співробітників та інших зацікавлених сторін, створюються умови і стимули для творчості.

**Побудова партнерських відносин.** Кращі організації не обмежують вдосконалення діяльності своїми юридичними межами, а прагнуть покращувати всі фактори, що впливають на в досягнення їх місії і бачення. Вони активно шукають і залучають партнерів (постачальників, дилерів, освітні та наукові установи, громадські організації і т.д.), які готові спільно з ними брати участь в цьому поліпшенні.

**Прийняття відповідальності за стале успішне майбутнє.**

Досконала організація прагне забезпечити сталий розвиток в довгостроковій перспективі. Вона не робить дій, які можуть негативно вплинути на такий розвиток, навіть якщо ці дії дозволяють досягти кращих короткострокових результатів. Зокрема, організація розуміє, що дотримання етичних правил і норм є важливим фактором сталого розвитку. Ключовою умовою сталого майбутнього організації є стійке майбутнє суспільства, в якому ця організація працює.

Концепції досконалості, по суті своїй, є соціально орієнтованими. Для успіху необхідна підтримка суспільства і держави.

## **GENETIC APPROACH TO THE DEVELOPMENT OF SOCIAL PRODUCTION ORGANIZATION**

V. I. Savenko, Ph.D. Doctor of Science (RF) Professor at Kyiv National University of Civil Engineering and Architecture Ukraine

A. Kuzior, Doctor of Science, Professor, Department of Applied Sciences, Silesian University of Technology, Silesia Poland

Organizational genetics has helped to better understand how to create successful organizations and to create a prosperous state, it is necessary to turn to a unique experience of nature. How certain organisms with predetermined properties are reproduced here It is known that these questions are answered by genetics, which is an integral part of the biological sciences. But modern science has not only focused on individual biological "individuals", but also offers us to perceive the whole of Humanity not just as an aggregate of people, but as the only living organism with all its characteristics - genes, genome, genotype, phenotype, functional components of the organism, stages of its development. This also applies to organizations of various types, formed for the purpose of performing