United Nations Development Account Project

Addressing the Transboundary Dimensions of the 2030 Agenda Through Regional Economic Cooperation and Integration in Asia and the Pacific

STUDY REPORT ON RESILIENCE OF ROAD AND RAIL INFRASTRUCTURE IN MONGOLIA

UNITED NATIONS
ESCAP
Economic and Social Commission for Asia and the Pacific

The Economic and Social Commission for Asia and the Pacific (ESCAP) serves as the United Nations' regional hub promoting cooperation among countries to achieve inclusive and sustainable development. The largest regional intergovernmental platform with 53 member states and nine associate members, ESCAP has emerged as a strong regional think-tank offering countries sound analytical products that shed light on the evolving economic, social and environmental dynamics of the region. The Commission's strategic focus is to deliver on the 2030 Agenda for Sustainable Development, which it does by reinforcing and deepening regional cooperation and integration to advance connectivity, financial cooperation and market integration. ESCAP's research and analysis coupled with its policy advisory services, capacity building and technical assistance to governments aim to support countries' sustainable and inclusive development ambitions.

Copyright © United Nations 2021

All rights reserved

For further information on this publication, please contact: escap-td@un.org.

Disclaimer

The opinions, figures and estimates set forth in this publication are the responsibility of the authors and should not be considered as reflecting the views of carrying the endorsement of the United Nations. Any errors are the responsibility of the authors. Mention of firms' names and commercial products does not imply the endorsement of the United Nations.

The designations employed and the presentation of the material in this publication do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the Secretariat of the United Nations concerning the legal status of any country, territory, city or area, or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries. Where the designation "country" or "area" appears, it covers countries, territories, cities or areas.

References to dollars ($) are to United States dollars unless otherwise stated. Bibliographical and other references have, wherever possible, been verified. The United Nations bears no responsibility for the availability or functioning of URLs. All the material in this publication may be freely quoted or reprinted, but acknowledgement is required.

The report has been issued without formal editing.

Acknowledgements

This report has been prepared in line with the ESCAP Framework on Socio-Economic Response to COVID-19 and as part of the activities of the UNDA project "Addressing the Transboundary Dimensions of the 2030 Agenda through Regional Economic Cooperation and Integration in Asia and the Pacific".

The report was prepared by the project consultant Gotov Dugerjav (Dr.Sc.) of Mongolia, under the direct supervision of Azhar Jaimurzina Ducrest, Chief, Transport Connectivity and Logistics Section (TCLS), ESCAP Transport Division (TD) and Bekhzod Rakhmatov, Associate Economic Affairs Officer (TD, TCLS).

CONTENTS **Pages**

Acknowledgements 3

Abbreviations and Acronyms 5

Executive summary 7

Background 9

Impact of COVID-19 pandemic on Mongolia 10

International transport during the COVID-19 pandemic 13

International freight transport during COVID-19 pandemic 14
International passenger transport during COVID-19 pandemic 16
Railway and transit transport through Mongolia 18

Impact of the pandemic on transport performance in Mongolia 20
Road transport 20
Railways 21
Waiting time at the border 22
Transportation costs and goods price 23

Review of other disruptive events in Mongolia 24
Damages to roads and bridges 25
Damages to railways 27

Existing institutional arrangements for DRM and transport sector resilience 28
Agencies responsible for ensuring resilience in transport sector 28
Road maintenance and repair 31
Institutional arrangements for DRM in railways 35

Legal and policy framework in Mongolia on DRM and recovery 35

Methodologies to assess post-disaster damages, losses, and prioritize recovery needs to elaborate transport recovery plans 39
Post-disaster damages, losses and priorities 39
Modeling and review of disaster risk analysis methodologies 40
Risk management and disaster risk assessment process in Mongolia 41

Monitoring, resource mobilization and public communication during the disruptive event and in the recovery phase 43

Measures for a more resilient and sustainable transport connectivity 45

Capacity building 47

Conclusions and recommendations 49

References 53

Appendix A 54

Abbreviations and Acronyms:

ADB	Asian Development Bank
Bagh	Smallest territorial administrative unit in Mongolia
BCP	Border crossing point
CERF	Central Emergency Response Fund
DaLA	Damage and loss assessment
DRFI	Disaster risk financing and insurance
DRM	Disaster risk management
DRR	Disaster risk reduction
EITI	Extractive Industries Transparency Initiative
ESCAP	United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific
GDP	Gross domestic product
GTR	Greater Tumen region
IMF	International Monetary Fund
LLC	Limited liability company
LLDCs	Landlocked developing countries
MRTD	Ministry of Roads and Transport Development, Mongolia
MNT	Mongolian togrog
M&E	Monitoring and Evaluation
NEA	North-East Asia
NEMA	National Emergency Management Agency
NSO	National Statistical Office
RAMS	Road Asset Management System
RMCs	Road maintenance companies
RTDC	Road and Transport Development Center
SOE	State-owned enterprise
Soum	Second smallest Administrative Unit in Mongolia (like Village)
SRB	State road board
TEU	Twenty-foot Equivalent Units (container)
UBTZ	Ulaanbaatar railway
UNDRR	United Nations Office for Disaster Risk Reduction
USD	United States dollars

List of Tables

Table 1	Number of enterprises and vehicles performing transport	16
Table 2	Average crossing time through some BCPs, 2020	22
Table 3	List of flood damages of the UBTZ main track structures from 2014 to 2020	25
Table 4	List of road maintenance companies in Mongolia	31
Table 5	Road maintenance companies by zones	50

List of Figures

Figure 1	Number of international passengers, thous. pax	16
Figure 2	Transit traffic by railway through Mongolia	18
Figure 3	COVID-19 impact on road transport performances in Mongolia	19
Figure 4	COVID-19 impact on railway transport performances in Mongolia	20
Figure 5	Average border crossing time at Gashuun Sukhait-Gantsmod BCP, 2020	21
Figure 6	Average border crossing time at Shiveekhuren-Sekhee BCP, 2020	21
Figure 7	National disaster protection institutional framework in Mongolia	29
Figure 8	Current annual maintenance budget process	30
Figure 9	DRR legal and policy framework of Mongolia	36
Figure 10	Risk analysis model	40
Figure 11	Risk management cycle	41
Figure 12	Steps of disaster risk assessment	41

List of boxes

Box 1	Recommendations by the professional inspection agency	26
Box 2	Procedures for operation of State Emergency Commission, Mongolia	28
Box 3	PAVER program	32
Box 4	Law on the Prevention, Fighting and Reduction of Socio-Economic Negative Impacts of Coronavirus Pandemic	37

List of Pictures

Picture 1	Truck convoy escorted by police	15
Picture 2	Ongoing construction of 2-lane new concrete road and railway line	17
Picture 3	Damages of road and bridge by floods in Mongolia in 2020	23
Picture 4	Railway damages due to floods in 2018	26

Executive summary

Reliable transport infrastructure is one of the pre-requisites of a prosperous economy, providing access to markets, jobs, and social services. Sustainable Development Goal 9 specifically calls for increased access to sustainable infrastructure. However, transport infrastructure is exposed and vulnerable to various disruptive events and external shocks such as natural disasters and pandemics. They lead to transport disruptions which have direct impacts on the local and regional economy by, inter alia, interrupting the supply chain and logistics operations.

The government of Mongolia works to enhance the country's disaster preparedness mechanisms, including the management of their transport infrastructure assets, increased resilience and operational framework.

Mongolia is extremely vulnerable to natural hazards because of its geographical location, poorly developed infrastructure, persistent poverty, limited institutional capacity, and harsh continental climate that directly influences the nature, scale and frequency of hazards experienced.

According to the Report of the National Statistics Office (NSO)[1], Mongolia's economy is likely to suffer significantly due to the coronavirus pandemic and associated movement restrictions. In the first quarter of 2020, its gross domestic product (GDP) shrank by 10.7 percent and exports and imports declined by 41.5 percent and 9.7 percent respectively, compared with the same period in 2019.

The COVID-19 outbreak serves as a stress test to the resiliency and sustainability of transport networks and infrastructure. In Mongolia following measures have been taken in the transport sector since the spread of COVID-19:

- Restriction of numbers of vehicles in domestic traffic up to 15-20%. For instance, usually, about 550 thousand vehicles participated in daily traffic in Ulaanbaatar city. Now, this number of commercial and private vehicles have been restricted to 40 thousand (or 7%), not including public city buses and trolleybuses that are around 900 units operating in the city;
- Number of vehicles are restricted by issuing and controlling QR code and electronical devices by Traffic Police;
- All passenger train services are stopped in both international and domestic services;
- All international and intercity regular bus services are stopped;
- International freight road and rail transport are carried out under strict control only through a limited number of border-crossing points (BCPs).
- International freight trains are in operation to support export and import of goods, and transit goods.

However, in order to support export (mineral products) and import of goods (food, medicaments, etc.) international freight transport by railways and road transport is in operation under strict control. Thus, railway freight transport is relatively not impacted by the pandemic.

The study focuses on the resilience of road and rail transport infrastructure which is part of the

[1] Report of the National Statistical Office, Mongolia, Q1, Q2 and Q3, 2020

Asian Highways and Trans-Asian Railways networks in Mongolia, and would cover various disruptive events including pandemics and natural disasters.

The study:

(i) Highlights the importance of strengthened resilience measures for a more sustainable transport connectivity, namely road and rail transport, at the national level and offer quantitative information on the results of the recent or ongoing risk assessments for road and rail infrastructure;
(ii) Explores existing institutional arrangements for ensuring resilience in the transport sector with a specific focus on road and rail infrastructure and recommendations on their adjustment to becoming better prepared for disruptive events (inter-agency coordination).
(iii) Identifies methodologies to assess post-disaster damages, losses, and prioritize recovery needs in order to elaborate transport recovery plans;
(iv) Offer recommendations on monitoring, resource mobilization and communication campaigns during the disruptive event and in the recovery phase, Identify the need for further capacity building activities in the area.

While challenges such as the coronavirus disease (COVID-19) pandemic presents near-term obstacles, Mongolia has the right tools and opportunities to achieve long-term economic growth. This study provides a menu of policy options for the country to consider as it continues its remarkable economic journey.

Background

Mongolia is extremely vulnerable to natural hazards and external shocks, mainly because of its geographical location, inadequate infrastructure, limited institutional capacity, and harsh continental climate that directly influences the nature, scale and frequency of hazards experienced. Disasters common in Mongolia include and human and animal infectious diseases, droughts, dzuds (extreme winter weather conditions), dust and snowstorms, whirlwinds, desertification, thunderstorms, heavy rains, floods and earthquake. The statistics show that on average 2,700 different hazardous events occur each year causing human casualties, damage to the natural environment and built infrastructure and assets that negatively impact both economic and social sustainable development[2]. The damages and losses of disasters have been significant: during 2004-2013, disasters and hazardous phenomena caused about $321 million of damages and losses. Disasters in the last 10 years have caused a total economic loss of approximately $US 321.3 million (845.2 billion togrogs) (NEMA; JICA, 2018).

Mongolia is a country with high economic potential due to country's wealth in natural resources as well as challenges amplified by its landlocked and unique geographical location bordered by two of the large economies, the People's Republic of China and the Russian Federation. There is great potential for Mongolia to strengthen its role in the related area of transport facilitation, given its position as a transit country between big economies like China and the Russian Federation.

In addition, Mongolia is economically strongly connected to North-East Asia (NEA). Transport related infrastructure development differs greatly among the nations in NEA countries with the level of motorization being quite different. Mongolia has been active in developing its transport infrastructure by, inter alia, implementing intergovernmental initiatives facilitated by ESCAP including the intergovernmental agreements on the Asian Highway Network, the Trans-Asian Railway Network, and Dry Ports. It should be also mentioned that Mongolia is a party to the Intergovernmental Agreement on International Road Transport along with the Asian Highway Network which supports trilateral economic cooperation through international transport facilitation and China, Mongolia and the Russian Federation are currently parties to it.

The Covid-19 pandemic serves as a stress test to the resiliency and sustainability of transport networks and infrastructure. The pandemic has illuminated weak points in transport networks and brought new challenges, especially for landlocked developing countries. However, the pandemic serves as a unique opportunity for reflection to learn, adapt and grow to be better positioned to address similar challenges in the future. Under the United Nations Development Account (UNDA) project "*Addressing the Transboundary Dimensions of the 2030 Agenda Through Regional Economic Cooperation and Integration in Asia and the Pacific*", ESCAP assists the government of Mongolia to enhance the country's disaster preparedness mechanisms applicable to the management of their transport infrastructure assets and their operational framework through analytical work and recommendations.

[2] The National programme on strengthening disaster protection capacity, Mongolia

ESCAP promotes the development of the Asian Highway and Trans-Asian Railways networks as part of its overall vision of the development of an international, integrated, intermodal transport and logistics system for the region, with both networks and dry ports of international significance as major components. These networks have become the backbone of land transport infrastructure in Asia and the Pacific and they are aimed to enhance the efficiency and development of the road and rail infrastructure in Asia, supporting the development of transport connectivity within countries, subregions and between Asia and Europe, as well as improving transport connectivity for landlocked developing states. Both networks have developed into complex systems with many routes and technical parameters.

Impact of COVID-19 pandemic on Mongolia

COVID-19 has proved to be a real-life test of Mongolia's emergency preparedness system. On 10 March 2020, the country was shaken by the news of its first confirmed case of COVID-19. Yet long before the first case was announced, the Government and the public had readied themselves for such a scenario.

According to the resolution of the Government of Mongolia and the State Emergency Commission, the country declared a high level of disaster preparedness from 27 February 2020. As of 30 December 2020, Mongolia has registered 1215 coronavirus cases, with many of them being people who traveled overseas. There has been no virus-related fatality in the country to date.

Starting on 6 January 2020, a multi-sectoral incident management team with more than 70 officials from 21 agencies covering health, transport, border control, law enforcement, state administration, emergency management, communications, information and more worked together to contain the potential spread of the disease. The foundations of the strategy were early preventive measures, multi-sectoral partnership, and a culture of continuous improvement, supported by WHO.

Mongolia’s approach has been based on lessons from outbreaks of SARS in 2003, H1N1 in 2009, and seasonal influenza, using WHO’s Asia Pacific Strategy for Emerging Diseases and Public Health Emergencies (APSED) to prepare for the next pandemic. It focused on extensive testing and contact tracing, a well-prepared health system and a high level of community awareness of measures to protect and promote health.

Determined to make every effort to keep COVID-19 out, in early May 2020, Mongolia organized a large-scale national simulation exercise to test its response preparedness. The simulation exercise identified major gaps in the system and reinforced the need for continuous improvement.

In early January 2020, several weeks before WHO announced COVID-19 pandemic, the Government of Mongolia initiated precautionary measures via the State Emergency Committee (SEC) and enactment of the Disaster Protection Law.

The Disaster Protection Law[3] authorizes the National Emergency Management Agency and SEC to direct emergency policies and measures via the Government of Mongolia and regional emergency committees.

[3] https://www.legalinfo.mn/law/details/12458

The legal enforcement of SEC-led precautionary measures enabled a unified and focused administration of COVID-19 disaster management. The initial measures taken included active surveillance activities such as health screening and quarantine control at the airport, and rail and land crossings.

Mongolia experienced some economic slowdown from 17.3 percent growth rate in 2011 to around 1.0 percent in 2016 which was mostly explained by falling international commodity prices of minerals, including coal and copper, two of Mongolia's leading exports, shrinking foreign direct investment and also moderate growth in China, Mongolia's top trade partner[4].

In 2020, according to the report of the National Statistics Office[5], Mongolia's economy is likely to suffer significantly due to the coronavirus pandemic and associated movement restrictions. The economy has been hit hard by limits imposed on mineral exports, especially after the closure of the China–Mongolia border which blocked truck-based coal exports. The largest copper mining operations, Erdenet and Oyu Tolgoi, hire significant numbers of expatriate employees and have been impacted by travel restrictions. Mongolian GDP shrunk by nearly 10 per cent in 2020[6], but the Asian Development Bank (ADB) projects a 5.1 per cent recovery in 2021.

According to the preliminary results, the gross industrial output reached MNT 11.1 trillion in the first nine months of 2020, decreased by MNT 2.3 trillion (17.2%) from the same period of the previous year. This decrease was mainly due to MNT 2.1 trillion (21.5%) decrease in the mining and quarrying gross output.

Mongolia's overseas trade reached USD7.9 billion in the January-August period, the NSO of Mongolia stated. The decline in foreign trade is directly linked to preventive procedures to control the spread of coronavirus, according to specialists of the numerical agencies. The other sector that contracted significantly is the transport sector, which is strongly linked to the mining sector. At the same time, Mongolia joined the Asia Pacific Trade Agreement (APTA) in late September 2020. This membership represents another step in Mongolia's regional trade integration diplomacy. It signals to domestic industries that international trade relations are improving, bringing further related benefits.

The ADB recently reduced its 2020 growth forecasts for Mongolia from 6.1 per cent to 2.1 per cent. The International Monetary Fund (IMF) was even less positive, projecting negative growth of minus 1 per cent in 2020, down from its initial 5.4 per cent growth projection.

Mongolia has limited capacity to cope with economic shocks. The country is highly indebted, with government debt standing at around 70 per cent of GDP. Moreover, Mongolia is entering a period that requires significant repayment on its bonds.

[4] Sustainable outlook of Mongolia, ESCAP, 2018
[5] Report of the National Statistical Office, Mongolia, Q1, Q2 and Q3, 2020
[6] https://www.eastasiaforum.org/2020/12/31/mongolias-economic-outlook/

Mongolia has received loans and grants from the World Bank[7] and ADB[8] to support its response to the pandemic. The World Bank has also stated that it will support Mongolia's MNT 5.1 trillion ($1.8 billion) fiscal stimulus package, announced on 27 March 2020. Any prolonged reduction in exports, coupled with the government's fiscal stimulus, could put major pressure on the balance of payments, and $4 billion in foreign reserves may quickly dissipate as the Central Bank tries to keep the Mongolian togrog (MNT) afloat.

The coronavirus crisis has reinforced concerns about Mongolia's excessive dependence on China and mineral exports. In terms of trade, China accounted for 89 per cent of exports and 33 per cent of imports in 2019. China is the main buyer of Mongolia's raw commodities, with refineries and smelters located on the Chinese side of the border.

Impact on the oil and gas sector.
Mongolia produces only a small amount of crude oil (6 to 8 million barrels per year) and exports to China. The exports of crude oil have already suffered significantly due to border restrictions and may not improve if the situation lasts longer. In the first three months of 2020, Mongolia exported only 322 thousand barrels of oil, which is about 20 per cent of the exports for the same period in 2019.

Impact on the mining sector.
The mining sector is one of the main users of land transport within and beyond Mongolia. The export of minerals dipped 40 per cent in the first quarter of 2020 compared with the same period in 2019. The key export products are coal and copper concentrate. Since Mongolia closed its borders relatively early in the COVID-19 period (at the end of January 2020) the country experienced the trade shock quite early compared to many other countries.

Coal prices have remained stable. The main reason for the decline in exports in the first quarter was the closure of borders with China. Although borders have re-opened (the Mongolian government lifted its temporary suspension of all shipments of coal on 23 March), stricter health-related requirements for truck drivers have continued to affect exports. However, by mid-May shipments of coal to China reached close to pre-pandemic levels.

The governments of both Mongolia and China have been determined to ensure that there are no interruptions in the exports of copper concentrate from Mongolia. Therefore, key copper concentrate production and export by Oyu Tolgoi and Erdenet have not suffered much (although the price of copper dropped over the first four months of 2020).

The pandemic's impact on gold extraction may be positive as gold prices have increased and the government prioritizes this sector. It is important, however, that environmental standards and

[7] The World Bank provided $26.9 million from its COVID-19 emergency fund (grant) to implement a project on health sector support. It also allocated $2.2 million to purchase medical and diagnostic equipment from the Digital Healthcare project and reallocated $750 thousand from the Governance Strengthening Project to COVID-19 mitigation (funded by the European Union).

[8] ADB allocated a $1 million grant to Mongolia to fight the coronavirus and reallocated a further $1.4 million from the Health Sector Development project to boost coronavirus preparedness. The package also includes a $225 thousand technical assistance project.

government revenue are not jeopardized. The amount of gold sold to Mongolbank increased substantially in the first quarter of 2020 compared with the same period the previous year.

Overall, plans for new investments in mining and infrastructure projects are likely to suffer if the situation does not improve significantly. Mongolia may have to postpone some extractive-linked projects such as renovating the truck hauling road connecting the Tavan Tolgoi and Oyu Tolgoi mines to the Chinese border, or railways from Tavan Tolgoi to the Chinese border. A prolonged downturn in investments might lead to changes in policies on attracting investors and/or reduce the bargaining power of the government, potentially reducing Mongolia's revenues and benefits from new investments. The government may also be tempted to increase state ownership of mining companies.

International transport during COVID-19 pandemic

Within the framework of the best protection against the outbreak of coronavirus and prevention measures, cross-border movements are partially restricted and only importation and exportation of goods and means of transport are allowed. Customs examinations are carried out only after the goods and means of transport are properly decontaminated. The goods and means of transport are delivered to the border and inland Customs under police escort. Mongolian drivers are isolated for 14 days. The foreign drivers are also isolated until the cargo is unloaded and they return immediately under strict surveillance.

The Customs inspections are carried out in separate areas classified as red, orange and green. The Customs inspectors use full and half sets of personal protective cloths and equipment. The Mongolian Customs had established the Interim Operative Working Group and appoints immediate duty officers on a day-to-day basis to provide the State Emergency Commission with real-time data. The regional Customs administrations and Customs branch offices have been fully supplied with cleaning, sanitizing, disinfecting, or sterilization materials.

Truck drivers who are transporting coal and copper to China are subject to testing at the border, and if they test positive for COVID-19 they are subject to quarantine. The country may close its borders again if there is a spike in coronavirus cases. This means there are still risks of significantly slower transport turnover adding to the costs of Mongolian exports of copper concentrate and coal.

The Government of Mongolia prolonged level of disaster preparedness several times. In connection with the decision, local road, air and rail passenger transport is temporarily suspended. Also, all level educational institutions are conducting their trainings on-line. Only state organizations are permitted to operate during this period. During the strict lock-down, the public is urged to refrain from all non-essential movement.

In Mongolia following additional measures have been taken since domestically spread of COVID-19:

- The Period of Nationwide Enhanced Preparedness Actions against the Covid-19 pandemic was extended until 31 March 2021.
- Limited number of special chartered flights were being arranged to locations outside Mongolia to bring Mongolian nationals back at their requests. The Mongolian nationals

returning and foreign nationals coming to Mongolia to reside in it permanently through the named ports are isolated for 14 days. Their accompanied and unaccompanied luggage is decontaminated and also kept under control for 14 days.

- All passenger train services were stopped in both international and domestic services;
- All international and intercity regular bus services were stopped.

International freight transport during the COVID-19 pandemic

In accordance with the decision of the State of Emergency Commission to suspend traffic by trucks on the Mongolian-Russian border Altanbulag from 16 November 2020 to 18 January 2021, export and transit cargo transported from Europe and Russia is being transshipped from trucks to freight wagons. Thus, the containers and wagons with goods, especially perishable foods such as eggs are loaded and transported by rail.

In addition, the number of vehicles entering the Zamyn-Uud - Erenhot road BCP has sharply decreased, and due to the accumulation of freight in Erenhot post there is a possibility of shortages of certain types of goods, according to requests from relevant organizations and companies, transshipment from trucks to wagons is being negotiated with China Railways.

Mongolia's Government plan with relation to international transport is that international freight transport by railways and road will be in operation under strict control in order to support export and import of goods while containing the spread of COVID-19.

Border crossing posts (BCPs), however well designed, present bottlenecks for international transport. This is particularly true for railway border crossings where a break of gauge takes place. Mongolia borders with the Russian Federation with nine roads and two rail border-crossing points, and with China through thirteen roads and one rail border-crossing point. Passenger flows through the BCPs are shown in Table A2. Free Trade Zones (FTZs) have been established at Altanbulag and Tsagaanuur BCPs and a Free Economic Zone (FEZ) in Zamyn-Uud border crossing points in Mongolia.

The main meridional road corridor (Trans-Mongolia Corridor) passes through three countries: China, Mongolia and the Russian Federation (from Tianjin through Beijing, Ulaanbaatar, to Ulan-Ude). This corridor is specifically used as the main transport corridor for Mongolia's foreign trade. Sushbaatar rail and Altanbulag road BCPs are very important for transit and foreign trade of Mongolia. While exports go through various BCPs, imports are concentrated in Zamyn-Uud (ZU). The main traffic flow at ZU is inbound, of which about 25% falls on roads, 5% liquid bulk cargo by rail and 70% on container traffic by rail, the latter originating mainly from the port of Tianjin in China. In addition to this traffic, there is significant transit traffic to and from the Russian Federation and Europe, almost all transit commodities are transported by rail with reload and gauge changes at the BCP. Over the past decade, ZU BCP has processed on average 75% of all imports.

Some other important BCPs include:

Sukhbaatar (Mongolia) – Naushki (Russian Federation) rail BCP. Naushki rail BCP on the Russian side lacks warehouses and equipped storage areas, Sukhbaatar BCP has a small checking yard, no X-ray inspection system and the overall facility does not meet national standards. Inadequate

facilities cause so-called “restriction on entry” delays, meaning that a train cannot enter border and customs inspection facilities and has to wait on the tracks until they are free. Modernization plans, however, are unclear.

Kyahta (Russian Federation) – Altanbulag (Mongolia) road BCP. *Altanbulag* is the road border crossing point, and is about 24 km from Sukhbaatar, where the railway crosses the border. Kyahta BCP is open 24 hours a day for cars and passengers, and 12 hours a day for trucks. The design capacity of the BCP is 1,500 passengers and 500 vehicles/day, but in 2016 the BCP operated above capacity.

Zamin-Uud (Mongolia) – Ereenhot (China) rail and road BCP. Zamyn Uud is the most important BCP in Mongolia, handling not only bilateral traffic with China, but also transit traffic using the rail link to/from the Trans-Siberian Railway. The border facilities for the road and rail traffic are spread over a large area, and the operations are complex, involving both transshipment and gauge changes, as well as standard import/export activities. On November 1 2015, Ereenhot and Zamin-Uud started to exchange cargo manifests electronically, and to mutually recognize weight certificates and X-ray diagrams. A revision of the Customs Law in Mongolia improved its road traffic environment, with drivers presenting fewer papers when crossing borders.

Gashuun Sukhait BCP is located in southern Mongolia approximately 300 km south-east of Dalanzadgad, Umnugobi province center in the South Gobi region. This border crossing is principally concerned with the export of coal from three major mines in Tavan Togoi coal basin located in 239 km and the development of the major Oyu Tolgoi Copper-Gold mine.

Shiveekhuren BCP became an international facility in January 2009 and is located in southern Mongolia bordering with China. It is a road border approximately 300 km south-west of Dalanzadgad and is principally concerned with the export of coal from three major mines located within 70 km of the border.

Source:

In connection with the Covid-19 pandemic, the border protection authority of Mongolia established a simplified procedure for vehicles entering the Altanbulag and other border crossing points. Border control agencies, including border guards, customs, specialized border control services, and road transport agencies, operate in the inspection zone when inspecting passengers and vehicles crossing the Mongolian border. For example, during the high level of disaster preparedness, the Altanbulag border crossing was divided into three zones. The red is the highest level of area of the inspection. In the yellow zone of the next level of disinfection, the staff member will change their clothes and disinfect. The inspection is divided into three sections: green zone or non-infectious zone.

Picture 1: Truck convoy escorted by police

Source: Mongolian News Agency-MONTSAME

There are currently no problems with the inspection of international trucks. Border control agencies are conducting joint inspections. On average 25-40 vehicles inspected a day were transferred to the Altanbulag Free Zone Fence Inspection Zone in connection with the construction expansion work at the Altanbulag border crossing. In connection with the expansion of the Altanbulag border crossing, the inspection zone was transferred to the Altanbulag Free Zone. The vehicle, which was inspected in the morning during the day of the transfer, is being taken under police protection. The police cars are guiding the convoy to the protected city of Ulaanbaatar and the customs of Selenge, Darkhan and Erdenet. In case of any suspicion or fever from international truck drivers, border guards are handing it over to the province Health Department. By the decision of the Health Department and the Emergency Headquarters of the State Emergency Commission, a suspicious person is isolated in the Darkhan-Uul province or the National Disease survey centers.

Apart from Mongolian citizens, there are international drivers from Belarus and Georgia. Also, international transit freight transported following the agreement is crossing the border.

Authorities also decided to curb cross-border movement, especially with Russia, which is among the world's hardest-hit countries. As of 11 November 2020, at least 40 truck drivers who came back from Russia through Altanbulag have tested positive for COVID-19. The Altanbulag border checkpoint with Russia will be closed for two months, starting 16 November 2020 to 18 January 2021. Tes, Artssuuri, Ulikhan, Ereentsav, and Borshoo border points are to be closed for an indefinite period from 16 November 2020.

International passenger transport during COVID-19 pandemic

Prior to the outbreak of the coronavirus, regular international passenger services were provided by 128 vehicles from 19 companies and 278 professional drivers in 13 destinations in three countries: China, Russia and the Republic of Kazakhstan.

The route, schedule, frequency and price of regular international passenger transport services were organized by the route agreed upon with the competent authorities of the other negotiating party within the framework of the intergovernmental agreement on road transport. A business entity engaged in regular international passenger transport has entered into a transport agreement with the

"National Center for Road Transport (NCRT)"- State-Owned Enterprise and provides transport services.

251,462 passengers were transported by regular international passengers in 2019.

Figure 1: Number of international passengers (thousand pax)

Source: By author calculation

In accordance with the decision of the Cabinet meeting of January 26 2020, regular and irregular international passenger transport between Mongolia and China was suspended from 27 January 2020, and on 20 February 2020. International passenger traffic to Russia and the Republic of Kazakhstan was suspended from February 23 2020.

Mining transport

The transport of goods and passengers between Mongolia and China requires special permits to be issued and exchanged. The "National Center for Road Transport"- State-Owned Enterprise is responsible for issuing permits for the transport of goods and passengers between Mongolia and China under the Road Transport Agreement between the Government of Mongolia and the Government of China. 35-37 million tons of cargo is transported between the countries annually, of which about 95% is accounted for by Mongolian-Chinese mining products. Currently, 204 companies and 14,406 vehicles are transporting coal from the Tavan Tolgoi mine through the Gashuun Sukhait port, and about 6,000 of them are issued "C" permits for regular international cargo transport.

Table 1. Number of enterprises and vehicles performing transport

№	BCPs	Entities	Road vehicles	Professional drivers
1	Gashuun Sukhait	204	14406	13313
2	Shivee Khuren	49	2735	2779
3	Bichigt	14	239	240
4	Zamyn-Uud	4	94	113
5	Bayankhoshuu	1	84	95
6	Khangi	30	677	582
7	Bulgan	31	752	910
	Total:	**333**	**18987**	**18032**

Source: Customs Authority of Mongolia

According to the decision of the National Emergency Commission, the export of mining products other than copper concentrate to China was suspended from 10 February 2020, and the "Temporary Procedure for Emergency Transportation of Mining Products" approved by the Deputy Prime Minister can be viewed on the National Emergency Management Agency's website[9]. The transport of mining products has been started from 4 March 2020. Currently, mining export transport is carried out through Bayankhoshuu, Bichigt, Zamyn-Uud, Khangi, Gashuun Sukhait, Shivee Khuren, Burgastai and Bulgan border crossing points.

In order to increase the export of mining products, the "Green Gateway Implementation Regulation" was implemented at the Mongolian-Chinese border on 12 August 2020. Currently, the procedure is being implemented at Zamyn-Uud, Gashuun Sukhait and Shivee Khuren posts, and as a result, the number of trucks leaving has increased by 25-30 per cent. Recently the consultant visited to check coal transport from Tavan Tolgoi mine to Gashuun Sukhait BCP (see Figures 3). As of today, 1000-1100 trucks pass through Gashuun Sukhait port and 700-800 trucks pass through Shivee Khuren post. Major road and railway construction are underway to transport coal from Tavan Tolgoi to Gushuun Sukhait.

Picture 2: Ongoing construction of 2-lane new concrete road and railway line

Source: By author c

Railway and transit transport through Mongolia

Railway transport performance key indicators including transit transport through Mongolia are shown in the Table A3. According to the statistics prepared by MRTD, in the first 11 months of 2020, 27.5 million tons of freight was transported by rail, an increase of 1.9 (+ 7.3%) million tons compared to the same period of the previous year. The rising was mainly due to increased shipments of mining products, such as iron ore, ferrous metals and construction materials. Mining products accounted for 82.8 per cent of the total freight transported by rail.

The enhancement in rail freight was due to an increase of 1.3 (+ 13.7%) million tons in export freight and 391.4 (+11.0%) thousand tons in transit freight.

In the first 11 months of 2020, railway passengers reached 2.0 million (duplicate number), a

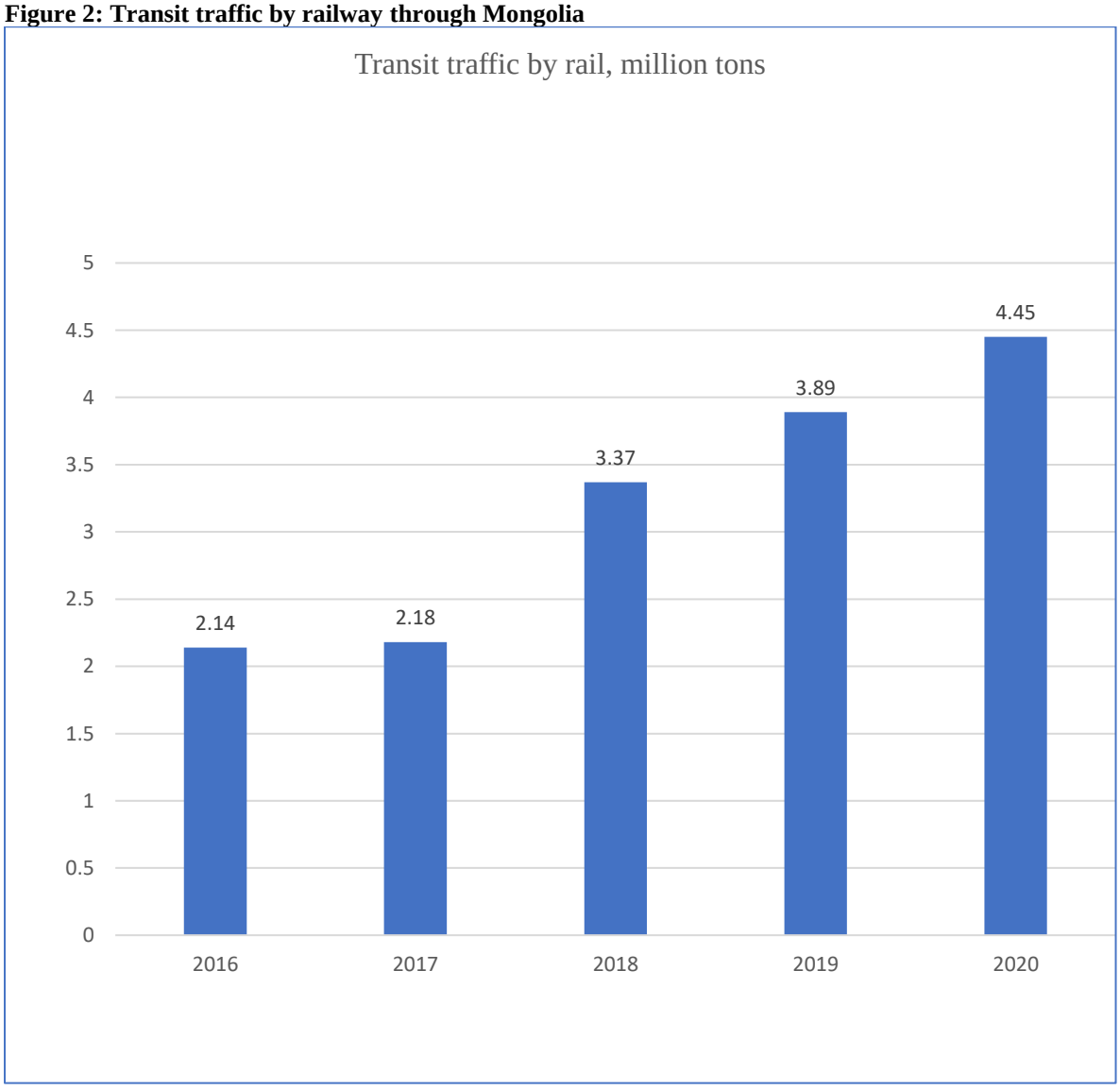
[9] http://en.nema.gov.mn/

decrease of 757.6 (-27.8) thousand compared to the same period of the previous year.

There has been a huge growth in freight train crossings of Mongolia in the last six years following a mutual agreement in 2016 between Beijing, Ulaanbaatar and Moscow to improve connections between China and Russia. In 2014, only ten China-Europe trains crossed Mongolia compared to 900 in 2018 and over 2100 in 2020.

It is estimated that from 2.5 to 5.0 million tons of cargo will pass through Mongolia in the medium and long term between Russia and China.

Figure 2: Transit traffic by railway through Mongolia



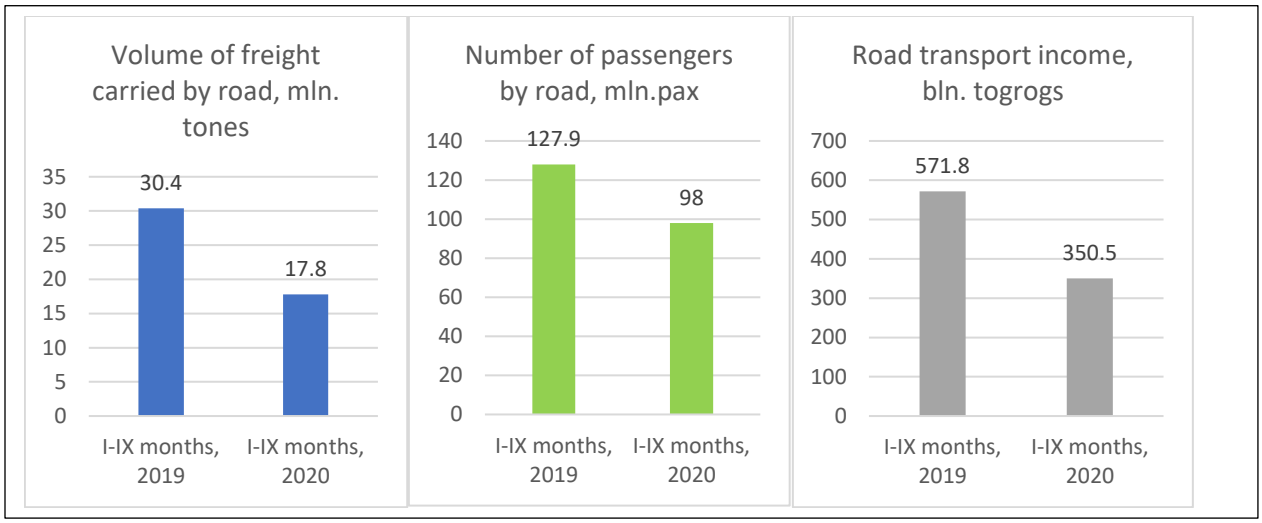
Source: MRTD (2020 -estimation)

Impact of COVID on transport performance in Mongolia

Road transport

In the first 9 months of 2020, 17.8 million tons of freight and 98.0 million passengers were transported by road, which is a decrease of 12.6 (41.3%) million tons and 30.0 (23.4%) million passengers compared to the same period of 2019, respectively. Figure 3 shows that road transport performances are significantly impacted by COVID-19 in Mongolia.

Figure 3: Covid-19 impact on road transport performance in Mongolia



Source: National Statistics Office, Mongolia and author

Railway transport

The rail network in Mongolia is essential for the development of the Mongolian economy, primarily because the distance to mineral exports and mining resources is extensive. Until recent times, the Mongolian rail network consisted of one railway carrier, Ulaanbaatar Railways (UBTZ). UBTZ is mutually owned by the Mongolian and Russian Federation governments. However, as of recently, the railway market is changing and private railway companies have been established. In addition, numerous extensive railway investments are planned due to the rapid growth of the mining sector. The railway network carries approximately 90 per cent of Mongolia's freight and is the preferred mode of transport for Mongolia's international trade market. In 2015, the rail network in Mongolia extended to a total of 1908 km including the rail line connecting China and Russia and the eastern line connecting Mongolia and Russia. Recent national railway plans include development projects to expand the rail network by approximately 5000 km, extending rail access to seaports in China and Russia.

In the first 9 months of 2020, 22.1 million tons of freight were carried by railway transport, increased by 1.7 million tons (8.1%) compared to the same period of the previous year[10]. This growth was mainly due to 1.4 million tons (18.8%) increased in export freight, 258.4 thousand tons (8.8%) increased in transit freight, respectively. In September 2020, carried freight reached 2.7 million tons and increased by 52.1 thousand tons (2.0%) compared to the previous month. In the

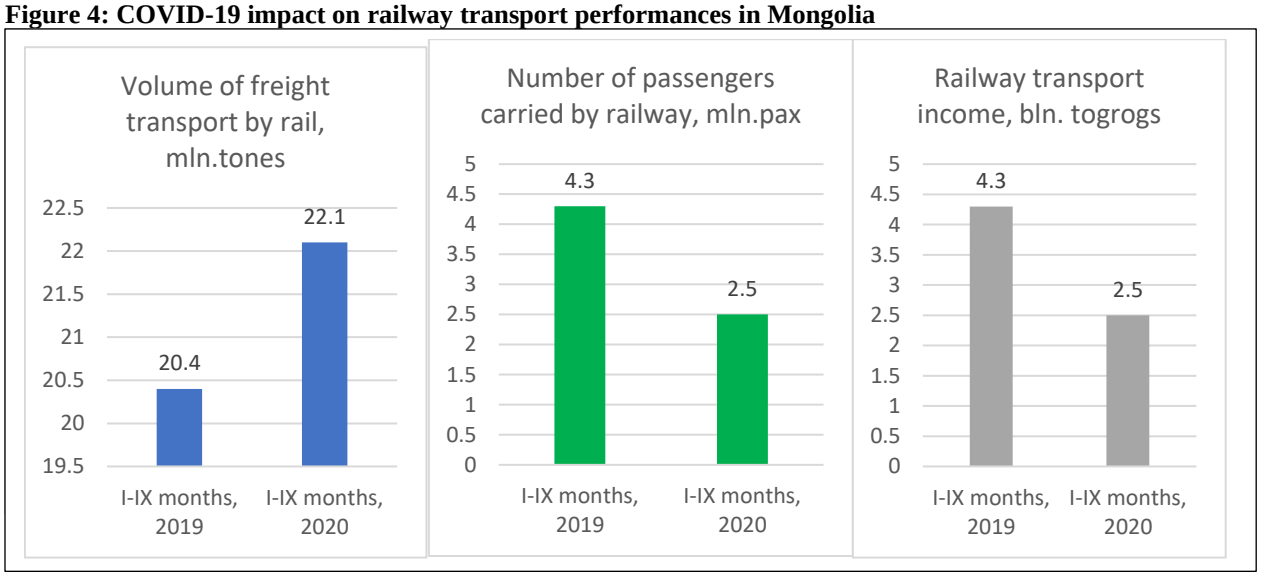
[10] Report of NSO for Q3, 2020

first 9 months of 2020, 82.6% of carried freight by railway transport was mining product, 10.6% was construction materials, 1.8% was black iron, 0.8% were agricultural products, 0.9% was consumer food products, 0.5% was wood products and 2.8% was other products. In the first 9 months of 2020, 1.6 million passengers (double counting) were carried by railway transport.

The number of carried passengers decreased by 522.5 thousand (24.1%) compared to the same period of the previous year. This decrease was mainly due to 438.2 thousand passengers (21.2%) decrease in domestic passengers. In September 2020, the number of passengers reached 225.7 thousand tons and decreased by 55.9 thousand (19.8%) compared to the previous month.

In the first 9 months of 2020, revenue from railway transport reached MNT 575.3 billion, increased by MNT 50.1 billion or 9.5% compared to the same period of the previous year. This increase was mainly due to an increase in the transit and mining products, especially from iron ore, zinc concentrate. In September 2020, the revenue reached MNT 67.7 billion and decreased by MNT 3.2 billion (3.5%) compared to the previous month.

Figure 4: COVID-19 impact on railway transport performances in Mongolia

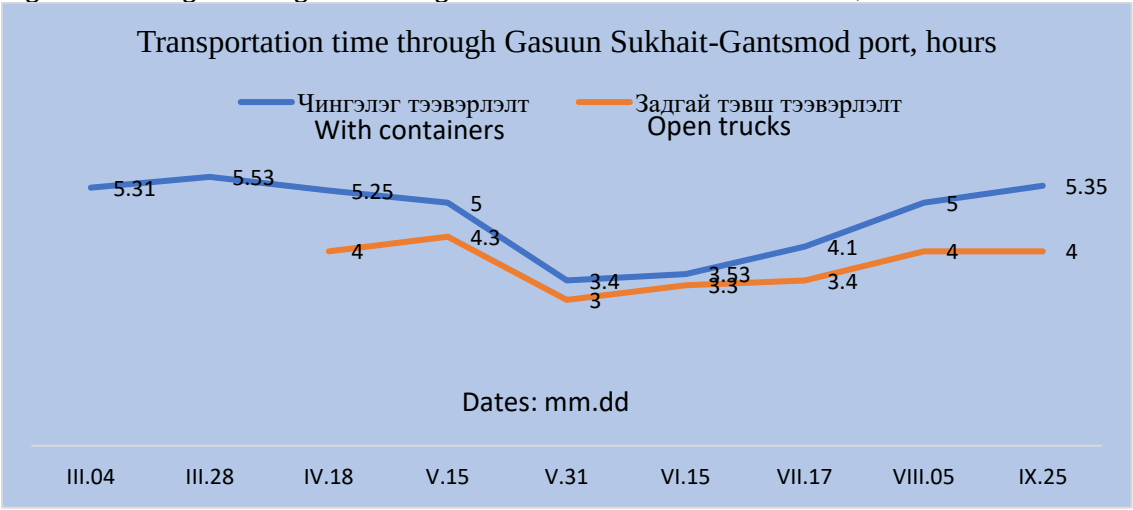


Source: National Statistics Office, Mongolia and author

Waiting time at the border

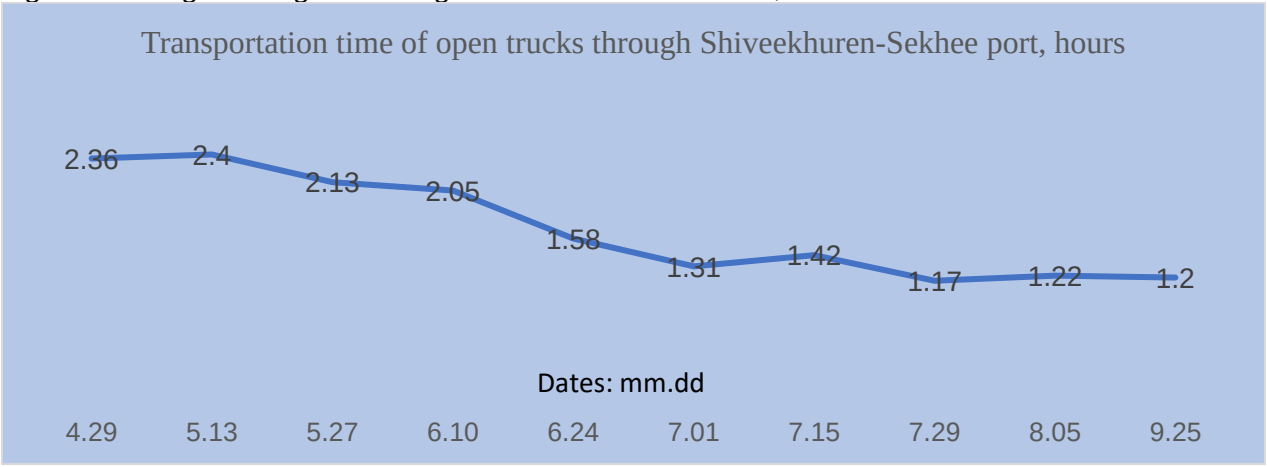
The total time traveled by the export transport truck at the border crossing with China, from the time of crossing the border to the time of returning through the Chinese border, was filled out by the drivers using a technology card.

Figure 5: Average crossing time through Gashuun Sukhait-Gantsmod BCP, 2020



Source: MRTD and National center of Road transport

Figure 6: Average crossing time through Shiveekhuren-Sekhee BCP, 2020



Source: MRTD and National Center of Road Transport

In 2019, the average border crossing time increased slightly from 18.1 hours in 2018 to 19.0 hours due to changes in the performance of Zamyn-Uud port in the railway transport sector. The average departure time increased from 22.9 hours in 2018 to 24.2 hours in 2019 due to short wagon departures, wagon shortages, distribution, and loading times.

Table 2: Average crossing time through some BCPs, 2020

BCPs	2020
Gashuun Sukhait	From 4 hours to 5 hours 30 minutes
Shiveekhuren	From 1 hour to 2 hours 36 minutes
Zamyn-Uud	Coal: 35-38 hours Equipment: 48 hours 30 minutes Food: 31hour 15 minutes Spare parts: 31 hour 30 minutes Construction materials: 31 hour
Khangi	5 hours
Bulgan	20 hours 30 minutes
Bayankhoshuu	2 hours 30 minutes
Bichigt	From 2 hours 30 minutes to 2 hours 50 minutes

Source: MRTD

Transportation costs and commodities prices

Road transport: The average cost of crossing the border increased from $ 93 to $ 97 between 2018-2019, due to the growth in the average toll per truck from $ 121 in 2018 to $ 133 due to the performance of Zamyn-Uud port, which was a major factor in border control and customs duties. is. However, between 2018 and 2019, total average costs fell from $ 1,512 to $ 1,373.

Rail transport: The average cost of a border crossing has increased from $ 49 in 2019 to $ 52. Commodity inspections and changes in gauges in Zamyn-Uud have been key to increasing costs. Total transport costs fell from $ 1,030 to $ 720, indicating a reduction in rail freight tariffs in 2019.

Imported goods price. According to a survey conducted by the Ministry of Road and Transport Development in December 2020 based on collected information from international freight transport companies, the price of commodities imported through Altanbulag port, including food, is increased by 30-40 per cent depending on transport costs, and the price of goods importing through Zamyn-Uud port is about 50 percent higher than the previous year.

Review of other disruptive events in Mongolia

Mongolia is one of the most disaster-prone countries in the world, susceptible to droughts, floods, dzuds, dust storms, wildfires and earthquakes.

Itexperiences over 3,000 small and medium-scale disasters each year, posing serious setbacks to the country's social and economic sustainable development. The damages and losses of disasters have been significant: during 2004-2013, disasters and hazardous phenomena caused about $321 million of damages and losses[11].

Over the same period, the government of Mongolia spent a total of $16 million from central and local government resources and respective ministerial budgets and donations for disaster response and recovery activities.

[11] ADB Outlook report on Mongolia-2020

The most transport-relevant disaster in Mongolia is flood. For instance, in 2018, as a result of the flood-affected railway basement structure between Ulaanbaatar and Sainshand city, the passenger train No.286 with 328 passengers was in an accident and 56 passengers were injured (NEMA, 2018).

Drought estimates the highest proportion for 87 per cent of the total multi-hazard annual average loss, then flood with 11.43 per cent and earthquake with 1.42 per cent[12].

According to available data[13], Mongolia is a seismically active region. Over the last 14 years, earthquakes occurring in the country have been at 3-3.5 of Richter-scale magnitudes. Mongolia has registered over 11 thousand earthquakes – some micro-events – since 1 January 2020. This corresponds with the general increase of seismic activity in recent years.

The apparent increase in the frequency and magnitude of earthquakes has led to public awareness campaigns. These have been coordinated by the National Emergency Management Agency. Serious consideration is also being paid to the structural integrity of various infrastructures.

Damages of Roads and Bridges

According to a World Bank report[14] over the past decade, floods and strong winds destroyed 982 meters of roads and 43 bridges in Mongolia. For example, the road in Bodonchiin Canyon, Khovd province, was associated with heavy flooding in July 2012 and June 2014. The contractor claimed $2 million from insurance due to the flooding that washed away much of the road embankment under construction in 2012, damaged the existing bridge, and damaged machinery. The 2014 floods caused a total of $200,000 in damage to the sidewalls, the removal of large amounts of spilled sludge, and the cleaning of round and square pipes.

Due to the 2018 floods, parts of roads in several provinces of Mongolia were flooded, roadsides and bridges were damaged.

Picture 3: Damages of road and bridge by floods in Mongolia in 2020

Source: ??

According to RTDC reports, due to heavy rains from 21 June to 30 August 2020 on international and national roads and road facilities, a total of 98 km of 46 road sections, 8 significant damages

[12] NEMA, 2018

[13] https://news.mn/en/791775/#:~:text=Mongolia%20is%20a%20seismically%20active,in%20the%20Gobi%2DAltai%20Province.

[14] World Bank, 2015 National data collection, post-disaster response measures, and case studies

were caused to the reinforced concrete bridge and 46 reinforced concrete drainage pipes, requiring a total of MNT 4,969,660,671 ($1,743,740.59) for rehabilitation.

The road companies havetaken measures to ensure traffic safety and repair the flood damage since 22 June 2020 at their own expense. As of today, 96.8% of the flood damage is being repaired.

Heavy rains and hail caused floods in several provinces and soums nationwide on 11-18 July 2020 causing significant damage to lives and property, and damaging international and national roads[15]. In this regard, the State Emergency Commission organized a meeting on 19 July 2020 to discuss the amount of damage caused by floods nationwide and the conditions for their elimination. Flash floods have been occurred across the country at different scales due to prolonged heavy rainfall since the middle of June and July 2020. The rainfall is averaged from 50 to 60 millimeters across the country and the highest precipitation of 85 millimeters recorded in Bulgan province on 8 July 2020. Since 17 June 2020 heavy rain and the resulting flash floods have damaged over 3,000 households and public infrastructure such as roads, bridges, electricity sub-stations. Below are some specific details of the damage:

- Several major roads connecting the following cities and towns were severely damaged: i) Khuvsgul to Bulgan province; ii) Tuv province to Ulaanbaatar city; iii) Arkhangai to Zavkhan province and iv) Murun city to Khatgal soum in Khuvsgul province. As of 16 July, these roads were repaired and become accessible for transport.
- Transportation and vehicular movement have been limited along the following routes due to bad roads and damage to bridge from Ulaangom soum to Bukhmurun, Davst, Sagil, Turgen soum roads, and Burat Bridge in Bayan-Ulgii province.
- In Uvs province, 556 people are stranded due to flash floods and have been sheltered in school dorms, hotels in Sagil soum. Accessibility to food to those who are stranded has been reported as vehicular movement was affected by the damaged roads. The provincial emergency commission is exploring various options to evacuate the stranded people to their respective homes. Pregnant women, people with chronic disease were prioritized for immediate rescue, and the authorities have also explored the possibility of evacuating them via helicopter.

Due to the continuous rains on the 14 and 16 of November 2020 in Ulgii soum of Bayan-Ulgii province, 2512 people from 530 households in eight baghs were flooded. The Emergency Commission of the province took immediate measures, evacuated 150 people, and placed 670 people from 180 households in secondary schools, TVET dormitories, and kindergartens. The National Emergency Management Agency reported that medical services were provided to 82 families and 177 people, and 618 people and 107 units of equipment from 18 organizations are currently working at the disaster site.

Also, The Emergency Commission of Sukhbaatar province submitted a request to allocate 990 million MNT to repair the damage to the road caused by the rain in the province on 16 July 2020, to build flood dams, and to renovate bridges and culverts. On the 16 and 17 July, 280 households in Zuunmod soum, Central province, 70 households and 10 businesses in Bornuur soum were flooded, the pillars of the Shavartai bridge collapsed and 0.5 km of road was damaged.

A total of 116 km of roads in 29 locations in 13 provinces were damaged by the floods in July 2020,

[15] News agency of Mongolia-MONTSAME.

and a study by the Ministry of Roads and Transport Development estimated that MNT 1.3 billion was needed to rehabilitate international and national roads. The damage is also likely to increase. This is because in some provinces, floodwaters from the mountains have not receded and heavy rains continue. According to the Ministry of Roads and Transportation and the provincial Governor's Offices rehabilitated flood-prone areas based on their internal resources.

Damages to railways

UBTZ is a joint venture company owned by Mongolia and the Russian Federation with 50:50 per cent of shares. So, rail infrastructure damages are recovered by the joint venture funds. The main disaster that damages railway infrastructure is the flood. Rail tracks, culverts, and other structures are damaged by flood washing. Flood is not frequent, but damages are relatively high. See the list of flood damages of the UBTZ main track structures over the last 6 years (Table 3).

Table 3: List of flood damages of the UBTZ main track structures from 2014 to 2020

No	Location of the flood erosion	Recovery cost (million togrog)	Year	Total cost by years
1	Salkhit -Erdenet 161/ 6- round culverts	20.00	2014	50.00
2	377/8- square culvert	30.00		
3	Salkhit-Erdenet 146 /9- round culvert, 147/9,151/ 7	50.00	2015	100.00
4	336 km / 6- small bridges	30.00		
5	899 / 1	20.00		
6	Sainshand-Zuunbayan 21/4 round culvert, Airag-Bor-Undur 14/ 2-5, 52/2	50.00	2016	100.00
7	781/5, 795-796, 798/10, 843/1	50.00		
8	59/4-5 Airag-Bor-Undur 54/5	30.00	2017	50.00
9	521/7	20.00		
10	Airag -Bor-Undur 21/1-4,22/3-4,8/9, JBM 14/8	40.00	2018	1,500.00
11	277/6-8, 278/10-279/1	30.00		
12	441/1, 442/3	30.00		
13	Olon-Ovoo 718th km, 747/9	1,000.00		
14	1011/2	400.00		
15	Airag-Bor-Undur 57/4	20.00	2019	260.00
16	Salkhit-Erdenet 121/9-122/1	20.00		
17	446/6-7, 449/10, 450/8	200.00		
18	712/4	20.00		
19	Airag-Bor-Undur 14/7, 17/8, 27/3, 28/3, 30/10 36/6, 42/3, 44/7, 33/6, 35/5-7, 39/5-743/1-2	400.00	2020	1,050.00
20	Salkhit -Erdenet 137/4	30.00		
21	286/1	20.00		
22	KJBT 554/8, JBM 554/9, PBT559/1,559/10,565/4-6, PJBT 569/4, JBM572/9 585/4-6	600.00		

Note: In the table locations are indicated in kms and 100 meters. For example, 161/6 means 161 km and 6th 100 meters of track section.
Source: MRTD

Due to heavy rains night of 11 August 2018, the 286th passenger train from Ulaanbaatar to Sainshand derailed on the 747th km of the road between Tsomog-Airag station in Dornogovi

province. As a result, the train's locomotive crashed and four cars derailed. The train had a total of 328 passengers. 20 minutes before the train stopped, the 33rd international train from Zamyn-Uud to Ulaanbaatar was running normally. Currently, train traffic is completely blocked.

Picture 4: Railway damages due to floods in 2018

Source: ??

There is a track repair machinery station (PDMS) under the UBTZ responsible for overhaul and major repair of tracks. The station has 6 units responsible for repair, maintenance and recovery works caused by disasters in the certain sections of the rail track.

Box 1: Recommendations by the Professional Inspection Agency

The Professional Inspection Agency submitted the following recommendations to the Ministry of Road and Transport Development, Center for Road and Transport Development, economic entities and organizations in charge of road repair and maintenance, and the Specialized Inspection Agency of provinces and the capital city on 6 July 2020.

With the onset of the rainy season and heavy rains, it is necessary to take measures to prevent accidents and floods, to pay attention to the safety of roads and road facilities in case of natural disasters, and to be vigilant. Province and capital city governors, road owners, possessors, and responsible business entities and organizations are RECOMMENDED to take and implement the following measures to ensure the implementation of the laws and other relevant regulations, to protect the normal traffic conditions, human life and health. These include:

- Business entities and organizations responsible for road maintenance and routine maintenance shall inform the public in case of damage to the road due to disasters and accidents in accordance with Articles 23.3.5 and 23.3.6 of the Law on Roads. to take immediate measures to eliminate obstacles together with the customer;
- The responsible organization shall regularly inspect the operation of roads, road facilities, flood protection facilities, equipment and facilities, keep drainage facilities ready, monitor, repair and clean the integrity of stone piers around the bridge piers and culverts. , to carry out preventive maintenance and repair work promptly, such as normalizing the riverbed, rehabilitating road ditches, directing water to mountain surfaces, and cleaning up ravines, drainage canals, ditches, and culverts;
- Monitor the non-construction of gers[16], fences, sheds and dwellings in flood-prone areas, such as floodwaters, riverbeds, ditches, ravines, dry riverbeds, and floodplains. to organize work to create conditions for free flow of water through flood embankment drainage facilities;
- To ensure the implementation of labor safety norms and rules during the repair and construction of national and local roads and road facilities, in accordance with the standard "Rules for the use of road signs, markings, traffic lights, fencing and guide devices" MNS 4596: 2014 to prevent accidents by placing warning and information signs, markings and fences;
- In accordance with Article 12.7 of the Law on Roads of Mongolia, in case of need to promptly repair the damage caused by natural disasters, accidents and dangers, the Governor of the province or the capital city shall inform the business entities operating in the respective territories;
- To organize the mobilization of organizations, citizens for
- transport, communication facilities, machinery and property with compensation, to receive human resources, and to cooperate with the state administrative organizations and professional organizations in charge of road issues;
- Supervise the timely maintenance of the road by the procuring entity to ensure the normal operation of the road, to take measures to prevent potential floods, to ensure the accessibility of the drainage system, to rehabilitate and clean it, and to rehabilitate the mountain and its ditches. put;
- In order to ensure the reliability and durability requirements of artificial structures and the safety of vehicles, and to prevent potential floods, the procuring entity should conduct water estimates in flood-prone areas due to the high level of road damage caused by floods in recent years. to have additional drainage facilities, protective dams and other necessary measures taken;
- Organize measures to prevent people from crossing the river when the water level rises and floods, to use approved road routes, to prevent flooding, and to use permitted load-bearing bridges and road structures;
- In accordance with this recommendation, to eliminate the damage caused by natural disasters, accidents and dangers on the road, to allow unimpeded traffic, to monitor the implementation of the Law on Roads, and to cooperate with state and local administrative organizations;
- Provide citizens and drivers with information on water hazards caused by floods and non-compliant bridges and road facilities, and take appropriate measures in cooperation with the Specialized Inspection Agency, the Emergency Management Agency and other relevant organizations; and provide preventive advice and warnings.

Existing institutional arrangements for DRM and transport sector resilience

Agencies responsible for ensuring resilience in the transport sector

Agencies responsible for ensuring resilience in the transport sector are coordinated by the State Emergency Commission of Mongolia procedures of its operation are indicated in following Box 2.

[16] Ger is a traditional dwelling of Mongols

Box 2: Procedures for operation of State Emergency Commission, Mongolia

PROCEDURE FOR OPERATION OF THE STATE EMERGENCY COMMISSION

1.1. The State Emergency Commission (hereinafter referred to as the "Commission") shall take measures to save the population, livestock and the environment from disasters, technical accidents, and explosions, to eliminate the damage and to restore it without delay as specified in the Law on Disaster Protection in case of administrative, territorial units and regional forces that have not been able to implement the assistance and have made a formal request for assistance or mobilized manpower, equipment and material resources on their own initiative in accordance with the relevant legislation and coordinated the measures taken in connection with the situation.

1.2. The Commission shall act in accordance with the Law on Disaster Protection and other relevant laws and regulations.

1.3. The composition and working procedures of province, capital city, soum and district special commissions shall be approved by the respective level Governor.

1.4. The commission shall be chaired by the member of the Government in charge of emergencies. In the temporary absence of the Chairman of the Commission, his / her duties shall be replaced by the Deputy Chairman of the Commission. / This provision was amended by the Government Resolution No. 152 of 2017 /

1.5. A meeting of the Commission shall be valid if attended by at least 50 percent of all members, and the issues discussed shall be decided by a majority vote of the members present at the meeting.

1.6. The Commission shall discuss issues related to the implementation of its responsibilities specified in the legislation and this regulation and issue resolutions and official instructions within its authority.

1.7. The Commission shall use a mark and a letterhead in accordance with established procedures.

1.8. Decisions made by the Commission shall be followed by governmental and non-governmental organizations, business entities, officials and citizens regardless of the type and form of ownership.

1.9. The National Emergency Management Agency shall act as the Secretariat of the Commission. The day-to-day work of the Commission shall be conducted by a full-time secretary. The Secretary shall be appointed by the Director of the National Emergency Management Agency with the consent of the Chairman of the Commission.

1.10. The Secretary of the Commission shall be an officer of the rank of colonel or higher who has held a leading position in the state administrative organization in charge of disaster protection for at least 5 years. / This provision was added by the Government Resolution No. 152 of 2017 /

1.11. The Secretariat of the Commission shall have 5 full-time members, which shall be within the staff limits of the National Emergency Management Agency. / This provision was added by the Government Resolution No. 152 of 2017 /

According to the Law on Disaster Protection, DRM activities in Mongolia are being organized consistently in all areas regardless of the administrative unit or legal entity whether it is a state or municipal organization or whether it is private or public property.

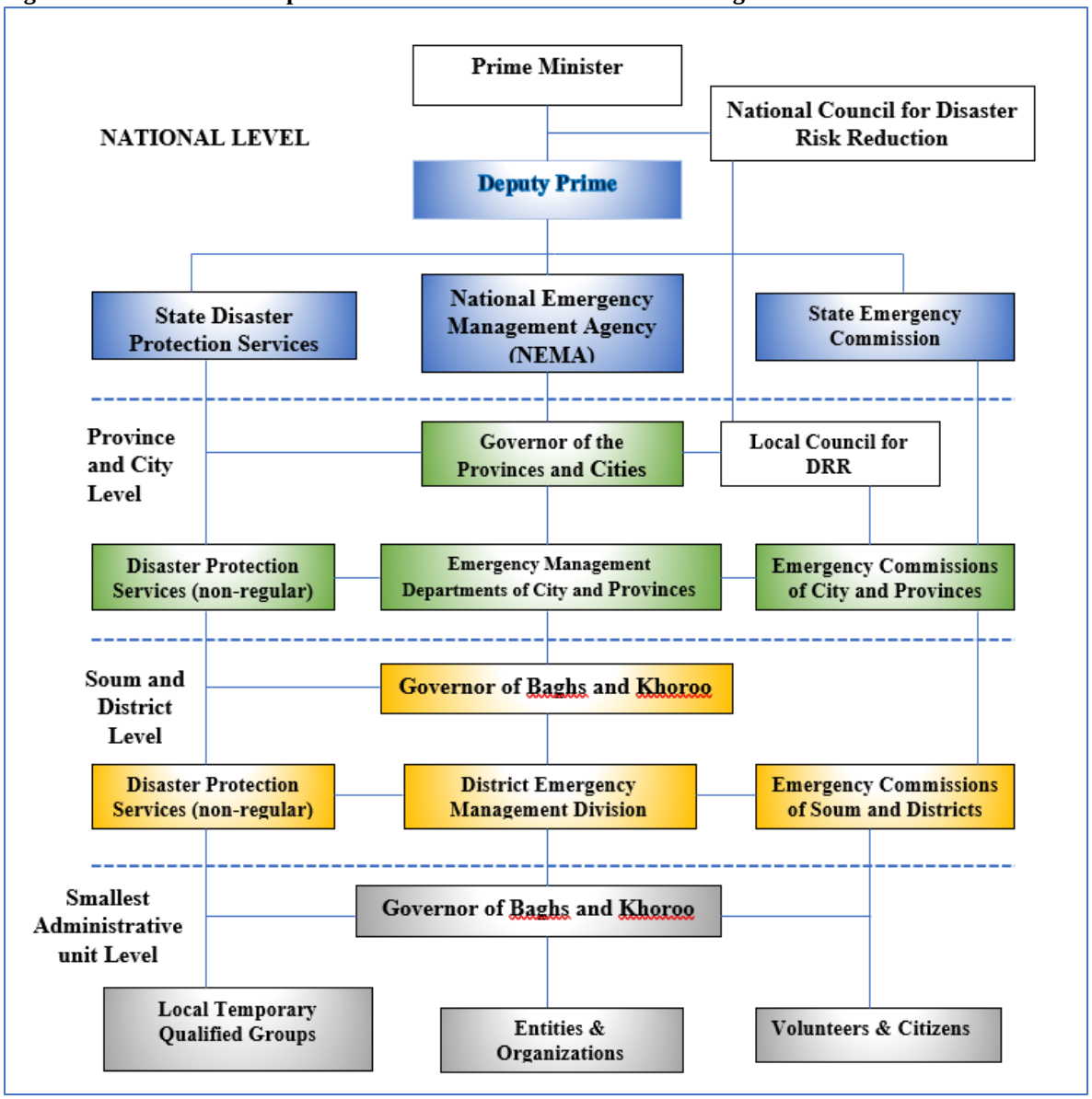
The Government of Mongolia is headed by the Prime Minister. DRR activities at the national level are organized under the oversight of the Deputy Prime Minister, government members in charge of emergency management by the chief of the NEMA, governmental administrative agency in charge of emergency management, and such activities at the local level are organized by the local governors of the administrative unit, state and municipal organizations and legal entities (Figure 8).

There is also an inter-ministerial State Emergency Council (SEC) chaired by the Deputy Prime Minister which is convened for national coordination purposes only when there is an immediate crisis or disaster threat. It does not appear that the SEC is involved in the monitoring of risk conditions in the country or to assess the changing needs and requirements for future DRM requirements.

When it comes to Mongolia’s health system reflects the country’s rapid economic and political change. Mongolia has made important gains in declining infant, child and maternal mortality, and

achieved a high level of health insurance coverage. The country has extensive health infrastructure in terms of hospital beds and health manpower. Both public and private sectors play an important role in the system. Experts often concern with healthcare cost escalation and expenditure burden on all funding sources, as well as efficiency and effectiveness of the entire health system. However, this system did not face serious challenges to follow WHO's technical guide and protocol on COVID-19 relating to test, trace, detect, treat, isolate and quarantine. However, health disparities persist, largely due to geographical (urban versus rural), income-related and demographic (nomads versus settled population) variations. The health sector preparedness is guided by the government's Health Sector Strategic Master Plan (HSSMP) for 2019-2024.

Figure 7. National disaster protection institutional framework in Mongolia



Source: By author

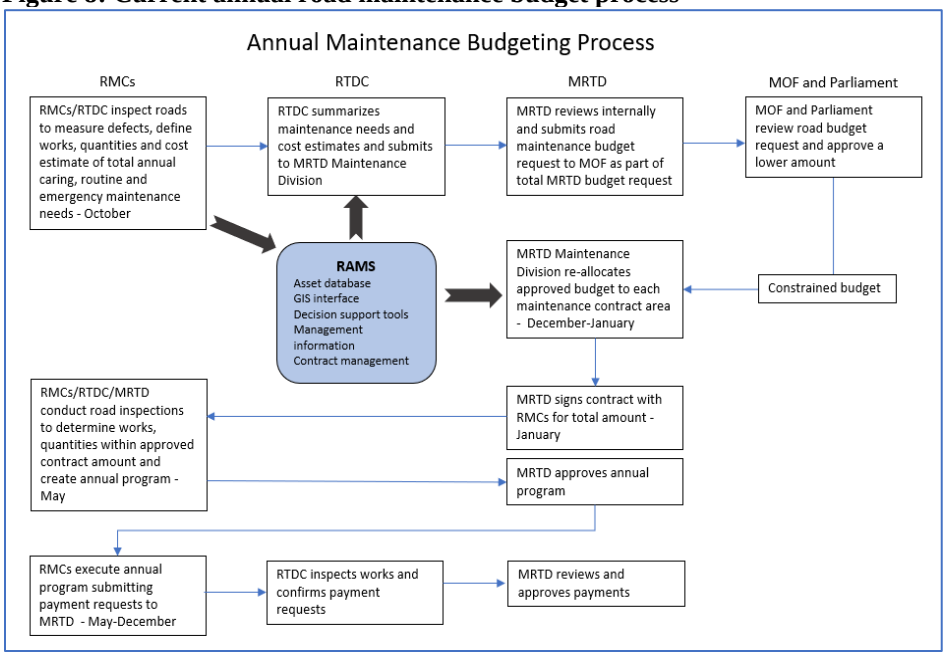
Road maintenance and repair

Mongolia's road network is estimated at 113,187 km. This comprises international road, national road, capital city road, local road, and special purpose road according to the Road Law Amendment (2017). Although about 7,800 km roads were constructed/upgraded during 2011-2020, maintenance of existing roads is given low priority. Only 15% of the estimated cost is provided for undertaking routine maintenance, and periodic maintenance works are barely funded. The current inefficient and fragmented approach to road maintenance, needs improvement.

Another issue is the poor enforcement of vehicle axle loads which triggers the deteriorations with vehicle axle load limits frequently exceeded. The combination of poor maintenance practice and inadequate axle load enforcement causes rapid deterioration of Mongolia's roads with many newly constructed or rehabilitated roads estimated to need rehabilitation only after 8 to 10 years from completion of construction or rehabilitation. Another issue is insufficient funding and mixed and inefficient institutional functions.

In the road sector, road maintenance and road construction companies undertake the recovery works. For the operation of road repair and maintenance companies, it is essential to have sufficient funds. Thus, existing procedures for preparing annual road maintenance plan and funding in Mongolia is examined.

Figure 8: Current annual road maintenance budget process



Source: By author c

There is an established procedure for preparing, obtaining approval, and executing the annual plan for caring and routine maintenance as summarized in Figure 5. The process is supported by maintenance norms and standard rates that are updated regularly by MRTD and RTDC. MRTD Maintenance Division, RTDC Maintenance Supervision Department, and the RMCs jointly assess the work requirements for the coming year and MRTD prepares a budget request through the Policy and Planning Department to MOF and Parliament for approval. In the past and presently, MOF has

approved significantly lower amounts than requested (40-50%) principally because MRTD has not been able to provide sufficient justification for the amounts requested. Consequently, MRTD has been forced to re-allocate the reduced approved budget among the contract areas and quantities of works in each contract. Bigger recovery works of damaged roads and bridges are undertaken based on competitive bidding between Road Maintenance Companies (RMCs) and Road Construction Companies (RCC) in Mongolia.

Road Maintenance Companies (RMCs).

Table 4: List of road maintenance companies in Mongolia

№	Name of Provinces	Name of Road Maintenance companies (AZZA)
1	Arkhangai	"Arkangai AZZA", State owned company "Auto road" LLC
2	Bayankhongor	"Ikh bogd road" LLC
3	Bayan-Ulgii	"Jol" LLC
4	Bulgan	"Bulgan AZZA", State owned company "Khuvchiin zam" LLC
5	Govi-Altai	" Govi-Altai AZZA", State owned company
6	Govisumber	"Saruul Khargui" LLC
7	Darkhan-Uul	"Darkhan AZZA", State owned company
8	Dornod	"Donnod Auto Road, Stock sharing company
9	Dornogovi	" Dornogovi AZZA" , State owned company "Borkhoin road" LLC
10	Dundgovi	"AZMM" LLC
11	Zavkhan	"Zavkhan AZZA" State owned company "Pyramid project" LLC
12	Orkhon	"Orkhon AZZA" State owned company
13	Uvurkhngai	"Uvurkhngai AZZA" State owned company "Kharkhorin AZZA" State owned company
14	Umnigovi	"Dash road" LLC
15	Sukhbaatar	"Talyn Zam" State owned company
16	Selenge	"Selenge AZZA" State owned company
17	Central	"Baganuur AZZA" State owned company "Nalaikh AZZA" State owned company "Bayanchandmani AZZA" State owned company "Tuv AZZA" State owned company "Erdenesant AZZA" State owned company
18	Uvs	"Uvs AZZA" State owned company
19	Khovd	"Khovd AZZA" State owned company "Oson devjikh road" LLC
20	Khuvsgul	"Khuvsgul road" LLC "Khuvsgul AZZA", State owned company
21	Khentii	"Khargui" State owned company

Source: MRTD

All works related to maintenance of the international and state roads and road facilities are carried out on a contractual basis by 32 road maintenance companies (21 government-owned and 11 private) located in towns and province centers. The lengths of roads managed by each maintenance company vary depending on the location, from 80 to 1,285km. The number and capacity of equipment required for maintenance of 100 km of road are defined by a standard, however, this requirement is not followed due to limited availability of funds. The availability of engineers and skilled workers is also quite limited due to the low wages.

Most of the road maintenance companies lack appropriate equipment for road maintenance such as those required for implementing surface dressing, for example. Previous attempts by the maintenance companies to manually carry out surface dressing yielded poor results. The funds allocated each year to the companies are too small for the companies to invest in modern equipment and technology and many operate at a loss year upon year. Now Road Asset Management System (RAMS) is being implemented in Mongolia.

As for RAMS tool, PAVER application was installed in RTDC with objectives to use it for decision-making for the development of cost-effective road maintenance and repair alternatives in Mongolia. The Pavement Maintenance System-originally was developed in the late 1970s for its vast inventory of pavements. It uses inspection data and a pavement condition index (PCI) rating zero (failed) to100 (excellent) for consistently describing a pavement's condition and for predicting its Maintenance and repair (M&R) needs many years into the future. The PAVER program performs multiple levels of analysis to show where to best allocate scarce M&R money.

Box 3: PAVER program

PAVER 7 for Windows is an automated pavement management system (PMS). It is a decision-making tool for the development of cost-effective maintenance and repair alternatives for roads and streets, parking lots, and airfields. PAVER™ provides you with many important capabilities, including:

- Pavement network inventory
- Pavement condition rating
- Development of pavement condition deterioration models (Family Curves)
- Determination of present and future pavement condition (Condition Analysis)
- Determination of maintenance and repair (M&R) needs
- Analyzing the consequence of different budget scenarios (Work Planning)
- Project Formulation

Features of the PAVER

- PAVER is not web-based but can be put on a cloud system
- The default settings store the inventory, condition (distresses and PCI) but you can customize it to also store traffic data. You can generate several different standard reports or you can create customized reports.
- PAVER allows you to import a GIS shapefile and you can export your reports to GIS.
- PAVER has built-in analysis tools including deterioration models, condition analysis, and several different scenarios that you can set up to run maintenance and repair plans.
- Each license of PAVER allows you to create 2 users that allow them to log in concurrently and access the same database.

PAVER offers many technological advances, which include:

- Allows users a choice of using Access, SQL, or Local databases.
- The ability to have either private or shared pavement system tables (such as M&R cost tables, maintenance policies, etc.). This feature was very difficult to achieve in all previous PAVER™ versions
- The WCF Service Install will allow other users to connect to a server and use the same PAVER database.
- New Predicted PCI allows the PCI as of today to be available in several reports in the program such as GIS and Summary Charts. Also, it enhances the EMS Query Tool by allowing to select sections based on its today condition.
- A new wizard that facilitates splitting of pavement sections.
- Create or update Inventory and Work History with and Excel spread sheet.
- New section history report.
- Optimized performance for large databases.
- Expanded inventory sample support allows you to import inventory samples from GIS and view the samples on the GIS map
- A tool has been added to the Budget table that will allow you to enter data to create a new budget.
- Much improved GIS/ GPS capabilities.

The Government Agency for Policy Coordination on State Property introduced a conceptual framework to privatize state-owned entities in 2018-2020 including all state-owned road maintenance companies. The list of the companies to privatize was submitted to the State Great Khural (the Parliament) but it was not approved.

Construction Companies. Over the past 15 years, expenditure on construction of roads and bridges has increased nearly 12 times and many new domestic construction companies have been formed in response. There are currently 483 companies with licenses for road design, road construction, and road maintenance, compared to 304 companies in 2010.

The number of road engineers employed by licensed companies has increased from 460 in 2010 to 935 currently. However, this is less than the licensing requirements – 2 to 3 engineers are required in each company.

There is also a shortage of professional engineers in road maintenance companies - of the 32 road maintenance companies, 3 have no professional engineer and 10 have only 1 engineer. Most equipment available to state-owned road maintenance companies is outdated and past its useful life.

Domestic road construction companies and road maintenance companies find it difficult to be viable because of the significant time when road work is impossible during winter. The lengths of roads managed by each maintenance company vary depending on the location, from 80 to 1,285km. The number and capacity of equipment required for maintenance of 100 km of road are defined by a standard, however, this requirement is not followed due to limited availability of funds. Most of the maintenance companies hire or purchase equipment with income from maintenance activities. The availability of engineers and skilled workers is also quite limited due to the low wages.

Institutional arrangements for DRM in railways

There are currently four railway companies in Mongolia. Ulaanbaatar Railways (UBTZ) is the main railway. UBTZ's 1110 km main track from the border with Russia at Sukhbaatar to Zamyn-Uud on the border with China comprises the Trans Mongolia Railway. UBTZ is a joint-stock company, 50% owned by the Government of Mongolia and 50% by Russian Railways (RZD). The railway was built in 1949 and is a broad gauge (1520mm) railway. A change of gauge at Zamyn-Uud is required for connecting with China Railways, which is 1435 mm standard gauge.

MTZ is a railway corporation formed in 2008 by the Government of Mongolia to own and operate new railway lines that are planned to be built in the south and west of Mongolia. There are no operations at present, however, MTZ has a fleet of 9 locomotives and 245 wagons.

Bold Tumur Eruu Gol Railway is a private 98 km branch line railway that transports iron ore from a mine at Tumurtei. Traffic is handed over to UBTZ at the junction of the two railways and the iron ore is exported to China. The railway has its own locomotive and wagon fleets. All disaster recovery works are undertaken by the Rail Track Repair Unit under the UBTZ. As for the railway sector, there is a unit of rail track repair under Ulaanbaatar Railway (UBTZ) that is responsible for ensuring resilience of the railway sector.

Legal and policy frameworks in Mongolia on DRM and recovery

DRM activities in Mongolia are being organized in accordance with the Mongolian Constitution[17], the Mongolian National Security Concept, the Law on Disaster Protection, the Law on Fire Protection, the Law on State Reserves, and national policies and programs on disaster risk reduction.

Section 16.1.2 of the Mongolian Constitution states that citizens have "the right to live in a healthy, safe environment and to be protected from pollution and ecological imbalances"[18].

Section 3.5.5.2 of the National Security Concept states "Strengthen the disaster management system, take actions at the national level to reduce vulnerabilities, create conditions to encourage participation in the efforts by central and local governments, specialized organizations, private entities and citizens, create favorable working conditions for them and increase their capacities"[19]

In 2004, the Government of Mongolia established NEMA through the integration of three central agencies, the State Board for Civil Defense, Fire Fighting Department, and the State Reserve Agency. The NEMA's responsibilities and functions are defined by four national laws: The Law on Disaster Protection, Law on Fire Safety, Law on Forest and Steppe Fire Protection, and the Law on State Reserve. NEMA is available in all 21 provinces and the capital city, they provide administration, coordination, and direct assistance during a disaster. NEMA operates under an established Incident Command System (ICS), a standardized, on-scene, all-hazards incident management approach. NEMA has important functions, such as being comprised of essential services and emergency personnel, including the Emergency Motor Depot, Rescue Special Unit

[17] Mongolian Constitution. 1st Edition of "State Information" Publication, 1992
[18] Appendix to Parliament Resolution 48 of 2010. Ulaanbaatar, 2010.

(search and rescue teams), firefighting stations, and the armed force as mobilized under mutual agreements which are dispersed to local emergency management divisions and departments throughout the nation. Mongolian Parliament passed the following laws on disaster preparedness and recovery:

- Law of Disaster Protection;
- Law of Mongolia on the Prevention, Fighting, and Reduction of social and economic negative impacts of Coronavirus pandemic (COVID-19)

In 2003, the Parliament of Mongolia adopted the Law on Disaster Protection, where matters and roles relating to disaster protection were entrusted to state organizations, local authorities, Non-Government Organizations (NGOs), the private sector, and individuals. In terms of the restructuring of the legal environment, the Law on Disaster Protection was reformulated in accordance with international policies aimed at ensuring global sustainable development and DRR and was approved by the Parliament in February 2017.

The newly amended Law on Disaster Protection 2017 introduced an approach that focused on disaster prevention, risk reduction, mitigation, and resilience as opposed to response-oriented mechanisms and established a new body responsible for disaster risk management at national and local levels named as National Council for DRR. The Prime Minister chairs the National Council for DRR[20].

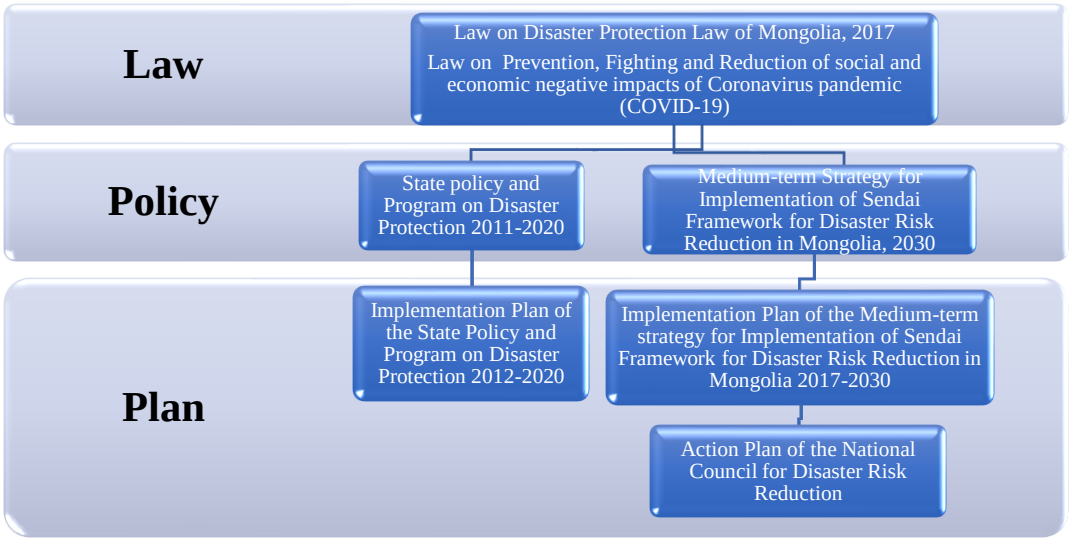
The Government of Mongolia approved the Resolution №30 on Some measures on Prevention from the New Coronavirus risks on 26 January 2020.

Government strategies, policies and action plans

Within the legal framework on DRR (Law on Disaster Protection), the Mongolian Government has implemented the following policy documents: Vision for Sustainable Development in Mongolia-2030, National Policies and Programs for Disaster Risk Reduction (2011), The National Program of Community Participatory Disaster Risk Reduction (2015) and the Mid-Term Strategy to Implement the Sendai Framework for Disaster Risk Reduction in Mongolia (2017) and The State Policy on Disaster Protection and the National Program on Strengthening Disaster Protection Capacity were approved by the Mongolian Parliament in resolution #22 on 13 May 2011. Each ministry and government agency has responsibility to undertake sector disaster risk reduction activities according to article 22.1 and article 33 in the Law on Disaster Protection. DRR legal and policy framework of Mongolia is shown in Figure 9.

[20] Law on Disaster Protection, 2017. Available at: https://www.legalinfo.mn/law/details/12458

Figure 9: DRR legal and policy framework of Mongolia



Source: By author

Objectives and activities of the Medium-term Strategy for Implementation of Sendai Framework for DRR in Mongolia and its action plan define improvement of sector officers' knowledge and awareness on DRR, integration of DRR into sector policies, conducting sector disaster risk assessments, and preferring risk-informed planning in the infrastructure development.

The purpose of the State Policy on Disaster Protection is to strengthen the disaster management system, educate the public on safe living, reduce disaster vulnerability and enable the participation of national and local government agencies, professional organizations, the private sector, and citizens in disaster protection activities

The program goal is achieved in the frame of the following strategic objectives:

- Strengthen the disaster management system and provide efficient involvement of national and local government agencies, professional organizations, the private sector, and citizens in disaster protection activities;
- Conduct risk assessments of natural, manmade, and technical disasters by each type and implement disaster vulnerability reduction activities at the national level;
- Enhance the legal and regulatory environment for coordination of humanitarian disaster relief operations, strengthening insurance coverage, empowering government and private sector's commitment to disaster protection, and promoting a common understanding of the terminologies used on this subject;
- Introduce latest technologies and methodologies in the assessment and forecasting of potential disastrous and hazardous phenomena, and advance the early warning system to establish efficient and effective information dissemination methods; and
- Strengthen the capacity of human and technical resources for disaster response.

The lack of coordination especially between the different ministries and government office leads to limited development of interest regarding the importance of resilient infrastructure and further limited knowhow of DRR among transport ministry and agencies.

One of the key issues to develop resilient infrastructure is mainstreaming DRR into infrastructure development policy and its implementation plan. To be able to address this, efforts need to be aimed at creating a shared understanding of DRR and its importance for resilient infrastructure. some gaps can be seen from the implementation of the activities in DRR policy documents and their action plans. There is no reliable information on implementation activities, road, and transport sectors is reflected in the DRR policy documents.

Recently parliament extended the period of enforcement of the Law of Mongolia on the Prevention, Fighting, and Reduction of social and economic negative impacts of COVID-19 until 01 July 2021.

Box 4: Law on the Prevention, Fighting and Reduction of Socio-Economic Negative Impacts of Coronavirus pandemic (COVID-19)

LAW OF MONGOLIA

29 April 2020 Ulaanbaatar

ON THE PREVENTION, FIGHTING AND REDUCTION OF SOCIAL AND ECONOMIC NEGATIVE IMPACTS OF CORONAVIRUS PANDEMIC / COVID-19

Article 7 Measures to be taken by the Government

7.1.19. To restrict the movement of domestic passengers and vehicles across the state border for a certain period of time.

Article 8. Measures to be taken by the State Emergency Commission

8.1. The State Emergency Commission shall take the following measures to prevent and combat the pandemic:

8.1.1. In case a Mongolian citizen abroad requests to return, to organize the phased withdrawal taking into account other circumstances such as the spread of the disease, risk and possibility of direct flight in that country.

8.1.2. In case a foreign citizen residing in Mongolia requests to return, to make a relevant decision on crossing the state border.

8.1.3. Approve and implement the procedure for issuing permits to allow passengers to cross the state border within the scope of activities specified in Articles 8.1.1 and 8.1.2 of this Law.

8.1.4. Approve procedures for issuing permits for transit and transit of goods within the framework of transit and international cargo transport and export of mineral resources.

8.1.5. To organize the work of creating and allocating the resources specified in 7.1.15 of this law.

Article 9. Measures to be taken by other government agencies

9.2. The member of the Government in charge of specialized professional inspection shall approve the procedure for response measures to be taken at the border checkpoint, such as inspecting passengers, vehicles, goods and products entering the border crossing, detecting, tracking and isolating passengers suspected of infection.

9.8. In addition to the border control organization, representatives of relevant authorities may work at the border crossing when passengers and vehicles are allowed to cross the state border during the quarantine regime, and the chairman of the border crossing council shall approve and enforce special regulations.

9.9. Documents of passengers at the state border crossing point shall be checked in a simplified procedure and the relevant procedure shall be approved by the head of the state border protection organization.

Source: https://www.mondaq.com/government-measures/1010042/mongolia-has-shifted-to-public-emergency-readiness-regime

There is increasing international cooperation on improving the resilience of infrastructure in Mongolia. For example, Mongolia became one of the founding countries of the Coalition for Disaster Resilient Infrastructure (CDRI) which is initiated by the Indian Government in 2019. The Coalition would address a common challenge of building resilience into infrastructure systems, particularly in the context of increasing disaster risk in the face of climate change. It would benefit both developing and developed countries. For developing countries that are in the early stages of

infrastructure development; the Coalition would provide access to good practices to develop appropriate standards as well as regulatory mechanisms to manage infrastructure development in a manner that fosters resilience. For developed countries; this would provide an opportunity to engage with the development of infrastructure systems that are interconnected globally.

The Coalition would also serve as a platform where knowledge is generated and exchanged on different aspects of disaster resilience of infrastructure. It will bring together a multitude of stakeholders — governments, private sector, academic research institutions, and international organizations. In doing so, it will create a mechanism to assist countries, upgrade their capacities, standards, regulations and practices with regards to infrastructure development under their disaster risk context and their economic needs.[21]

The Coalition includes Afghanistan, Argentina, Australia, Bhutan, Chile, Fiji, France, Germany, India, Italy, Jamaica, Japan, Maldives, Mauritius, Mongolia, Nepal, Peru, Sri Lanka, Turkey, the United Kingdom, and the United States of America, have all endorsed the CDRI Charter. Four multinational organizations—the World Bank Group, the Asian Development Bank, the United Nations Development Programme, the Private Sector Alliance for Disaster Resilient Societies, and the UNDRR— are supporting partners.

Methodologies to assess post-disaster damages, losses, and prioritize recovery needs in order to elaborate transport recovery plans

Post-disaster damages, losses and priorities

Damage caused by a natural disaster to infrastructure in Mongolia is relatively small to low population density and decentralization. The biggest percentage for the disaster damage and loss causes by slow onset disasters, such as drought, dzud, forest and steppe fires in the country. These disasters have small damage to road and transport sectors. Only floods have relatively bigger damage and loss to roads and rails in Mongolia.

Another area of consideration could be the development of a national risk database that allows the facilitation of the collection, organization, and use of disaster damage and loss data. Dissemination of the data and information to national development agencies, infrastructure sectors, and the public is not good enough.

The infrastructure sector challenges decision-makers in multiple ways; first because of the magnitude of investments; second because decisions taken in the present need to be sustainable; and third because of the criticality of infrastructure to the surrounding social and economic communities. What we currently need, therefore, are assessments and metrics highlighting the overlaps of multiple risks and vulnerabilities.

Mongolia has committed to achieving the intended development targets by 2030 and is well on track in the process of achieving them with a clear, phased approach. Significant efforts have been

[21] https://cdri.world/documents/CDRI_Concept_Note.pdf

made to streamline green development into all policies and initiatives. However, similar achievements for mainstreaming DRR are still missing.

The solution lies in gaining a deeper understanding of multiple and intersectional risks. One of the primary barriers to long-term infrastructure resilience is understating the multiple risks associated with climate and other disasters.

Combining the disaster management policies, frameworks, and mechanisms coherently should be the government's next priority target for the upcoming years.

Institutional arrangements also require clarification in terms of responsibilities, as many of the current policies are creating overlapping roles in the same fields of work across sectors.

Lack of comprehensive disaster data required for developing multi-hazard risk and vulnerability assessments is also a significant issue to be solved.

Lack of technical capacity and resources prevents the actualization of disaster data collection initiatives, and the government may require external support, capacity development, and investment from stakeholders.

Modeling and review of disaster risk analysis methodologies

Strengthening the legal, policy and institutional frameworks required for a comprehensive approach to managing disaster risk will enhance Mongolia's resilience capacity to cope with pandemics and disasters.

As a basis for such a system, strengthening the disaster risk assessment process including modeling will improve the identification of hazards, assessment of exposure and vulnerability, and estimates about the frequency and potential damage and losses. This will allow the government and communities to better plan to reduce disaster risk and identify preparedness needs and priorities. A disaster risk financing strategy can help implement these DRR plans through appropriate financial instruments and related budgetary support for disaster relief early recovery, and reconstruction. Strengthening financial risk transfer instruments will be crucial to ensure that the government can deliver the benefits of such tools.

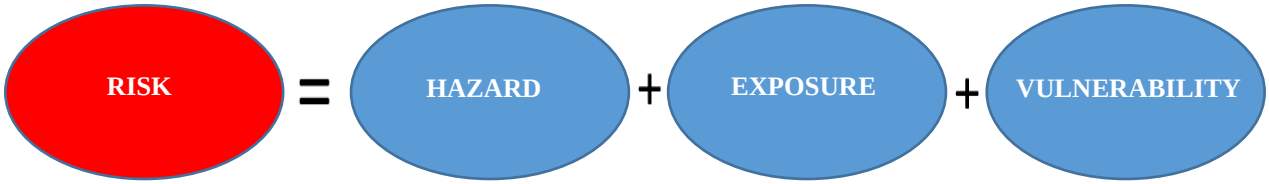
Identifying and assessing disaster risk is critical to reducing it. Risk assessments are produced to estimate possible economic, infrastructure, and social impacts arising from a particular hazard or multiple hazards[22]. The components of assessing risk (and the associated losses) include:

- **Hazard** is defined as the probability of experiencing a certain intensity of hazard at a specific location and is usually determined by a historical or user-defined scenario, probabilistic hazard assessment, or other methods.

[22] https://www.preventionweb.net/disaster-risk/risk/disaster-risk/

- **Exposure** represents the stock of property and infrastructure exposed to a hazard, and it can include socioeconomic factors.
- **Vulnerability** accounts for the susceptibility to damage of the assets exposed to the forces generated by the hazard.

Figure 10: Risk analysis model



Source: UNDRR Global Assessment Report (2015)

Disaster risk management (DRM) can be thought as the implementation of DRR and includes building the capacity of a community, organization, or society to anticipate, cope with, resist and recover from disasters through activities related to:

- **Prevention** - The outright avoidance of adverse impacts of hazards and related disasters (often less costly than disaster relief and response).
- **Mitigation** - The lessening or minimizing of the adverse impacts of a hazardous event.
- **Risk transfer** - The process of formally or informally shifting the financial consequences of particular risks from one party to another whereby a household, community, enterprise, or state authority will obtain resources from the other party after a disaster occurs, in exchange for ongoing or compensatory social or financial benefits provided to that other party.
- **Preparedness** - The knowledge and capacities of governments, professional response and recovery organizations, communities, and individuals to effectively anticipate, respond to, and recover from the impacts of likely, imminent, or current disasters.

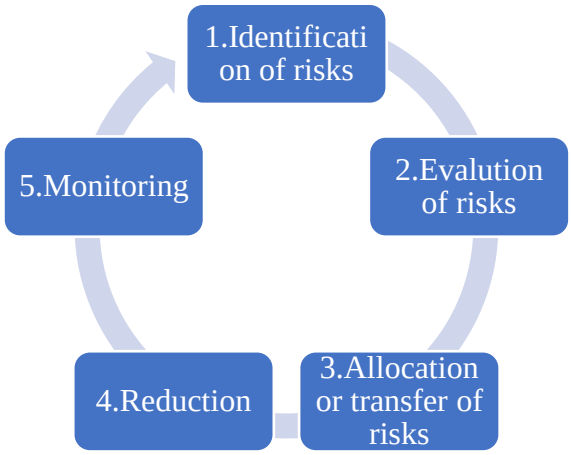
Risk management and disaster risk assessment process in Mongolia

The disaster risk assessment legal environment in Mongolia has been completely changed by the amended *Law on Disaster Protection* (2017). Disaster risk assessment is conducted by the legal entities with special permission. As of December 2019, six legal entities have obtained a special permission to conduct disaster risk assessment from NEMA. However, initial disaster risk assessment can be conducted without any special permission by community and representatives of organizations (NEMA, 2019).

In order to elaborate the transport infrastructure recovery plans, it should be noted that effective disaster management programs should exercise an optimal balance between prevention and after disaster measures.

Risk allocation is an integral part of the risk management process. Figure 11 shows risk management. Risk management is implemented in five steps. These are: (1) identification, (2) evaluation (measurement, calculation), (3) allocation or transfer, (4) reduction, and (5) monitoring.

Figure 11: Risk management cycle

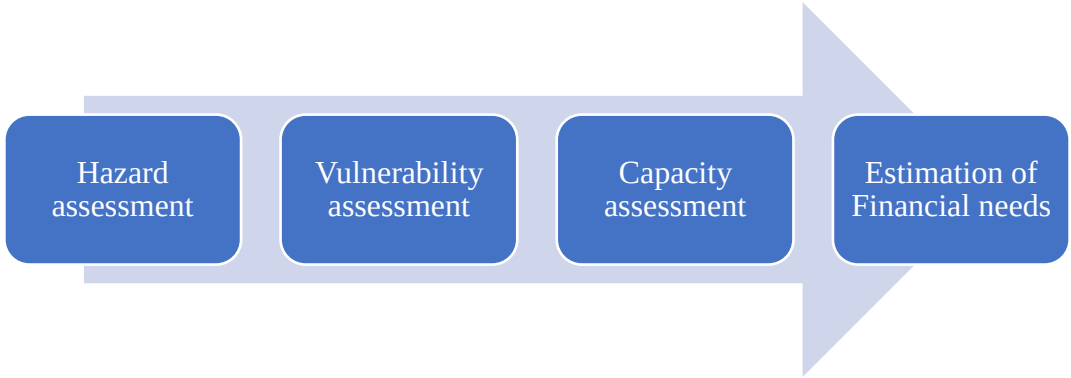


Source: By author

However, disaster risk assessment is a sequenced process to determine the type and extent of such risk by making assessment of hazards, evaluating existing conditions of vulnerability, analyzing available, and estimating financial needs for recovery or rehabilitation.

Risk Assessment (RA) consists of the following steps:

Figure 12: Steps of Disaster risk assessment



Source: By author

Hazard assessment. This is the first step which then defines the next steps. In this step, responsible agencies identify types of hazards in the area in the past or can occur in the future.

Vulnerability assessment. This step is performed to determine the elements at risk, degree of vulnerability, and causes of the elements.

Capacity assessment means to determine the available skills, expertise, and equipment strengths and resources available to reduce the level of risks, or the effects of a disaster.

Estimation of Financial needs for all recovery interventions and reconstruction and disaster risk reduction or management are estimated after previous steps of the assessment have been completed.

According to UNDRR[23], Mongolia is still facing challenges in policy implementation. For example, many of the existing policies are not aligned with the national disaster risk reduction policy, and despite succeeding to mainstream green development, a state policy for streamlining and combining policies for systematic DRR is missing (National Emergency Management Agency, 2015). The sheer number of policies, guidelines, programs, and mechanisms developed within a short period hinders the effective mainstreaming of DRR due to arising confusion over overlapping responsibilities. Development strategy and accompanying documents have been drafted and revised multiple times in a short time, which contributes to the ambiguity among stakeholders about long-term policy implementation (UNDP, 2011). Lack of reliable and updated data about specific vulnerabilities further hinders the processes of disaster response. The future improvement of data management systems has been stated to require capacity development, financial support, and technology transfers.

Monitoring, resource mobilization and public communication during the disruptive event and in the recovery phase

The key benchmarks for the financial Monitoring and Evaluation (M&E) system are the production of timely and comprehensive estimates of:

- Funds allocated and spent covering all sources: domestic, international, public, and private
- Recovery progress
- Economic and social impacts.

Finance will play an important role in building resilience to climate and disaster risks. The Mongolian Government has been making efforts in this regard. For example, following article 51.2 in the *Law on Disaster Protection* (2017), government organizations and entities regardless of property types and forms shall plan and spend one per cent of their income on disaster risk reduction activities.

An effective aid tracking system should incorporate tracking multiple streams of funding, including Central Emergency Response Fund (CERF) public sources (Road Fund), donor funds (in and outside state budget), private sector contributions, and NGOs in Mongolia.

Disasters can have severe impacts which can cripple development agendas and targets; therefore, it is important to:

(i) ensure that the economy has the necessary financial resources to recover and rebuild; and,
(ii) take efforts to reduce potential loss levels. Effective DRM includes strengthening financial resilience through various DRFI instruments for relief, early recovery, and reconstruction, including both risk retention and risk transfer solutions, with instruments available to individual households, herders, and businesses, as well as to the government.

[23] https://www.preventionweb.net/files/68255_682305mongoliadrmstatusreport.pdf

This strengthened financial resilience can help clarify the allocation of disaster costs (government contingent liability and private sector) and help align incentives with a shared vision of how risks are to be retained, reduced, and transferred within the economy, thus promoting a culture of risk management within the society.

Key tasks include:

(i) analyzing current and past practices, experiences, institutional arrangements, regulatory and policy aspects, the availability and suitability of DRFI instruments, current investment plans, and actual spending on DRR, preparedness, and response;
(ii) reviewing the insurance sector—assessing current government and private sector disaster risk insurance markets, risk strategies (reinsurance and retention of insurance), insurance products available, use of subsidies (if any), regulatory and policy aspects, and institutional and organizational arrangements and capacity—and proposing recommendations to improve arrangements;
(iii) proposing a disaster risk finance strategy and action plan, including a financing plan for DRR;
(iv) providing recommendations to promote disaster risk insurance through improved
(v) institutional and organizational arrangements and capacity, policy recommendations, required revisions to existing legislation, and a financial plan for disaster insurance;
(vi) preparing the draft disaster risk insurance law based on multi-stakeholder consultation; and
(vii) preparing policy briefs, rationale, and supporting documents for the proposed disaster insurance law legal and regulatory framework, which can be used as resources for policymakers, NEMA, and stakeholders to raise awareness about the need for improved legislation.

At the road recovery phase of disasters, it can be recommended to use the following key performance indicators:

Key performance indicators (KPIs) of road condition monitoring for Mongolia:

- Accessibility (paved roads, journey time/speed)
- Traffic Safety (deaths, serious injuries)
- Road condition (IRI, PCI)
- Asset value preservation (MNT)
- Cost recovery (MNT or %)
- Value for money (unit costs)
- Environment (EMP, recycling)
- Stakeholder care (surveys)
- Management (implementation of RAMS, RF, privatization, R&D, HRD)

Nine sets of KPIs are proposed based on international comparisons and regard to Road Policy objectives. KPIs should be SMART (Specific, Measurable, Achievable, Realistic, and Timely). Also need to keep simple at this stage with MRTD/RTDC.

Communications Strategy for recovery throughout the process, it is in the government's best interest to maintain ongoing dialogue and share information with all other stakeholders and partners

in the recovery. A well-defined internal and public communications strategy recognizes the different types of stakeholders and identifies the most effective means of communicating with them.

The specific strategies of the State Emergence Commission of Mongolia in regard of communication and public awareness are as follows:

(i) To provide the public with accurate information from a single official source to avoid from spread of fake news on COVID-19;
(ii) To raise awareness amongst stakeholders and the general public on COVID-19 and encourage them to observe and follow the recommended measures for containing the pandemic;
(iii)To coordinate and monitor the implementation of the decisions and recommendations on prevention from all COVID-19 using Information technology such as monitoring by QR code and other tolls for movement of travelers and road vehicles and general public.

Measures for a more resilient and sustainable transport connectivity

The concept of resilience brings together disaster, climate and pandemics risks. Existing disaster risks are increased (in scale, frequency and variability) by climate change – as well as climate change causing slow-onset impacts such as temperature increase and sea-level rise. The Global Facility for Disaster Risk Reduction (GFDRR) highlighted that, considering just climate risk alone over the last 20 years, extreme weather events have impacted more than four billion people, claiming over 600,000 lives and resulting in nearly $US 1.9 trillion in economic losses[24].

According to UNDRR, the widely accepted UN definition for resilience is: "The ability of a system, community or society exposed to hazards to resist, absorb, accommodate to and recover from the effects of a hazard in a timely and efficient manner, including through the preservation and restoration of its essential basic structures and functions".

There is an increasing international discussion on improving the resilience of infrastructure. The UN Sustainable Development Goals (SDG) set a target to provide resilient infrastructure. Resilient infrastructure also links with Goal 11: Making cities and human settlements inclusive, safe, resilient and sustainable. Sustainability principles in freight transport include the need to achieve economic efficiency and viability, safe and secure infrastructures and services, as well as environmentally friendly systems that prevent and minimize negative externalities, such as energy resource depletion, environmental degradation, and climate change impacts. In this respect, building resilience to climatic factors entails ensuring system integrity, service reliability, and functionality, as well as rapid recovery after pandemic and natural disasters disruption.

Building "resilience" in transport networks is explored in the context of natural disasters and climate change. They focus on avoiding or minimizing losses due to damage to assets, transport service disruptions, and related benefits. When it comes down to extreme weather events, the benefits of system resilience are measured in terms of reduced damage to access roads, lower levels of injury and loss of life (safety), and the avoided loss of incomes and livelihoods. The research on the costs

[24] Bringing resilience to scale, GFDRR, 2015a, Available at https://www.gfdrr.org/sites/default/files/publication/GFDRR_2015_AR_web%20%281%29.pdf

of improved transport infrastructure resilience focuses on the costs that will be incurred today to make assets stronger in the face of physical threats, such as using alternative materials, digging deeper foundations, elevating assets, building flood protection around assets, or adding redundancy into designs. The costs of resilience will increase investments too.

ESCAP's 2019 *Economic and Social Survey of Asia and the Pacific* highlights that making infrastructure resilient to multiple disasters and climate change will require an additional investment of $434 billion per year. The 2019 *Asia-Pacific Disaster Report* (APDR) highlights that 28 per cent of energy, 30 per cent of transport, and 34 per cent of ICT infrastructure are exposed to multiple hazards. In this era of increasing and potentially overlapping risks, countries and cities have no choice but to invest more in strategic resilient development rather than solely on reactive recovery efforts.

Today's crisis is different in that the pandemic has affected the delivery of transport services rather than the infrastructure itself. Specifically, health concerns and lockdown measures have caused passenger volumes to plummet while imposing a host of operational constraints on transport providers. In other words, we are looking at a profound market shock on both the demand and supply sides. In the pandemic context, the losses are incurred due to transport operations disruptions or interruptions due to physical distancing, border closures, etc. leading to instability of the supply chains. It involves imposing more stringent regulations like new sanitation protocols. Sanitizing procedures for trucks and freight had to be upgraded and these new policies and protocols had a cost (e.g., increased waiting time) for transport.

The COVID-19 crisis revealed one critical issue: adding redundant routes and modes to maintain services if one route/mode is disturbed by a disruptive shock. Until today, there was no need for such redundancy, but it has made transport and logistics systems vulnerable to risks. This model has substantially increased the number of nodes and links in supply chains. It has also increased companies' dependence on multimodality as no single transport mode could handle the end-to-end journey. Thus, it produces a new set of risk factors associated with coordinating the different methods and the physical transfer of the goods between vehicles, vessels, and trains. In a so tightly interconnected system, building redundancy could be the price to pay to minimize risk to the global supply chains in the future.

This crisis presents a unique opportunity for the private and the public sectors to collaborate to move forward green and climate-resilient investments to ensure infrastructure development in the long-term. In other words, the need for action on COVID-19 allows us to rethink how we build and finance infrastructure and protocols in a way that makes it prepared for natural disasters and pandemics.

There is a need for an inclusive development of policies for a feasible sustainable transport sector in Mongolia[25]. International trade and long-term regional cooperation and integration should also be a priority for Mongolia given its unique geographic location. This will aid in the government's goal of economic diversification, with international trade and tourism bringing in more resources, revenue, and technology to the country.

[25] Sustainable outlook of Mongolia, ESCAP, 2018

Freight transport is a key determinant of efficient market access, trade competitiveness, and Mongolia's ability to effectively integrate into global supply chains. In its role as an enabler of social and economic advances, freight transport also has the potential to erode some of its own benefits. The sector's heavy reliance on fossil fuels undermines resource conservation objectives, is costly, and leads to environmental deterioration.

In view of the current unsustainable patterns, it is both necessary and urgent to promote a shift towards more sustainable and more resilient transport systems – more sustainable in terms of striking a balance between economic, social and environmental objectives and more resilient in terms of adapting infrastructure, services and operations to a changing climate and environment.

The road network in Mongolia provides only limited geographical coverage and connectivity; the low traffic volumes on most of the roads impede the expansion of road capacity when put into a standard cost-benefit analysis. The Government is aware of the need to build lower-cost roads, although there is a need for all-weather paved roads which are more costly to build and maintain.

Logistics sector requires a more robust development strategy as it is not very well developed in Mongolia. Proper regulations and comprehensive legal frameworks for logistic services need to be developed and central logistics hub development, including freight terminals, truck decks, cross-dock operations, or distribution centers, would bring more efficiency in the logistics operations in Mongolia.

The ADB study in a supplement of the Asian Development Outlook 2020 notes that a focus on infrastructure with strong private sector participation—particularly in transport, communications, and energy—is key to Mongolia's long-term economic growth.

While challenges such as the COVID-19 pandemic presents near-term obstacles, Mongolia has the right tools and opportunities to achieve long-term economic growth. This study provides a menu of policy options for the country to consider as it continues its remarkable economic journey.

Capacity building

Infrastructure development involves multiple stakeholders, who play a critical role. These include the public sector, investors, lenders, contractors, service providers/ operators, and the end-users. To attain true resilience, it is necessary to improve the knowledge and capacities of all the involved stakeholders. Awareness-raising, advocacy, and training programmes targeting each stakeholder type in a national or local context are indispensable. The Coalition for Disaster Resilient Infrastructure (CDRI) announced in 2016 under the leadership of the Government of India and with the engagement of UNDRR is envisaged as a knowledge, exchange, and capacity development partnership that will bring together national-level governments, private sector, academia, multilateral development banks, and UN agencies as key stakeholders. CDRI will play the role of knowledge, innovation, and institutional development platform that connects global resources with regional and sectoral demands for infrastructure resilience.

To support related actions, the government and stakeholders will need improved capacity and awareness at the national and local levels to increase uptake of the preparedness and financing tools. To strengthen institutional, technical, and management capacity in the transport sector, it is

important to provide capacity building and training to raise awareness and understanding about the improved methodologies and approaches proposed from this report and other policy documents;

These further capacity building activities need also conduct policy consultations and awareness-raising activities for government officials including Ministry of Road and Transport Development (MRTD) and parliamentarians to promote understanding and uptake of necessary revisions to regulatory and legal frameworks required to support improved Disaster Risk Reduction (DRR) and Disaster Risk Financing And Insurance (DRFI) implementation.

Key tasks to be undertaken by this capacity building and training for staff of MRTD, RTDC, Road Maintenance, and Construction companies should include:

(i) an in-depth baseline assessment of relevant existing Disaster risk management (DRM) legislation, policies, and frameworks, and development of recommendations to fill gaps in and improve existing legislation, policies, and frameworks, including new legislation as required;
(ii) strengthening the role of national and local councils for (DRR), in part to facilitate multi-sector consultation;
(iii) assessment of opportunities to engage the private sector, focusing on proposing opportunities for public-private partnerships for DRM, which may include public-private dialogues, business recommendations on regulations and law, and local initiatives to support private sector engagement in DRM;
(iv) undertaking awareness-raising and advocacy activities with stakeholders (national and local level government, private sector, and communities) and promoting a comprehensive approach to DRM, including the role and importance of disaster risk assessments and modeling, DRR planning, DRFI instruments and strategy, and the benefits and role of disaster-related insurance and insurance products;
(v) undertaking capacity building activities with MRTD and transport line agencies (RTDC and NCRT) to strengthen DRM awareness and enhance roles and responsibilities for mainstreaming DRR and DRFI into sector policies and strategies;
(vi) holding workshops and awareness-raising forums with stakeholders, including parliamentarians, to raise awareness about DRR, and DRFI approaches, as required; and
(vii) preparing a tool kit to help mainstream DRR and DRFI into development policies, including linking to and monitoring the sustainable development goals.

Conclusions and recommendations

Conclusions

The COVID-19 pandemic constitutes an unprecedented challenge with very severe socio-economic consequences. Mongolia should learn from the current pandemic and existing practices in disaster risk management.

Mongolia has successfully avoided a domestic outbreak of COVID-19 until 11 November 2020, helped by the early introduction of social distancing and tight health protocols for cross-border flows. Nonetheless, the pandemic has sharply reduced economic activity due to both the economic cost of the containment measures and the fall in external demand. The Public Emergency readiness period was extended partially in Ulaanbaatar city until 11 January 2021.

Mongolia has established a fundamental recognition and commitment to disaster protection and has progressively developed institutional capacities based on legislation. However even as preparedness and emergency management abilities have increased and NEMA's designated role provides a useful national foundation for the subject, much of the national DRM thinking remains focused on preparing for or responding to recognized disaster events. This is insufficient to meet future needs.

The pandemic has demonstrated the importance of flexible and adaptable transport systems.

Integrating new digital solutions proved to be a critical tool during the pandemic. Innovative models such as electronic exchange of information between border authorities, digitalization of all procedures involving paper and physical contact have played an important part in preserving connectivity during the pandemic.

Recommendations

Better strategy and policies

A coordinated and comprehensive strategy is necessary to deal with health emergency needs, to support economic activity, and to prepare the ground for recovery. This strategy should combine short, medium, and long-term initiatives, taking account of the spillovers and interlinkages between our economies and the need to preserve confidence and stability.

Much greater attention will be required to identify, assess, continuously monitor and manage emerging disaster risks more comprehensively and strategically. This will depend on a wider and more encompassing understanding of disaster risk management. To define issues of preparedness to future disruptions more effectively in a changing environment should be supported.

Strengthening the legal, policy and institutional frameworks required for a comprehensive approach to managing disaster risk will enhance Mongolia's resilience capacity to cope with pandemics and disasters.

Planning for an integrated multi-modal transport network is important. Multi-modal planning is a key part of this: when a crisis such as COVID-19 cripples' part of the transport network, the existence of other modes provide a critical alternative, ensuring people and goods can still get where they need to go.

Mongolia is encouraged to incorporate infrastructure resilience in its national and local disaster risk reduction strategies. These strategies are the foundation for good risk governance; hence infrastructure resilience has to be an integral part of the strategies both at the national and local levels.

Infrastructure regulations must be strengthened. This is about developing risk-informed laws, regulations, and public policies which prevent the creation of new risk and reduce existing risk. Regulators have the responsibility to audit, ensure compliance, set national standards, provide guidance and administer the market. The various certifications that are governed by regulatory authorities provide an opportunity for the inclusion of disaster risk reduction measures. Multiparty coordination is equally necessary between infrastructure owners, regulators, and the public sector. Regulators need to include natural and man-made hazards as a key criterion and have a clear definition of resilience. Regulations should include rules for risk assessments and stress tests to be conducted periodically to ensure that assets and services meet established standards for resilience.

Enhanced coordination and cooperation of national and international actors

The rapidly changing socio-economic conditions in the country, combined with the distinctive and area-specific climatic characteristics require expanded inter-sectoral and trans-disciplinary involvement in DRM planning and activities which will require the participation of more varied professional interests and ministerial and agency actors. Effective coordination across the transport sector and control authorities is important even under normal circumstances, and it becomes essential when dealing with a crisis or emergency. Strengthened cooperation with international organizations on enhancing readiness to disruptive events, especially in the framework of the intergovernmental agreements on Asian Highway and Trans-Asian Railway networks, is important.

Ensure sharing data across platforms and systems as big data can make transport management much more efficient and responsive, especially when dealing with disruptions. But to make the most of these advances, operators and governments need clear protocols to share data effectively, while also addressing privacy and security considerations.

The importance of maintaining efficient operation of supply chains and ensuring the smooth movement of goods dictates that there must be immediate coordination in response to an outbreak and continued effective coordination at national and international levels. It requires strengthened permanent coordination using a government-wide approach, coordinating border management, working with neighboring countries and/or at the regional level, especially in case of pandemics, including preparing rules and policies for organizing transit and cooperation between transport authorities in the event of pandemics/cross-border emergencies.

Organize, as necessary, regular intersectoral and international meetings to exchange experiences, as well as to regular review and discussions between different modes of transport and multimodal platforms in order to prevent the international spread of infectious diseases through transport and

to strengthen regional and interregional coordination of efforts to facilitate border crossing. These issues could also be placed on the agenda of the existing intergovernmental platforms like Working Groups on the Asian Highway and Trans-Asian networks, SPECA and others.

The transport and health authorities should work together on improving roadside medical aid and the other health services, including for medical tests. Single multilingual aid hotline for international transport corridors in roads and railway networks can be developed to improve health emergencies' preparedness and response.

Coordination should be strengthened with the health authorities to use existing health care network for fast-track and priority access medical testing, emergency first aid, ambulance and hospitalization, those serving ITCs including the Asian Highway Trans-Asian Railway networks. The use of e-document and online services in such case is vital both for receiving the medical aid as well as results of the medical check and tests. The multilingual (Chinese, Farsi, Russian, Kyrgyz, English) telemedicine could be a part of these services.

Improved resilience of road and rail transport

To enhance the capacity to deal with ensuring reliance in the road sector, it is better to cooperate with the road maintenance companies during disasters because they have not sufficient capacity in terms of equipment and manpower. In this regard, it is recommended to organize their operation by zones on the territory of Mongolia as shown in table 5. MRTD and RTDC have to coordinate all recovery activities of road maintenance and construction companies during natural disasters.

Table 5: Road maintenance companies by zones

Zones	Name of zones	Length responsible	Number of maintenance companies
Zone 1	Western	3576.02	6
Zone 2	Central	4032.41	13
Zone 3	North	1868.19	6
Zone 4	Eastern	3294.77	7

In addition, it is important to introduce the latest technologies and methodologies in the assessment and forecasting of potential disastrous and hazardous phenomena and advance the early warning system to establish efficient and effective information dissemination methods in road and rail transport sectors.

Specific types of capacity development will be beneficial for advancing Mongolia's demonstrated abilities in a more comprehensive DRM. A pre-requisite for developing a multi-tiered level of national capacity development for DRM is to conduct capacity assessments and related skill requirements for different aspects of DRM service functions intended to meet the distinctive needs of both urban and rural populations. Additional learning resources and capacities can be sought through the identification and wider involvement of technical, scientific, academic, and research abilities. Consolidated data, information, and knowledge management systems are another primary requirement.

The exposure of infrastructure investments to risk should be measured and monitored with disclosure of disaster risks made mandatory. This requires investors, operators, and decision-makers to ensure that disaster and climate risks are considered in the location, design, construction, and operation of infrastructure investments. We need to support the collection of risk data to inform these decisions and ensure that public safety is a core consideration.

There seems to be a wide recognition among the stakeholders that there is the need to mobilize more private capital for infrastructure development. Actively engaging and creating incentives for the private sector to participate in building sustainable and resilient infrastructure will help to meet demands and fill the financing gap. So public-private partnerships need to be encouraged and to be based on sound financing models which price risk appropriately.

Last but not least, there is a need to enhance knowledge and build capacity. Infrastructure development involves multiple stakeholders, and this is why awareness-raising, advocacy, and training programmes targeting each category of stakeholder across a range of national and local contexts are necessary.

References

1. Procedure of operation of the State Emergency Commission, Mongolia, Resolution of Government of Mongolia No: 11, 2008
2. Law on Disaster Protection, 2017
3. State Policy and Program on Disaster Protection, 2011
4. Sustainable Outlook of Mongolia, UN publication, 2018
5. Measuring the resilience of Transport infrastructure, New Zealand, 2014
6. Law of Mongolia on prevention and reduction of social and economic negative impacts of Coronavirus pandemic (COVID 19), April 2020
7. Review on International Road Transport, MRTD, 2020
8. National COVID-19 preparedness and response plan, Republic of Malawi, 2020
9. Implementation Plan of the State Policy and Program on Disaster Protection, 2012
10. National Program of Community Participatory Disaster Risk Reduction, 2015
11. State Policy and Program on Transportation, 2018
12. Research report on Resilient Infrastructure in Mongolia, UN ESCAP, 2020
13. New release, NSO, Mongolia, October 11, 2020
14. Materials on rehabilitation and repair of road and bridge damages by floods, RTDC, 2020

Appendix A

Table A1: Example of international and international quality roads and road assets and process of work required to rehabilitate caused damage on 21 June, 2020 (million MNT)

№	Road code	Road direction	Date of flood	Location and type of damage to roads and road facilities	Total percentage of repair work	Percentage of additional repair work	Date of completion of renovation	Funds for renovation /mln. togrogs/	Road Authority
1	A0101	Ulaanbaatar-Nalaikh	21.06.2020	1160-102 km and 132 km of the roadway will be pushed out of the silt and mudstone, embankment will be filled, embankment slopes and stone reinforcement will be constructed, flood protection embankment will be erected, slopes should be installed.	100%	-	09.07.2020	135 458 022	"Nalaikh AZZA- State owned company
2	A40	Ulaanbaatar-Khushig valley The road is blocked by -	21.06.2020	200m between 21.35-21.65 km, 300m on both sides of the 22.8-23.4km embankment, 100m between 23.9-24.2 km, 200m between 25.6-26.6 km, 27.9-28 The slope of the embankment of 150 meters between 5 km, the banks of which are broken by floodwaters dirt and mud pipes.	45%	-	Study of "RTDC" State Owned Company has finished clearing the sludge on the road, cleaning fences and entrances and exits along the road, and removing loose material on the lintel. Other demolition works are expected to be carried out by the contractor.	1 058 189 387	"Tuv- AZZA" State owned company
3	A0201	Ulaanbaatar-Mandalgobi 100%	21.06.2020	51% Conical fastening of 16 km of Bukhog river reinforced concrete bridge embankment.	100%	-	30.07.2020	11 176 491	"Tuv AZZA" State owned company

4	A25	Undurdov-Zuunmod-Nalaikh	21.06.2020	Partial filling of embankments and embankments at 8 points between 2-7 km, side slopes, cleaning of mountain and side ditches, reinforcing the side slopes of our ditches with concrete, installation of 1.5 * 1.5 pairs of reinforced concrete pipes at 6.1 km.	100%	-	Renovation work was completed on 25.07.2020 1.5 * 1.5 pairs of reinforced concrete pipes have not been installed at 6.1 km.	140 400 000	
5	A0101	Ulaanbaatar-Choir	21.06.2020	Additional shaping of embankments and embankments at 162-165 km, 168 km and 211-212 km, partial restoration of drainage pipe shape by motor grader	100%	-	27. 06.2020	9 180 337	“Saruul Khargui” LLC
6	A0902	Bulgan-Murun	22.06.2020	At 291-293 km, fill the embankment and embankment to form the side slope, restore the shape of the ditch by motor grader, and clean the mouth of the pipe	100%	-	04.08.2020	34 921 913	"Khuvsgul AZZA" State owned company
7	A1104	The gravel road between Gobi-Altai-Burgastai	23.06.2020	80.200-83.200 km and 151-158 km on June 23, 2020 was damaged by flood waters.	100%	-	20.07.2020	80 061 369	"Govi-Altai AZZA " State owned company
8	A27	Lun-Dashinchilen-Battsengel	24.06.2020	250.9-255.6 km of embankment, embankment filling, pipe entrance and exit repair 1 stage stone reinforcement	100%	-	23.07.2020	69 088 047	"Khuvchiin zam" LLC
9	A07	Ulaangom Turgen soum Ulgii	26.06.2020	Filling of 39-49 km gravel road embankment, repairing the entrance and exit of the pipe, 1 layer of stone fastening and cleaning of the pipe.	100%	-	29.07.2020	33 603 910	“Uvs AZZA” State owned company
10	A0502	Undurkhaan-Choibalsan	26.06.2020	Partial filling of the road embankment and embankment at 2-74 km and compaction of the side slope of the embankment.	100%	-	04.08.2020	37 636 406	“Khargui AZZA” State owned company

Source: RTDC

Table A2: Passenger flows through the Border crossing points between 2016 and 2020, Mongolia

№	Years	2016			2017			2018			2019			First 7 months of 2020		
	BCPs	Outbound	Inbound	Total	Outbound	Inbound	Total	Outbound	Inbound	Total	Outbound	Inbound	Total	Outbound	Inbound	Total
1	Bichigt	48309	48573	96882	58213	58446	116659	55168	55243	110411	23740	23599	47339	4297	4162	8459
2	Bayankhoshuu	37816	37339	75155	38916	39414	78330	27234	27387	54621	20054	20123	40177	3838	3977	7815
3	Gashuunsukhait	269346	266725	536071	371648	372166	743814	360676	362431	723107	259577	258658	518235	73328	72382	145710
4	Shiveekhuren	151325	150651	301976	173647	173741	347388	185593	186065	371658	134781	134888	269669	44281	43521	87802
5	Zamyn-Uud	852066	833807	1685873	1061545	1046089	2107634	1136983	1122409	2259392	283647	280920	563967	108457	100600	209057
6	Sumber	486	535	1021	1173	1192	2365	1495	1484	2979	698	680	1378	0	0	0
7	Khavirga	50003	49723	99726	52871	52875	105746	58946	59226	118172	9978	9958	19936	5020	4305	9325
8	Khangi	44567	44898	89465	50259	50393	100652	41060	39922	80982	16393	15685	32078	5085	5059	10144
9	Altanbulag	467733	461487	929220	366337	360270	726607	344493	336298	680791	98533	98136	196689	47907	44282	92189
10	Artssuuri	8279	7925	16204	7834	7762	15596	8088	7659	15747	1721	1642	3363	742	743	1985
11	Borshoo	27754	27835	55589	35921	35827	71748	45679	46019	91698	14032	14133	28165	8466	8449	16915
12	Tsagaannuur	56999	57128	114127	48153	46393	94546	52723	52934	105657	14032	14133	28165	8540	9120	17660
13	Khankh	21248	21189	42437	21432	21474	42906	21947	21796	43743	7491	7439	14930	1963	1952	17660
14	Ulikhan	2428	2456	4884	1937	1898	3835	2186	2119	4305	44	82	126	188	202	390
15	Ereentsav	5023	5080	10103	5127	5070	10197	5511	5501	11012	695	671	1366	900	888	1788
16	Sharsuuri(Tes)	2973	3123	6096	3219	3355	6574	1331	1260	2591	1346	1340	2686	111	102	213
17	Bulgan	93680	93431	187111	60545	60532	121077	35985	35857	71842	21409	21349	42758	4011	4027	8038
18	Baitag	57	30	87	307	308	615	35	31	66	38	38	76	0	0	0
19	Burgastai	8315	8338	16653	11373	11343	22716	17433	17426	34859	13481	13480	26961	814	814	1628
20	Dayan	451	483	934	555	558	1113	102	118	220	29	29	58	0	0	0
	Total	**2148858**	**2120756**	**4269614**	**2371012**	**2349106**	**4720118**	**2402668**	**2381185**	**4783853**	**921665**	**917230**	**1838895**	**317948**	**304585**	**622533**

Source: MRTD and Consultant

Table A3: Key performance indicators of railways by years and quarters

Indicators	2018-I	2018-II	2018-III	2018-IV	2018	2019-I	2019-II	2019-III	2019-IV	2019	2020-I	2020-II	2020-III
Freight volume, thousand tons	6,147.4	6,057.4	6,516.2	7,042.3	25,763.33	6,582.1	6,579.3	7,314.1	7,667.4	28,143.	7,090.43	7,294.09	7,744.71
domestic	2,444.	2,347.2	2,510.	3,025.7	10,326.79	2,729.1	2,453.1	2,739.4	3,169.5	11,091.1	2,537.54	2,579.93	2,799.14
outbound	2,245.4	2,056.6	2,426.3	2,544.1	9,272.36	2,378.8	2,331.8	2,687.1	2,821.	10,218.5	3,099.52	2,823.62	2,866.77
inbound	664.1	751.1	742.1	641.2	2,798.44	634.9	710.9	871.5	720.4	2,937.8	615.29	788.04	821.94
Transit	794.	902.5	837.9	831.3	3,365.74	839.3	1,083.5	1,016.2	956.6	3,895.6	838.08	1,102.5	1,256.85
Freight turnover, million tons x kms	3,565.9	3,686.3	3,947.8	4,115.2	15,315.29	4,014.5	4,213.3	4,515.4	4,640.9	17,384.1	4,447.	4,744.22	5,102.9
Domestic	615.5	698.9	724.7	827.1	2,866.26	712.9	734.6	811.	895.2	3,153.8	673.9	792.74	930.46
Outbound	1,765.4	1,613.6	1,909.2	2,019.	7,307.28	2,041.	1,903.4	2,143.4	2,309.9	8,397.7	2,533.91	2,343.26	2,388.17
Inbound	303.6	372.1	383.8	346.3	1,405.78	328.9	372.6	433.1	373.9	1,508.5	308.91	384.45	389.16
Transit	881.3	1,001.8	930.1	922.8	3,735.98	931.7	1,202.7	1,128.	1,061.8	4,324.1	930.27	1,223.77	1,395.1
Passenger turnover, million passengers x kms	226.6	250.7	271.9	244.5	993.69	211.1	259.8	342.4	298.2	1,111.5	148.5	123.59	216.19
Income from transport, million togrogs	139,485.6	148,635.7	163,069.2	164,834.4	616,024.95	162,672.8	173,770.9	188,950.1	183,230.4	708,624.2	174,027.84	192,087.61	209,415.67

Source: MRTD and Consultant

***

АЛБАН БУС ОРЧУУЛГА

UNESCAP

UNDA-11 ТӨСӨЛ

“АЗИ, НОМХОН ДАЛАЙН БҮС НУТГИЙН ЭДИЙН ЗАСГИЙН ХАМТЫН АЖИЛЛАГАА, ИНТЕГРАЦЧИЛЛААР ДАМЖУУЛАН 2030 ОНЫ ХӨТӨЛБӨРИЙН ХИЛ ДАМНАСАН ҮЙЛ АЖИЛЛАГААГ ДЭМЖИХ НЬ”

СУДАЛГААНЫ ТАЙЛАН

МОНГОЛ УЛС

Ази, Номхон далайн эдийн засаг, нийгмийн комисс (ESCAP) нь НҮБ-ын бүс нутгийн зангилаа болж, хүртээмжтэй, тогтвортой хөгжилд хүрэх улс орнуудын хамтын ажиллагааг хөхиүлэн дэмждэг. 53 гишүүн орон, есөн дэмжигч гишүүн орнуудтай бүс нутгийн засгийн газар хоорондын хамгийн том платформ болох ESCAP нь бүс нутгийн хөгжиж буй эдийн засаг, нийгэм, байгаль орчны динамикт гэрэл гэгээтэй, дүн шинжилгээ хийх чанартай бүтээгдэхүүнийг санал болгодог бүс нутгийн хүчирхэг судалгааны төв болж байна. Тус Комисс нь тогтвортой хөгжлийн 2030 хөтөлбөрийг хэрэгжүүлэх, бүс нутгийн хамтын ажиллагаа, интеграцийг бэхжүүлэх, гүнзгийрүүлэх замаар холболт, санхүүгийн хамтын ажиллагаа, зах зээлийн интеграцийг хөгжүүлэх чиглэлээр ажилладаг. ESCAP-ийн судалгаа, шинжилгээ нь бодлогын зөвлөгөө өгөх үйлчилгээ, чадавхийг бэхжүүлэх, засгийн газарт техникийн туслалцаа үзүүлэх замаар улс орнуудын тогтвортой, хүртээмжтэй хөгжлийн хүсэл эрмэлзлийг дэмжих зорилготой юм.

Copyright © United Nations 2021

Зохиогчийн бүх эрх хамгаалагдсан болно.

Энэхүү нийтлэлийн талаархи илүү мэдээллийг авах бол дараахь хаягаар хандана уу: escap-td@un.org.

Анхааруулга

Энэхүү нийтлэлд дурдсан санал, тоо баримт, тооцоог зохиогчид хариуцах тул НҮБ-ын батламжийг дагаж мөрдөх үзэл бодлыг тусгасан гэж үзэж болохгүй. Аливаа алдааг зохиогчид хариуцна. Компани байгууллагын нэр, арилжааны бүтээгдэхүүнийг дурдсанд НҮБ-ын батламжийг өгөхгүй.

Энэхүү нийтлэлд ашигласан тэмдэглэгээ ба материалыг танилцуулах нь НҮБ-ын Нарийн бичгийн дарга нарын газраас аль нэг улс, газар нутаг, хот, нутаг дэвсгэр, эсвэл түүний эрх бүхий байгууллагын эрх зүйн байдал, эсвэл хил хязгаарыг зааглахтай холбоотой талаар ямар нэгэн санал бодлоо илэрхийлэхийг хэлэхгүй. "Улс" эсвэл "газар нутаг" гэсэн тэмдэглэгээ гарч ирэх тохиолдолд энэ нь улс орон, нутаг дэвсгэр, хот, эсвэл газар нутгийг хамарна.

Хэрэв өөрөөр заагаагүй бол доллар ($) -ын талаархи лавлагаа нь АНУ-ын доллар болно. Боломжит ном зүй ба бусад лавлагааг баталгаажуулсан болно. Нэгдсэн Үндэстний Байгууллага нь URL-ийн олдоц, ашиглалтын төлөө хариуцлага хүлээхгүй. Энэхүү нийтлэл дэх бүх материалыг чөлөөтэй иш татах, эсвэл дахин хэвлэх боломжтой боловч энэ тайлангийн талаар дурдсан байх шаардлагатай.

Тайланг албан ёсны засваргүйгээр гаргалаа.

Талархал

Энэхүү тайланг ESCAP-ийн Нийгэм, эдийн засгийн хариу үйл ажиллагааны хүрээнд КОВИД-19-тэй уялдуулж, НҮБ-ын “Ази, Номхон далайн бүс нутгийн эдийн засгийн хамтын ажиллагаа, интеграцчиллаар дамжуулан 2030 хөтөлбөрийн хил дамнасан үйл ажилагааг дэмжих нь” төслийн хүрээнд бэлтгэсэн болно.

Тайланг төслийн зөвлөх Дүгэржавын Готов (Dr.Sc), ESCAP -ийн Тээврийн хэлтэс (TD), Тээврийн холболт ба ложистикийн хэлтсийн дарга (TCLS) Ажар Жаймурзина Дукрестийн шууд удирдлаган дор Тээврийн хэлтсийн (TD, TCLS) Эдийн засгийн асуудал эрхэлсэн мэргэжилтэн Бэхзод Рахматов нар бэлтгэв.

АГУУЛГА

	Хуудас
Талархал	2
Товчилсон үг	6
Товч танилцуулга	7
Үндэслэл	9
Монгол улсад Ковид-19 цар тахлын нөлөөлөл	10
КОВИД-19-ийн үеийн олон улсын тээвэр	14
КОВИД-19 -ийн тархалтын үед Монгол улсын хилээр дамжсан олон улсын ачаа тээвэрлэлт	14
КОВИД-19 -ийн тархалтын үед Монгол улсын хилээр дамжсан олон улсын зорчигч тээвэрлэлт	18
Төмөр замын тээвэрлэлт ба дамжин өнгөрөх тээвэр	20
Монгол улсын тээврийн ажил үйлчилгээнд КОВИД-19 цар тахлын нөлөөлөл	21
Авто тээвэр	21
Төмөр зам	
Хилийн боомтоор нэвтрэх хугацаа	23
Ачаа тээврийн өртөг ба барааны үнэ	25
Монгол улсад болсон бусад гамшигт үзэгдлийн тойм	25
Зам, гүүрийн эвдрэл	26
Төмөр замын эвдрэл	28
Илүү уян хатан, тогтвортой тээврийн холбогдох байдлыг хангах арга хэмжээ	32
Тээврийн салбарын гамшгийн уршгийг арилгах байгууллагуудын одоогийн бүтэц зохион байгуулалт	35
Тээврийн салбарын Гамшгийн уршгийг арилгах үүрэгтэй байгууллагууд	35
Авто замын арчлалтын жилийн төлөвлөгөөг боловсруулах одоогийн журам	39
Төмөр замын салбарт гамшгийн уршгийг арилгах байгууллагын зохион байгуулалт	43
Гамшгийн эрсдэлийг бууруулах, сэргээн босголтын талаархи Монгол Улсын хууль эрх зүйн орчин болон бодлогын хүрээ	44
Гамшгийн дараахь хохирол, сүйтгэлийг үнэлэх, тээврийн сэргээн босголтын төлөвлөгөөг боловсруулах үүднээс сэргээн болгох хэрэгцээний дарааллыг тогтоох аргачлал	49
Гамшгийн дараах хохирол, сүйтгэл, тэргүүлэх чиглэл	49
Гамшгийн эрсдлийн шинжилгээний аргачлалыг загварчлах, хянах	50
Монгол дахь эрсдлийн менежмент ба гамшгийн эрсдэлийг үнэлэх үйл явц	52
Гамшгийн үед болон сэргээх үйл ажиллагааны үед хяналт, нөөцийн дайчлалт, олон нийттэй тогтоох харилцааны талаархи зөвлөмж	54
Чадавхийг бэхжүүлэх нь	56
Зөвлөмж	58
Ашигласан материал	61
Хавсралт А	62

Хүснэгтийн жагсаалт:

1-р хүснэгт	Тээвэрлэлт гүйцэтгэж буй ААН болон тээврийн хэрэгслийн тоо	19
2-р хүснэгт	Хилийн зарим боомтоор нэвтрэх дундаж хугацаа, 2020 он	24
3-р хүснэгт	2014-2020 онд УБТЗ-ын хэмжээнд болсон үерийн угаагдлын жагсаалт	29
4-р хүснэгт	Монгол улсын Авто замын засвар, арчлалтын компанийн жагсаалт	41
5-р хүснэгт	Автозамын засвар, арчлалтын компаниуд, бүсээр	59

Зургийн жагсаалт:

1-р зураг	Олон улсын зорчигч, мян. хүн	18
2-р зураг	Төмөр замаар дамжин өнгөрөх тээвэр, сая тонн	21
3-р зураг	КОВИД -19 Автотээврийн ажил үйлчилгээнд нөлөөлсөн байдал	21
4-р зураг	КОВИД -19 Төмөр замын тээврийн ажил үйлчилгээнд нөлөөлсөн байдал	23
5-р зураг	Гашуунсухайт-Ганцмод боомтоор гарсан тээвэрлэлтийн дундаж хугацаа, 2020 онд	23
6-р зураг	Шивээхүрэн-Сэхээ боомтоор гарсан тээвэрлэлтийн дундаж хугацаа, 2020 онд	24
7-р зураг	Автозамын засвар, арчлалтын жилийн төсвийг хийх үйл явц	38
8-р зураг	Монгол улсын Гамшгаас хамгаалах байгууллагуудын бүтэц зохион байгуулалт	39
9-р зураг	Монгол улсын Гамшгийн эрсдэлийг бууруулах Хууль тогтоомж, бодлогын хүрээ	46
10-р зураг	Эрсдэлийн шинжилгээний загвар	51
11-р зураг	Эрсдэлийн удирдлагын цикл	52
12-р зураг	Гамшгийн эрсдэлийн үнэлгээний алхамууд	53

Хүрээт бичвэрийн жагсаалт

1-р хүрээт бичвэр	Мэргэжлийн хяналтын ерөнхий газрын зөвлөмж	31
2-р хүрээт бичвэр	Улсын Онцгой комиссын ажиллах журмаас	36
3-р хүрээт бичвэр	PAVER програмын товч танилцуулга	42
4-р хүрээт бичвэр	Коронавируст халдвар /Ковид-19/-ын цар тахлаас урьдчилан сэргийлэх, тэмцэх, нийгэм, эдийн засагт үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах тухай хуулиас	48

Гэрэл зургийн жагсаалт

1-р гэрэл зураг	Цагдаагийн автомашинаар хамгаалуулсан олон улсын ачаа тээврийн автомашины цуваа	17
2-р гэрэл зураг	Одоо баригдаж буй хоёр эгнээ цементэн хучилттай автозам болон төмөр замын барилгын ажлын гэрэл зураг	20
3-р гэрэл зураг	2020 онд Монгол болсон үерийн улаас зам, гүүр эвдэрсэн байдал	27
4-р гэрэл зураг	2018 онд үерийн улмаас үүссэн төмөр замын эвдрэлийн байдал	30

Товчилсон үг:

АХБ	Азийн Хөгжлийн Банк
АЗЗА	Автозамын засвар, арчлалтын компани
ESCAP	НҮБ-ын Ази, Номхон Далайн Эдийн засаг, Нийгмийн Комисс
CERF	Онцгой байдлын үед авах хариу арга хэмжээний төв сан
ГЭМ	Гамшгийн эрсдэлийн менежмент
ГЭБ	Гамшгийн эрсдэлийг бууруулах
DRFI	Гамшгийн эрсдэлийн санхүүжилт ба даатгал
ДНБ	Дотоодын нийт бүтээгдэхүүн
EITI	Олборлох аж үйлдвэрийн ил тод байдлын санаачлага
ЗТХЯ	Зам тээврийн хөгжлийн яам
ЗТХТ	Зам тээврийн хөгжлийн төв
ЗХА	Зүүн Хойд Ази
LLDCs	Далайд гарцгүй хөгжиж буй орнууд
MNT	Монгол төгрөг
ОБЕГ	Онцгой байдлын Ерөнхий газар
УОК	Улсын Онцгой Комисс
ҮСХ	Үндэсний Статистикийн Хороо
ТӨҮГ	Төрийн өмчит үйлдвэрийн газар
RAMS	Автозамын үндсэн хөрөнгийн менежментийн систем
ХБ	Хилийн боомт
TEU	Хорин футын чингэлэг
UNDRR	НҮБ-ын Гамшгийн эрсдэлийг бууруулах газар
USD	АНУ-ын доллар

Товч танилцуулга

Найдвартай тээврийн дэд бүтэц нь зах зээл, ажлын байр, нийгмийн үйлчилгээний хүртээмжийг хангаж, цэцэглэн хөгжиж буй эдийн засгийн урьдчилсан нөхцөл юм. Тогтвортой хөгжлийн зорилт 9 нь тээврийн тогтвортой дэд бүтцийг цогцлоон буй болгох боломжийг нэмэгдүүлэхийг онцгойлон уриалж байна. Гэсэн хэдий ч тээврийн дэд бүтэц нь байгалийн гамшиг цар тахал, зэрэг янз бүрийн саад болох үйл явдал, гадны цочролд өртөмтгий байдаг. Эдгээр нь нийлүүлэлтийн сүлжээ, ложистикийн үйл ажиллагааг тасалдуулахаас гадна орон нутгийн болон бүс нутгийн эдийн засагт шууд нөлөөлөх тээврийн тасалдалд хүргэдэг билээ.

ESCAP нь Монгол Улсын засгийн газарт дүн шинжилгээ, зөвлөмжөөр дамжуулан тээврийн дэд бүтцийн хөрөнгийн менежмент, үйл ажиллагааны хүрээг хамарсан улс орны гамшгаас хамгаалах механизмыг сайжруулахад тусалдаг.

Монгол Улсын газарзүйн байршлын онцлог, дэд бүтэц сул хөгжсөн, байнгын ядуурал, институцийн чадавхи хязгаарлагдмал, эх газрын эрс тэс уур амьсгалд учирч болзошгүй аюулын шинж чанар, цар хүрээ, давтамжид шууд нөлөөлдөг тул байгалийн аюулд маш эмзэг байдаг.

Үндэсний статистикийн хорооны тайланд[26] дурдсанаар коронавирусын цар тахал болон үүнтэй холбоотой хөдөлгөөний хязгаарлалтаас болж Монгол Улсын эдийн засаг ихээхэн хохирол амсах бололтой. 2020 оны эхний улиралд дотоодын нийт бүтээгдэхүүн (ДНБ) 2019 оны мөн үетэй харьцуулахад 10.7 хувиар буурч, экспорт импорт 41.5 хувь, 9.7 хувиар тус тус буурчээ.

КОВИД-19-ийн дэгдэлт нь тээврийн сүлжээ, дэд бүтцийн тогтвортой байдлын туршилт болж байна. Монгол улсад КОВИД-19 тархсанаас хойш тээврийн салбарт дараахь арга хэмжээг авч хэрэгжүүлэв.Үүнд:

- Дотоодод замын хөдөлгөөнд оролцох тээврийн хэрэгслийн тоог 15-20% хүртэл хязгаарлах. Жишээлбэл, Улаанбаатар хотод өдөрт 550 мянга орчим тээврийн хэрэгсэл хөдөлгөөнд оролцдог байв. Одоо арилжааны болон хувийн тээврийн хэрэгслийг 40 мянга (эсвэл 7%) -хүртэл хязгаарлаж байна. Үүнд Улаанбаатар хотод үйл ажиллагаа явуулдаг 900 орчим нийтийн тээврийн автобус, троллейбус ороогүй болно.
- Тээврийн хэрэгслийн тоог Тээврийн цагдаагийн газраас QR код, цахим төхөөрөмж ашиглаж хянах замаар хязгаарлалт хийж байна;
- Зорчигч тээврийн галт тэрэгний бүх үйлчилгээг олон улсын болон дотоодын үйлчилгээнд зогсоосон;
- Олон улсын болон хот хоорондын байнгын автобусны үйлчилгээ зогссон;
- Олон улсын ачааны авто болон төмөр замын тээврийг зөвхөн хязгаарлагдмал тооны хилийн боомт (ХБ) -оор дамжуулан хатуу хяналтан дор гүйцэтгэж байна.
- Экспорт, импортын бараа, дамжин өнгөрөх барааг дэмжих зорилгоор олон улсын ачааны галт тэрэг явж байна.

[26] Үндэсний статистикийн хорооны 2020 оны 1, 2 ба 3-р улирлын тайлан

Экспорт (ашигт малтмалын бүтээгдэхүүн), импортын бараа (хүнс, эм бэлдмэл гэх мэт) -ийг дэмжих зорилгоор төмөр замын болон авто тээврийн олон улсын ачаа тээвэрлэлтийг хатуу хяналтан дор явуулж байна. Иймээс цар тахлын уршигт төмөр замын ачаа тээвэрлэлт харьцангуй өртөөгүй байна.

Энэхүү судалгаа нь Монгол дахь Азийн авто зам ба Транс-Азийн төмөр замын сүлжээний нэг хэсэг болох авто болон төмөр замын тээврийн дэд бүтцийн уян хатан байдалд анхаарлаа төвлөрүүлж, цар тахал, байгалийн гамшиг зэрэг янз бүрийн тээврийн үйлчилгээг тасалдуулах үйл явдлыг хамарна.

Энэхүү судагааны зорилго нь:

(i) Үндэсний болон бүс нутгийн түвшинд тээврийн тогтвортой холболтыг бэхжүүлэх уян хатан байдлын арга хэмжээний ач холбогдлыг онцлон тэмдэглэж, авто болон төмөр замын дэд бүтцийн эрсдлийн үнэлгээний сүүлийн үеийн буюу үргэлжлүүлэн хийсэн үр дүнгийн тоон мэдээллийг санал болгох;

(ii) Тээврийн салбар дахь тогтвортой байдлыг хангахад чиглэсэн одоогийн зохион байгуулалтын зохицуулалтыг тодорхойлж, гамшиг болоход илүү сайн бэлтгэлтэй байхын тулд тэдгээрийг тохируулах зөвлөмж өгөх (байгууллагууд хоорондын зохицуулалт).

(iii) Тээврийн сэргээн босголтын төлөвлөгөөг боловсруулахын тулд гамшгийн дараах хохирол, нөхөн сэргээх хэрэгцээг эрэмбэлэх аргачлалыг тодорхойлох;

(iv) Гамшгийн үеэр болон сэргээн босголтын үе шатанд хяналт тавих, нөөцийг дайчлах, харилцаа холбооны кампанит ажлын талаар зөвлөмж гаргах, тухайн газар нутагт цаашдын чадавхийг бэхжүүлэх үйл ажиллагааны хэрэгцээг тодорхойлох зэрэг болно.

Коронавирусын (КОВИД-19) цар тахлын зэрэг бэрхшээлүүд ойрын хугацаанд саад тотгор учруулж байгаа хэдий ч Монгол Улсад урт хугацаанд эдийн засгийн өсөлтөд хүрэх зөв арга хэрэгсэл, боломжууд бий.

Үндэслэл

Газарзүйн байршил, дэд бүтэц хангалтгүй, институцийн чадавхи хязгаарлагдмал, эх газрын эрс тэс уур амьсгал нь тохиолдсон аюулын шинж чанар, цар хүрээ, давтамжид шууд нөлөөлдөг тул Монгол Улс байгалийн аюул, гадны цочролд маш их өртөмтгий байдаг. Монгол улсад нийтлэг тохиолддог гамшигт хүн, малын халдварт өвчин, ган, зуд (өвлийн цаг агаарын эрс тэс байдал), шороон болон цасан шуурга, салхи шуурга, цөлжилт, аянга цахилгаан, аадар бороо, үер ус, газар хөдлөлт орно. Статистик тоо баримтаас харахад жилд дунджаар 2700 янз бүрийн аюултай үзэгдлүүд гарч хүний амь нас хохирч, байгаль орчин, эдийн засгийн болон нийгмийн тогтвортой хөгжилд сөргөөр нөлөөлж, дэд бүтэц, эд хөрөнгийг сүйтгэдэг .Гамшгийн хор уршиг, хохирол сүйтгэл их байсан[27]: Сүүлийн 10 жилийн гамшигт үзэгдлээс болж нийт 321.3 сая ам.долларын (845.2 тэрбум төгрөг) эдийн засгийн хохирол учирсан (ОБЕГ; ЖАЙКА, 2018).

Монгол Улс нь байгалийн баялгийн арвин их нөөцтэй, мөн, БНХАУ болон ОХУ-ын хоёр том эдийн засагтай хил залгаа газарзүйн өвөрмөц байрлалаар өсөн нэмэгдсэн сорилтын улмаас эдийн засгийн өндөр чадавхитай байж болох орон юм. Нэмж дурдахад Монгол Улс эдийн засгийн хувьд Зүүн Хойд Ази (ЗХА) -тай маш их холбоотой. Тээвэрлэлттэй холбоотой дэд бүтцийн хөгжил нь ЗХА-ийн орнуудын хооронд ихээхэн ялгаатай бөгөөд моторжуулалтын түвшин нь өөр өөр юм.

Монгол Улс тээврийн дэд бүтцээ хөгжүүлэхэд, ялангуяа Азийн авто замын сүлжээ, Транс-Азийн төмөр замын сүлжээ, Хуурай боомтуудын талаархи засгийн газар хоорондын хэлэлцээрүүд, түүний дотор ESCAP-ийн дэмжлэгтэй засгийн газар хоорондын санаачлагыг хэрэгжүүлэн идэвхтэй ажиллаж ирсэн. Түүнчлэн Монгол Улс нь олон улсын тээврийг хөнгөвчлөх замаар эдийн засгийн гурван талт хамтын ажиллагааг дэмжиж буй Хятад, Монгол, ОХУ-ын хооронд байгуулах Азийн авто замын сүлжээний дагуух Олон улсын авто тээврийн тухай Засгийн газар хоорондын хэлэлцээрт нэгдэн орсныг дурдах хэрэгтэй.

Хятад, Оросын Холбооны Улс гэх мэт томоохон эдийн засагтай орнуудын дамжин өнгөрөх орон гэсэн байр суурийг харгалзан үзвэл тээвэрлэлтийг хөнгөвчлөх чиглэлээр Монгол Улс өөрийн үүргээ биелүүлэх өргөн боломжтой.

КОВИД-19-ийн цар тахал нь тээврийн сүлжээ, дэд бүтцийн уян хатан байдал, тогтвортой байдлын нэгэн туршилт болж байгааг дээр хэлсэн. Ялангуяа далайд гарцгүй хөгжиж буй орнуудын хувьд цар тахлын улмаас тээврийн сүлжээний сул талууд илүү тодорч, шинэ бэрхшээлүүд тулгарч байна,. Гэсэн хэдий ч цар тахал нь ирээдүйд ижил төстэй сорилтуудыг шийдвэрлэхийн тулд илүү сайн байр суурьтай болохын тулд туршлагаасаа суралцах, дасан зохицох, өсч хөгжих өвөрмөц боломжийг олгож байна. НҮБ-ын Хөгжлийн данс (UNDA) төслийн хүрээнд хэрэгжүүлж буй энэхүү “Ази, Номхон далайн бүс нутгийн эдийн засгийн хамтын ажиллагаа, интеграцчиллаар дамжуулан 2030 оны хөтөлбөрийн хил дамнасан үйл ажиллагааг дэмжих нь” төслийн хүрээнд ESCAP нь Монгол Улсын засгийн газарт тус улсын гамшгаас хамгаалах механизмыг сайжруулахад туслалцаа үзүүлдэг. дүн шинжилгээ хийж, зөвлөмжөөр ханган, тээврийн дэд бүтцийн хөрөнгө, салбарын үйл ажиллагааны

[27] Монгол улсад Гамшгаас хамгаалах чадавхийг бэхжүүлэх Үндэсний хөтөлбөр

тогтвортой байдлыг хангахад чиглэгдэж байгаа юм.

Энэхүү судалгаа нь Монгол улсг дайран өнгөрч буй Азийн автозам ба Транс-Азийн төмөр замын сүлжээний нэг хэсэг болох авто болон төмөр замын тээврийн дэд бүтцийн тогтвортой байдалд анхаарлаа төвлөрүүлж, цар тахал, байгалийн гамшигт янз бүрийн үзэгдлийг хамарсан болно.

ESCAP нь Азийн авто зам болон Транс-Азийн төмөр замын сүлжээг бүс нутгийн олон улсын, интеграцчилагдсан, холимог тээвэр, ложистикийн системийг хөгжүүлэх ерөнхий төсөөллийн нэг хэсэг болгон хөгжүүлэх ажлыг дэмжиж, эдгээр тээврийн сүлжээ болон олон улсын ач холбогдол бүхий хуурай боомтуудыг голлон авч үздэг. Эдгээр сүлжээ нь Ази, Номхон далайн хуурай замын дэд бүтцийн тулгуур болсон бөгөөд Ази дахь авто болон төмөр замын дэд бүтцийн үр ашгийг нэмэгдүүлэх, хөгжлийг түргэсгэх, улс орон, бүс нутаг болон Ази, Европын хооронд тээврийн холболтыг хөгжүүлэхэд дэмжлэг үзүүлэх, мөн далайд гарцгүй хөгжиж буй орнуудын тээврийн холболтыг сайжруулах зорилготой юм. Авто зам болон төмөр замын эдгээр хоёр сүлжээ нь хоёулаа олон маршрут, техникийн параметр бүхий цогц систем болж хөгжсөн билээ.

Монгол улсад КОВИД-19 цар тахлын нөлөөлөл

КОВИД-19 нь Монгол Улсын онцгой байдлын үеийн бэлэн байдлын системийн бодит туршилт болж байна. 2020 оны 3-р сарын 10-нд КОВИД-19-ийн анхны тохиолдол батлагдсан тухай мэдээнд улс орныг доргиов. Эхний тохиолдлыг зарлахаас нэлээд өмнө Засгийн газар болон олон нийт ийм байдалд бэлэн болсон байв.

Монгол Улсын Засгийн газар, Улсын Онцгой комиссын тогтоолын дагуу тус улс 2020 оны 2-р сарын 27-ны өдрөөс эхлэн гамшгаас хамгаалах бэлэн байдлын өндөр түвшинг зарласан. Монгол Улс 2020 оны 12-р сарын 30-ны байдлаар 1215 коронавирусын тохиолдол бүртгэгдсэний нэдээд нь гадаадаас зөөвөрлөгдсөн байна.

2020 оны 1-р сарын 6-ны өдрөөс эрүүл мэнд, тээвэр, хилийн хяналт, хууль сахиулах, төрийн захиргаа, онцгой байдал, харилцаа холбоо, мэдээлэл болон бусад чиглэлээр үйл ажиллагаа явуулдаг 21 агентлагийн 70 гаруй албан тушаалтнаас бүрдсэн олон салбарын үйл явдлын менежментийн баг хамтран ажиллаж, болзошгүй өвчний тархалтыг хязгаарлахаар болов. Стратегийн үндэс суурь нь ДЭМБ-ын дэмжлэгтэйгээр урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээ, олон салбарын түншлэл, тасралтгүй дээшлүүлэх арга байв.

Монгол Улсын хандлага нь 2003 онд SARS, 2009 онд H1N1 болон улирлын чанартай томуугийн дэгдэлтээс үүдсэн сургамжууд дээр үндэслэн ДЭМБ-ын Ази, Номхон далайн бүсийн шинээр гарч ирж буй өвчин, нийгмийн эрүүл мэндийн онцгой байдлын стратеги (APSED) -ийг ашиглан дараагийн цар тахлын эсрэг бэлтгэлээ хийжээ. Энэ нь өргөн цар хүрээтэй тандалт туршилт, хавтлыг мөшгөн илрүүлэх, эрүүл мэндийн тогтолцоог сайтар бэлтгэх, эрүүл мэндээ хамгаалах, дэмжих арга хэмжээний талаар олон нийтийн мэдлэгийг дээшлүүлэхэд чиглэсэн байв.

КОВИД-19-ийг оруулахгүй байхын тулд бүх хүчин чармайлт гаргахаар шийдсэн бөгөөд 2020 оны 5-р сарын эхээр Монгол Улс хариу арга хэмжээний бэлэн байдлыг шалгах зорилгоор үндэсний хэмжээний симуляцийн дасгал сургуулилтыг зохион байгуулав.

Симуляцийн дасгал нь системийн томоохон цоорхойг тодорхойлж, тасралтгүй сайжруулах шаардлагатайг улам бататгасан.

ДЭМБ-аас КОВИД-19 тахлыг зарлахаас хэдэн долоо хоногийн өмнө буюу 2020 оны 1-р сарын эхээр Монгол Улсын Засгийн газар Улсын Онцгой Комисс (УОК) -оор дамжуулан урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээ авч, Гамшгаас хамгаалах тухай хууль[28] баталсан.

Гамшгаас хамгаалах тухай хуулиар Онцгой байдлын ерөнхий газар, УОК-д онцгой байдлын бодлого, арга хэмжээг Монгол Улсын Засгийн газар, орон нутгийн Онцгой байдлын комиссоор дамжуулан удирдан чиглүүлэх эрх олгосон.

УОК-оор удирдуулсан урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээний хууль ёсны хэрэгжилт нь КОВИД-19 гамшгаас хамгаалах менежментийг нэгдмэл, төвлөрсөн байдлаар удирдах боломжийг олгосон. Анхны авсан арга хэмжээнүүдэд нисэх онгоцны буудалд эрүүл мэндийн үзлэг, хорио цээрийн хяналт хийх, төмөр зам, хуурай замын гарц зэрэгт идэвхитэй тандалтын ажлууд оржээ.

Монгол Улсад 2011 онд 17.3 хувьтай байсан эдийн засгийн өсөлтийн хурд 2016 онд 1.0 орчим хувь болж буурсан нь голлох экспортын нэг болох ашигт малтмалын олон улсын түүхий эдийн үнэ, түүний дотор нүүрс, зэсийн үнэ буурч, гадаадын шууд хөрөнгө оруулалт хумигдсантай, мөн Монгол Улсын худалдааны хамгийн том түнш[29] болох Хятад улсын эдийн засгийн өсөлт саарсантай холбоотой юм

2020 онд Үндэсний статистикийн хорооны тайланд[30] дурдсанаар коронавирусын цар тахал болон үүнтэй холбоотой хөдөлгөөний хязгаарлалтаас болж Монгол Улсын эдийн засаг ихээхэн хохирол амсах бололтой.

Ашигт малтмалын экспортод тавьсан хязгаарлалт эдийн засагт хүндээр тусч, ялангуяа Хятад-Монголын хил хаагдсаны дараа ачааны автомашинаар тээвэрлэх нүүрсний экспорт багассан нь эдийн засаг хүндээр тусч байна. Энд зэс олборлох хамгийн том үйлдвэрүүд болох Эрдэнэт, Оюу Толгой компаниудад гадаад ажиллагсдын тоо цөөрч, зорчин явалтын хязгаарлалт тогтсон нь нөлөөлжээ. Монголын ДНБ 2020 онд бараг 10 орчим хувиар[31] буурсан ч Азийн хөгжлийн банк 2021 онд 5,1 хувийн сэргэлт гарна хэмээн төлөвлөжээ.

Урьдчилсан дүнгээс харахад аж үйлдвэрийн салбарын нийт бүтээгдэхүүн 2020 оны эхний есөн сард 11.1 их наяд төгрөг болж, өмнөх оны мөн үеэс 2.3 их наяд (17.2%) төгрөгөөр буурчээ. Энэхүү бууралтад уул уурхай, олборлох аж үйлдвэрийн салбарын нийт бүтээгдэхүүний хэмжээ 2.1 их наяд (21.5%) буурсан нь голлон нөлөөлжээ.

Монгол Улсын гадаад худалдаа 1-8-р сард 7,9 тэрбум ам долларт хүрсэн гэж Монгол Улсын Үндэсний Статистикийн Хорооноос мэдээлэв. Гадаад худалдааны бууралт нь коронавирусын тархалтыг хянах урьдчилан сэргийлэх үйл ажиллагаатай шууд холбоотой гэж холбогдох байгууллагын мэргэжилтнүүд үзэж байна.

Нэлээд хэмжээний гэрээ хийсэн нэг салбар бол уул уурхайтай нягт холбоотой тээврийн салбар юм. Үүний зэрэгцээ Монгол Улс 2020 оны 9-р сарын сүүлчээр Ази, Номхон далайн

[28] https://www.legalinfo.mn/law/details/12458
[29] Sustainable outlook of Mongolia, ESCAP, 2018
[30] Report of the National Statistical Office, Mongolia, Q1, Q2 and Q3, 2020
[31] https://www.eastasiaforum.org/2020/12/31/mongolias-economic-outlook/

худалдааны хэлэлцээрт (АРТА) нэгдэв. Энэхүү гишүүнчлэл нь Монгол Улсын бүс нутгийн худалдааны дипломат үйл ажиллагааны өөр нэг алхам болж байна. Энэ нь гадаад худалдааг дэмжих дотоодын үйлдвэрүүдийн үйл ажиллагаа сайжирч, үүнтэй холбоотой үр өгөөжийг авчрахын дохио юм.

Азийн хөгжлийн банк (АХБ) саяхан Монгол Улсын 2020 оны өсөлтийн таамаглалыг 6.1 хувиас 2.1 хувь болгон бууруулаа. Олон улсын валютын сан (ОУВС) үүнээс ч бага эерэг үзүүлэлттэй буюу 2020 онд сөрөг өсөлттэй буюу хасах 1 хувь байхаар төсөөлж байсан бөгөөд өсөлтийн анхны 5.4 хувийн төсөөллөөс нэлээд буурчээ.

Монгол Улсын эдийн засгийн хямралыг даван туулах чадвар хязгаарлагдмал. Засгийн газрын өрийн хэмжээ ДНБ-ий 70 орчим хувьтай байгаа тул тус улс өндөр өртэй байна. Түүгээр ч зогсохгүй Монгол Улс бондынхоо эргэн төлөлтийг их хэмжээгээр хийх шаардлагатай үе рүү орж байна.

Монгол Улс цар тахлын эсрэг хариу арга хэмжээг дэмжих зорилгоор Дэлхийн банк[32], АХБ[33]-наас зээл, буцалтгүй тусламж авсан. Дэлхийн банк мөн 2020 оны 3-р сарын 27-нд зарласан Монгол Улсын 5.1 их наяд (1.8 тэрбум доллар) төсвийн урамшууллын багцыг дэмжихээ мэдэгдэв. Экспортыг удаан хугацаагаар бууруулах нь засгийн газрын санхүүгийн хөшүүрэгтэй хамт төлбөрийн тэнцэлд томоохон дарамт учруулж болзошгүй бөгөөд Төв банк монгол төгрөгийн ханшийг тогтвортой байлгахыг хичээж байгаа тул гадаад валютын 4 тэрбум долларын нөөц хурдан зарцуулагдаж магадгүй юм.

Коронавирусын хямрал нь Монгол Улс Хятадаас хэт хараат байдал, ашигт малтмалын экспортын талаархи түгшүүрийг улам нэмэгдүүлэв. Худалдааны хувьд 2019 онд Хятад улс экспортын 89, импортын 33 хувийг бүрдүүлж байв. Хятад улс нь Монгол Улсын түүхий эдийн гол худалдан авагч бөгөөд Хятадын газрын тос боловсруулах үйлдвэр, хайлуулах үйлдвэрүүд нь хилийн ойролцоо байрладаг.

Газрын тос, байгалийн хийн салбарт үзүүлэх нөлөө. Монгол Улс бага хэмжээний түүхий газрын тос олборлодог (жилд 6-8 сая баррель) бөгөөд түүнийгээ Хятадад экспортолдог. Хил хязгаарлалтын улмаас түүхий газрын тосны экспорт аль хэдийн ихээхэн хохирол амссан бөгөөд нөхцөл байдал удаан үргэлжилбэл сайжрахгүй байж магадгүй юм. 2020 оны эхний гурван сард Монгол Улс ердөө 322 мянган баррель нефть экспортолсон нь 2019 оны мөн үеийн экспортын 20 орчим хувь юм.

Уул уурхайн салбарт үзүүлэх нөлөө. Ашигт малтмалын экспортын хэмжээ 2020 оны эхний

[32] Дэлхийн банк эрүүл мэндийн салбарыг дэмжих төсөл хэрэгжүүлэхэд зориулж КОВИД-19-ын яаралтай тусламжийн сангаас (буцалтгүй тусламж) 26.9 сая доллар хандивлав. Түүнчлэн Дижитал эрүүл мэндийн төслөөс эмчилгээ, оношлогооны тоног төхөөрөмж худалдан авахад 2.2 сая доллар хуваарилж, Засаглалыг бэхжүүлэх төслөөс 750 мянган долларыг КОВТД-19-ийг бууруулах ажилд (Европын Холбооны санхүүжилтээр) хуваарилав.

[33] АХБ коронавирустай тэмцэх зорилгоор Монгол Улсад нэг сая долларын буцалтгүй тусламж хуваарилж, коронавирусын бэлэн байдлыг нэмэгдүүлэх зорилгоор Эрүүл мэндийн салбарыг хөгжүүлэх төслөөс 1.4 сая долларыг дахин хуваарилав. Энэхүү Багцад 225 мянган долларын өртөг бүхий техникийн туслалцааны төсөл багтжээ.

улиралд 2019 оны мөн үетэй харьцуулахад 40 хувиар буурчээ. Экспортын гол бүтээгдэхүүн нь нүүрс, зэсийн баяжмал юм. Монгол Улс коронавирусын цар тахлын үед хилээ харьцангуй эрт хааснаас хойш (2020 оны 1-р сарын сүүлчээр) бусад олон улс орнуудтай харьцуулахад Монгол улс худалдааны цочролыг нэлээд эрт мэдэрсэн билээ.

Нүүрсний үнэ тогтвортой хэвээр байна. Эхний улиралд экспорт буурсан гол шалтгаан нь Хятадтай хилээ хааснаас үүдэлтэй байв. Хэдийгээр хил нээгдсэн ч (Монголын засгийн газар 3-р сарын 23-нд нүүрсний бүх ачилтыг түр хугацаагаар зогсоохоо цуцалжээ) ачааны автомашины жолооч нарт тавих эрүүл мэндтэй холбоотой хатуу шаардлага нь экспортод нөлөөлсөөр байна. Гэсэн хэдий ч 5-р сарын дундуур Хятад руу нүүрс тээвэрлэх нь цар тахлын өмнөх түвшинд ойртов.

Монгол, Хятадын аль алиных нь засгийн газрууд Монголоос зэсийн баяжмал экспортлоход тасалдал гарахгүй байхаар хатуу шийдсэн. Иймээс Оюу Толгой, Эрдэнэтийн гол зэсийн баяжмал үйлдвэрлэх, экспортлоход төдийлөн хохирол учраагүй (хэдийгээр 2020 оны эхний дөрвөн сард зэсийн үнэ буурсан). Барилга байгууламжийн ажилд гол үүрэг гүйцэтгэдэг гадаадын инженер, менежерүүдийг авчрахтай холбоотой бэрхшээлүүд нь удаан хүлээгдэж буй Оюутолгой уурхайн далд уурхайн бүтээн байгуулалтын явцыг хойшлуулав.

Алтны үнэ өсч, засгийн газар энэ салбарт тэргүүлэх ач холбогдол өгч байгаа тул цар тахлын алт олборлоход үзүүлэх нөлөө эерэг байж магадгүй юм. Гэхдээ байгаль орчны стандарт, засгийн газрын орлогод аюул учруулахгүй байх нь чухал юм. Олборлосон алтны дийлэнхийг Монгол банк худалдан авдаг бөгөөд худалдан авсан алтаа цэвэршүүлэх зорилгоор илгээдэг бөгөөд алтаа ашиглан гадаад валютын нөөцөө нэмэгдүүлэх, эсвэл нээлттэй зах зээл дээр худалдаа хийх зорилгоор ашигладаг. Оюутолгойн олборлосон алтыг Хятадын зэсийн баяжмал дотор хайлуулах үйлдвэрүүдэд худалддаг. Монгол банкны худалдан авсан алтны хэмжээ 2020 оны эхний улиралд өмнөх оны мөн үетэй харьцуулахад мэдэгдэхүйц өссөн байна.

Ерөнхийдөө нөхцөл байдал дорвитой сайжрахгүй бол уул уурхай, дэд бүтцийн төслүүдэд шинээр хөрөнгө оруулах төлөвлөгөө хэрэгжихгүй байх магадлалтай байна. Монгол Улс Тавантолгой, Оюутолгойн уурхайг Хятадын хил хүртэл холбосон хүнд даацын ачааны автомашины авто замыг шинэчлэх, Тавантолгойгоос Хятадын хил хүртэлх төмөр зам барих гэх мэт олборлолттой холбоотой зарим төслүүдийг хойшлуулах шаардлагатай болж болзошгүй. Хөрөнгө оруулалтын урт хугацааны уналт нь хөрөнгө оруулагчдыг татах бодлогод өөрчлөлт оруулж, засгийн газрын хэлэлцээрийн хүчийг бууруулж, шинэ хөрөнгө оруулалтаас олж буй Монгол Улсын орлого, ашгийг бууруулж болзошгүй юм. Засгийн газар уул уурхайн компаниудын төрийн эзэмшлийг нэмэгдүүлэхэд хүргэж магадгүй юм.

КОВИД-19 цар тахлын үеийн Олон улсын тээвэр

Коронавирусын халдвараас урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээний хүрээнд хил дамнасан шилжилт хөдөлгөөнийг хэсэгчлэн хязгаарлаж, зөвхөн бараа, тээврийн хэрэгслийг импортлох, экспортлохыг зөвшөөрч байна. Бараа, тээврийн хэрэгслийг зохих ёсоор ариутгасны дараа л гаалийн бүрдүүлэлтийг хийдэг. Бараа, тээврийн хэрэгслийг цагдаагийн хамгаалалтын дор хил, дотоодын гааль руу хүргэдэг. Монгол жолооч нарыг 14 хоног

тусгаарлана. Гадаадын жолооч нарыг ачаа буулгах хүртэл тусгаарлаж, хатуу хяналт дор буцаадаг. Гаалийн хяналт шалгалтыг улаан, улбар шар, ногоон гэж ангилсан тусдаа газарт явуулдаг. Гаалийн байцаагчид хувийн хамгаалалтын хувцас, хэрэгслийн бүтэн ба хагас иж бүрдлийг хэрэглэж байна.

Монголын гаалийн байгууллагаас Түр шуурхай ажлын хэсэг байгуулж, Улсын онцгой комиссийг бодит цагийн мэдээллээр хангах үүрэг бүхий шуурхай ажилтныг өдөр тутам томилон ажиллуулж байна. Орон нутаг дахь гаалийн салбар байгууллагуудыг цэвэрлэх, ариутгах, халдваргүйжүүлэх материалаар бүрэн хангаж байна.

Хятад руу нүүрс, зэс тээвэрлэж байгаа ачааны машины жолооч нар хил дээр шинжилгээнд хамрагдах ба хэрэв шинжилгээнд КОВИД-19 илэрвэл хорио цээрийн дэглэмд тусгаарлах журамтай. Коронавирусын тохиолдол нэмэгдсэн тохиолдолд Монгол улс хилээ дахин хааж магадгүй юм. Энэ нь зэсийн баяжмал, нүүрсний экспортын зардлыг нэмэхэд ачаа тээврийн эргэлт мэдэгдэхүйц удаашрах эрсдэл байсаар байна гэсэн үг юм.

Монгол Улсын Засгийн газар гамшгаас хамгаалах бэлэн байдлын түвшинг хэд хэдэн удаа сунгасан. Энэхүү шийдвэртэй холбогдуулан орон нутгийн авто, агаарын болон төмөр замын зорчигч тээврийн үйлчилгээг түр хугацаагаар зогсоолоо. Мөн бүх шатны боловсролын байгууллагууд сургалтаа онлайнаар явуулж байна. Энэ хугацаанд зөвхөн төрийн байгууллагууд үйл ажиллагаа явуулахыг зөвшөөрдөг. Хатуу хорионы үеэр олон нийтийг чухал бус хөдөлгөөнөөс зайлсхийхийг уриалж байна.

Монголд КОВИД-19 тархсанаас хойш дараахь нэмэлт арга хэмжээг авч хэрэгжүүлэв.
• Ковид-19 цартахлын эсрэг үндэсний хэмжээнд сайжруулсан бэлэн байдлын арга хэмжээ авах хугацааг 2021 оны 3-р сарын 31 хүртэл сунгасан.
• Хязгаарлагдмал тооны тусгай захиалгат нислэгийг зохион байгуулж байна.
Монгол иргэдийг өөрсдийн хүсэлтээр буцааж авчирч байна. Буцаж ирсэн монгол иргэд болон нэрлэсэн боомтуудаар дамжуулан байнга оршин суухаар манай улсад ирж буй гадаадын иргэдийг 14 хоног тусгаарлаж байна. Тэдний дагалдах болон дагалдан яваа ачаа тээшийг ариутгаж, 14 хоногийн турш хяналтанд байлгана.
• Зорчигч тээврийн галт тэрэгний бүх үйлчилгээг олон улсын болон дотоодын үйлчилгээнд зогсоосон.

КОВИД-19 цар тахлын үед Монгол Улсын хилээр хийгдэж буй олон улсын ачаа тээвэрлэлт

Улсын Онцгой Комиссийн шийдвэрийн дагуу Монгол-Оросын хил Алтанбулаг авто замын хилээр нэвтрүүлэх автотээврийн хөдөлгөөнийг 2020 оны 11 сарын 16-ны өдрөөс 2021 оны 1 сарын 18-ны өдрийг хүртэл зогсоох шийдвэр гарсантай холбоотой Европ болон ОХУ-аас тээвэрлэгдэж буй экспортын болон транзит ачаа тээврийг автомашинаас чингэлэг болон вагонд шилжүүлэн ачиж, төмөр замаар тээвэрлэж байна.

Мөн Замын Үүд-Эрээний авто замын боомтоор нэвтрэх тээврийн хэрэгслийн тоо эрс багасаж Эрээн хотод ачааны хуримтлал бий болсонтой холбогдуулан зарим нэр төрлийн бараа бүтээгдэхүүний хомсдол үүсэх магадлалтай болоод байгаа талаар холбогдох

байгууллага, аж ахуйн нэгжүүдээс ирүүлсэн хүсэлтийн дагуу ачааг төмөр замын Эрээн өртөөнд автомашинаас УБТЗ-ын вагонд шилжүүлэн ачих асуудлыг Хятадын төмөр замтай тохиролцож, хэрэгжүүлж эхлээд байна.

Монгол улсын Засгийн газрын бодлого нь экспорт, импортын бараа бүтээгдэхүүнийг дэмжих зорилгоор төмөр замаар олон улсын ачаа тээвэрлэлтийг хатуу хяналтан дор тасралтгүй үргэлжлүүлэхэд оршиж байна.

Хилийн боомтууд (ХБ) хэдий сайн төлөвлөгдсөн боловч олон улсын тээвэрт саад бэрхшээл учруулдаг. Энэ нь ялгавартай цариг бүхий төмөр замын хилийн боомтод илүү хамаатай юм. Монгол Улс ОХУ-тай авто замын есөн, төмөр замын хоёр боомтоор, БНХАУ-тай авто замын 13, төмөр замын нэг хилийн боомтоор хиллэдэг. Хилийн боомтуудаар дамжин өнгөрөх зорчигчдын урсгалыг Хавсралтын А2 хүснэгтэд үзүүлэв. Алтанбулаг, Цагааннуурт Худалдааны чөлөөт бүс, Замын-Үүд боомтод Эдийн засгийн чөлөөт бүс (ЭЗЧБ) тус тус байгуулсан.

Гол замын коридор (Транс Монгол Улсын коридор) нь Хятад, Монгол, Оросын Холбооны Улс гэсэн гурван улсыг дамжин өнгөрдөг (Тяньжинаас Бээжин, Улаанбаатараар дамжин Улаан-Үд хүртэл). Энэхүү коридорыг Монгол Улсын гадаад худалдааны тээврийн гол коридор болгон тусгайлан ашигладаг. Сүхбаатарын төмөр замын боомт, Алтанбулаг чиглэлийн авто замын тээвэрлэлт нь Монгол Улсын дамжин өнгөрөх, гадаад худалдаанд маш чухал үүрэг гүйцэтгэдэг. Экспорт нь янз бүрийн ХБ-оор дамждаг бол импорт нь Замын-Үүд (ЗҮ) -д төвлөрдөг. ЗҮ-ийн тээврийн гол урсгал нь дотогшоо чиглэдэг бөгөөд үүний 25 орчим хувь нь авто замаар, 5 хувь нь шингэн ачаатай ачаа тээврээр, 70 хувь нь төмөр замаар дамжин өнгөрөх чингэлгийн ачаанд ордог бөгөөд энэ нь ихэвчлэн Хятадын Тяньжин боомтоос эхлэлтэй байдаг. Энэхүү тээврийн хөдөлгөөнөөс гадна ОХУ, Европ руу дамжин өнгөрөх транзит тээвэр нэлээд их байдаг бөгөөд дамжин өнгөрөх бараг бүх бараа бүтээгдэхүүнийг ХБ дээр дахин ачих, царигийг сольж төмөр замаар тээвэрлэдэг. Сүүлийн арван жилийн хугацаанд Замын-Үүд боомтоор нийт импортын ачааны 75% -ийг боловсруулсан байна.

Хилийн чухал боомтууд:

Сүхбаатар (Монгол) - Наушки (ОХУ) төмөр замын хилийн боомт (ХБ). Оросын талын Наушки өртөөнд сайн тоноглогдсон агуулах байхгүй, Сүхбаатарын ХБ нь шалгах жижиг талбайтай, рентген хяналтын системгүй, ерөнхий байгууламж нь үндэсний стандартад төдийлөн нийцдэггүй. Энэхүү тохиромжгүй байгууламжууд нь саатлыг үүсгэдэг бөгөөд галт тэрэг хил, гаалийн хяналт шалгалтын байгууламж руу шуурхай нэвтрэх боломжгүй тул чөлөөтэй болтол төмөр зам дээр хүлээх шаардлагатай болдог. Шинэчлэн өргөтгөх төлөвлөгөө нь бас тодорхойгүй байна.

Хиагт (ОХУ) - Алтанбулаг (Монгол) авто замын ХБ. Алтанбулаг бол авто замын хилийн боомт бөгөөд төмөр замын хилийн Сүхбаатар боомтоос 24 км-ийн зайд оршдог. Хиагтын

ХБ нь суудлын автомашин, зорчигчдод 24 цагаар, ачааны машинд 12 цаг ажилладаг. Тус ХБ-ын төслийн хүчин чадал нь өдөрт 1500 зорчигч, 500 тээврийн хэрэгсэл нэвтрүүлэх боломжтой.

Замин-Үүд (Монгол) - Эрээнхот (Хятад) төмөр зам, авто замын ХБ. Замын Үүд бол зөвхөн БНХАУ-тай хоёр талын тээвэрлэлт хийхээс гадна Транссибирийн төмөр зам руу орох, гарах төмөр замын холболтыг ашиглан транзит тээврийг зохицуулдаг Монгол Улсын хамгийн чухал боомт юм. Авто болон төмөр замын тээврийн хэрэгслийн хилийн байгууламжууд өргөн талбайд тархсан, үйл ажиллагаа нь төвөгтэй бөгөөд шилжүүлэн ачих, цариг солих, импортын / экспортын стандарт үйл ажиллагааг хамардаг. 2015 оны 11-р сарын 1-нээс Эрээнхот, Замын-Үүд хооронд ачааны манифестийг цахим хэлбэрээр солилцож, жингийн гэрчилгээ, рентген диаграммыг харилцан ашиглаж эхлэв. Монгол Улсад Гаалийн тухай хуулийг шинэчлэн найруулгаар авто замын хөдөлгөөний орчин сайжирч, жолооч нар хилээр гарахдаа цөөн тооны баримт бичиг бүрдүүлдэг болсон.

Гашуун сухайт хилийн боомт нь өмнийн говийн бүсийн Өмнөговь аймгийн төв Даланзадгад хотоос зүүн урд зүгт 300 км-т байрладаг. Энэхүү хилийн боомт нь 239 км-т орших Таван Толгойн нүүрсний сав газрын гурван том уурхайгаас нүүрс экспортлох, Оюутолгойн зэс-алтны томоохон уурхайг ашиглахтай холбоотой юм.

Шивээ хүрэн хилийн боомт нь 2009 оны 1-р сард олон улсын байгууламж болсон бөгөөд БНХАУ-тай хиллэдэг Монголын өмнөд хэсэгт байрладаг. Энэ бол Даланзадгад хотоос баруун урд зүгт 300 км гаруй зайд орших авто замын хил бөгөөд хилээс 70 км-ийн зайд орших гурван том уурхайгаас нүүрс экспортлодог хийлийн боомт юм.

Монгол Улсын Засгийн газар, Улсын онцгой комиссын тогтоол шийдвэрийн дагуу 2020 оны 2 дугаар сарын 27-ны өдрөөс эхлэн улс орны хэмжээнд гамшгаас хамгаалах өндөржүүлсэн бэлэн байдал зарласан. Үүнтэй холбогдуулан Алтанбулаг хилийн боомтоор нэвтэрч байгаа

зорчигч, тээврийн хэрэгслийг хялбаршуулсан журмаар хил хамгаалах байгууллага зохион байгуулж байна. Монгол Улсын хилээр нэвтэрч байгаа зорчигч, тээврийн хэрэгслийг шалган нэвтрүүлэх үед хилийн хяналтын байгууллагууд буюу үүнд хил хамгаалах, гаалийн байгууллага, хилийн мэргэжлийн хяналтын алба, авто тээврийн газар гэсэн байгууллагууд хяналт шалгалтын бүсэд ажиллаж байна. Гамшгаас хамгаалах өндөржүүлсэн бэлэн байдлын үед Алтанбулаг хилийн боомтыг гурван бүсэд хуваасан. Хяналт шалгалтын улаан буюу халдвартай бүс нь улаан туузтай. Халдваргүйтгэлийн дараагийн зэргийн шар бүсэд алба хаагч хувцас хэрэгслээ солих, халдваргүйтгэл хийнэ. Ногоон бүс буюу халдваргүй гэсэн гурван хэсэгт хуваан хяналт шалгалтыг явуулж байна.

Эх сурвалж: МОНЦАМЭ

1-р гэрэл зураг: Цагдаагийн автомашинаар хамгаалуулсан олон улсын ачаа тээврийн автомашины цуваа

Одоогийн байдлаар хоногт дунджаар олон улсын ачаа тээврийн 25-40 автомашин орж ирж байна. Монгол Улсын Засгийн газар, Улсын онцгой комиссын шийдвэрээр Монгол Улсын иргэдийг гадаадаас татан авах ажиллагааг 2020 оны 2 дугаар сарын 27-ноос хойш нийт 14 удаа зохион байгуулжээ. Үүнд, нийт 2250, ОХУ-д сурч байсан болон амьдарч байсан мөн бусад орноор дамжин ирж байгаа иргэдийг татан авсан. Хамгийн сүүлийн татан авалтыг 2020 оны 8 дугаар сарын 7-10-нд зохион байгуулсан. Олон улсын ачаа тээврийн авто машиныг шалган нэвтрүүлэх үед одоогийн байдлаар ямар нэгэн хүндрэлтэй асуудалгүй. Хилийн хяналтын байгууллагууд хамтран үзлэг шалгалт явуулж байна. Хоногийн хугацаанд шалган нэвтрүүлсэн 25-40 авто тээврийг Алтанбулаг хилийн боомтод барилгын өргөтгөлийн ажил хийж байгаатай холбогдуулан Алтанбулагийн чөлөөт бүсийн хашаа руу хяналт шалгалтын бүсийг шилжүүлсэн. Шилжүүлсэн хоногийн хугацаанд өглөө шалгаад дууссан тээврийн хэрэгслийг цагдаагийн хамгаалалтад гаргаж байна. Үүнд цагдаагийн байгууллага тухайн авто машиныг урд болон ард нь хамгаалалттай Улаанбаатар хот болон Сэлэнгэ, Дархан, Эрдэнэт гүний гаалиас хүрэх газарт нь хүргэж байгаа. Мөн олон улсын ачаа тээврийн жолооч нараас ямар нэгэн сэжиг бүхий болон халуурсан тохиолдолд нэн яаралтай хилийн мэргэжлийн хяналтын албаныхан аймгийн Эрүүл мэндийн газарт хүлээлгэн өгч байв. Эрүүл мэндийн газар, Улсын онцгой комиссын Шуурхай штабын шийдвэрээр аймагт эсвэл Дархан-Уул аймгийн ХӨСҮТ-д тусгаарлаж байв.

Монгол Улсын иргэдээс гадна Беларусь, Гүрж олон улсын жолооч нар байна. Мөн Олон улсын транзит ачаа тээвэр, гэрээ хэлэлцээнийхээ дагуу явж байгаа ачаа тээвэр хилээр нэвтэрч байна.

Эрх баригчид хил дамнасан шилжилт хөдөлгөөнийг, ялангуяа дэлхийн хамгийн их хохирол амссан орнуудын нэг болох ОХУ-тай хийх хөдөлгөөнийг хязгаарлахаар шийдсэн. Арваннэгдүгээр сарын 11-ний байдлаар ОХУ-аас Алтанбулаг дамжин буцаж ирсэн ачааны машины жолооч нараас дор хаяж 40 жолооч COVID-19-тэй болох нь батлагдсан байна. ОХУ-тай хиллэх Алтанбулаг боомтыг 2020 оны 11-р сарын 16-наас 2021 оны 1-р сарын 18-

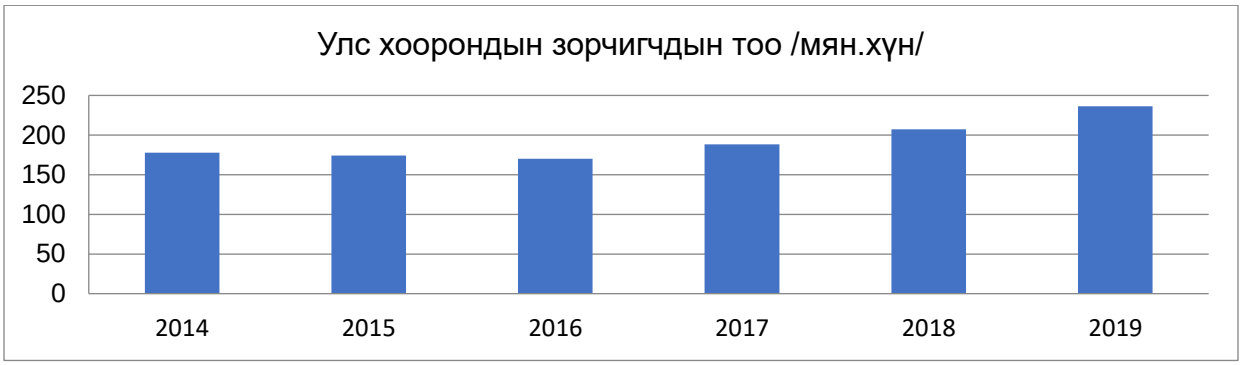
ныг хүртэл хоёр сарын хугацаанд хааж, Тэс, Арцсуурь, Ульхан, Эрээнцав, Боршоо боомтуудыг 11-р сарын 16-наас эхлэн тодорхойгүй хугацаагаар хаахаар болжээ.

КОВИД-19 -ийн тархалтын үед Монгол улсын хилээр дамжсан олон улсын зорчигч тээвэрлэлт

Коронавируст цар тахлаас өмнө улс хоорондын зорчигчдын тогтмол тээврийн үйлчилгээг БНХАУ, ОХУ, БН Казахстан гэсэн 3 улстай 13 чиглэлд 19 аж ахуйн нэгжийн 128 тээврийн хэрэгсэл, 278 мэргэшсэн жолоочтойгоор гүйцэтгэж байсан.

Улс хоорондын зорчигчдын тогтмол тээврийн үйлчилгээний чиглэл, цагийн хуваарь, давтамж, үнийг Засгийн газар хоорондын автотээврийн хэлэлцээрийн хүрээнд хэлэлцэн тохиролцогч нөгөө талын эрх бүхий байгууллагатай харилцан тохиролцсон маршрутын дагуу зохион байгуулдаг. Улс хоорондын зорчигчдын тогтмол тээвэрлэлт гүйцэтгэх аж ахуйн нэгж нь “Автотээврийн үндэсний төв” ТӨҮГ-тай тээвэрлэлтийн гэрээ байгуулан дараах чиглэлд тээвэрлэлтийн үйлчилгээ үзүүлдэг.

1-р зураг: Олон улсын зорчигч, мян. хүн



Эх сурвалж: Зөвлөх

Улс хоорондын байнгын зорчигч тээвэрлэлтээр 2019 онд **251462** зорчигч тээвэрлэсэн байна.

Засгийн газрын 2020 оны 01 дүгээр сарын 26-ны хурлын шийдвэрийн дагуу Монгол, Хятадын хооронд хийгддэг улс хоорондын зорчигчийн тогтмол болон тогтмол бус тээвэрлэлтийг 2020 оны 01 дүгээр сарын 27-ноос, УОК-ын 2020 оны 02 дугаар сарын 20-ны өдрийн 5, 6-р хурлын шийдвэрийн дагуу ОХУ болон БНКазУ руу хийгдэж байсан улс хоорондын зорчигч тээвэрлэлтийг 2020 оны 02 дугаар 23-наас тус тус зогсоосон. Тээвэрлэлт одоогоор хийгдэхгүй байна.

Уул уурхайн тээвэрлэлт

Монгол, Хятадын хооронд ачаа, зорчигч тээвэрлэхэд тусгай зөвшөөрөл олгож, солилцох шаардлагатай. “Автотээврийн үндэсний төв” ТӨҮГ нь Монгол Улсын Засгийн газар, БНХАУ-ын Засгийн газар хоорондын автотээврийн хэлэлцээрийн хүрээнд Монгол Улс болон БНХАУ-ын хооронд ачаа, зорчигч тээвэрлэх зөвшөөрлийн бичгийг олгох ажлыг хариуцан хэрэгжүүлж байна. Одоогийн байдлаар Тавантолгойн уурхайгаас Гашуунсухайт боомтоор 204 аж ахуйн нэгж, 14400 орчим тээврийн хэрэгслээр тээвэрлэлт гүйцэтгэж байгаа бөгөөд эдгээрээс 6000 орчим автомашинд улс хоорондын байнгын ачаа тээвэрлэлт

гүйцэтгэх “С” зөвшөөрлийн бичиг олгож байна.

1-р хүснэгт: Тээвэрлэлт гүйцэтгэж буй ААН болон тээврийн хэрэгслийн тоо

№	Боомт	ААНБ	Тээврийн хэрэгсэл	Мэргэшсэн жолооч
1	Гашуун сухайт	204	14406	13313
2	Шивээхүрэн	49	2735	2779
3	Бичигт	14	239	240
4	Замын-Үүд	4	94	113
5	Баянхошуу	1	84	95
6	Ханги	30	677	582
7	Булган	31	752	910
	НИЙТ:	**333**	**18987**	**18032**

Эх сурвалж: Гаалийн ерөнхий газрын мэдээ

УОК-ын шийдвэрийн дагуу БНХАУ руу экспортолдог зэсийн баяжмалаас бусад уул уурхайн бүтээгдэхүүний тээвэрлэлтийг 2020 оны 02 дугаар сарын 10-ны өдрөөс зогсоосон бөгөөд Шадар сайдын баталсан “Уул уурхайн бүтээгдэхүүнийг онцгой нөхцөлд тээвэрлэх түр журам”-г (түр журмыг ОБЕГ-ын цахим сайтаас[34] харах боломжтой) баримтлан 2020.03.04-ний өдрөөс эхлэн үе шаттайгаар уул уурхайн бүтээгдэхүүний тээвэрлэлтийг эхлүүлсэн. Өнөөдрийн байдлаар Баянхошуу, Бичигт, Замын-Үүд, Ханги, Гашуунсухайт, Шивээхүрэн, Бургастай, Булган боомтуудаар уул уурхайн экспортын тээвэрлэлт явагдаж байна.

Уул уурхайн бүтээгдэхүүний экспортыг нэмэгдүүлэх үүднээс Монгол-Хятадын хилийн боомтод “Ногоон гарц хэрэгжүүлэх журам”-г 2020 оны 08 дугаар сарын 12-ны өдрөөс хэрэгжүүлж эхэлсэн бөгөөд үүний үр дүнд монгол жолооч нарт хятадын нутаг дэвсгэрт тусгайлан бэлтгэсэн байранд хоноглож байна. Одоогийн байдлаар уг журам нь Замын-Үүд, Гашуунсухайт, Шивээхүрэн боомтод хэрэгжиж байгаа бөгөөд үүний үр дүнд ачаатай гарч буй автомашины тоо 25-30 хувиар нэмэгдсэн.

2020 оны 8-р сарын байдлаар Гашуунсухайт боомтоор өдөрт 1000-1100, Шивээхүрэн боомтоор 700-800 ачаатай автомашин гарч байв. Тавантолгойгоос Гушуунсухайт боомт руу нүүрс тээвэрлэх хэрэгцээ шаардлагын дагуу автозам, төмөр замын томоохон бүтээн байгуулалтын ажлууд хийгдэж байна.

[34] http://en.nema.gov.mn/

2-р гэрэл зураг: Одоо баригдаж буй хоёр эгнээ цементэн хучилттай автозам болон төмөр замын барилгын ажлын гэрэл зураг

Эх сурвалж: Зөвлөх

Төмөр замын тээвэрлэлт ба дамжин өнгөрөх тээвэр

Төмөр замын тээврийн гүйцэтгэлийн гол үзүүлэлтийг Хүснэгт А3-т үзүүлэв. ЗТХЯ-ны бэлтгэсэн статистикийн мэдээгээр 2020 оны эхний 11 сард төмөр замаар 27.5 сая тонн ачаа тээвэрлэсэн нь өмнөх оны мөн үеийнхээс 1.9 (+ 7.3%) сая тонноор өсчээ. Энэ өсөлтөд төмрийн хүдэр, хар металл, барилгын материал зэрэг уул уурхайн бүтээгдэхүүний ачилт нэмэгдсэн нь голлон нөлөөлжээ. Төмөр замаар тээвэрлэсэн нийт ачааны 82.8 хувийг уул уурхайн бүтээгдэхүүн эзэлж байна. Төмөр замын ачааны өсөлтөд экспортын ачаа 1.3 (+ 13.7%) сая тонн, дамжин өнгөрөх ачаа 391.4 (+ 11.0%) мянган тонноор өссөн нь нөлөөлжээ.

2020 оны эхний 11 сард төмөр замын зорчигчид 2.0 сая (давхардсан тоогоор) байсан нь өмнөх оны мөн үетэй харьцуулахад 757.6 (-27.8) мянгаар буурчээ.

Хятад, Оросын хоорондох холбоог сайжруулахаар 2016 онд Бээжин, Улаанбаатар, Москвагийн хооронд харилцан тохиролцсоны дараа Монгол Улсын ачааны галт тэрэгний гарцууд сүүлийн зургаан жилд нэлээд өсөлттэй байна. 2014 онд Хятад-Европын галт тэрэг аравхан удаа л Монголыг дайран өнгөрч байсан бол 2018 онд 900, 2020 онд 2100 гаруй галт тэрэг нэвтэрсэн байна.

Орос, Хятадын хооронд дунд болон урт хугацаанд 2.5-5.0 сая тонн ачаа Монголоор дамжин өнгөрөх тооцоо гарчээ.

2-р зураг: Төмөр замаар дамжин өнгөрөх тээвэр, сая тонн

Эх сурвалж: ЗТХЯ (2020 -хүлээгдэж байгаа гүйцэтгэл)

Монгол улсын тээврийн ажил үйлчилгээнд КОВИД-19 цар тахлын нөлөөлөл

Авто тээвэр

Авто тээврээр 2020 оны эхний 9 сард 17.8 сая тонн ачаа, давхардсан тоогоор 98.0 сая хүн тээвэрлэсэн нь өмнөх оны мөн үеэс тээсэн ачаа 12.6 (41.3%) сая тонн, зорчигчид 30.0 (23.4%) сая хүнээр тус тус буурсан байна. Монгол дахь КОВИД -19 авто тээврийн ажил үйлчилгээнд ихээхэн нөлөөлж байна (3-р зураг).

3-р зураг: КОВИД -19 Автотээврийн ажил үйлчилгээнд нөлөөлсөн байдал

Монгол дахь төмөр замын сүлжээ нь Монгол Улсын эдийн засгийг хөгжүүлэхэд нэн чухал бөгөөд нэн тэргүүнд ашигт малтмалын экспорт, ашигт малтмалын нөөц хүртэлх зай хол байдаг. Саяхныг хүртэл Монголын төмөр замын сүлжээ нь Улаанбаатар төмөр зам (УБТЗ)

гэсэн нэг төмөр замын тээвэрлэгчээс бүрддэг байв. УБТЗ нь Монгол, Оросын Холбооны Улсын Засгийн газар дундаа эзэмшдэг хувь нийлүүлсэн нийгэмлэг юм. Гэсэн хэдий ч саяхны байдлаар төмөр замын зах зээл өөрчлөгдөж, хувийн төмөр замын компаниуд байгуулагдав. Түүнчлэн уул уурхайн салбар хурдацтай өсч байгаатай холбогдуулан олон тооны өргөн цар хүрээтэй төмөр замын хөрөнгө оруулалт хийхээр төлөвлөж байна. Төмөр замын сүлжээ нь Монгол Улсын нийт ачааны 90 орчим хувийг тээвэрлэдэг бөгөөд энэ нь Монгол Улсын олон улсын худалдааны зах зээлд хамгийн тохиромжтой тээврийн төрөл юм. 2015 онд Монгол дахь төмөр замын сүлжээ нь Хятад, Оросыг холбосон төмөр замын шугам болон Монгол, Оросыг холбосон зүүн шугамыг багтаасан нийт 1908 км урттай. Үндэсний төмөр замыг хөгжүүлэх төлөвлөгөөнд төмөр замын сүлжээг ойролцоогоор 5000 км-ээр өргөтгөх, Хятад, Оросын далайн боомт руу нэвтрэх төмөр замыг өргөжүүлэх хөгжлийн төслүүд оржээ.

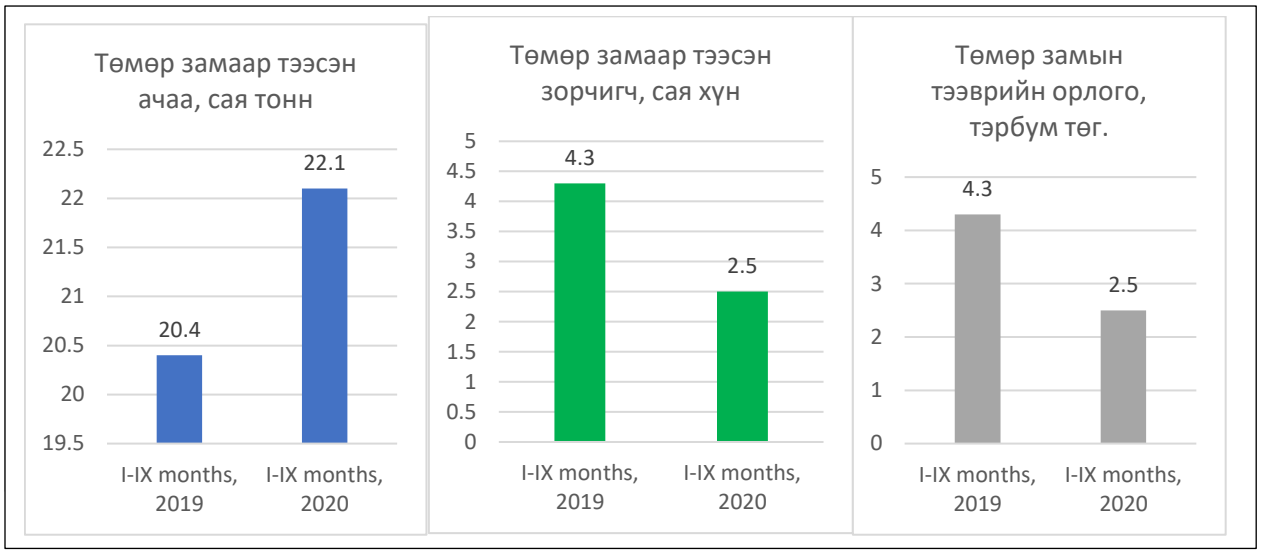
2020 оны эхний 9 сард төмөр замын тээврээр 22.1 сая тонн ачаа тээвэрлэсэн нь өмнөх оны мөн үеийнхээс 1.7 сая тонноор (8.1%) өсчээ[35]. Энэхүү өсөлтөд экспортын ачаа 1.4 сая тонн (18.8%), дамжин өнгөрөх ачаа тус тус 258.4 мянган тонн (8.8%) өссөн нь голлон нөлөөлжээ. 2020 оны 9-р сард тээвэрлэсэн ачаа 2.7 сая тоннд хүрч, өмнөх сараас 52.1 мянган тонноор (2.0%) өссөн байна. 2020 оны эхний 9 сард төмөр замын тээврээр тээвэрлэсэн ачааны 82.6% -ийг уул уурхайн бүтээгдэхүүн, 10.6% -ийг барилгын материал, 1.8% -ийг хар төмөр, 0.8% -ийг хөдөө аж ахуйн бүтээгдэхүүн, 0.9% -ийг өргөн хэрэглээний хүнсний бүтээгдэхүүн, 0.5% -ийг модон бүтээгдэхүүн, 2.8% -ийг бусад бүтээгдэхүүн тус тус эзэлж байна. 2020 оны эхний 9 сард төмөр замын тээврээр 1.6 сая зорчигч (давхардсан тоогоор) тээвэрлэжээ.

Тээврийн зорчигчдын тоо өмнөх оны мөн үеийнхээс 522.5 мянга (24.1%) -аар буурчээ. Энэхүү бууралтад дотоодын зорчигчдын тоо 438.2 мянган (21.2%) буурсан нь голлон нөлөөлжээ. 2020 оны 9-р сард зорчигчдын тоо 225.7 мянган тоннд хүрч, өмнөх сараас 55.9 мянга (19.8%) -аар буурчээ.

2020 оны эхний 9 сард төмөр замын тээврийн орлого 575.3 тэрбум төгрөг болж, өмнөх оны мөн үеийнхээс 50.1 тэрбум төгрөг буюу 9.5% -иар өссөн байна. Энэхүү өсөлтөд дамжин өнгөрөх болон уул уурхайн бүтээгдэхүүний, ялангуяа төмрийн хүдэр, цайрын баяжмалын бүтээгдэхүүний өсөлт голлон нөлөөлжээ. 2020 оны 9-р сард орлого 67.7 тэрбум төгрөгт хүрч, өмнөх сартай харьцуулахад 3.2 тэрбум төгрөгөөр (3.5%) буурчээ.

[35] ҮСХ-ны 2020 оны 3-р улирлын тайлан

4-р зураг: КОВИД -19 Төмөр замын тээврийн ажил үйлчилгээнд нөлөөлсөн байдал

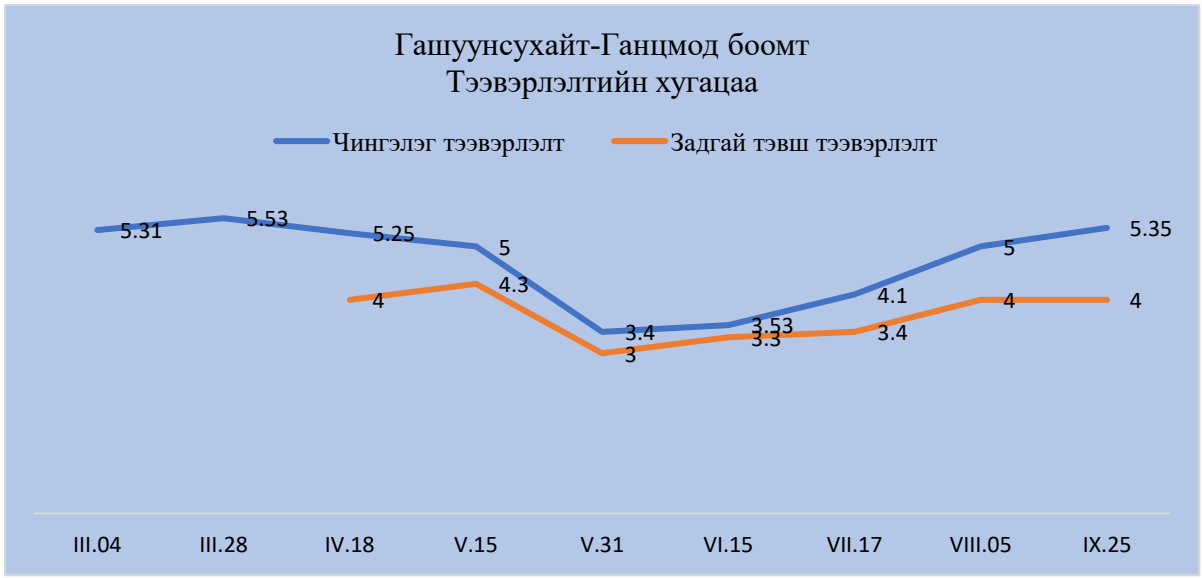


Эх сурвалж: Үндэсний статистикийн хорооны эмхэтгэл болон зөвлөх

Хилийн боомтоор нэвтрэх хугацаа

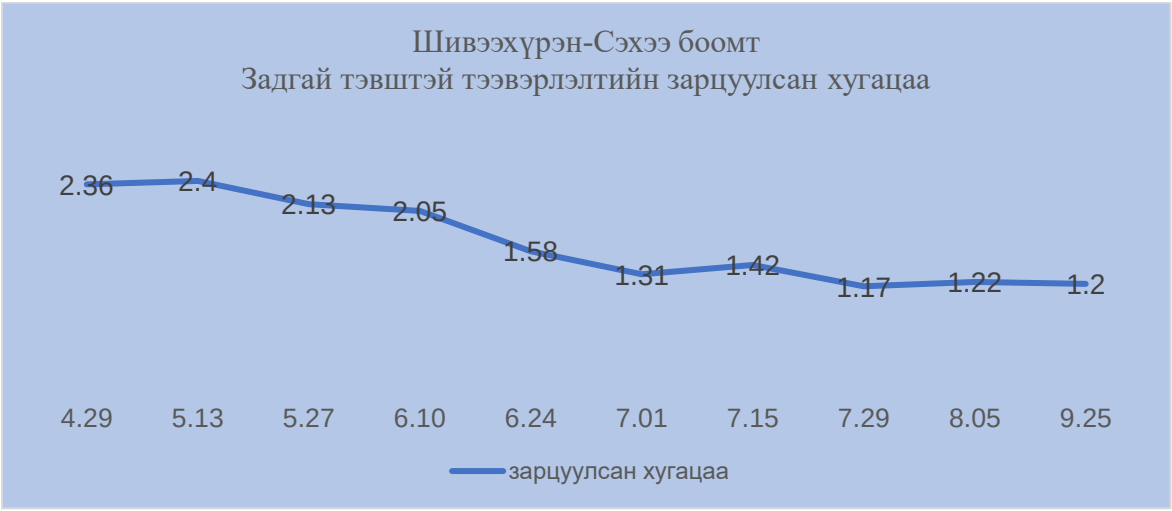
БНХАУ-тай хиллэдэг автозамын хилийн боомтоор экспортын тээвэрлэлтийг гүйцэтгэж буй тээврийн жолоочоор хил нэвтрэхээс эхлэн БНХАУ-ын хилээр буцаж орж ирэх хүртэлх хугацаанд технологийн картыг бөглүүлэн тээвэрлэлт гүйцэтгэсэн нийт хугацааг ЗТХЯ-наас судлан гаргасан байна.

5-р зураг: Гашуунсухайт-Ганцмод боомтоор гарсан тээвэрлэлтийн дундаж хугацаа, 2020 онд



Эх сурвалж: ЗТХЯ, АТҮТ

6-р зураг: Шивээхүрэн-Сэхээ боомтоор гарсан тээвэрлэлтийн дундаж хугацаа, 2020 онд



Эх сурвалж: ЗТХЯ, АТҮТ

2-р хүснэгт: Хилийн зарим боомтоор нэвтрэх дундаж хугацаа, 2020 он

Хилийн боомт	2020
Гашуунсухайт	4 цагаас 5 цаг 30 минут
Шивээхүрэн	1 цаг 02 минутаас 2 цаг 36 минут
Замын-Үүд	Нүүрс: 35-38 цаг Тоног төхөөрөмж: 48 цаг 30 минут Хүнс: 31 цаг 15 минут Сэлбэг: 31 цаг 30 минут Барилгын татериал: 31 цаг
Ханги	5 цаг
Булган	20 цаг 30 минут
Баянхошуу	2 цаг 30 минут
Бичигт	2 цаг 30 минутаас 2 цаг 50 минут

Эх сурвалж: ЗТХЯ

2019 онд төмөр замын тээврийн салбарт Замын-Үүд боомтын гүйцэтгэлийн өөрчлөлт нөлөөлснөөс болж хил нэвтрэх дундаж хугацаа 2018 оны 18.1 цагаас 19.0 цаг болж бага зэрэг өссөн байна. Гадагш гарах ачааны хугацаа богино байсан бол вагоны хомстол, хуваарилалт, болон ачаа ачих цаг хугацаа зэргээс ихээхэн шалтгаалан дотогш нэвтрэх ачааны дундаж хугацаа 2018 онд 22.9 цагаас 2019 онд 24.2 цаг болж өссөн байна.

Ачаа тээврийн өртөг ба барааны үнэ

Автотээвэр: Хилээр нэвтрэх дундаж өртөг 2018-2019 оны хооронд $93-аас $97 хүртэл өссөн бөгөөд энэ нь ЗамынҮүд боомтын гүйцэтгэлээс шалтгаалан нэг ачааны автомашины дундаж хураамж 2018 онд $121 байснаас $133 болж өссөнтэй холбоотой бөгөөд хилийн хяналт, гаалийн хяналтад төлөх төлбөр нь гол хүчин зүйл болсон байна. Гэсэн хэдий ч 2018 - 2019 онуудад нийт дундаж зардал $1512 -оос $1373 болж буурсан байна.

Төмөр зам: Хилийн боомтын дундаж өртөг 2019 онд $49-оос $52 болж өссөн байна. Таваарын хяналт шалгалт, Замын-Үүд дэх царигийн үйл ажиллагааны өөрчлөлт нь зардлыг өсгөх гол түлхүүр хүчин зүйл болсон байна. Нийт тээврийн зардал $1030-оос $720 болж буурсан нь 2019 онд төмөр замын ачаа тээврийн тариф буурсан болохыг харуулж байна.

Импортын барааны үнэ. ЗТХЯ-наас 2020 оны 12-р сард олон улсын ачаа тээврийн компаниудаас авсан судалгаанаас харахад, Алтанбулаг боомтоор тээсэн барааны, тухалбал хүнсний барааны өртөг тээвэрлэлтийн зардлаас хамаарч 30-40 хувь, Замын-Үүд боомтоор орж ирж байгаа бараа бүтээгдэхүүний үнэ өмнөх онтой харьцуулахад ойролцоогоор 50% тус тус нэмэгдсэн байна.

Монгол улсад болсон бусад гамшигт үзэгдлийн тойм

Монгол Улс нь ган гачиг, үер, зуд, шороон шуурга, ой хээрийн түймэр, газар хөдлөлтөд өртөмтгий дэлхийн гамшигт хамгийн өртөмтгий орнуудын нэг юм.

Монгол Улс жил бүр 3000 гаруй жижиг, дунд хэмжээний гамшигт үзэгдлийг даван туулж, улс орны нийгэм, эдийн засгийн тогтвортой хөгжилд ноцтой ухралт авчирдаг. Гамшигаас учирсан, хохирол, сүйтгэл нь ихээхэн байсан, тухайлбал 2004-2013 онд гамшиг, аюултай үзэгдлүүд 321 сая орчим долларын хохирол, хохирол учруулсан байна[36].

Мөн хугацаанд засгийн газар гамшгаас урьдчилан сэргийлэх, сэргээн босгох үйл ажиллагаанд төвлөрсөн болон орон нутгийн засаг захиргааны нөөц, холбогдох яамдын төсөв, хандиваас нийт 16 сая доллар зарцуулжээ.

Монгол улсад хамгийн их тээврийн холбогдолтой гамшиг бол үер юм. Тодруулбал, 2018 онд Улаанбаатар-Сайншанд хотын хооронд үерийн гамшигт өртсөний үр дүнд 328 зорчигчтой 286 дугаар зорчигч тээврийн галт тэрэг осолд орж, 56 зорчигч гэмтжээ (ОБЕГ, 2018).

Ган гачигийн тооцоогоор хамгийн олон хувийг жилд дунджаар хорогдож буй нийт хохирлын 87 хувь, дараа нь үер 11.43 хувь, газар хөдлөлт 1.42 хувьтай байна.Монгол Улс өндөр эрсдэлтэй бөгөөд энэ нь олон тооны өндөр давтамжтай, хүндэвтэр гамшиг илэрдэг. Ган гачгийн алдагдал нийт аюулын жилийн дундаж алдагдлын (AAL) 87 хувь, дараа нь үер

[36] ADB Outlook report on Mongolia-2020

11.43 хувь, газар хөдлөлт 1.42 хувьтай[37] байх хамгийн өндөр хувийг тус тус эзэлж байна (ОБЕГ, 2018).

Бэлэн байгаа мэдээллээр[38] бол Монгол бол газар хөдлөлтийн идэвхтэй бүс нутаг юм. Сүүлийн 14 жилийн хугацаанд тус улсад газар хөдлөлт 3-3,5 баллын хүчтэй байжээ. Монгол Улс 2020 оны 1-р сарын 1-нээс хойш 11 мянга гаруй газар хөдлөлт бүртгэгдсэн нь сүүлийн жилүүдэд газар хөдлөлтийн идэвхжил нэмэгдсэнийг харуулж байна.

XX зууны үед Монгол улсад наймаас дээш баллын хүчтэй газар хөдлөлт болж байжээ. Жишээлбэл, 1905 онд Цэцэрлэгийн Булнай орчимд 14 хоногийн дотор хоёр хүчтэй газар хөдлөлт болж, 1931 онд Алтайн нуруу, 1957 онд Говь-Алтайд мөн гарчээ. 1967 онд Булганд болсон томоохон газар хөдлөлт Монгол Улсын нийслэл Улаанбаатар хотод мэдрэгдсэн, 40 гаруй барилгын хананд хагарал үүсч байжээ.

Монгол Улсын Одон орон, геофизикийн хүрээлэнгээс мэдээлснээр тус улс 5.3 баллын давтамжтай газар хөдлөлтийн дараах 6 баллын хүчтэй газар хөдлөлтийг бодолцож байх ёстой.

Газар хөдлөлтийн давтамж, цар хүрээ илт нэмэгдсэн нь олон нийтэд сурталчилгааны ажил хийхэд хүргэсэн. Эдгээрийг Онцгой байдлын ерөнхий газар зохицуулж ажилладаг. Төрөл бүрийн дэд бүтцийн бүтцийн бүрэн бүтэн байдлыг нухацтай авч үзэж байна.

Зам, гүүрийн эвдрэл

Дэлхийн банкны өнгөрсөн арван жилийн тайланд[39] дурдсанаар үер, хүчтэй салхи 982 метр зам, 43 гүүрийг сүйтгэсэн байна. Жишээлбэл, Ховд аймгийн Бодончийн хавцлын зам нь 2012 оны 7-р сар, 2014 оны 6-р сард хүчтэй үерт өртсөн бөгөөд 2012 онд баригдаж байгаа замын далангийн ихэнх хэсгийг угаасан үерийн улмаас гүйцэтгэгч даатгалаас 2 сая доллар нэхэмжилсэн. 2014 оны үерийн улмаас хажуугийн хананд нийт 200,000 долларын хохирол учирч, их хэмжээний лагийг зайлуулж, дугуй ба дөрвөлжин хоолойнуудыг цэвэрлэж байв.

2018 оны үерийн улмаас Монгол Улсын хэд хэдэн хэсэгт замын зарим хэсэг үерт автан, замын хажуу, гүүр эвдэрч сүйджээ**.**

ЗТХТ-ийн мэдээгээр, Олон улс, улсын чанартай авто зам, замын байгууламжуудад 2020 оны 6 дугаар сарын 21-нй өдрөөс 8 дугаар сарын 30-ны өдрийг хүртэлх хугацаанд орсон аадар бороонь улмаас 14 аймгийн нутгаар дайран өнгөрөх (давхардсан тоогоор) 46 чиглэлийн нийт 98 км авто зам, 8 төмөр бетон гүүрэнд, 46 төмөр бетон ус зайлуулах хоолойд ихээхэн хэмжээний эвдрэл үүссэн бөгөөд сэргээн засварлахад нийт **4 969 660 671** төгрөг (USD1,743,740.59) шаардлагатай болж байв.

[37] NEMA, 2018

[38] https://news.mn/en/791775/#:~:text=Mongolia%20is%20a%20seismically%20active,in%20the%20Gobi%2DAltai%20Provinc

[39] World Bank, 2015 National data collection, post-disaster response measures, and case studies

3-р гэрэл зураг: 2020 онд Монгол болсон үерийн улаас зам, гүүр эвдэрсэн байдал

Авто зам хариуцагч компаниуд замын хөдөлгөөний аюулгүй байдлыг ханган, шуурхай арга хэмжээг авч үерийн эвдрэлийг засварлах ажлыг 2020 оны 6 дугаар сарын 22-ны өдрөөс эхлэн өөрсдийн хөрөнгөөр хийж гүйцэтгэсэн байна.

Улсын хэмжээнд энэ сарын 11-18-нд усархаг аадар бороо, мөндөр орсны улмаас хэд хэдэн аймаг, сумдад үер бууж, иргэдийн амь нас, эд хөрөнгөд ихээхэн хэмжээний хохирол учирч, олон улсын болон улсын чанартай автозам эвдэрч, гэмтсэн байна[40]. Үүнтэй холбогдуулан Улсын онцгой комисс өнөөдөр хуралдаж, улсын хэмжээнд үерийн улмаас үүссэн хохирлын хэмжээ, түүнийг арилгах боломж нөхцлийн талаар хэлэлцлээ. Зургадугаар сар, 7-р сарын дунд үеэс хойш ширүүн бороо удаан үргэлжлэн орсны улмаас улс орон даяар шар усны үер янз бүрийн хэмжээнд гарсан. Энэ хур тунадасны хэмжээ улсын хэмжээнд дунджаар 50-60 миллиметр, Булган аймагт 2020 оны 7-р сарын 8-нд бүртгэгдсэн хамгийн өндөр 85 миллиметр хур тунадас орсон байна. Зургадугаар сарын 17-ноос хойш хүчтэй аадар бороо орж, үерийн улмаас 3000 гаруй айл өрх, авто зам, гүүр, цахилгааны дэд станцууд зэрэг нийтийн дэд бүтэц эвдэрчээ. Хохирлын талаархи зарим тодорхой мэдээллийг дор харуулав.

• Дараах хот, суурингуудыг холбосон хэд хэдэн томоохон зам ноцтой эвдэрч сүйджээ: i) Хөвсгөл Булган аймаг руу явах зам; ii) Төв аймаас Улаанбаатар хот руу явах зам; iii) Завхан, Архангай, Хөвсгөл аймгийн Хатгал сум руу явах замууд эвдэрчээ. 2020 оны 7-р сарын 16-ны байдлаар эдгээр замыг засч, тээвэр хийх боломжтой болжээ.

• Баян-Өлгий аймгийн Улаангом сумаас Бөхмөрөн, Давст, Сагил, Түргэн сумын зам, Бурат гүүр хүртэлх зам эвдэрч, эвдэрсэн тул дараахь чиглэлийн дагуу тээврийн хэрэгсэл, тээврийн хэрэгслийн хөдөлгөөнийг хязгаарласан.

• Увс аймагт шар усны үерийн улмаас 556 хүн гацаж, Сагил сумын сургуулийн дотуур байр, зочид буудалд хоргодоод байна. Гэмтсэн замууд тээврийн хэрэгслийн хөдөлгөөнд нөлөөлсөн тул гацсан хүмүүст хоол хүнс хүртээмжтэй болох талаар мэдээлсэн. Аймгийн онцгой комисс гацсан хүмүүсийг өөр өөрсдийн гэр рүү нүүлгэн

[40] /МОНЦАМЭ

шилжүүлэх янз бүрийн хувилбаруудыг судалж байна. Жирэмсэн эмэгтэйчүүд, архаг өвчтэй хүмүүсийг нэн даруй аврах ажилд нэн тэргүүнд анхаарч, нисдэг тэргээр нүүлгэн шилжүүлэх боломжийг эрх баригчид судалж байна.

Баян-Өлгий аймгийн Өлгий сумын энэ сарын 14-16-нд үргэлжлэн орсон бороoны улмаас найман багийн 530 өрхийн 2512 хүн үерт өртсөн байна. Тус аймгийн Онцгой байдлын комиссоос яаралтай арга хэмжээ авч, 150 хүнийг аюулгүй газар татан гаргаж, 180 өрхийн 670 иргэнийг ерөнхий боловсролын сургууль, МСҮТ-ийн дотуур байр, цэцэрлэгийн байранд байрлуулсан байна. Мөн 82 өрхийн, 177 хүнд эрүүл мэндийн тусламж үйлчилгээг үзүүлсэн бөгөөд одоогоор 18 байгууллагын 618 хүн, 107 нэгж техниктэйгээр гамшгийн голомтод ажиллаж байгааг ОБЕГ-аас мөн танилцуулж байсан.

Мөн “Сүхбаатар аймгийн Онцгой комиссоос тус аймагт 7-р сарын 16-нд орсон бороoны улмаас сүйдсэн автозамын эвдрэл гэмтлийг засварлах, үерийн далан барих, гүүр, хоолойг шинэчлэх чиглэлд 990 сая төгрөгийн шийдвэрлэж өгөх хүсэлт ирүүлсэн. Энэ сарын 16-17-нд Төв аймгийн Зуунмод сумын 280 өрх, Борнуур сумын 70 айл, 10 аж ахуйн нэгж усанд автаж, “Шавартайн гүүр”-ийн тулуур баганад суулт үүсч, 0.5 км автозам эвдэрсэн байна” гэлээ.

Үерийн улмаас 13 аймгийн 29 байрлалд нийт 116 км автозамд эвдрэл, гэмтэл үүссэн бөгөөд олон улсын болон улсын чанартай автозамыг сэргээн засварлахад 1.3 тэрбум төгрөг шаардлагатай гэсэн судалгааг ЗТХЯ-наас гаргажээ. Түүнчлэн уг хохирлын хэмжээ өсөх магадлалтай байгаа юм. Учир нь зарим аймагт уулнаас буух үерийн ус татраагүй, хүчтэй аадар бороо үргэлжлэн орсоор байна. ЗТХЯ болон аймгуудын АЗЗА-ын компаниуд дотоод нөөц бололцоондоо тулгуурлан үерийн ус татарсан, бороо зогссон газруудад сэргээн засварлах ажлыг хийж байгааг ЗТХЯ-наас мэдээлж байв.

Төмөр замын эвдрэл

УБТЗ нь 50:50 хувийн хувьцаатай, Монгол, Оросын Холбооны Улсын хамтарсан үйлдвэр юм. Тиймээс төмөр замын дэд бүтцийн хохирлыг Хамтарсан үйлдвэрийн хөрөнгөөс төлдөг. Төмөр замын дэд бүтцийг сүйтгэдэг гол гамшиг бол үер юм. Төмөр замын зам, ус дамжуулах хоолой болон бусад байгууламжууд үерт угаагдсаны улмаас эвдэрч сүйджээ. Үер байнга тохиолддоггүй боловч хохирол харьцангуй өндөр байдаг. Сүүлийн 6 жилийн хугацаанд УБТЗ-ын гол замын байгууламжийн үерийн хохирлын жагсаалтыг харна уу (3-р хүснэгт).

3-р хүснэгт: 2014-2020 онд УБТЗ-ын хэмжээнд болсон үерийн угаагдлын жагсаалт

Д/д	Үерийн угаагдал болсон газар	Сэргээн босголтын зардал, сая төг	Он	Нийт зардал оноор
1	Салхит-Эрдэнэт 161 пк 6 дугуй хоолой	20.00	2014	50.00
2	377пк8 дөрвөлжин хоолой	30.00		
3	Салхит-Эрдэнэт 146 пк 9 дугуй хоолой, 147 пк9, 151пк7	50.00	2015	100.00
4	336 км пк 6-н гүүр	30.00		
5	899 пк 1	20.00		
6	Сайншанд-Зүүнбаян 21пк4 дугуй хоолой, Айраг-Бор-Өндөрийн 14пк2-5, 52пк2	50.00	2016	100.00
7	781 пк5, 795-796, 798пк10, 843пк1	50.00		
8	59пк4-5 Айраг-Бор-Өндөр 54пк5	30.00	2017	50.00
9	521 пк7	20.00		
10	Айраг-Бор-Өндөр 21пк1-4,22пк3-4,8пк9, ЖБМ 14пк8	40.00	2018	1,500.00
11	277пк6-8, 278пк10-279пк1	30.00		
12	441пк1, 442пк3	30.00		
13	Олон-Овоо 718-р км, 747пк9	1,000.00		
14	1011пк2	400.00		
15	Айраг-Бор-Өндөр 57пк4	20.00	2019	260.00
16	Салхит-Эрдэнэт 121пк9-122пк1	20.00		
17	446пк6-7, 449пк10, 450пк8	200.00		
18	712пк4	20.00		
19	Айраг-Бор-Өндөр 14пк7,17пк8,27пк3,28пк3,30пк10 36пк6,42пк3,44пк7 33пк6,35пк5-7,39пк5-743пк1-2	400.00	2020	1,050.00
20	Салхит-Эрдэнэт 137пк4	30.00		
21	286пк1	20.00		
22	КЖБТ 554пк8, ЖБМ 554пк9, ПБТ559пк1,559/10,565пк4-6,ПЖБТ 569пк4,ЖБМ572пк9 585пк4-6	600.00		

Эх сурвалж: ЗТХЯ

2018 оны 8-р сарын 11-ний шөнө орсон аадар бороо улмаас Дорноговь аймгийн Цомог-Айраг өртөөний хоорондох авто замын 747-р км-т Улаанбаатараас Сайншанд чиглэлд явж байсан 286-р суудлын галт тэрэг замаас гарч, замаас гарчээ. Үүний улмаас галт тэрэгний зүтгүүр осолдож, дөрвөн вагон замаас гарчээ. Галт тэрэг нийт 328 зорчигчтой байсан. Галт

тэрэг зогсохоос 20 минутын өмнө Замын-Үүд-Улаанбаатар чиглэлийн олон улсын 33 дахь галт тэрэг хэвийн явж байв. Одоогийн байдлаар галт тэрэгний хөдөлгөөнийг бүрэн хаасан байна.

4-р гэрэл зураг: 2018 онд үерийн улмаас үүссэн төмөр замын эвдрэлийн байдал

УБТЗ-ын харьяанд байдаг Зам засварын машинт станц (ПДМС) төмөр замын суурь бүтцийн их засварыг хийдэг. Түүний харьяа зам засварын ангиуд байгалийн гамшгаас үчирсан эвдрэл, гэмтлийг өөрийн хариуцсан хэсэгт хийдэг.

1-р хүрээт бичвэр: Мэргэжлийн хяналтын ерөнхий газрын зөвлөмж

Зам тээврийн хөгжлийн яам, Зам тээврийн хөгжлийн төв, авто замын хариуцагч аж ахуйн нэгж, байгууллага болон Аймаг, нийслэлийн Мэргэжлийн хяналтын газарт 2020.07.06-нд хүргүүлсэн зөвлөмж

Борооны улирал эхэлж, хур тунадас, аадар бороо их хэмжээгээр орж байгаатай уялдуулан гарч болзошгүй осол, үер усны аюулаас урьдчилан сэргийлэх, байгалийн гэнэтийн болзошгүй нөхцөл байдлын үед авто зам, замын байгууламжийн ашиглалтын аюулгүй байдалд анхаарах, сэрэмжтэй байх, анхааруулах арга хэмжээг авч, Авто замын тухай болон бусад холбогдох хуулийн хэрэгжилтийг хангуулах, авто замын ашиглалтын хэвийн зорчих нөхцөл, хүний амь нас, эрүүл мэндийг хамгаалах зорилгоор дараах арга хэмжээг авч, хэрэгжүүлж ажиллахыг Аймаг, нийслэлийн Засаг дарга, авто замын өмчлөгч, эзэмшигч болон хариуцагч аж ахуйн нэгж, байгууллагуудад ЗӨВЛӨЖ байна. Үүнд:

1. Авто замын арчлалт, урсгал засварыг хариуцагч аж ахуйн нэгж, байгууллагууд Авто замын тухай хуулийн 23 дугаар зүйлийн 23.3.5, 23.3.6 дахь заалтын дагуу гамшиг, ослын улмаас авто замд эвдрэл, гэмтэл гарч тээврийн хэрэгслийн хөдөлгөөн саатсан үед олон нийтэд мэдээлж, захиалагчийн хамт саадыг арилгах арга хэмжээг шуурхай авч ажиллах;
2. Хариуцагч байгууллага авто зам, замын байгууламж, үерийн хамгаалалтын байгууламж, техник, хэрэгслийн ашиглалтын байдалд үзлэг шалгалтыг тогтмол хийж, ус зайлуулах байгууламжийг байнга бэлэн байлгах, гүүрийн тулгуур орчмын болон хоолойн орох гарах амсрын чулуун бэхэлгээний бүрэн бүтэн байдлыг хянах, сэргээн засварлах, цэвэрлэх, гольдиролыг хэвийн байдалд оруулан шулуутгах, замын шуудууг сэргэх, уулын гадаргуугийн ус залах, гуу жалга, ус нэвтрүүлэх суваг, шуудуу, хоолойн хог хаягдал цэвэрлэх ажлыг шуурхай зохион байгуулах зэрэг урьдчилан сэргийлэх засвар, арчлалтын ажлыг тогтоосон хугацаанд гүйцэтгэх;
3. Суурин газарт үерийн аюулд өртөж болзошгүй аюултай бүс болох үерийн усны зам, голын гольдрол, гуу, жалга, хуурай сайр, ус хальдаг эрэг, татамд гэр[41], хашаа, саравч, орон байрыг барьж суурьшихгүй байхад хяналт тавьж, суурьшсан бол нэн даруй нүүлгэх болон үерийн далангийн ус зайлуулах байгууламжаар ус чөлөөтэй урсах нөхцөлийг бүрдүүлэх ажлыг зохион байгуулах;
4. Улсын болон орон нутгийн чанартай авто зам, замын байгууламжийн засвар, барилга угсралтын ажлын явцад хөдөлмөрийн аюулгүй ажиллагааны норм дүрмийн хэрэгжилтийг хангуулан ажиллах, “Авто замын тэмдэг, тэмдэглэл, гэрлэн дохио, хашилт, чиглүүлэх хэрэгслүүдийг хэрэглэх дүрэм” MNS 4596:2014 стандартын дагуу анхааруулах, мэдээлэх тэмдэг, тэмдэглэл, хашилтыг байршуулан осол аваараас урьдчилан сэргийлэх;
5. Байгалийн гамшиг, гэнэтийн осол, аюулын улмаас үүссэн авто замын эвдрэл, гэмтлийг шуурхай засварлах шаардлага гарсан үед Монгол Улсын Авто замын тухай хуулийн 12 дугаар зүйлийн 1.7 дахь заалтын дагуу Аймаг, нийслэлийн Засаг дарга харьяа нутаг дэвсгэрт үйл ажиллагаа явуулж байгаа аж ахуйн нэгж, байгууллага, иргэнээс тээвэр, холбооны хэрэгсэл, машин механизм, эд хөрөнгийг нөхөн олговортойгоор дайчлан гаргуулах, хүн хүчний туслалцаа авах ажлыг зохион байгуулж, авто замын асуудал хариуцсан төрийн захиргааны байгууллагууд болон мэргэжлийн байгууллагуудтай хамтран ажиллах;
6. Захиалагч байгууллагын зүгээс авто замын ашиглалтын хэвийн байдлыг хангуулах, болзошгүй үерлэлтээс урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээг авах, ус зайлуулах байгууламжийн нэвтрэх чадварыг хангуулах, сэргээн засварлах, цэвэрлэх, уулын болон өөрийн шуудууг сэргээх зэрэг урьдчилан сэргийлэх засвар, арчлалтын ажлыг тогтоосон хугацаанд хийж байгаа байдалд хяналт тавих;
7. Сүүлийн жилүүдэд үерийн усны улмаас авто замд их хэмжээний эвдрэл гарах нөхцөл байдал үүсч байгаа тул хиймэл байгууламжуудын ашиглалтын найдвартай байдал, удаан эдэлгээний шаардлагуудыг болон тээврийн хэрэгслийн аюулгүй байдлыг хангуулах, болзошгүй үерлэлтээс урьдчилан сэргийлэх үүднээс захиалагч байгууллагын зүгээс үерийн улмаас эвдрэл гардаг хэсгүүдэд усны тооцоо судалгааг хийлгэж, нэмэлт ус зайлуулах байгууламж, хамгаалалтын далан барих болон бусад шаардлагатай арга хэмжээг авах;
8. Голын усны түвшин нэмэгдэж, үерийн байдалд шилжсэн үед гармаар зорчихгүй зориулалтын гарцтай газраар зорчих, батлагдсан замын маршрутаар зорчуулах, усны үер болох магадлалтай

[41] Гэр-Монголчуудын уламжлалт сууц

газраар нэвтрүүлэхгүй байх, даацын зөвшөөрөгдсөн гүүр, замын байгууламжаар зорчуулах арга хэмжээг авах ажлыг зохион байгуулах;

9. Тус зөвлөмжийн дагуу байгалийн гамшиг, гэнэтийн осол, аюулын улмаас авто замд гарсан эвдрэл, гэмтлийг арилган тээврийн хэрэгслийн хөдөлгөөнийг саадгүй нэвтрүүлж, Авто замын тухай хуулийн хэрэгжилтийг хангуулсан байдалд хяналт тавьж, төрийн болон орон нутгийн захиргааны байгууллагуудтай хамтран ажиллах;
10. Иргэд, тээврийн хэрэгслийн жолооч нарт үер, усны улмаас эрсдэлтэй нөхцөл байдал үүссэн болон ашиглалтын нөхцөл байдлын шаардлага хангаагүй, эвдрэлтэй гүүр, замын байгууламжийн талаарх мэдээллийг өгч, Мэргэжлийн хяналтын газар, Онцгой байдлын газар болон бусад холбогдох байгууллагуудтай хамтран зохих арга хэмжээг авахуулж байх, урьдчилан сэргийлэх зөвлөмж, сэрэмжлүүлэг өгч, үйл ажиллагаандаа мөрдөн ажиллах зэрэг болно.

Эх сурвалж: Мэргэжлийн хяналтын ерөнхий газраас цахимаар хүргүүлсэн зөвлөмж

Илүү уян хатан, тогтвортой тээврийн холбогдох байдлыг хангах арга хэмжээ

Уян хатан байдлын үзэл баримтлал нь гамшиг, цаг уур, цар тахлын эрсдлийг нэгтгэдэг. Одоо байгаа гамшгийн эрсдлийг уур амьсгалын өөрчлөлт, мөн температурын өсөлт, далайн түвшний дээшлэлт зэрэг удаан нөлөөлөл (масштаб, давтамж, хувьсах хэмжигдэхүүнээр) нэмэгдүүлдэг. Гамшгийн эрсдэлийг бууруулах дэлхийн байгууллага (GFDRR)-ын онцлон тэмдэглэснээр зөвхөн сүүлийн 20 жилийн хугацаанд цаг уурын эрсдлийг дангаар нь авч үзвэл цаг уурын онцгой үзэгдлүүд дөрвөн тэрбум гаруй хүнд нөлөөлж, 600,000 гаруй хүний амь нас эрсдэж, 1,9 их наяд ам. долларын алдагдал[42] учирчээ.

UNDRR-ийн дагуу НҮБ-ын тэсвэр тэвчээрийн талаар нийтээр хүлээн зөвшөөрсөн тодорхойлолт нь: “Аюулд өртсөн систем, олон нийт, нийгэм нь аюулыг цаг тухайд нь, үр ашигтайгаар тэсвэрлэх, шингээж авах, тэвчих, нөхөн сэргээх чадвар, түүний үндсэн үндсэн бүтэц, чиг үүргийг хадгалах, сэргээх"явдал юм.

Дэд бүтцийн уян хатан чанарыг сайжруулах талаар олон улсын яриа хэлэлцээ нэмэгдэж байна. НҮБ-ын Тогтвортой хөгжлийн зорилтууд нь тогтвортой дэд бүтцийг бий болгох зорилт тавьсан. Уян хатан дэд бүтэц нь хот, суурингуудыг багтаасан, аюулгүй, тэсвэртэй, тогтвортой байлгах Зорилго 11-тэй холбогддог. Ачаа тээврийн тогтвортой байдлын зарчмууд нь эдийн засгийн үр ашиг, амьдрах чадвар, аюулгүй, найдвартай дэд бүтэц, үйлчилгээ, мөн эрчим хүчний нөөцийн хомсдол, хүрээлэн буй орчны доройтол, уур амьсгалын өөрчлөлтийн нөлөөлөл гэх мэт гадны сөрөг нөлөөллөөс урьдчилан сэргийлэх, багасгах байгаль орчинд ээлтэй тогтолцоог бий болгох хэрэгцээ шаардлагыг багтаадаг. Үүнтэй холбогдуулан цаг уурын хүчин зүйлүүдэд тэсвэртэй байдлыг бий болгох нь системийн бүрэн бүтэн байдал, үйлчилгээний найдвартай байдал, үйл ажиллагааг хангах, мөн цар тахлын болон байгалийн гамшгийн тасалдалтаас хойш хурдан сэргэлтийг

[42] Bringing resilience to scale, GFDRR, 2015a, Available at https://www.gfdrr.org/sites/default/files/publication/GFDRR_2015_AR_web%20%281%29.pdf

шаарддаг.

Тээврийн сүлжээнд "тэсвэр хатуужил" бий болгох ажлыг байгалийн гамшиг, уур амьсгалын өөрчлөлтийн хүрээнд судалж байна. Тэд эд хөрөнгөд учирсан хохирол, тээврийн үйлчилгээ тасалдах, үүний улмаас гарах алдагдлаас зайлсхийх, эсвэл багасгахад анхаарлаа төвлөрүүлдэг. Цаг агаарын эрс тэс үзэгдлийн тухай ярихад системийн уян хатан байдлын давуу талыг учирсан хохирлыг бууруулах, осол гэмтэл, амь нас (аюулгүй байдал) -аа алдалтын доод түвшин, орлого, амьжиргааны алдагдлаас зайлсхийх байдал зэргээр хэмждэг. Тээврийн дэд бүтцийн уян хатан чанарыг дээшлүүлэх зардлын судалгаанд өөр материал ашиглах, гүн гүнзгий суурь ухах, хөрөнгө босгох, хөрөнгийн эргэн тойронд үерийн хамгаалалт бий болгох гэх мэт биет аюул заналхийлэлтэй тулгарахад хөрөнгийг илүү бат бэх болгоход гарах зардалд өнөөдөр анхаарч байна. Уян хатан байдлын өртөг нь хөрөнгө оруулалтыг нэмэгдүүлэх болно.

ESCAP-ийн Ази, Номхон далайн бүс нутгийн эдийн засаг, нийгмийн 2019 оны судалгаагаар дэд бүтцийг гамшиг, уур амьсгалын өөрчлөлтөд тэсвэртэй болгохын тулд жилд 434 тэрбум долларын нэмэлт хөрөнгө оруулалт шаардагдана. 2019 оны Ази, Номхон далайн бүс нутгийн гамшгийн тухай тайланд эрчим хүчний 28 хувь, тээврийн хэрэгслийн 30 хувь, МХХТ-ийн дэд бүтцийн 34 хувь нь олон аюулд өртөж байгааг онцолжээ. Өсөн нэмэгдэж буй, давхцаж болзошгүй эрсдлийн энэ үед улс орон, хотууд зөвхөн хариу арга хэмжээ авч нөхөн сэргээх хүчин чармайлтад бус стратегийн уян хатан хөгжилд илүү их хөрөнгө оруулахаас өөр аргагүй юм.

Өнөөдрийн хямрал нь цар тахлын улмаас дэд бүтцээс илүүтэйгээр тээврийн үйлчилгээг хүргэхэд нөлөөлснөөрөө ялгаатай юм. Тодруулбал, эрүүл мэндийн асуудал, хөдөлгөөнийг багасгах арга хэмжээнүүд нь зорчигчдын тоог огцом бууруулж, тээврийн үйлчилгээ эрхлэгчдэд үйл ажиллагааны хязгаарлалт тогтоосон. Өөрөөр хэлбэл, эрэлт, нийлүүлэлтийн тал дээр зах зээлийн гүнзгий цочролыг бид харж байна. Цар тахлын нөхцөлд тээврийн үйл ажиллагаа хязгаарлагдсан, эсвэл тасалдсан зэргээс үүдэн алдагдал нь орон зай, хилийн хаалт гэх мэтээс шалтгаалан нийлүүлэлтийн сүлжээ тогтворгүй болоход хүргэдэг. Үүнд ариун цэврийн шинэ шаардлага протокол гэх мэт илүү хатуу дүрэм журам тогтоох явдал орно. Ачааны болон ачаа тээврийн хэрэгслийг ариутгах журмыг сайжруулах шаардлагатай байсан бөгөөд эдгээр шинэ бодлого, шаардлага нь тээврийн зардлыг (жишээлбэл, хүлээлтийн хугацаа нэмэгдсэн) нэмэгдүүлсэн.

КОВИД-ийн хямрал нь нэг чухал асуудлыг илчилсэн: нэг маршрут / горимд цочрол үүссэн тохиолдолд үйлчилгээгээ хадгалах нэмэлт нөөц маршрут, горимыг бий болгох шаардлага гарч байна. Өнөөдрийг хүртэл ийм цомхотгол хийх шаардлагагүй байсан ч тээвэр, ложистикийн системийг эрсдэлд өртөмтгий болгожээ. Энэ загвар нь нийлүүлэлтийн сүлжээн дэх зангилаа, холбоосын тоог эрс нэмэгдүүлсэн. Тээврийн ганц горим нь төгсгөл хүртэлх аяллыг зохицуулж чадахгүй тул компаниудын олон модульчллаас хамаарах хамаарлыг нэмэгдүүлсэн. Тиймээс энэ нь тээврийн хэрэгсэл, хөлөг онгоц, галт тэрэгний

хооронд янз бүрийн аргуудыг зохицуулах, ачааг биет байдлаар шилжүүлэхтэй холбоотой эрсдлийн шинэ багцыг бий болгодог.

Энэхүү хямрал нь дэд бүтэц, хөгжлийг урт хугацаанд хангах үүднээс ногоон, цаг уурт тэсвэртэй хөрөнгө оруулалтыг урагшлуулахын тулд хувийн хэвшил, төрийн байгууллагууд хамтран ажиллах өвөрмөц боломжийг олгож байна. Өөрөөр хэлбэл, КОВИД-19-ийн талаархи арга хэмжээ авах шаардлагатай байгаа нь дэд бүтэц, протоколыг хэрхэн яаж байгуулж, санхүүжүүлж байгааг байгалийн гамшиг, цар тахлын үед бэлэн байлгах байдлаар эргэж харах боломжийг бидэнд олгож байна. Ачаа тээврийн хэрэгсэл нь зах зээлд үр ашигтай нэвтрэх, худалдааны өрсөлдөх чадвар, Монгол Улсын дэлхийн нийлүүлэлтийн сүлжээнд үр дүнтэй нэгдэх чадварыг тодорхойлох гол хүчин зүйл юм. Ачаа тээвэр нь нийгэм, эдийн засгийн дэвшлийг бий болгох үүргээ гүйцэтгэхдээ өөрийн ашиг тусын зарим хэсгийг бууруулж болзошгүй юм. Тээврийн салбар нь байгалаас олборлох түлшээс ихээхэн хамааралтай байгаа нь нөөцийг хамгаалах зорилтыг алдагдуулж, өртөг өндөртэй бөгөөд байгаль орчны доройтолд хүргэж байна.

Өнөөгийн тогтвортой бус хэв маягийг харгалзан илүү тогтвортой, илүү тэсвэртэй тээврийн систем рүү шилжихийг дэмжих нь өөрчлөгдөн байгаа эдийн засаг, нийгэм, байгаль орчны зорилтуудын хооронд тэнцвэрт байдлыг хангах үүднээс тогтвортой дэд бүтцийг зохицуулах тал дээр илүү уян хатан байх шаардлагатай байна.

Монгол дахь авто замын сүлжээ нь зөвхөн хязгаарлагдмал газарзүйн хамрах хүрээ, холболтыг хангадаг; ихэнх зам дээрх тээврийн хэрэгслийн хөдөлгөөний эрчим бага байгаа нь өртөг, ашигт ажиллагааны стандарт шинжилгээнээс харахад авто замын сүлжээг өргөжүүлэхэд саад болдог. Засгийн газар хямд өртөгтэй зам барих шаардлагатай байгааг мэдэж байгаа боловч цаг агаарын хувьд хатуу хучилттай зам барих шаардлагатай бөгөөд засвар үйлчилгээ хийхэд илүү их өртөгтэй байдаг.

Ложистикийн салбар нь Монголд төдийлөн сайн хөгжөөгүй тул илүү тодорхой хөгжлийн стратеги шаардаж байна. Ложистикийн үйлчилгээний зөв зохицуулалт, хууль эрх зүйн орчныг бий болгож, ачааны терминал, ачааны аж ахуй, түгээлтийн төв зэрэг ложистикийн төвүүдийг хөгжүүлэх нь Монгол дахь ложистикийн үйл ажиллагаанд илүү үр ашиг авчрах болно.

АХБ-ны Азийн хөгжлийн төлөв 2020-ийн нэмэлт судалгаанд дурдсанаар хувийн хэвшлийн оролцоо бүхий дэд бүтэц, ялангуяа тээвэр, харилцаа холбоо, эрчим хүч зэрэг нь Монгол Улсын эдийн засгийн урт хугацааны өсөлтийн гол түлхүүр юм.

Монгол Улсад хэрэгжих боломжтой тээврийн салбарын бодлогыг хүртээмжтэй боловсруулах шаардлагатай байна[43]. Олон улсын худалдаа, урт хугацааны бүс нутгийн

[43] Sustainable outlook of Mongolia, ESCAP, 2018

хамтын ажиллагаа, интеграцчилал нь газарзүйн өвөрмөц байршилтай Монгол Улсын хувьд тэргүүлэх чиглэл байх ёстой. Энэ нь засгийн газрын эдийн засгийг төрөлжүүлэх зорилгод тусалж, олон улсын худалдаа, аялал жуулчлал нь тус улсад илүү их нөөц, орлого, технологийг авчрах болно.

Коронавирусын (КОВИД-19) цар тахлын зэрэг бэрхшээлүүд ойрын хугацаанд саад тотгор учруулж байгаа боловч Монгол Улсад урт хугацаанд эдийн засгийн өсөлтөд хүрэх зөв хэрэгсэл, боломжууд бий. Энэхүү судалгаа нь улс орны хувьд эдийн засгийн өсөлтийг хангахад анхаарах бодлогын сонголт, боломжийг зөвлөж байна.

Тээврийн салбарын гамшгийн уршгийг арилгах байгууллагуудын одоогийн бүтэц зохион байгуулалт

Тээврийн салбарын Гамшгийн уршгийг арилгах үүрэгтэй байгуулагууд

Тээврийн салбарын найдвартай байдлыг хангах үүрэгтэй байгуулагуудын үйл ажиллагааг Монгол Улсын Онцгой комиссоос зохицуулах журмыг дараах хүрээт бичвэрт харуулав.

2-р хүрээт бичвэр: Улсын Онцгой Комиссын ажиллах журмаас

1.1. Улсын онцгой комисс /цаашид "комисс" гэх/ Гамшгаас хамгаалах тухай хуулинд заасан аюулт үзэгдэл, техникийн холбогдолтой осол, дэлбэрэлтийн аюулаас хүн ам, мал, амьтан, хүрээлэн байгаа орчныг аврах, хор уршгийг арилгах, хойшлуулшгүй сэргээн босгох арга хэмжээг тухайн засаг захиргаа, нутаг дэвсгэрийн нэгж, бүс нутгийн хүчээр хэрэгжүүлэх бололцоогүй болж тусламж, дэмжлэг үзүүлэх талаар албан ёсны хүсэлт тавьсан буюу өөрийн санаачилгаар хүн хүч, техник хэрэгсэл, материаллаг нөөцийг зохих хууль тогтоомжийн дагуу дайчлан гаргах, үүссэн цагийн байдалтай холбогдуулан хэрэгжүүлж байгаа арга хэмжээг уялдуулан зохицуулах, хяналт тавихад энэхүү журмыг дагаж мөрдөнө. /Энэ заалтад ЗГ-ын 2017 оны 152-р тогтоолоор өөрчлөлт орсон/

1.2. Комисс нь Гамшгаас хамгаалах тухай хууль болон холбогдох бусад хууль тогтоомж, энэ журмыг удирдлага болгон үйл ажиллагаагаа явуулна.

1.3. Аймаг, нийслэл, сум, дүүргийн онцгой комиссын бүрэлдэхүүн, ажиллах журмыг тухайн шатны Засаг дарга батална.

1.4. Комиссыг онцгой байдлын асуудал эрхэлсэн Засгийн газрын гишүүн тэргүүлнэ. Комиссын даргын түр эзгүйд түүний үүргийг комиссын орлогч дарга орлоно. /Энэ заалтыг ЗГ-ын 2017 оны 152-р тогтоолоор өөрчлөн найруулсан/

1.5. Комиссын хурал нийт гишүүдийн 50-иас доошгүй хувийн ирцтэй бол хүчин төгөлдөр болох бөгөөд хэлэлцсэн асуудлыг хуралд оролцсон гишүүдийн олонхийн саналаар шийдвэрлэнэ.

1.6. Комисс нь хууль тогтоомж, энэ журамд заасан үүргээ хэрэгжүүлэхтэй холбогдсон асуудлыг хэлэлцэж эрх хэмжээнийхээ хүрээнд тогтоол, албан даалгавар гаргана.

1.7. Комисс нь тогтоосон журмын дагуу хийсэн тэмдэг, албан бичгийн хэвлэмэл хуудас хэрэглэнэ.

1.8. Комиссоос гаргасан шийдвэрийг төрийн болон төрийн бус байгууллага, аж ахуйн нэгж, албан тушаалтан, иргэд өмчийн төрөл, хэлбэр үл харгалзан дагаж мөрдөнө.

1.9. Комиссын ажлын албаны үүргийг Онцгой байдлын ерөнхий газар гүйцэтгэнэ. Комиссын өдөр тутмын ажлыг орон тооны нарийн бичгийн дарга эрхэлнэ. Нарийн бичгийн даргыг комиссын даргын зөвшөөрснөөр Онцгой байдлын ерөнхий газрын дарга томилно.

1.10. Комиссын нарийн бичгийн даргаар онцгой байдлын асуудал хариуцсан төрийн захиргааны байгууллагын удирдах албан тушаалд 5-аас доошгүй жил ажилласан, хурандаа буюу түүнээс дээш цолтой алба хаагчийг томилно. /Энэ заалтыг ЗГ-ын 2017 оны 152-р тогтоолоор нэмсэн/

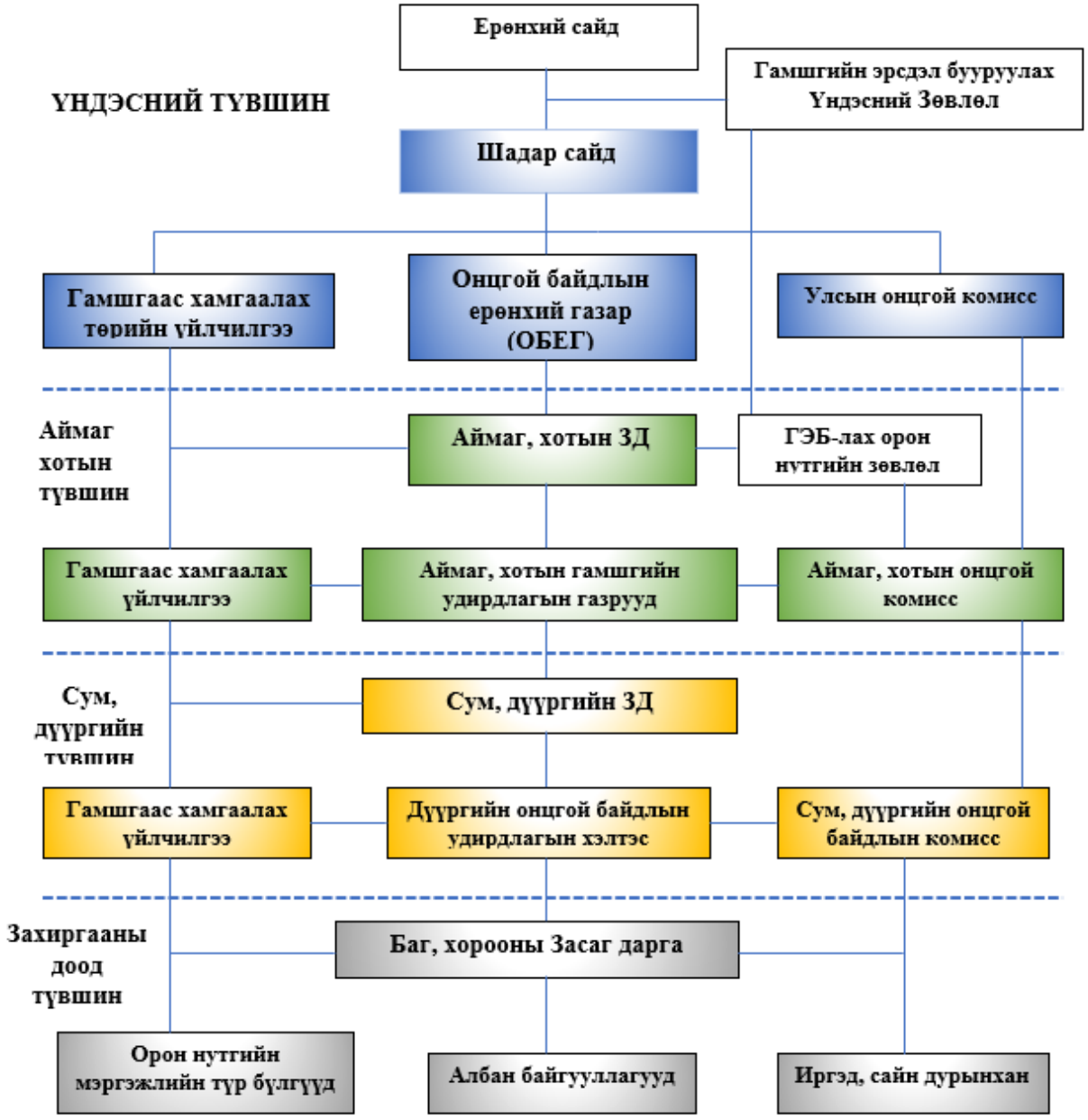
Гамшгаас хамгаалах тухай хуулийн дагуу Монгол Улсад Гамшгийн эрсдэлийг бууруулах /ГЭБ/ үйл ажиллагааг засаг захиргааны нэгж, хуулийн этгээдээс төрийн болон хотын захиргааны байгууллага, хувийн болон нийтийн өмч эсэхээс үл хамааран бүх чиглэлээр тууштай зохион байгуулж байна.

Монгол Улсын Засгийн газрыг Ерөнхий сайд тэргүүлдэг. Улсын хэмжээнд ГЭБ үйл ажиллагааг Шадар сайд, Онцгой байдлын асуудал эрхэлсэн Засгийн газрын гишүүдийн хяналт дор ОБЕГ-ын дарга, Онцгой байдлын асуудал эрхэлсэн төрийн захиргааны агентлаг, засаг захиргааны нэгжийн орон нутгийн засаг дарга, төрийн болон орон нутгийн байгууллага, хуулийн этгээд орон нутгийн түвшинд зохион байгуулдаг (7-р зураг).

Хямрал, гамшгийн аюул заналхийлсэн үед л үндэсний зохицуулалтын зорилгоор зарлан хуралдуулдаг Шадар сайдаар ахлуулсан яам хоорондын Улсын Онцгой Комисс ажилладаг. УОК нь улс орон даяар эрсдлийн нөхцөл байдалд хяналт тавих, эсвэл Гамшгийн эрсдэлийг бууруулах менежментийн өөрчлөгдөж буй хэрэгцээ, ирээдүйн шаардлагыг үнэлэхэд төдийлөн оролцдоггүй бололтой.

Монгол Улсын эрүүл мэндийн тогтолцооны тус орны эдийн засаг, улс төрийн хурдацтай өөрчлөлтийг тусгасан болно. Монгол Улс нярай, хүүхэд, эхийн эндэгдэл буурч байгаа тул чухал амжилтанд хүрч, эрүүл мэндийн даатгалд өндөр түвшинд хамрагджээ. Тус улс нь эмнэлгийн ор, эрүүл мэндийн ажиллах хүчний хувьд эрүүл мэндийн өргөн хүрээний дэд бүтэцтэй. Төрийн болон хувийн хэвшлийн аль аль нь уг системд чухал үүрэг гүйцэтгэдэг.

Мэргэжилтнүүд эрүүл мэндийн тусламж үйлчилгээний өртөг нэмэгдэх, санхүүжилтийн бүх эх үүсвэрт гарах зардлын ачаалал, эрүүл мэндийн бүх системийн үр ашиг зэрэгт ихэвчлэн санаа зовдог. Гэсэн хэдий ч энэ систем нь ДЭМБ-ын КОВИД-19-ийн тандалт туршилт, хавтлыг мөшгөн илрүүлэх, эмчлэх, тусгаарлах, хорио цээрийн талаархи техникийн удирдамж, протоколыг дагаж мөрдөхөд ноцтой бэрхшээлтэй тулгараагүй юм. Гэсэн хэдий ч газарзүйн (хот хөдөөгүй), орлоготой холбоотой, хүн ам зүйн (нүүдэлчид суурин хүн амтай харьцуулахад) ялгаатай байдлаас шалтгаалан эрүүл мэндийн үйлчилгээ ялгаатай хэвээр байна. Эрүүл мэндийн салбарын бэлэн байдлыг хангахад Засгийн газрын 2019-2024 оны эрүүл мэндийн салбарын стратеги мастер төлөвлөгөөг удирдлага болгон ажиллаж байна.



7-р зураг: Монгол улсын Гамшгаас хамгаалах байгууллагуудын бүтэц зохион байгуулалт

Авто замын засвар, арчлалт

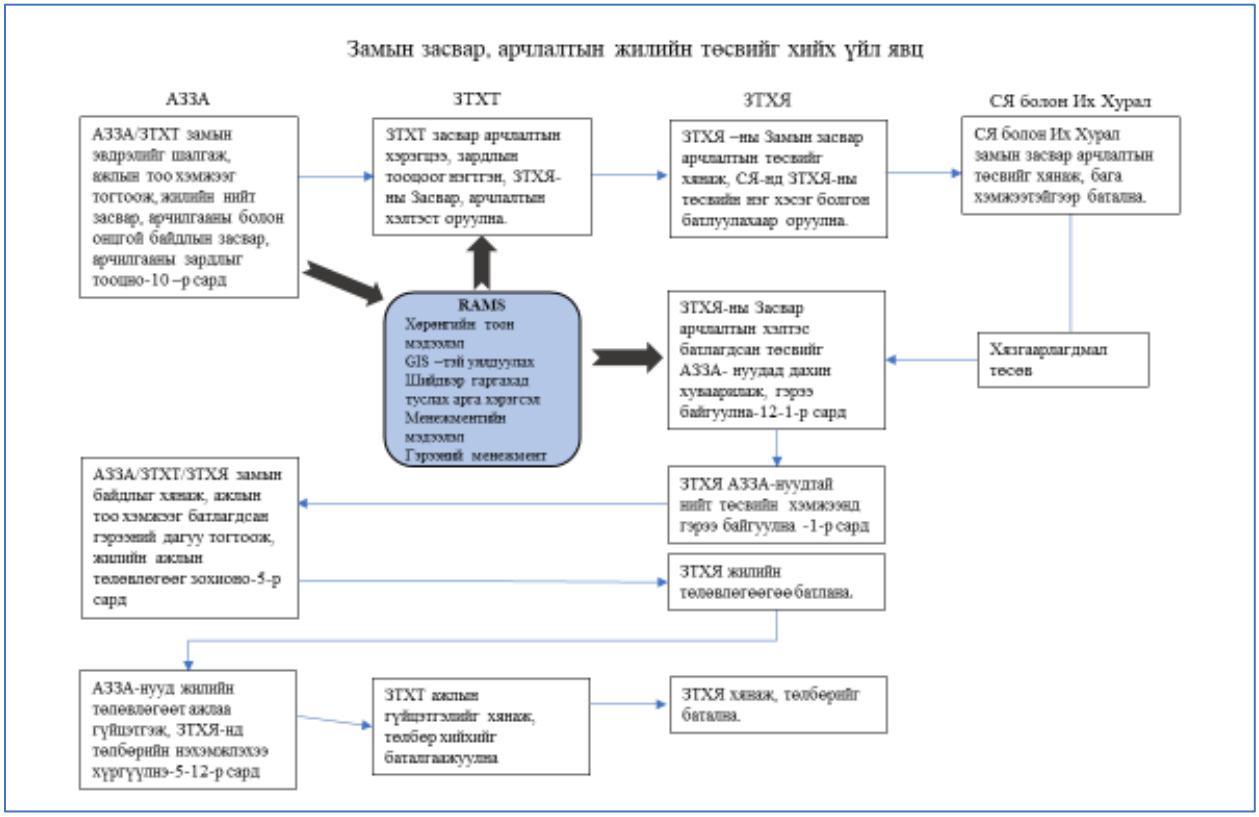
Монгол Улсын авто замын сүлжээг 113,187 км гэж тооцдог. Үүнд Авто замын тухай хуульд оруулсан нэмэлт, өөрчлөлт (2017 он) -ийн дагуу олон улсын чанартай авто зам, улсын чанартай авто зам, нийслэлийн зам, орон нутгийн зам, тусгай зориулалтын зам орно. 2011-2020 онд 7800 км орчим зам шинээр барьж, шинэчилсэн боловч одоо байгаа замын засвар арчлалтад бага ач холбогдол өгч байна. Урсгал засвар, арчлалт хийхэд тооцоолсон зардлын дөнгөж 15% -ийг хангаж байгаа бөгөөд ээлжит засварын ажлыг бараг санхүүжүүлдэггүй. Замын засвар арчлалтын өнөөгийн үр ашиггүй хандлагыг сайжруулах шаардлагатай байна.

Өөр нэг асуудал бол тээврийн хэрэгслийн тэнхлэгийн ачааллын шаардлагын хэрэгжилт муу байгаагаас болж тээврийн хэрэгслийн тэнхлэгийн ачааллын хязгаарлалт хяналт сул байна. Засвар, арчилгаа муутай, тэнхлэгийн ачаалал даах чадвар тааруу байдал зэрэг нь Монгол Улсад авто замууд шинээр баригдаж, сэргээн босгосон олон замууд ашиглалтад орсноос хойш 8-10 жилийн дараа л нөхөн сэргээлт хийх шаардлагатай гэж үзэн хурдан муудаж байна. Өөр нэг асуудал бол санхүүжилт хангалтгүй, институцийн чиг үүргийн холимог, үр ашиггүй байдал юм.

Автозамын засвар, арчлалтын жилийн төсвийг болосруулах одоогийн журам

Авто замын салбарт зам засвар арчлалт, зам барилгын компаниуд нөхөн сэргээх ажлыг гүйцэтгэдэг. Зам засвар, арчлалтын компаниудын үйл ажиллагаанд хангалттай хөрөнгөтэй байх шаардлагатай. Иймхүү Монгол Улсад авто замын арчлалтын жилийн төлөвлөгөө, санхүүжилтийг боловсруулах одоо мөрдөж буй журмуудыг судалж үзлээ.

8-р зураг: Автозамын засвар, арчлалтын жилийн төсвийг хийх үйл явц



Эх сурвалж: зөвлөх

8-р зурагт нэгтгэн харуулсны дагуу арчилгаа, урсгал засварын жилийн төлөвлөгөө, төсвийг бэлтгэх, батлуулах, биелүүлэх тогтсон журамтай бөгөөд энэ үйл явцыг ЗТХЯ ба ЗТХТ-өөс байнга шинэчилдэг засвар үйлчилгээний норм, стандартын тарифаар дэмждэг. ЗТХЯ-ын Засвар арчлалтын хэлтэс, ЗТХТ-ийн Засвар үйлчилгээний хяналтын газар, АЗЗА-үүд

хамтран дараа онд хийх ажлын хэрэгцээ шаардлагыг үнэлж, ЗТХЯ-ны Бодлого, төлөвлөлтийн газраар дамжуулан төсвийн төслийг боловсруулж, Сангийн яам, УИХ-аар батлуулахаар оруулдаг. Өмнө нь Сангийн яам хүссэн хэмжээнээс (40-50%) нэлээд бага хэмжээтэй баталж байсан тул ЗТХЯ нь хангалттай үндэслэл гаргаж чадаагүйтэй холбоотой байж болох юм. Үүний улмаас ЗТХЯ нь багасгасан батлагдсан төсвийг замын хэсэг болон гэрээний ажлын тоо хэмжээгээр дахин хуваарилахаас өөр аргагүйд хүрдэг.

Эвдэрсэн зам, гүүрнүүдийн сэргээн босголтын томоохон ажлуудыг Монгол дахь авто замын засвар арчлалтын компаниуд (АЗЗА) ба Зам барилгын компаниудын (АЗБК) хооронд өрсөлдөөнт тендерийн үндсэн дээр гүйцэтгэдэг.

Авто замын засвар арчлалтын компаниуд (АЗЗА). Олон улсын болон улсын чанартай авто зам, замын байгууламжийн засвар арчлалттай холбоотой бүхий л ажлыг гэрээний үндсэн дээр хот, аймгийн төвүүдэд байрлалтай зам засвар арчлалтын 32 компани (төрийн өмчийн 21, хувийн 11) гүйцэтгэдэг. Засвар, арчлалтын ажил эрхэлдэг компани тус бүрийн хариуцах замын урт нь байршлаасаа хамаарч өөр өөр бөгөөд 80-1285 км байдаг. 100 км авто замын арчлалтад шаардагдах тоног төхөөрөмжийн тоо, хүчин чадлыг стандартаар тодорхойлдог боловч хөрөнгө мөнгөний боломж хязгаарлагдмал тул энэхүү шаардлагыг дагаж мөрддөггүй. Цалин бага тул инженерүүд, чадварлаг ажилчдын хүртээмж нэлээд хязгаарлагдмал байдаг.

Замын засвар, арчлалтын үйлчилгээ эрхэлдэг ихэнх компаниуд зам засах ажилд тохирох тоног төхөөрөмж дутагдалтай байдаг. Засвар, арчлалт эрхэлдэг компаниудын замын гадаргуугийн боловсруулалтыг гар аргаар хийх гэсэн өмнөх оролдлогууд нь үр дүн муутай байсан. Жил бүр компаниудад хуваарилдаг хөрөнгө нь компаниудад орчин үеийн тоног төхөөрөмж, технологид хөрөнгө оруулахад хэтэрхий бага бөгөөд олон жил алдагдалтай ажиллаж ирсэн.

Одоо авто замын үндсэн хөрөнгийн менежментийн систем (RAMS) Монголд хэрэгжиж эхлэж байна.

RAMS хэрэгслийн хувьд PAVER аппликейшнийг ЗТХТ-д суурилуулж, Монгол улсад өртөг багатай зам засвар, арчлалтын хувилбаруудыг боловсруулахад шийдвэр гаргахад ашиглах зорилгоор ашиглахаар төлөвлөж байна. Хучилтын засвар, арчлалтын системийг анх 1970-аад оны сүүлчээр хучилтын өргөн тооллого хийх зорилгоор боловсруулжээ. Энэ нь хучилтын нөхцөл байдлыг тогтмол тайлбарлах, цаашдын засвар, арчлалт (ЗА) -ын олон жилийн хэрэгцээг урьдчилан таамаглахад хяналт шалгалтын өгөгдөл, хучилтын нөхцөл байдлын индекс (PCI) -ийн тэг (бүтэлгүй) -ээс 100 (маш сайн) гэсэн үнэлгээг ашигладаг. PAVER програм нь хязгаарлагдмал хэмжээтэй ЗА-ын хөрөнгийг хаана хамгийн сайн хуваарилах талаар олон түвшний дүн шинжилгээ хийдэг болно.

4-р хүснэгт: Монгол улсын Авто замын засвар, арчлалтын компанийн жагсаалт

№	Аймгийн нэр	АЗЗА нэр
1	Архангай	“Архангай АЗЗА” ТӨХК
		“Авто зам” ХХК
2	Баянхонгор	“Их богд зам” ХХК
3	Баян-Өлгий	“Жол” ХХК
4	Булган	“Булган АЗЗА” ТӨХК
		“Хөвчийн зам” ХХК
5	Говь-Алтай	“Говь-Алтай АЗЗА” ТӨХК
6	Говьсүмбэр	“Саруул Харгуй” ХХК
7	Дархан-Уул	“Дархан АЗЗА” ТӨХК
8	Дорнод	“Дорнод авто зам” ХК
9	Дорноговь	“Дорноговь АЗЗА” ТӨХК
		“Борхойн зам” ХХК
10	Дундговь	“АЗММ” ХХК
11	Завхан	“Завхан АЗЗА” ТӨХК
		“Пирамид проект” ХХК
12	Орхон	“Орхон АЗЗА” ТӨХК
13	Өвөрхангай	“Өвөрхангай АЗЗА” ТӨХК
		“Хархорин АЗЗА” ТӨХК
14	Өмнөговь	“Даш зам” ХХК
15	Сүхбаатар	“Талын зам” ТӨХК
16	Сэлэнгэ	“Сэлэнгэ АЗЗА” ТӨХК
17	Төв	“Багануур АЗЗА” ТӨХК
		“Налайх АЗЗА” ТӨХК
		“Баянчандмань АЗЗА” ТӨХК
		“Төв АЗЗА” ТӨХК
		“Эрдэнэсант АЗЗА” ТӨХК
18	Увс	“Увс АЗЗА” ТӨХК
19	Ховд	“Ховд АЗЗА” ТӨХК
		“Өсөн дэвжих зам” ХХК
20	Хөвсгөл	“Хөвсгөл зам” ХХК
		“Хөвсгөл АЗЗА” ТӨХК
21	Хэнтий	“Харгуй” ТӨХК

Error! Reference source not found. Эх сурвалж: ЗТХЯ

3-р хүрээт бичвэр: PAVER програмын товч танилцуулга

Windows-т зориулсан PAVER ™ 7 нь хучилтын удирдлагын систем (PMS) юм. Энэ нь зам, гудамж, зогсоол, нисэх онгоцны буудлын засвар, засварын өөр өөр өртөг бүхий хувилбаруудыг боловсруулах шийдвэр гаргах арга хэрэгсэл юм. PAVER ™ нь олон чухал чадварыг санал болгодог, үүнд:

- Хучилтын сүлжээний тооллого
- Хучилтын нөхцөлийн зэрэглэл
- Хучилтын байдал муудах загвар боловсруулах (Эвдрэлийн муруй)
- Хучилтын өнөөгийн ба ирээдүйн төлөв байдлыг тодорхойлох (Нөхцөл байдлын шинжилгээ)
- Засвар, арчлалтын хэрэгцээг тодорхойлох
- Төсвийн янз бүрийн хувилбаруудын үр дагаварт дүн шинжилгээ хийх (Ажлын төлөвлөлт)
- Төслийн томъёолол зэрэг болно.

Эх сурвалж: User Guide-PAVER™

PAVER-ийн онцлог шинж чанар:

- PAVER нь вэбэд суурилдаггүй боловч үүлэн систем дээр байрлуулах боломжтой
- Анхдагч тохиргоонууд нь бараа материал, нөхцөл байдлыг (эвдрэл ба PCI) хадгалдаг боловч үүнийг замын хөдөлгөөний эрчмийн мэдээллийг хадгалахын тулд өөрчилж болно. Хэд хэдэн өөр өөр стандарт тайлан гаргах, эсвэл өөрчилсөн тайлан үүсгэх боломжтой.
- PAVER нь GIS хэлбэрийн файлыг импортлох боломжийг олгодог бөгөөд тайлангаа GIS-д экспортлох боломжтой.
- PAVER нь эвдрэлийн загвар, нөхцөл байдлын шинжилгээ, засвар, арчлалтын төлөвлөгөөг боловсруулахын тулд тохируулж болох янз бүрийн хувилбаруудыг багтаасан шинжилгээний хэрэгслүүдийг суурилуулсан болно.
- PAVER-ийн лиценз бүр нь нэгэн зэрэг нэвтрэх, нэг мэдээллийн санд нэвтрэх боломжийг олгодог 2 хэрэглэгч үүсгэх боломжийг олгодог**.**

PAVER нь технологийн олон дэвшлийг санал болгодог бөгөөд үүнд дараахь зүйлс орно.

- Хэрэглэгчид Access, SQL эсвэл Local мэдээллийн санг ашиглах сонголтыг хийдэг.
- Хучилтын системийн хувийн эсвэл дундын хүснэгттэй байх чадвар (АЗ-ын зардлын хүснэгт, засвар үйлчилгээний бодлого гэх мэт). Өмнөх бүх PAVER ™ хувилбаруудад энэ онцлогт хүрэхэд маш хэцүү байсан.
- WCF Service Install нь бусад хэрэглэгчид сервертэй холбогдох, ижил PAVER мэдээллийн санг ашиглах боломжийг олгоно.
- Шинэ урьдчилан таамагласан PCI нь өнөөдрийн байдлаар PCI-г GIS ба хураангуй график зэрэг програмын хэд хэдэн тайланд оруулах боломжийг олгожээ. Түүнчлэн, энэ нь өнөөгийн нөхцөл байдалд тулгуурлан хэсгүүдийг сонгох боломжийг олгож, EMS Query Tool буюу лавлагаа хэрэгслийг сайжруулдаг.
- Хучилтын хэсгүүдийг хуваах ажлыг хөнгөвчлөх шинэ шидтэн.
- Бараа материал, ажлын түүхийг Excel програмын хамт үүсгэх эсвэл шинэчлэх.
- Шинэ хэсгийн түүхийн тайлан.
- Том хэмжээний мэдээллийн баазыг оновчтой болгосон.

• Бараа материалын түүврийн дэмжлэгийг өргөжүүлснээр Газарзүйн мэдээлдийн сан-GIS -ээс бараа материалын дээжийг импортлох, GIS -ийн газрын зураг дээрх дээжийг үзэх боломжийг олгодог
• Төсвийн хүснэгтэд шинэ төсөв үүсгэх өгөгдөл оруулах боломжийг олгодог хэрэгсэл нэмэгдсэн.
• GIS / GPS-ийн чадавхи ихээхэн сайжирсан байна.

Засгийн газрын Төрийн өмчийн бодлогын хэрэгжилтийг зохицуулах газраас АЗЗА-нуудыг 2018-2020 онд төрийн өмчит байгууллагуудыг хувьчлах компаниудын жагсаалтад оруулж, УИХ-д өргөн барьсан боловч батлаагүй байгаа.

Автозамын барилгын компаниуд. Сүүлийн 15 жилийн хугацаанд зам, гүүр барих ажилд зарцуулах хөрөнгө бараг 12 дахин нэмэгдэж, үүний улмаас дотоодын олон зам барилгын компаниуд шинээр байгуулагдав. 2010 онд Авто замын зураг төсөл боловсруулах, авто зам барих, засвар арчлалтын чиглэлээр үйл ажиллагаа эрхлэх тусгай зөвшөөрөлтэй 304 аж ахуйн нэгж үйл ажиллагаа явуулж байсан бол өнөөдөр 483 компани байна.
.
Тусгай зөвшөөрөлтэй компаниудад ажилладаг замын инженерүүдийн тоо 2010 онд 460 байсан бол одоогийн байдлаар 935 болж нэмэгджээ. Гэхдээ энэ нь зөвшөөрөл авахад тавигдах шаардлагаас бага юм - компани бүрт 2-3 инженер шаардлагатай байдаг.

Түүнчлэн зам засварын үйлчилгээ эрхэлдэг компаниудад мэргэжлийн инженер дутагдалтай байдаг - 32 зам засвар арчлалтын компаниас 3 нь мэргэжлийн инженергүй, 10 нь зөвхөн 1 инженертэй байна. Төрийн өмчит авто замын засвар арчлалтын компаниудад байдаг ихэнх тоног төхөөрөмж хуучирсан, ашиглалтын хугацаа нь өнгөрсөн байна.

Дотоодын авто замын барилгын компаниуд, зам засвар арчлалтын компаниуд өвлийн улиралд замын ажил хийх боломжгүй цаг үе их байдаг тул эдийн засгийн хувьд оршин тогтноход бэхшээлтэй байдаг.

Төмөр замд гамшгийн уршгийг арилгах байгууллагын зохион байгуулалт

Одоо Монголд төмөр замын дөрвөн компани үйл ажиллагаа явуулж байна. Улаанбаатар төмөр зам (УБТЗ) бол үндсэн төмөр зам юм. УБТЗ-ын ОХУ-тай хиллэдэг Сүхбаатар-Замын-Үүд хүртэлх 1110 км гол зам нь БНХАУ-тай холбогддог. УБТЗ бол хувь нийлүүлсэн нийгэмлэг бөгөөд 50% -ийг нь Монгол Улсын Засгийн газар, 50% -ийг Оросын төмөр зам (РЖД) эзэмшдэг. Төмөр зам нь 1949 онд баригдсан бөгөөд өргөн царигтай (1520мм) төмөр зам юм. 1435 мм-ийн стандарт царигтай Хятадын төмөр замтай холбогдоход Замын-Үүдэд царигийг солих шаардлагатай болдог.

МТЗ нь 2008 онд Монгол Улсын Засгийн газраас Монгол Улсын өмнөд ба баруун хэсэгт барихаар төлөвлөж буй шинэ төмөр замын шугамыг эзэмшиж, ажиллуулах зорилгоор байгуулагдсан төмөр замын корпорац юм. Одоогоор өргөн үйл ажиллагаа явуулаагүй байгаа боловч МТЗ нь 9 зүтгүүр, 245 вагон бүхий парктай.

Болд Төмөр Ерөө гол төмөр зам бол Төмөртэйн уурхайгаас төмрийн хүдэр тээвэрлэдэг хувийн 98 км салаа төмөр зам юм. Замын хөдөлгөөнийг хоёр төмөр замын уулзвар дээр УБТЗ-д хүлээлгэн өгч, төмрийн хүдрийг Хятад руу экспортолдог. Төмөр зам нь өөрийн зүтгүүр, вагоны парктай.

Бүх гамшгийн сэргээн босголтын ажлыг УБТЗ-ын харьяа Зам засварын машинт станц, түүний харьяа ангиуд хариуцдаг. Төмөр замын салбарын хувьд Улаанбаатар төмөр зам (УБТЗ) -ын харьяанд төмөр замын салбарын тогтвортой байдлыг хангах үүрэгтэй төмөр замын засварын хэсэг байдаг.

Гамшгийн эрсдэлийг бууруулах, сэргээн босголтын талаархи Монгол Улсын хууль эрх зүйн болон бодлогын хүрээ

Монгол улсад Гамшгийн эрсдэлийг бууруулах /ГЭБ/ үйл ажиллагааг Монгол Улсын Үндсэн хууль[44], Монгол Улсын Үндэсний аюулгүй байдлын үзэл баримтлал, Гамшгаас хамгаалах тухай хууль, Гал түймрээс хамгаалах тухай хууль, Улсын нөөцийн тухай хууль болон гамшгийн эрсдэлийг бууруулах үндэсний бодлого, хөтөлбөрийн дагуу зохион байгуулж байна.

Монгол улсын Үндсэн хуулийн 16.1.2 зүйлд “эрүүл, аюулгүй орчинд амьдрах, орчны бохирдол, байгалийн тэнцэл алдагдахаас хамгаалуулах эрхтэй” хэмээн заасан байдаг[45].

Үндэсний аюулгүй байдлын үзэл баримтлалын 3.5.5.2 -зүйлд “Гамшгийн менежментийн тогтолцоог бэхжүүлж эмзэг байдлыг бууруулах ажлыг үндэсний хэмжээнд зохион байгуулж, төв, орон нутгийн төрийн байгууллага, мэргэжлийн байгууллага, хувийн хэвшил, иргэдийн оролцоог хангаж ажиллах нөхцөлийг бүрдүүлж, чадавхыг бэхжүүлнэ”[46] хэмээн заасан байдаг.

2004 онд Монгол Улсын Засгийн газар Иргэний хамгаалалтын газар, Гал түймэртэй тэмцэх газар, Улсын нөөцийн газар гэсэн гурван төв агентлагийг нэгтгэн ОБЕГ-ыг байгуулсан. ОБЕГ-ын чиг үүргийг дөрвөн хуулиар тогтоосон; Гамшгаас хамгаалах тухай, Галын аюулгүй байдлын тухай, Ой, хээрийн түймрээс хамгаалах тухай, Улсын нөөцийн тухай хууль. ОБЕГ нь бүх 21 аймаг, нийслэлд үйл ажиллагаагаа явуулдаг бөгөөд гамшгийн үед удирдлага, зохицуулалт, шууд туслалцаа үзүүлдэг. ОБЕГ нь ослын менежментийн стандартчилагдсан, газар дээр нь, бүх аюул ослын менежментийн арга барилаар тогтоогдсон Ослын удирдлагын систем (ICS) -ийн дагуу ажилладаг. ОБЕГ нь онцгой байдлын алба, онцгой байдлын албан хаагчдаас бүрдэх бөгөөд үүнд Онцгой байдлын авто бааз, Аврах тусгай анги (эрэн хайх, аврах баг), гал унтраах станцууд, харилцан тохиролцсоны дагуу дайчлагдсан зэвсэгт хүчин зэрэг орон нутгийн онцгой байдлын албан хаагчдаас бүрдэх чухал үүрэг гүйцэтгэдэг.

[44] Монгол Улсын Үндсэн хуууль, 1992
[45] Монгол улсын Үндсэн хуулийн заалт
[46] Монгол Улсын Үндэсний аюулгүй байдлын үзэл баримтлал

Монгол Улсын Их хурлаас гамшгаас хамгаалах бэлтгэл, сэргээн босгох тухай дараахь хуулиудыг батлав.

• Гамшгаас хамгаалах тухай хууль;

• Коронавирусын цар тахлын нийгэм, эдийн засгийн сөрөг нөлөөллөөс урьдчилан сэргийлэх, тэмцэх, бууруулах тухай Монгол Улсын хууль (КОВИД-19)

2003 онд Монгол Улсын Их Хурлаас Гамшгаас хамгаалах тухай хуулийг баталж, гамшгаас хамгаалахтай холбогдсон асуудал, үүргийг төрийн байгууллага, орон нутгийн засаг захиргаа, төрийн бус байгууллага (ТББ), хувийн хэвшил, хувь хүмүүст даатгасан. Хууль эрх зүйн орчны бүтцийн өөрчлөлтийн хувьд Гамшгаас хамгаалах тухай хуулийг дэлхийн тогтвортой хөгжил, DRR-ийг хангахад чиглэсэн олон улсын бодлогын дагуу шинэчлэн боловсруулж, 2017 оны 2-р сард УИХ-аар батласан.

Гамшгаас хамгаалах тухай 2017 оны шинэчилсэн найруулгад гамшгаас урьдчилан сэргийлэх, эрсдлийг бууруулах, бууруулах, тэсвэрлэх чадварт чиглэсэн арга хэмжээ авч, хариу арга хэмжээ авахад чиглэсэн механизмаас ялгаатай бөгөөд үндэсний зөвлөл нэртэй үндэсний болон орон нутгийн түвшинд гамшгийн эрсдлийн менежмент хариуцсан шинэ байгууллагыг байгуулав. Ерөнхий сайд Гамшгийн эрсдэлийн бууруулах Үндэсний зөвлөл[47] -ийг даргалдаг.

Монгол Улсын Засгийн газар 2020 оны 1-р сарын 26-ны өдөр "Коронавирусын шинэ эрсдлээс урьдчилан сэргийлэх зарим арга хэмжээний тухай" 30 дугаар тогтоолыг батлав.

Засгийн газрын стратеги, бодлого, үйл ажиллагааны төлөвлөгөө. Гамшгийн эрсдэлийг бууруулах тухай хууль тогтоомжийн хүрээнд (Гамшгаас хамгаалах тухай хууль) Монгол Улсын Засгийн газар дараахь бодлогын баримт бичгүүдийг хэрэгжүүлэв: Монгол Улс дахь тогтвортой хөгжлийн үзэл баримтлал-2030, Гамшгийн эрсдэлийг бууруулах үндэсний бодлого, хөтөлбөрүүд (2011), Олон нийтийн оролцоотой гамшгийн үндэсний хөтөлбөр. Эрсдэлийг бууруулах (2015 он) болон Монгол Улсад гамшгийн эрсдэлийг бууруулах Сендайн хүрээг хэрэгжүүлэх дунд хугацааны стратеги (2017 он 2011 оны 5-р сарын 13-ны өдөр. Гамшгаас хамгаалах тухай хуулийн 22.1, 33 дугаар зүйлд заасны дагуу яам, засгийн газрын бүх байгууллагууд салбарын гамшгийн эрсдэлийг бууруулах чиглэлээр үйл ажиллагаа явуулах үүрэг хүлээнэ. Монгол улсад Гамшгийн эрсдэлийн бууруулах Хууль тогтоомж, бодлогын хүрээг 9-р зурагт харуулав.

[47] Гамшгаас хамгаалах хууль, 2017, https://www.legalinfo.mn/law/details/12458

9-р зураг: Монгол улсад Гамшгийн эрсдэлийг бууруулах Хууль тогтоомж, бодлогын хүрээ

Эх сурвалж: Зөвлөх

Монгол Улсад ГЭБ Сендай хүрээг хэрэгжүүлэх дунд хугацааны стратеги, түүний үйл ажиллагааны төлөвлөгөө нь салбарын ажилтнуудын ГЭБ-ын талаарх мэдлэг, ойлголтыг дээшлүүлэх, ГЭБ үйл ажиллагааг салбарын бодлогод нэгтгэх, салбарын гамшгийн эрсдлийн үнэлгээ хийх, эрсдлийг зэргийг тодорхойлдог. Энэ нь дэд бүтцийн хөгжилд мэдээлэлтэй төлөвлөлт хийх үндэслэл болсон.

Гамшгаас хамгаалах талаар Төрөөс баримтлах бодлогын зорилго нь гамшгаас хамгаалах тогтолцоог бэхжүүлэх, олон нийтэд аюулгүй амьдрах мэдлэг олгох, гамшгийн эмзэг байдлыг бууруулах, гамшгаас хамгаалах үйл ажиллагаанд үндэсний болон нутгийн захиргааны байгууллагууд, мэргэжлийн байгууллагууд, хувийн хэвшил, иргэдийн оролцоог хангахад оршино.

Хөтөлбөрийн зорилгод дараахь стратегийн зорилтуудын хүрээнд хүрнэ. Үүнд:
• Гамшгаас хамгаалах тогтолцоог бэхжүүлж, гамшгаас хамгаалах үйл ажиллагаанд үндэсний болон орон нутгийн төрийн байгууллагууд, мэргэжлийн байгууллагууд, хувийн хэвшил, иргэдийг үр дүнтэй оролцуулах;
• Байгалийн, хиймэл болон техникийн гамшгийн эрсдлийн үнэлгээг төрөл тус бүрээр хийж, гамшгийн эмзэг байдлыг бууруулах ажлыг үндэсний хэмжээнд хэрэгжүүлэх;
• Гамшигт нэрвэгдсэн үед хүмүүнлэгийн үйл ажиллагааг зохицуулах, даатгалын хамрах хүрээг бэхжүүлэх, гамшгаас хамгаалах чиглэлээр төр, хувийн хэвшлийн үүрэг хариуцлагыг бэхжүүлэх, энэ чиглэлээр ашигласан нэр томъёоны талаархи нийтлэг ойлголтыг сурталчлах хууль эрх зүйн болон зохицуулалтын орчныг сайжруулах;

• Болзошгүй гамшиг, аюултай үзэгдлийг үнэлэх, урьдчилан таамаглахад хамгийн сүүлийн үеийн технологи, арга зүйг нэвтрүүлж, мэдээлэл түгээх үр дүнтэй, үр дүнтэй аргыг бий болгохын тулд эрт зарлан мэдээлэх системийг урагшлуулах; болон
• Гамшгийн үед ажиллах хүний болон техникийн нөөцийн чадавхийг бэхжүүлэх зэрэг орно.

Ялангуяа янз бүрийн яам, засгийн газрын байгууллагуудын хоорондын уялдаа холбоо муу байгаа нь тогтвортой дэд бүтцийн ач холбогдлын сонирхлыг хязгаарлагдмал болгож, Зам,тээврийн хөгжлийн яам, агентлагуудын хооронд ГЭБ талаархи мэдлэгийг хязгаарлахад хүргэж байна.

Дэд бүтцийг хөгжүүлэх нэг чухал асуудал бол ГЭБ асуудлыг дэд бүтцийн хөгжлийн бодлого, түүнийг хэрэгжүүлэх төлөвлөгөөнд оруулах явдал юм. Үүнийг шийдвэрлэхийн тулд хүчин чармайлтыг ГЭБ талаархи ойлголт, гамшгаас хамгаалах дэд бүтцэд үзүүлэх ач холбогдлыг бий болгоход чиглүүлэх хэрэгтэй. ГЭБ бодлогын баримт бичиг, тэдгээрийн үйл ажиллагааны төлөвлөгөөн дэх үйл ажиллагааны хэрэгжилтээс зарим цоорхойг харж болно. ГЭБ бодлогын баримт бичигт тусгасан хэрэгжүүлэх үйл ажиллагаа, зам, тээврийн салбарын талаар найдвартай мэдээлэл алга байна.

Саяхан Монгол Улсын Их Хурлаас Коронавирусын цар тахлын (КОВИД-19) урьдчилан сэргийлэх, тэмцэх, нийгэм, эдийн засгийн сөрөг нөлөөллөөс урьдчилан сэргийлэх тухай хуулийн хэрэгжүүлэх хугацааг 2021 оны 7-р сарын 1 хүртэл сунгасан. Уг хуулийн зам,тээвэртэй холбоотой заалтыг дараахь хүрээт бичвэрт харуулав.

4-р хүрээт бичвэр: Коронавируст халдвар /КОВИД-19/-ын цар тахлаас урьдчилан сэргийлэх, тэмцэх, нийгэм, эдийн засагт үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах тухай хуулиас

МОНГОЛ УЛСЫН ХУУЛЬ

2020 оны 04 сарын 29 өдөр

КОРОНАВИРУСТ ХАЛДВАР /КОВИД-19/-ЫН ЦАР ТАХЛААС УРЬДЧИЛАН СЭРГИЙЛЭХ, ТЭМЦЭХ, НИЙГЭМ, ЭДИЙН ЗАСАГТ ҮЗҮҮЛЭХ СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛИЙГ БУУРУУЛАХ ТУХАЙ

7 дугаар зүйл. Засгийн газраас авч хэрэгжүүлэх арга хэмжээ

7.1.19.улсын хилээр нэвтрэх болон дотоодын зорчигч, тээврийн хэрэгслийн хөдөлгөөнд тодорхой хугацаанд хязгаарлалт хийх;

8 дугаар зүйл. Улсын онцгой комиссоос авч хэрэгжүүлэх арга хэмжээ

8.1.Цар тахлаас урьдчилан сэргийлэх, тэмцэх талаар Улсын онцгой комисс дараах арга хэмжээг авч хэрэгжүүлнэ:

8.1.1.гадаад улсад байгаа Монгол Улсын иргэн буцаж ирэх хүсэлт гаргасан тохиолдолд тухайн улс дахь өвчлөлийн тархалт, эрсдэл, шууд нислэгийн боломж зэрэг бусад нөхцөл байдлыг харгалзан татан авах ажлыг үе шаттайгаар зохион байгуулах;

8.1.2.Монгол Улсад байгаа гадаад улсын иргэн буцах хүсэлт гаргасан тохиолдолд улсын хилээр нэвтрүүлэх талаар холбогдох шийдвэр гаргах;

8.1.3.энэ хуулийн 8.1.1, 8.1.2-т заасан ажиллагааны хүрээнд зорчигчийг улсын хилээр нэвтрүүлэх зөвшөөрөл олгох журмыг баталж, хэрэгжүүлэх;

8.1.4.дамжин өнгөрөх болон улс хоорондын ачаа тээвэр, эрдэс баялгийн экспортын хүрээнд ачаа тээврийг улсын хилээр нэвтрүүлэх зөвшөөрөл олгох журмыг батлах;

8.1.5.энэ хуулийн 7.1.15-д заасан нөөц бүрдүүлэх, хуваарилах ажлыг зохион байгуулах.

9 дүгээр зүйл. Төрийн бусад байгууллагаас авч хэрэгжүүлэх арга хэмжээ

.

9.2.Хилийн боомтоор нэвтэрч байгаа зорчигч, тээврийн хэрэгсэл, бараа, бүтээгдэхүүнд хяналт шалгалт хийх, халдварын сэжигтэй зорчигчийг илрүүлэх, тандах, тусгаарлалтад шилжүүлэх зэрэг хилийн нэвтрэх цэгт авч хэрэгжүүлэх хариу арга хэмжээний журмыг мэргэжлийн хяналтын асуудал эрхэлсэн Засгийн газрын гишүүн батална.

…

9.8.Зорчигч, тээврийн хэрэгслийг хорио цээрийн дэглэмийн үед улсын хилээр нэвтрүүлэхэд хилийн хяналтын байгууллагаас гадна холбогдох эрх бүхий байгууллагын төлөөлөл хилийн боомтод ажиллаж болох ба уг үйл ажиллагаанд мөрдөх тусгай журмыг хилийн боомтын зөвлөлийн дарга батлан мөрдүүлж, нэгдсэн удирдлагаар хангаж ажиллана.

9.9.Хилийн боомтоор зорчигчийн улсын хил нэвтрэх үеийн баримт бичгийг хялбаршуулсан журмаар шалгах бөгөөд холбогдох журмыг улсын хил хамгаалах байгууллагын дарга батална.

Монгол Улсын дэд бүтцийн тэсвэрлэх чадварыг сайжруулах чиглэлээр олон улсын хамтын ажиллагаа нэмэгдэж байна. Жишээлбэл, Монгол Улс 2019 онд Энэтхэгийн засгийн газраас санаачилсан Гамшгийн тэсвэртэй дэд бүтцийн эвслийг (CDRI) байгуулагч орнуудын нэг болсон. Эвсэл нь дэд бүтцийн системд тэсвэртэй байдлыг бий болгох нийтлэг бэрхшээлийг, ялангуяа уур амьсгалын өөрчлөлттэй холбоотой гамшгийн эрсдэл нэмэгдэж байгаатай холбогдуулан гарч байгаа асуудлыг шийдвэрлэх болно. Энэ нь хөгжиж буй болон хөгжингүй орнуудад ашигтай байх болно. Дэд бүтцийн хөгжлийн эхний шатанд байгаа хөгжиж буй орнуудын хувьд, эвсэл нь зохих стандартыг боловсруулах сайн туршлагыг нэвтрүүлэх, дэд бүтцийн хөгжлийн тэсвэрлэх чадварыг дээшлүүлэх замаар зохицуулах механизмыг нэвтрүүлэх боломжийг олгоно. Хөгжингүй орнуудын хувьд, энэ нь дэлхийн хэмжээнд харилцан уялдаатай дэд бүтцийн системийг хөгжүүлэхэд оролцох боломжийг олгоно.

Эвсэл нь дэд бүтцийн гамшгийг тэсвэрлэх чадварын талаархи янз бүрийн мэдлэгийг бий болгож, харилцан солилцох платформ болж өгнө. Үүнд засгийн газар, хувийн хэвшил, эрдэм шинжилгээний байгууллагууд, олон улсын байгууллагууд гэх мэт олон оролцогч талууд нэгдэх болно. Ингэхдээ улс орнуудад туслах, гамшгийн эрсдэлийн нөхцөл байдал, эдийн засгийн хэрэгцээ шаардлагад нийцүүлэн дэд бүтцийн хөгжлийн талаархи чадавхи, стандарт, дүрэм журам, үйл ажиллагааг шинэчлэх механизмыг бий болгоно[48].

Эвслийн бүрэлдэхүүнд Афганистан, Аргентин, Австрали, Бутан, Чили, Фижи, Франц, Герман, Энэтхэг, Итали, Ямайка, Япон, Мальдив, Маврикан, Монгол, Непал, Перу, Шри Ланка, Турк, Их Британи болон АНУ бүгд CDRI дүрмийг баталсан. Дэлхийн банкны групп, Азийн хөгжлийн банк, НҮБ-ын Хөгжлийн хөтөлбөр, Гамшигт тэсвэртэй нийгэмлэгийн хувийн хэвшлийн холбоо зэрэг олон үндэстэн дамнасан дөрвөн байгууллага болон UNDRR нь дэмжигч түншүүд юм.

Гамшгийн дараахь хохирол, сүйтгэлийг үнэлэх, тээврийн сэргээн босголтын төлөвлөгөөг боловсруулах үүднээс сэргээн болгох хэрэгцээний дарааллыг тогтоох аргачлалын тойм

Гамшгийн дараах хохирол, сүйтгэл, тэргүүлэх чиглэл

Хүн амын нягтрал, төвлөрөл багатай тул байгалийн гамшигт үзэгдлээс болж Монгол Улсад дэд бүтцэд учирсан хохирол харьцангуй бага байна. Гамшиг, зуд, ой, хээрийн түймэр гэх мэт гамшигт үзэгдлийн улмаас гарсан сүйтгэл гамшгийн хохирлын хамгийн их хувийг эзэлж байна. Эдгээр гамшиг нь зам, тээврийн салбарт бага зэргийн хохирол учруулдаг. Монгол улсад зөвхөн үерийн улмаас л авто зам, төмөр замд харьцангуй их хэмжээний хохирол учирсан байдаг.

Өөр нэг анхаарах зүйл бол гамшгийн хохирол, сүйтгэлийн талаархи мэдээллийг цуглуулах, зохион байгуулах, ашиглахад хялбар болгох боломжийг олгодог үндэсний эрсдлийн мэдээллийн санг хөгжүүлэх явдал юм. Мэдээллийг үндэсний хөгжлийн агентлагууд, дэд бүтцийн салбарууд, олон нийтэд түгээх нь хангалтгүй байна.

[48] https://cdri.world/documents/CDRI_Concept_Note.pdf

Дэд бүтцийн салбар нь шийдвэр гаргагчдыг олон аргаар сорьж байдаг: Нэгдүгээрт, хөрөнгө оруулалтын хэмжээ; хоёрдугаарт, өнөө үед гаргасан шийдвэрүүд тогтвортой байх шаардлага; гуравдугаарт, хүрээлэн буй орчны нийгэм, эдийн засгийн нийгэмлэгийн дэд бүтцийн асуудал нэн чухал. Тиймээс одоогоор бидэнд хэрэгтэй байгаа зүйл бол олон эрсдэл, эмзэг байдлын давхцлыг харуулсан үнэлгээ, хэмжүүр юм.

Монгол Улс 2030 он гэхэд хүрэхээр төлөвлөсөн хөгжлийн зорилтуудыг биелүүлэх үүрэг хүлээсэн бөгөөд тодорхой, үе шаттайгаар хэрэгжүүлэх зорилтоо биелүүлж байна. Ногоон хөгжлийг бүх бодлого, санаачилгатай холбохын тулд чамгүй хүчин чармайлт гаргасан. Гэсэн хэдий ч гамшгийн эрсдэлийг бууруулах боломжуудыг одоо хүртэл алдсаар байна.

Үүний шийдэл нь олон бөгөөд огтлолцлын эрсдлийг илүү гүнзгий ойлгох явдал юм. Урт хугацааны дэд бүтцийн тогтвортой байдлыг хангахад тулгарч буй бэрхшээлүүдийн нэг нь уур амьсгал болон бусад гамшигтай холбоотой олон эрсдлийг дутуу үнэлэх явдал юм.

Гамшгийн менежментийн бодлого, бүтэц, механизмыг уялдаатай хослуулах нь Засгийн газрын ойрын жилүүдэд хийх нэн тэргүүний зорилт байх ёстой.

Байгууллагын зохион байгуулалтыг хариуцлагын хувьд тодорхой болгох шаардлагатай байна. Учир нь одоогийн хэрэгжиж буй олон бодлого нь салбар хоорондын уялдаа тааруу, давхацсан үүрэг ролийг бий болгож байна.

Олон аюулын эрсдэл, эмзэг байдлын үнэлгээг боловсруулахад шаардагдах гамшгийн талаархи цогц мэдээлэл байхгүй байгаа нь нэг шийдвэрлэх чухал асуудал болж байна.

Техникийн чадавхи болон нөөц дутагдалтай байгаа нь гамшгийн мэдээлэл цуглуулах санаачлагыг хэрэгжүүлэхийг чухалчлан авч үзэх, Засгийн газар чадавхийг бэхжүүлэх, гадны дэмжлэг авах, оролцогч талуудаас хөрөнгө оруулалт хийхийг хүсч болох юм.

Гамшгийн эрсдлийн шинжилгээний аргачлалыг загварчлах, хянах

Гамшгийн эрсдлийг удирдах цогц арга хэмжээнд шаардлагатай хууль эрх зүй, бодлого, бүтэц зохион байгуулалтыг бэхжүүлэх нь Монгол Улсын цар тахал, гамшигтай тэмцэх чадавхийг дээшлүүлэх болно.

Ийм тогтолцооны үндэс суурь болох гамшгийн эрсдлийн үнэлгээний явцыг загварчлах ажлыг хийснээр аюулыг тодорхойлох, өртөлт, эмзэг байдлыг үнэлэх, давтамж, болзошгүй хохирол, алдагдлын тооцоо хийх үндэслэл сайжирна. Энэ нь засгийн газар, ард иргэдэд гамшгийн эрсдлийг бууруулах, бэлэн байдлын хэрэгцээ, тэргүүлэх чиглэлийг тодорхойлоход илүү сайн төлөвлөгөө хийх боломжийг олгоно. Гамшгийн эрсдэлийг санхүүжүүлэх стратеги нь эдгээр Гамшгийн эрсдэлийг бууруулах /ГЭБ/ төлөвлөгөөг зохих санхүүгийн хэрэгслүүд болон гамшгийн үеийн эрт сэргээн босголтын ажилд холбогдох төсвийн дэмжлэг үзүүлэх замаар хэрэгжүүлэхэд туслах болно. Санхүүгийн эрсдэл шилжүүлэх арга хэрэгслийг бэхжүүлэх нь Засгийн газар ийм хэрэгслийг үр өгөөжтэй байлгахад чухал үүрэг гүйцэтгэнэ.

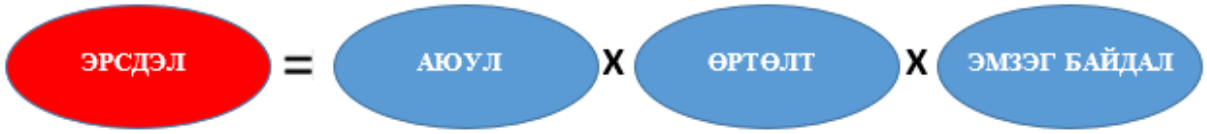
Гамшгийн эрсдэлийг тодорхойлох, үнэлэх нь түүнийг бууруулахад чухал үүрэг гүйцэтгэдэг. Эрсдэлийн үнэлгээг тодорхой нэг аюул эсвэл олон аюулаас үүсэх эдийн засаг, дэд бүтэц, нийгмийн нөлөөллийг тооцоолох зорилгоор хийдэг[49]. Эрсдэл (ба холбогдох алдагдал) -ийг үнэлэх бүрэлдэхүүн хэсгүүдэд дараахь зүйлс орно.

• **Аюулыг** тодорхой байршилд тодорхой аюулын эрч хүчийг мэдрэх магадлал гэж тодорхойлдог бөгөөд ихэвчлэн түүхэн буюу хэрэглэгчийн тодорхойлсон сценари, магадлалын үнэлгээ, эсвэл бусад аргаар тодорхойлдог.

• **Өртөлт** нь аюулд өртсөн эд хөрөнгө, дэд бүтцийн нөөцийг илэрхийлдэг бөгөөд үүнд нийгэм, эдийн засгийн хүчин зүйлийг багтааж болно.

• **Эмзэг байдал** нь аюулаас үүсэх хүчэнд өртсөн хөрөнгийн эвдрэлд өртөмтгий байдлыг илэрхийлнэ.

10-р зураг: Эрсдэлийн шинжилгээний загвар



Гамшгийн эрсдлийн менежмент (ГЭМ) -ийг ГЭБ-ын ажлыг хэрэгжүүлэх удирдлага, зохион байгуулалт гэж үзэж болох бөгөөд үүнд дараахь үйл ажиллагаануудаар дамжуулан гамшгийн аюулыг урьдчилан тооцоолох, даван туулах, сэргээн босгох чадварыг олон нийт, байгууллага буюу нийгмийг чадавхижуулах зэрэг орно.

• Урьдчилан сэргийлэх

Аюул, түүнтэй холбоотой гамшгийн сөрөг нөлөөллөөс шууд зайлсхийх (гамшгийг арилгах, хариу арга хэмжээ авахаас ихэвчлэн бага зардал шаарддаг).

• Хор хөнөөлийг бууруулах

Аюултай үйл явдлын сөрөг нөлөөллийг бууруулах, багасгах.

• Эрсдэл шилжүүлэх

Аливаа албан ёсны болон албан бус байдлаар тодорхой эрсдэлийн санхүүгийн үр дагаврыг нэг талаас нөгөө тал руу шилжүүлэх үйл явц бөгөөд ингэснээр гамшгийн дараа өрх, хамт олон, аж ахуйн нэгж эсвэл төрийн эрх мэдэл бүхий байгууллага

[49] https://www.preventionweb.net/disaster-risk/risk/disaster-risk/

нөгөө талаас эх үүсвэрийг олж авах бөгөөд энэ нь нийгмийн болон санхүүгийн тэтгэмжийн оронд нөгөө талдаа шилжүүлэн өгөх үйл ажиллагаа юм.

• **Бэлэн байдал**

Энэ нь Засгийн газар, хариу арга хэмжээ авах, нөхөн сэргээх мэргэжлийн байгууллагууд, олон нийт, хувь хүмүүсийн болзошгүй, удахгүй болох, эсвэл болзошгүй гамшгийн үр нөлөөнөөс урьдчилан сэргийлэх, хариу арга хэмжээ авах, нөхөн сэргээх мэдлэг, чадавхи юм.

Монгол дахь эрсдлийн менежмент ба гамшгийн эрсдэлийг үнэлэх үйл явц

Монгол Улсад гамшгийн эрсдэлийг үнэлэх хууль эрх зүйн орчныг Гамшгаас хамгаалах тухай / 2017 оны / шинэчилсэн найруулгын дагуу бүрэн өөрчилсөн. Гамшгийн эрсдлийн үнэлгээг хуулийн этгээд тусгай зөвшөөрөлтэйгээр хийдэг. 2019 оны 12-р сарын байдлаар зургаан хуулийн этгээд ОБЕГ-аас гамшгийн эрсдлийн үнэлгээ хийх тусгай зөвшөөрөл авсан байна. Гэсэн хэдий ч гамшгийн эрсдлийн анхан шатны үнэлгээг олон нийт, байгууллагуудын төлөөллөөс тусгай зөвшөөрөлгүйгээр хийх боломжтой (ОБЕГ, 2019).

Тээврийн дэд бүтцийг сэргээх төлөвлөгөөг боловсруулахын тулд гамшгийн менежментийн үр дүнтэй хөтөлбөр нь гамшгаас урьдчилан сэргийлэх болон гамшгийн дараах арга хэмжээний хоорондох оновчтой тэнцвэрийг хэрэгжүүлэх ёстой гэдгийг тэмдэглэх нь зүйтэй.

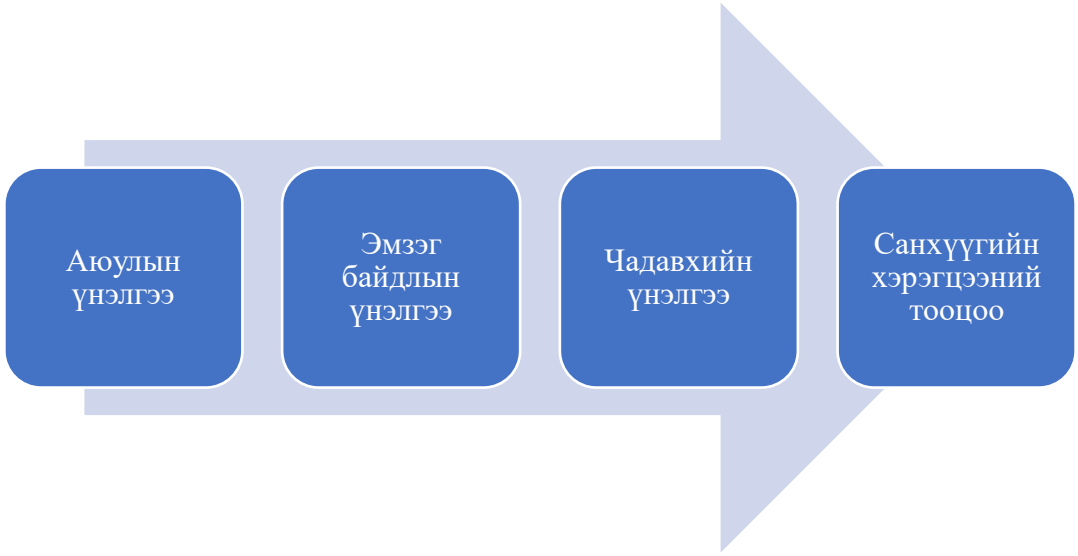
Эрсдэл хуваарилалт нь эрсдлийн менежментийн үйл ажиллагааны салшгүй хэсэг юм. 15-р зурагт эрсдлийн менежментийн бүдүүвчийг харуулав. Эрсдлийн менежментийг таван үе шаттайгаар хэрэгжүүлдэг. Үүнд: (1) тодорхойлох, (2) үнэлгээ хийх (хэмжих, тооцоолох), (3) хуваарьлах буюу шилжүүлэх, (4) бууруулах, (5) хяналт орно.

.

11-р зураг: Эрсдэлийн удирдлагын цикл
Эх сурвалж: Зөвлөх

Гэсэн хэдий ч гамшгийн эрсдлийн үнэлгээ нь аюулын үнэлгээ хийх, эмзэг байдлын одоо байгаа нөхцлийг үнэлэх, бэлэн байдалд дүн шинжилгээ хийх, нөхөн сэргээх санхүүгийн хэрэгцээг тооцоолох замаар ийм эрсдэлийн төрөл, цар хүрээг тодорхойлох дараалсан үйл явц юм.

Эрсдлийн үнэлгээ нь дараахь алхамуудаас бүрдэнэ:



12-р зураг: Гамшгийн эрсдэлийн үнэлгээний алхамууд

Эх сурвалж: Зөвлөх

Аюулын үнэлгээ. Энэ бол дараагийн алхамуудыг тодорхойлох эхний алхам юм. Энэ алхамын үед хариуцсан байгууллагууд тухайн бүс нутагт урьд өмнө тохиолдож байсан эсвэл ирээдүйд гарч болзошгүй аюулын төрлийг тодорхойлдог.

Эмзэг байдлын үнэлгээ. Энэ алхам нь эрсдэлд байгаа элементүүд, эмзэг байдлын зэрэг, элементүүдийн шалтгааныг тодорхойлох зорилгоор хийгддэг.

Чадавхийг үнэлэх гэдэг нь эрсдлийн түвшинг бууруулах, эсвэл гамшгийн үр дагаврыг бууруулах боломжтой ур чадвар, тоног төхөөрөмжийн хүч чадал, нөөцийг тодорхойлохыг хэлнэ.

Бүх сэргээн босголтын арга хэмжээ, сэргээн босголтын болон гамшгийн эрсдлийг бууруулах, удирдан зохион байгуулах ажилд шаардагдах **санхүүгийн хэрэгцээний үнэлгээг** үнэлгээний өмнөх үе шатууд дууссаны дараа хийдэг.

UNDRR[50]-ийн мэдээлснээр Монгол Улс бодлогын хэрэгжилтэд бэрхшээлтэй тулгарсаар байна. Жишээлбэл, одоо хэрэгжиж буй олон бодлого нь гамшгийн эрсдлийг бууруулах үндэсний бодлоготой нийцдэггүй бөгөөд ногоон хөгжлийг амжилттай хэрэгжүүлж чадсан

[50] https://www.preventionweb.net/files/68255_682305mongoliadrmstatusreport.pdf

ч системчилсэн ГЭБ бодлогыг оновчтой болгох, нэгтгэх талаар баримтлах төрийн бодлого байхгүй байна (Онцгой байдлын ерөнхий газар, 2015). Богино хугацаанд боловсруулсан олон тооны бодлого, удирдамж, хөтөлбөр, механизмууд нь давхардсан үүрэг хариуцлагаас болж төөрөлдсөний улмаас ГЭБ ажлыг үр дүнтэй нэвтрүүлэхэд саад болж байна. Хөгжлийн стратеги болон дагалдах баримт бичгүүдийг богино хугацаанд олон удаа боловсруулж, шинэчлэн боловсруулсан нь урт хугацааны бодлогын хэрэгжилтийн талаар оролцогч талуудын ойлгомжгүй байдалд нөлөөлж байна (НҮБХХ, 2011). Тодорхой эмзэг байдлын талаархи найдвартай, шинэчилсэн тоон мэдээлэл дутагдалтай байгаа нь гамшгийн хариу арга хэмжээ авахад бас саад болж байна. Ирээдүйд мэдээллийн менежментийн системийг сайжруулахын тулд чадавхийг хөгжүүлэх, санхүүгийн дэмжлэг, технологийн дамжуулалт шаардагдана гэж мэдэгдсэн.

Гамшгийн үед болон сэргээх үйл ажиллагааны үеийн хяналт, нөөцийн дайчлалт, харилцааны аяны хяналтын талаархи зөвлөмж

Санхүүгийн хяналт, үнэлгээ (ХҮ) системийн гол жишиг үзүүлэлтүүд нь дараахь зүйлийг цаг тухайд нь, иж бүрэн тооцоолох байдал юм.

- Дотоод, олон улсын, олон нийтийн, хувийн гэсэн бүх эх үүсвэрийг хамарсан хуваарилсан, зарцуулсан хөрөнгө
- Сэргээх явц
- Эдийн засаг, нийгмийн нөлөөлөл.

Уур амьсгал, гамшгийн эрсдлийг тэсвэрлэх чадварыг бэхжүүлэхэд санхүү чухал үүрэг гүйцэтгэнэ. Энэ талаар Монгол Улсын Засгийн газар ихээхэн хүчин чармайлт гаргаж ирсэн. Жишээлбэл, Гамшгаас хамгаалах тухай хуулийн (2017) 51.2-т заасны дагуу төрийн байгууллага, аж ахуйн нэгжүүд өмчийн төрөл, хэлбэрээс үл хамааран орлогынхоо нэг хувийг гамшгийн эрсдэлийг бууруулах үйл ажиллагаанд төлөвлөж зарцуулдаг.

Тусламжийг хянах үр дүнтэй тогтолцоо нь Онцгой байдлын үед хариу арга хэмжээ авах төв сан (CERF), хандивлагчдын сан (төсвийн болон төсвийн гадуур), хувийн хэвшлийн оруулсан хувь нэмэр, ТББ-уудын эх үүсвэр зэрэг олон урсгал санхүүжилтийг дагаж мөрдөх ёстой.

Гамшиг ноцтой нөлөө үзүүлж болзошгүй тул хөгжлийн хөтөлбөр, зорилтыг алдагдуулж болзошгүй юм. Тиймээс дараахь зүйлийг хийх нь чухал.

(i) эдийн засгийг сэргээх, нөхөн сэргээхэд шаардлагатай санхүүгийн эх үүсвэртэй байхыг баталгаажуулан, сэргээж байх,

(ii) болзошгүй алдагдлын түвшинг бууруулах талаар хүчин чармайлт гаргах. Үр нөлөөтэй ГЭБ арга хэмжээнд эрт сэргээн босгох, эрсдлийг шилжүүлэх шийдлүүдийг багтаасан DRFI-ийн янз бүрийн арга хэрэгслээр дамжуулан санхүүгийн тогтвортой байдлыг хангах, гэр бүл, малчид, бизнес эрхлэгчид болон засгийн газарт байгаа боломжийг ашиглах зэрэг орно.

Энэхүү санхүүгийн тогтвортой байдал нь гамшгийн зардлын хуваарилалтыг тодорхой болгоход тусалж (засгийн газрын болзошгүй өр төлбөр ба хувийн хэвшил), эрсдлийг хэрхэн бууруулах, эдийн засгийн хүрээнд шилжүүлэх талаархи хамтын ойлголттой болоход тусалж, улмаар эрсдлийн менежментийн соёлыг нийгэмд төлөвшүүлэх болно..

Хийх гол ажлууд нь:

(i) одоогийн ба өнгөрсөн туршлага, институцийн зохицуулалт, бодлогын талууд, DRFI хэрэгслийн хүртээмж, нийцэл, одоогийн хөрөнгө оруулалтын төлөвлөгөө, ГЭБ-д зарцуулсан бодит зарцуулалт, бэлэн байдал, хариу арга хэмжээнд дүн шинжилгээ хийх;

(ii) даатгалын салбарыг эргэн харах - Засгийн газрын болон хувийн хэвшлийн одоогийн гамшгийн эрсдэлийн даатгалын зах зээл, эрсдлийн стратеги (давхар даатгал ба даатгалыг хадгалах), боломжтой даатгалын бүтээгдэхүүн, татаас ашиглалт (хэрэв байгаа бол), зохицуулалт, бодлогын талууд, байгууллагын болон зохион байгуулалтын үнэлгээ зохион байгуулалт ба чадавхи - болон зохицуулалтыг сайжруулах талаар зөвлөмж санал болгох;

(iii) гамшгийн эрсдэлийг санхүүжүүлэх стратеги, үйл ажиллагааны төлөвлөгөө, үүнд ГЭБ санхүүжилтийн төлөвлөгөөг санал болгох;

(iv) гамшгийн эрсдэлийн даатгалыг сайжруулах замаар зөвлөмж өгөх байгууллагын болон зохион байгуулалтын зохицуулалт, чадавхи, бодлогын зөвлөмж, хүчин төгөлдөр мөрдөгдөж буй хууль тогтоомжид нэмэлт өөрчлөлт оруулах, гамшгийн даатгалын санхүүгийн төлөвлөгөө гаргах;

(v) оролцогтч олон талын зөвлөлдөх саналд үндэслэн гамшгийн эрсдэлийн даатгалын тухай хуулийн төслийг бэлтгэх; болон

(vi) гамшгийн даатгалын тухай хууль тогтоомжийн зохицуулалт, бодлогыг боловсруулагч, ОБЕГ, оролцогч талуудад нөөц болгон ашиглаж хууль тогтоомжийг боловсронгуй болгох хэрэгцээ шаардлагын талаархи мэдлэгийг дээшлүүлэхэд ашиглах бодлогын танилцуулга, үндэслэл, дагалдах баримт бичгийг бэлтгэх.

Гамшигт өртсөн автозамыг сэргээн босгох үе шатанд дараахь гүйцэтгэлийн үндсэн үзүүлэлтүүдийг ашиглахыг зөвлөж байна.

Монгол Улсын авто замын хувьд мониторинг хийх үйл ажиллагааны үндсэн үзүүлэлтүүд:

- Хүртээмжтэй байдал (хатуу хучилттай зам, зорчин явалтын хугацаа / хурд)
- Замын хөдөлгөөний аюулгүй байдал (нас баралт, хүнд гэмтэл)
- Замын техникийн байдал (IRI, PCI)
- Үндсэн хөрөнгийн үнэ цэнийг хадгалах (төг)
- Зардлаа нөхөх (төгрөг буюу %)

• Мөнгөний үнэ цэнэ (нэгжийн өртөг)
• Байгаль орчин (Төлөвлөгөө, дахин боловсруулалт)
• Оролцогч талуудад үзүүлэх тусламж үйлчилгээ (судалгаа)
• Менежмент (RAMS-ийн хэрэгжилт, хувьчлал, Судалгаа, хөгжүүлэлт, Хүний нөөцийн менежмент)

Олон улсын харьцуулалт, Авто замын бодлогын зорилтыг харгалзан эдгээр есөн багц Гүйцэтгэлийн үндсэн үзүүлэлт /ГҮҮ/-ийг санал болгож байна. ГҮҮ нь тодорхой, хэмжигдэхүйц, хүрч болохуйц, бодитой, цаг үеэ олсон байх ёстой. Мөн ЗТХЯ болон ЗТХТ-д хэрэглэхэд хялбар байх учиртай.

Нөхөн сэргээх үйл явцын туршид сэргээн босгох харилцааны стратеги нь Засгийн газраас, нөхөн сэргээх үйл явцад бусад оролцогч талууд болон түншүүдтэйгээ харилцан яриа хэлэлцээ хийж мэдээлэл солилцох нь хамгийн сайн ашиг тустай юм. Дотоод болон нийтийн харилцааны нарийн тодорхойлсон стратеги нь янз бүрийн төрлийн оролцогч талуудыг хүлээн зөвшөөрч, тэдэнтэй харилцах хамгийн үр дүнтэй арга хэрэгслийг тодорхойлдог.

Монгол Улсын Онцгой комиссын харилцаа холбоо, олон нийтийн мэдлэгийг дээшлүүлэх талаархи **стратегийг** дор дурдав.

(i) КОВИД-19 дээр хуурамч мэдээ тараахаас зайлсхийхийн тулд олон нийтийг албан ёсны эх сурвалжаас үнэн зөв мэдээллээр хангах;
(ii) КОВИД-19-ийн талаар оролцогч талууд болон олон нийтийн дунд мэдлэгийг дээшлүүлж, цар тахлыг зогсоох талаар зөвлөмж болгосон арга хэмжээг ажиглаж, дагаж мөрдөхийг уриалах;
(iii) КОВИД-19-өөс урьдчилан сэргийлэх талаар гаргасан шийдвэр, зөвлөмжийн хэрэгжилтийг зохицуулах, хянах зэрэг QR кодоор хяналт тавих, аялагч, авто тээврийн хэрэгслийн хөдөлгөөн, бусад иргэдийн ашигласан төлбөр зэргийг хянах зэрэг болно.

Чадавхийг бэхжүүлэх нь

Дэд бүтцийн хөгжилд чухал үүрэг гүйцэтгэдэг олон оролцогч оролцдог. Үүнд олон нийтийн салбар, хөрөнгө оруулагчид, зээлдүүлэгчид, гэрээт гүйцэтгэгчид, үйлчилгээ үзүүлэгчид / операторууд болон эцсийн хэрэглэгчид орно. Жинхэнэ тэсвэрлэх чадварыг олж авахын тулд оролцогч бүх талуудын мэдлэг, чадавхийг сайжруулах шаардлагатай. Оролцогч талуудын төрөл тус бүрт чиглэсэн мэдлэгийг дээшлүүлэх, сурталчлах, сургалтын хөтөлбөрийг үндэсний болон орон нутгийн нөхцөлд зайлшгүй хийх шаардлагатай. 2016 онд Энэтхэгийн засгийн газрын удирдлаган дор НҮБХХ-ийн оролцоотойгоор зарласан Гамшгийн тэсвэртэй дэд бүтцийн эвсэл нь үндэсний түвшний засгийн газрууд, хувийн хэвшил, эрдэм шинжилгээний, олон талт байгууллагуудыг нэгтгэх мэдлэг, солилцоо, чадавхийг хөгжүүлэх түншлэлийн

хэлбэрээр байгуулагдсан. Энд Хөгжлийн банкууд, НҮБ-ын агентлагууд гол оролцогч талууд юм. CDRI нь дэлхийн нөөцийг дэд бүтцийн тогтвортой байдлыг хангах бүс нутгийн болон салбарын эрэлт хэрэгцээтэй холбосон мэдлэг, инноваци, институцийн хөгжлийн платформын үүргийг гүйцэтгэнэ.

Холбогдох үйл ажиллагааг дэмжихийн тулд засгийн газар болон оролцогч талуудад бэлэн байдал, санхүүжилтийн хэрэгслүүдийн хэрэглээг нэмэгдүүлэхийн тулд үндэсний болон орон нутгийн түвшинд чадавхи, мэдлэгийг дээшлүүлэх шаардлагатай болно. Тээврийн салбар дахь институц, техник, менежментийн чадавхийг бэхжүүлэхийн тулд энэхүү тайлан болон бусад бодлогын баримт бичгүүдээс санал болгосон сайжруулсан арга зүй, хандлагын талаар мэдлэг, ойлголтыг дээшлүүлэх чадавхийг бэхжүүлэх, сургалт явуулах нь чухал юм.

Энэхүү чадавхийг бэхжүүлэх, ЗТХЯ, ЗТХТ, Замын засвар, арчлалтын болон зам барилгын компаниудын ажилтнуудад зориулсан сургалтад хамрагдах гол ажлууд нь дараахь зүйлийг багтаах нь зүйтэй.

(i) холбогдох Гамшгийн эрсдлийн менежмент (ГЭМ) -ийн хууль тогтоомж, бодлого, тогтолцооны суурь үнэлгээг гүнзгийрүүлж, шаардлагатай бол шинэ хууль тогтоомжийг багтаасан хууль тогтоомж, бодлого, тогтолцоог боловсронгуй болгож, хууль тогтоомжийн цоорхойг нөхөх, сайжруулах зөвлөмж боловсруулах;

(ii) олон салбарын зөвлөлдөх ажлыг хөнгөвчлөх үүднээс ГЭБ үндэсний болон орон нутгийн зөвлөлийн үүрэг ролийг бэхжүүлэх;

(iii) ГЭМ-ийн төр, хувийн хэвшлийн түншлэлийн боломжийг санал болгоход чиглэсэн хувийн хэвшлийг оролцуулах боломжийг үнэлэх, үүнд төр, хувийн хэвшлийн харилцан яриа, дүрэм журам, хууль тогтоомжийн талаархи бизнесийн зөвлөмж, ГЭМ-д хувийн хэвшлийн оролцоог дэмжих орон нутгийн санаачлагууд орно.

(iv) оролцогч талуудтай (үндэсний болон орон нутгийн түвшний засаг захиргаа, хувийн хэвшил, олон нийт) мэдлэг, мэдээлэл, сурталчилгааны ажлыг зохион байгуулж, гамшгийн эрсдэлийг үнэлэх, загварчлах, ГЭБ ажлын төлөвлөлт, DRFI хэрэгслүүд, тэдгээрийн үүрэг, ач холбогдлыг багтаасан ГЭМ-ийн цогц хандлагыг сурталчлах. стратеги, гамшигтай холбоотой даатгал, даатгалын бүтээгдэхүүний ашиг тус, үүрэг;

(v) ГЭМ болон DRFI-ийг салбарын бодлого, стратегид нэвтрүүлэх үүрэг, хариуцлагыг дээшлүүлэх зорилгоор ЗТХЯ, тээврийн салбарын байгууллагуудтай (ЗТХТ ба АТҮТ) хамтран чадавхийг бэхжүүлэх үйл ажиллагаа явуулах;

(vi) шаардлагатай тохиолдолд ГЭБ ба DRFI-ийн хандлагын талаар мэдлэгийг дээшлүүлэх зорилгоор оролцогч талууд, түүний дотор Их хурлын гишүүдтэй семинар, сурталчилгааны форум зохион байгуулах; болон

(vii) тогтвортой хөгжлийн зорилтуудыг холбох, хянах зэрэг хөгжлийн бодлогод ГЭБ ба DRFI-ийг нэвтрүүлэхэд туслах хэрэгслийн багцыг бэлтгэх зэрэг болно.

Дүгнэлт ба зөвлөмж

Дүгнэлт

КОВИД-19 цар тахлын өвчин нь урьд өмнө тохиолдож байгаагүй сорилтыг бий болгож, нийгэм, эдийн засгийн маш хүнд үр дагаврыг авчирч байна. Монгол Улс гамшгийн өнөөгийн цар тахал, одоо хэрэгжүүлж буй туршлагаас суралцах боломжтой.

Монгол Улс КОВИД-19 вирусын дотоодын халдвараас 2020 оны 11-р сарын 11 хүртэл амжилттай хамгаалж чадсан нь иргэдийн тусгаарлалт, хил дамнасан тээврийн урсгалын эрүүл мэндийн хатуу журмыг эрт нэвтрүүлсэнтэй холбоотой юм. Гэсэн хэдий ч хязгаарлалтын арга хэмжээний эдийн засгийн өртөг зардал нэмэгдэж, гадаад эрэлт буурч цар тахлын улмаас эдийн засгийн идэвхжил саарч байна. 2020 оны 11-р сарын 11-ний Лхагва гарагт дотоодод анх удаа гарсан коронавирусын тохиолдол батлагдсаны дараа Монгол Улсад хөл хориог тогтоогоод байна.

Монгол Улс гамшгаас хамгаалах талаар үндсэн хүлээн зөвшөөрөл, үүрэг амлалтыг бий болгож, хууль тогтоомжид үндэслэн институцийн чадавхийг ажмаар нэмэгдүүлж байна. Гэхдээ бэлэн байдал, онцгой байдлын менежментийн чадвар нэмэгдэж, ОБЕГ-аас тогтоосон үүрэг нь тухайн асуудалд үндэсний хэрэгцээтэй үндэс суурийг бүрдүүлж байгаа хэдий ч үндэсний Гамшгийн эрсдэлийн менежментийн сэтгэлгээний ихэнх хэсэг нь хүлээн зөвшөөрөгдсөн гамшигт үзэгдлүүдэд бэлтгэх, эсвэл хариу арга хэмжээ авахад чиглэгдсээр байна. Энэ нь ирээдүйн хэрэгцээг хангахад хангалтгүй юм.

Цар тахал нь уян хатан, дасан зохицох боломжтой тээврийн системийн ач холбогдлыг харуулсан.

Шинэ дижитал шийдлүүдийг хэрэглэх нь цар тахлын үед шийдвэрлэх арга хэрэгсэл болж байна. Хил орчмын байгууллагуудын хооронд цахим мэдээлэл солилцох, цаасан болон холбоо барихтай холбоотой бүхий л журмыг дижиталчлах зэрэг шинэлэг загварууд нь цар тахлын үед холбогдох байдлыг хадгалахад чухал үүрэг гүйцэтгэж байна.

Зөвлөмж

Илүү сайн стратеги, бодлого

Иймээс эрүүл мэндийн яаралтай тусламжийн хэрэгцээг шийдвэрлэх, эдийн засгийн үйл ажиллагааг дэмжих, сэргээн босгох бэлтгэл ажлыг хангахад харилцан уялдаа холбоотой, цогц стратеги шаардлагатай байна. Энэхүү стратегид эдийн засгийн салбар хоорондын харилцан уялдаа холбоо, итгэлцэл, тогтвортой байдлыг хадгалах хэрэгцээ шаардлагыг харгалзан богино, дунд, урт хугацааны санаачлагыг нэгтгэх хэрэгтэй юм.

Шинээр гарч буй гамшгийн эрсдлийг тодорхойлох, үнэлэх, тасралтгүй хяналт тавих,

удирдахад илүү өргөн цар хүрээтэй, стратегийн хувьд илүү их анхаарал хандуулах шаардлагатай байна. Энэ нь гамшгийн эрсдлийн менежментийн талаархи өргөн цар хүрээтэй ойлголтоос хамаарна. Ирээдүйд гарах тасалдалтанд бэлэн байх асуудлыг өөрчлөгдөж буй орчинд илүү үр дүнтэй тодорхойлоход дэмжлэг үзүүлэх хэрэгтэй.

Гамшгийн эрсдлийг удирдах цогц арга хэмжээнд шаардлагатай хууль эрх зүй, бодлого, бүтэц зохион байгуулалтыг бэхжүүлэх нь Монгол Улсын цар тахал, гамшигтай тэмцэх чадавхийг дээшлүүлэх болно**.**

Олон төрлийн тээврийн нэгдсэн сүлжээг төлөвлөх нь чухал. Олон төрлийн тээврийн төлөвлөлт нь үүний гол хэсэг юм: Тээврийн сүлжээний аль нэг хэсгийг доголдуулах КОВИД-19 гэх мэт хямралын үед бусад төрлийн тээврийн оршин тогтнох нь чухал нөөц хувилбарыг бий болгож, хүмүүс болон бараа материалууд шаардлагатай газраа хүрч чадна.

Монгол Улс гамшгийн эрсдэлийг бууруулах үндэсний болон орон нутгийн стратегидаа дэд бүтцийн уян хатан чанарыг тусгахыг уриалж байна. Эдгээр стратеги нь эрсдлийн сайн засаглалын үндэс суурь болдог тул дэд бүтцийн уян хатан байдал нь үндэсний болон орон нутгийн түвшинд стратегийн салшгүй хэсэг байх ёстой.

Дэд бүтцийн зохицуулалтыг сайжруулах ёстой. Энэ нь шинэ эрсдэл үүсэхээс урьдчилан сэргийлж, одоо байгаа эрсдлийг бууруулах үүднээс эрсдэлийн мэдээллийн тухай хууль тогтоомж, дүрэм журам, олон нийтийн бодлого боловсруулах тухай асуудал юм. Зохицуулагч байгууллагууд аудит хийх, дагаж мөрдөх, үндэсний стандартыг тогтоох, удирдамжаар хангах, зах зээлийг удирдах үүрэгтэй. Зохицуулах байгууллагуудаас олгодог төрөл бүрийн зөвшөөрөл гэрчилгээ нь гамшгийн эрсдэлийг бууруулах арга хэмжээг хамруулах боломжийг олгодог. Олон талын зохицуулалт нь дэд бүтэц эзэмшигчид, зохицуулагч байгууллагууд, олон нийтийн байгууллагуудын хооронд адилхан шаардлагатай байдаг. Зохицуулагчид байгалийн болон техногенийн аюулыг гол шалгуур болгон оруулах ёстой бөгөөд уян хатан байдлын тодорхой тодорхойлолттой байх ёстой. Энэхүү журамд эд хөрөнгө, үйлчилгээ нь тэсвэрлэх чадварын тогтоосон стандартыг хангасан эсэхийг баталгаажуулах зорилгоор үе үе явуулдаг эрсдлийн үнэлгээ, стресс тестийн дүрмийг багтаасан байх ёстой.

Үндэсний болон олон улсын оролцогчдын уялдаа холбоо, хамтын ажиллагааг сайжруулах

Улс орны нийгэм, эдийн засгийн хурдацтай өөрчлөгдөж буй байдал, цаг уурын онцлог, өвөрмөц онцлогтой хослуулахын тулд Гамшгийн эрсдэлийн менежмент (ГЭМ)-ийн төлөвлөлт, үйл ажиллагаанд салбар дундын өргөтгөсөн оролцоог шаарддаг бөгөөд үүнд илүү олон янзын мэргэжлийн ашиг сонирхол, яам, агентлагийн оролцоо шаардагдана. Тээврийн салбар, хяналтын байгууллагууд хоорондын үр дүнтэй уялдаа холбоо нь хэвийн нөхцөлд ч чухал бөгөөд хямрал, онцгой байдлын үед зайлшгүй шаардлагатай болдог. Олон улсын байгууллагуудтай, ялангуяа Азийн хурдны зам болон Транс-Азийн төмөр замын сүлжээний тухай Засгийн газар хоорондын хэлэлцээрийн хүрээнд үймээн самуун гарах үйл явдлын бэлэн байдлыг дээшлүүлэх чиглэлээр хамтын ажиллагаагаа бэхжүүлэх нь чухал юм.

Том өгөгдөл, мэдээлэл нь тээврийн менежментийг илүү үр дүнтэй, мэдрэмжтэй болгож

чаддаг тул платформууд болон системүүд дээр, ялангуяа саад бэрхшээлтэй тулгарах үед мэдээллээ хуваалцах явдлыг баталгаажуулах хэрэгтэй. Гэхдээ эдгээр дэвшлийг ашиглахын тулд оператор байгууллагууд болон засгийн газарт өгөгдлийг үр дүнтэй солилцохын тулд тодорхой протокол шаардагдахын зэрэгцээ нууцлал, аюулгүй байдлын асуудлыг шийдвэрлэх шаардлагатай юм.

Нийлүүлэлтийн сүлжээг үр дүнтэй ажиллуулах, барааны жигд хөдөлгөөнийг хангахын ач холбогдол нь дэгдэлт болон үндэсний болон олон улсын түвшинд тасралтгүй үр дүнтэй зохицуулалт хийхийн тулд нэн даруй зохицуулалт байх ёстойг харуулж байна. Үүнд засгийн газрын хандлагыг ашиглан хил орчмын менежментийг зохицуулах, хөрш орнуудтай болон / эсвэл бүс нутгийн түвшинд хамтран ажиллах, ялангуяа цар тахлын үед, үүнд транзит тээвэр, зохион байгуулалтын дүрэм журам, бодлого боловсруулах зэрэг арга хэмжээг зохион байгуулах шаардлагатай байна. цартахлын / хил дамнасан онцгой байдлын.

Олон улсын хэмжээнд халдварт өвчнөөс урьдчилан сэргийлэх, бүс нутаг, бүс нутаг хоорондын уялдаа холбоог бэхжүүлэх зорилгоор харилцан туршлага солилцох салбар хоорондын болон олон улсын уулзалтуудыг тогтмол зохион байгуулах, түүнчлэн тээврийн янз бүрийн хэлбэрүүд ба олон модаль платформуудын хооронд тогтмол тойм, хэлэлцүүлэг хийх. хил нэвтрэхийг хөнгөвчлөх хүчин чармайлт. Эдгээр асуудлыг Азийн авто зам, Транс-Азийн сүлжээ, SPECA болон бусад ажлын хэсгүүд гэх мэт одоо байгаа засгийн газар хоорондын платформуудын хэлэлцэх асуудлын жагсаалтад оруулж болно.

Тээврийн болон эрүүл мэндийн байгууллагууд замын хажуугийн эмнэлгийн тусламж, эрүүл мэндийн бусад үйлчилгээг сайжруулах, түүний дотор эрүүл мэндийн шинжилгээнд хамрагдах ёстой. Авто зам, төмөр замын сүлжээний олон улсын тээврийн коридоруудад зориулсан олон хэлний тусламжийн нэг утсыг эрүүл мэндийн онцгой байдлын үеийн бэлэн байдал, хариу арга хэмжээг сайжруулах зорилгоор боловсруулж болно.

Эрүүл мэндийн байгууллагуудтай уялдаа холбоогоо бэхжүүлж, одоо байгаа эрүүл мэндийн сүлжээг хурдан шуурхай, тэргүүлэх ач холбогдол бүхий эрүүл мэндийн шинжилгээ, яаралтай тусламжийн анхны тусламж, түргэн тусламж, эмнэлэгт хэвтүүлэн эмчлүүлэх, Азийн хурдны замын Транс-Азийн төмөр замын сүлжээ зэрэг ITC үйлчилгээ эрхэлдэг хүмүүст ашиглах хэрэгтэй. Ийм тохиолдолд цахим баримт бичиг, онлайн үйлчилгээг ашиглах нь эмнэлгийн тусламж авах, эрүүл мэндийн үзлэг, шинжилгээний үр дүнд чухал ач холбогдолтой юм. Олон хэлний (Хятад, Фарси, Орос, Киргиз, Англи) телемедицин нь эдгээр үйлчилгээний нэг хэсэг байж болох юм.

Авто болон төмөр замын тээврийн хэрэгслийн тэсвэрлэх чадвар сайжирсан

Авто замын салбарт найдвартай байдлыг хангах чадварыг дээшлүүлэхийн тулд гамшгийн үед авто замын засвар арчлалтын компаниуд тоног төхөөрөмж, ажиллах хүчний хувьд хангалттай хүчин чадалгүй тул хамтран ажиллах нь зүйтэй. Үүнтэй холбогдуулан 5-р хүснэгтэнд үзүүлсний дагуу тэдгээрийн үйл ажиллагааг Монгол Улсын нутаг дэвсгэр дээрх

бүс нутгаар зохион байгуулахыг зөвлөж байна. ЗТХЯ болон ЗТХТ нь байгалийн гамшгийн үед Замын засвар, арчлалт, зам барилгын компаниудын сэргээн босголтын ажлыг зохицуулах ёстой.

5 -р хүснэгт: Автозамын засвар, арчлалтын компаниуд, бүсээр

Бүс	Бүсийн нэр	Хариуцах замын урт, км	АЗЗА-ны тоо
Бүс 1	Баруун	3576.02	6
Бүс 2	Төв	4032.41	13
Бүс 3	Хойд	1868.19	6
Бүс 4	Зүүн	3294.77	7

Нэмж дурдахад болзошгүй гамшиг, аюултай үзэгдлийг үнэлэх, урьдчилан таамаглахад хамгийн сүүлийн үеийн технологи, арга зүйг нэвтрүүлэх, авто зам, төмөр замын тээврийн салбарт үр дүнтэй мэдээлэл түгээх аргыг бий болгохын тулд эрт зарлан мэдээлэх системийг нэвтрүүлэх нь чухал юм.

Чадавхийг хөгжүүлэх тодорхой төрлүүд нь Монгол Улсын харуулсан чадварыг илүү өргөн цар хүрээтэй ГЭМ-ийг сайжруулахад ач холбогдолтой. ГЭМ-ийн үндэсний чадавхийг хөгжүүлэх олон түвшинг хөгжүүлэх урьдчилсан нөхцөл бол хот, хөдөөгийн хүн амын ялгавартай хэрэгцээг хангахад чиглэсэн ГЭМ-ийн үйлчилгээний чиг үүргийн чадавхийн үнэлгээ, холбогдох ур чадварын шаардлагыг хангах явдал юм. Шинжлэх ухаан, технологи, эрдэм шинжилгээ, судалгааны чадварыг тодорхойлох, илүү өргөн оролцоотой байх замаар сургалтын нэмэлт нөөц, чадавхийг хайж олох боломжтой. Нэгдсэн мэдээлэл, мэдлэгийн менежментийн систем бол өөр нэг үндсэн шаардлага юм.

Дэд бүтцийн хөрөнгө оруулалтын эрсдэлд өртөх байдлыг гамшгийн эрсдлийг заавал ил болгож, хэмжиж, хянах хэрэгтэй. Энэ нь хөрөнгө оруулагчид, операторууд, шийдвэр гаргагчдаас дэд бүтцийн хөрөнгө оруулалтын байршил, зураг төсөл, барилга байгууламж, ашиглалтын явцад гамшгийн болон цаг уурын эрсдлийг тооцох шаардлагатай. Эдгээр шийдвэрийг мэдээлэхийн тулд эрсдлийн мэдээллийг цуглуулахад дэмжлэг үзүүлэх, олон нийтийн аюулгүй байдлыг хангахад гол анхаарлаа хандуулах хэрэгтэй.

Оролцогч талуудын дунд дэд бүтцийг хөгжүүлэхэд илүү их хувийн хөрөнгийг дайчлах шаардлагатай байгааг өргөнөөр хүлээн зөвшөөрч байна. Тогтвортой, уян хатан дэд бүтцийг бий болгоход хувийн хэвшлийн оролцоог идэвхжүүлж, урамшууллыг бий болгох нь эрэлт хэрэгцээг хангах, санхүүжилтийн цоорхойг нөхөхөд тусална. Тиймээс төр, хувийн хэвшлийн түншлэлийг дэмжиж, зохих үнийн эрсдэлтэй санхүүжилтийн зохистой загвар дээр суурилсан байх хэрэгтэй.

Эцэст нь мэдлэгээ дээшлүүлж, чадавхыг бэхжүүлэх шаардлагатай байна. Дэд бүтцийн хөгжил нь олон оролцогч талуудыг хамардаг тул сонирхогч талуудын ангилал тус бүрт

чиглэсэн мэдлэгийг дээшлүүлэх, сурталчлах, сургалтын хөтөлбөрүүд нь үндэсний болон орон нутгийн янз бүрийн хүрээнд зайлшгүй шаардлагатай юм.

Ашигласан материал

1. Улсын Онцгой Комиссын ажиллах журам, Засгийн газрын тогтоол, No: 11, 2008
2. Гамшгаас хамгаалах тухай хууль, 2017
3. Гамшгаас хамгаалах талаар төрөөс баримтлах бодлого, хөтөлбөр, 2011
4. Sustainable Outlook of Mongolia, UN publication, 2018
5. Measuring the resilience of Transport infrastructure, New Zealand, 2014
6. Коронавируст халдвар /КОВИД-19/-ын цар тахлаас урьдчилан сэргийлэх, тэмцэх, нийгэм, эдийн засагт үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах тухай хууль, 2020
7. Олон улсын автотээврийн тойм, ЗТХЯ, 2020
8. National COVID-19 preparedness and response plan, Republic of Malawi, 2020
9. Гамшгаас хамгаалах талаар төрөөс баримтлах бодлогыг Хэрэгжүүлэх төлөвлөгөө, хөтөлбөр, 2012
10. National Program of Community Participatory Disaster Risk Reduction, 2015
11. Автотээврийн талаар төрөөс баримтлах бодлого, хөтөлбөр, 2018
12. Research report on Resilient Infrastructure in Mongolia, UN ESCAP, 2020
13. УСХ-ний хэвлэлийн мэдээ, 2020 оны 10-р сарын 11
14. Үерийн улмаас эвдэрсэн авто зам, гүүрийг сэргээн болгож, засварласан тухай ЗТХТ-ийн материалууд, 2020

Хавсралт А

Хүснэгт А1: Олон улс, улсын чанартай авто зам, замын байгууламжид үерийн улмаас үүссэн эвдрэлийг нөхөн сэргээхэд шаардагдах хөрөнгийн жишээ /2020 оны 06 дугаар сарын 21- нээс 26-ны хооронд/

№	Замын дугаар	Замын чиглэл	Үер буусан он сар өдөр	Авто зам, замын байгууламжийн эвдрэлийн байршил, төрөл	Сэргээн засвар ласан ажлын нийт хувь	Нэмж сэргээн засвар ласан ажлын хувь	Сэргээн засварлаж дууссан огноо	Сэргээн засварлахад зарцуулах хөрөнгө /сая. төгрөг/	Авто зам хариуцагч байгууллага
1	А0101	Улаанбаатар-Чойр	2020.06.21	160-102 дахь км, 132дахь км-т зорчих хэсэг дээрх лаг шавар чулууг түрж зайлуулах, далан, хөвөөнд дүүргэлт хийх, далангийн хажуу налуу, чулуун бэхэлгээ хийх, үерийн хамгаалалтын далан босгох, түмбэ суурилуулах	100%	-	2020.07.09	135 458 022	"Налайх-АЗЗА"ТӨХК
2	А40	Улаанбаатар-Хөшигийн хөндий	2020.06.21	21,35-21,65км хооронд 200м, 22,8-23,4км далангийн 2 талд нийт 300м, 23,9-24,2км хооронд 100м, 25,6-26.6 км хооронд 200м, 27,9-28,5 км хооронд 150 метр далангийн хажуу налуу, хөвөө үерийн усанд урсаж эвдэрсэн байна. Зорчих хэсэг шороо, шаварт	45%	-	”ЗТХТ” ТӨҮГ зорчих хэсэг дээр тогтсон лаг шаварыг цэвэрлэж дууссан, замын дагуу торон хашаа, хоолойн орох гарах амсар цэвэрлэх, хөвөөн дээрх сул материалыг зайлуулах зэрэг	1 058 189 387	"Төв”-АЗЗА"ТӨХК

				дарагдсан хоолой шуудуу бөглөрсөн			ажлууд хийгдэж байна. Бусад эвдрэлийг гүйцэтгэгч компани хийгдэхээр хүлээгдэж байна.		
3	А0201	Улаанбаатар-Мандалговь	2020.06.21	51 км-т Бөхөгийн голын 16у/м төмөрбетон гүүрийн далангийн конусан бэхэлгээ хийх	100%	-	2020.07.30	11 176 491	
4	А25	Өндөрдов-Зуунмод-Налайх	2020.06.21	2-7км хоорондх хэсэгчлэн 8 цэгт хөвөө, далангийн дүүргэлт хийх, хажуу налуу гаргах, уулын болон хажуугийн шуудууг цэвэрлэх, өөрийн шуудууны хажуу налууг бетоноор бэхлэх, 6.1 км-т 1.5*1.5 хос төмөрбетон хоолой суурилуулах	100%	-	Сэргээн засварлах ажил 2020.07.25-д дууссан 6.1 км-т 1.5*1.5 хос төмөрбетон хоолой суурилуулах ажил хийгдээгүй байна.	140 400 000	"Төв-АЗЗА"ТӨХК
5	А0101	Улаанбаатар-Чойр	2020.06.21	162-165км, 168км, 211-212 дахь км-үүдэд далан, хөвөөнд шороо нэмж хэлбэржүүлэх, ус зайлуулах хоолойн хэв дүрсийг автогрейдрээр хэсэгчлэн сэргээх	100%	-	2020.06.27	9 180 337	“Саруул-Харгуй”ХХК
6	А0902	Булган-Мөрөн	2020.06.22	291-293 дахь км-т хөвөө, даланд дүүргэлт хийн хажуу налууг гарган хэлбэржүүлэх, шуудууны хэв дүрсийг автогрейдрээр сэргээх, хоолойн амсар цэвэрлэх	100%	-	2020.08.04	34 921 913	"Хөвсгөл-АЗЗА "ТӨХК
7	А1104	Говь-Алтай-Бургастай	2020.06.23	80.200-83.200км, 151-158 км хоорондын хайрган авто замын	100%	-	2020.7.20	80 061 369	"Говь-Алтай-АЗЗА "ТӨХК

				үерийн усанд угуугдаж эвдрэл гарсан.					
8	А27	Лүн-Дашинчилэн-Батцэнгэл	2020.06.24	250.9-255.6 дахь км-т далан, хөвөөний дүүргэлт хийх, хоолойн орох гарах амсарыг засварлах 1 үе чулуун бэхэлгээ хийх	100%	-	2020.07.23	69 088 047	"Хөвчийн зам "ХХК
9	А07	Улаангом Түргэн сум Өлгий	2020.06.26	39-49 км.т хайрган замын далангийн дүүргэлт хийх, хоолойн орох гарах амсрыг засварлан 1 үе чулуун бэхэлгээ, хоолойн цэвэрлэгээ хийх,	100%	-	2020.07.29	33 603 910	“Увс- АЗЗА” ТӨХК
10	А0502	Өндөрхаан-Чойбалсан	2020.06.26	2-74 дахь км-т хэсэгчлэн замын далан, хөвөөнд дүүргэлт хийн нягтруулах, далангийн хажуу налууг гаргах.	100%	-	2020.08.04	37 636 406	“Харгуй” ТӨХК

Эх сурвалж: ЗТХТ

Хүснэгт А2: Олон улсын зорчигч тээвэр, хилийн боомтоор, 2016 оноос 2020 оны эхний 7 сар хүртэл, хүн

№	Он	2016			2017			2018			2019			2020 оны эхний 7 сар		
	Хилийн боомт	Гарсан	Орсон	Бүгд	Гарсан	Орсон	Бүгд	Гарсан	Орсон	Бүгд	Гарсан	Орсон	Бүгд	Гарсан	Орсон	Бүгд
1	Бичигт	48309	48573	96882	58213	58446	116659	55168	55243	110411	23740	23599	47339	4297	4162	8459
2	Баянхошуу	37816	37339	75155	38916	39414	78330	27234	27387	54621	20054	20123	40177	3838	3977	7815
3	Гашуунсухайт	269346	266725	536071	371648	372166	743814	360676	362431	723107	259577	258658	518235	73328	72382	145710
4	Шивээхүрэн	151325	150651	301976	173647	173741	347388	185593	186065	371658	134781	134888	269669	44281	43521	87802
5	Замын-Үүд	852066	833807	1685873	1061545	1046089	2107634	1136983	1122409	2259392	283647	280920	563967	108457	100600	209057
6	Сүмбэр	486	535	1021	1173	1192	2365	1495	1484	2979	698	680	1378	0	0	0
7	Хавирга	50003	49723	99726	52871	52875	105746	58946	59226	118172	9978	9958	19936	5020	4305	9325
8	Ханги	44567	44898	89465	50259	50393	100652	41060	39922	80982	16393	15685	32078	5085	5059	10144
9	Алтанбулаг	467733	461487	929220	366337	360270	726607	344493	336298	680791	98533	98136	196689	47907	44282	92189
10	Арцсуурь	8279	7925	16204	7834	7762	15596	8088	7659	15747	1721	1642	3363	742	743	1985
11	Боршоо	27754	27835	55589	35921	35827	71748	45679	46019	91698	14032	14133	28165	8466	8449	16915
12	Цагааннуур	56999	57128	114127	48153	46393	94546	52723	52934	105657	14032	14133	28165	8540	9120	17660
13	Ханх	21248	21189	42437	21432	21474	42906	21947	21796	43743	7491	7439	14930	1963	1952	17660
14	Ульхан	2428	2456	4884	1937	1898	3835	2186	2119	4305	44	82	126	188	202	390
15	Эрээнцав	5023	5080	10103	5127	5070	10197	5511	5501	11012	695	671	1366	900	888	1788
16	Шарсуурь (Тэс)	2973	3123	6096	3219	3355	6574	1331	1260	2591	1346	1340	2686	111	102	213
17	Булган	93680	93431	187111	60545	60532	121077	35985	35857	71842	21409	21349	42758	4011	4027	8038
18	Байтаг	57	30	87	307	308	615	35	31	66	38	38	76	0	0	0
19	Бургастай	8315	8338	16653	11373	11343	22716	17433	17426	34859	13481	13480	26961	814	814	1628
20	Даян	451	483	934	555	558	1113	102	118	220	29	29	58	0	0	0
	Нийт	**2148858**	**2120756**	**4269614**	**2371012**	**2349106**	**4720118**	**2402668**	**2381185**	**4783853**	**921665**	**917230**	**1838895**	**317948**	**304585**	**622533**

Эх сурвалж: ЗТХЯ болон Зөвлөх

Хүснэгт А3: Төмөр замын тээврийн үндсэн үзүүлэлт, улсын дүн, жил, улирлаар

ҮЗҮҮЛЭЛТ	2018-I	2018-II	2018-III	2018-IV	2018	2019-I	2019-II	2019-III	2019-IV	2019	2020-I	2020-II	2020-III
Тээсэн ачаа, мянган тонн	6,147.4	6,057.4	6,516.2	7,042.3	25,763.33	6,582.1	6,579.3	7,314.1	7,667.4	28,143.	7,090.43	7,294.09	7,744.71
дотоодод	2,444.	2,347.2	2,510.	3,025.7	10,326.79	2,729.1	2,453.1	2,739.4	3,169.5	11,091.1	2,537.54	2,579.93	2,799.14
гаргалт	2,245.4	2,056.6	2,426.3	2,544.1	9,272.36	2,378.8	2,331.8	2,687.1	2,821.	10,218.5	3,099.52	2,823.62	2,866.77
оруулалт	664.1	751.1	742.1	641.2	2,798.44	634.9	710.9	871.5	720.4	2,937.8	615.29	788.04	821.94
дамжин өнгөрөх	794.	902.5	837.9	831.3	3,365.74	839.3	1,083.5	1,016.2	956.6	3,895.6	838.08	1,102.5	1,256.85
Ачаа эргэлт, сая тонн километр	3,565.9	3,686.3	3,947.8	4,115.2	15,315.29	4,014.5	4,213.3	4,515.4	4,640.9	17,384.1	4,447.	4,744.22	5,102.9
дотоодын	615.5	698.9	724.7	827.1	2,866.26	712.9	734.6	811.	895.2	3,153.8	673.9	792.74	930.46
гаргалт	1,765.4	1,613.6	1,909.2	2,019.	7,307.28	2,041.	1,903.4	2,143.4	2,309.9	8,397.7	2,533.91	2,343.26	2,388.17
оруулалт	303.6	372.1	383.8	346.3	1,405.78	328.9	372.6	433.1	373.9	1,508.5	308.91	384.45	389.16
дамжин өнгөрөх	881.3	1,001.8	930.1	922.8	3,735.98	931.7	1,202.7	1,128.	1,061.8	4,324.1	930.27	1,223.77	1,395.1
Зорчигч эргэлт, сая хүн километр	226.6	250.7	271.9	244.5	993.69	211.1	259.8	342.4	298.2	1,111.5	148.5	123.59	216.19
Шилжүүлсэн сая тонн километр	3,792.5	3,937.1	4,219.7	4,359.7	16,308.98	4,225.6	4,473.1	4,857.8	4,939.1	18,495.6	4,595.5	4,867.81	5,319.09
Тээврийн орлого, сая төгрөг	139,485.6	148,635.7	163,069.2	164,834.4	616,024.95	162,672.8	173,770.9	188,950.1	183,230.4	708,624.2	174,027.84	192,087.61	209,415.67

Эх сурвалж: ЗТХЯ болон Зөвлөх

***