

Agnieszka Małgorzata Patyk

Uniwersytet Jagielloński

NOWOCZESNA TECHNOLOGIA w ROZWOJU GOSPODARCZYM PAŃSTW NA PRZYKŁADZIE WSPÓŁPRACY REPUBLIKI KAZACHSTANU i CHIŃSKIEJ REPUBLIKI LUDOWEJ

Abstrakt: Autorka charakteryzuje zagadnienia związane ze współpracą międzynarodową oraz rozwojem technologicznym, odnosząc się do relacji chińsko-kazachskich. Starając się wyjaśnić powiązania pomiędzy najważniejszymi założeniami realizmu klasycznego a nowoczesną technologią, opisuje przykład Japonii i Korei, jako państw, którym udało się wzmocnić pozycję międzynarodową dzięki rozwojowi technologicznemu. Następnie autorka poddaje charakterystyce relacje gospodarcze Chin i Kazachstanu, które realizują założenia realizmu klasycznego zdefiniowane przez Hansa Morgenthau w dziele „*Polityka między narodami*”. Określając wpływ nowoczesnej chińskiej technologii na rozwój państw na przykładzie współpracy chińsko-kazachskiej, poddaje analizie sektor wydobywczy, energetyczny, telekomunikacyjny, transportowy oraz *high tech*, podkreślając znaczenie chińskiego kapitału we wzroście gospodarczym Republiki Kazachstanu.

Słowa kluczowe: nowe technologie, relacje chińsko-kazachskie, rozwój i współpraca

Wprowadzenie

Po upadku Związku Radzieckiego w 1991 roku, powstały niepodległe państwa, które zaczęły budować swoją polityczną przyszłość. Niepodległość ogłosiła wówczas Republika Kazachstanu, która przez ostatnie trzydzieści lat w znaczącym stopniu zdominowała pod względem ekonomicznym były republiki radzieckie. Rozważania dotyczą zwiększającego się znaczenia Kazachstanu jako państwa z bogatymi złożami surowców naturalnych, który jest ważnym partnerem gospodarczym Chin. Głównym celem pracy jest ukazanie współpracy Republiki Kazachstanu z ChRL, uwzględniającej znaczenie nowoczesnej technologii w relacjach międzynarodowych w ujęciu realizmu klasycznego.

1.1 Nowoczesna technologia w ujęciu współpracy międzynarodowej

Termin „technologia” nie posiada jednej usystematyzowanej definicji. Etymologia charakteryzowanego słowa wywodzi się z języka greckiego, scalając ze sobą dwa człony: *τεχνη* (techne) oznaczający sztukę, rzemiosło, umiejętność oraz *λογος* (logos) nawiązujący do nauki

i rozumu³⁵. Na podstawie etymologii, można wywnioskować, że technologia to umiejętność wytwarzania czegoś na podstawie posiadanej wiedzy. Podobną definicję przyjął oficjalny *Słownik języka polskiego PWN*, opisując technologię na dwa sposoby: jako metodę przeprowadzania procesu produkcyjnego lub przetwórczego oraz dziedzinę techniki zajmującą się opracowywaniem nowych metod produkcji wyrobów lub przetwarzania surowców³⁶. Wielu badaczy w przeszłości niejednokrotnie dokonywało prób ustandaryzowania pojęcia związanego ze zjawiskiem zwiększającego się wpływu technologii na gospodarkę światową. Powołując się na największe autorytety z zakresu nauk ekonomicznych, technologia obejmuje wiedzę specjalistyczną, formowaną na podstawie wcześniejszych doświadczeń oraz najnowszych osiągnięć.³⁷ Oznacza to, że technologia jest sumą doświadczeń oraz innowacji. Ponadto, jej stosowanie, wymaga przyswojenia specjalistycznego naukowego podłoża.

Powołując się na słowa Paula Lowe, przewagę konkurencyjną wspiera konkurencja technologiczna. Przewaga składa się z poziomów technologii, odpowiednio rozwiniętych, zarządzanych i skutecznie wykorzystywanych, które przy odpowiednich zasobach zapewniają przewagę konkurencyjną. Kluczowe technologie są podstawą i pretendują do objęcia przywództwa na arenie międzynarodowej. Lowe zaznacza jednak, że rosnące koszty i ryzyko związane z badaniami i rozwojem zaawansowanych technologii sprzyjają sojuszom technologicznym³⁸. Wspomniany sojusz często przejawia się w formie współpracy międzynarodowej. Państwa, dążąc do rozwoju gospodarczego, nierzadko korzystają z programów rozwoju technologii, wymieniając się najnowszymi osiągnięciami. Zjawisku temu sprzyja międzynarodowa wymiana ośrodków badawczych, które skupiają największych uczonych w dziedzinach matematyczno-ekonomicznych.

Charakteryzując istotę relacji międzynarodowych w kontekście rozwoju technologii, należy wspomnieć o pracy „*International Society and the De Facto State*”, autorstwa Scotta Pegga, który opisując stosunki międzynarodowe na arenie globalnej, wymienia trzy typy relacji de facto: zwalczanie, ignorowanie oraz akceptowanie w ograniczonym zakresie. Odwołując się do autorytetu, do objawów zwalczania należy zaliczyć jednostronne lub obustronne nakładanie sankcji, zakazy dotyczące importu oraz blokowanie portów, lotnisk do międzynarodowego ruchu morskiego i lotniczego. Ignorowanie objawia się przede wszystkim niepodjęciem żadnych działań, zarówno pozytywnych jak i negatywnych, odnośnie drugiego państwa. Forma akceptowania w ograniczonym zakresie odnosi się do podejmowania współpracy za pomocą stałych biur przedstawicielskich pośredniczących w rozwijaniu wzajemnych relacji³⁹.

Bardziej rozbudowaną typologię zaproponował Deon Geldenhuys, prezentując pięć różnych zachowań względem państwa, wyszczególniając: zbrojne wystąpienie przeciwko państwu,

³⁵ A. E. Gudanowska, *Istota współczesnych technologii w kontekście procesów zarządzania technologią i foresightu technologicznego*, „Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej. Seria: Organizacja i Zarządzanie”, 2015, z. 83, s. 196.

³⁶ *Technologia*, w: *Słownik języka polskiego PWN*, <https://sjp.pwn.pl/slowniki/technologia.html> (dostęp: 01.02.2020). Tu generalnie lepiej jest, jak wyrównujemy do lewej, bo przy justowaniu powstają czasem „dziury”, które nieładnie wyglądają.

³⁷ G. Dosi, *Technical Change and Industrial Transformation*, Londyn 1984, s. 14.

³⁸ P. Lowe, *The Management of Technology. Perception and opportunities*, Londyn, Chapman & Hall, 1995, s. 87.

³⁹ S. Pegg, *International Society and the De Facto State*, Aldershot, Ashgate, 1998, s. 177-182.

izolowanie, obojętność, angażowanie się w obopólne relacje oraz formalne uznanie za państwo⁴⁰. To właśnie angażowanie się we wzajemne relacje, zdaniem Geldenhuysa, jest postrzegane współcześnie jako współpraca międzynarodowa. Państwa, dążąc do ciągłego rozwoju, decydują się na zacieśnianie relacji na wielu płaszczyznach, np. ekonomicznej lub technologicznej.

Charakteryzując nowoczesną technologię w ujęciu współpracy międzynarodowej, należy wspomnieć o wprowadzanej przez państwo informatyzacji, która następując komputeryzację, stała się nieodzownym procesem ogólnoświatowego rozwoju technologicznego. Technologie informacyjne w znaczącym stopniu przyspieszają oraz ułatwiają rozwój przedsiębiorstw. Ponadto, udział technologii informatycznych umożliwia skuteczne wyszukiwanie nowych rynków, zmniejszając przy tym bariery ekonomiczne, wskutek czego minimalizacji ulegają koszty operacji międzynarodowych⁴¹.

Ujęcie nowoczesnej technologii w kooperacji międzynarodowej było szczególnie widoczne na międzynarodowych rynkach w latach 60. XX w. Wówczas trójbiegunowy układ zależności, zwany także triadą gospodarczą, reprezentowany przez USA, Japonię oraz Wspólnotę Europejską (Włochy, Niemcy, Francja, Belgia, Luksemburg oraz Holandia), podjęły decyzję odnośnie wzajemnej współpracy gospodarczej. Państwa miały wspierać swój rozwój ekonomiczny za pośrednictwem eksportu i importu atrakcyjnych, z punktu widzenia ich gospodarek, towarów. Wskutek czego, wymienione państwa, miały niebagatelny wpływ na kształtowanie się gospodarki światowej. Technologia, którą eksportowała Japonia do krajów europejskich, pomogła jej uzyskać status jednego z najbogatszych i najlepiej rozwiniętych państw na świecie⁴². Pomimo, iż państwa Wspólnoty Europejskiej otrzymywały technologię informacyjną, dzięki czemu znacznie wzrósł ich przyrost gospodarczy, Japonia zdobyła międzynarodowy status państwa o niepodważalnej pozycji technologicznej. Dochody z eksportu pozwoliły odbudować państwo po II Wojnie Światowej i zapewnić społeczeństwu dogodne warunki życia poprzez rozszerzenie perspektyw zawodowych.

Przykładem państwa, które słynie z szybkiej drogi do osiągnięcia prymu technologicznego i stymulowania rozwoju gospodarczego, jest Korea Południowa. Kraj w latach 50. XX wieku w dużej mierze przypominał sytuację Kazachstanu po upadku ZSRR. Brak perspektyw zawodowych oraz ubóstwo dawało się we znaki zrezygnowanym obywatelom. Jednakże, sytuacja zmieniła się całkowicie w 1961 roku wraz z objęciem rządów przez Parka Chung Hee'a. Generał, stosując w dużej mierze strategię rozwoju, opartą na eksporcie dóbr i inwestowaniu uzyskanych środków w rozwój technologiczny, spowodował, że w 2019 roku Korea Południowa była jednym z najlepiej rozwiniętych państw na świecie, o technologii konkurującej ze Stanami Zjednoczonymi i Japonią⁴³. Począwszy od 1997 roku, po wdrożeniu Kreatywnej Inicjatywy Badawczej (CRI), która wspierała zmiany innowacyjne w technologii, rząd Korei zainwestował w powstanie pięćdziesięciu siedmiu ośrodków badawczych, których celem było osiągnięcie szybkiego postępu technologicznego. Plany wdrażane przez rząd zaowocowały tym, że Korea ma

⁴⁰ D. Geldenhuys, *Contested States in World Politics*, Basingstoke 2009, s. 45-48.

⁴¹ J. Kos-Łabędowicz, *Influence of Modern Technologies on Internationalization of Small and Medium Enterprises*, „Information Systems in Management”, 2013, vol. 2, s. 12-15.

⁴² P. Pasierbiak, *Powiązania handlowe między Unią Europejską, a Japonią na przełomie stuleci*, „Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska. Sectio H, Oeconomia”, 2004, vol. 38, s. 45-48.

⁴³ M. Kightley, *Proeksportowa strategia rozwoju Korei Południowej i jej wpływ na współczesną konsumpcję*, „Konsumpcja i rozwój”, 2013, nr 2, s. 120-123.

najwyższe wskaźniki rozwoju w dziedzinach: nowoczesnego sprzętu medycznego, półprzewodników oraz w systemie maszyn precyzyjnych związanych z łącznością. Jednakże, największe osiągnięcia państwo to odnotowuje obecnie w dziedzinie IT⁴⁴. Drogą współpracy międzynarodowej, opisywane państwo pozwoliło opracowanym technologiom rozprzestrzenić się na rynkach światowych, zyskując tym samym kapitał umożliwiający rozwój państwa. Prym technologiczny pozwala Korei Południowej cieszyć się statusem jednego z najpotężniejszych państw globu.

1.2. Realizm klasyczny a współpraca międzynarodowa

Realizm jest terminem na stałe przyjętym w terminologii z dziedziny stosunków międzynarodowych. w określonej dziedzinie, pojęcie „realizm” dotyczy orientacji teoretycznej, kierującej się najistotniejszymi cechami danej sytuacji, niezależnie od tego czy konkretne cechy zgodne są z naszymi oczekiwaniami. Realizm dąży do uchwycenia rzeczywistego obrazu problemu, unikając kierowania się pozorami⁴⁵. Powołując się na autorytet, realistyczny paradygmat ściśle dotyczy pojęcia suwerenności państwa oraz jego oczywistej konsekwencji, którą jest międzynarodowa anarchia⁴⁶. Ponadto, przywołując słowa Teresy Łoś-Nowak, realizm w odniesieniu do nauki o stosunkach międzynarodowych opiera się zasadniczo na czterech głównych tezach: państwo jest najważniejszym, a zarazem podstawowym uczestnikiem stosunków międzynarodowych, państwo w stosunkach międzynarodowych wybiera rozwiązania dla siebie najkorzystniejsze, kierując się zasadą racjonalności, dbając o własne interesy, kluczem działań danego państwa jest nieustanne dążenie do przetrwania i zachowania niezależności, anarchia i dystrybucja siły wymuszają strukturalny układ systemu międzynarodowego⁴⁷.

Pojęcia realizmu klasycznego nie należy postrzegać jednak jako jednorodnego i jasno sprecyzowanego, gdyż jest szeroką rodziną pojęć i koncepcji, pomiędzy którymi nierzadko występują sprzeczności. Ponadto, realizm przedstawia ludzi nie jako indywidualne jednostki, lecz jako członków określonej grupy, powiązanej ze sobą dzięki więzom lojalności⁴⁸. Już w starożytności uczony Tukidydes głosił, że największy wpływ na politykę państw ma struktura systemu międzynarodowego, która wymusza zdobywanie przewagi nad innymi w celu zapewnienia własnego bezpieczeństwa⁴⁹. Do sprecyzowania pojęcia realizmu klasycznego przyczynił się także Hans Morgenthau, publikując w 1948 roku książkę pt. „*Polityka między narodami*”, w której zaznaczył, że polityka rządzi się obiektywnymi prawami, które mają swoje odzwierciedlenie w naturze ludzkiej. Ponadto istnieje napięcie pomiędzy zasadami moralnymi a chęcią uzyskania sukcesu⁵⁰.

Odnosząc się do słów wymienionych badaczy i myślicieli, zdobywanie przewagi jest priorytetowym założeniem państwa. Nowoczesna technologia ściśle określa czasy, w których

⁴⁴ J. R. Campbell, *Building an IT Economy: South Korean Science and Technology Policy*, „Issues in Technology Innovation”, 2012, No. 19, s. 1-8.

⁴⁵ J. Czaputowicz, *Mapa współczesnego realizmu: realizm klasyczny, neorealizm, realizm neoklasyczny*, w: *Teoria realizmu w nauce o stosunkach międzynarodowych*, E. Haliżak, J. Czaputowicz (red.), Warszawa 2014, s. 25.

⁴⁶ J. Czaputowicz, *Teorie stosunków międzynarodowych. Krytyka i systematyzacja*, Warszawa 2007, s. 58.

⁴⁷ T. Łoś-Nowak, *Współczesne stosunki międzynarodowe*, Wrocław 2010, s. 32.

⁴⁸ A. Urbanek, *Realistyczna wizja bezpieczeństwa-próba systematyzacji koncepcji*, „Security, Law & Economy”, 2017, nr. 4, s. 241-242.

⁴⁹ J. Czaputowicz, *Teorie stosunków ...*, op. cit., s. 59-60.

⁵⁰ J. Czaputowicz, *Mapa współczesnego ...*, op. cit., s. 26-28.

żyjemy i funkcjonujemy. Wiele czynności wykonywanych przez ludzi zostało zastąpionych przez nowoczesne maszyny i systemy IT. Digitalizacji uległa każda dziedzina naszego życia, co potwierdzają procesy komputeryzacji oraz informatyzacji. Z tej przyczyny, każde państwo funkcjonuje również w przestrzeni wirtualnej, a wiedzenie prymu technologicznego stało się oczywistym założeniem podstawowych zadań polityki odnoszącej się do współpracy międzynarodowej.

Nawiązując do raportu „*Emerging Technologies and Military Capability*” autorstwa Andrew D. Jamesa, technologia w dużej mierze zmienia „zasady gry” na arenie światowej. Wizje przyszłości, zarówno militarnej, jak i związanej z bezpieczeństwem międzynarodowym, opierają się na zastosowaniu nowoczesnej technologii⁵¹. Wykorzystanie wcześniej nieznanymi środkami telekomunikacji oraz innowacji, umożliwia efektywniejsze podejmowanie współpracy pomiędzy państwami. Ponadto, wraz z końcem XX wieku, państwa rozpoczęły proces eksportu oraz importu technologicznego, co na zawsze odmieniło wizję kooperacji. Powołując się na słowa Sunga-pyo Honga, dzięki technologii, świat, w którym żyjemy przeszedł gruntowne modyfikacje, które dotyczą komunikacji. Istota informacji sprawiła, że systemy IT zaczęły być nieodzownym elementem polityki, gospodarki oraz stosunków międzynarodowych. Przewaga technologiczna stała się istotnym narzędziem relacji międzynarodowych, w tym współpracy pomiędzy państwami⁵². Modyfikacja optyki, która nastąpiła wraz ze wzrostem znaczenia technologii, umożliwiła wielu państwom, takim jak Japonia oraz Korea, wzrost znaczenia na arenie światowej.

Wskutek zmian technologicznych, występujących współcześnie na świecie, realizm klasyczny ściśle nawiązuje do pojęcia technologii i współpracy międzynarodowej. Na podstawie wniosków badaczy technologii, wszystkie argumenty i twierdzenia odnośnie współpracy chińsko-kazachskiej będą stanowiły odzwierciedlenie podstawowych założeń nurtu realizmu klasycznego. Ponadto, motywy podjęcia współpracy zarówno przez Chiny, jak i Kazachstan są ukazaniem wspomnianych wcześniej czterech głównych tez opisanych przez Teresę Łoś-Nowak. Dlatego też, realizm w ujęciu klasycznym to wybrany przeze mnie nurt z dziedziny teorii stosunków międzynarodowych w którym realizować będę całą pracę.

2. Relacje gospodarcze Chińskiej Republiki Ludowej i Republiki Kazachstanu

2.1. Motywy współpracy chińsko-kazachskiej

Odnosząc się do słów ę. Mikołaja Banaszkiwicza, Kazachstan pełni rolę mostu pomiędzy Europą a Azją.⁵³ Rozległy geograficznie kraj, położony w Azji Centralnej, jest łącznikiem pomiędzy światem Orientu a Starym Kontynentem. Jednakże to nie wystąpienie prezydenta ChRL w 2013 roku w Ałmaty zapoczątkowało współpracę chińsko-kazachską. Początki kooperacji sięgają roku 1992, kiedy doszło do ustanowienia stosunków dyplomatycznych pomiędzy państwami. Wówczas, nowy porządek geopolityczny, który był bezpośrednim skutkiem rozpadu Związku Socjalistycznych

⁵¹A. D. James, *Policy Brief. Emerging Technologies and Military Capability*, S. Rajaratnam School of International Studies, 2013.

⁵²S. Hong, *Impact of Information Technology Revolution on Revolution in Military Affairs in the ROK Armed Forces*, w: *Bytes and bullets: information technology revolution and national security on the Korean Peninsula*, A. Y. Mansourov (red.), Honolulu, Asia-Pacific Center for Strategic Studies, 2005, s. 218-222.

⁵³ M. Banaszkiwicz, *Stosunki kazachstańsko-chińskie: ważny element regionalnej układanki?*, w: *Współczesne Chiny w kontekście stosunków międzynarodowych*, J. Wardęga (red.), Kraków 2014, s. 197.

Republik Radzieckich (ZSRR), przyczynił się do usamodzielnienia byłych republik. Nowe państwa, przede wszystkim Republika Kazachstanu, przyciągała uwagę największych potęg gospodarczych, które zainteresowane były pozyskiwaniem surowców naturalnych z jej bogatych złóż. Szczęśliwie dla Kazachstanu, napięte stosunki między mocarstwami i wymagające warunki współpracy międzynarodowej, które stawiały Chiny, uległy dezintegracji wraz z rokiem 1991. Pekin postanowił wykorzystać zniknięcie głównego przeciwnika w postaci ZSRR i uruchomił program „Wielkiego Zachodu”⁵⁴, który zakładał nawiązanie bezpośrednich stosunków z pięcioma krajami Azji Centralnej, przy czym współpracę z Kazachstanem określa się mianem „strategicznej”, podkreślając tym samym znaczenie Nur-Sułtanu jako głównego „politycznego sojusznika Pekinu”⁵⁵.

Charakteryzując motywy współpracy chińsko-kazachskiej, należy przyjrzeć się jednemu z pierwszych projektów powstałych po odzyskaniu niepodległości przez Republikę Kazachstanu, który w znaczącym stopniu zacieśnił relacje pomiędzy poszczególnymi państwami. Punktem wyjścia do analizy początków kooperacji i analizy aktualnych stosunków gospodarczych jest ropociąg z Atyrau do Alaszankou w Regionie Autonomicznym Sinciang-Ujgur. Projekt budowy zatwierdzono w 1997 roku i natychmiast przystąpiono do budowy. Rolę operatora ropociągu pełni spółka *China National Petroleum Corporation* oraz *Kaztransoil*. Co ważne, wyłączne prawo do zakupu ropy posiada firma *China Oil*⁵⁶. Charakteryzowany projekt w bezpośrednim stopniu dowodzi temu, że projekt współpracy międzynarodowej narodził się w już latach 90. XX wieku i jest kultywowany także obecnie. Otwarcie prowincji Sinciang na współpracę z Republiką Kazachstanu potwierdza strategiczną pozycję geopolityczną obu państw. Muzułmańscy mieszkańcy prowincji Sinciang wywodzą się z tej samej grupy etnicznej, co ludy zamieszkujące Kazachstan. Kolejnym aspektem, który należy dokładnie przeanalizować, jest monopol na skup surowca, który posiada firma *China Oil*. Zaakceptowanie początkowych działań międzynarodowych, stanowiło zarazem zachętę dla Pekinu do dalszych inwestycji, gdyż nie musiał konkurować o ceny surowca z pozostałymi strategicznymi mocarstwami. Projekt ropociągu dał początek pozostałym inwestycjom, które, przez ostatnie dwadzieścia lat, w znaczący sposób przyspieszyły rozwój gospodarczy Kazachstanu.

Współpraca pomiędzy dwoma krajami mogła szybko się rozwinąć z powodu korzystnego usytuowania geograficznego. Wschodnia granica Kazachstanu jest położona niedaleko chińskiej prowincji Sinciang. Atutem jest także bliskie położenie miasta Ałmaty, które było poprzednią stolicą Republiki. Pomimo, iż straciło ono status stołecznego miasta, ciągle jest jednym z najlepiej rozwiniętych ośrodków miejskich w Azji Środkowej. Bliskie położenie dwóch państw było największą zaletą, wpływającą na współpracę międzynarodową. Dzięki temu, możliwe było m.in. zbudowanie całej infrastruktury oraz kanałów przesyłowych transportujących ropę i gaz.

Wraz z rozwojem infrastruktury i w miarę zacieśniania się stosunków pomiędzy ChRL i Republiką Kazachstanu, powołano Specjalne Strefy Ekonomiczne, stymulujące produkcję

⁵⁴ Ang. *Great West*.

⁵⁵ S. Peyrouse, *Chinese Economic Presence in Kazakhstan. China's Resolve and Central Asia's Apprehension*, „China Perspectives”, 2008, nr. 3, s. 34-35.

⁵⁶ M. Banaszkiwicz, *Stosunki kazachstańsko-chińskie: ważny element...*, *op.cit.*, s.198-200. Ponowne cytowanie.

i handel z Chinami. Przepisy prawne, w tym przyjazny reżim celny, powodują, iż Kazachstan zwraca uwagę wielu chińskich inwestorów⁵⁷.

Rysunek 1. Geograficzne usytuowanie Republiki Kazachstanu



Źródło: <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/kz.html> (dostęp 12.03.2020).

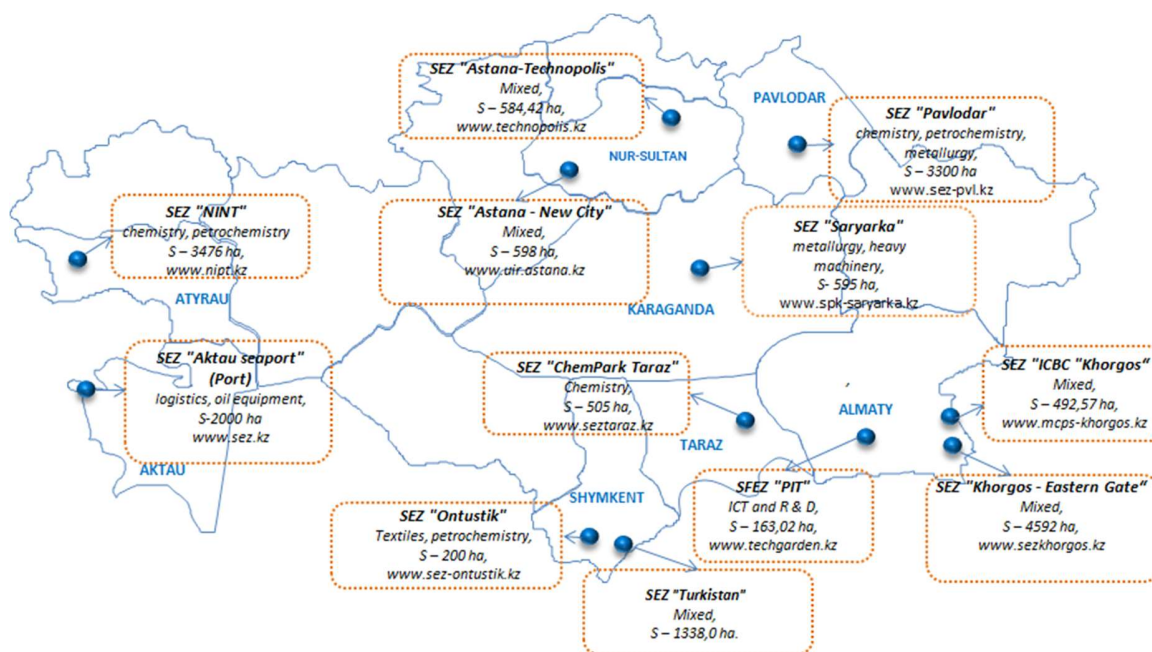
Rysunek 2 obrazuje dwanaście Specjalnych Stref Ekonomicznych funkcjonujących na terenie Republiki. Usytuowanie SSE jest strategiczne, bowiem każdy obszar jest zagospodarowany w taki sposób, aby umożliwił udział w rozwoju poszczególnego obwodu administracyjnego. Należy zaznaczyć, że strefy odpowiadają głównie za przemysł: petrochemiczny, inżynieryjny, górniczy i metalurgiczny, infrastrukturalny, agrarny oraz za handel międzynarodowy. Liczne uregulowania prawne pozwalają międzynarodowym przedsiębiorcom rozpocząć działalność na terenie stref⁵⁸. Wśród przepisów prawnych sprzyjających rozwojowi obszarów znajdują się: Zasada Sprawiedliwości umożliwiająca równe szanse dostępu do prowadzenia przedsiębiorstwa oraz Zasada Przejrzystości, gwarantująca zapewnienie otwartych i publicznych procedur podczas prowadzenia działalności w danych strefach. O dynamice powstawania nowych obszarów, że specjalnymi uregulowaniami prawnymi, świadczy przede wszystkim powołanie SSE *Qyzyljar* w październiku 2019 roku. Prawnie istniejąca strefa nie jest jeszcze przedstawiana na oficjalnych mapach. SSE *Qyzyljar* znajduje się w granicach miasta Pietropawłowsk i ma w przyszłości wspomóc gospodarkę Republiki w produkcji żywności, wytwarzaniu zaawansowanych elementów inżynieryjnych, lecz przede wszystkim w rozwoju technologii związanych z elektroniką. Poszerzenie obszarów stref, które skupiają korporacje pracujące nad rozwojem szeroko pojętej technologii, ma swoje odbicie w coraz większych inwestycjach ChRL w Republice Kazachstanu. Wynika to przede wszystkim z funkcjonowania Szanghajskiej Organizacji Współpracy.

⁵⁷ Ibidem.

⁵⁸ *Prawo Republiki Kazachstanu*, <http://adilet.zan.kz/eng/docs/Z1900000242> (dostęp: 16.03.2020).

Założenie SOW było bezpośrednim determinantem zacieśnienia się relacji pomiędzy Chinami a Kazachstanem na początku XXI wieku. Powołanie Szanghajszej Piątki w 1996 roku, do której należały państwa takie jak: Chiny, Rosja, Kazachstan, Kirgistan oraz Tadżykistan, miało na celu uregulowanie sporów granicznych, które narosły wraz z rokiem 1991 i rozpadem ZSRR. Jednakże, założenie SOW miało na celu przede wszystkim wsparcie regionalizmu środkowoazjatyckiego, co objawiało się głównie kooperacją ekonomiczną. Warte uwagi jest idea dialogu, która umożliwiła uregulowanie sporów i przyswieca również dziś wszystkim państwom członkowskim⁵⁹.

Rysunek 2. Mapa obrazująca usytuowanie Specjalnych Stref Ekonomicznych Republiki Kazachstanu



Źródło: <https://invest.gov.kz/doing-business-here/fez-and/> (dostęp 15.03.2020).

Istnieje wiele motywów, dla których Pekin postanowił podjąć współpracę z Kazachstanem. Wymiana międzynarodowa odbywa się głównie na rynku surowców naturalnych, które stanowią priorytetowy interes dla Chin, ze względu na niewystarczające zasoby naturalne na terenie ChRL. Jednakże, wraz z wdrażaniem technologii, Kazachstan rozwinął się w znacznym stopniu i obecnie jego potencjał technologiczny jest wyraźnie dostrzegalny na arenie światowej. Motywy współpracy chińsko-kazachskiej podsumowuje także znane chińskie przysłowie: „Bliski sąsiad jest cenniejszy

⁵⁹ M. Sikora-Gaca, Szanghajska *Organizacja Współpracy i jej wpływ na kształtowanie globalnego zarządzania*, w: *Institucje międzynarodowe w dobie globalnego zarządzania*, M. Rewizorski (red.), Warszawa, 2015, s. 196-200.

niż daleki krewny”⁶⁰. Obrazuje ono pozytywny sposób postrzegania przez Pekin sąsiadujących krajów.

2.2. Udział chińskiej nowoczesnej technologii w sektorze wydobywczym Kazachstanu

Powstanie w 2001 roku Szanghajskiej Organizacji Współpracy zbliżyło do siebie państwa regionu: Chiny, Rosję, Kazachstan, Kirgistan oraz Tadżykistan. Od tego momentu kraje nazywane są Szanghajską Piątką. Podpisanie w 1996 roku „*Mowy o umocnieniu środków zaufania w kwestiach wojskowych na obszarze pogranicza*” (tzw. Układ Szanghajski) oraz rok później „*Umowy o wzajemnej redukcji sił zbrojnych w rejonie granicy*” pozwoliło na rozwój współpracy pomiędzy państwami członkowskimi. Wpływało także na umożliwienie Chinom ustalenia 4000 km granicy, idąc na duże ustępstwa wobec Kazachstanu, ponieważ Państwo Środka zgodziło się na odzyskanie zaledwie 22% spornych terenów. Ten zabieg polityczny był początkiem rzeczywistej współpracy gospodarczej pomiędzy dwoma krajami.

W kazachskim przemyśle wydobywczym przełomowym punktem był rok 1997, kiedy to wiodące chińskie korporacje energetyczne zaczęły na masową skalę nabywać aktywa w kazachskim przemyśle naftowym oraz gazowym, tym samym aktywnie uczestnicząc w rozwoju złóż węglowodorów. Druga fala przejmowania aktywów charakteryzowanego przemysłu wydobywczego miała miejsce po 2000 roku. Zakup aktywów był dużo intensywniejszy niż 3 lata wcześniej, gdyż ChRL zainteresowała się także przemysłem nuklearnym. Tym samym, Pekin rozpoczął aktywną politykę kredytową, finansując liczne projekty za pomocą pożyczek udzielanych Kazachstanowi. Kredyty były opracowywane przez chińskie przedsiębiorstwa, przez co stroną bardziej uprzywilejowaną było Państwo Środka. Nowo powstała Republika nie miała dużego pola manewru, ponieważ chcąc rozwijać się i pozyskiwać inwestorów, musiała przyjąć chińską ofertę, niezależnie od warunków jej spłaty w przyszłości. Współpraca będąca wynikiem licznych inwestycji, zaowocowała, jednakże wzrostem całkowitego obrotu towarami z 1,25 USD do 16 mln USD na początku tego tysiąclecia. w 2013 roku, po ogłoszeniu inicjatywy BRI, wyznaczono nowy trend w kierunku wzrostu obrotu towarowego, który wzrósł aż 35%, z 20 do 27 mln USD⁶¹. Ta wymiana handlowa świadczy o gwałtownym i niesłabnącym rozwoju. Stosunki pomiędzy dwoma państwami bezpośrednio spowodowały, że Kazachstan zyskał dostęp do nowoczesnych chińskich technologii, ale przede wszystkim zaczął wieść prym wśród krajów regionu. Ostatnie trzydzieści lat pokazało, że odpowiedni dobór partnerów handlowych może z młodego państwa uczynić poważną konkurencję wobec pozostałych państw Azji Środkowej, jak i na obszarze całego morza Kaspijskiego.

Projekt *North Caspian* pełni znaczącą rolę w rejonie krajów położonych niedaleko Morza Kaspijskiego. Dzięki zastosowaniu najnowszych technologii, które w dużej mierze opracowywane są na bieżąco w Państwie Środka, możliwe jest ciągłe zwiększanie wydobycia ropy naftowej ze złóż położonych w głębi akwenu wodnego. Morze Kaspijskie to nieprzeceniony areał, którego olbrzymie złoża mogą być dla Chin bezpośrednim gwarantem

⁶⁰远亲不如近邻 (yuan qin bu ru jin lin).

⁶¹ V. Paramonov, A. Stokov, *The Chinese Presence in Kazakhstan's Oil and Gas Industry*, „Central Asia and the Caucasus”, 2015, vol. 16.

ciągłego rozwoju gospodarczego w najbliższym stuleciu. Cały projekt obejmuje cztery pola: Kaszagan, Kajran, Aktoty i Południowo-Zachodni Kaszagan. Obszar Kaszagan zaliczany jest do największych odkryć skupiska cennych węglowodorów na świecie w ostatnich 40 latach, gdyż jego zasobność w przybliżeniu wynosi: 9-13 mld baryłek (1-2 mld ton) wydobywalnej ropy. Uruchomienie wydobywania w październiku 2016 roku na morskim polu naftowym Kaszagan, bezpośrednio przyczyniło się do wzrostu ogólnego wydobywania o 10,5%, tym samym przyspieszając wzrost gospodarczy o 3,3%⁶². Kazachstan wyeksportował pierwszy milion ton na początku 2017 roku. Ogromne złoża znajdują się jednak na stosunkowo trudno dostępnym terenie, bowiem lekka ropa z Kaszagan zawiera wysoką zawartość kwaśnego gazu (H₂S) i dwutlenku węgla. Poza tym, niskie zasolenie, spowodowane: napływem świeżej wody z Wołgi, płytkimi wodami (3-4 metry głębokości) oraz temperaturami subarktycznymi, powoduje, że ten odcinek Morza Kaspijskiego marznąć przez ok. 5 miesięcy w roku, wymaga użycia innowacyjnej technologii, która przyspieszyłaby wydobywanie cennego surowca i pozwoliła dokończyć pozostałe etapy budowy⁶³. Polityka Chin, skupiając się na współpracy gospodarczej z Kazachstanem, zmniejsza swój udział w takich państwach europejskich, jak np. Włochy, Holandia czy Francja. Działania Państwa Środka są widoczne szczególnie podczas analizy działań biznesowych. Chiny skupują 25% produkcji kazachskiej ropy⁶⁴. Na podstawie oficjalnych danych, w Republice Kazachstanu funkcjonują 22 firmy energetyczne z udziałem korporacji chińskich, w tym około dziesięć z nich jest całkowicie kontrolowanych przez chińskich inwestorów. Wedle szacunków, udział chińskich firm w kazachskim przemyśle naftowym wynosi ok. 40%. *China National Petroleum Corporation* nabyła znaczące udziały, przez co jest właścicielem 60% *Aktobe Oil and Gas Corporation*, spółki zależnej od krajowej spółki energetycznej *KazMunayGaz* (KMG). Dwie firmy, ściśle ze sobą współpracując, zbudowały gazociąg Kazachstan-Chiny, który ostatecznie połączy się z siecią rurociągów Azja Środkowa-Chiny. ChRL i Republika Kazachstanu podpisały ponad dwadzieścia umów o łącznej wartości 30 mld USD. *China National Petroleum Corporation* nabyła 8,33% udziałów projektu morskiego Kaszagan⁶⁵.

Podobnie sprawa wygląda w przypadku kopalń minerałów na terenie Republiki Kazachstanu. w 2018 r. zmieniono w dużym stopniu kodeks prawny regulujący funkcjonowanie kopalń i dzierżawę gruntów, na których znajdują się obiekty wydobywcze. Poprzez zwiększający się udział zagranicznych spółek, wprowadzono zapisy prawne, których celem jest zwiększenie zaufania inwestorów do krajowego sektora wydobywczego. Nowe jurysdykcje mają na celu przyciągnięcie większego kapitału zagranicznego i zwiększenie liczby odkryć złóż komercyjnych. z tego powodu Ministerstwo Inwestycji i Rozwoju Republiki Kazachstanu zrezygnowało z większości podatków obciążających potencjalnych inwestorów przybywających do Republiki. Przejrzysty system prawny jest dowodem na chęci ciągłego rozwijania pozostałych gałęzi przemysłu wydobywczego. Świadczy to także o tym, iż Kazachstan nie planuje uzależnić swojej

⁶² P. Le Corre, *Kazakhs Wary of Chinese Embrace as BRI Gathers Steam*, <https://www.belfercenter.org/publication/kazakhs-wary-chinese-embrace-bri-gathers-steam> (dostęp: 15.03.2020).

⁶³ North Caspian Operating Company, <https://www.ncoc.kz/en/ncoc/about> (dostęp: 09.03.2020).

⁶⁴ P. Le Corre, *Kazakhstan must look beyond the Belt and Road*, <https://asia.nikkei.com/Opinion/Kazakhstan-must-look-beyond-the-Belt-and-Road2> (dostęp: 10.03.2020).

⁶⁵ K. S. Stegen, J. Kuszniir, *Outcomes and strategies in the „New Great Game”: China and the Caspian states emerge as winners*, „Journal of Eurasian Studies”, 2015, vol. 6.

gospodarki wyłącznie od ropy naftowej⁶⁶. Rząd Republiki Kazachstanu widząc wsparcie Chińskiej Republiki Ludowej w obrębie rozwijania złóż węglowodorów, zachęca Pekin do inwestycji także w wydobywanie cennych kruszców. Kazachstan nie dysponuje technologią, która pozwalałaby ergonomicznie prowadzić wydobywanie rzadkich minerałów. Jedynym sensownym rozwiązaniem w tym wypadku wydaje się zachęcenie rządu prezydenta Xi do udostępnienia zaawansowanej chińskiej technologii, która zapewniłaby opłacalność inwestycji.

Udział chińskiej nowoczesnej technologii w sektorze wydobywczym Kazachstanu ma także odzwierciedlenie w realizacji projektu BRI. Państwo Środka podjęło działania, mające na celu zwiększenie udziału zielonej energii. Poprzez zastosowanie planów zmniejszenia emisji CO₂ i wykorzystania odnawialnych źródeł energii, udział energii odnawialnej w gospodarce Kazachstanu może znacznie wzrosnąć. Wedle najnowszych danych, 25 mld USD wyemitowanych obligacji chińskich na inwestycje infrastrukturalne, było ukierunkowane na zapobieganie zanieczyszczeniom, recykling zasobów oraz efektywność energetyczną. Kwota przeznaczona na realizację planu w ramach projektu Pasa i Szlaku stanowi szansę dla Kazachstanu na zwiększenie udziału energii odnawialnej w strukturze własnej gospodarki⁶⁷.

Dowód ogromnego wpływu chińskiej nowoczesnej technologii na sektor wydobywczy w Kazachstanie został ujawniony pod koniec 2019 roku. Lista 55 chińskich inwestycji dowiodła ogromnemu zaangażowaniu chińskiej myśli technologicznej m.in. w przemysł wydobywczy, przetwarzania rud, produkcji maszyn oraz wytwarzania energii. Autorzy raportu powołują się na inicjatywę powstania innowacyjnych projektów energetycznych dotyczących farm wiatrowych i słonecznych⁶⁸.

2.3. Wpływ technologii na komputeryzację i informatyzację Kazachstanu

Odwołując się do oficjalnego Słownika Języka Polskiego PWN, komputeryzacja to termin oznaczający wprowadzenie komputerów i komputerowych metod przetwarzania informacji w gospodarce, technice itp.⁶⁹ Procesem następującym po zjawisku komputeryzacji, jest informatyzacja, która wykorzystuje nowoczesne metody przetwarzania informacji.⁷⁰ Oba zjawiska przybrały na sile na początku XXI wieku, podczas gdy zaczęto digitalizować elementy administracji publicznej oraz rządowej. Zwiększający się udział Internetu w gospodarce na zawsze odmienił nie tylko świat mediów, ale przede wszystkim gałęzie przemysłu. Efekt ten widoczny jest głównie w ergonomii wydobywania złóż, eksploatacji maszyn oraz przesyłu surowców, w tym ropy naftowej, na świecie. Na proces komputeryzacji i informatyzacji ma wpływ przede wszystkim udział międzynarodowych korporacji w rozwoju ośrodków badawczych, które zajmują się zaawansowanymi procesami technologicznymi, wprowadzającymi innowacyjne metody we wszystkie dziedziny życia.

⁶⁶ Raport OECD, *Reform of the Mining Sector in Kazakhstan: Investments, Sustainability, Competitiveness*, 2018.

⁶⁷ M. Alzghool, *China's „Belt and Road” Initiative and its impact on the global economy*, https://www.researchgate.net/publication/334761289_China's_Belt_and_Road_Initiative_and_its_impact_on_the_global_economy (dostęp: 14.03.2020).

⁶⁸ E. Simonov, *Half of China's investments in Kazakhstan is in oil and gas*, <https://www.thethird-pole.net/en/2019/11/07/half-of-chinas-investment-in-kazakhstan-is-in-oil-and-gas> (dostęp: 10.03.2020).

⁶⁹ Słownik języka polskiego PWN, <https://sjp.pwn.pl/slowniki/komputeryzacja.html> (dostęp: 13.03.2020).

⁷⁰ Słownik języka polskiego PWN, <https://sjp.pwn.pl/szukaj/informatyzacja.html> (dostęp: 13.03.2020).

O początkach Internetu w Kazachstanie mówi się w kontekście utworzenia pierwszej domeny kazachskiej (.kz) 19 września 1994 roku. Na początku dostęp do sieci był znacznie ograniczony, a pojawiające się strony były wyłącznie w języku rosyjskim. Język kazachski został bowiem pominięty w początkowym etapie tworzenia przestrzeni wirtualnej. Zaowocowało to niskim udziałem języka kazachskiego w przestrzeni internetowej, co jest widoczne do dzisiaj. Na większości stron internetowych ojczysty język jest drugim lub trzecim językiem, obok rosyjskiego i angielskiego. w latach 90 i w pierwszej dekadzie nowego tysiąclecia rozwój Internetu w Kazachstanie przebiegał bardzo wolno. Jako główną przeszkodę w rozprzestrzenianiu się wirtualnego świata uznano stare okablowanie, które uniemożliwiało podłączenie sieci w głąb Republiki. Poradzieckie łącza nie nadawały się do ponownego użytku i eksploatacji. Brak kapitału na rozwój infrastruktury i podzespołów do wykonywania sieci przesyłowych spowodował, że kraj ten nie nadązał za rozwojem międzynarodowego Internetu. Oficjalnie podaje się, że proces pełnej komputeryzacji zakończył się w Kazachstanie dopiero w 2009 roku⁷¹. Rozwój Internetu, choć początkowo bardzo powolny, znacznie przybrał na sile w drugiej dekadzie XXI wieku. Na dynamizację miało wpływ kilka czynników, między innymi zwiększający się udział telefonów mobilnych.

Rysunek 3. Schemat przedstawiający statystyki odnośnie przestrzeni wirtualnej w Kazachstanie



Źródła: <https://www.slideshare.net/DataReportal/digital-2018-kazakhstan-january-2018>, <https://wearesocial.com/blog/2018/01/global-digital-report-2018>, <https://www.internetworldstats.com/>, <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/>, <http://mideastmedia.org/>, <http://government.kz/en> (dostęp: 23.03.2020).

Na podstawie powyższego schematu, który obrazuje aktualną sytuację Republiki Kazachstanu po okresie komputeryzacji i podczas postępującej informatyzacji, można odczytać, że 77% Kazachów korzysta z Internetu. Procent osób obsługujących sieć jest większy niż średnia

⁷¹ M. Gierula, *Środki masowego komunikowania się w internetowej przestrzeni Kazachstanu w: Systemy medialne w dobie cyfryzacji: kierunki i skala przemian*, Z. Oniszuk (red.), Katowice 2015, s. 85-90.

dla krajów Azji (50,3%)⁷². Oznacza to, że w Kazachstanie dostęp do stron internetowych jest powszechniejszy niż w wielu pozostałych państwach kontynentu. Należy zwrócić także uwagę na procent urbanizacji, który na początku 2018 roku wynosił 53%, co nieznacznie odbiega od średniej azjatyckiej (50%)⁷³. Kazachstan zalicza się do krajów o stosunkowo wysokim dostępie do Internetu. Obywatele mają aktualnie dużo bardziej ułatwiony dostęp do globalnej sieci, w porównaniu do większości krajów z kontynentu. Łatwiejszy dostęp do Internetu sprzyja zakładaniu komunikatorów internetowych, pozwalających na darmowe kontaktowanie się z innymi osobami z dowolnego miejsca na świecie. Media społecznościowe są obsługiwane w dużej mierze przez smartfony. Najnowsze statystyki dobitnie pokazują, że chińskie telefony cieszą się coraz większą popularnością w Republice⁷⁴. Wśród chińskich przedsiębiorstw najczęściej wybieranych w Kazachstanie można odnaleźć: *Xiaomi*, *Huawei*, *Oppo*, *Lenovo* oraz *Meizu*. Pomimo, że żadna z wymienionych firm nie posiada większościowego udziału na kazachskim rynku, tendencja wybierania chińskich smartfonów jest ciągle wzrostowa, co dowodzi tezie, że Państwo Środka posiadając wciąż rosnący udział w informatyzacji Kazachstanu, może w przyszłości poważnie zagrozić amerykańskim (*Apple*) i koreańskim (*Samsung*) konkurentom.

Zjawiskiem wartym uwagi jest także procentowy udział połączeń sieciowych przypadających na jednego użytkownika. Wynosi on 144%, co oznacza, iż jedna osoba ma nie tylko dostęp do Internetu w domowym zaciszu, ale także podczas pracy. Wyciągając średnią, ponad połowa Kazachów ma wgląd do sieci na podstawie więcej niż jednego źródła. Oznacza to, że obywatele Kazachstanu wykonują w coraz większej mierze prace korporacyjne, posiadając własny sprzęt i dzieląc więcej niż jedno łącze sieciowe. Prace zarobkowe w Kazachstanie obejmują w dużej mierze czynności wykorzystujące technologię.

Drugi schemat nawiązuje do procesu digitalizacji życia obywateli Kazachstanu. Wzrostowi ulega przede wszystkim liczba użytkowników sieci. Dzieje się tak dlatego, że kraj ciągle się rozwija i stale poszerza możliwość przyłączenia się do Internetu. Infrastruktura telekomunikacyjna dociera głównie do obszarów wcześniej niedostępnych dla starego poradzieckiego okablowania. 7% rocznego przyrostu wśród użytkowników sieci, w przeliczeniu na obywateli Republiki Kazachstanu, daje 971 000 nowych internautów co roku. Jednakże, znaczący przyrost następuje głównie wśród użytkowników mediów społecznościowych, tych bowiem przybywa rocznie ok. 3 mln. Jest to zgodne z światowym trendem i udowadnia, że media społecznościowe są jedną z najszybciej rozwijających się form internetowej przestrzeni komunikacyjnej. Postęp jest widoczny także wśród użytkowników socjalnych mediów korzystających z telefonów komórkowych. Odpowiada za to przede wszystkim wzrastający popyt na smartfony, skutecznie zaspokajany przez firmy amerykańskie, koreańskie oraz chińskie.

Jednak, rozwój technologii telekomunikacyjnej nie ma odbicia wyłącznie w udziale Internetu w życiu codziennym obywateli Republiki Kazachstanu. Proces informatyzacji, będącej pokłosiem komputeryzacji, znacznie przybrał na sile także pod wpływem działań chińskiego rządu,

⁷² Internet Usages in Asia, <https://www.internetworldstats.com/stats3.html> (dostęp: 23.03.2020).

⁷³ United Nations, *2018 Revision of World Urbanization Prospects*, <https://www.un.org/development/desa/publications/2018-revision-of-world-urbanization-prospects.html> (dostęp: 20.30.2020).

⁷⁴ Statcounter GlobalStats, *Mobile Vendor Market Share Kazakhstan*, <https://gs.statcounter.com/vendor-market-share/mobile/kazakhstan> (dostęp: 20.03.2020).

który lokując kapitał w miastach Kazachstanu, pozwolił na ich rozwój. Jednym z przykładów jest współpraca pomiędzy ośrodkami badawczymi i uczelniami wyższymi. Państwo Środka umożliwiła obopólny postęp technologiczny i wdrażanie innowacyjnych metod, wpływając tym samym na informatyzację w sąsiednim kraju. Wspólne plany naukowe dowodzą nie tylko zaufaniu, jakim darzą się oba kraje, podejmując współpracę w tak ważnej gałęzi technologicznej z punktu widzenia współczesnej gospodarki, ale przede wszystkim dostrzeżeniu potencjału jaki znajduje się wśród wykształconych obywateli Kazachstanu. O kluczowej roli Kazachstanu w kultywacji chińskich założeń technologicznych świadczy przede wszystkim ulokowanie placówki badawczej „Centrum Rozwoju 5G” na Uniwersytecie Nazarbajewa w 2015 roku ⁷⁵.

Rysunek 4. Schemat przedstawiający wzrost użytkowników sieci w Kazachstanie



Źródła: <https://www.slideshare.net/DataReportal/digital-2018-kazakhstan-january-2018>, <https://www.statista.com/topics/779/mobile-internet/>, <http://mideastmedia.org/>, <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/>, <https://www.internetlivestats.com/>, <https://www.internetworldstats.com/>, <https://ec.europa.eu/eurostat> (dostęp: 23.03.2020).

Realizacja projektu odbyła się przy ścisłej współpracy z *China Mobile*. Centrum badawcze miało poszukiwać innowacyjnych sposobów na osiągnięcie zakładanych prędkości sieci 5G aż do 800 Gb/s i tysięcy-krotnego zwiększenia ogólnej przepustowości. Aby zrealizować cele zawarte w projekcie chińskim, wymagane było opracowanie nowych technologii poprawiających zapas widmowy oraz skonstruowanie innowacyjnych komponentów w celu zwiększania potencjalnej liczby użytkowników, ograniczając tym samym pobieranie energii wymaganej do przesyłu danych. Uniwersytet Nazarbajewa wraz z *China Mobile Research Institute* w Pekinie przez lata owocnej

⁷⁵ COMMS UPDATE, *China mobile backs 5G development centre in Kazakhstan; Huawei launches NFV facility*, <https://www.commsupdate.com/articles/2015/01/21/china-mobile-backs-5g-development-centre-in-kazakhstan-huawei-launches-nfv-facility/> (dostęp: 17.03.2020).

współpracy zweryfikowali wnioski z artykułów odnośnie algorytmów hybrydowego formowania wiązki dla systemów *MIMO*, co jest dużym osiągnięciem współpracy międzynarodowej i dowodzi tezie, iż chińska nowoczesna technologia wpływa znacząco na rozwój państw.

Obecnie, znaczące są inwestycje chińskiego giganta *Huawei*, który dodał do swojej oficjalnej sieci obiektów naukowych Narodowy Uniwersytet Kazachstanu - *Al.-Farabi (KazNU)*⁷⁶. Korporacja *Huawei* zaprosi do swojej siedziby najlepszych uczniów na staż w odpowiednim dziale. Oprócz tego, kazachska uczelnia tworzy programy finansowane przez technologiczną markę, z zakresu technologii inżynierskich oraz matematycznych.

Podczas wymiany studenckiej młodzi obywatele Kazachstanu mają szansę zapoznać się z funkcjonowaniem i wdrażaniem nowoczesnej technologii telekomunikacyjnej i rozwiązań informatycznych dla firm. Za współpracę odpowiada Kazachsko-Chińskie Centrum Nauki i Edukacji, które zostało powołane w 2010 roku i do tamtego momentu umożliwia intensywną naukę chińskiego oraz wymiany naukowe⁷⁷.

W Kazachstanie istnieje ciągle duża rozbieżność pomiędzy starymi a nowymi *mass mediami*. Do starych mediów zaliczymy telewizję, gazety oraz radio. Rolę nowych mediów sprawuje przede wszystkim Internet wraz z mediami społecznościowymi. Odejście od tradycyjnych metod pozyskiwania informacji jest stałym trendem, który obowiązuje na całym świecie i jest bezpośrednim skutkiem rozwoju i rozpowszechniania Internetu oraz telefonów i pozostałych urządzeń mobilnych. Na podstawie badań przeprowadzonych w 2011 roku przez fundusz publiczny *Strategiya*, zadawano respondentom pytanie: „Z jakich źródeł korzystasz, chcąc uzyskać informacje odnośnie polityki, życia kulturalnego bądź gospodarki?”. Wówczas, aż 64% osób odpowiedziało, że wybiera telewizję⁷⁸. Obecnie część osób rezygnuje z telewizji na rzecz mediów społecznościowych, co zostało przedstawione na dwóch powyższych schematach.

Chińska Republika Ludowa sprawowała ważną rolę w procesie komputeryzacji Republiki Kazachstanu poprzez wprowadzenie wielomilionowych inwestycji na obszar opisywanego kraju na początku XXI wieku. Również współcześnie, chińska nowoczesna technologia odgrywa kluczową rolę w procesie informatyzacji Kazachstanu, co widoczne jest nie tylko poprzez realizację projektu BRI i towarzyszących mu inwestycji, ale przede wszystkim w udziale sprzedawanych smartfonów i pozostałych urządzeń mobilnych na kazachskim rynku. Proces ten przebiega postępowo i dąży do zdominowania rynku, do czego zmierzają zarówno współpraca podejmowania z korporacją *Huawei*, jak i opracowywanie sieci 5G w międzynarodowych ośrodkach naukowych.

2.4. Rozwój ośrodków miejskich na przykładzie miasta Nur-Sułtan

Nur-Sułtan to nowa nazwa Astany, stolicy Republiki Kazachstanu. Aby zrozumieć nietuzinkowy sposób rozwoju kazachstańskiego miasta stołecznego, należy przede wszystkim zapoznać się ze wszystkimi nazwami, które określały ten obszar miejski.

⁷⁶ A. Yergaliyeva, *Huawei to prepare KazNU ICT professionals*, <https://astanatimes.com/2019/04/huawei-to-prepare-kaznu-ict-professionals/> (dostęp: 19.03.2020).

⁷⁷ Kazakh-Chinese Center of Science and Education, <http://kazatu.kz/en/about-the-university/international-cooperation-and-multilingual-education-development-center/kazakh-chinese-center-of-science-and-education> (dostęp: 20.03.2020).

⁷⁸ Badanie przeprowadzono przez fundusz publiczny „*Strategiya*” (grudzień 2010-2011).

Na obszarze dzisiejszej stolicy, w 1830 roku, powstała mała twierdza, będąca elementem umocnień Imperium Rosyjskiego. Fort znajdował się na skrzyżowaniu dróg do Taszkientu i Buchary. Ze względu na korzystną lokalizację, osada zaczęła powiększać się wokół zabudowań rosyjskich. Okolice wokół fortu były magazynem towarów europejskich przeznaczonych na azjatyckie rynki. Dzięki szybkiemu rozwojowi osady, uzyskała ona prawa miejskie i nadano jej nazwę Akmolińsk. Ważnym okresem w historii miasta stał się okres II Wojny Światowej, gdyż wówczas ewakuowano na obszar Akmolińska tereny przemysłowe z całej okolicy. Dodatkowo, kierowano tam przesiedleńców z Ukrainy (w tym Polaków) oraz Niemiec. Obywatele obcych krajów zaczęli tworzyć wielkoobszarowe gospodarstwa rolne, w celu przetrwania na wymagającym terenie stepowym. Po okresie wojennym, nazwę miasta przemianowano na Celinograd i rozpoczęto na jego terenie szereg nowoczesnych radzieckich inwestycji. Za budowę odpowiedzialni byli najlepsi moskiewscy architekci. Wraz z rozwojem infrastruktury, przybywało mieszkańców. Jednakże, w końcowych latach funkcjonowania ZSRR, miasto uległo ogromnej stagnacji spowodowanej brakiem nowych inwestycji i miejsc pracy, która oddziaływała zarówno na życie społeczne, jak i sytuację ekonomiczną mieszkańców. Od 1992 roku miasto nosiło nazwę Akmoła, którą zmieniono ponownie w 1998 roku, nadając nazwę „Astana”⁷⁹. Wyraz „Astana” ma ogromne znaczenie symboliczne. Oznacza on bowiem w języku kazachskim słowo „stolica”. Niewielki szczegół, w rzeczywistości postradzieckiej odgrywał ważną rolę, przede wszystkim ze względu na budowanie świadomości etnicznej. Od samego początku powstania osady miejskiej, przeważającą ludnością na tym obszarze byli Rosjanie. Nowa nazwa miała uwydatnić rolę języka kazachskiego i zminimalizować popularność języka rosyjskiego w kraju. Ostatnia modyfikacja nazwy stolicy nastąpiła wraz z rokiem 2019 i odejściem od władzy Nazarbajewa. Wówczas, na cześć prezydenta kraju, stolicę nazwano jego imieniem. Od tego momentu, stolicę Republiki Kazachstanu określa się mianem Nur-Sułtan.

Mapa (Rysunek 5) przedstawia ulokowanie dwóch największych miast na mapie Kazachstanu. Ałmaty to była stolica Republiki. Miasto powstało w podobny sposób jak Nur-Sułtan, także było osadą założoną przez Rosjan, po czym podupadło po rozpadzie ZSRR z powodów ekonomicznych. O przeniesieniu stolicy zdecydował prezydent na mocy ustawy z 1994 roku. Na zmianę miasta stołecznego wpływały zasadniczo dwie kwestie. Po pierwsze, obszar, na którym znajduje się miasto Ałmaty jest silnie aktywny sejsmicznie, co uniemożliwiało dalszy rozwój infrastruktury miasta. Każda inwestycja wiązałaby się ze zbyt dużym ryzykiem. Po drugie, prowincję, w której znajduje się aktualna stolica zamieszkiwało w latach 90 XX wieku aż 46,3% Rosjan, przy 21,7% udziale ludu kazachskiego. Przeniesienie stolicy było więc strategiczną decyzją, mającą na celu uregulowanie problemów etnicznych w kraju⁸⁰. Kolejnym krokiem była odnowa Astany, ogłoszono zatem konkurs na zagospodarowanie stolicy. Pomimo pracy wielu architektów nad rozbudową miasta, największą popularnością wśród ludu cieszyły się budowle zaprojektowane przez samego Nursułtana Nazarbajewa, który zaprojektował m.in. wieżę Bajterek, budowlę widoczną na każdym wizerunku stolicy.

⁷⁹ M. Gawęcki, *New Urbanization of the Steppe. Astana: a capital called the Capital*, „Studia Historiae Oeconomicae”, 2013, vol. 31.

⁸⁰ N. Mkrtchyan, *Astana: a New Post-Soviet Text*, „International Journal of Humanities and Social Science”, 2013, vol. 3, no. 21.

Początkowa wizja Astany jako niewielkiego przemysłowego miasta z radzieckimi rozwiązaniami architektonicznymi nie brzmiała zachęcająco dla potencjalnych mieszkańców. Jednakże, po wprowadzeniu innowacyjnych projektów budowlanych i dzięki szybkiemu rozwojowi, populacja miasta potroiła się w obrębie dziesięciu lat od momentu przeniesienia⁸¹. Futurystyczna wizja nowoczesnego miasta na zagospodarowanym stepie zaczęła przyciągać ludzi z całego świata, którzy oczekiwali możliwości rozwoju i co za tym idzie, wysokich zarobków. Narracja modernistyczna miała znaczenie także dla gospodarki kraju, a sama stolica będąca przede wszystkim „wizytówką” Kazachstanu, miała przyciągać zagranicznych inwestorów, którzy dostrzegając innowacyjność kraju, zapominali o byłej radzieckiej rzeczywistości związanej z kryzysem i stagnacją.

Rysunek 5. Ulokowanie miast Nur-Sułtan oraz Ałmaty na mapie Kazachstanu



Źródło: <https://www.britannica.com/place/Kazakhstan> (dostęp 20.03.2020).

Udział nowoczesnej chińskiej technologii na obszarze Nur-Sułtanu widoczny jest głównie w poprawie mobilności na terenie miasta. Stolica nie posiada metra, co było dużym utrudnieniem dla mieszkańców oraz niejako burzyło obraz nowoczesnego miasta. Realizacji inwestycji podjęto się chińskie konsorcjum *China Railway International Group Limited* i *Beijing State-Owned Assets Management Co., Ltd.* Przedsiębiorstwo zrzeszające największe firmy chińskie z dziedziny infrastruktury, odpowiada za wybudowanie 2/3 dróg na obszarze ChRL.⁸² Nowoczesna technologia stojąca za kolejami *LRT* jest nie tylko innowacyjna, lecz przede wszystkim niskobudżetowa. Koszt budowy lekkich kolei to 10% szacowanych kosztów budowy linii metra. Pomimo, że inicjatywa lekkich kolei tranzytowych nie jest wynalazkiem chińskim, korporacje z Państwa Środka

⁸¹ M. Laszczkowski, *Building the future. Construction, temporality, and politics in Astana*, „Focaal – Journal of Global and Historical Anthropology”, 2011, nr 60.

⁸² Kazhastanskaja Prawda (*Казakhstanская правда*), <https://www.kazpravda.kz/en/news/economics/chinese-companies-to-help-build-lrt-in-astana> (dostęp: 22.03.2020).

wprowadzają znaczące innowacje, które sprawdziły się w największych azjatyckich miastach i teraz są powielane w państwach partnerskich. Unowocześnienia dotyczą przede wszystkim szybkości przejazdu, automatycznej zmiany sygnalizacji świetlnej i dążą do uruchomienia inteligentnie sterowanego pociągu, który nie będzie wymagał obecności motorniczego. *Light Rail of Astana* to kompleksowy projekt lekkiej kolei przedstawiony w 2015 roku, którego budowa rozpoczęła się w 2017 roku, a obszar jej funkcjonowania jest ciągle rozszerzany w pozostałych dzielnicach miasta Nur-Sułtan.

Zupełnie nowym przedsięwzięciem na terenie Nur-Sułtanu jest powstanie *Astana International Financial Centre* (AIFC). Giełda, wzorowana na Międzynarodowym Centrum Finansowym w Dubaju, ma być bramą dla inwestycji zagranicznych na obszarze Azji Środkowej, Kaukazu, Eurazjatyckiej Unii Gospodarczej, Bliskiego Wschodu, Zachodnich Chin, Mongolii i Europy. Za cele AIFC podaje się Sułtan przede wszystkim przyciągnięcie inwestycji do gospodarki Republiki Kazachstanu, dzięki stworzeniu atrakcyjnego środowiska dla inwestycji w dziedzinie usług finansowych⁸³. Całe przedsięwzięcie wymaga dostępu do najnowocześniejszych technologii z dziedziny informatyki. z tego względu już na samym początku powstania koncepcji AIFC zaczęto współpracować z ChRL. Swoje poparcie Chiny wykazały natychmiastowo, Szanghajska Giełda Papierów Wartościowych oraz państwowy Fundusz Jedwabnego Szlaku w niedługim czasie stały się udziałowcami *AIFC Astana International Exchange* (AIX). Będąc 25 procentowym udziałowcem, Szanghajska Giełda Papierów Wartościowych wnosi tym samym nie tylko personel, ale przede wszystkim zasoby i rozwiązania technologiczne, które umożliwią sprawne funkcjonowanie całego przedsięwzięcia⁸⁴.

Warta uwagi jest również organizacja o nazwie *Astana Hub*. Wedle oficjalnych informacji, jest to centrum wspierające liczne start-upy. Oficjalny manifest *Astana Hub* głosi, iż łączy ze sobą inwestorów, aniołów biznesu, firmy informatyczne, przedstawicieli sektora korporacyjnego i państwowego. Projekt zakłada wspieranie każdego, kto chce uczynić technologię bardziej przystępną i spopularyzować ją na większym obszarze, szczególnie w Eurazji. Organizacja mieści się w budynku po EXPO 2017 i jest kluczowym elementem rządowego planu Cyfrowy Kazachstan, który zakłada wzrost znaczenia innowacji w technologii kazachstańskiej. Ponadto, inicjatywa determinuje wykorzystywanie technologii w celu rozwiązywania szerokiego spektrum problemów społeczeństwa⁸⁵.

Ogromne znaczenie chińskiej nowoczesnej technologii w rozwoju parku technologicznego *Astana Hub* jest niepodważalne. Potwierdziły to słowa aktualnego prezydenta Republiki Kazachstanu podczas wizyty w Państwie Środka pod koniec 2019 roku. Tokajew uznał Chiny za kraj, który w ostatnich latach osiągnął status światowego lidera w dziedzinie rozwoju i wdrażania najnowszych technologii. Ponadto, podkreślił on znaczenie współpracy ChRL z Republiką Kazachstanu w dziedzinie IT. Chiny, będące drugim na świecie krajem pod względem inwestycji w sztuczną inteligencję, inwestują duży kapitał w parku technologicznym *Astana Hub*⁸⁶.

⁸³ Oficjalna witryna Astana International Financial Centre, <https://aifc.kz/faq/> (dostęp: 28.03.2020).

⁸⁴ Agencja Prasowa Reuters, <https://www.reuters.com/article/us-kazakhstan-aifc/seeking-belt-buckle-role-kazakhstan-launches-china-backed-financial-hub-idUSKBN1JV1CG> (dostęp 28.03.2020).

⁸⁵ *Manifest Astana Hub*, <https://astanahub.com/manifesto> (dostęp: 30.03.2020).

⁸⁶ A. Batyrov, *Kazakhstan Turns to China for IT Development*, <https://caspiannews.com/news-detail/kazakhstan-turns-to-china-for-it-development-2019-9-12-6/> (dostęp 30.03.2020).

Nowoczesny obiekt funkcjonuje z powodzeniem od 2018 roku. Od tego czasu zdołał udzielić pomocy aż 690 inicjatywom start-upowym. z tego powodu, *Astana Hub* bywa nazywana „Doliną Krzemową Azji Centralnej” i ma znaczący wpływ na rozwój miasta Nur-Sułtan przy udziale chińskiej nowoczesnej technologii.

Rozwój stolicy od momentu przemianowania miasta na Nur-Sułtan znacznie przyspieszył. Liczne inicjatywy, które są ciągle wdrażane w mieście stołecznym Republiki Kazachstanu, zwróciły uwagę całego świata na futurystyczne miasto leżące na stepie. Pomimo niesprzyjającego klimatu kontynentalnego, Nur-Sułtan cieszy się ogromną popularnością ze względu na swój nietuzinkowy wygląd oraz możliwości rozwoju zawodowego, którymi przyciąga młodych przedsiębiorców. Do rozwoju miasta w dużej mierze przyczyniła się współpraca z Chińską Republiką Ludową, która na przestrzeni lat przyniosła wiele zysku Kazachstanowi.

Zgodnie z założeniami realizmu klasycznego, każde państwo, posługując się dostępnymi narzędziami, m.in. gospodarką, dąży do osiągnięcia wzrostu gospodarczego. Chiny, finansując inwestycje kazachskie i zdobywając udziały w spółkach, wykupują coraz większą ilość surowców wydobywanych w Kazachstanie. Świetnym przykładem jest ropociąg z Atyrau do Alaszankou w Regionie Autonomicznym Sinciang-Ujgur. Wyłączność do zakupu surowca posiada chińska spółka *China Oil*, co oznacza, że Pekin skupuje znaczną część surowców pozyskiwanych z bogatych złóż w Azji Centralnej. Próbując osiągnąć światową hegemonię, ChRL zależy na dostępie do jak największej ilości surowców, których zużycie napędza chińską gospodarkę.

Polityka Republiki Kazachstanu posługuje się gospodarką jako narzędziem, które ma doprowadzić do maksymalizacji potęgi w regionie. Wykorzystanie przede wszystkim potencjału płynącego dogodnym usytuowaniem geograficznym i geologicznym, pomaga przyciągać zagraniczne inwestycje. Zakładanie SSE, które mają na celu równomierne umiejscowienie ośrodków przemysłu, stymulując głównie słabiej rozwinięte południowe rejony państwa, ma zapewnić równomierny i bardziej dynamiczny rozwój. Współczesny świat opiera się w dużej mierze na wykorzystaniu technologii do celów związanych z rozwojem innowacji w przemyśle. Powołanie organizacji takich jak *Astana Hub* bądź AIFC ustanawia zapewnienie dobrobytu państwa jako cel sam w sobie i jest odzwierciedleniem kardynalnych też sformułowanych przez Hansa Morgenthau w dziele *"Polityka między narodami"*. Również współpraca i transfer technologii pomiędzy ośrodkami badawczymi w Pekinie i Nur-Sułtanie, ma zapewnić Kazachstanowi rozwój innowacji technologicznych.

Oba kraje wykorzystywały również uczestnictwo SOW jako środek mający na celu umocnienie pozycji międzynarodowej i stymulowanie wzrostu gospodarczego za pośrednictwem inwestycji pomiędzy poszczególnymi członkami organizacji.

Podsumowanie

Zarówno ChRL, jak i Republika Kazachstanu realizują założenia realizmu klasycznego, używając kooperacji międzynarodowej i rozwoju technologicznego do wzrostu znaczenia na arenie światowej. Pomimo tego, że oba kraje są zupełnie inne, prowadzą kooperację, która ma zapewnić korzyści zarówno ekonomiczne, jak i polityczne.

Kwestię nowoczesnych technologii i jej wpływu na państwa można rozpatrywać dwojako. Chiny są jednym z największych eksporterów innowacji technicznych na świecie. Technologia

stanowi dla Pekinu narzędzie do rozwijania własnej gospodarki, ale również pozwala uzyskać nowe tereny wpływów, podejmując współpracę międzynarodową ze słabiej rozwiniętymi państwami. Jednym z nich jest Kazachstan, który, przy pomocy importowanych urządzeń oraz rozwiązań technologicznych dąży do tego, aby do 2050 roku znaleźć się w gronie trzydziestu najlepiej rozwiniętych krajów na świecie. W tym celu wprowadza liczne innowacje, które obejmują wszystkie gałęzie gospodarki, ze szczególnym uwzględnieniem sektora wydobywczego i energetycznego. Pozyskiwanie maszyn oraz technik wydobywania surowców z trudno dostępnych złóż, ma znaczenie szczególnie w ramach projektu *North Caspian* i wydobywania surowców z pola Kaszagan, które wymaga użycia najnowszych osiągnięć z dziedziny energetyki, aby pozyskiwać ropę naftową na masową skalę. Pomimo że zlokalizowanie pola Kaszagan jest jednym z największych odkryć złóż ropy naftowej na świecie w ostatnich czterdziestu latach, bez zastosowania odpowiednich innowacji, wydobywanie nie jest ergonomiczne.

Nur-Sułtan wprowadza strategię rozwoju dróg i kolei, ale przede wszystkim stanowi furtkę dla przyszłych inwestycji realizowanych w oparciu o plan BRI. Jedną z inwestycji jest zakup lekkich kolei tranzytowych, które mają ułatwić komunikację w stolicy Kazachstanu. Unowocześnienie systemów wprowadzających nowoczesną technologię do miast Republiki widoczne jest również na przykładzie inicjatywy *Astana Hub*, organizacji skupiającej start-upy, które wykorzystują najnowsze innowacje i próbują przekuć je na bezpośredni zysk finansowy.

Nowoczesna technologia stanowi szansę na wielowymiarowy rozwój Kazachstanu. Rosnący dostęp do innowacyjnych urządzeń, np. smartfonów, z pewnością umożliwi obywatelom nie tylko dostęp do materiałów naukowych i rozwój, ale do międzynarodowego Internetu, a tym samym do prac zagranicznych naukowców, którzy krytycznie oceniają obecną scenę polityczną Republiki. Zagrożeniem jest natomiast kontrola Internetu i inwigilacja obywateli to jedna z największych przeszkód, która stoi na drodze demokratyzacji Republiki Kazachstanu. Według zamieszczonych danych, 77% Kazachów ma dostęp do Internetu. Liczba ta zdecydowanie wyróżnia się na tle innych państw azjatyckich. Wraz z rosnącym udziałem chińskich telefonów na rynku kazachskim, ograniczona zostanie wymiana technologii z USA, co spowoduje znaczące ograniczenie relacji międzynarodowych. Transfer technologii zostanie w znacznym stopniu zahamowany, ponieważ konkurencyjne firmy takie jak *Huawei*, bądź *Xiaomi* oferują znacznie niższe ceny.

Dążenie do potęgi wyróżnia każdą politykę międzynarodową, bez względu na to, jakie są jej cele. Państwo wykorzystuje instrumenty takie jak gospodarkę, w celu osiągnięcia zamierzonych rezultatów. Idealnym odzwierciedleniem tej myśli jest polityka ChRL wobec państw regionu, która posługując się silną gospodarką i kapitałem dąży do osiągnięcia hegemonii międzynarodowej.

Bibliografia

Dokumenty i raporty:

1. OECD, *Reform of the Mining Sector in Kazakhstan: Investments, Sustainability, Competitiveness*, 2018.

Monografie:

2. Banaszekiewicz M., *Stosunki kazachstańsko-chińskie: ważny element regionalnej układanki?*, w: *Współczesne Chiny w kontekście stosunków międzynarodowych*, J. Wardęga (red.), Kraków 2014.
3. Czaputowicz J., *Mapa współczesnego realizmu: realizm klasyczny, neorealizm, realizm neoklasyczny*, w: *Teoria realizmu w nauce o stosunkach międzynarodowych*, E. Haliżak, J. Czaputowicz (red.), Warszawa 2014.
4. Czaputowicz, J., *Teorie stosunków międzynarodowych. Krytyka i systematyzacja*, Warszawa, 2007.
5. Dosi G., *Technical Change and Industrial Transformation*, Londyn 1984.
6. Geldenhuys D., *Contested States in World Politics*, Basingstoke 2009.
7. Gierula M., *Środki masowego komunikowania się w internetowej przestrzeni Kazachstanu w: Systemy medialne w dobie cyfryzacji: kierunki i skala przemian*, Z. Oniszek (red.), Katowice 2015.
8. Hong S., *Impact of Information Technology Revolution on Revolution in Military Affairs in the ROK Armed Forces*, w: *Bytes and bullets: information technology revolution and national security on the Korean Peninsula*, A.Y. Mansourov (red.), Honolulu 2005.
9. Lowe P., *The Management of Technology. Perception and opportunities*, Londyn 1995.
10. Łoś-Nowak T., *Współczesne stosunki międzynarodowe*, Wrocław 2010.
11. Pegg S., *International Society and the De Facto State*, Aldershot 1998.
12. Sikora-Gaca M., *Szanghajska Organizacja Współpracy i jej wpływ na kształtowanie globalnego zarządzania*, w: *Instytucje międzynarodowe w dobie globalnego zarządzania*, M. Rewizorski (red.), Warszawa 2015.

Artykuły naukowe:

13. Campbell J. R., *Building an IT Economy: South Korean Science and Technology Policy*, „Issues in Technology Innovation”, 2012, No.19.
14. Gawęcki M., *New Urbanization of the Steppe. Astana: a capital called the Capital*, „Studia Historiae Oeconomicae”, 2013, vol. 31.
15. Gudanowska, A. E., *Istota współczesnych technologii w kontekście procesów zarządzania technologią i foresightu technologicznego*, „Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej. Seria: Organizacja i Zarządzanie”, 2015, z. 83.
16. Kightley M., *Proeksportowa strategia rozwoju Korei Południowej i jej wpływ na współczesną konsumpcję*, „Konsumpcja i rozwój”, 2013, nr 2.
17. Kos-Łabędowicz J., *Influence of Modern Technologies on Internationalization of Small and Medium Enterprises*, „Information Systems in Management”, 2013, vol. 2.
18. Laszczkowski, M., *Building the future. Construction, temporality, and politics in Astana*, „Focaal – Journal of Global and Historical Anthropology”, 2011, nr 60.
19. Mkrtchyan N., *Astana: A New Post-Soviet Text*, „International Journal of Humanities and Social Science”, 2013, vol. 3, no. 21.
20. Paramonov V., A. Stokov, *The Chinese Presence in Kazakhstan's Oil and Gas Industry*, „Central Asia and the Caucasus”, 2015, vol. 16.

21. Pasierbiak, P., *Powiązania handlowe między Unią Europejską, a Japonią na przełomie stuleci*, „Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska. Sectio H, Oeconomia”, 2004, vol. 38.
22. Peyrouse S., *Chinese Economic Presence in Kazakhstan. China's Resolve and Central Asia's Apprehension*, „China Perspectives”, 2008, nr 3.
23. Urbanek A., *Realistyczna wizja bezpieczeństwa-próba systematyzacji koncepcji*, „Security, Law & Economy”, 2017, nr 4.
24. Vasyuta O., *Mit jako fenomen współczesnej polityki*, „Warmińsko-Mazurski Kwartalnik Naukowy”, 2012, nr 1.

Źródła internetowe:

25. Agencja Prasowa Reuters, <https://www.reuters.com/article/us-kazakhstan-aifc/seeking-belt-buckle-role-kazakhstan-launches-china-backed-financial-hub-idUSKBN1JV1CG>
26. Alzghool, M., *China's „Belt and Road” Initiative and its impact on the global economy*, https://www.researchgate.net/publication/334761289_China's_Belt_and_Road_Initiative_and_its_impact_on_the_global_economy.
27. Batyrov, A., *Kazakhstan Turns to China for IT Development*, <https://caspiannews.com/news-detail/kazakhstan-turns-to-china-for-it-development-2019-9-12-6>.
28. COMMS UPDATE, *China mobile backs 5G development centre in Kazakhstan; Huawei launches NFV facility*, <https://www.commsupdate.com/articles/2015/01/21/china-mobile-backs-5g-development-centre-in-kazakhstan-huawei-launches-nfv-facility>.
29. Czasopismo „Kazahmanskaja prawda” (*Казахстанская правда*), <https://www.kazpravda.kz/en/news/economics/chinese-companies-to-help-build-lrt-in-astana>.
30. Greer T., *China's Plans to Win Control of the Global Order*, <https://www.tabletmag.com/sections/news/articles/china-plans-global-order>.
31. Le Corre, P., *Kazakhs Wary of Chinese Embrace as BRI Gathers Steam*, Harvard Kennedy School, <https://www.belfercenter.org/publication/kazakhs-wary-chinese-embrace-bri-gathers-steam>.
32. Le Corre, P., *Kazakhstan must look beyond the Belt and Road*, <https://asia.nikkei.com/Opinion/Kazakhstan-must-look-beyond-the-Belt-and-Road2>.
33. Manifest Astana Hub, <https://astanahub.com/manifesto>.
34. Noor M. A., *Vision 2050: Nazarbayev's Visionary Approach for Future*, <https://astanatimes.com/2013/09/vision-2050-nazarbayevs-visionary-approach-for-future>.
35. North Caspian Operating Company, <https://www.ncoc.kz/en/ncoc/about>.
36. Oficjalna witryna Astana International Financial Centre, <https://aifc.kz/faq>.
37. Oficjalna strona projektu Kazakhstan 2050, <https://kazakhstan2050.com>.
38. Ośrodek Studiów Wschodnich, www.osw.waw.pl/pl/publikacje/analizy/2015-02-18/kazakhstan-na-zakrecie.
39. Pengfei Z., *Backgrounder: Basic facts about Republic of Kazakhstan*, <http://english.cctv.com/20091213/101543.shtml>.
40. Prawo Republiki Kazachstanu, <http://adilet.zan.kz/eng/docs/Z1900000242>.

41. Simonov E., *Half of China's investments in Kazakhstan is in oil and gas*, <https://www.thethirdpole.net/en/2019/11/07/half-of-chinas-investment-in-kazakhstan-is-in-oil-and-gas>.
42. Słownik języka polskiego PWN, <https://sjp.pwn.pl/slowniki/informatyzacja.html>.
43. Słownik języka polskiego PWN, <https://sjp.pwn.pl/slowniki/komputeryzacja.html>.
44. Słownik języka polskiego PWN, <https://sjp.pwn.pl/szukaj/technologie.html>.
45. Statcounter GlobalStats, *Mobile Vendor Market Share Kazakhstan*, <https://gs.statcounter.com/vendor-market-share/mobile/kazakhstan>.
46. United Nations, 2018 Revision of World Urbanization Prospects, <https://www.un.org/development/desa/publications/2018-revision-of-world-urbanization-prospects.html>.
47. Użytkownicy Internetu w Azji, <https://www.internetworldstats.com/stats3.html>.
48. Yergaliyeva, A., *Huawei to prepare KazNU ICT professionals*, <https://astanatimes.com/2019/04/huawei-to-prepare-kaznu-ict-professionals>.

NEW TECHNOLOGY FOR ECONOMIC DEVELOPMENT – THE CASE STUDY OF COOPERATION BETWEEN KAZAKHSTAN AND THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA

Abstract: After the collapse of the Soviet Union in 1991, independent countries arose that began to build their political future. Independence was then declared by the Republic of Kazakhstan, which for the past thirty years has, to a large extent, economically dominated among the former Soviet republics. The analysis refers to the growing importance of Kazakhstan as a country endowed with rich natural resources, which is an important economic partner for China. The main purpose of the paper is to investigate the cooperation of the Republic of Kazakhstan with the PRC and to depict the importance of modern technology in international relations contextualized within the paradigm of classical realism. The impact of innovation on the shaping relations between countries.

Key words: modern technology, Chinese investments, China, Kazakhstan, Central Asia