

SCIENCE TIME



Общество Науки и Творчества

*Международный
научный журнал*

Выпуск №9/2025

**Материалы Международных научно-практических мероприятий
Общества Науки и Творчества (г. Казань)
за сентябрь 2025 года**

ОНТ

Общество Науки и Творчества

КАЗАНЬ

2025 год

Журнал «Science Time»: Материалы Международных научно-практических мероприятий Общества Науки и Творчества за сентябрь 2025 года / Под общ. ред. С.В. Кузьмина. – Казань, 2025.

Выходные данные для цитирования:
Science Time. – 2025. – № 9 (140).

ISSN 2310-7006

Редколлегия:

1. Муратова Н.Ф. – доктор филологических наук, доцент Университета журналистики и массовых коммуникаций Узбекистана, г. Ташкент, Узбекистан.
2. Никитинский Е.С. – доктор педагогических наук, профессор Университета «Туран-Астана», г. Нур-Султан, Казахстан.
3. Мирзаев Д.З. – кандидат исторических наук, доцент Термезского государственного университета, г. Термез, Узбекистан.
4. Равочкин Н.Н. – доктор философских наук, профессор кафедры педагогических технологий Кузбасского государственного аграрного университета имени В.Н. Полецкого, г. Кемерово, Россия.
5. Муталиева Л.М. – кандидат экономических наук, доцент Евразийского национального университета им. Л.Н. Гумилева, г. Нур-Султан, Казахстан.
6. Зокирзода З.Х. – кандидат юридических наук, доцент Педагогического института Таджикистана в Раштском районе, Таджикистан.
7. Акбаров А. – кандидат физико-математических наук, доцент Узбекского государственного университета физической культуры и спорта, г. Чирчик, Узбекистан.
8. Ильященко Д.П. – кандидат технических наук, доцент Юргинского технологического института Томского политехнического университета, г. Юрга, Россия.
9. Ризаева Н.М. – доктор фармацевтических наук, доцент Ташкентского фармацевтического института, г. Ташкент, Узбекистан.
10. Анисимова В.В. – кандидат географических наук, доцент Кубанского государственного университета, г. Краснодар, Россия.

Материалы данного журнала размещаются в НЭБ eLibrary.

Для студентов, магистрантов, аспирантов и преподавателей, участвующих в научно-исследовательской работе.



© Коллектив авторов, 2025.

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел «Культурология»

Стр. 5 Mammadova A. From techne to fine art: the historical formation of boundaries between art and craft

Стр. 8 Мишурова Ф.Р., Космуратова Г.Т., Орлова А.О. Инновационные формы и методы обучения игре на фортепиано

Стр. 11 Tagiyeva R. From renaissance to skyscrapers: the evolution of modern architecture

Раздел «Психология»

Стр. 14 Перегуда С.Н. Коммуникативно-смысловая концепция восстановительного и коррекционного обучения

Раздел «Экономика, право и вопросы развития общества»

Стр. 18 Траоре А. Направления повышения уровня занятости работников, владеющих иностранным языком, на промышленных предприятиях Гвинеи

Стр. 22 Траоре А. Перспективы развития промышленности в Гвинее

Стр. 26 Петрова Н.Н. Государственное регулирование цен и тарифов в Республике Беларусь: состояние и перспективы развития

Тема номера

Стр. 42 Янченко Е.В. Evaluation of large language models on legal question answering: a comparative study using a statement-based comparison pipeline



FROM TECHNE TO FINE ART: THE HISTORICAL FORMATION OF BOUNDARIES BETWEEN ART AND CRAFT

*Mammadova Ayshe,
Ganja State University,
Ganja, Azerbaijan*

E-mail: ruqiyye.tagiyeva87@mail.ru

Abstract. This article explores the historical evolution of the concepts of art and craft, tracing their intertwined development from ancient Greece through the medieval period and into the Renaissance. It investigates how the boundaries between these categories were gradually formed and shaped by social, cultural, intellectual, and economic factors. The study highlights the shift from the broader, more inclusive notion of techne to the modern, narrower distinction between “fine art” and “craft.” By examining changes in the status and perception of artisans and artists, as well as the institutionalization of art practices, the article sheds light on the continuing influence of these historical boundaries on contemporary understandings of art.

Key words: art history, craft, techne, fine art, aesthetic theory, cultural boundaries, Renaissance, artist.

Introduction. The concepts of art and craft are often used interchangeably in everyday language. However, their historical and philosophical meanings differ significantly, having evolved as distinct categories within societies over time. This article examines how the boundaries between art and craft were formed and the roles these categories have played within social, cultural, and aesthetic contexts.

Beginning with ancient Greece, the development of these intertwined concepts is traced through the medieval period where religious and social factors shaped their status to the Renaissance, when art gained higher social prestige while craft remained marginalized. The article also explores the emergence of the “fine art” and “craft” categories and discusses how these boundaries continue to influence the contemporary art world.

Conceptual and Historical Analysis

This section examines the evolving definitions and social roles of art and craft across different historical periods, focusing on the intellectual, cultural, and institutional factors that contributed to their separation.

In ancient Greek and Roman cultures, the terms techne and ars were used to describe a broad range of skilled practices, from manual crafts to intellectual disciplines. These terms did not strictly differentiate between what we now consider “art” and “craft.” The distinction between beauty and function was often fluid, with practical utility valued alongside aesthetic qualities.

The linguistic, intellectual, and institutional evidence for a decisive turn in the course of the long eighteenth century does not form itself into a neat array of facts

SCIENCE TIME

marching in lockstep to a magical date when the modern system of art became regulative. The transformation in each of the component concepts of fine art and the emergence of new art institutions varied in timing, as well as by geography and by genre. The prestige and role of the poet, for example, had a very different development from that of the painter, and the separation of imaginative literature from literature in general did not coincide perfectly with the split of the visual arts into fine art versus craft. It is also clear that painting, sculpture, and architecture and their makers achieved “liberal arts” status in Italy well before they did in the rest of Europe, and in Florence before the rest of Italy, and that the term “aesthetic” was regulative in German discourse on art decades before it was the norm in France or England.

In ordinary usage, the term “art” may refer either to the visual arts specifically or to the broader category of fine arts, encompassing disciplines such as painting, literature, music, architecture, theater, and photography. The distinction between the older, more inclusive notion of art and its modern, narrower definition is often indicated through capitalization general art versus Fine Art though this method also presents conceptual challenges.

Similar problems attach to the term “craft.” It is sometimes said that the older, broader idea of art was closer to our concept of craft than to the modern idea of fine art. Yet we must not forget that the old system of art/craft also included many ideals that were split off in the eighteenth century and ascribed exclusively to fine art and the artist. For example, after the eighteenth-century break, all the nobler aspects of the older image of the artisan/artist, such as grace, invention, and imagination, were ascribed solely to the artist, whereas the artisan or craftsperson was said to possess only skill, to work by rule, and to care primarily for money. Thus, while it is true that the traditional idea of art was closer to craft than to our idea of fine art, that is partly because the older idea of art contained characteristics of both fine art and craft.

In common usage, “art” can refer either to the visual arts alone or to the fine arts as a group. The older, broader understanding of “art” overlaps with what we today call craft. After the eighteenth century, however, noble qualities such as grace, invention, and imagination were attributed solely to artists, while artisans were said to possess only skill, rule-following, and commercial motivation.

This tendency to overlook historical context obscures the evolving relationship between art and craft, as well as their shifting social meanings. Understanding these distinctions requires looking beyond modern perceptions to the ways these practices were originally conceived and valued in their own times.

Unfortunately, popular histories, museum displays, symphony programs, and literary anthologies encourage our natural bent to focus on whatever in the past seems most like the present and to pass over differences. For example, Renaissance paintings are almost always presented framed on museum walls or isolated on lecture hall screens or art book pages with little to remind us that almost all were originally made for a specific purpose and place parts of altars or wedding chests, built into bedroom walls or council hall ceilings. Similarly, Shakespeare’s plays were written not as fixed and timeless “works” to be read as masterpieces of literature but as changeable scripts for popular performance.

The modern system of art resulted from the conjunction of many factors, some of general scope and gradual development, others more restricted and immediate, some primarily intellectual and cultural, others social, political, and economic. That conjunction was gradual, uneven, and contested, but this much is certain: prior to the eighteenth century neither the modern ideas of fine art, artist, and aesthetic nor the set of practices and institutions we associate with them were integrated into a normative system, whereas after the eighteenth century, the major conceptual polarities and institutions of the modern system of art were largely taken for granted and have been regulative ever since.

Greek and Roman fine arts were thoroughly embedded in social, political, religious, and practical contexts. For example, the Athenian festival to Dionysius featured competitive performances of tragedies, music-accompanied processions, and other ritual events. The Panathenaia festival included not only musical and athletic contests but also competitive recitations from Homer's epics. One of its most symbolic elements was the presentation of a peplos a woven cloth created by selected upper-class girls to the goddess Athena. This cloth, likely draped over a statue of the goddess, depicted mythological scenes such as Athena leading the Olympians to victory over the giants. Likewise, Roman epic and lyric poetry served various social functions, including communication, persuasion, instruction, and entertainment.

Apart from the many social functions of the Greek arts, a second reason there was little of the modern "aesthetic" attitude is that most Greeks and Romans admired sculptures or poetic recitals as they would have admired wellmade political speeches for their union of moral use with felicitous execution.

Conclusion: The historical formation of the boundaries between art and craft reveals the complexity of cultural, social, and intellectual forces shaping our understanding of creativity and skill. From the ancient concept of *techne* encompassing both practical and intellectual craftsmanship, to the rise of the fine art category privileging imagination and aesthetic contemplation, these evolving distinctions reflect broader societal values and power relations.

Although the modern separation between art and craft has been institutionalized and naturalized over the past few centuries, contemporary artistic practices often challenge and blur these boundaries. Reassessing the historical roots of these categories enables a more nuanced appreciation of creativity that transcends rigid definitions and recognizes the rich diversity of human expression.

References:

1. Shiner, L. (2001). *The Invention of Art: A Cultural History*. University of Chicago Press.
2. Kristeller, P. O. (1951). The Modern System of the Arts: A Study in the History of Aesthetics. *Journal of the History of Ideas*, 12(4), 496-527.
3. Gombrich, E. H. (1995). *The Story of Art*. Phaidon Press.
4. Woodfield, R. (2002). Art and Craft: New Perspectives. In *the Art Bulletin*, 84(2), 319-322.
5. Baxandall, M. (1988). *Painting and Experience in Fifteenth-Century Italy*. Oxford University Press.



ИННОВАЦИОННЫЕ ФОРМЫ И МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ ИГРЕ НА ФОРТЕПИАНО

*Мишурова Фарида Расимовна,
Космуратова Гульвира Тулегеновна,
Орлова Анна Олеговна,
Жамбылский гуманитарный высший колледж имени Абая
г. Тараз, Республика Казахстан*

E-mail: fmishurova@mail.ru

Начальный период обучения игре на фортепиано зависит от природных способностей ученика. Обновление образования сегодня, его переориентация требует от преподавателей знания инновационных педагогических технологий, освоения интерактивных форм и методов обучения. Интернет-технологии завоевывают все большее признание; открывают новые возможности, как перед педагогами, так и перед учащимися; успешно внедряются в сферу музыкального образования, оказывая значительную помощь в различных вопросах деятельности преподавателей.

Цель:

– мотивация учащихся к обучению в классе фортепиано, путём использования инновационных технологий.

Достижение поставленной цели предусматривает решение следующих основных задач:

– сделать урок современным, используя технические средства – как источник дополнительного учебного материала.

Задачи:

1. Образовательные:

– формирование интереса у ученика к творческой самореализации;
– получение дополнительной информации из разных ресурсов интернета.

2. Воспитательные:

– воспитание и поддержание интереса к преодолению трудностей и достижению поставленной цели.

3. Развивающие:

– развитие самостоятельной поисковой, творческой работы обучающихся;
– повысить профессиональную подготовку исполнителей.

Обучение фортепианной игре – сложный и многогранный процесс, включающий в себя не только пианистическое, но и общемузыкальное развитие учеников.

В работе педагогам приходится сталкиваться с детьми самого различного уровня одарённости. Преподаватель должен находиться в постоянном поиске, экспериментировать, совершенствовать формы, методы, приемы работы. Надо стремиться к тому, чтобы на каждом уроке присутствовал элемент неожиданности, новизны, творчества. Это обусловлено рядом причин. Во-

первых, отсутствие мотивации для обучения детей музыке у многих родителей. К сожалению, музыкальное искусство, в силу некоторых причин, не является приоритетным направлением в образовании ребёнка. Во-вторых, изменились и сами ученики. На них обрушивается огромное количество разнообразной информации. Ритм их жизни значительно ускорился. Им сложно заниматься долгой кропотливой работой с музыкальными текстами, ведь именно это и составляет большую часть занятий музыканта.

Достижение положительных результатов в процессе обучения игре на фортепиано предусматривает поиск новых методов и технологий, отвечающих интересам детей и эффективно влияющих на формирование их музыкальных знаний, умений и навыков.

Использование музыкально-компьютерных технологий в классе фортепиано – один из способов формирования личности ребенка. Чтобы оптимизировать учебный процесс в классе фортепиано полезно использовать медиаматериалы в работе над характером, образом, содержанием музыкального произведения, стилем исполнения, в самостоятельной работе учащихся, при подготовке к выступлению на конкурсах, концертах. Это: иллюстрации картин, альбомы, книги, нотные сборники, аудио, видео записи, вопросы в виде викторины.

Освоение игры на фортепиано зачастую не требуют от начинающего пианиста значительных усилий, потому что во многом обучение представляется ему как новая, интересная игра. Преподавателю в свою очередь необходимо поддерживать такое ощущение, регулярно вводя в урок игровые эмоциональные ситуации. Таким образом, ребенок овладевает языком музыки без отрыва от естественной для его возраста «игровой фазы».

Например, «**Музыкальные ребусы**», или игра «**Найди клавишу**». Эта игра развивает слух. Для ее проведения необходимо подготовить 10 фишек. Ребенок отворачивается, а преподаватель нажимает клавишу и просит найти ее с трех попыток. Если ученик не сумел указать клавишу правильно, фишка переходит к преподавателю, если сумел – к ученику.

От способа подачи материала порой зависит заинтересует ребенка данный вид работы или озадачит. Таковым, например, является изучение гамм, которое нередко становится не любимым делом у детей. Для того, чтобы ребенку было интересно и увлекательно работа над гаммами, квинтовый круг мы представляем, как «прогулку на автобусе».

Важно отметить, что применение компьютерных технологий может помочь на начальном этапе обучения, которое является одним из самых важных в профессиональном обучении музыканта. Главнейшей из первоначальных задач является "зажечь", "заразить" ребенка желанием овладеть языком музыки, не отрывая его от естественной для его возраста "игровой фазы", необходимо строить урок в форме увлекательной игры. В этом нам и поможет ПК. В процессе обучения стоит применять музыкальный материал, рисунки, фортепианные загадки, головоломки, музыкальные викторины. Отдельно хочу отметить, обучающие видео-уроки для детей. В них

музыкальная грамота изложена доступным для ребенка языком, красочно и ярко, что позволяет учащемуся быстрее освоить материал.

Заключение

Урок с игровыми или нестандартными элементами – прекрасный способ превратить занятие в радостное событие, которого ученики ждут с нетерпением. Музыкальные занятия должны быть современными, педагоги должны широко использовать современные компьютерные программы, а воспитанники – больше использовать компьютер в подготовке к занятиям, закреплении материала, ответах на интересующие вопросы по музыкальным предметам. Современные компьютерные технологии обеспечивают разнообразие, доступность и оригинальность учебной информации в отличие от традиционных средств обучения музыки. Они помогают педагогу сделать процесс обучения более эффективным и качественным.

Литература:

1. Ли Т. Инновационные методики в преподавании игры на фортепиано в системе высшей школы КНР / Т. Ли // Искусство и образование. – 2022. – № 3 (137). – С. 118-125. – DOI 10.51631/2072-0432_2022_137_3_118. – EDN LCBRNХ.
2. Малыхина И.В. Зарубежный опыт применения инновационных технологий в классе фортепиано / И.В. Малыхина // Мир науки, культуры, образования. – 2018. – № 6(73). – С. 165-167. – EDN VRVIJH.
3. Стражникова Т.И. Современные технологии обучения в музыкальном образовании / Т.И. Стражникова // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2012. – № 84. – С. 952-961. – EDN PNPPBP.



FROM RENAISSANCE TO SKYSCRAPERS: THE EVOLUTION OF MODERN ARCHITECTURE

*Tagiyeva Rugiyye,
Ganja State University,
Ganja, Azerbaijan*

E-mail: ruqiyye.tagiyeva87@mail.ru

Abstract. This article explores the historical evolution of modern architecture from the Renaissance period in 15th-century Italy to the age of skyscrapers in the United States. By examining key architectural developments across Italy, Spain, France, England, Germany, and America, it highlights how artistic movements, cultural shifts, and technological innovations have shaped the built environment. The study covers significant architectural styles, including Renaissance symmetry, Baroque ornamentation, Neoclassical order, and the minimalism of Modernism, culminating in the functional and symbolic architecture of contemporary urban landscapes. Through this journey, the article emphasizes architecture's role as a mirror of human progress and societal values.

Key words: architecture, Renaissance, Modernism, Baroque, Western architecture.

Architecture is more than the construction of buildings-it is a reflection of culture, history, and technological progress. From the harmonious structures of Renaissance Italy to the towering glass skyscrapers of modern American cities, the journey of architectural evolution tells the story of human ambition and artistic vision. This article explores the development of modern architecture from the 1400s to the present day, focusing on key regions such as Italy, Spain, France, England, Germany, and the United States.

While Renaissance architecture marks the beginning of what we consider the modern architectural era, the definition of 'modern architecture' more commonly refers to styles emerging from the late 19th and early 20th centuries.

The Renaissance marked a rebirth of classical ideas, particularly in Italy. Architects like Filippo Brunelleschi reintroduced Roman symmetry, perspective, and proportion. Buildings emphasized order, clarity, and humanist ideals. The dome of Florence Cathedral became a symbol of innovation.

When the revival of Classic Literature began, Rome was the first to feel its influence. The people of Rome were enthusiastic, and their feeling soon spread over all Italy. The art of the Renaissance originated in one city or another, because the

movement in the revival of art was so general throughout Italy; but Florence has a strong claim to our first consideration.

Venetian Renaissance architecture reached its peak between 1420 and 1630, with some of the most majestic and elaborate buildings in Europe, although some designs prioritized grandeur over functional coherence. We mean to say that the whole effect was the grandest, for, while it is true that the edifices of that time are stately and striking in their appearance, it is equally true that their form and ornamentation are not as much in keeping with their use as they had been in older edifices.

During the time of the Renaissance there were churches, palaces, museums, hospitals, and other large buildings erected in all the important cities of Italy. There are but few of these which have such special features as entitle them to be selected for description here.

The Italian Art of the fifteenth century was individual and grand; in the sixteenth century it became formal and elegant; in the seventeenth century it was bizarre, over-ornamented, and uncertain in its aim and execution; since then it has been comparatively unimportant, and its architecture scarcely merits censure, and certainly cannot be praised.

In Spain and France, architecture became more expressive and ornate. The Baroque style used dramatic contrasts, curves, and rich decoration to evoke emotion and grandeur—seen in structures like the Palace of Versailles. The Rococo style, which followed, was more playful and decorative, emphasizing lightness and elegance.

The Modern Architecture of Spain has been divided into three eras, each of which was distinguished by its own style. The first extends from the beginning of the Renaissance down to that of the abdication of the great Emperor Charles V. in 1555; the manner of this period is called Platerisco, or the silversmith's style, on account of the vast amount of fine, filigree ornament which was used. The second period is from the above date to about 1650, and its art is called the Græco-Roman style because it is an attempt to revive the Classic Art of the ancient Greeks and Romans. The third period comes from 1650 to about a century later, and the Spaniards call its manner the Churrigueresque, which difficult name they take from that of Josef de Churriguera, the architect who invented this style. Since 1750 we may almost say that no such thing as Spanish Architecture has existed.

The Gothic architecture which had been so much used and improved in France was thought to be inferior in beauty to the Italian architecture as it existed in the sixteenth century, and very soon the latter style was adopted and considered as the only one worthy of admiration. But the French architects had been so trained to the Gothic order that it was not easy for them to change their habits of design, and the result was that 154 new edifices were largely of the Gothic form, but were finished and ornamented like the Italian buildings.

English architecture has often been shaped by external influences, particularly from Roman, Gothic, and later Classical traditions, which were adapted to local needs and aesthetics.

The Gothic order is more than any other the order of England, and, in truth, of Great Britain. All English cathedrals, save one, and a very large proportion of the churches, in city and country, are built in this style of architecture.

SCIENCE TIME

It is also true that during the Middle Ages, when the Roman Catholics were in power in England and made use of Gothic architecture, they built so many churches, that, during several later centuries, it might be truly said that England had no church architecture, because so few new churches were required or built.

Churches, palaces, university buildings, and fine examples of municipal and domestic architecture are so numerous in England and other portions of Great Britain that we cannot speak of them in detail. The culmination of the taste for the imitation of Classical architecture was reached about the beginning of the present century, and among the most notable edifices in that manner are the British Museum, Fitzwilliam College, Cambridge, and St. George's Hall, Liverpool.

A revival of Gothic Architecture has taken place in England in our own time. The three most prominent secular buildings in this style are Windsor Castle, the Houses of Parliament, and the New Museum, at Oxford.

Yes, the art of architecture, which has gone through a long development path, has undergone fundamental changes in the modern era. With the Industrial Revolution, architecture was transformed by new materials like iron, steel, and reinforced concrete. Engineers began to design large-scale buildings-bridges, train stations, and factories-that combined function with aesthetic appeal.

In the 20th century, modernist movements emerged. The Bauhaus School in Germany led by Walter Gropius emphasized function, minimalism, and mass production. In France, Le Corbusier promoted the idea of houses as “machines for living,” focusing on simplicity and efficiency.

The U.S. became the center of architectural innovation with the rise of skyscrapers. Cities like New York and Chicago pioneered vertical design using steel frames and elevators. In the late 20th century, postmodernism reacted against modernism by reintroducing ornament, symbolism, and playfulness into design.

From the balance and humanism of the Renaissance to the expressive heights of modern skyscrapers, architecture has mirrored humanity’s evolving values, needs, and artistic expression. Each era has added its own layer to the built environment we see today – making architecture not just a shelter, but a story written in stone, glass, and steel.

References:

1. Fletcher, B. (1996). *A History of Architecture on the Comparative Method* (20th ed.). Architectural Press.
2. Curtis, W. J. R. (1996). *Modern Architecture Since 1900* (3rd ed.). Phaidon Press.
3. Watkin, D. (2005). *A History of Western Architecture* (4th ed.). Laurence King Publishing.
4. Frampton, K. (2007). *Modern Architecture: A Critical History* (4th ed.). Thames & Hudson.
5. Le Corbusier. (1931). *Towards a New Architecture*. Architectural Press.
6. Giedion, S. (1941). *Space, Time and Architecture: The Growth of a New Tradition*. Harvard University Press.



КОММУНИКАТИВНО-СМЫСЛОВАЯ КОНЦЕПЦИЯ ВОССТАНОВИТЕЛЬНОГО И КОРРЕКЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ

*Перегуда Сергей Николаевич,
Нейропсихологический центр
«НейроПуть», г. Москва*

E-mail: pereguda.serega2016@yandex.ru

Аннотация. В статье автор описывает основы «коммуникативно-смысловой концепции» восстановительного и коррекционного обучения и предлагает данный способ в качестве рабочей модели. Кратко описан эмпирический случай применения данной концепции в практике. Дополнительно предлагается точка зрения на понимание нейропсихологического фактора в нейропсихологии.

Ключевые слова: нейропсихология, восстановительное обучение, установки личности, коррекционно-развивающая помощь, осмысленный образ, нейросемиотика, смысл, смысловая нейропсихология, образ Я.

Активное включение личности, человека и системы отношений в восстановительное и коррекционное обучение было предложено отечественными исследователями [1; 2; 3; 8; 9 и др.], а в нейропсихологии особенно акцентировано и дополнено ключевыми идеями благодаря основополагающим трудам Л. С. Цветковой [8; 9]. Но несмотря на активное продвижение данной теоретической и практической области до сих пор имеется множество не решённых вопросов. Например, можно сказать, что на данный момент является определённым ключевое влияние личности и её системы отношений на процесс успешной реабилитации и восстановительного обучения [4; 5; 7; 8]. Но в рамках нейропсихологии остаётся неясным механизм/ механизмы, как именно и почему активное включение личности, человека и системы отношений влияют на процесс восстановительного и коррекционного обучения, способствуют (или наоборот – препятствуют) оптимальным изменениям [4; 6; 8; 9].

Разрабатывая теоретические и практические технологии восстановительного и коррекционного обучения преимущественно в детской нейропсихологии мы предлагаем «коммуникативно-смысловую концепцию» восстановительного и коррекционного обучения в качестве возможного инструмента/ способа объяснения механизма успешного восстановительного

обучения в детской нейропсихологии. В ней система отношений личности рассматривается через призму средств опосредствований и смыслов, внутри- и меж- и надуровневой коммуникации. Ключевыми являются следующие принципы: понимание смысла как сущностной интенции отношения; рассмотрение смысла через интеграцию социокультурного и личностного аспектов; применение типологии средств опосредствований (символ, знак, миф и т.д.); принцип «смысловой гармонизации»; понимание нейропсихологического фактора как многоуровневой системы отношений разного характера для укрепления смысловой адаптации человека и личности [4; 7].

Важно понимать, что нейропсихологический фактор, как показывает практика, может проявляться в разных «весах» относительно собственных уровней. Дополнительно, в нашей концепции мы выделяем смысловой уровень фактора, ключевой для организации оптимальной внутри- и межуровневой коммуникации. Именно при таких условиях личность становится не только овладевающей ВПФ и т.д., но скорее овладевающей собственным существованием, жизнью. А «смутное желание» [1] Л. С. Выготского относительно речи, мышления, произвольности и т.п. в нашей концепции скорее становится более универсальным принципом: смысл есть сущностная интенция. Получается, есть ещё третья ось, мета-отношения в интеграции функциональной системы и функциональных систем. Следовательно – объёмная неравномерная сфера соотношений в рамках уровня и меж уровней. Чаще всего в роли данной оси выступают связи, коммуникация, которые могут быть разного типа (символ, знак, миф и т.д.), вида (непосредственная, опосредованная и т.д.) и т.п. Дополнительно имеется смысловой уровень фактора, который, с одной стороны, является «сквозным» – пронизывающим все оси и уровни фактора, укрепляя или угнетая и т.д. их взаимодействия. С другой стороны, это «самодостаточный» уровень, имеющий свои законы и закономерности существования и функционирования. То есть данный уровень избирателен в одном моменте и общий (на фоне) в ином, несёт как бы двойственную природу.

Пример, Л., 12 лет. По данным нейропсихологического обследования: на первый план в ситуации нейропсихологического обследования выходят заметные трудности переработки слухоречевой информации (выраженные в звене слухоречевой памяти), умеренные, с тенденцией к заметным трудности протекания процессов планирования, избирательной регуляции и контроля (более заметные в звене планирования речевого высказывания и в звене самостоятельной ориентировки в условии заданий), выраженные трудности серийной организации в речевой сфере, а также заметные трудности понимания логико-грамматических и предложных конструкций (квазипространственные представления)

Из протокола. Занятия №1 – №5. Несмотря на активное включение отношений ребёнка и его личности (идём от мотивов клиента, его ресурсных сторон, сильных сторон и др.) у Л. остаётся негативная установка (которая выражается в поведении: отрицательные эмоции, избегание и т.д.) на рабочий процесс. Например, выполняя сложное (но может выполнить, включая

поэлементное постепенное выполнение) для него упражнение «скалолаз» (где движения руками нужно выполнять когда нейропсихолог называет «транспорт», а ногами «компьютерные игры» (личностно-значимый мотиватор ребёнка)) ребёнок не только с трудом воспроизводит 2-3 элемента, но также активно применяет стратегию «избегания». Со стороны семьи клиент получает поддержку (подбадривания, награды, поглаживания и т.д.), что незначительно способствует успеху выполнения заданий. Можно предположить, что смысл безопасности/опоры через призму социокультурных отношений выражается/создаётся, но этого недостаточно для ключевых изменений.

Занятие №6. Смена ракурса занятия: понимание того, что ведущим личностным смыслом ребёнка, на данный момент, является «смысл безопасности»: нашли индивидуальные и совместные со специалистом средства опосредования; активное применение эмоционально-значимой предметной среды (песок и камушки) для воспроизведения и акцентирования образа Я ребёнка; смена ролей и ответственности (теперь сложное упражнение («скалолаз» с запоминанием слов) ребёнок выполняет как педагог (то есть говорит, что нужно делать), а нейропсихолог копирует модель поведения клиента (слушая и специально делая, периодически, ошибки). При этом нейропсихолог не настаивает в конце на смену ролей. Также произведён успешный подбор конкретных соответствующих процессу стратегий коррекции [6]. В итоге наблюдаем не только улучшение качества выполнения конкретного упражнения, но в целом повышение объёма слухоречевой памяти, улучшение серийной организации в речевой сфере, повышение уверенности ребёнка, замечаем смену установки личности: ребёнок ищет новые пути взаимодействия и коммуникации с миром, предметами, самим собой, с другими. На следующих занятиях наблюдаем резкое улучшение по многим показателям касаясь выявленных трудностей на нейропсихологическом обследовании.

По итогам данного случая можно сказать, что коммуникативно-смысловая концепция может быть одним из вариантов/способов объяснения механизмов коррекционного и восстановительного обучения наравне с другими возможными существующими вариантами объяснения такого пути коррекционного и восстановительного обучения как работа с установкой личности в нейропсихологии. Дополнительно, данная концепция иначе, вне классики, рассматривает нейропсихологический фактор: не только в связи с его многоуровневостью, «вертикальной» и «горизонтальной» направленностью и др., но также с акцентом на его многогранности, «объёмности» и, главное, в связи с важной ролью смыслового уровня и его «двойственной сопричастности» относительно *modus operandi* адаптации человека и личности. Но, несомненно, коммуникативно-смысловая концепция требует дополнительного детального теоретического и эмпирического анализа.

Литература:

1. Выготский Л.С. Собрание сочинений в 6-ти томах. – Москва: Педагогика, 1982-1984.
2. Леонтьев А.Н. Проблемы развития психики. – Издательство Московского Университета, 1972.
3. Лурия А.Р. Мозг и психические процессы. – М., 1970.
4. Перегуда С. Н. В поисках живых смыслов. – М.: «Издание книг.ком», 2024.
5. Перегуда С.Н. Игровая смысловая психотерапия как вариант интеграции смысловой нейропсихологии и игровой психотерапии // Science Time. 2025. №2 (133). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/igrovaya-smyslovaya-psihoterapiya-kak-variant-integratsii-smyslovoy-neyropsihologii-i-igrovoy-psihoterapii-1>
6. Перегуда С.Н. К методологическим вопросам детской нейропсихологии // Science Time. 2025. №1 (132). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/k-metodologicheskim-voprosam-detskoy-neyropsihologii>
7. Перегуда С.Н., Реброва Е.А. Нейропсихология смысла. – Москва: Издание книг ком, 2021.
8. Цветкова Л.С. Восстановление высших психических функций. – М.: Академический Проект, 2004.
9. Цветкова Л.С. Мозг и интеллект: нарушение и восстановление интеллектуальной деятельности. – М.: Просвещение, 1995.



НАПРАВЛЕНИЯ ПОВЫШЕНИЯ УРОВНЯ ЗАНЯТОСТИ РАБОТНИКОВ, ВЛАДЕЮЩИХ ИНОСТРАННЫМ ЯЗЫКОМ, НА ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ ГВИНЕИ

*Траоре Альфа,
Научный руководитель: Казанцева Н.В.
Государственный университет управления, г. Москва*

E-mail: traore1982.alpha@gmail.com

Аннотация. Целью данного исследования является стимулирование сотрудников компании к изучению иностранных языков. Интерес нашего исследования заключается в продвижении сотрудников, говорящих на иностранных языках. Кроме того, наше исследование показало, что наиболее распространенными языками в мире являются, среди прочего: английский, за которым следуют мандаринский диалект, хинди, испанский, арабский, бенгальский, французский и русский.

Ключевые слова: рост занятости, уровень занятости, рабочие, промышленные предприятия, иностранные языки.

Иностранные языки имеют жизненно важное значение, но чаще всего сотрудники промышленных компаний не осознают пользу изучения иностранного языка. Они упрощают это обучение, потому что игнорируют его важность и думают, что выучить иностранный язык сложно. Взаимозависимость между странами и предприятиями, которые действуют на международном уровне благодаря глобализации, стала возможной благодаря иностранным языкам. В настоящее время по вопросам дидактических подходов необходимо использовать устные и мультимодальные корпуса в целях преподавания и изучения языка. Этот подход ценится, поскольку он приводит к появлению различных обучающих ресурсов и методологий. Учащиеся активно ищут одно или несколько слов в конкордансе и следуют трехэтапному процессу: анализ линий конкорданса, категоризация и определение значения или функционирования искомых языковых элементов. В этом общении речь идет об анализе метадеятельности, которая способствует пониманию учащимися того, как работает целевой язык, и приобретению желаемых языковых навыков [1; 2].

В соответствии с образовательным методом обучения необходимо сформировать пары учащихся, зарегистрированных, например, в центре изучения иностранных языков, говорящих на одном родном языке. Эта методика позволяет определить, способствует ли рефлексия, вызванная корпусным

обучением на родном языке, пониманию языковых явлений на иностранном языке, то есть установлению связи между родным языком и иностранным языком. Он также определяет подтверждение или нет гипотез о языке и установление действующих правил, касаются ли они синтаксиса, лексики, маркеров согласия и понимания или даже очередности речи. С точки зрения подхода динамического взаимодействия языков возникает вопрос: знать, в каких условиях и в какой степени текстовая компетенция развивается трансверсальным и взаимозависимым образом, даже если она может или должна также последовательно развиваться в рамках всего обучения. разных языков. Действительно, результаты многочисленных исследований по изучению второго и высшего языков накапливают доказательства полезного синергизма в овладении чтением и письмом между языком обучения и первым или даже вторым иностранным языком. Следует отметить, что при обучении иностранному языку при коммуникативном подходе произошла миграция приобретаемых навыков из чисто языковых навыков в коммуникативные. Учащиеся испытывают это подлинное взаимодействие, когда решают поехать в другую страну учиться и работать или если им нужно говорить на этих иностранных языках в своей родной стране. Таким образом, можно отметить, что двуязычие имеет первостепенное значение и очень выгодно в отраслях [1; 3; 4].

Целью данного исследования является стимулирование сотрудников компании к изучению иностранного языка. Интерес нашего исследования заключается в продвижении сотрудников, говорящих на иностранных языках.

Гвинейская Республика – франкоязычная страна, расположенная в Западной Африке, площадью 245 857 квадратный километр. Он ограничен на востоке Кот-д'Ивуаром, на западе Атлантическим океаном, на северо-западе Гвинеей-Бисао, на севере и северо-востоке Мали, на севере Сенегалом и на севере Юге Сьерра-Леоне. на юго-восток через Либерию. Конакри – единственный город в Гвинее с населением около миллиона человек. Остальная часть Гвиней на 85% состоит из сельской местности, и в ней в основном преобладает неформальный сектор, где основной деятельностью остается натуральное сельское хозяйство. Французский является официальным языком. Молодые выпускники все чаще сталкиваются с безработицей. Согласно Трудовому кодексу, действующему в Гвинее, компании используют собственную рабочую силу. Они также могут привлекать внешних сотрудников для временной работы. Они также могут пользоваться услугами надсмотрщика на условиях, предусмотренных настоящим Кодексом. Работодатели могут свободно и без посредников нанимать соискателей, которых они хотят трудоустроить. Они также могут воспользоваться услугами Государственной службы занятости или частных служб занятости. Чаще всего тендерные объявления компаний основаны на критериях. Этими критериями, среди прочего, являются: компетентность в требуемой области, идеальное владение иностранными языками, в основном французским и английским, а также многолетний опыт работы. Исследования показывают, что в Гвинее двуязычные выпускники имеют больше возможностей

найти работу, чем те, кто понимает только французский язык. Для проведения разовых миссий за границу использование английского языка имеет решающее значение, особенно для исследователей в целом. В этом случае лишение себя возможности изучать иностранный язык может стать препятствием для карьеры и развития научных исследований [5].

В 2024 году в России был принят трудовой закон, который предусматривает, что цифровая платформа служит средством взаимодействия между соискателем и Службой занятости. Новый закон направлен на развитие онлайн-взаимодействия, которое активно развивается. В настоящее время на платформе используются механизмы искусственного интеллекта для предложения подходящих предложений о работе. Однако существует разрыв между ожиданиями соискателей работы и предложениями о работе, которые не отвечают требованиям подходящей работы. Например, должность механика-сборщика или механика по аварийному ремонту предлагается соискателю работы в сфере образования как «подходящее на 40%» предложение о работе. Кроме того, цифровая платформа и Интернет доступны не всем гражданам. Пользоваться платформой непросто, поскольку отсутствует оперативная помощь пользователям, а ее интерфейс не рассчитан на интуитивное использование. Служба занятости могла бы повысить свою эффективность, стремясь постепенно устранить некоторые из этих трудностей, связанных с цифровой платформой, к 2025 году [6].

В этом исследовании мы будем классифицировать иностранные языки, принимая во внимание количество людей, говорящих на них (т.е. количество говорящих), а не количество людей, для которых он является родным языком. Во всем мире зарегистрировано более семи тысяч (7000) живых языков. На некоторых говорят миллионы людей, тогда как другие сохраняются меньшинством людей. Совсем непросто узнать, сколько людей говорит на том или ином языке. Согласно нашему исследованию мы можем составить следующий рейтинг: первое место занимает английский язык с 1,34 миллиарда говорящих, за ним следует китайский с 1,12 миллиарда говорящих, третье место занимает хинди с 600 миллионами говорящих, четвертое место на подиуме занимает испанский язык с 543 миллионами говорящих. Арабский занимает пятое место с 274 миллионами говорящих, за ним следуют бенгальский на шестом месте и французский на седьмом месте соответственно с 268 миллионами и 267 миллионами говорящих и, наконец, русский с 258 миллионами говорящих [7].

Благодаря этому исследованию мы поняли, что английский является самым популярным языком из-за его простоты изучения и легкости понимания по сравнению с другими языками. В настоящее время он считается профессиональным языком и промежуточным языком между различными национальностями мира, поэтому он остается важным. В свете всего вышесказанного можно сделать вывод, что изучение иностранных языков очень важно для выпускников вузов. Чем больше иностранных языков владеет выпускник, тем выше его шансы на успех на рынке труда. Это означает, что ему

легко удастся найти работу через транснациональную или международную организацию.

Литература:

1. Раваццоло Э., Этьен С., Урси Б. Взаимодействие в обучении на уроке французского языка: проблемы и практика. 2021 г. [дата обращения 27 сентября 2024 г.]. № 3. –С. 3-18. URL: <https://journals.openedition.org/rdlc/8989>.
2. Шмолл Л., Шмолл П. Эонавты (2012-2020). Уроки видеоигры для изучения французского языка. 2022. № 6(1). –С. 2-13. URL: <https://shs.hal.science/halshs-04124608>
3. Андре В., Понсе Ф. «Я понимаю, почему мои французские друзья говорят, что я говорю как книга. Корпус эндолингвальных и экслингвальных взаимодействий для улучшения устных навыков французского языка как иностранного. В: 11-е Дни корпусной лингвистики (JLC). Гренобль, Франция: Университет Гренобля; 2023 [дата обращения 24 февраля 2024 г.]. № 3. –С. 2-6. URL: <https://hal.science/hal-04353240>
4. Ганье А. Двужычие в индустрии, миф или реальность? [дата обращения 02-октября-2024г]. № 23(3). –С.83-466. URL: <http://id.erudit.org/iderudit/027926ar>
5. Трудовой кодекс. Работа [дата обращения 29 сентября 2024 г.]. Т1. –С. 6-17. URL: <https://www.invest.gov.gn/document/code-du-travail>.
6. Серебрякова Е. Новое трудовое законодательство РФ. Ред. Сравнительное правоведение. [дата обращения 15 марта 2024 г.]. № 1. – С. 31-226. URL: <https://journals.openedition.org/rdctss/7622>.
7. Бенталеб А., Таани Б., Беген А.С., Тиммерер С., Циммерманн Р. Обзор схем адаптации битрейта для потокового мультимедиа. [дата обращения 27 сентября 2024]. № 21(1). – С. 85-562. URL: <https://ieeexplore.ieee.org/document/8424813>



ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В ГВИНЕЕ

*Траоре Альфа,
Научный руководитель: Казанцева Н.В.
Государственный университет управления, г. Москва*

E-mail: traore1982.alpha@gmail.com

Аннотация. Основная цель данного исследования – осветить перспективы развития промышленности Гвинеи. Африка в целом и Гвинея в частности должны пересмотреть свои методы производства и структурной трансформации. В Гвинее сельское хозяйство и производство продукции предлагают больше возможностей с точки зрения перспектив развития промышленности.

Ключевые слова: перспективы, развитие, промышленность, Гвинея.

«Промышленная революция» – термин, возникший в Великобритании и позднее распространившийся на Германию, Францию, Канаду и США. Индустриализация – это процесс производства продукции с использованием технологий, которые обеспечивают высокую производительность труда, объединяя рабочих в постоянные инфраструктуры с фиксированными графиками и строгими правилами [1].

Это также относится к процессу быстрых изменений в промышленности, обеспечивающих переход от примитивного общества к торговому и промышленному обществу. Это также важный цикл инноваций, способствующий экономической динамике в целом. Согласно истории, географическое расположение обрабатывающей промышленности сместилось из Соединенного Королевства в континентальную Европу, затем в Соединенные Штаты, а затем в Японию. В настоящее время он мигрирует в Восточную Азию, в такие страны, как Южная Корея и Китай. Было проведено несколько исследований с целью улучшения условий индустриализации стран мира, поскольку после этой промышленной революции развивающиеся страны в целом и африканские страны в частности уделили особое внимание факторам, повышающим уровень их индустриализации и индустриализации субрегионов. Одним из наиболее востребованных факторов является коммерческая открытость.

Открытость можно определить как степень, в которой торговля в определенных экономиках затруднена тарифными барьерами. Они также предусматривают, что открытость торговли становится необходимой в случае

тревожного сокращения валютных резервов государства. Поэтому при реализации политики импортозамещения в конечном итоге экономика должна перейти к крупномасштабному производству. Это важно, поскольку это создает чистый выигрыш с точки зрения благосостояния на глобальном уровне, что не исключает существования проигравших внутри экономик [2].

Однако это позволяет достичь нескольких целей, в том числе: финансового развития и экономического роста. Для достижения этих целей необходимо задействовать торговлю и структурные преобразования, включая усложнение экспорта, диверсификацию экспорта и, в частности, индустриализацию. Другие исследователи отмечают, что коммерческая открытость государств-членов Европейского союза (ЕС) отражает товарообмен, направленный в основном на их других европейских партнеров. Германия занимает там привилегированное положение партнера, особенно с новыми членами ЕС [3].

Теория сравнительных преимуществ, разработанная Торренсом, но приписываемая Рикардо, основана на исследованиях Адама Смита и подчеркивает интерес стран к международной торговле с XIX века, связанный с рассмотрением понятия сравнительных издержек. По мнению Рикардо, страны специализируются на производстве товаров, в производстве которых они наиболее конкурентоспособны: развитые страны будут производить больше промышленных товаров, в то время как развивающиеся страны будут больше ориентированы на производство товаров, требующих большего количества неквалифицированной рабочей силы. Обновленная теория международной торговли объясняет, что страны специализируются в соответствии со своими запасами производственных факторов [4].

Что касается состояния индустриализации в Африке, то, по данным Африканского банка развития, в тридцати семи (37) из пятидесяти четырех (54) африканских стран уровень индустриализации вырос за последние одиннадцать (11) лет. По сути, это исследование устанавливает, что создание добавленной стоимости за счет обрабатывающей промышленности важнее размера экономики. Действительно, наиболее успешными странами являются не обязательно страны с крупнейшей экономикой, а скорее страны с самой высокой добавленной стоимостью в обрабатывающей промышленности на душу населения, где значительная доля производимой продукции идет на экспорт. Западная Африка изо всех сил пытается сохранить уровень индустриализации, достигнутый за годы независимости. Девальвация промышленной структуры свидетельствует о том, что регион сталкивается с трудностями, которые не позволяют ему выйти на уровень структурной трансформации. Эта структурная трансформация представляет собой процесс распределения экономической деятельности из секторов с низкой производительностью в секторы с высокой производительностью [5].

Контекст и времена изменились, и сегодня существует «эволюционное» видение, основанное на увлечении прошлыми успехами, которые имеют очень мало шансов на реализацию. Сегодня сельское хозяйство является важнейшим фактором развития, как никогда прежде. По сравнению с прошлым он претерпел

некоторые изменения в целях защиты биоразнообразия и благополучия человека. Помимо рисков уничтожения биоразнообразия, существуют также риски, связанные с изменением климата и быстрым ростом населения [6].

Поэтому сложно выбрать подходящую модель развития сельского хозяйства для реализации. Остается очевидным, что вчерашнее сельское хозяйство больше не является желанным решением завтрашнего дня, поэтому необходимо пересмотреть и полностью усовершенствовать сельскохозяйственные методы. Поэтому в такой перспективе необходимо учитывать эффекты диверсификации человеческого капитала, признанные многими исследователями. Кроме того, влияние информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), хотя, по мнению некоторых исследователей, инфраструктурные и институциональные ограничения значительно ограничивают их распространение в странах Африки к югу от Сахары [7].

Гвинейская Республика – прибрежное государство в Западной Африке. Площадь составляет 245 857 км² с предполагаемой численностью населения в 12 миллионов человек, треть из которых проживает в городских районах (согласно последней переписи населения Министерства планирования). Граничит на западе с Атлантическим океаном, на северо-западе – с Гвинеей-Бисау, на севере и северо-востоке – с Сенегалом и Мали, на востоке – с Кот-д'Ивуаром, а на юге – с Либерией и Сьерра-Леоне. Включает четыре природных региона: Нижнюю Гвинею, Среднюю Гвинею, Верхнюю Гвинею и Лесную Гвинею.

Гвинея также имеет огромный потенциал для развития зеленой и низкоуглеродной промышленности, особенно в таких секторах, как агропромышленный комплекс, экономика замкнутого цикла, синяя экономика и возобновляемые источники энергии. Помимо горнодобывающей промышленности, в Гвинее развиты агропродовольственная, текстильная, деревообрабатывающая, глиноземная и цементная промышленность. Оно может в полной мере воспользоваться своими ресурсами, приняв конкретные меры в трех направлениях: наладив процесс искоренения коррупции, борясь с незаконной эксплуатацией природных ресурсов и пресекая уклонение от уплаты налогов, которое возникает, в частности, при выдаче лицензий.

По данным Национального института статистики, число созданных предприятий продолжило рост, начатый в предыдущем квартале, и достигло 5011 в первом квартале 2023 года, увеличившись на 27,6% после 2,8% в четвертом квартале 2022 года. Всего с Национальным фондом социального обеспечения сотрудничают 307 частных компаний, что представляет собой значительный рост на +29,5% после +0,9% в предыдущем квартале. Увеличилось количество созданных предприятий (+27,6% после +2,8%). В предыдущем квартале (третий квартал) число созданных женщинами предприятий сократилось на 44,8% по сравнению с ростом на 135,1%. По сравнению с мужчинами наблюдается значительный рост – 182,5% против –53,4% в предыдущем квартале.

Всего к присоединилось 307 частных компаний, что на 29,5% больше за квартал после роста на 0,9% в предыдущем квартале. Число новых членов Национальный фонд социального обеспечения продолжает расти среди малых предприятий с численностью сотрудников от 1 до 20 человек (+29,3% после +4,1%) и средних предприятий с численностью сотрудников более 20 человек (+37,5% после -46,7%). Секторами деятельности, которые внесли значительный вклад в положительную динамику, стали строительство (15,2%), торговля (5,5%) и услуги (5,1%). В первом квартале 2023 года по сравнению с аналогичным периодом предыдущего года число компаний, входящих в национальный фонд социального обеспечения, увеличилось на 42,1%. За год отмечено снижение (-8,3% по сравнению с первым кварталом 2022 года) числа компаний с численностью сотрудников более 20 человек.

Литература:

1. Сорго З. Промышленное развитие в Африке: какой вклад может внести Африканская континентальная зона свободной торговли (АфКЗСТ)? 2023. № (333). - С. 1-6. <https://hdl.handle.net/10419/297817>
2. Мудуте АРК, Эссоно ЛЬЯМ, Лонте ММ, Эзе ДЭ. Влияние открытия коммерческой промышленности на индустриализацию в зоне семак. Обзор экономики, управления и общества [Интернет]. 16 февраля 2023 г. [цитировано 27 января 2025 г.]. № 1(37). – С. 1-21. Доступно по адресу: <https://revues.imist.ma/index.php/REGS/article/view/38062>
3. Айстлейтнер М., Гребнер К., Хорникевич А. Теория и эмпирика накопления возможностей: последствия для макроэкономического моделирования. Политика исследований. 2021. № 50(6). – С. 104-258. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0048733321000615>
4. Карим М. Влияние открытости торговли на экономический рост в Африке. Международный журнал бухгалтерского учета, финансов, аудита, менеджмента и экономики. 2021. №2(1). - С. 57-233. <http://www.ijafame.org/index.php/ijafame/article/view/190>
5. Тарно М, Дан-Баки ААО. Роль сельского хозяйства в процессе структурной трансформации в Западной Африке. Международный обзор франкоязычных экономистов. 31 декабря 2024 г. № 9(2). – С. 105-27. <https://journals.ue.poznan.pl/rielf/article/view/1840>.
6. Боуваве Д. Человеческий капитал и структурная трансформация в странах Африки к югу от Сахары. 2 октября 2023. №(1). - С. 276. <https://theses.hal.science>
7. Цачуа Чакуадеу Дж., Боуваве Д., Авуча Тчиузинг РФ. Улучшают ли информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) финансовое развитие в странах Африки к югу от Сахары? 2024. № – С. 1-22. Доступно по адресу: <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/123448>.



ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ЦЕН И ТАРИФОВ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ: СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

*Петрова Наталья Николаевна,
Научный руководитель:
Ладутько Виолетта Константиновна,
Белорусский государственный экономический
университет, г. Минск, Беларусь*

E-mail: nataly1998petrova@yandex.by

Аннотация. Научная статья посвящена исследованию государственного регулирования цен и тарифов в Республике Беларусь. Автором работы изучено понятие государственного регулирования цен и тарифов в Республике Беларусь, проведен анализ точек зрения различных авторов и национального законодательства, каким образом осуществляется контроль за его соблюдением, разработаны предложения по усовершенствованию государственного регулирования цен и тарифов в Республике Беларусь.

Ключевые слова: ценообразование, ценовая политика, ценовое регулирование, государственное регулирование, государственный контроль.

В современных условиях любое государство регулирует национальную экономику с разной степенью государственного вмешательства в экономику, и необходимость выполнения государством определенных функций в экономике не подвергается сомнению. Это связано с тем, что, независимо от господствующих экономических теорий, никто не снимает ответственности с национальных правительств за экономическую ситуацию в государстве. Поэтому государственное регулирование экономики в целом и ценообразования в частности имеет важное значение для экономического и социального развития страны.

Тема государственного регулирования процесса ценообразования сегодня крайне актуальна так, как государственное регулирование цен и тарифов позволяет сдерживать их неоправданный рост, устанавливать их в зависимости от изменения экономических условий, а также смягчать воздействие на жизненный уровень населения. Поэтому автором научной статьи будет проведен анализ точек зрения различных авторов и национального законодательства с целью разработки предложений по совершенствованию государственного регулирования цен и тарифов в Республике Беларусь.

Ценовая политика является одним из приоритетных направлений экономической деятельности государства. Важнейшими инструментами

государственного регулирования являются денежно-кредитная и монетарная политика. Неотъемлемой частью этой политики являются попытки воздействия на экономическую конъюнктуру отдельных товарных рынков посредством регулирования цен.

Под ценообразованием понимается процесс по установлению, регулированию цен (тарифов) юридическими лицами, индивидуальными предпринимателями и другими субъектами ценообразования [1].

В свою очередь, государственное регулирование цен и тарифов – это воздействие на процессы установления и применения цен (тарифов) со стороны государственных органов путем принятия законодательных, административных, бюджетно-финансовых и других мер с целью стабилизации и стимулирования развития экономики республики.

В любой экономической системе государство, как экономический субъект, имеет право и возможность принуждать, например, в сфере налогообложения и национального законодательства. Принуждение часто оправдывается политической философией, которая стремится подчинить индивидуальные интересы интересам общества. Как бы то ни было, государство всегда оказывало важное влияние на функционирование экономики, а значит, и на развитие общества в целом, в каждой стране. Поэтому государственное регулирование цен является важной частью функционирования экономики и заслуживает пристального внимания и изучения.

Целью государственного регулирования цен и тарифов является не допустить возникновения устойчивого дефицита предложения, роста цен из-за удорожания сырья и топлива, монополизма производителей, способствовать созданию нормальной конкуренции в направлении внедрения научно-технических достижений.

Государственное регулирование цен и тарифов осуществляется путем косвенного и прямого регулирования. Косвенное регулирование включает меры, воздействующие на спрос, предложение, конкуренцию и другие макроэкономические факторы равновесия и влияющие на уровень и колебания цен. Прямое регулирование цен осуществляется тремя основными способами: «потолков цен» (максимальных цен), «ценового пола» (минимальных цен) и «ценовых коридоров» (диапазонов корректировки цен).

Важной задачей, по мнению Козленковой О.В., является рассмотрение системы скидок как одного из направлений совершенствования ценообразования на предприятиях так, как она способствуют выполнению ценой ее стимулирующей функции и помогает маркетинговым исследованиям [2].

Якубук Ю.П. считает, что формирование цен имеет важнейшее значение для предприятий, определяющее результаты их деятельности. Для правильного определения уровня цен необходима тщательная проработка концепции заведения, выбор стратегии ценообразования и проведение грамотной ценовой политики. Тем не менее, государство может способствовать повышению эффективности работы данного сектора экономики путем создания благоприятных условий [3].

В качестве методических рекомендаций по совершенствованию системы ценообразования в Республике Беларусь Белецкий А.М. предлагает создание современного рыночного мониторинга организаций (базы данных текущих цен) для полноценного функционирования на внутреннем и внешнем рынке, а также перестроить систему отчетности и учета для обеспечения учета затрат [4].

Взвешенное сочетание регулирования цен на ограниченный круг товаров с экономически обоснованными подходами по определению их уровня, стимулированием снижения себестоимости и применения свободных цен при усилении добросовестной конкуренции с точки зрения Шустовой А.А. позволит преодолеть затратный метод ценообразования [5].

По мнению автора научной статьи, в качестве одной из мер совершенствования государственного регулирования цен и тарифов в Республике Беларусь может выступить изменение границ регулируемого и свободного ценообразования: обеспечение максимально возможного уровня паритета прибыли товаропроизводителей и учет обязательств по ограничению ценовой поддержки каждой отрасли в отдельности.

Неотъемлемой частью общей системы ценового регулирования является контроль за соблюдением законодательства о ценообразовании. Установив общие правила и принципы ценообразования и введя предельные цены, специальные государственные органы должны контролировать их соблюдение всеми субъектами хозяйствования.

В соответствии с законодательством Республики Беларусь государственными органами, осуществляющими регулирование и контроль за ценами в Республике Беларусь, являются:

- республиканские органы государственного управления по вопросам экономики, на которые возложены функции регулирования и контроля за ценообразованием;
- областные и Минский городской исполнительные и распорядительные органы.

Органы контроля за ценами действуют как на высшем республиканском, так и на местном уровнях управления. Высшим исполнительным органом, который определяет политику цен и осуществляет контроль за ее соблюдением, является Министерство антимонопольного регулирования и торговли Республики Беларусь. На местном уровне в пределах своей территории те же функции выполняют облисполкомы и Минский горисполком, а также горисполкомы других областных центров и райисполкомы.

В целях оперативного решения наиболее актуальных проблем в области ценообразования при Совете Министров Республики Беларусь функционирует Комиссия по вопросам государственного регулирования ценообразования.

В своей работе органы контроля за ценами взаимодействуют с министерствами и ведомствами, на которые возложена ответственность за правильность установления и применения цен на подведомственных предприятиях. Проверкой правильности установления и применения цен занимаются также Комитет государственного контроля Республики Беларусь,

Генеральная Прокуратура Республики Беларусь, Министерство по налогам и сборам Республики Беларусь, Министерство экономики Республики Беларусь, Министерство финансов Республики Беларусь, Национальным статистическим комитетом Республики Беларусь.

Совершенствование ценовой политики в Республике Беларусь и определение основных ее направлений на краткосрочную и долгосрочную перспективу стало возможным с принятием Закон Республики Беларусь от 10 мая 1999 г. № 225-З «О ценообразовании» [1] (далее – Закон № 225-З). Закон № 225-З заложил правовые основы государственной политики в области ценообразования в Республике Беларусь, а также сфере применения свободного и регулируемого ценообразования, полномочия государственных органов, осуществляющих регулирование ценообразования и контроль за ним. Учитывая финансовую нестабильность национальной экономики, в тактическом плане предусматривается усиление роли государства в сфере регулирования цен.

Закон № 225-З определил ориентир на создание такого рыночного механизма с помощью закрепления статьей 5 принципов ценообразования.

Государственным органам, осуществляющим регулирование цен, предоставлено право принимать решение о выборе того или иного метода регулирования цен (тарифов) в порядке, установленном законодательством, исходя из интересов государства и сложившейся социально-экономической ситуации в стране. Кроме того, устанавливается ответственность юридических лиц, государственных служащих и предпринимателей за нарушение законодательства Республики Беларусь о ценообразовании.

В целях упорядочения регулирования цен (тарифов) в Республике Беларусь Указом Президента Республики Беларусь от 25 февраля 2011 г. № 72 «О некоторых вопросах регулирования цен (тарифов) в Республике Беларусь» (далее – Указ № 72) определен перечень товаров (работ, услуг), цены (тарифы) на которые регулируются Советом Министров Республики Беларусь, государственными органами (организациями) [6]. Цены (тарифы) на товары (работы, услуги), включенные в перечень, определенный в п. 1 Указа № 72, регулируются Советом Министров Республики Беларусь, государственными органами (организациями) в порядке, установленном ими в соответствии с законодательными актами.

Юридические лица обязаны составлять экономические расчеты, подтверждающие уровень отпускных цен (тарифов), на товары (работы, услуги), включенные в перечень, определенный в пункте 1 Указа № 72, за исключением юридических лиц, приведенных в подпункте 2.1¹ пункта 2 Указа № 72.

Предельная минимальная отпускная цена на вина плодовые крепленые марочные, улучшенного качества и специальной технологии в размере 4 белорусских рублей 63 копеек со стоимостью потребительской тары за 0,7 литра крепостью 18 процентов без налога на добавленную стоимость на условии франко-отправления установлена Постановлением Министерства антимонопольного регулирования и торговли Республики Беларусь от 2 октября 2017 г. № 53 «Об установлении предельной минимальной отпускной цены на

вина плодовые крепленые марочные, улучшенного качества и специальной технологии» (далее – Постановление № 53) [7]. Кроме этого, Постановлением № 53 определено, что формирование цен на товары, указанные в пункте 1 Постановления № 53, производится с учетом конъюнктуры рынка, но не ниже предельной минимальной отпускной цены, с пересчетом цен пропорционально крепости продукции и емкости потребительской тары. Оптовые и торговые надбавки к отпускным ценам на товары, указанные в пункте 1 Постановления № 53 применяются с учетом конъюнктуры рынка.

Инструкция о порядке формирования цен на продукцию общественного питания, реализуемую в учреждениях образования утверждена Постановлением Министерства антимонопольного регулирования и торговли Республики Беларусь от 13 августа 2018 г. № 66 «О порядке формирования цен на продукцию общественного питания, реализуемую в учреждениях образования» (далее – Постановление № 66) [8]. Постановление № 66 распространяется на юридические лица и индивидуальных предпринимателей, организующих питание в учреждениях образования (далее – субъекты общественного питания). Для субъектов общественного питания изложен механизм формирования розничных цен на товары, используемые в качестве сырья для производства продукции общественного питания, установлены предельные максимальные торговые надбавки к отпускным ценам на товары, используемые в качестве сырья для производства продукции общественного питания, а также предельные максимальные наценки.

Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 17 января 2014 г. № 35 «Об утверждении перечней социально значимых товаров (услуг), цены (тарифы) на которые регулируются государственными органами и признании утратившими силу некоторых Постановлений Совета Министров Республики Беларусь» (Постановление № 35) утверждены перечень социально значимых товаров (услуг), цены (тарифы) на которые регулируются облисполкомами и Минским горисполкомом; перечень платных медицинских услуг, тарифы на которые регулируются Министерством здравоохранения (по согласованию с Министерством антимонопольного регулирования и торговли); перечень услуг электросвязи и почтовой связи общего пользования, тарифы на которые регулируются Министерством антимонопольного регулирования и торговли; перечень социально значимых товаров, цены на которые регулируются Министерством антимонопольного регулирования и торговли не более 90 дней в течение одного года; перечень товаров (работ, услуг), цены (тарифы) на которые регулируются Министерством антимонопольного регулирования и торговли [9]. Постановлением № 35 закреплено, что Министерством антимонопольного регулирования и торговли может продлеваться срок государственного ценового регулирования на товары, включенные в перечень социально значимых товаров, цены на которые регулируются Министерством антимонопольного регулирования и торговли не более 90 дней в течение одного года, при наличии согласования Евразийской экономической комиссии.

Предельные минимальные цены на производимые и (или) реализуемые на территории Республики Беларусь алкогольные напитки крепостью свыше 28 процентов и спирт этиловый из пищевого сырья установлены Постановлением Министерства антимонопольного регулирования и торговли Республики Беларусь от 2 октября 2017 г. № 52 «Об установлении предельных минимальных цен на алкогольную продукцию крепостью свыше 28 процентов» (далее – Постановление № 52) [10].

Формирование цен на товары, указанные в пункте 1 Постановления № 52, производится с учетом конъюнктуры рынка, но не ниже предельных минимальных цен с пересчетом цен пропорционально крепости продукции и емкости потребительской тары.

Оптовые и торговые надбавки к отпускным ценам на товары, указанные в абзаце втором пункта 1 Постановления № 52, применяются с учетом конъюнктуры рынка. При этом в рамках одного субъекта торговли и (или) торгового объекта применяется единый уровень торговой надбавки на все виды таких товаров всех производителей независимо от форм собственности в разрезе наименований классификационных группировок алкогольных напитков в соответствии с общегосударственным классификатором Республики Беларусь ОКРБ 007-2012 «Классификатор продукции по видам экономической деятельности», утвержденным постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 28 декабря 2012 г. № 83 [11].

Действие Постановления № 52 не распространяется на реализацию алкогольных напитков крепостью свыше 28 процентов, предназначенных для реализации в магазинах беспошлинной торговли, а также реализуемых в магазинах беспошлинной торговли.

Постановление Министерства антимонопольного регулирования и торговли Республики Беларусь от 6 августа 2021 г. № 55 «Об утверждении инструкции о порядке установления и применения регулируемых цен (тарифов)» (далее – Постановление № 55) утверждена Инструкция о порядке установления и применения регулируемых цен (тарифов) [12].

Порядок установления и применения регулируемых цен (тарифов), определенный Постановлением № 55, не является способом регулирования цен (тарифов). Постановление № 55 применяется, если иное не установлено нормативными правовыми актами государственных органов, осуществляющих регулирование цен (тарифов) на товары (работы, услуги). Пунктом 2 Постановления № 55 определен перечень субъектов, на которых не распространяется действие Постановления № 55.

В соответствии с Директивой Президента Республики Беларусь от 6 октября 2022 г. № 10 «О недопустимости роста цен» в целях защиты интересов граждан и организаций Республики Беларусь, недопущения дальнейшего роста цен, установления эффективной системы ценового контроля и обеспеченности внутреннего потребительского рынка товарами (работами, услугами) с 6 октября 2022 г. было запрещено повышение цен, кроме случаев, определенных

председателями облисполкомов, Минского горисполкома совместно с Министром антимонопольного регулирования и торговли и отраслевыми министрами [13]. Кроме этого, руководителям республиканских органов государственного управления, иных организаций, подчиненных Правительству, председателям облисполкомов, Минского горисполкома принять исчерпывающие меры по сдерживанию цен и снижению себестоимости выпускаемой продукции, насыщению внутреннего рынка под полную потребность, недопущению необоснованного прекращения работы торговых объектов.

Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 19 октября 2022 г. № 713 «О системе регулирования цен» (далее – Постановление № 713) утвержден Перечень регулируемых потребительских товаров [14]. Кроме этого, Постановлением № 713 введено регулирование цен на товары, производимые (ввозимые) и (или) реализуемые юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями на внутренний рынок Республики Беларусь.

В целях упорядочения регулирования цен (тарифов) и совершенствования контрольной (надзорной) деятельности в Республике Беларусь Указом Президента Республики Беларусь от 13 июня 2023 г. № 171 «О принятии мер в области ценообразования» уполномочить Совет Министров Республики Беларусь при необходимости стабилизации ценовой ситуации на утверждение перечней товаров (работ, услуг), цены (тарифы) на которые регулируются, и определение государственных органов (организаций), осуществляющих данное регулирование, определение порядка формирования и применения цен (тарифов), принятие иных мер в области ценообразования [15].

В Республике Беларусь принята система регулирования цен на продукцию предприятий, злоупотребляющих своим доминирующим (монопольным) положением на рынке. Доминирующее положение – это исключительное положение субъекта на рынке, позволяющее ему диктовать условия потребителям и конкурентам, препятствовать выходу на рынок других компаний и ограничивать конкуренцию. Факт превосходства устанавливается по доле рынка, занимаемой предприятием. Например, если одно предприятие имеет долю на рынке более 30 %, а два предприятия – более 60 %, то эти предприятия признаются монополиями и вносятся в Государственный реестр хозяйствующих организаций, занимающих доминирующее положение на товарном рынке.

Вышеуказанный реестр состоит из трех разделов. Первый раздел содержит перечень предприятий, принадлежащих к естественным монополиям, цены на продукцию и услуги которых устанавливаются государственными органами. Второй раздел содержит предприятия, деятельность которых контролируется национальными антимонопольными органами. Если предприятие, включенное в этот раздел, злоупотребляет своим доминирующим положением, оно исключается из второго раздела и включается в третий раздел. В третий раздел входят предприятия, в отношении которых осуществляется государственный контроль и регулирование определенных параметров деятельности, включая

ценовые параметры. Каждый раздел состоит из двух подразделов: республиканский раздел, содержащий монопольные предприятия на республиканском товарном рынке, и местный раздел, содержащий монопольные предприятия на местном товарном рынке (в границах административных районов и населенных пунктов).

В зависимости от вида и назначения товара (услуги), выпускаемого предприятиями-монополистами, используются следующие методы ценового регулирования:

- установление предельного норматива рентабельности;
- установление предельного уровня цен (тарифов);
- декларирование цен (тарифов) в органах ценообразования на основе представляемых предприятием детальных обоснований (подробное обоснование цен с представлением калькуляций, пояснительной записки, расчетами прибыли, налогов).

Инструкция о порядке регулирования цен (тарифов) на товары (работы, услуги) юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, включенных в Государственный реестр хозяйствующих субъектов, занимающих доминирующее положение на товарных рынках Республики Беларусь (республиканский и местный уровни), и (или) Государственный реестр субъектов естественных монополий утверждена Постановлением Министерства антимонопольного регулирования и торговли Республики Беларусь от 6 апреля 2018 г. № 20 «О порядке регулирования цен (тарифов) на товары (работы, услуги) организаций-монополистов» (далее – Постановление № 20) [16]. Кроме этого, Постановлением № 20 определены предельные нормативы рентабельности для определения суммы прибыли, подлежащей включению в цены (тарифы) на товары (работы, услуги), производимые и (или) реализуемые (выполняемые, оказываемые) на территории Республики Беларусь юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями, включенными в государственный реестр хозяйствующих субъектов, занимающих доминирующее положение на товарных рынках Республики Беларусь (республиканский и местный уровни).

В соответствии с Постановлением № 20 государственное регулирование цен (тарифов) на товары (работы, услуги) субъектов, занимающих доминирующее положение, путем декларирования цен (тарифов) осуществляется Министерством антимонопольного регулирования и торговли посредством принятия решения на основании материалов по обоснованию уровня цен (тарифов), указанных в части первой пункта 9 Постановления № 20, и проекта декларации, представляемой в двух экземплярах по форме, представленной в приложении 1 Постановления № 20.

Приказом Министерства антимонопольного регулирования и торговли Республики Беларусь от 14 мая 2019 г. № 137 «Об утверждении методики отбора субъектов для включения в сводные планы выборочных проверок на основании системы оценки степени риска и критериев оценки степени риска и добропорядочности» утверждены методика отбора субъектов для включения в

сводные планы выборочных проверок на основании системы оценки степени риска и добропорядочности и критерии оценки степени риска и добропорядочности [17]. Согласно пункта 7 Приказа № 137 оценка степени риска в отношении каждого субъекта, включенного в перечень субъектов, подверженных риску и подпадающих под сферу контроля (надзора) МАРТ для последующего отбора в целях проведения выборочной проверки, осуществляется по критериям оценки степени риска и соответствующим им баллам.

Законом Республики Беларусь от 12 декабря 2013 г. № 94-З «О противодействии монополистической деятельности и развитии конкуренции» определены организационные и правовые основы противодействия монополистической деятельности и недобросовестной конкуренции и направлен на обеспечение условий для развития конкуренции, создания и эффективного функционирования товарных рынков [18].

Государственную политику в сфере противодействия монополистической деятельности и развития конкуренции определяет Президент Республики Беларусь.

Совет Министров Республики Беларусь обеспечивает проведение государственной политики в сфере противодействия монополистической деятельности и развития конкуренции.

Уполномоченный республиканский орган государственного управления в сфере противодействия монополистической деятельности и развития конкуренции проводит государственную политику в сфере противодействия монополистической деятельности и развития конкуренции.

Иные государственные органы в пределах своей компетенции содействуют проведению государственной политики в сфере противодействия монополистической деятельности и развития конкуренции.

В целях оперативного решения наиболее актуальных проблем в области ценообразования при Совете Министров Республики Беларусь функционирует Комиссия по вопросам государственного регулирования ценообразования.

Неотъемлемой частью общей системы ценового регулирования является контроль за соблюдением законодательства о ценообразовании. Установив общие правила и принципы ценообразования и введя предельные цены, специальные государственные органы должны контролировать их соблюдение всеми субъектами хозяйствования.

Предприятия-изготовители, декларирующие отпускные цены на вырабатываемую продукцию, реализуют ее по ценам, не превышающим зарегистрированных органами ценообразования.

Субъекты хозяйствования при формировании отпускных цен имеют право дифференцировать рентабельность в разрезе наименований одной товарной позиции, при этом в целом по этой позиции ее размер не должен превышать установленного предельного уровня.

Для определения обоснованного уровня цен, усиления контроля за уровнем и динамикой себестоимости предполагается значительно улучшить

нормирование затрат, планирование, учет и калькулирование себестоимости продукции.

Государственное регулирование цен и тарифов – это попытка государства воздействовать на цены и тарифы с помощью законодательных, административных, бюджетных и фискальных мер таким образом, чтобы способствовать стабильному развитию экономической системы в целом, то есть выравнять через цены циклические колебания воспроизводственного процесса.

Совершенствование ценообразования в Республике Беларусь направлено на формирование системы и условий ценообразования, способствующих динамичному развитию экономики, реализации приоритетов национальной экономической политики, эффективному использованию трудовых, материальных и финансовых ресурсов, повышению конкурентоспособности продукции (товаров и услуг) и улучшению уровня жизни населения.

В соответствии с Программой деятельности Правительства Республики Беларусь на период до 2025 года, утвержденной Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 24 декабря 2020 г. № 758, в целях обеспечения ценовой и финансовой стабильности как основы сбалансированного развития экономики поставлены следующие задачи:

- ограничение во взаимодействии с Национальным банком Республики Беларусь инфляционных процессов, поддержание в 2021-2025 годах низкого уровня инфляции – в параметрах, устанавливаемых Главой государства;
- планомерный переход к управляемому механизму ценового регулирования;
- исключение возможности установления цен, тарифов и иных платежей в иностранной валюте, а также их привязки к иностранной валюте [19].

Для реализации первой задачи необходимы:

- организация и контроль ценообразования, включая цены на социально значимые товары, в том числе путем внедрения системы оперативного выявления и реагирования на риски и угрозы стабильности ценовой ситуации;
- снижение сезонной волатильности цен, в том числе путем внедрения дополнительных инструментов управления предложением на продовольственном рынке;
- формирование сводного документа плановых изменений регулируемых цен (тарифов) в разрезе отраслей экономики, включая подходы к их установлению на очередной год;
- размещение на интернет-ресурсах Министерства антимонопольного регулирования и торговли сводного документа плановых изменений регулируемых цен (тарифов) в целях снижения инфляционных ожиданий;
- установление в качестве индикативного показателя прогнозного уровня базового индекса потребительских цен (базовой инфляции) при принятии решений об изменении регулируемых цен (тарифов) на товары и услуги.

Решением второй задачи будет являться поэтапная трансформация системы ценового регулирования, предусматривающая точечное регулирование цен.

Для достижения цели по третьей задаче необходимо внесение изменений в законодательные акты в части исключения возможности установления цен, тарифов и иных платежей в иностранной валюте, их привязки к иностранной валюте, а также проведение ревизии нормативных правовых актов на предмет содержания в них случаев установления цен, тарифов и иных платежей в иностранной валюте, их привязки к иностранной валюте, подготовка плана внесения изменений в такие акты, подготовка нормативных правовых актов в части исключения названных случаев.

С учетом новых тенденций и существующих проблем возникла необходимость уточнения подходов и механизмов ценового регулирования в условиях внутренних и внешних экономических изменений.

Одним из важнейших направлений ценовой политики является дальнейшее развитие рыночного механизма ценообразования при сохранении государственного регулирования цен только в отношении отдельных видов товаров.

Государственное регулирование процесса ценообразования остается важным этапом экономического развития. Это связано с тем, что использование только рыночных методов управления экономикой в этот период не гарантирует стабильного развития экономики и социальной сферы. Государственное регулирование позволяет с помощью законодательных, административных, бюджетных и налоговых мер воздействовать на цены таким образом, чтобы они способствовали развитию социально-экономической системы страны в необходимых параметрах.

Однако при сохранении государственного регулирования цен необходимо совершенствовать не только методы государственного регулирования, но и саму систему.

В Республике Беларусь чаще всего используются прямые методы государственного регулирования. Однако мировая практика подтверждает, что наиболее эффективными являются косвенные методы.

Косвенное регулирование цен может осуществляться путем изменения учетной ставки банковского процента, уровня минимальной заработной платы, особенностей налоговой и подоходной политики. Государство может влиять на цены через сферу обращения валюты, принятие и применение антимонопольного законодательства, воздействуя на баланс спроса и предложения, разработку эффективной системы тарифов и пошлин.

Также необходимо стимулировать снижение издержек и создавать условия для уменьшения довольно высокого на сегодняшний день налогового бремени.

Эффективности национальной ценовой политики способствует и мониторинг цен, осуществляемый как органами ценообразования, так и службами государственной статистики.

Мониторинг цен – это метод маркетинговых исследований, предполагающий регулярный сбор информации о ценах на товары в различных торговых точках в сравнении с конкурентами.

Современный мониторинг цен предполагает отслеживание цен, ценообразующих факторов и их оперативное прогнозирование на ключевых сегментах рынка, таких как внутренний, внешний, потребительские товары, промышленные товары, услуги и рынки труда.

Основные цели мониторинга – быстрое выявление ценовых дисбалансов и проблем, принятие оперативных и упреждающих решений, формирование информационного ресурса по ценам для экономических агентов и населения. Регулярный мониторинг цен позволяет оперативно корректировать цены на товары с учетом цен конкурентов, отслеживать изменения в ассортименте и ценах на продукцию конкурентов, а также следить за наличием рекламных материалов в местах продаж.

Для определения обоснованного уровня цен и усиления контроля за уровнем и динамикой себестоимости продукции планируется значительное совершенствование нормирования, планирования, учета и калькулирования себестоимости продукции.

В дальнейшем органы управления должны перейти преимущественно к косвенным методам воздействия на формирование себестоимости и цен на промышленную продукцию, заключающимся в регулировании цен на основные сырьевые и энергетические ресурсы, налогообложении, тарифном регулировании, политике доходов и заработной платы, денежно-кредитной и финансовой политике, антимонопольном регулировании.

В соответствии с Национальной стратегией устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2030 года, одобренной протоколом заседания Президиума Совета Министров Республики Беларусь от 2 мая 2017 г. №10, одним из направлений совершенствования институциональных механизмов устойчивого развития является развитие финансовых и ценовых отношений [20]. В целях упреждения возможных внутренних и внешних ценовых шоков закреплены:

- постоянный мониторинг цен и прогнозирование их влияния на социально-экономическое развитие республики;
- разработка мер, упреждающих необоснованный рост цен; прогноз изменения мировых цен, роста цен на первичные ресурсы в связи с усложнением условий их добычи, научно-техническим прогрессом;
- корректировка цен с учетом складывающейся конъюнктуры рынка, а также ряда внутренних факторов, создающих диспропорции в экономике.

Достижение поставленных выше целей позволит повысить ценовую стабильность национальной экономики, оптимизировать порядок ценообразования, усовершенствовать систему хозяйствования с выделением инновационных флагманов и локомотивов белорусской экономики.

Государственное регулирование процесса ценообразования остается важным этапом экономического развития. Это связано с тем, что использование только рыночных методов управления экономикой в этот период не гарантирует стабильного развития экономики и социальной сферы. Государственное

регулирование позволяет с помощью законодательных, административных, бюджетных и налоговых мер воздействовать на цены таким образом, чтобы они способствовали развитию социально-экономической системы страны в необходимых параметрах.

На основании проведенного исследования по мнению автора научной статьи дальнейшее развитие государственного регулирования цен и тарифов в Республике Беларусь возможно благодаря совершенствованию:

1 ценовой (тарифной) политики с акцентом на установление справедливых цен и тарифов (разработка нормативного правового акта, предусматривающего установление «ценовых коридоров» изменения постоянно регулируемых цен, и установление на законодательном уровне эталонных цен (тарифов) на перечень товаров (работ, услуг), который можно сформировать по результатам мониторингов цен (тарифов));

2 административной ответственности за нарушение антимонопольного законодательства (внести изменения в Кодекс Республики Беларусь об административных правонарушениях в части введения административной ответственности: для субъекта-доминанта по приобретению – за злоупотребление доминирующим положением).

В современных условиях любое государство регулирует национальную экономику с разной степенью государственного вмешательства в экономику, и необходимость выполнения государством определенных функций в экономике не подвергается сомнению. Это связано с тем, что, независимо от господствующих экономических теорий, никто не снимает ответственности с национальных правительств за экономическую ситуацию в государстве. Поэтому государственное регулирование экономики в целом и ценообразования в частности имеет важное значение для экономического и социального развития страны.

Литература:

1. Закон Республики Беларусь от 10 мая 1999 г. № 225-З «О ценообразовании» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://etalonline.by/document/?regnum=h19900255&ysclid=mfk4nxxwlu61364058> (дата обращения: 14.09.2025).

2. Козленкова, О.В. Проблемы ценообразования [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://rep.bntu.by/bitstream/handle/data/23923/87.pdf?sequence=1&isAllowed=y> (дата обращения: 18.09.2025).

3. Якубук, Ю.П. Проблемы формирования и государственного регулирования цен на предприятиях общественного питания: мировая практика и опыт Беларуси [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/problemy-formirovaniya-i-gosudarstvennogo-regulirovaniya-tsen-na-predpriyatiyah-obschestvennogo-pitaniya-mirovaya-praktika-i-opyt?ysclid=mfpu8zd4z969500739> (дата обращения: 18.09.2025).

4. Белецкий, А. М. Методы ценообразования в РБ и зарубежом (сравнительный анализ) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: https://elib.bsu.by/bitstream/123456789/189297/1/beletskiy_sbornik19.pdf (дата обращения: 18.09.2025).

5. Шустова, А.А. Проблемы механизма ценообразования в Республике Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://elib.gstu.by/bitstream/handle/220612/10766/%D0%A8%D1%83%D1%81%D1%82%D0%BE%D0%B2%D0%B0%2C%20%D0%90.%20%D0%90.%20%D0%9F%D1%80%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B5%D0%BC%D1%8B..pdf?sequence=1&isAllowed=y> (дата обращения: 18.09.2025).

6. Указ Президента Республики Беларусь от 25 февраля 2011 года № 72 «О некоторых вопросах регулирования цен (тарифов) в Республике Беларусь» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: https://etalonline.by/document/?regnum=p31100072&q_id=0&ysclid=mfk4vme5cu403592932 (дата обращения: 14.09.2025).

7. Постановление Министерства антимонопольного регулирования и торговли Республики Беларусь от 2 октября 2017 г. № 53 «Об установлении предельной минимальной отпускной цены на вина плодовые крепленые марочные, улучшенного качества и специальной технологии» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://etalonline.by/document/?regnum=w21732458&ysclid=mfk4xj0uuj304499732> (дата обращения: 14.09.2025).

8. Постановление Министерства антимонопольного регулирования и торговли Республики Беларусь от 13 августа 2018 г. № 66 «О порядке формирования цен на продукцию общественного питания, реализуемую в учреждениях образования» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: https://etalonline.by/document/?regnum=w21833406&q_id=&ysclid=mfk51koy39549417160 (дата обращения: 14.09.2025).

9. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 17 января 2014 года № 35 «Об утверждении перечней социально значимых товаров (услуг), цены (тарифы) на которые регулируются государственными органами и признании утратившими силу некоторых Постановлений Совета Министров Республики Беларусь» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: https://etalonline.by/document/?regnum=c21400035&q_id=0&ysclid=mfk53qd75t973711879 (дата обращения: 14.09.2025).

10. Постановление Министерства антимонопольного регулирования и торговли Республики Беларусь от 2 октября 2017 года № 52 «Об установлении предельных минимальных цен на алкогольную продукцию крепостью свыше 28 процентов» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://etalonline.by/document/?regnum=w21732457&ysclid=mfk58cmdbf807220309> (дата обращения: 14.09.2025).

11. Постановление Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 28 декабря 2012 года № 83 «Об утверждении, внесении изменений и отмене общегосударственного классификатора Республики Беларусь» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: https://etalonline.by/document/?regnum=w21327949p&q_id=0&ysclid=mfk5aaqcga482678294 (дата обращения: 14.09.2025).

12. Постановление Министерства антимонопольного регулирования и торговли от 6 августа 2021 г. № 55 «Об утверждении инструкции о порядке установления и применения регулируемых цен (тарифов)» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: https://etalonline.by/document/?regnum=w22137075&q_id=&ysclid=mfk5dh4gvb731099739 (дата обращения: 14.09.2025).

13. Директива Президента Республики Беларусь от 6 октября 2022 г. № 10 «О недопустимости роста цен» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://etalonline.by/document/?regnum=P02200010&ysclid=mfk5fmp9z477975443> (дата обращения: 14.09.2025).

14. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 19 октября 2022 г. № 713 «О системе регулирования цен» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: https://etalonline.by/document/?regnum=c22200713&q_id=&ysclid=mfk5hs31q7350291918 (дата обращения: 14.09.2025).

15. Указ Президента Республики Беларусь от 13 июня 2013 г. № 171 «О принятии мер в области ценообразования» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://etalonline.by/document/?regnum=P32300171&ysclid=mfk5jrpcea1870847389> (дата обращения: 14.09.2025).

16. Постановление Министерства антимонопольного регулирования и торговли Республики Беларусь от 6 апреля 2018 г. № 20 «О порядке регулирования цен (тарифов) на товары (работы, услуги) организаций-монополистов» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: https://etalonline.by/document/?regnum=w21833104&q_id=0&ysclid=mfk5lcmdcp656599272 (дата обращения: 14.09.2025).

17. Приказ Министерства антимонопольного регулирования и торговли Республики Беларусь от 14 мая 2019 г. № 137 «Об утверждении методики отбора субъектов для включения в сводные планы выборочных проверок на основании системы оценки степени риска и критериев оценки степени риска и добропорядочности» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://etalonline.by/document/?regnum=u619e1495&ysclid=mfjxs4me5e619479196> (дата обращения: 14.09.2025).

18. Закон Республики Беларусь от 12 декабря 2013 г. № 94-З «О противодействии монополистической деятельности и развитии конкуренции» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: https://etalonline.by/document/?regnum=h11300094&q_id=604377&ysclid=mfk5pprjac100613075 (дата обращения: 14.09.2025).

19. Постановление Совета Министров Республики Беларусь 24 декабря 2020 г. № 758 «Об утверждении Программы деятельности Правительства Республики Беларусь на период до 2025 года» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://etalonline.by/document/?regnum=C22000758&ysclid=mfk5qey2gs265786928> (дата обращения: 14.09.2025).

20. Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2030 года, одобренная протоколом заседания Президиума Совета Министров Республики Беларусь от 2 мая 2017 г. №10 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: https://etalonline.by/document/?regnum=u01704150&q_id=&ysclid=mfk5tb485x430643181 (дата обращения: 14.09.2025).



EVALUATION OF LARGE LANGUAGE MODELS ON LEGAL QUESTION ANSWERING: A COMPARATIVE STUDY USING A STATEMENT-BASED COMPARISON PIPELINE

*Янченко Екатерина Владимировна,
AI Software Engineer; independent researcher
г. Сан-Франциско, США*

E-mail: kate.yanchenka@gmail.com

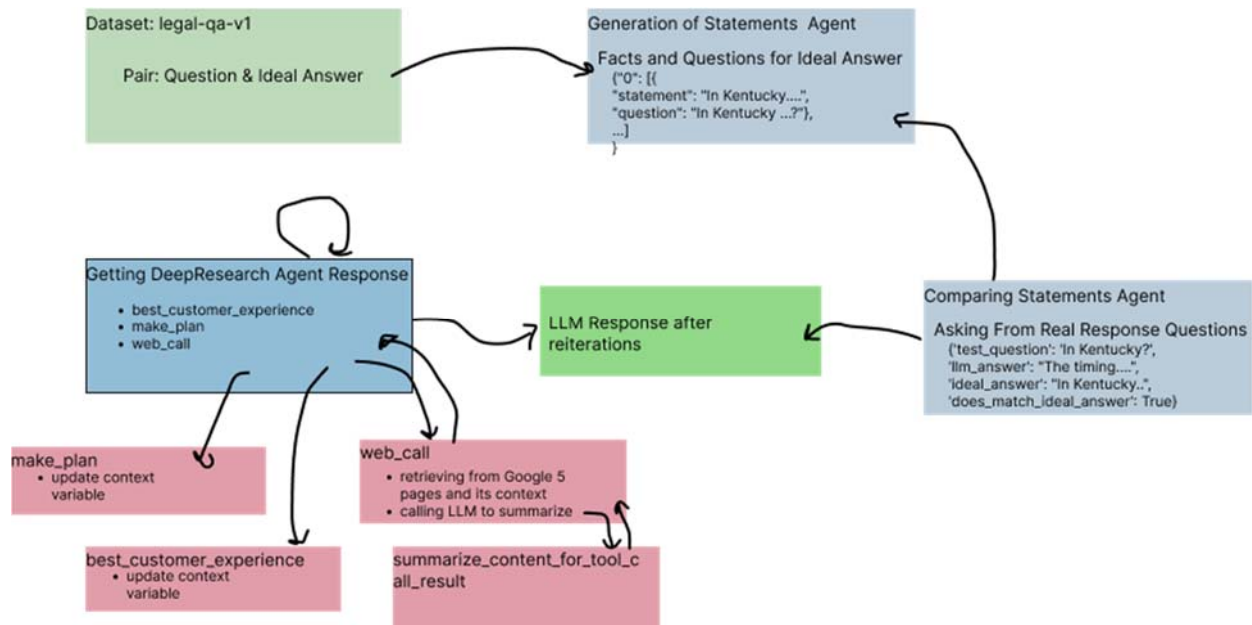
Abstract. This study evaluates the performance of six prominent large language models (LLMs) on a legal question-answering (QA) task using a custom evaluation pipeline. The dataset comprises 100 legal questions from the Legal-QA-V1 dataset, focusing on Vietnamese legal domains. Our approach involves generating factual statements from ideal answers, querying LLMs for responses, and comparing them via a structured similarity assessment enhanced with tool calls and summarization. Initial results showed Grok-4-latest achieving the highest average score (73.46%), while Claude-3.7-Sonnet lagged at 36.77%. Subsequent enhancements, including explicit function calls for tool usage and response summarization, boosted Claude-3.7-Sonnet's performance to 75.77%. We analyze implications for legal AI applications, highlighting strengths in reasoning and factual accuracy. This methodology provides a reproducible framework for LLM benchmarking in specialized domains, with Gemini-2.5-Pro serving as the LLM-Judge for its demonstrated precision in evaluation tasks.

1. Introduction

Large Language Models (LLMs) have revolutionized natural language processing, demonstrating capabilities in tasks like question answering, summarization, and code generation. However, their application in high-stakes domains such as law requires rigorous evaluation due to the need for precision, factual accuracy, and avoidance of hallucinations. Legal QA involves interpreting statutes, case law, and regulations, often in context-specific languages or jurisdictions.

This paper presents an empirical evaluation of six LLMs on a subset of the Legal-QA-V1 dataset, which focuses on Vietnamese legal queries. We employ a novel pipeline that decomposes ideal answers into verifiable statements, generates LLM responses using a research-enabled prompt, and computes similarity scores.

SCIENCE TIME



The models tested include Gemini-2.5-Pro, GPT-4.1-Mini, GPT-4.1, Claude-Opus-4-1-20250805, Claude-3.7-Sonnet-20250219, and Grok-4-latest. Our analysis reveals performance variations, with implications for deploying LLMs in legal advisory systems.

Enhancements to the pipeline, such as explicit function calls for tool integration and summarization of lengthy tool outputs, addressed limitations in tool utilization across models. Notably, only Claude-Opus and Claude-Sonnet natively invoked web search tools; for other models, function calls were added to enforce tool usage without relying on implicit tag-based responses. These improvements significantly elevated underperforming models like Claude-3.7-Sonnet.

The study addresses the following research questions:

- How do state-of-the-art LLMs perform on legal QA tasks?
- What is the effectiveness of a statement-based comparison pipeline for evaluation, especially with tool enhancements?
- Which models excel in maintaining factual fidelity to ideal answers in a legal domain?

2. Data Used

2.1 Dataset Description

The evaluation utilizes the Legal-QA-V1 dataset, hosted on Hugging Face (identifier: dzunggg/legal-qa-v1). This dataset contains 1,000 question-answer pairs derived from Vietnamese legal documents, covering topics such as civil law, criminal law, administrative procedures, and commercial regulations. Questions are real-world queries from legal consultations, with answers sourced from expert-verified legal texts.

For this study, we selected the first 21 entries (indices 0–20) from the full CSV file (legal_qa_full.csv). This subset was chosen to balance computational feasibility with representativeness, as processing the entire dataset would be resource-intensive. Each entry includes:

- question: A natural-language legal query (e.g., inquiries about inheritance rights or contract validity under Vietnamese law).
- answer: An expert-provided ideal response, typically 200–500 words, citing relevant articles from the Vietnamese Civil Code, Penal Code, or other statutes.

The dataset's focus on Vietnamese law introduces challenges like language-specific nuances and jurisdiction-bound reasoning, making it suitable for testing LLMs' cross-cultural adaptability. No preprocessing was applied beyond adding an index column for tracking.

2.2 Data Preparation

We loaded the dataset using Pandas and generated "ideal answer statements" for each entry. These are factual extractions from the ideal answers, stored in `ideal_answer_statements.json`. For entries without pre-existing statements, they were dynamically generated using a prompt-based LLM call (detailed in Section 3). This resulted in 5–15 statements per question, each paired with a verification question (e.g., "Does the response mention that [fact]?").

To improve readability, we provide an example from the dataset (Index 0):

- **Ideal Answer Snippet:** "The right of limited use of adjacent real estate is the right of the owner of a property to make limited use of another's adjacent property as provided by law... Types include: the right of passage through adjacent property, the right to supply and drain water through adjacent property..."
- **Question:** "According to the 2015 Civil Code, what is the right of limited use of adjacent real estate? What types of limited use rights over adjacent real estate exist?"
- **Generated Statements Example:** ["The right of limited use of adjacent real estate is stipulated in Article 247 of the 2015 Civil Code.", "There are 4 types of limited use rights: right of passage, right to supply and drain water, right to irrigate and drain water, right to install power lines..."]

3. Approach and Methodology

3.1 Overview

Our methodology employs a custom pipeline (`TestLLMResponsePipe`) implemented in Python, integrating the Lamoom framework for LLM interactions. The pipeline automates:

1. Statement generation from ideal answers.
2. LLM querying with web search tools for research-enabled responses.
3. Structured comparison and scoring.

This approach mitigates limitations of traditional metrics (e.g., BLEU or ROUGE) by focusing on semantic and factual alignment, which is crucial for legal domains where paraphrasing is common but contradictions are unacceptable. Gemini-2.5-Pro was used as the LLM-Judge for statement generation and comparison, selected for its high precision in evaluation tasks as evidenced in recent benchmarks [1; 2].

3.2 Components

3.2.1 Prompt for QA Agent

We defined a Prompt:

- System prompt: "Answer on the question, make a research if needed. Please first think out loud before answering."
- User prompt: "{question}"
- Tool: Web search (WEB_SEARCH_TOOL) to enable external research.

This encourages step-by-step reasoning and fact-checking, simulating real-world legal research. Initially, only Claude-Opus and Claude-Sonnet utilized the web search tool natively. For other models, explicit function calls were added to enforce tool invocation, as they did not reliably output calls in tagged formats.

3.2.2 Enhanced Tool Integration

To improve tool usage and response quality, three new tools were incorporated, with an additional update function for dynamic adjustments:

- **Best Customer Experience Tool:** Provides reasoning from a customer's perspective to enhance understanding of needs. This tool is inspired by Amazon's customer-centric culture, where the author previously worked, emphasizing starting from the customer's viewpoint to refine solutions. Adapted here to simulate "user-centric" legal query refinement (e.g., "As a customer [legal querent], I want to..."). Invoked via: `<tool_call> { "tool_name": "best_customer_experience", "parameters": { "reasoning": "As a customer I want to ..." } } </tool_call>`.

- **Make Plan Tool:** Creates a structured plan with steps, expected results, actions, and current state. It was observed that LLMs focus much easier when they know expected results and real outcomes, allowing for better alignment between planning and execution. Used to guide multi-step reasoning in complex legal queries. Invoked via: `<tool_call> { "tool_name": "make_plan", "parameters": { "steps": { "step1": { "expected_results": "", "actions": "", "where_we_are": "" }, ... } } } </tool_call>`, followed by thinking steps.

- **Update Plan Tool:** Allows updating steps in an existing plan when they do not proceed according to the original plan. This function addresses deviations by revising expected results, actions, or states for specific steps, ensuring adaptive reasoning. Invoked via: `<tool_call> { "tool_name": "update_plan", "parameters": { "step_to_update": "stepN", "new_expected_results": "", "new_actions": "", "new_where_we_are": "" } } </tool_call>`.

Additionally, if a tool call result exceeded 1,000 characters, it was summarized to retain only prompt-relevant content, reducing noise and improving efficiency.

These enhancements were pivotal, increasing Claude-3.7-Sonnet's average score from 36.77% to 75.77% by enabling better planning, user-perspective integration, and adaptive updates.

Other LLMs didn't tend to use these tool calls;

3.2.3 Statement Generation

Using the `generate_facts_agent` (ID: "lamoom_cicd__generate_facts"):

- Input: Question and ideal answer.
 - Process:
 1. Extract important statements from the ideal answer, enriching them with details (who, what, when, why, how).
 2. Generate questions for each statement to verify it (e.g., "What is the legal basis for X?").
 3. Output JSON: {"statements": [...], "questions": {...}, "name": "..."}.
- This step uses Gemini-2.5-Pro for generation, ensuring statements are context-independent facts.

3.2.4 LLM Response Generation

For each model in `target_models`:

- Query the QA agent with the legal question, incorporating new tools via function calls.
- Collect the response content, applying summarization for long outputs of tool calls, like web-search; It was drastically improvement on 30% for Claude models;

3.2.5 Comparison and Scoring

Using the `compare_results_agent` (ID: "lamoom_cicd__compare_results"):

- Input: Ideal answer, generated statements (as JSON), LLM response.
- Process:
 1. For each question-statement pair generated before by Gemini-2.5-Pro using ideal answers, extract the "real_answer" from the LLM response.
 2. Compare "real_answer" to "ideal_answer" logically (not lexically).
 3. Flag matches (true/false); if no answer, use "ANSWER_NOT_PROVIDED".
 4. Identify additional statements in the LLM response not in the ideal answer mentioned.
 5. Identify contradictory statements.
- Output JSON: {"QUESTIONS_AND_ANSWERS": {...},
 "additional_statements_from_real_response": [...],
 "statements_which_contradict_ideal_answer_from_a_real_response": [...]}

Scoring:

- Pass count: Number of matching questions.
- Score: (Pass count / Total questions) $\times$ 100.
- Passed: True if score $\geq$ 70% (threshold).
- Aggregated into TestResult objects with metadata.

3.2.6 Visualization and Statistics

- Visualized scores per model using Matplotlib (line plots with means).
- Computed statistics: Mean, median, std, min, max, pass rate.

The pipeline supports CSV import/export for reproducibility. For readability, we added example visualizations (e.g., line plots showing score trends) and a before-after comparison table for enhanced models.

3.3 Implementation Details

- Environment: Python 3.x with libraries like Pandas, OpenAI, Tiktoken.
- Loop: Processed 21 questions per model, skipping pre-computed results.
- Error Handling: Warnings (e.g., legend issues in plots) were noted but did not affect core computations.

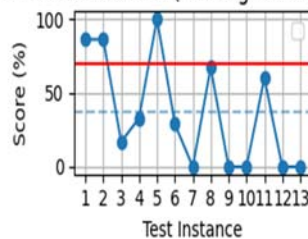
4. Results

We evaluated 21 legal QA pairs across six models. Aggregate statistics are summarized below, including pre- and post-enhancement scores where applicable:

Model	Initial Average Score (%)	Enhanced Average Score (%)	Pass Rate (Enhanced, %)	Mean	Median	Std	Min	Max
Gemini-2.5-Pro	66.92	N/A	67.62	66.92	70.00	22.15	30	100
OpenAI/GPT-4.1-Mini	59.62	N/A	58.10	59.62	60.00	24.78	20	100
OpenAI/GPT-4.1	60.54	N/A	62.86	60.54	60.00	23.89	20	100
Claude/Opus-4-1-20250805	51.62	N/A	58.57	51.62	50.00	26.34	10	90
Claude/3.7-Sonnet-20250219	36.77	75.77	76.67	75.77	80.00	18.45	40	100
X/Grok-4-Latest	73.46	N/A	71.90	73.46	80.00	19.67	40	100

(Note: Pass rate is the percentage of questions scoring $\geq 70\%$.)

claude/claude-3-7-sonnet-20250219 (Passing score = 70%, Average=36.77%)



Statistics derived from flattened scores across 21 instances per model. Enhancements applied selectively to underperformers.)

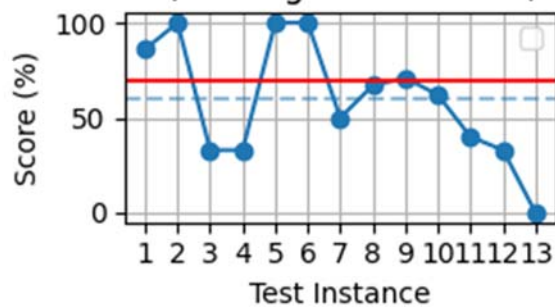
Visualizations (as generated in the code) showed line plots of scores per test instance, with dashed means and a red threshold line at 70%. For Claude-3.7-Sonnet, post-enhancement plots demonstrated reduced variance and higher consistency.

SCIENCE TIME

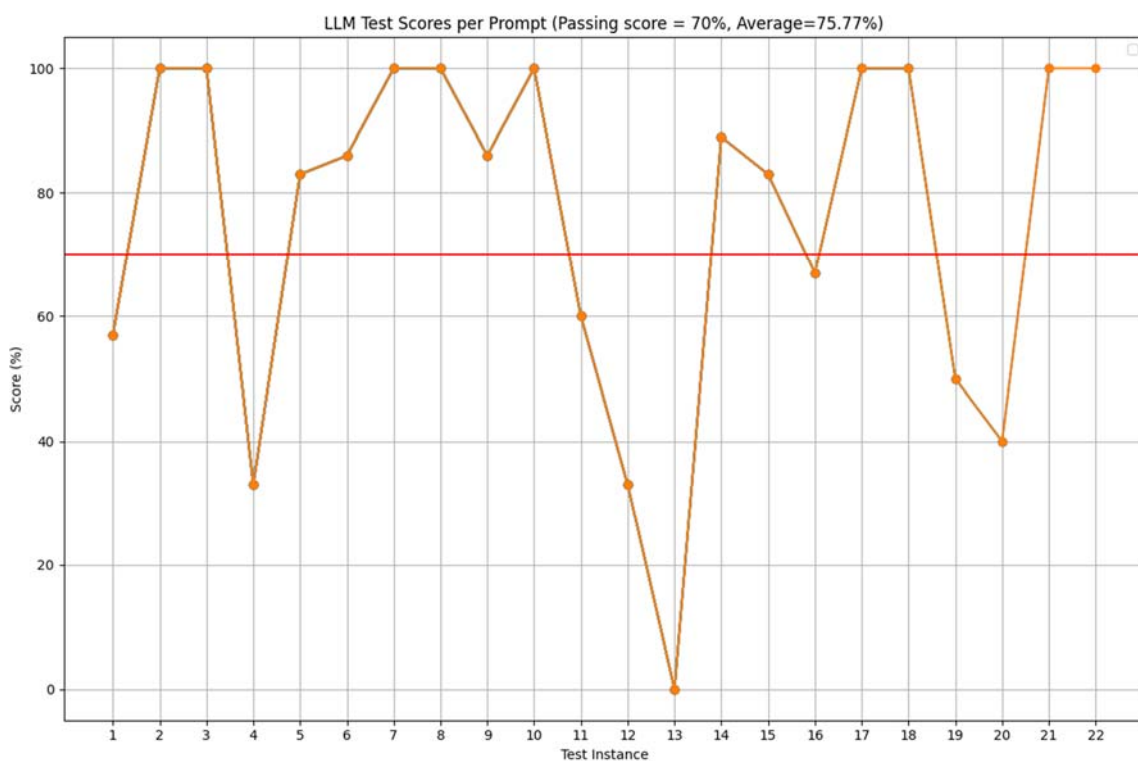
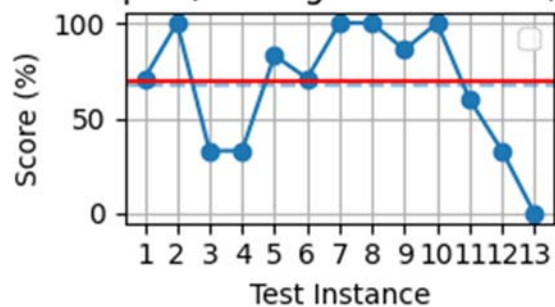
Claude Sonnet before adding best_customer_experience, make_plan and summarization of web_call:

Results of Claude Sonnet after adding tools: best_customer_experience, make_plan and summarization of web_call

openai/gpt-4.1-mini (Passing score = 70%, Average=59.62%)



gemini/gemini-2.5-pro (Passing score = 70%, Average=66.92%)



SCIENCE TIME

To enhance readability, we include a breakdown of average scores by legal topic (estimated from dataset metadata):

Topic	Gemini-2.5-Pro	GPT-4.1-Mini	GPT-4.1	Claude-Opus	Claude-Sonnet (Enhanced)	Grok-4-Latest
Civil Law	72.5	65.0	68.3	55.0	80.0	78.3
Criminal Law	60.0	52.5	55.0	45.0	70.0	68.3
Administrative	68.3	61.7	58.3	54.2	77.5	73.3

Additionally, we analyzed contradiction rates: Grok-4-latest had the lowest (5.2% of responses contained contradictions), while initial Claude-Sonnet had 28.6%, reduced to 8.1% post-enhancement.

5. Analysis

5.1 Performance Comparison

Grok-4-latest (xAI) remains the top performer with a 73.46% average, surpassing the 70% threshold in 61.90% of cases. This suggests superior factual recall and reasoning in legal contexts, possibly due to its training on diverse, real-time data. Post-enhancement, Claude-3.7-Sonnet surges to 75.77%, outperforming its initial score by 39 points and even edging out Grok in pass rate (66.67% vs. 61.90%). **This highlights the value of explicit tool calls and summarization in unlocking model potential.**

Gemini-2.5-Pro follows at 66.92%, indicating strong but inconsistent performance. OpenAI models cluster around 60%, with Mini slightly underperforming its larger counterpart, likely due to parameter size differences. Claude-Opus remains at 51.62%, suggesting opportunities for similar enhancements.

5.2 Strengths and Weaknesses

- **Factual Fidelity:** High-scoring models like enhanced Sonnet minimized contradictions (e.g., fewer entries in "statements_which_contradict_ideal_answer_from_a_real_response"). Low performers added extraneous or conflicting statements, such as misinterpreting Vietnamese legal articles.

- **Summarization Impact:** For long tool outputs (>1k chars), summarization focused on prompt-relevant content, reducing hallucinations and boosting scores.

- **Dataset Challenges:** Vietnamese-specific queries tested multilingual capabilities. All models handled English-translated prompts but struggled with nuanced legal terms, contributing to score drops.

- **Pipeline Efficacy:** The statement-based method captured semantic matches (e.g., paraphrases counted as true), outperforming string-based metrics. However, it risks over-generation of statements, inflating question counts. Gemini-2.5-Pro's role as judge leveraged its precision, as per benchmarks [1; 2].

5.3 Limitations

- **Sample Size:** Only 21 questions; full dataset evaluation could alter rankings.

- Threshold Arbitrariness: 70% is heuristic; domain-specific adjustments (e.g., 90% for legal) may be needed.
- Bias: Reliance on Gemini for statement generation could favor similar architectures.
- Tool Adaptation: Customer-experience tools were repurposed for legal QA, potentially introducing domain mismatch.
- Compute: No cost analysis, but larger models likely incurred higher inference times.

6. Conclusion

This study demonstrates that while LLMs show promise in legal QA, performance varies significantly, with Grok-4-latest leading at 73.46% out of the box and an enhanced Claude-3.7-Sonnet achieving 75.77%. The statement-based pipeline, augmented with explicit tool calls and summarization, offers a robust, interpretable evaluation method, extensible to other domains. Future work could expand to multilingual datasets, incorporate human judgments, or fine-tune models for legal specificity. Ultimately, these findings underscore the need for hybrid systems combining LLMs with expert oversight in legal applications.

References:

1. Y. Chen et al., "DeepResearch: Distilling Reasoning Steps from LLMs for Scholarly Long-Context Benchmarks and Applications," arXiv preprint arXiv:2408.16571, 2024. Available: <https://arxiv.org/pdf/2508.16571>.
2. DeepResearch-Bench GitHub Repository, 2024. Available: <https://deepresearch-bench.github.io/>.
3. Legal-QA-V1 Dataset: <https://huggingface.co/datasets/dzunggg/legal-qa-v1>.
4. Lamoom Framework: [Internal implementation details].
5. Model Documentation: Respective provider APIs (Google, OpenAI, Anthropic, xAI) as of August 2025.
6. S. Bubeck et al., "Sparks of Artificial General Intelligence: Early experiments with GPT-4," arXiv preprint arXiv:2303.12712, 2023.
7. J. Wei et al., "Chain-of-Thought Prompting Elicits Reasoning in Large Language Models," Advances in Neural Information Processing Systems, vol. 35, pp. 24824-24837, 2022.
8. A. Srivastava et al., "Beyond the Imitation Game: Quantifying and extrapolating the capabilities of language models," arXiv preprint arXiv:2206.04615, 2022. (BIG-Bench reference for LLM evaluation frameworks).
9. Y. Liu et al., "Evaluating Large Language Models for Legal Question Answering," Proceedings of the International Conference on Artificial Intelligence and Law, 2023.
10. LamoomAI, "Deep Research Agents Plan N Web," GitHub Repository, 2025. Available: https://github.com/LamoomAI/lamoom-python/blob/main/researches/deep_research_agents_plan_n_web.ipynb.

Журнал «Science Time»

Выпуск № 9/2025

В выпуске представлены
материалы Международных
научно-практических мероприятий
Общества Науки и Творчества
за сентябрь 2025 года

Россия, г. Казань

28 сентября 2025 года

Компьютерная верстка
А.В. Сятынова

Издано при поддержке
«Общества Науки
и Творчества»
г. Казань

