

ALFRED NOBEL UNIVERSITY
DEPARTMENT OF THE GLOBAL ECONOMICS

Master's Thesis

**THE ROLE OF SCIENCE AND TECHNOLOGY IN INTERNATIONAL
ECONOMIC RELATIONS**

Student: Manko Dmytro

Group: IER – 23 m

Specialty: 292 International economic relations

Supervisor: O. Zadoia, PhD in Economics, Associate professor

Dnipro, 2025

Abstract

Manko D. The role of science and technology in international economic relations

The research delved into the historical trajectory of science and technology on the global economic stage spanning the last two centuries, commencing from the latter half of the 19th century. Given the broad spectrum of issues inherent in the chosen subject, particular emphasis was placed on analysing trends in scientific and technological advancements within the realm of brewing, both at an international scale and within localised contexts. The research centred around the “Carlsberg Ukraine” brewery.

Comprehensive technical-economic and financial-economic analyses were undertaken to evaluate the potential of both financial and scientific-technical dimensions. The investigation revealed that the selected enterprise harbours considerable potential and competitiveness in the international arena, contingent upon enhancements to its financial and technical infrastructure dedicated to the production process. As a strategic consideration to augment its standing in the global landscape and resonate with the target audience, the feasibility of transitioning to carbon-neutral beer production was explored.

In summation, the study yielded numerous conclusions, foremost among them being the observation that the brewing industry manifests a rapid pace of scientific and technological development. This phenomenon is propelled by the widespread popularity of the product on a global scale, serving as an impetus for accelerated innovation within the international domain.

Keywords: *innovations, science, technology, international economic relations, Carlsberg Ukraine, production, liquidity, modernization, automation, digitalisation, green economy.*

Анотація

Манько Д. Роль науки та технологій у міжнародних економічних відносинах

У цій роботі розглядається загальний стан і тенденції розвитку науки та технологій на міжнародному економічному фронті протягом останніх 200 років, починаючи з другої половини 1900-х років. Оскільки обрана тема охоплює широкий спектр питань, особливу увагу було приділено тенденціям науково-технічного розвитку у сфері пивоваріння як на міжнародному, так і на місцевому рівні. Основою для дослідження була обрана пивоварна «Карлсберг Україна», яка спеціалізується на виробництві крафтового пива.

Для оцінки потенціалу як фінансового, так і науково-технічного, було проведено техніко-економічний та фінансово-економічний аналізи. Насамперед було встановлено, що обране підприємство має достатній потенціал та рівень конкурентоспроможності на міжнародній арені за умови покращення фінансової та технічної бази спрямованої на виробничий процес. Для покращення репутації у міжнародному середовищі та серед цільової аудиторії розглянута можливість переходу на вуглецево-нейтральне виробництво пива.

У загальному, серед багатьох результатів можна виділити той факт, що пивоварна індустрія досить швидко розвивається в галузі науки та технологій, оскільки продукт має велику популярність у всьому світі, що є великим стимулом для пришвидшення міжнародного росту інновацій.

Ключові слова: *інновації, наука, технології, міжнародні економічні відносини, пивоварня “Carlsberg Ukraine”, виробництво, ліквідність, модернізація, автоматизація, діджиталізація, зелена економіка.*

CONTENT

INTRODUCTION.....	7
CHAPTER 1 TECHNOLOGY AND SCIENCE IN INTERNTATIONAL ECONOMIC RELATIONS THROUGHOUT THE XX-XXI CENTURIES.....	11
1.1 Overview of development and implementation of modern technologies and scientific breakthroughs of the second half of XX-XXI centuries.....	11
1.2 The positive and negative impact of modern technology and science on economic relations.....	20
1.3 The relationship between technology and economic development.....	25
CHAPTER 2 TECHNOLOGICAL AND SCIENTIFIC DEVELOPMENT IN CRAFT BREWING INDUSTRY.....	37
2.1. Technological developments in the craft brewery industries in Ukraine and worldwide.....	37
2.2 The position of local craft brewery: operation, production, realisation.....	44
2.3 Assessing Technological development: technical - economic and financial economic analysis of the local brewery.....	55
CHAPTER 3 THE ROLE OF SCIENCE AND TECHNOLOGY IN MODERN ECONOMIC RELATIONS.....	61
3.1 Importance of scientific and technological development based on the local Ukrainian brewery	61
3.2 Digitalisation and automation of economic and production processes.....	66
3.3 Green economy as a direction of sustainable development.....	74
CONCLUSION.....	78
REFERENCES.....	82