

REVIEW

of foreign consultant **László Vasa**

on the dissertation

“Organizational and economic mechanisms of formation of ICT clusters in Kazakhstan”

by **Akan S. Nurbatsin**

presented for PhD degree in **8D04101 - Economics**

The presented dissertation provides an in-depth, comprehensive investigation of the creation and growth of Information and Communication Technology (ICT) clusters within the unique context of Kazakhstan. Demonstrating a robust understanding of the complex interplay of the various elements at work, the author employs a set of interconnected theoretical frameworks including Cluster Theory, Innovation Systems, Knowledge Spillover, Network Theory, Absorptive Capacity, Regional Innovation Systems, and Economic Geography. Through these lenses, the reader gains an enriched perspective on the significance of collaboration, resource localization, proximity, knowledge sharing, and the supportive role of institutions in fostering innovation, economic growth, and regional competitiveness.

A valuable aspect of this research is the global comparative perspective taken by the author. By examining ICT cluster practices in Silicon Valley, Europe, and Asia, the research provides a broad-spectrum overview of different regional approaches and strategies. To enhance the value of this section, the author might consider offering more specific adaptations of these practices to Kazakhstan's socio-cultural and economic context. Methodologically, the dissertation is strong. By deploying a mixed-methods approach that includes multinomial logistic regression, content analysis, SWOT analysis, and statistical data analysis, the research effectively balances quantitative rigor with qualitative nuance. A more explicit justification of the choice of these methodologies, and how they complement each other, would be beneficial.

The study's regional examination of Kazakhstan's ICT industry is compelling. It effectively highlights the disparities across different regions, but further elaboration in the form of case studies could underscore the implications of these disparities and inform targeted development strategies. The logistic regression analysis illuminates significant factors influencing the creation of ICT clusters in Kazakhstan. The author might consider strengthening this section by discussing potential biases, the limitations of the model used, and the implications for the study's findings. The SWOT analysis is comprehensive and provides a balanced account of the prospects for ICT clusters in Kazakhstan. However, the author could bolster this section by offering more specific, actionable strategies to address the identified weaknesses and threats.

In its conclusion, the dissertation provides an array of thoughtful recommendations for boosting the ICT sector in Kazakhstan, spanning infrastructure development, human capital enrichment, regulatory reforms, and innovation enhancement. Prioritizing these recommendations based on their feasibility and potential impact would make this section more actionable for stakeholders.

Finally, the realistic scenario painted by the author provides an integrated view of various factors influencing the formation of an ICT cluster in Kazakhstan. The inclusion of hypothetical scenarios demonstrating how these factors could interact in different circumstances would add practical value to this section. I believe that the presented dissertation of Akan S. Nurbatsin “Organizational and economic mechanisms of formation of ICT clusters in Kazakhstan” to obtain PhD degree in 8D04101 – Economics is written at a good scientific and theoretical level and has practical recommendations on forming ICT clusters in Kazakhstan. Requirements of the Ministry of Science and Higher Education of the Republic of Kazakhstan to the publications of doctoral students have been fulfilled. On this basis the dissertation of Akan S. Nurbatsin can be recommended for defense.

Foreign consultant

Professor of Széchenyi István
University, Hungary

Chief advisor and senior
researcher of the Hungarian
Institute of International Affairs



Prof. Dr. Vasa László

Gödöllő, Hungary, 27.12.2023.

Университет Иштвана Сечени (SZE), Дьёр

РЕЦЕНЗИЯ

**на иностранного консультанта Ласло Васа
по диссертации**

"Организационно-экономические механизмы формирования кластеров ИКТ в Казахстане" Акана С. Нурбатсын
представленной для получения степени доктора философии в области 8D04101 – Экономика

Представленная диссертация предоставляет глубокое и всестороннее исследование создания и развития кластеров информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) в уникальном контексте Казахстана. Продемонстрировав прочное понимание сложного взаимодействия различных элементов, автор использует набор взаимосвязанных теоретических фреймворков, включая теорию кластеров, инновационные системы, переливание знаний, теорию сетей, усваиваемую способность, региональные системы инноваций и экономическую географию. Через эти призмы читатель получает обогащенную перспективу значимости сотрудничества, локализации ресурсов, близости, обмена знаний и поддерживающей роли институтов в содействии инновациям, экономическому росту и региональной конкурентоспособности.

Ценным аспектом данного исследования является глобальная сравнительная перспектива, выбранная автором. Анализируя практики ИКТ-кластеров в Силиконовой долине, Европе и Азии, исследование предоставляет обширный обзор различных региональных подходов и стратегий. Для увеличения ценности этого раздела автор мог бы рассмотреть более конкретные адаптации этих практик к социокультурному и экономическому контексту Казахстана.

Методологически диссертация является крепкой. Используя смешанный метод, включающий многовариантную логистическую регрессию, контент-анализ, SWOT-анализ и статистический анализ данных, исследование эффективно балансирует количественную строгость с качественной тонкостью. Более явное обоснование выбора этих методологий и их взаимодополняемость было бы полезным.

Региональное исследование ИКТ-индустрии Казахстана, проведенное в рамках данного исследования, является убедительным. Оно эффективно выделяет различия между разными регионами, но более подробные исследования в форме кейс-стади могли бы подчеркнуть значение этих различий и служить основой для целевых стратегий развития. Анализ логистической регрессии подробно раскрывает значимые факторы, влияющие на создание ИКТ-кластеров в Казахстане. Автор может рассмотреть возможность усиления этого раздела обсуждением потенциальных предвзятостей, ограничений использованной модели и последствий для результатов исследования. SWOT-анализ является

КЕЛЕСІ БЕТТІ КАРАҢЫЗ
СМОТРИ НА ОБОРОТЕ

всесторонним и предоставляет сбалансированную оценку перспектив для ИКТ-кластеров в Казахстане. Однако автор мог бы укрепить этот раздел, предлагая более конкретные стратегии для преодоления выявленных слабых мест и угроз.

В заключении диссертации представлен ряд обдуманных рекомендаций по развитию ИКТ-сектора в Казахстане, охватывающих развитие инфраструктуры, обогащение человеческого капитала, реформы регулирования и повышение инновационности. Приоритизация этих рекомендаций на основе их осуществимости и потенциального воздействия сделала бы этот раздел более действенным для заинтересованных сторон.

В конце концов, реалистичный сценарий, представленный автором, обеспечивает интегрированный взгляд на различные факторы, влияющие на формирование ИКТ-кластера в Казахстане. Включение гипотетических сценариев, демонстрирующих, как эти факторы могут взаимодействовать в различных обстоятельствах, добавило бы практическую ценность данному разделу. Я считаю, что представленная диссертация Акана С. Нурбацкина "Организационно-экономические механизмы формирования кластеров ИКТ в Казахстане" для получения степени доктора философии по специальности 8D04101 - Экономика написана на хорошем научно-теоретическом уровне и содержит практические рекомендации по формированию ИКТ-кластеров в Казахстане. Требования Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан к публикациям докторантов выполнены. На основе этого диссертацию Акана С. Нурбацкина можно рекомендовать к защите.

Иностранный консультант

Профессор Университета имени Сечени Иштвана, Венгрия

Главный советник и старший исследователь Венгерского института международных отношений

Проф. д-р Ласло Васа

Гёдель, Венгрия, 27.12.2023 г.

Перевод с немецкого языка на русский язык выполнен мной, переводчиком, индивидуальным предпринимателем по языковым переводам Кулбаевой Улбосын Амаловной. За правильность перевода текста несу полную ответственность. Номер свидетельства государственной регистрации индивидуального предпринимателя - № KZ03UWQ00101986 от 27.03.2017 года Вид деятельности: «Языковой перевод», Моб.тел/, Whatsapp: +77024007524

КЕЛЕСІ БЕТТІ ҚАРАҢЫЗ
СМОТРИ НА ОБОРОТЕ



Республика Казахстан, город Алматы,
двадцать восьмое две тысячи двадцать четвёртого года.

Я, Манапов Ерлан Турсынбекович, нотариус города Алматы, действующий на основании государственной лицензии № 21021863 от 03.07.2021 года, выданной Министерством юстиции Республики Казахстан свидетельствую верность этой копии с подлинником документа. В последнем подчисток, приписок, зачеркнутых слов и иных не оговоренных исправлений или каких-либо особенностей не оказалось, а также свидетельствую верность перевода текста (печатей) *с английского языка русский язык*

Зарегистрировано в реестре за № 345
Оплачено согласно ст. 30-1 Закона РК «О Нотариате»
Нотариус



ET4907242240228104200P167849

Нотариаттық іс-әрекеттің бірегей нөмірі / Уникальный номер нотариального действия