

ТАБИЙ ТУСДАГИ ФАВҚУЛОДДА ВАЗИЯТЛАРНИНГ ТЕМИР ЙЎЛ ТРАНСПОРТИ ОБЪЕКТЛАРИГА ТАЪСИРИ БЎЙИЧА МОНИТОРИНГ

Т.ф.н. доцент Абдазимов Шавкат Хакимович,
магистр Рахимжонова Раънохон Равшанжон кизи,
изланувчи Нурмаматов Шерали Рўйиддинович.

abdazimov_sh@mail.ru

Тошкент давлат транспорт университети. Тошкент ш.

Темирйўлчилар кўчаси 1 а уй.

Аннотация Ушбу мақолада темир йўл транспортига таъсир этувчи табиий тустади вақулодда вазиятлар ҳақида сўз боради. Айниқса тоғ кўчкилари кучли селларнинг темир йўл линиялари ва объектларига таъсири ўрганилади. Шунинг билан бирга селларни ва кўчкиларни темир йўл линияларига таъсир кўрсатиб, келтирадиган талофатлари ҳақида сўз юритилади. Шунинг билан бирга табиий тустади фавқулодда вазиятларни мониторинг қилиш ҳақида фикр юритилади.

Калит сўзлар: Сел, кўчки, темир йўл, тоғли ҳудуд, бино- иншоотлар, табиий – сунъий, мониторинг, селлар сони, кўчкилар сони, келтирган талофат.

Annotation This article discusses natural emergency situations affecting railway transport. In particular, the impact of landslides and strong mudflows on railway lines and infrastructure is examined. Additionally, the consequences of mudflows and landslides on railway lines are analyzed. Furthermore, the article explores the monitoring of natural emergency situations.

Keywords: Mudflow, landslide, railway, mountainous region, buildings and structures, natural – artificial, monitoring, number of mudflows, number of landslides, caused damage.

Тоғ ва тоғ олди ҳудудларда селлар ва кўчкиларни мониторинг қилиш ва

унинг натижалари сел ва сел оқимларидан транспорт йўллари химояга мухтож бўлган объектлар рўйхати тузилиб, ушбу объектларни муҳофаза қилиш чоралари ишлаб чиқилади.

Темир йўл линиялари ва объектларини мониторинг қилувчи замонавий воситаларини ишлаб чиқишга тобора кўпроқ эътибор қаратилмоқда. Шундай қилиб, ҳозирда об-ҳаво радар тизимини кенгайтириш ва ривожлантириш бўйича кенг кўламли дастур амалга оширилмоқда. Ўзгидромет томонидан ТЕРРА/МОДИС платформасидан сунъий йўлдош тасвирларини қабул қилувчи станция ўрнатилди. Ушбу қудратли техник воситалар об-ҳаво прогнозлари сифатини, хусусан, ёғингарчиликни сезиларли даражада яхшилаш, кенг ҳудудлардан сув объектлари ва ижтимоий-иқтисодий инфратузилмаларнинг ҳолати тўғрисида маълумотларни олиш имконини беради.

Республикамизнинг тоғли ҳудудларида сел хавфидан аҳоли ва темир йўлларни муҳофаза қилиш муаммоларини ҳал қилиш бўйича олиб борилаётган ишларнинг асосий йўналишлари қуйидагидан иборат:

ҳудудда сел оқимининг кўламини баҳолаш;

замонавий хавф зоналарини аниқлаш (сел оқими хавфли ҳудудлар);

минтақадаги иқлим ва гидрологик вазиятларнинг ўзгаришига, аҳолининг ўсишига ҳамда илгари аҳоли бўлмаган сел зоналарининг жойлашишига қараб ушбу ҳудудларнинг динамикасини аниқлаш;

сел оқимларининг келиб чиқиши ва селнинг намоён бўлиш динамикасини иқлим омилларига қараб аниқлаш (паст тоғлар учун - ёғингарчиликка қараб, асосан суюқ, баланд тоғлар учун эса ҳаво ҳароратининг ўзгаришига қараб, кўпинча, иссиқ мавсумда);

минтақадаги иқлим ўзгариши билан боғлиқ сел оқимларининг мумкин бўлган динамикасини тавсифлаш;

сел зоналарида аҳолини мослаштириш чора-тадбирларини белгилаш.

Тоғ ва тоғ олди ҳудудлари экстенсив ўзлаштирилган ҳудудлар учун сел

муаммоси энг долзарб бўлганлиги сабабли, юқоридаги ҳудудларнинг ҳозирги ҳолатини асосан Қашқадарё вилояти мисолида кўриб чиқиш мумкин. Бундай мураккаб тизимни умумий баҳолаш учун транспорт жараёни билан боғлиқ инфратузилма объектларини таҳлил қилиш керак. Таҳлил асосида, ташиш жараёнининг барқарорлик даражасини ва беқарорлаштирувчи омилларга таъсир этувчи характеристикани баҳолаш мумкин.

Барқарорлик таҳлили, асосан, ҳаракат хавфсизлигини бевосита таъминлайдиган, темир йўл транспортининг техник тизимларининг ишлаш жараёнида нохуш ҳодиса - фавқулодда вазиятларнинг юзага келиши эҳтимолини аниқлаш (ҳисоблаш)гача қисқартирилиши мумкин. Маълумки, фавқулодда вазиятларнинг белгилари қуйидагилар:

инсонларнинг вафот етиши (ўлганлар);

инсонлар саломатлигига зарар етказиш (жабрланганлар);

атроф-муҳитга зарар;

катта моддий йўқотишлар;

инсонларнинг яшаш шароитларининг бузилиши.

Ташиш жараёнининг барқарорлигини ва уларда юзага келадиган фавқулодда вазиятлар хавфини ҳисоблаш усуллари тартибга солиш ҳамда унификация қилиш учун транспорт инфратузилмаси объектлари шунингдек, темир йўл транспорти воситаларини, яъни фавқулодда вазиятлар хавфи даражасини ва юзага келиши мумкин бўлган оқибатларнинг оғирлигини (миқёси) ҳисобга олган ҳолда уларни айрим тоифаларга (гуруҳлар) ажратиш мумкин .

Маълумки, темир йўл транспорти фаолиятининг аҳамияти учун объектларни тоифаларга ажратиш мезони ўта муҳим хавфли ҳаётни барқарор таъминлашга қаратилган. Объектларни тоифаларга ажратиш мезонлари сифатида қуйидагиларни танлаш мумкин: объект хавфсизлигига асосий таҳдидлар амалга оширилган тақдирда мумкин бўлган зарарнинг табиати ва ҳажми, сақланган моддий бойликларнинг қиймати, манзил, мумкин бўлган

максимал иштироки каби мезонлардир. “Тоғ кўчкилари, сел оқимлари ва қор кўчкилари” таъсиридан келиб чиқадиган фавқулудда вазиятларда темир йўл ва унинг иншоотлари хавфсизлигини таъминлаш катта муаммолардан биридир. Республикасидаги тоғ ва тоғ олди ҳудудларидаги кўчкилар айниқса, темир йўлда сел ҳамда қор кўчкиси содир бўлганда, зудлик билан станция навбатчисига хабар бериш, кўчкени сезувчи воситаларни кўчки бўлиши мумкин бўлган жойларга жойлаштириш, темир йўлнинг тоғли ва тоғ олди ҳудудларида бир неча станциялар оралиғида фуқаро муҳофазасини тез ҳаракат қиладиган кучларини сақлаш таклифларини киритиш зарур. Ер кўчиши хавфи бўлган темир йўлларни тош, шағал, кум, шох-шабба ва бошқа материаллардан тозалаш, шунингдек, ҳаракат таркибини қисқа муддатларда ўтказиш ишларини яхшилаш муҳимдир.

Тоғларда сел хавфи асосан муайян ойларда юзага келади ва у кучли ёғингарчилик даврлари билан боғлиқ. Кейинги йилларда баҳор ойларида сел оқимларининг тарқалишига иқлим ўзгарувчанлигининг таъсири сезиларли даражада ошди. Шундай қилиб, сел ва тошқинларга сабаб бўлувчи энг кўп ёмғир ёғиши апрель ва май ойларига тўғри келади. Бу май ойида адир жойларида тоғ ва тоғ олди ҳудудларда кўчки бўлишига сабаб бўлади. Афсуски, бу юқори ҳаво ҳароратининг ўта хавfli ўзгаришларига, кучли ёғингарчилик даврида қор ва музнинг тез эришига олиб келади ва натижада сел оқимларининг пайдо бўлишига, айниқса, ҳалокатли кечишига сабаб бўлади.

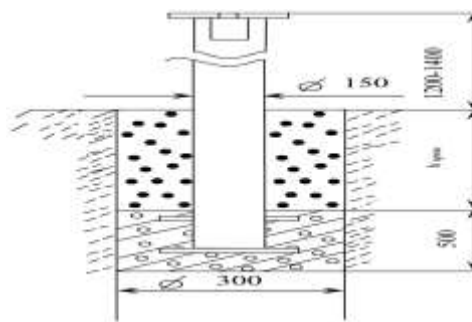
Ўзбекистон ҳудуди бўйлаб жойлашган темир йўлнинг турли участкаларида кўплаб хавfli ҳудудлар мавжуд. Бу участкалар доимий назорат остида бўлиши керак. Масалан, Тошгузар – Кумкўрғон ва Ангрен - Поп темир йўл йўналишлари. Бу ерлар анча мураккаб табиий-иқлим шароити билан ажралиб туради. Шунинг таъкидлаш лозимки, темир йўл чегараларида 175 та участканинг қулаши хавfli мавжуд. (1- расм).



-расм. Темир йўлнинг сел ва кўчки эҳтимоли хавфи юқори бўлган жойлари

Бу ерларда табиий ландшафт бузилганда ва шу йўлга туташ ҳудудларда тупроқларнинг ҳароратида ўзгаришлар содир бўлади. Бу ҳолатлар аввало, ер усти ёки ер ости сув оқимининг бузилиши туфайли, табиий ёки сунъий сув ҳавзаларини дренажлаш билан ўзаро боғлиқ бўлади. Ҳарорат ва тупроқ намлигининг ўзгариши, ҳароратнинг минтақадаги ўзгариш вақтида энг муҳим ҳисобланади. Чунки темир йўл ҳудудидаги тупроқлар ҳароратининг ўзгариши билан мавсумий эриш ва ўзгаришлар, музлашлар содир бўлади.

Темир йўлни қуриш ва ишлатиш жараёнида иқлимнинг бузилиши ер ости қатлами ва инфратузилма объектларининг барқарорлигига салбий таъсир кўрсатадиган криоген жараёнлар ва ҳодисаларнинг фаоллашишига олиб келади. Темир йўлдан фойдаланиш жараёнида унинг ҳудудларига табиатнинг таъсири кучайганлиги сабабли, ҳудудларини доимий равишда кузатиб бориш, эҳтимолдаги фавқулодда вазиятларни олдини олиш учун салбий жараёнларнинг пайдо бўлишида фавқулодда вазиятларнинг ривожланиши, табиий ва техноген офатлар ҳамда ривожланиш динамикасини кузатиш жуда муҳимдир. Фавқулодда вазиятларнинг пайдо бўлиши ва тез ривожланиши доимий таҳдиди мавжуд бўлган темир йўл участкаларида учун уларни кузатиш ва башорат қилишда махсус (кузатув қурилмаларини ўрнатиш) тизимини қуриш тавсия этилади. 2 - расм.



2 - расм. Тоғли ва тоғ олди ҳудудларда ер сурилишини
тез сезадиган мосламалар

1.- жадвал

2022-2023 йилларда республика ҳудудида содир бўлган фавқулодда
вазиятларнинг қиёсий тавсифи.

Фавқулодда вазиятлар юзага келиш манбаларининг табиати ва тури бўйича	Фавқулодда вазиятлар сони			Ҳалок бўлганлар сони		Азоб чекканлар сони	
	2022	2023	%	2022	2023	2022	2023
Инсон томонидан яратилган	1	0	%	6	0	0	0
Табиий	9	3		2	9	0	87217

1-жадвал таҳлиллари шуни кўрсатдики, республика ҳудудида табиий тусдаги фавқулодда вазиятлар тасирида юзага келадиган хавфли сув омиллари устунлик қилади. Темир йўл транспорти линиялари ва объектлари жойлашган ҳудудларда ушбу омиллар йўлни қуриш ҳамда ишлатиш жараёнида ўз таъсирини кўрсатади.

Темир йўл ҳудудларида сезиларли даражада содир бўлган фавқулодда вазиятлар темир йўл транспорти инфратузилмасига, хусусан, темир йўлга сезиларли даражада салбий таъсир кўрсатганлиги тез-тез қайтарилиб,

поездлар ҳаракатини вақтинча тўхташига сабаб бўляпти.



**3 - расм - Тоғли ҳудудларда темир йўлларни сув босиши
(Ангрен – Поп йўналиши 2023 йил баҳори)**



**4 - расм - Темир йўл транспортида табиий фавқулодда ҳолат пайдо
бўлишининг асосий табиий омиллари. Кучки ва селлар хавфи юқори
жойлар харитаси.**

Муаммони ҳал қилиш учун темир йўлнинг потенциал хавфли участкаларини мониторинг қилиш масалаларига, селлар, кўчкилар ва қор кўчкилари таъсирида темир йўл ва унинг иншоотлари хавфсизлигини таъминлаш ва уни ўрганиш усуллари, ҳимояни яхшилаш технологик муаммоларига ягона илмий-технологик ёндашув(ўзаро мувофиқлик муаммоси)ни талаб этади.

АДАБИЁТЛАР

1 «2015-2030 йилларда офатлар хавфини камайтириш бўйича Сендай хадли дастури»ни Ўзбекистон Республикасида амалга ошириш чоратадбирлари тўғрисида // ЎрП ВМ 2019 йил 12 апрель, 299-сон қарори.

2.Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг “Тошқин, сел оқимларини оқизиб юбориш ва кўчки ҳодисалари билан боғлиқ бўлган

халокатли оқибатларнинг олдини олиш ҳамда уларни бартараф этиш чоратadbirlari тўррисида”ги 201-сонли қарори.

3. Оценка рисков возникновения чрезвычайных ситуаций на железных дорогах с учетом опасных явлений горной местности. Барқарор транспорт тизимлари - барқарор иктисодиёт. -10 bet, 2022-yil. program ТДТрУ 2022 йил апрель

4. Абдазимов Ш. Х.; Курбанов Г. А.; Мамадалиев Н. “Оползневые процессы влияющие на транспортные объекты и их прогнозирование”производство. технология. экология. (протэк‘21). -142 bet, 2021-yil.

5. Ш.Х.Абдазимов., С.К.Худайбергенов., Р.Ё.Рамазонов “Зарубежный опыт по защите железных дорог и объектов народного хозяйства от чрезвычайных ситуаций природного характера (при оползнях). научно-практической конференции “Актуальные вопросы предотвращения и реагирования на чрезвычайные ситуации”/ ФВВ Академияси – Тошкент: Академия МЧС, 2021. – 359 б.

6.Ш.Х. Абдазимов, Р.С.Разиков “Табиий офатларни транспорт йўлларига таъсири “Ўзбекистон республикаси фавқулодда вазиятлар вазирлиги академияси «Ёнғин-портлаш хавфсизлиги»илмий-амалий электрон журнал 232 бет.

7. Дергачева, И. Проблемы предупреждения трансграничных паводков в горных и предгорных районах Узбекистана [Электронный ресурс] / И. Дергачева. - НИГМИ, Узгидромет.-Режим доступа: <http://skachate.ru/geografiya/148685/index.html>.-Дата доступа: 01.07.2017.

8. О мерах по предупреждению чрезвычайных ситуаций, связанных с паводковыми, селевыми, снеголавинными и оползневыми явлениями, и ликвидации их последствий: Постановление Президента Республики Узбекистан от 19 февраля 2007 г

9. Ахмедов М.А. Салямова К.Д. “Селевие явление Узбекистана”. Вестник Университета гражданской защиты Белорусии Т 2, № 2. 2018 г. С. 322-329.

11. Учебное пособие по проблемам Г.З в Республике Узбекистан. По д редакцией Т.Б.Туйчиева, А.К.Нурходжаева, В.Ф.Гурьянова. Институт ГЗ. Ташкент, 2002 г.

10. Абдазимов Ш.Х., Нурматов Х.М. Камилов Х.М. «Фавкулодда вазиятга фукаро муҳофазаси» услубий қўлланма. Т. ТДТрУ 2020 й.