

СРАВНИТЕЛНО ИНСТИТУЦИОНАЛНО ИЗСЛЕДВАНЕ НА РАЗВИТИЕ И РЕГУЛИРАНЕ НА ИЗКУСТВЕНИЯ ИНТЕЛЕКТ В САЩ, КИТАЙ И ЕВРОПЕЙСКИЯ СЪЮЗ

Данко Тонев¹

e-mail: danko.tonev@unwe.bg

Резюме

Изследването прави опит за оценка на институционалната промяна в следствие от технологичната глобализация и развитието на изкуствения интелект. За целта се използва кратко сравнително изследване на съществуващата пазарна развойна и регулаторна рамка в трите водещи глобални икономики – САЩ, Китай и Европейския съюз. Изследването показва съществени разлики в конкурентните политики на държавата спрямо местните фирми и глобалната конкуренция.

Ключови думи: модели на капитализъм, регулации, изкуствен интелект

JEL: P16, P52, O38

Увод

През последните години дебатът за глобализацията беше ускорен от технологичните промени. Съвременните капиталистически модели създават условия за разпространението на най-новите и напреднали технологии, каквато безспорно е изкуственият интелект (ИИ). „Разновидности на капитализма“ („Varieties of Capitalism“ или VOC) е институционален подход към сравнителната теория на капитализма, придобил първоначална известност през 2001 г. чрез двамата изследователи Peter Hall и David Soskice. „VOC“ използва концепцията на т. нар. „институционална допълняемост“, описваща формирането на конфигурации от отделни институционални елементи или области, определящи сравнителните предимства на отделните национални икономики. Аргументирайки се с уникалните институционални конфигурации, Hall и Soskice (2001) като цяло отхвърлят възможността за институционална конвергенция на отделните икономики в следствие от глобализационните промени.

Според основната класификация на сравнителния подход на „VOC“, икономиката на САЩ се определя като капиталистически модел на либерално-пазарна икономика. В такъв тип икономики иновациите представляват

¹ Докторант, катедра „Икономика“, Общикономически факултет, Университет за национално и световно стопанство, ORCID: 0009-0001-4380-7029

радикален процес на промени и обхващат широк спектър от високотехнологични индустрии. Силно повлияна от държавните политики, китайската икономика демонстрира сходства с държавно контролираните икономики. В Европейския съюз (ЕС) координираният модел представлява по-скоро смесица, в която отделни национални икономики демонстрират характеристиките на либерално-пазарния капиталистически модел, докато други – на координирано-пазарния.

Настоящата публикация използва сравнителен подход, чрез който авторът ще опита да защити или отхвърли тезата относно влиянието на различните капиталистически модели върху избора на политики за развитие и регулации на изкуствения интелект (ИИ). В подхода си авторът ще използва институционален анализ при разглеждане на основните политики, принципи и норми, способстващи процеса на развитие и разпространение на технологиите на ИИ в САЩ, Китай и ЕС. Smuha (2021, р. 5) разграничава две роли на регулациите: „защитна“ (protective) роля, чрез която държавата се опитват да „минимизира негативните последици“ и „способстваща“ (enabling) роля, която стимулира „благоотворните“ иновации“.

Преглед на литературата

Научно-изследователската литература запазва фокуса върху сравнително-емпиричния анализ и качествената методика. Някои изследователски трудове поставят анализаторски акцент основно върху развитието и прилагането на регулаторната рамка на ИИ с оглед на гарантиране сигурността на потребителите и гражданите като цяло (Chun et al., 2024; Pernot-Leplay, 2024), други – на индустриално-секторното развитие (Liu et al., 2024; Neumann et al., 2023), трети анализират глобалното отражение на разпространение на технологиите, моделите и системите на ИИ по отношение на националната сигурност (Sullivan, 2023). В сравнителен анализ на регулаторните рамки Chun et al. (2024) стигат до извода, че ЕС, Китай и САЩ развиват различни системи на регулиране, които се различават по подход и приоритет. Scipione (2020) анализира усилията, които ЕС полага, за да се превърне в равностоен участник на пазара на технологиите на ИИ. На базата на сравнително изследване, включващо трите глобални икономики, той стига до заключението, че САЩ и Китай очевидно са двата световни лидера. От своя страна, ЕС изостава, въпреки последните законодателни инициативи, в т.ч. Общия регламент за защита на данните (GDPR). Floridi & Hine (2022) използват източници от трите последни (към онзи момент) американски президентски администрации – на Барак Обама, на Доналд Тръмп и на Джо Байдън, както и документи на централната и местна власт в Китай, за да разработят тълкувателна рамка относно различните политики на двете гло-

бални икономики спрямо ИИ. Според Maqsood et al. (2023), надпреварата между САЩ и Китай в областта на ИИ има потенциала да промени драстично баланса на силите, оказвайки значителни последици за глобалното управление на ИИ.

Емпирична част

Съединените американски щати

По време на първия си мандат през 2020 г. президентът Доналд Тръмп подписа Изпълнителна заповед (ИЗ), която разпорежи на Националния институт за наука и технологии (NIST) да разработи рамката от конкретни политики спрямо ИИ. Законът относно Националната инициатива за ИИ от 2020 г. улесни федералните инвестиции в нови публично-частни партньорства в свързаните с ИИ научно-изследователски и развойни дейности. На 30 октомври 2023 г. президентът Джо Байдън подписа ИЗ 14110 за запазване на американското лидерство в ИИ, „с цел да се гарантира, че Америка остава водеща както в разработването на технологии на изкуствения интелект, така и в управлението на рисковете от него“. Във връзка с рисковете от ИИ, САЩ възприе принципите на Организацията за икономическо сътрудничество и развитие (ОИСР) спрямо моралните норми и етика, които трябва да се съблюдават при развитието и разпространението на отговорни технологии и системи с ИИ.

Департаментът по търговията (Department of Commerce) на САЩ е федералната институция с най-голяма отговорност относно надзора върху процеса на разработване на технологии на ИИ на федерално ниво. Департаментът изисква от индустрията, занимаваща се с ИИ, да споделя информация за разработването на така наречените „гранични модели“ (машабни модели за машинно обучение в или извън границите на настоящите технологии – мое обяснение). Отделно от това, през 2022 г. президентът Байдън подписа т. нар. Закон за CHIPS² и науката от 2022 г., чрез който федералното правителство предостави пакет от програми за укрепване и възстановяване на глобалните позиции на САЩ в изследванията, разработката и производството на чипове и полупроводници, свързани с технологиите на ИИ.

Действащото антимонополно законодателство в САЩ се прилага също и по отношение на антиконкурентното поведение на фирми от сектора на ИИ. В тази връзка през декември 2023 г. Федералната търговска комисия (Federal Trade Committee) започна разследване срещу Microsoft и обявената от компанията инвестиция от 10 млрд. щ.д. в разработването на модели-

² Съкращение от англ. език – Create Helpful Incentives To Produce Semiconductors.

те на ChatGPT. През януари 2023 г. Министерството на правосъдието на САЩ (U.S. Department of Justice) заведе граждански антитръстов иск срещу Google срещу монополизиране на множество продукти за цифрова реклама на технология, включително такива с внедрен ИИ, в нарушение на федералното антитръстово законодателство.

Успоредно с антимонополните мерки *Законът за реформа на експортния контрол* (ECRA) от 2018 г. включва разпоредби, целящи контрола върху износа на нови и установени технологии, включително на такива, използващи ИИ. В тази връзка Изпълнителна заповед от август 2023 г. на президента Байдън ограничи инвестициите на САЩ в ИИ с потенциални военни и разузнавателни приложения в Китай. Забраната конкретно включва износа на три категории технологии и продукти свързани с националната сигурност на САЩ: полупроводници и микроелектроника; квантови информационни технологии; и някои системи с изкуствен интелект.

В контекста на пазарната конкуренция, в САЩ все по-характерни стават управляваните от ИИ бизнес модели, използващи алгоритми за ценообразуване и ангажиращи в по-голяма степен вниманието на потребителите. Подкрепен от Демократическата партия, но все още неприет, законопроектът за т. нар. алгоритмична отчетност от 2022 г. ще изисква бъдеща оценка от страна на компаниите на въздействието на системите на ИИ, прозрачност за това как те се използват и наличието на информиран потребителски избор спрямо системите. Бъдещият закон ще изисква от големите компании да оценяват своите системи с ИИ спрямо наличието на потребителски пристрастия, както и срещу потребителска дискриминация.

През юли 2023 г. седем водещи американски технологични гиганта – Amazon, Anthropic, Google, Inflection, Meta, Microsoft и OpenAI – подписаха съвместно с Белия дом документ, наречен „Осигуряване на безопасен, сигурен и надежден ИИ“, чрез който те се съгласиха доброволно да регулират своя бизнес с правителството. Доброволните ангажименти на тези компании включват независимо тестване на сигурността на системите с ИИ, процес известен още като red-teaming³, изследване за потребителски пристрастия на моделите и на проблеми с поверителността на данните.

Законодателство на щатско ниво

През 2018 г. законодателите на щата Калифорния прие Закон за защита на потребителите (CCPA), който цели да защити поверителността на личните данни, възприемайки подход, подобен на приетия от ЕС през 2018 г.

³ Техника, използваща етично хакване за тестване на безопасността на системите с ИИ – *мое обяснение*.

Общ регламент за защита на данните (известен на англ. език като GDPR). ССРА предостави на жителите на Калифорния правото да знаят какви лични данни се събират; дали тези данни се продават или разкриват на някого и ако да, на кого; да откажат продажбата на личните си данни; и да поискат от съответната компания да изтрие всякакви техни лични данни, с които разполага. През май 2024 г. щатът Колорадо прие Закон за защита на потребителите „при взаимодействие с изкуствения интелект“, който цели да регулира ИИ, фокусирайки се върху конкретни детайли в процеса на разработване на технологии и модели с ИИ. Законът ще изисква от разработчиците на високорискови системи да полагат „разумни грижи в защита на потребителите от всички известни или разумно предвидими рискове от алгоритмична дискриминация“.

Китай

Китай укрепва и развива политики и регулациите на технологиите и системите с ИИ едва през последните седем години. Регулаторният подход спрямо ИИ по-специално беше силно повлиян от 14-ия петгодишен план (2021 – 2025 г.), както и от стратегическата цел на китайското централно правителство и на Китайската комунистическа партия да превърнат страната в глобален лидер в развитието на ИИ до 2030 г. През 2017 г. Държавният съвет на Китайската народна република одобри „План за развитие на изкуствения интелект от ново поколение“ (New Generation Artificial Development Plan, AIDP). Според този план до 2020 г. Правителството трябваше да превърне ИИ във важен двигател на икономическия растеж на Китай; до 2025 г. в Китай трябваше първоначално да бъде установено ново поколение от научни теории и нова технологична система за ИИ, а до 2030 г. научно-теоретичните постижения, технологиите и приложенията с ИИ трябва да достигнат водещо световно ниво, превръщайки източноазиатската страна в световен лидер в иновациите на ИИ (Webster et al., 2017).

Администрацията за киберпространство на Китай (CAC) е правителственият орган, който регулира китайското киберпространство. Тъй като ИИ навлиза все повече в реалната икономика, индустрията и особено в услугите, основна надзорна роля придобиха и други държавни министерства и ведомства. Едно от тях е Министерството на науката и технологиите (MOST), чиято роля нараства с повишеното значение на научните изследвания и иновации в ИИ.

През последните години китайското правителство съчетава възможностите за управление на огромни масиви от данни с развитие на алгоритмични модели с ИИ. Поради тази причина Законът за киберсигурността от 2017 г. изисква от фирмите с внедрен ИИ да съхраняват цифровите данни само на

територията на Китай. Като локализира местните данни, законът цели да ограничи достъпа на чуждестранни фирми и лица до данните, създавайки административни пречки пред навлизането на повече чуждестранни фирми на местния пазар. През 2021 г. китайското правителство прие антимонополни мерки⁴ срещу Интернет платформите и алгоритмите от данни, насочени основно срещу технологичните гиганти в ИИ и тяхното господстващо положение на местния пазар. Мерките в частност забраняват алгоритмичните тайни споразумения и други антиконкурентни практики, свързани с моделите и технологиите с ИИ. Временните административни мерки за управление на генеративните услуги с ИИ от 2023 г., въведоха допълнителни изисквания относно начина, по който алгоритмите за генеративни услуги с ИИ трябва да се изграждат и внедряват, както и каква информация разработчиците на ИИ трябва да разкриват и предават на правителството и обществото.

Подкрепа за национални „фирми-шампиони“

С оглед целите на Плана за развитие на изкуствения интелект от ново поколение, китайското правителство предоставя държавно финансиране и пряка финансова подкрепа на местни компании в развитието на ИИ. По линия на програмата „Произведено в Китай 2025“ властите предлагат преференциално третиране на избрани фирми, което подпомага израстването и превръщането им в глобални лидери. През 2017 г. например Министерството на науката и технологиите (MOST) определи четири фирми – Baidu, Alibaba, Tencent и iFlytek – за част от „национален екип“, като им възложи разработването на т. нар. „отворени иновационни платформи“ за ИИ (Wenberg-Tougaard, 2021). Китайското правителството също стимулира финансово фирмите от сектора с ИИ да разработват технологии с двойна употреба, което включва технологии за лицево разпознаване или за компютърно разпознаване на военни цели.

Централното правителство контролира износа към други страни на технологии с ИИ с предназначена двойна употреба, както и присъствието на китайски фирми от сектора на международните изложения. В края на 2023 г. Министерството на търговията на Китай (MOFCOM) и Министерството на науката и технологиите (MOST) по-конкретно обявиха ограничаването на износа на технологии, които могат да се използват едновременно

⁴ Познати като „Насоките към дигиталните платформи“ законите промени предоставят подробно тълкуване на правителствения мониторинг. Текстът се състои главно от пет части: общи правила, монополни споразумения, злоупотреба с господстващо положение на пазара, икономически концентрации и злоупотреба с административна власт, която е причинила изключване или ограничаване на конкуренцията.

но както за военни, така и за граждански цели. Във външен аспект Китай демонстрира амбициите си да оглави международното сътрудничество в областта на ИИ. В речта си по време на 10-годишния юбилеен форум на Китай „Един пояс, един път“ през октомври 2023 г. Си Дзинпин обяви Глобалната инициатива за управление на ИИ. През 2024 г. регионалното правителство на Шанхай обяви Шанхайската декларация за глобалното управление на ИИ по време на церемонията по откриването на Световната конференция по ИИ (WAIC) в Шанхай.

Европейски съюз

Стратегията за развитие на ИИ има за цел да превърне Европейския съюз (ЕС) в глобален център, както и да гарантира, че ИИ ще бъде ориентиран към човека и човешките права. Това предполага увеличаване на инвестициите във фундаменталните изследвания, надграждане на съществуващата изследователската инфраструктура, разработване на приложения за ИИ в ключови сектори от здравеопазването до транспорта и улесняване на внедряването на ИИ и достъпа до данни (ЕС, 2018). Бялата книга на ЕС представи варианти за политики, с цел надеждно и сигурно развитие на ИИ в Европа, при пълно зачитане на ценностите и правата на гражданите на ЕС (ЕС, 2020). Координираният план от 2021 г. предложи конкретни действия, целящи стимулиране на устойчиво икономическо и социално развитие, подпомогнати от внедряването на нови цифрови решения в областта на ИИ. Европейската комисия, както и Европейската служба за ИИ (ЕСИИ), от своя страна, са двата органа за управление на стратегиите и политиките на европейско ниво. ЕСИИ, по-специално, ще играе ключова роля в прилагането на новия Акт на ЕС за ИИ (EU Artificial Intelligence Act).

Новият Акт за ИИ на ЕС предлага подход за регулиране на системите с ИИ, фокусиран към потенциалния риск от тяхното развитие и прилагане. Той въвежда строги правила специално спрямо високорисковите приложения⁵ на ИИ, както и изисквания за прозрачност на услугите, управлявани от ИИ. Очаква се законодателството да повлияе върху пазарната конкуренция чрез предотвратяването на пазарните монополи и създаване на равни условия за фирмите в областта на ИИ. Законодателството на ЕС в областта на конкуренцията се урежда по-специално от член 101 и член 102 от Договора за Функциониране на Европейския съюз („ДФЕС“), Регламент (ЕО) №

⁵ Законът на ЕС за изкуствения интелект регулира високорискови дейности, свързани с разработването, разпространението и използването на системи на ИИ за: биометрична идентификация, разпознаване на емоции, за компоненти за безопасност при управлението и експлоатацията на критична цифрова инфраструктура и др. (Annex III: High-Risk AI Systems Referred to in Article 6(2), EU Artificial Intelligence Act).

1/2003 и Регламент (ЕО) № 773/2004.⁶ В конкретика то може да се прилага спрямо фирми в областта на ИИ в случаи на антиконкурентно поведение.

Общият регламент за защита на данните (GDPR) от 2018 г. може да повлияе на развитието и внедряването на технологии с ИИ в ЕС, като улеснява приемането на мерки срещу монополизирането на личните данни. В бъдеще GDPR може да насърчава усилията за споделяне на повече лични данни с фирмите, с цел да засили тяхната конкурентоспособна позиция спрямо пазарно по-силните глобални технологични компании от САЩ и Китай. Директивите за цифровите пазари („DMA“) и цифровите услуги (DSA) могат да регулират ИИ, когато той е вграден и се използва за определени платформи услуги като Интернет търсачки, софтуер за операционни системи и в социалните мрежи. В сферата на финансовите услуги Директивата за финансовите пазари на ЕС II (Market in Financial Instrument Directive II, MiFID II) касае използването на ИИ по отношение на „алгоритмичната търговия“.

Резултати

В табличен вид по-долу са представени изводите от основното изложение в статията.

Таблица 1: Сравнителни модели за развитие и регулирането на изкуствения интелект в САЩ, Китай и ЕС

Страна	САЩ	Китай	ЕС
1	2	3	4
Капиталистически модел на икономика	Либерално-пазарен	Държавно контролиран	Координирано-пазарен (смесен)
Модел на развитие на изкуствения интелект	Децентрализиран, ориентиран към свободния и отворен пазар, стимулиращ конкуренцията. Федералното правителство насърчава инициативи за иновации и конкуренция.	Развитие на нови иновационни технологии на основата на теоретико-научни практики. Силна държавна подкрепа за местни глобални лидери (т. нар. „национални шампиони“).	Създаване на конкурентна среда, с приоритет върху етичните и морални норми. Подход, който балансира иновациите със защитата на индивидуалните права, етика и пазарната конкуренция.

⁶ Член 101 от ДФЕС: обявява за незаконно всяко споразумение или съгласувана практика между предприятия, което значително ограничава конкуренцията в рамките на ЕИП (поне две или повече предприятия). Чл. 102 от ДФЕС забранява злоупотребата от страна на господстваща компания с доминираща позиция на пазара.

Продължение

1	2	3	4
Регулаторна пазарна рамка	Смесица от съществуващи антитръстови закони и местни норми. Фокус върху „foundational“ модели за високотехнологични и високорискови технологии на ИИ. Повече внимание върху потребителската информация. „Саморегулиране“ на големите технологични компании. Контрол върху стратегическия износ.	Конкретни мерки за държавна намеса и регулации. Строг държавен контрол върху управлението на данните и приложенията на ИИ, върху алгоритмичните разработки и по веригата разработчик-потребител. Контрол на стратегическия износ.	Всеобхватни, както и по-специфични пазарни регулации. Акцент върху етичните и морални норми срещу високотехнологичните рискове. GDPR и антимонополните регламенти са приложими в конкретните случаи (use cases). Цели да повиши доверието в обмена и увеличи наличието на данни.
Глобален подход	Залага на глобалното технологично лидерство и основни етични норми и принципи в ниско рисковото разпространение и приложение на ИИ.	Опитва да бъде еднозначен лидер. Крайната цел е създаване на едностранни глобални стандарти и едностранно лидерство в ИИ.	Стреми се да се превърне в технологичен и регулаторен лидер, подкрепя етичната глобална конкуренция.

Източник: Съставена от автора

Изследването показва смесени резултати относно националните институционални рамки, създаващи конкурентно предимство в развитието на технологиите на ИИ. Институциите в САЩ, Китай и ЕС развиват стратегии на основата на технологични иновации и развойна и научно приложна дейност, като същевременно отчитат риска от неконтролираното разпространение на някои високорискови технологии на ИИ. Също така тези стратегии целят бъдещо глобално лидерство и привличането на мнозинства в подкрепа на стандартни политики и етични норми в процеса на развитие и приложение на системите на ИИ.

Трите глобални икономики подхождат различно по отношение на пазарните регулаторни политики. В САЩ федералното правителство издава препоръки и насоки за развитие и контрол на риска от ИИ. Правителството на практика оставя на частните компании преценката относно степента на риска, поставя конкретните юридически казуси за решаване от общо приложимите федерални и щатски закони, но в същото време осъществява

контрол върху износа на стратегически суровини и материали, използвани в ИИ. Китайското правителството налага специфично законодателство и мерки за строг контрол върху създаването, споделянето и управлението на данни, използвани в алгоритмите на моделите на ИИ. Китайските официални институции целенасочено развиват местни глобални фирми-лидери, като едновременно подкрепят държавните и частни компании. Институциите на ЕС се опитват да комбинират двата по-горни подхода като балансират амбициите си за глобално лидерство в ИИ с разумното управление на риска от ИИ.

Използвана литература

- Европейска комисия. (2024). Европейски подход към изкуствения интелект, (Evropeyska komisia, 2024, Evropeyski podhod kam izkustvenia intelekt), available at: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/bg/policies/european-approach-artificial-intelligence>
- California Consumer Privacy Act (CCPA) of 2018. Available at: <https://oag.ca.gov/privacy/ccpa>
- Chun, J., de Witt, Ch., Elkins, K. (2024). Comparative Global AI Regulation: Policy Perspectives from the EU, China, and the US, DOI: 10.48550/arXiv.2410.21279
- Center for Security and Emerging Technologies. (2021). White Paper on Trustworthy Artificial Intelligence. September 14, available at: https://cset.georgetown.edu/publication/white-paper-on-trustworthy-artificial-intelligence/?fbclid=IwY2xjawEUy8ZleHRuA2F1bQIxMAABHZ6A33iJxrkfHk2r_DqMfAn5-XYgF8cIPlint6S6EH6rUAZuDluYjulxw_aem_Q23b5KSvM3OX5Q8VphCLkg
- CDO Chief Data Officer Magazine. (2024). All About Shanghai's Declaration on Global AI Governance, available at: <https://www.cdomagazine.tech/aiml/all-about-shanghais-declaration-on-global-ai-governance>
- Colorado General Assembly. (2024). Consumer Protections for Artificial Intelligence. Available at: <https://leg.colorado.gov/bills/sb24-205>
- DigiChina. (2022.) Translation: Data Security Law of the People's Republic of China (Effective Sept. 1, 2021) – DigiChina [Online], DigiChina, available: <https://digichina.stanford.edu/work/translation-data-security-law-of-the-peoples-republic-of-china/>
- DigiChina. (2021). Translation: 14th Five-Year Plan for National Informatization, available at: <https://digichina.stanford.edu/work/translation-14th-five-year-plan-for-national-informatization-dec-2021/>
- European Commission. (2018). Communication from the Commission to the European Parliament, the European Council, the Council, the European Econom-

- ic and Social Committee and the Committee of the Regions Artificial Intelligence for Europe, COM/2018/237 final, available at: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=COM:2018:237:FIN>
- European Commission. (2020). White Paper on Artificial Intelligence – A European approach to excellence and trust, COM(2020) 65 final, available at: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/plan-ai>
- European Commission. (2021). Coordinated Plan on Artificial Intelligence, available at: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/plan-ai>
- Floridi, L., Hine, E. (2022). Artificial Intelligence with American Values and Chinese Characteristics: A Comparative Analysis of American and Chinese Governmental AI Policies, DOI: 10.2139/ssrn.4006332
- Hall, P. and Soskice, D. (2001). An Introduction to Varieties of Capitalism, in Hall, P. and Soskice, D. (Eds.), *Varieties of Capitalism: The Institutional Foundations of Comparative Advantage*, Oxford University Press, Oxford, 1-70, <http://dx.doi.org/10.1093/0199247757.003.0001>
- Heymann, F., Parginos, K., Hariri, A., Franco, G. (2023). Regulating Artificial Intelligence in the EU, United States and China – Implications for energy systems, ISGT EUROPE 2023: Powering solutions for decarbonized and resilient future smartgrids, IEEE Power & Energy Society (PES), Université Grenoble Alpes, Oct 2023, Grenoble, France, hal-04167091
- Illinois General Assembly. (740 ILCS 14/) Biometric Information Privacy Act, available online at: <https://www.ilga.gov/legislation/ilcs/ilcs3.asp?ActID=3004&ChapterID=57>
- Liu, Y., Yu, W. & Dillon, T. (2024). Regulatory responses and approval status of artificial intelligence medical devices with a focus on China, *npj Digit. Med.* 7, 255, <https://doi.org/10.1038/s41746-024-01254-x>
- Maqsood, A., Ahyousha K., Usama Siddiqi, M. (2023). US-China Competition in Artificial Intelligence: Implications on Global Governance, *Journal of Asian Development Studies*, Volume 12, Issue 4, DOI: <https://doi.org/10.62345/>
- Pernot-Leplay, E. (2024). The AI Dilemma: AI Regulation in China, EU & the U.S., available at: https://pernot-leplay.com/ai-regulation-china-eu-us-comparison/?fbclid=IwY2xjawIFgRBleHRuA2FlbQIxMAABHTSETyfl2qM8zv-F6O0JIIQQEXrkItJwN0FEe3C9zUvafEVfV4I0_Uq4tCA_aem_lvnGj6M-Jy45VcC7owSRkSg
- Provisions on the Management of Algorithmic Recommendations for Internet Information Services. (2022). China Network Information Network, available at: https://www.cac.gov.cn/2022-01/04/c_1642894606364259.htm
- Scipione, J. (2020). Artificial Intelligence and Europe: Risks, Developments and Implications, available at: <https://ssrn.com/abstract=3598543> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3598543>

- Smuha, N.A. (2021). From A ‘Race to AI’ to A ‘Race’ to AI Regulations: Regulatory Competition For Artificial Intelligence, Law, Innovation and Technology, Vol. 13, Iss. 1, pp. 57-84, <https://doi.org/10.1080/17579961.2021.1898300>
- Stanford University DigiChina. (2021). Guiding Opinions on Strengthening Overall Governance of Internet Information Service Algorithms, October 18, available at: <https://digichina.stanford.edu/work/translation-guiding-opinions-on-strengthening-overall-governance-of-internet-information-service-algorithms/>
- Sullivan, R. (2021). The U.S., China, and Artificial Intelligence Competition Factors, China Aerospace Studies Institute.
- The State Council, People’s Republic of China. (2021). China unveils antitrust guidelines on platform economy, available at: https://english.www.gov.cn/policies/latestreleases/202102/07/content_WS601ffe31c6d0f72576945498.html
- The White House. (2023). Executive Order on the Safe, Secure, and Trustworthy Development and Use of Artificial Intelligence, October 30, available at: <https://www.congress.gov/crs-product/R47843>
- The White House. (2023). Executive Order on Addressing United States Investments in Certain National Security Technologies and Products in Countries of Concern, available at: www.whitehouse.gov/briefing-room/presidential-actions/2023/08/09/executive-order-on-addressing-united-states-investments-in-certain-national-security-technologies-and-products-in-countries-of-concern/
- The White House. (2020). Executive Order on Promoting the Use of Trustworthy Artificial Intelligence in the Federal Government, available at: <https://trumpwhitehouse.archives.gov/presidential-actions/executive-order-promoting-use-trustworthy-artificial-intelligence-federal-government/>
- U.S. Congress. (2020). National Artificial Intelligence Initiative Act of 2020, available at: [www.congress.gov/bills/116th-congress/house-bill/6216](https://www.congress.gov/bills/116/congress/house-bill/6216)
- Webster, G., Creemers, R., Kania, E., and Triolo, P. (2017). Full Translation: China’s ‘New Generation Artificial Intelligence Development Plan’ (2017), August 1, available at: <https://www.newamerica.org/cybersecurity-initiative/digichina/blog/full-translation-chinas-new-generation-artificial-intelligence-development-plan-2017/>
- Wenberg-Tougaard, E. (2021). China’s AI Champions – How Chinese Tech Giants Lead the Future of Artificial Intelligence, available at: <https://www.china-experience.com/china-experience-insights/chinas-ai-champions>

**A COMPARATIVE GLOBALIZATION STUDY
OF THE REGULATION FRAMEWORK IN ARTIFICIAL
INTELLIGENCE OF THE UNITED STATES, CHINA
AND THE EUROPEAN UNION**

Danko Tonev, PhD Candidate
Department of Economics
Faculty of General Economics
University of National and World Economy
e-mail: danko.tonev@unwe.bg

Abstract

The study attempts to assess institutional change from technological globalization and the development of artificial intelligence. For this purpose, a brief comparative study is used of the existing market development and regulatory framework in the three leading global economies – the United States, China and the European Union. The research results show significant differences in market-oriented competitive policies of government vis-a-vis local companies and global competition.

Keywords: capitalist models, regulation, artificial intelligence

JEL: P16, P52, O38