

PROJE FİZİBİLİTE ÇALIŞMASI

**OTOYOL İNŞAATI
GROZNY - SHATOI - ITUM-KALI - P.Z. ARGON - GR.
GÜRCİSTAN CUMHURİYETİ İLE SINIR GEÇİŞ NOKTASI
KURULMASI**



İçindekiler tablosu

Sözlük	4
1. Projenin kısa açıklaması	5
2. mevcut durum	6
2.1 Ulaşım koridorları boyunca mevcut durumun analizi	8
2.3 Yollardaki trafik sorunları.	15
2.4 Mevcut sorunları ele almak için alınan önlemler ve bunların sonuçları.....	22
3. Soruna yönelik çözüm önerileri.....	27
3.1 Proje arka planı	27
3.2 Bölgesel öneme sahip "İtım - Kali - p.z." yolundaki çalışmaların durumu Argun - Gr. Gürcistan" km 0 - km 41.2	32
3.3 Gürcistan topraklarında "Gürcistan/Çeçenistan sınır geçişi - Shatili - Gudani - Kalilo - Gudrukhi - Jinvali - Misaktsieli - Mtskheta" yolu için çalışma planı.....	32
4 Projenin beklenen etkisi	39
4.1 Akışın bir kısmının yeniden dağıtılması varsayımı	39
4.2 Akışın bir kısmının yeniden dağıtılmasının etkileri üzerine varsayım.....	41
4.3 Projenin RF alanının gelişimi üzerindeki etkileri.....	53
4.4 Projenin bütçe üzerindeki etkisi	56

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1: Kuzey-Güney Çoklu Ulaşım Koridoru	6
Şekil 2: Stratejik açıdan önemli karayolu akışları Avrupa-Asya, Asya-Avrupa.....	7
Şekil 3: Kuzey Osetya (Alania) - Gürcistan - Azerbaycan - İran.....	7
Şekil 4. 7 Nisan 2021 7,21 km uzunluğunda trafik sıkışıklığı (A-161 üzerinde 17. Km'den Nizhny Lars'a ve Yukarı Lars'a doğru 1,5 km).....	8
Şekil 5.7 Nisan 2021 tarihinde yol durumunun fotoğraf kaydına örnek	9
Şekil 6. Gürcistan Cumhuriyeti'nden Rusya Federasyonu'na giriş ve Rusya Federasyonu'ndan Gürcistan Cumhuriyeti'ne çıkış.....	9
Şekil 7.Ağustos 2019'da yol durumunun fotofix örneği	10
Şekil 8: Yarağ-Kazmalıyar DAKP üzerinden alternatif güzergah	11
Şekil 9. Moskova-Bakü-Tiflis demiryolu güzergahı	11
Şekil 10. Ermenistan'dan "yakında ithal edilecek" meyve ve sebzelerin teslimat rotası.....	12
Şekil 11. Erivan-Poti-Zonguldak-Novorossiysk rotası	13
Şekil 12. Roki Tüneli ve Abhaz Demiryolu	13
Şekil 13. Rota: Volgograd-Vladikavkaz-Transkafkasya-Tskhinval-Tiflis-G. Bender-Enzeli	14
Şekil 14. Rota: Astrahan-Transkafkasya Otoyolu-Tskhinval-Gori-Tiflis	15
Şekil 15. Kabardey-Balkar sınırından (FKP Uruk) Yukarı Lars'a (Osetya) kadar trafik sıkışıklığı	17
Şekil 16. Stavropol Krai'den (Pyatigorsk) Yukarı Lars BCP'ye trafik sıkışıklığı (24 Mart 2021)	17
Şekil 17. Yukarı Lars kontrol noktası önünde kargo trafiği sıkışıklığı	18
Şekil 18. YouTube Ekran Görüntüsü: 2021 yılında Yukarı Lars sınır kapısının yeniden inşasına başlanacak	23
Şekil 19. YouTube Ekran Görüntüsü: Kapalı Üst Çubukların Unutulması	24
Şekil 20. Mevcut Kvesheti-Kobi sorunlu güzergahının rotası	25
Şekil 21. Argun Boğazı	28
Şekil 22. Çeçenistan-Azerbaycan-İran yolu.....	31
Şekil 23. Mevcut yol (Gürcistan Askeri Yolu) Yukarı Lars BCP üzerinden Vladikavkaz Tiflis	31
Şekil 24. BCP üzerinden mevcut Grozni-Bakü yolu.....	31

Şekil 25. BCP üzerinden mevcut Grozni-Bakü yolu.....	31
Şekil 26. Yolun yüksek rakımlı serpantin kısmı	33
Şekil 27. Lebaiskari yolu civarındaki yol.....	33
Şekil 28. Jinvali-Barisaho-Shatili eyalet içi yolu	34
Şekil 29. 100 km'lik bölüm Zhirovali - Borisakho - Shatili	34
Şekil 30. Hevsureti	35
Şekil 31. Şatili'nin Khevsur köyünün görünümü	36
Şekil 32. Kistani bölgesinde bir toprak yol	37
Şekil 33. Şatili köyünden Mtsheta'ya 270 km'lik bölüm.....	37
Şekil 34. Şatili köyünden Kistani yoluna kadar 270 km'lik bölüm.....	37
Şekil 35. 330 km'lik yol kesimi elden geçirilecek/yeniden inşa edilecek	38
Şekil 36. Grozni - Vladikavkaz - Yukarı Lars - Tiflis yol kesiminin uzunluğu	40

TABLolar LİSTESİ

Tablo 1. Emtia sevkیاتlarında artış tahmini.....	23
Tablo 2. Yol elemanlarının parametreleri	32
Tablo 3: Yol kategorisi.....	32
Tablo 4. Öngörülen trafik akışının yapısı.....	39
Tablo 5. SC gümrük cirosunun yapısı (fiili ve tahmini).....	42
Tablo 6: Cironun yavaşlamasının (yeni rota için - hızlanmasının) etkisinin hesaplanması	43
Tablo 7. Verimsiz lojistik kayıplarının hesaplanması (duruş süresi vb.)	45
Tablo 8: Çeçen Cumhuriyeti'nde Tarım	48
Tablo 9. Yol yapımı ve inşaat malzemeleri endüstrisi üzerinde kümülatif etki.	53
Tablo 10. 2016-2019 yılları için gayri safi bölgesel hasılanın büyüme dinamikleri.....	53
Tablo 11. RF'nin CTP büyümesi.....	53
Tablo 12. RF nüfusunun istihdam ve gelirindeki büyüme	54
Tablo 13. RF KOBİ'lerinin Gelişimi	55
Tablo 14. Yol yapımına yatırım	55
Tablo 15. İş yatırımı.....	55
Tablo 16. Ödemelerin bütçe düzeyine göre dağılımı	57
Tablo 17. Vergi gelirleri.....	57
Tablo 18. Bütçe sisteminin düzeyine göre bütçe gelirleri	58
Tablo 19. Tüm seviyelerdeki bütçelerin kümülatif etkisi, binlerce ruble olarak.....	59

RF-Çeçenistan Cumhuriyeti;
A/d-road'lar, otoyollar;
Kontrol noktası - bir kontrol noktası;
BCP - sınır geçiş noktası;
MACP çok taraflı bir karayolu sınır geçiş noktasıdır;
FEM finansal ve ekonomik bir modeldir;
Rus Demiryolları - Rus Demiryolları;
Asfalt Plenti - Asfalt Beton Santrali;
Araba arabadır;
KOBİ - küçük ve orta ölçekli işletme;
GRP gayrisafi bölgesel hasıladır;
ITC çok ulaşımli bir koridordur.

1. Projenin Kısa Açıklaması

Proje Adı: Grozny-Shatoy-Itum-Kali-p.z. İnşaatı Çeçenistan'ın Argun kenti ile Gürcistan Cumhuriyeti sınırında kontrol noktası kurulması.

Çeçenistan Cumhuriyeti'nde (Rusya Federasyonu) tamamlanması planlanan yatırım projesi: "Zorlu-Şatoy-Itum-Kali-pz karayolu inşaatı Argun gr. Gürcistan Cumhuriyeti sınırında bir geçiş noktası oluşturulması ayrıca Gürcistan'ın yanı sıra komşu tarafın misilleme projesinin gerçekleştirilmesi için Gürcistan tarafıyla da anlaşmaya varılması gerekmektedir

Eyaletler arası bir altyapı projesi aşağıdaki unsurlardan oluşur

- Grozny-Shatoy-Itum-Kali-p.z.'nin inşası Çeçenistan'ın Argun kenti,
- Gürcistan Cumhuriyeti sınırında bir sınır geçiş noktası kurulması,
- Güzergah boyunca bir yol inşa edilmesi: Gürcistan Sınır Kapısı - Shatili - Gudani - Kalilo - Gudrukhi - Jinvali - Misaktsieli (Misaktsieli - Mtskheta - Tiflis yolu iyi durumdadır).

Bölgesel öneme sahip kamu yolu "Itum - Kali - p.z. Argun - Gr. Gürcistan", 41,2 km uzunluğunda, federal yolun "Grozni - Şatoi - Itum - Kali" bölümünün devamı niteliğindedir.

Yukarıda bahsedilen yol, Şatili (Shatili) köyü yönünde Gürcistan sınırına kadar uzanmaktadır.. Kaldırım baştan sona çakılıdır ve yeniden yapılması gerekmektedir.

İtum-Kali-Şatili bölümü, İtum-Kali ilçe merkezinden Rusya-Gürcistan sınırına kadar Argun Boğazı'nda yukarı doğru uzanan yerel bir yoldur. Sınırdan Gürcistan'ın Şatili köyüne kadar olan 2 km uzunluğundaki bölüm tamamlanmamıştır.

Grozni - Şatili yolunun 2024 yılı sonuna kadar tamamlanması beklenmektedir; sınır kapısının inşası için de aynı tarihte tamamlanması öngörülmektedir.

Köprü inşaatı ve kontrol noktası inşaatı dikkate alınarak III. kategorideki yolun yeniden inşasına ilişkin çalışmaların tahmini maliyeti 11,97 milyar ruble olarak tahmin edilmektedir, Bunun: köprü inşaatı dikkate alınarak III. kategorideki yolun yeniden inşasının maliyeti 10,0 milyar ruble ve kontrol noktası inşaatı 1,97 milyar ruble yapmaktadır ve bu nedenle federal bütçe katılımı olmadan yolun ve kontrol noktası bölümünün yeniden inşasına ilişkin çalışmaların tüm kompleksi gerçekleştirilmelidir

Olumlu bir çözüm bulunması halinde tesis, Gürcistan ile bir karayolu sınır kapısı inşa edilmesiyle birlikte "Uluslararası İşbirliği ve İhracat" ulusal projesinin "Uluslararası Ticaret Lojistiği" federal projesine dahil edilmelidir.

Grozni-Şatili yolunun tamamlanmasının aşağıdakiler de dahil olmak üzere bir dizi olumlu etkisi olması beklenmektedir.

- Çeçen Cumhuriyeti'nin dağlık bölgelerindeki ekonomik canlanma ve Cumhuriyet sakinlerinin yaşam kalitesinin iyileştirilmesi;
- Uluslararası ilişkilerin güçlendirilmesi ve diasporalara ulaşılması;
- Diğer değişiklikler.

Bu Fizibilite Çalışması alternatif ulaşım koridorlarını analiz etmekte ve projenin Rusya Tarafı (Çeçen Cumhuriyeti dahil) ve Gürcistan Cumhuriyeti için fizibilitesi ve yatırım çekiciliği konusunda sonuca varmaktadır.

Mali ve ekonomik fizibilite çalışması aşağıdaki hesaplamaları içermektedir:

- Altyapı projesinin etkilerinin hesaplanması (lojistik kayıpların azalması, taş ocaklarına, inşaat malzemesi üreticilerine, yol yapım tedarikçilerine verilen siparişler, bölge ve bölge inşaat kuruluşlarına verilen sözleşmeler);
- Projenin RF ekonomisi üzerindeki etki derecesinin değerlendirilmesi (tarımın geliştirilmesi, yol kenarı hizmet ve ticaret KOBİ'leri, ilgili işletmeler);
- Kamu sermaye yatırımlarının bütçesel etkisinin (her düzeydeki bütçelere vergi gelirlerindeki artış) değerlendirilmesi.

2. Mevcut Durum

Kuzey Kafkasya, Transkafkasya, Rusya'nın Avrupa kısmı, Türkiye, İran, Rusya üzerinden (veya Rusya'dan Rusya'ya) transit kamyon trafiği için stratejik öneme sahip

- ▶ Rusya Federasyonu (Osetya, Çeçenistan, Dağıstan) - Transkafkasya devletleri (Gürcistan, Ermenistan) - Türkiye,
- ▶ Rusya Federasyonu (Osetya, Çeçenistan, Dağıstan) - Transkafkasya devletleri (Gürcistan, Ermenistan) - İran,
- ▶ Rusya Federasyonu (Osetya, Çeçenistan, Dağıstan) - Transkafkasya devletleri (Gürcistan, Ermenistan)

- Politik koşullara, pistlerin kalitesine ve Kafkas sıradağlarında (özellikle dağ geçitleri, 'serpentinler', tüneller, vadiler/geçitler ve yaylalarda) sık sık değişen (istikrarsız) ve tahmin edilmesi zor hava koşullarına çok bağlıdır.

Yolun stratejik önemi.

Birkaç ulaşım koridorunun varlığı önemli stratejik öneme sahiptir, deniz ve demiryolu ile gelişmiş ulaşım bağlantılarına sahip yabancı ülkelere bağımsız erişim sağlayacaktır, bu da çoklu taşımacılığın geliştirilmesi için çok caziptir.



Şekil 1. Kuzey-Güney Çoklu Ulaşım Koridoru¹

¹Kaynak aif.ru/politics/world/gde_proydet_mezhdunarodnyy_transportnyy_koridor_sever-yug_infografika



Şekil 2. Stratejik açıdan önemli karayolu akışları Avrupa-Asya, Asya-Avrupa²



Şekil 3. Kuzey Osetya (Alania) - Gürcistan - Azerbaycan - İran

Rusya için Transkafkasya'ya (hava ve siyasi koşullardan bağımsız olarak) birkaç çıkışa sahip olmak çok önemli olduğundan - Gürcistan'a, Ermenistan'a, Azerbaycan'a, Türkiye'ye ve İran'a - bir ulaşım koridoru aşağıdaki hususlar dikkate alınarak düzenlenebilir

- Çeçen Cumhuriyeti'nden Gürcistan'a uzanan rota uzunca bir süredir mevcut,
- Hizmetin yeniden açılması için girişimlerde bulunulmuştur,
- Yolun yapımına başlanmış ancak henüz tamamlanmamıştır.

Şunu belirtmek gerekir ki, Gürcistan tarafı

- yollarının kalitesini istikrarlı bir şekilde artırmaktadır,
- Khevsureti'nin harap olmuş bölgelerinin, Argun, Khevsur-Aragvi ve Pshav-Aragvi nehirleri vadisindeki alanların kalkınmasıyla ilgilenmektedir,
- Shatili - Gudani - Kalilo - Gudrukhi - Jinvali - Misaktsieli - Mtskheta yönünde ulaşım bağlantılarının geliştirilmesiyle ilgileniyor

Bu nedenle, Çeçenistan'dan Gürcistan'a giden yol (Grozni - Şatoi - İtım-Kali - Argun (Gürcistan ve Çeçenistan sınırı) - Şatili - Şatili - Gudani - Kalilo - Gudrukhi - Zhinvali - Misaktsieli - Mtskheta - Tiflis güzergahı boyunca) Gürcistan Askeri Yolu'na mükemmel bir alternatif olabilir.

²Kaynak taxigaiva.ru/novosti/perevozka-gruzov-v-iran.html

2.1 Ulaşım Koridorları Boyunca Mevcut Durumun Analizi

GÜRCİSTAN ASKERİ YOLU

Gürcistan Askeri Yolu, Rusya'yı sadece Gürcistan'a değil, aynı zamanda bugün hala çözülememiş olan (ve zaman zaman Rusya'nın siyasi muhaliflerinin yardımıyla şiddetlenen) Karabağ sorunu nedeniyle Azerbaycan tarafından doğudan ablukaya alınan Ermenistan'a da bağlayan ana ulaşım yollarından biridir.

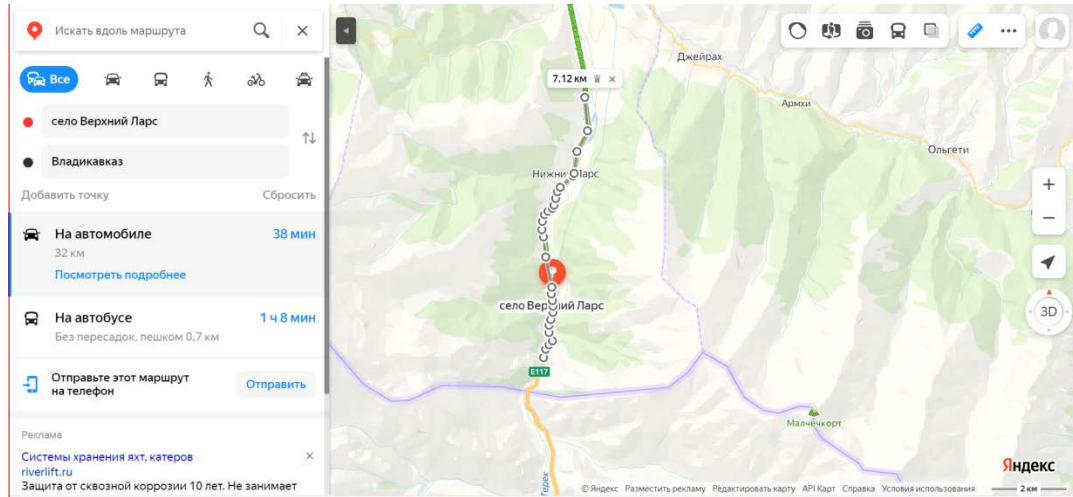
Yolun uzunluğu 208 kilometredir. Kademeli olarak yükselen yol, Terek Nehri vadisinden geçmekte, Daryal Boğazı boyunca Kayalık Sırtı aşmakta, ardından Baidarka Nehri geçidi boyunca Krestovy Geçidi'ne (yükseklik 2.379 metre) yaklaşmakta, buradan Belaya Aragvi Nehri vadisine inmekte ve Kura Nehri'nin sağ kıyısı boyunca Tiflis'e ulaşmaktadır. Rusya'daki federal öneme sahip kamu yolları listesinde A161: Vladikavkaz - Nizhny Lars - Gürcistan sınırı olarak listelenmiştir. 31 Aralık 2017 tarihine kadar eski yol tanımı olan R301 kullanılabiliyordu.

Rusya-Gürcistan sınırındaki kontrol noktaları:

- Yukarı Lars (Kuzey Osetya, Rusya),
- Dariali (2008'e kadar Kazbegi) (Gürcistan).

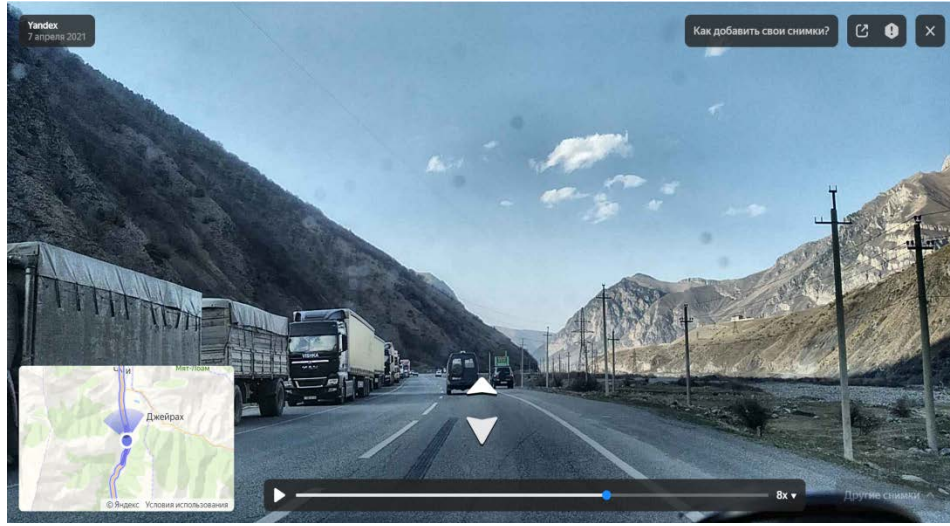
Yukarı Lars GKA'ya yaklaşımlardaki durum 7 Nisan 2021 tarihi için analiz edilmiştir (Gürcistan'daki yollarda normal hava koşulları belirlendiğinde, kamyonların geçişi açıktır ve beklenti sadece gümrük ve sınır yetkililerinin 24 Mart 2021'deki yolun kapanması nedeniyle oluşan trafik sıkışıklığından bu yana biriken transit trafik akışını geçmeleri için gereken süreden kaynaklanmaktadır.)

Yandex Harita aracı (bir sürücünün akıllı telefonunda kısa aralıklarla çekilen ve video modunda görüntülenebilen bir dizi fotoğraf) da bazı yol bölümlerinin kalitesini değerlendirmek için kullanılabilir (Ağustos 2019 ve Nisan 2021 için yol bölümlerinin fotoğraf tespiti mevcuttur).



Şekil 4. 7 Nisan 2021 7,21 km uzunluğunda trafik sıkışıklığı (A-161'in 17. km'sinden Nizhny Lars'a ve Yukarı Lars'a doğru 1,5 km)

Kaynak: Yandex Haritalar



Şekil 5. Fotoğrafik bir yol durumu örneği 7 Nisan 2021

7,21 km'de (Yukarı Lars'tan 1,5 km - Aşağı Lars'ın yarısına kadar devam etmektedir) A-161 otoyolunun 17. kilometresine kadar (yaklaşık n.Djeirakh), ağır vasıtalar (yaklaşık 400 kamyon = 7210m/18m) sıraya girmektedir

Yukarı Lars ve Aşağı Lars arasındaki yolun yarısında (1,5 km) kamyonların yoldan alt geçide döndükleri ve orada bekledikleri görülebilir (Yukarı Lars yolu boyunca durmak yasaktır).
Kaynak: youtu.be/6dkBDm_rYVg

Yukarı Lars'taki çevrimiçi video kameralar, MACP'den geçen trafik akışının hızını değerlendirmek için kullanılabilir (giriş-çıkış fotoğrafları her 5 dakikada bir otomatik olarak güncellenir).

Örnek vermek gerekirse, 25 Mayıs 2021 tarihinde Yukarı Lars yolu BCP'deki durum (BCP'deki hava koşulları – yağmur örnek gösterilebilir).



Şekil 6. Gürcistan Cumhuriyeti'nden Rusya Federasyonu'na giriş ve Rusya Federasyonu'ndan Gürcistan Cumhuriyeti'ne çıkış

Kaynak: <https://sktu.customs.gov.ru/sktu/webcams/index.php>

Yandex Harita aracını (bir sürücünün akıllı telefonunda kısa aralıklarla çekilen ve video modunda görüntülenebilen bir dizi fotoğraf) kullanarak, bazı yol bölümlerinin kalitesini değerlendirmek de mümkündür (Ağustos 2019 için yol bölümlerinin fotoğraf tespiti mevcuttur).



Şekil 7. Ağustos 2019'daki yol durumuna ilişkin fotoğraf tespiti örneği

Kaynak: youtu.be/6dkBDm_rYVg

ALTERNATIF ROTALAR

Sevkiyatlar için Gürcistan Askeri Yolu üzerinden karayolu dışında birkaç alternatif güzergah bulunmaktadır:

Artık birkaç alternatif rota mevcuttur:

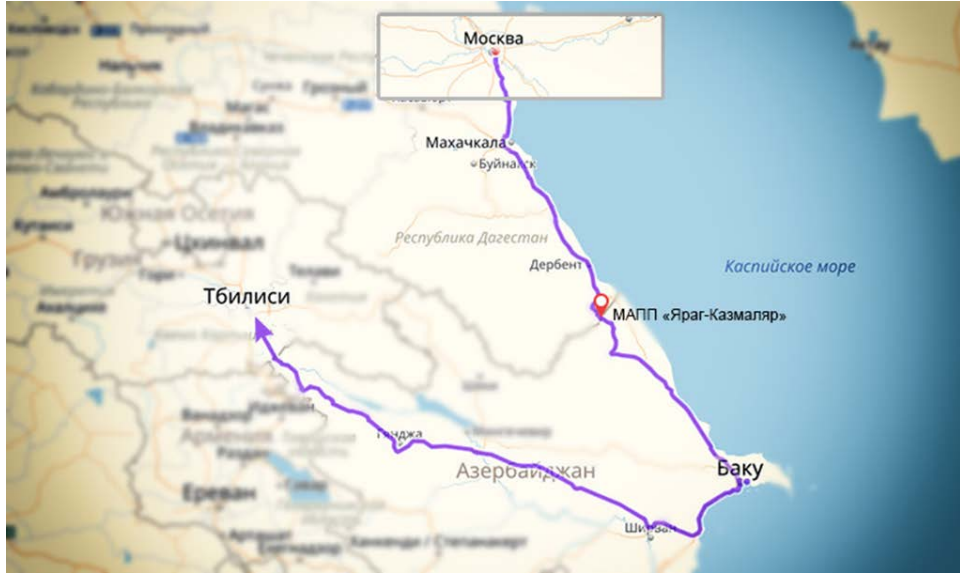
- ▶ Yarag-Kazmalyar Uluslararası Havalimanı Rusya-Azerbaycan;
- ▶ Moskova - Bakü - Tiflis Demiryolu;
- ▶ Ermenistan - Poti - (Zonguldak) - Novorossiysk;
- ▶ Roki Tüneli ve Abhaz demiryolu;
- ▶ Trans-Kafkasya Otoyolu.

Jaraq-Kazmalyar Uluslararası Havalimanı Rusya-Azerbaycan

Olumsuz hava koşulları nedeniyle ulaşım koridorunun kapanması, Rusya'nın komşu ülkelerle ikili ticaretine zarar vermektedir.

Özellikle Gürcistan ile ticaret hacmi geçen yılın sonunda %36.77 oranında artarak 1.084 milyar dolara ulaşmıştır. Bu bağlamda, iki ülkenin ulaştırma departmanlarının temsilcileri şu anda Yukarı Lars sınır kapısında acil durumlar ve trafikte uzun gecikmeler olması halinde alternatif yol güzergahlarının düzenlenmesi konusu üzerinde çalışmaktadırlar.

Rus ve GÜRCİSTAN nakliyeciler için ana alternatif bypass güzergahı Rusya-Azerbaycan sınırındaki Yarag-Kazmalyar IACP'dir (LR. Dağıstan ve Azerbaycan Cumhuriyeti'nin güney sınırı Samur Nehri üzerindeki köprüden 500 m uzaklıktadır", 2003 yılında açılmıştır).

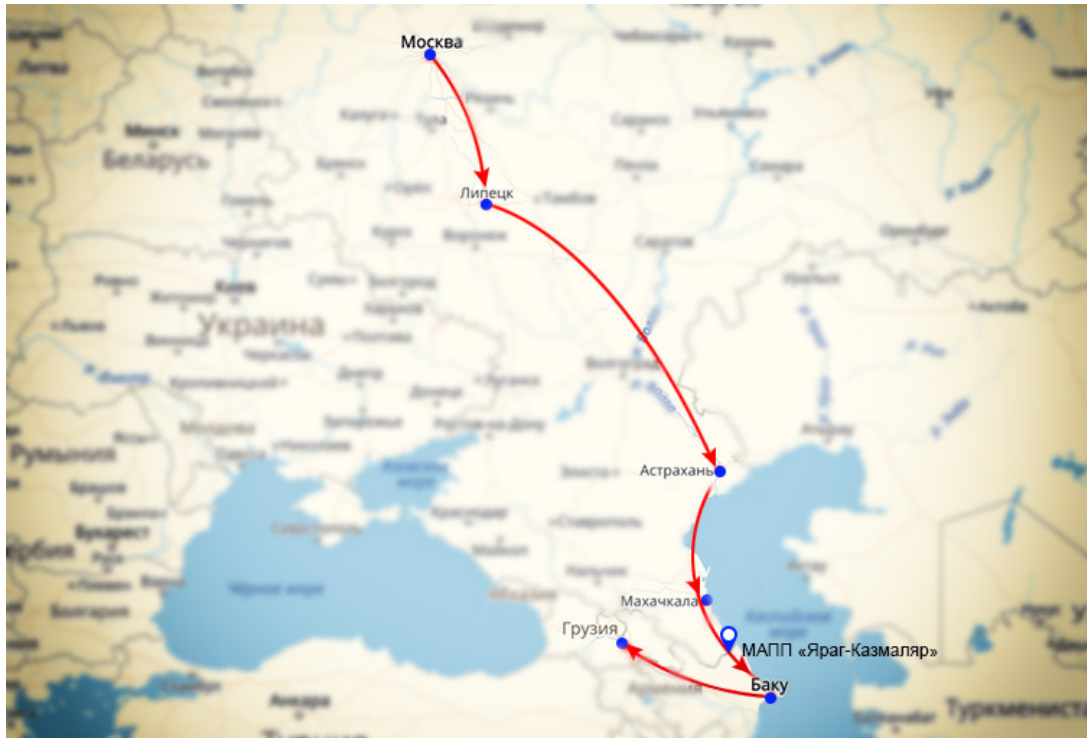


Şekil 8. Yarag-Kazmalıyar IACP üzerinden alternatif rota

Kaynak: https://logirus.ru/articles/analythics/verkhniy_lars_pogranichnoe_sostoyanie_bezyskhodnosti.html

Moskova-Bakü-Tiflis Demiryolu

Rus-GÜRCİSTAN İlişkilerini Canlandırma ve Geliştirme Vakfı'nın Rus ve GÜRCİSTAN taraflarına önereceği Moskova-Bakü-Tiflis güzergahı, demiryoluna alternatif olarak düşünülebilir. Teslimat maliyeti karayoluna göre daha yüksek olacaktır, ancak büyük mal ve hammadde sevkiyatları için ekonomik olarak uygulanabilir bir seçenektir. Ancak Logirus'un görüştüğü uzmanlardan hiçbiri müzakere sürecinin ne kadar süreceğini söyleyememiştir.



Şekil 9. Moskova-Bakü-Tiflis demiryolu güzergahı

Kaynak: https://logirus.ru/articles/analythics/verkhniy_lars_pogranichnoe_sostoyanie_bezyskhodnosti.html

Rota Ermenistan - Poti - (Zonguldak) - Novorossiysk

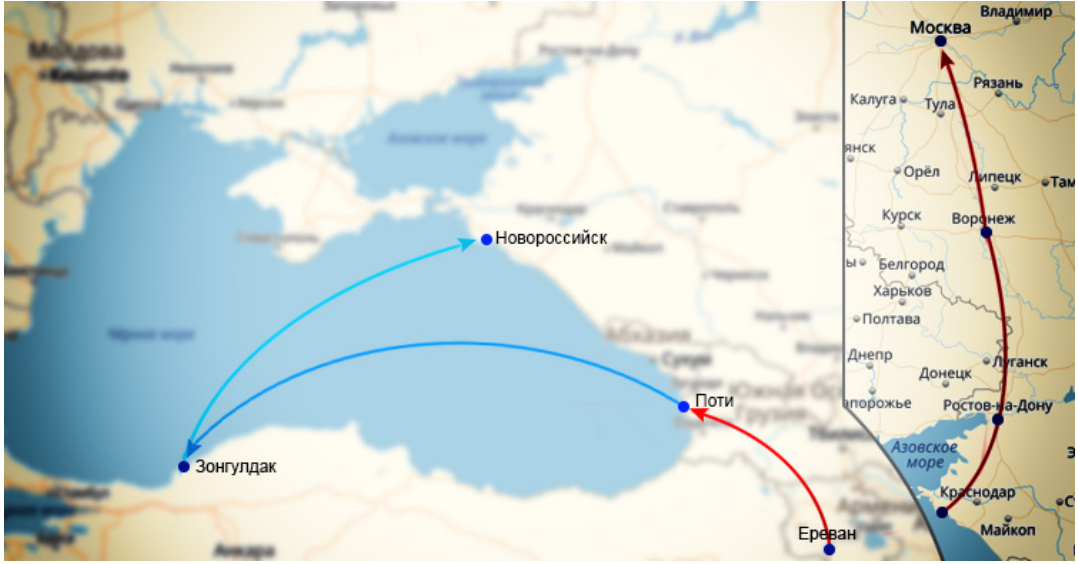
Karadeniz, Ermenistan'dan "yakında ithal edilecek" meyve ve sebzeler için bir başka potansiyel rota. TransAsia-Rus Geliştirme Direktörü Arkady Ivanov, kamyonların Ermenistan'dan Gürcistan'ın Poti şehrine ulaşabileceğini söylüyor. Oradan da bir transit kamyon feribotu onları Novorossiysk'e götürüyor. Tek yön seyahatin maliyeti 650 Avro'dan başlamaktadır. Poti - Novorossiysk - Poti gidiş-dönüş %15-17 indirimlidir. Hizmetin periyodu ayda birdir.

Uzman, Poti'den hareket eden bir demiryolu feribotunun da bulunduğunu belirtiyor. Krasnodar Krayı'nın Temryuk bölgesindeki Kavkaz limanına kadar uzanmaktadır. Feribot, TFM-1 feribotu tarafından işletilmektedir. Kırka kadar yüklü vagon kapasitesine sahiptir. Altı deniz mili hız dikkate alındığında, kargo 50 saat içinde varış noktasına ulaşmıştır. Feribot hattı yıl boyunca haftada 3 kez çalışmaktadır.



Şekil 10. Ermenistan'dan "yakında ithal edilecek" meyve ve sebzelerin teslimat rotası

Dolambaçlı seçenek ise Türkiye üzerinden. Ancak Ermenistan'ın Türkiye ile diplomatik ilişkileri olmadığı için kargo önce Gürcistan'a, oradan da Zonguldak ya da Samsun gibi Türk limanlarından birine gönderiliyor. Zonguldak'tan iki feribot kalkmaktadır. Biri Novorossiysk-Evpatoria-Zonguldak-Evpatoria-Novorossiysk. Uzunluğu 19 metreye kadar olan bir kamyonun nakliye maliyeti 1.000 dolardan başlamaktadır. Seyahat süresi - 36 saat. Kapasite - 56 standart kamyon. Ayrıca Kerç üzerinden Novorossiysk'e giden MS Poseidon feribotu da bulunmaktadır. Sıklığı ayda iki kezdir, ancak net bir program yoktur. Feribotun ücreti 1.250 dolardan başlıyor. Kapasite 16,5 m uzunluğa kadar 110 kamyonur.



Şekil 11. Erivan-Poti-Zonguldak-Novorossiysk rotası

Samsun'dan PoseidonExpress adında bir feribot bulunmaktadır. Sıklık hattaki trafiğe bağlıdır: haftada ortalama 2 kez. Tek yön ücretler 750\$'dan, gidiş-dönüş ise 1400\$'dan başlamaktadır. Ancak bu fiyata liman ücretleri dahil değildir.

Kaynak: https://logirus.ru/articles/analythics/verkhniy_lars_pogranichnoe_sostoyanie_bezyskhodnosti.html

Roki Tüneli ve Abhaz Demiryolu

Rus Hükümeti'nin İsviçreli [SGS Societe Generale de Surveillance SA](#) şirketi ile bir anlaşma imzalamasının ardından, yeni ticaret koridorları oluşturmak için Güney Osetya topraklarını (Roki Tüneli) ve Abhaz demiryolunu kullanmak teknik olarak mümkün hale gelmiştir. Bu belge, Rusya ve Gürcistan arasında 2011 yılında imzalanan ikili anlaşmanın uygulanmasını kolaylaştırmak amacıyla hazırlanmıştır. Gümrük idaresi ve mal ticaretinin izlenmesine ilişkin temel ilkeleri tanımlamakta ve Kazbegi bölgesinde, Inguri Nehri yakınlarında ve Gori civarındaki gümrük sınırlarının yerini netleştirmektedir.



Şekil 12. Roki Tüneli ve Abhaz Demiryolu

Kaynak: https://logirus.ru/articles/analythics/verkhniy_lars_pogranichnoe_sostoyanie_bezyskhodnosti.html

Trans-Kafkasya Otoyolu

Trans-Kafkasya Otoyolu, Rusya'yı Transkafkasya'ya, yani Güney Osetya Cumhuriyeti'ne bağlayan federal otoyollardan biridir. Alagir kasabasından başlar ve Ardon Nehri boyunca Alagirskoye Boğazı boyunca, ardından Nardon ve Zakka Nehirleri boyunca uzanır.

Güzergah daha sonra Roki Geçidi'nde Büyük Kafkas Sıradağları'nın altındaki Roki tüneline Güney Osetya'ya girerek Sbadon, Ermanidon ve Bolshaya Liakhvi nehirlerinin kıyıları boyunca Güney Osetya'nın başkenti Tskhinval'e ve oradan da Gürcistan'ın Gori şehrine inmektedir.

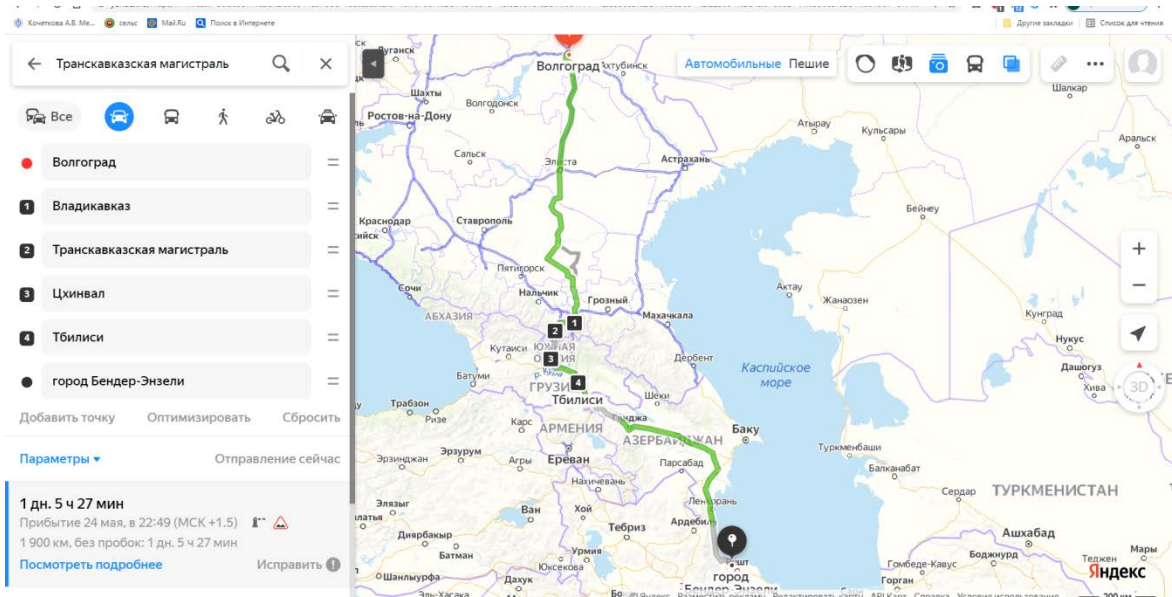
Bazen Askeri-Osetya yolunun Vladikavkaz'dan Alagir'e kadar olan bölümü Trans-Kafkasya'ya dahil edilmektedir.

Trans-Kam'ın Rus kısmı resmi olarak R297 olarak adlandırılmaktadır, 2018'den beri A-164 olarak adlandırılmaktadır (PRPF 928'e göre). Daha önce A164, Buryatya Cumhuriyeti'ndeki Kultuk - Mondy yolu (şimdi A333).

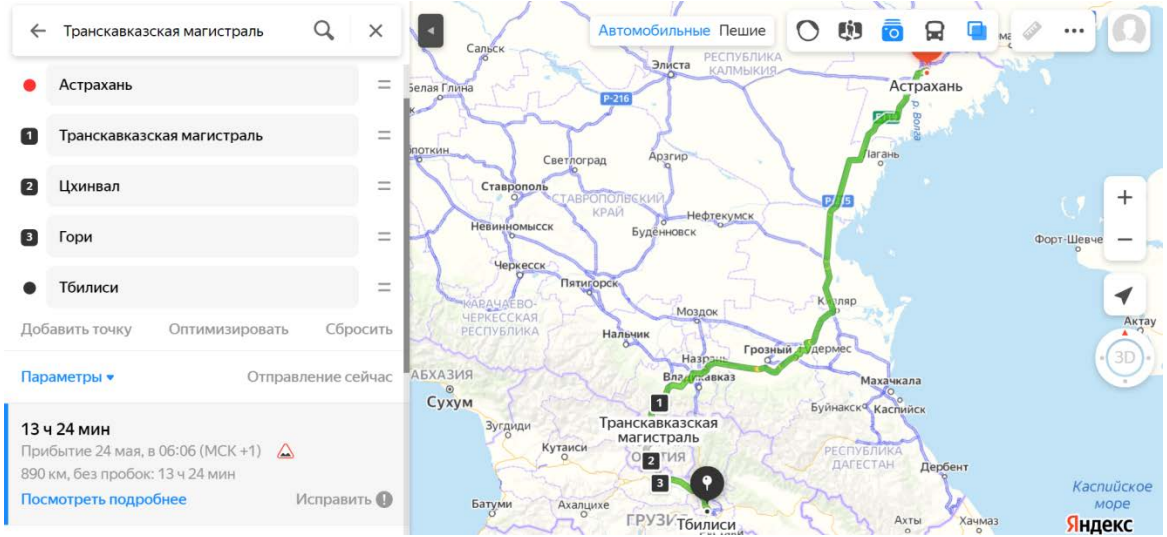
Trans-Kafkasya'nın toplam uzunluğu 164 km'dir (güzergahın Rusya kısmı (Alagir'den Güney Osetya sınırına kadar) yaklaşık 97 km, Roki tüneline güney ucundan Tskhinvali'ye yaklaşık 33 km ve Tskhinvali'den Gori'ye 32 km'dir.

Rusya'da (Alagirsky Bölgesi, Kuzey Osetya) yolun bakımı Federal Devlet Kurumu "Federal Yol Ajansı Kuzey Kafkasya Otoyolları Şeref Nişanı Müdürlüğü" (FKU UPRDOR Kuzey Kafkasya) tarafından yapılmaktadır[2].

Güney Osetya içinde (Dzausk ve Tskhinvali bölgeleri) yolun bakımı Güney Osetya yol hizmetleri tarafından yapılmaktadır.



Şekil 13 Rota: Volgograd-Vladikavkaz-Transkafkasya-Tskhinval-Tiflis-G. Bender-Enzeli



Şekil 14. Rota: Astrahan-Transkafkasya Otoyolu-Tskhinval-Gori-Tiflis

2.3 Yollardaki Trafik Sorunları

ОРДУ-ГÜRCİСТАН YOLU

Yol kapatma 2006-2010

11 Temmuz 2006 tarihinde, Rusya tarafındaki Gürcistan Askeri Yolu süresiz olarak kapatılmıştır. Kapatmanın resmi nedeni, sınırın Rusya tarafındaki Yukarı Lars kontrol noktasının yeniden inşasıydı. Aslında Rusya'dan Gürcistan'a karayoluyla yasal giriş mümkün değildi.

Geçiş noktası yaklaşık dört yıllık bir aradan sonra 1 Mart 2010 tarihinde yeniden açılmıştır.

Rusya-Gürcistan sınırının açılması Ermenistan için özellikle önemli; Gürcistan Askeri Yolu kapatılmadan önce, cumhuriyetin yükünün yaklaşık üçte biri bu yol üzerinden taşınıyordu.

Gürcistan Askeri Yolu, Gürcistan'daki kötü hava koşulları nedeniyle Ekim ve Mart ayları arasında düzenli olarak birkaç gün (14 güne kadar) kapalı kalmaktadır:

- Kaydedilen kesinti süresi 14 ila 18 gün arasındadır;
- Yukarı Lars sınır kapısı yılda toplam 100 gün kapalı kalmaktadır (resmi verilere göre).

Yol haftada en az bir kez, bazen de günde birkaç kez kapatılmaktadır. Bu nedenle Rusya, Ermenistan, Türkiye, Kazakistan, Belarus, Kırgızistan ve diğer ülkelerden gelen kamyoncular, sınırı ne zaman geçebileceklerine dair en ufak bir fikirleri olmadan büyük kuyruklarda beklemek zorunda kalıyorlar.³

Üst Lars: Sınırdaki umutsuzluk hali.

Yılın en az iki mevsimi Kuzey Osetya'daki Yukarı Lars sınır kapısından geçen yol potansiyel olarak geçilemez durumdadır. Hava koşullarının kötüleştiği dönemlerde (şiddetli yağış, sert rüzgarlar veya çığ tehlikesi nedeniyle) güzergah [güvenlik](#) nedeniyle geçici olarak [kapatılmaktadır](#).

Aynı zamanda, enkazın temizlenmesi birkaç saatten birkaç güne, hatta bir haftadan daha uzun sürebilir. Bu süre zarfında Rusya-Gürcistan sınırı önünde kilometrelerce uzayan kuyruklar oluşmaktadır. Kamyon şoförleri haftalarca donmuş kamyonların içinde, karlı esaretlerinden kurtulmayı bekleyerek yaşamaktadırlar.

³ Kaynak: https://lenta.ru/articles/2019/02/24/doroga_na_lars/.

Ancak zorluklara rağmen bu rota, Rusya, Gürcistan, Azerbaycan, Türkiye ve hatta İran gibi birçok ülke için uluslararası bir ulaşım koridoru olarak çok önemlidir. Ermenistan için ise Gürcistan Askeri Yolu stratejik bir ihracat-ithalat önemine sahiptir. Nitekim Başbakan Yardımcısı Mher Grigoryan'a göre [Yukarı Lars'ın kapasitesiyle ilgili sorunlar](#) "Ermenistan'dan Avrasya Ekonomik Birliği ülkelerine tarım ürünleri ihracatını ciddi şekilde engellemektedir. Bu bağlamda, alternatif ulaşım koridorlarının açılmasına ilişkin görüşmeler yeniden yoğunlaşmıştır.

Kuzey Osetya Gümrüğü'ne göre, Yukarı Lars'taki en yoğun yükler Yeni Yıl öncesinde, tatil ve meyve yetiştirme sezonunda görülmektedir.

Günde 200 otomobil, 170 kamyon, 30 otobüs ve 4.000 kişi kapasiteli MACP, aslında mütevazı teknik kapasitesini kat kat aşmaktadır. Aynı zamanda trafik akışı da her yıl artmaktadır. Örneğin, son iki ayda kontrol noktasından her iki yönde 36.391 kamyon geçmiştir: Haziran ayında - 17.545 (2017'de - 12.636), Temmuz ayında - 18.846 (2017'de - 15.538). Aynı zamanda, Temmuz ayında kontrol noktasındaki maksimum yük bir günde 600 kamyondu ve bu da normatif değerlerden üç kat daha yüksekti.

Bölgedeki ulaşım gerilimini hafifletmek amacıyla yerel gümrük ve sınır muhafızları sınır kapasitesini "geniştirmeye" çalışmaktadırlar. Bu çalışmalar aşağıda belirtilmektedir:

- Kamyon ve binek araç trafiği için ek hatlar eklenmesi;
- Sınır Muhafaza Servisi tarafından dört ilave pasaport kontrol alanının eklenmesi;
- Gümrük karakoluna sıkı bir program dahilinde ilave personel atanmaktadır;
- Rusya Federasyonu sınır geçiş noktası önündeki kamyonların ek bir park alanına taşınması;
- Gümrük karakolu yönetimi tarafından 24 saat görevin organize edilmesinin yanı sıra, gümrük müdürü ve Kuzey Osetya Cumhuriyeti için Rusya FSS başkanı tarafından kontrol noktasında şahsen bulunma da dahil olmak üzere sürekli izleme.

İyi havalarda bile trafik sıkışıklığı yaşanmaktadır. Kuzey Osetya Gümrüğü'nün resmi verilerine göre, Temmuz 2017'de kamyonların Gürcistan'a girmek için bekleme süresi ortalama 6 saattir. 14 Ağustos 2017 itibarıyla ise bu süre 12 saat civarındaydı. Trafik sıkışıklığı "tatilciler" ve meyve kamyonları nedeniyle daha da kötüleşmektedir.

✚ *"En son bir ay önce seyahate çıkmıştım. Yukarı Lars yakınlarındaki sınırı geçmek yaklaşık sekiz saat sürdü. On iki saat boyunca beklerseniz büyük bir kuyruk oluşur" diyor Rolf-Logistic Ltd. sürücüsü Ivan Dorokhin. - Hafta sonları turist akını nedeniyle sıkışıklıklar daha uzun sürmektedir. Hafta içi daha serbest. "Meyve satıcıları" da kuyrukları etkilemektedir. Temmuz ayında Ermenistan'da kayısı sezonu başladı, dolayısıyla araba akışı arttı".*

Ancak GÜRCİSTAN Askeri Yolu'nun asıl sorunu, çığların trafiği tamamen durma noktasına getirdiği sonbahar-kış dönemidir. Kuzey Osetya Gümrük tahminlerine göre, 2017 yılı boyunca IACP toplam 23 gün veya zamanın %6,3'ünde faaliyet göstermemiştir.⁴

Yoğun kar yağışı ve çığ tehlikesi nedeniyle, yolun büyük bir bölümünde trafik durmuş durumda. Yüzlerce araç en iyi ihtimalle bir kar ya da kaya barikatında sıkışıp kalmıştır.

Gürcistan Yol Departmanına göre, Gudauri-Larsi kesimindeki kar yağışı nedeniyle motorlu araçların sadece kaymayı önleyici zincir kullanarak sürmelerine izin verilmektedir.⁵

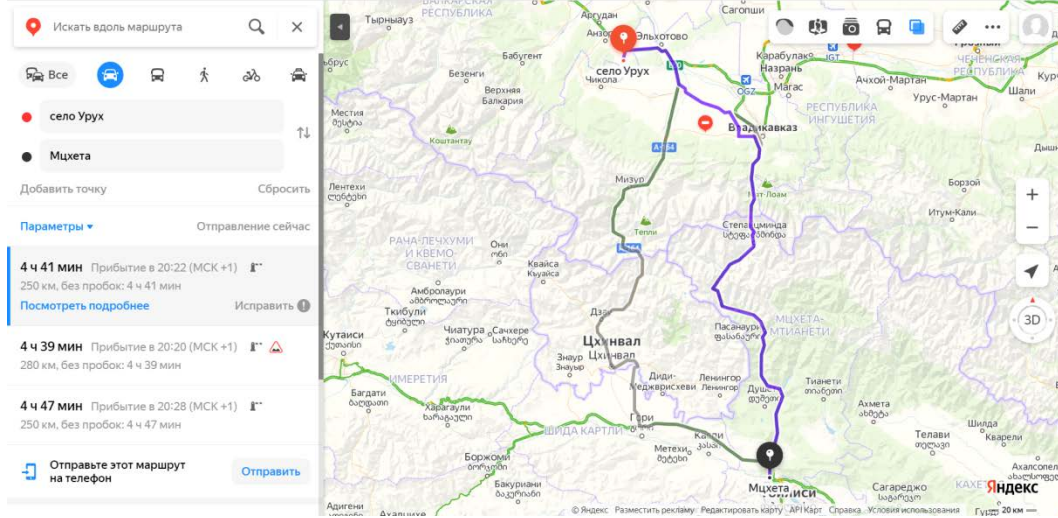
26 Mart 2021'de rekor trafik sıkışıklığı.

⁴ Kaynak: https://logirus.ru/articles/analythics/verkhniy_lars_pogranichnoe_sostoyanie_bezyskhodnosti.html

⁵ Kaynak: <https://archive.is/W3mXS#selection-673.0-673.705>

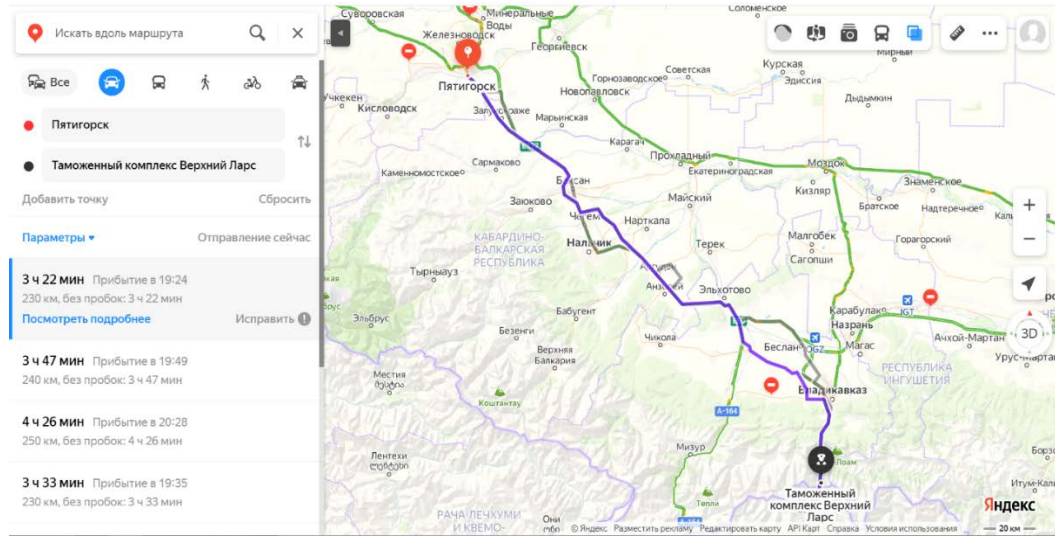
Gürcistan Askeri Yolu üzerinde yaklaşık 5.000 kamyon yığılmış durumdadır. Yüksek dağ geçitlerindeki kötü hava koşulları nedeniyle otoyoldaki trafik askıya alınmıştır. Yaklaşık 10 ülkeden gelen araçlar geçiş yapmak için beklemektedir.⁶

Kabardey-Balkar sınırından (FKPP Uruk) Yukarı Lars'a (Osetya) kadar iki hafta boyunca trafik sıkışıklığı yaşandı.⁷



Şekil 15Kabardey-Balkar sınırından (FKP Uruk) Yukarı Lars'a (Osetya) kadar trafik sıkışıklığı

Kaynak: [Yandex Haritalar](https://yandex.ru/maps/)



Şekil 16. Stavropol Krai'den (Pyatigorsk) Yukarı Lars BCP'ye trafik sıkışıklığı (24 Mart 2021)

Kaynak: <https://www.youtube.com/watch?v=VrOtEH0zs0s>

⁶ Kaynak: <https://www.youtube.com/watch?v=PGIAnz1ctas>

⁷ Kaynak: <https://www.youtube.com/watch?v=vfS8B7CCsjA>



Şekil 17. Yukarı Lars kontrol noktası önünde kargo trafiği sıkışıklığı

Fotoğraf: Dmitry Milshin

Moskovalı bir kamyon şoförü 11 gündür Yukarı Lars'ta trafik sıkışıklığına takılmış durumdadır.⁸

10 Şubat 2020

✚ "Sınır bugün açılrsa bile sıkışıklığın giderilmesi en az bir gün sürecektir. Kamyonlar 3-4 şeritte park etmiş, sınırın açılmasını bekliyor. Logirus'a konuşan Dmitry Milshin adlı kamyon şoförü 11 gündür sıkışmış durumdadır.

Kuzey Osetya Acil Durumlar Bakanlığı'nın resmi rakamlarına göre 10 Şubat itibariyle 950 ağır yük aracı Askeri-Gruzinskaya yolunun açılmasını beklemektedir.

✚ Dmitriy, "2005'ten beri araba kullanıyorum, hiç böyle bir trafik sıkışıklığı görmemişim," diye itiraf ediyor. - "Genellikle iki ya da üç gün bekler ve gideriz. Ama burada... Doğa. Bu konuda yapabileceğiniz hiçbir şey yok. Dayanmak ve hayatta kalmak zorundayız.

✚ Yukarı Lars'taki gümrük kontrol noktası stres modunda çalışmaktadır: aynı anda hem araç kullanabilir hem de kısıtlamalarla araç kullanamazsınız. Dmitri'nin arabası kontrol noktasından iki kilometre ötede ağır yük araçları için özel bir park alanı olan "istifleme" alanına park edilmiştir. Şu anda orada yaklaşık 250-300 araba park etmiş durumda. Şoförün söylediğine göre burada henüz bir şey yokmuş. Yıkanma ve sıcak bir şeyler yeme imkanı vardır. Vladikavkaz'a uzak değil, arabayla yaklaşık 40 dakika. Şoförler bir araya geliyor, bir taksi çağırıyor ve 400 ruble karşılığında şehre gidiyorlar. Orada yiyecek satın alırlar ve sonra istifçiliğe geri dönerler. Öte yandan, geçidin tepesinde mahsur kalanlar zor anlar yaşıyor. - Üç gün önce yaklaşık yüz kamyon birkaç saatliğine açık olan sınırı geçmeyi başardı. Ancak daha sonra kötü hava koşulları nedeniyle tekrar kapatıldı. Ve orada sıkışıp kalanlar için bu hiç de kolay değil. Bu gece burada hava -18°C ise, yukarıda -27°C olduğunu söylüyorlar," diyor şoför. - "Geçiş yolundaki birçok aracın yakıtı bitmek üzere. Birinin dizeli var. Çünkü bir arabaya Gürcistan'da ya da Türkiye'de yakıt doldurulmuşsa, yaz yakıtı ile doldurulmuştur. Dondurucu soğuklarda dağlarda mahsur kalmayı beklemiyorlardı". Kamyon şoförüne göre, Rus sınırı söz verildiği gibi bugün öğleden sonra saat üçte açılrsa

⁸<https://www.youtube.com/watch?v=Vr0tEH0zs0s>

bile, sıkışıklığın giderilmesi en az bir gün sürecek. Dahası, kamyonların girişine büyük olasılıkla 11 Şubat sabahına kadar izin verilmeyecek," diyor Dmytro Milshyn.

- ✚ "Arabaların her zaman önce geçmesine izin verildiği için. Ayrıca, tahıl ve petrol tankerlerinin kuyruktan çıkmasına izin verilecektir. Teknik sorunlar göz ardı edilemez. Birileri yola çıkamayacak, birileri karda mahsur kalacak" diyor Logirus'un muhatabı. "Bu nedenle trafik sıkışıklığının dağılması yavaş olacaktır. Ve hava tahminleri bir kez daha hayal kırıklığı yaratan bir tahminde bulundu. Geçitteki iyi hava en iyi ihtimalle 13 Şubat Perşembe gününe kadar sürecek. - Perşembe gününden itibaren tekrar kar yağacak. Ve üç gün içinde geçidi geçemeyebiliriz. Yani bir hafta daha burada trafikte sıkışıp kalabiliriz. Ama burası dağlardan daha iyi" diye itiraf ediyor Dmitry. ⁹

GÜRCİSTAN Askeri Yolu'ndaki kesintiler hakkında.¹⁰

Kamu kaynaklarından¹¹ ve görgü tanıklarından alınan bilgiler:

- ✚ "Halihazırda yedinci gündeyiz ve daha 44 km yolumuz var. Kar yağarsa 4 gün daha geçireceğiz" (Sonuç: Yukarı Lars'tan 44 km'lik bir yolculuk kışın 10 gün sürüyor).
- ✚ "Otopark yok, hiçbir şey sağlanmıyor, dükkanlarda süt ürünleri ya da herhangi bir şey yok ve yol işportacıları gelip üç katı fiyatına bir şeyler sunuyorlar" (Sonuç: yolun Osetya kesiminde yiyecek-içecek tesisleri, tuvaletler, sıhhi tesisler, duşlar ve yol kenarı hizmetleri yok ya da çok azdır).
- ✚ "Son duş Krasnodar Krayı'ndaydı, bir sonraki Gürcistan'da olacak, tuvalet yok, çöp kutusu yok, yemek servisi yok, sıcak yemekler 10 km öteden getiriliyor" (Sonuç: Osetya'daki Vladikavkaz-Verkhny Lars bölümünde yemek servisi, tuvalet, temizlik tesisleri, duşlar, yol kenarı hizmetleri, dükkanlar, medeni ticaret, otoparklar, kamp alanları yok veya çok azdır).
- ✚ "Vladikavkaz tarafında kilometrelerce uzunlukta kuyruklar (2 sıra halinde)" (Klasik bir Euroframe traktör + yarı römork şemasının uzunluğu = 16,5 m).
- ✚ "Kış aylarında binlerce kargo kamyonu Rusya-Gürcistan sınırında bekler. Sadece Yukarı Lars kontrol noktası kötü hava koşulları nedeniyle sık sık kapatılmaktadır".

Gürcistan Askeri Yolu boyunca uzanan ulaşım koridorunun durumu ve beklentilerine ilişkin sonuçlar:

Akışta yıllık en az %20'lik bir artışla sorun her yıl daha da kötüleşmektedir.

Yolla ilgili sorunlu durum anlaşılmış olup her iki taraftaki (Gürcistan ve Çeçenistan) yetkililer bunu çözmeye çalışmaktadır.¹²

Ancak alınan kararlar "proaktif" görünmüyor (stratejik değil, daha ziyade taktiksel ve daha çok "delikleri tıkamaya" benziyor), çünkü 2023-2024 yıllarında tamamlanacak olan bu önlemlerin gelecekte artık stratejik bir etkiye sahip olmayacağı ve o zamana kadar hemen yetersiz kalacağı uzman olmayanlar için bile açıktır.

⁹https://logirus.ru/news/transport/dalnoboyshchik_iz_moskvy_stoit_v_probke_na_verkhnem_larse_uzhe_11_dney.html

¹⁰<https://www.youtube.com/watch?v=PGIAz1ctas>
<https://www.youtube.com/watch?v=d2UvLDcnm9U>
<https://www.youtube.com/watch?v=7Fbgu0n2o3s>
<https://www.youtube.com/watch?v=44ay5Bml1IU>

¹¹<https://www.youtube.com/watch?v=PGIAz1ctas> , <https://www.youtube.com/watch?v=yRe8d4AzTnQ>

¹² Kaynak <https://www.youtube.com/watch?v=yRe8d4AzTnQ>

Azerbaycan-Rusya sınırında 1.000'den fazla kamyon trafik sıkışıklığına takıldı.¹³
23 Mayıs 2021.

- ✚ Tıkanıklık birkaç hafta boyunca devam ediyor. Yarag-Kazmalyar çok taraflı karayolu sınır geçiş noktasında (MACP), 1.000'den fazla kamyon Azerbaycan'dan Rusya Federasyonu'na girmek için bekliyor. Taşıma şirketi Caspico'nun Direktörü Victor Alymov Logirus'a yaptığı açıklamada, Rusya tarafında kuyruğun 450-500 araç civarında olduğunu söyledi. Uzmanla göre bu durum yaklaşık iki haftadır sürüyor. - "Bu tür kuyrukların olduğu ilk hafta değil. Mayıs ayının başında arabamız sınırı geçerken 600-700 araba vardı. O zaman iki gündür ayaktaydık. Şimdi durum daha da kötüye gidiyor, araba sayısı artıyor," diye ekledi Victor Alimov. Şirketin deneyimlerine göre, kamyonlar Azerbaycan tarafına çok daha hızlı geçiyor. Uzman, "Rusya tarafında terminale giriş anından itibaren sınırı geçmek daha uzun sürüyor" diye vurguladı. - "İki gün önce Rus tarafında yaklaşık 4,5-5 saat, Azeri tarafında ise 40 dakika geçiriyorduk. Aynı şey ters yönde de gerçekleşir. Yani 1-1,5 saatte Azerbaycan tarafından geçip Rusya tarafına giriyoruz ve 4-5 saat duruyoruz" dedi. Konuşmacıya göre terminaller arasında dile getirilmemiş bir anlaşma var. Rus terminali araç yığınlarını kabul edemediğinde, araçların Azeri terminalinde kalması gerekiyor. Yani, sürücüler bir buçuk saat boyunca işlem görüyor, ancak yine de terminalde durup Rus tarafının yer varsa kendi taraflarına girmelerine izin vermesini bekliyorlar." Bu nedenle arabalar daha ileri gidemiyor ve Azerbaycan topraklarında bir sıkışıklık yaşanıyor" dedi. - "Sürücüler yaklaşık dört gün boyunca kuyrukta beklemek zorunda kalacaklar. Yol boyunca, hiçbir koşul olmadan. Birkaç kafe var, ancak onlara taksiyle veya yürüyerek ulaşmanız gerekiyor. Dükkanlar için de aynı şey geçerli. Tuvalet, duş vb. olanaklardan bahsetmiyoruz bile" dedi. Arka plan Belarus ve AB sınırında büyük bir kamyon sıkışıklığı oluştu Ürünler Kazakistan'a girmiyor Primorye ve Çin sınırında her gün 400 kamyon kuyrukta bekliyor. İnsan teste dayamıyor.
- ✚ Bir hafta önce blog yazarı ve kamyon şoförü HabibBiyarslanov Instagram profilinde Yarag-Kazmalyar kontrol noktasında Azerbaycan'dan Rusya'ya giden yaklaşık 1.500 kamyonun kuyrukta beklediğini bildirdi. Bekleme süresi beş ila altı gündü. Sürücü, duruş süresi boyunca ürünlerin bozulduğunu da sözlerine ekledi. Ona göre, Rus gümrük ofisi çok yavaş çalışıyor ve her biri 200-250 kamyon kabul ediyor. Oysa komisyon geldiğinde 400'den fazla aracı kabul edebilir. - "İki yıl önce, pandemiden önce Samur'dan hem arabalar hem de kamyonlar geçiyordu. Birkaç ay önce aynı sınır kapısındaaydım, sınır diğerlerine kapalı olduğu için sadece kamyonlar geçiyordu. Ancak durum çok daha kötüye gitmiştir.
- ✚ ADR kriz sürücüsü Vladimir Sitnikov, "Hem bir tarafta hem de diğer tarafta kuyrukta bekleyen 1.500 ila 2.000 araç var" dedi. Ona göre, kamyonların birikmesi Rus kontrol noktasının kapasitesinden kaynaklanıyor. Günde en fazla 150-180 araç geçebilir. Azerbaycan'ın ise farklı teknik özelliklere sahip olduğu için 200-300'e izin vermektedir. Uzman, beş yıl önce Rus sınır geçiş noktasının genişletilmesi için çalışmalar yapıldığını, ancak bugün bilinmeyen nedenlerle durdurulduğunu sözlerine ekledi. Kuzey Kafkasya Gümrük Departmanı (NCCD) Logirus'a yaptığı açıklamada, IACP Yarag-Kazmalyar'ın pasaportuna göre, kargo araçları için kapasitesinin 300 (150 araç giriş, 150 araç çıkış) olduğunu

¹³https://logirus.ru/news/transport/na_granitse_azerbaydzhana_i_rossii_v_probke_zastryalobolee_1_000_fur.html?sphrase_id=2650577

belirtti. Aynı zamanda şu anda geçit, tasarlanan kapasitenin üzerinde çalışmaktadır. - Günde ortalama 495 araç kontrol noktasından geçiyor", - diye belirttiler müdürlükten. SCTU'nun internet sitesinde belirtildiği üzere, sıkışıklığın nedenleri kontrol noktasının kapasitesinin 280 birim aşılması (300 tasarım kapasitesi ile 580) ve sınır bölgesinde araçlar için kontrol hatlarının bulunmamasıdır. Sürücüler ayrıca kontrol noktasından birkaç yüz metre uzakta park alanları düzenlemişlerdir. Portal, çalışma ve dinlenme rejimine uyma ihtiyacı nedeniyle içlerinde 30 sürücünün bulunduğunu söyledi.

Şu anda normal bir şekilde işleyen IACP'deki durum, yenileme çalışmaları nedeniyle daha da kötüleşmiştir. SCTU, aynı zamanda mal trafiği hacminin azalmakla kalmayıp artma eğiliminde olduğunu da sözlerine ekledi.

ROTA ERMENİSTAN - POTI - (ZONGULDAK) - NOVOROSSIYSK

Rusya ve Ermenistan aktif olarak dış ekonomik ilişkilerini geliştiriyor olsalar da ortak bir sınırı paylaşmıyorlar. Bu durum, ikili ticari ilişkilerin gelişmesinin önünde ciddi bir engel teşkil etmektedir. Tek direkt yol Yukarı Lars'tan geçmektedir. Bu güzergahta teslimat süresi, MACP'deki trafik sıkışıklığı hariç 6 ila 10 gündür. Ancak, geçitteki dar tüneller nedeniyle kamyonların boyutları sınırlıdır.

✚ *"Tünellerin çok dar olması nedeniyle sadece iki kamyon birbirini geçebiliyor. Aynı nedenle, örneğin, büyük boyutlu kargoları teslim etmiyoruz," diye açıklıyor Transimpex Logistics Group'un (LR. 1998'de Ermenistan'da kurulan uluslararası bir taşıyıcı olan Transimpex'in bir iştiraki) kurucusu Gagik Azatyan. - Bu çok pahalı. Öncelikle özel bir izne ve eskort araçlara ihtiyaç vardır. İkinci olarak, tünel kapatılmalı ve kimsenin girmesine izin verilmemelidir. Bu da çok sayıda sürücü tarafından huzursuzluk ve protestolara neden olacak önemli maliyetler gerektirmektedir.*

Logirus'un muhatabı¹⁴ 'a göre, araba ile teslimatın maliyeti, gönderinin toplam ağırlığına bağlı olarak kilo başına 16 ila 19 ruble arasında değişmektedir. Navlun sevkiyatlarında yıllık büyüme: %20-30 civarlarındadır. Ermenistan'a sevkiyatların en yoğun olduğu aylar Ekim, Kasım, Aralık, Mart, Nisan ve Mayıs aylarıdır. Rusya'ya doğru, meyve ve sebze sezonunun başladığı Haziran, Temmuz ve Ağustos aylarıdır. Bu dönemde, araç sıkıntısı nedeniyle nakliye maliyeti kamyon başına 7-8 bin dolara ulaşabilir. Bazı ithalatçılar için bu, yılın tek geliridir.

Transimpex Logistics'in göndericiler için talep ettiği maksimum teslimat süresi, Upper Lars'taki mücbir sebepler hariç olmak üzere 10 gündür. Trafik sıkışıklığına daha az bağımlı olmak için şirket daha küçük araçlara güvenmiş ve sefer sayısını artırmıştır.

✚ *"Küçük araçlar, trafik sıkışıklığı durumunda binek araçlarla birlikte akış içinde geçebilir. Bu yüzden daha az kuyrukta beklemeleri gerekiyor," diyor GagikAzatyan. - "Haftada yaklaşık üç araba üretiyoruz. Bu, özellikle 'ekspres' ithalatları teslim ederken önemli olan son teslim tarihlerini karşılamamıza yardımcı olur.*

Yukarıda belirtilen multimodal teslimat türlerinin en önemli dezavantajlarından biri oldukça yüksek maliyetli olmasıdır - Yukarı Lars üzerinden kamyonla teslimat fiyatının yaklaşık yarısıdır. Ancak buna rağmen, Poti'den Karadeniz üzerinden Rusya'nın güneyine yük taşımacılığı, büyük miktarlarda meyve ve sebze 'bozulabilir' ürünlerinin teslim edilmesi gereken ve mevcut kamyon sıkıntısının yaşandığı yoğun yaz aylarında talep görmektedir.

¹⁴Kaynak:https://logirus.ru/articles/analythics/verkhniy_lars_pogranichnoe_sostoyanie_bezyskhodnosti.html

Yol kapatma

Güney Osetya'dan Roki tüneli üzerinden geçen yol ve Abhazya'dan geçen güzergah seçenekleri şu anda siyasi nedenlerle engellenmiş durumdadır.

ROKI TÜNELİ VE ABHAZ DEMIRYOLU

ACRA Kurumsal Derecelendirme Grubu Direktörü Maxim Khudalov'a göre Ermenistan'daki siyasi gelişmeler bu rotaların kullanımını zorlaştırabilir. Gürcistan bu devletleri tanımadığından ve Ermenistan Yukarı Lars aracılığıyla lojistiği geliştirmek yerine bunları kullanmayı reddedebilir. Söz konusu olan, başta Rus tarafı olmak üzere gümrük işlerinin hızlandırılması ve gümrük noktalarının modernize edilmesidir.

Maxim Khudalov'a göre uzun vadeli bir alternatif olarak İran'a bir demiryolu inşası düşünülebilir, bu da Ermenistan'ın Karadeniz ve İran havzaları arasında önemli bir transit merkezi olma konumunu önemli ölçüde güçlendirecektir.

Ancak çalışmalar henüz başlamadı, bu nedenle kısa vadede Ermeni tarafı mevcut koridorlardaki yükü artırmak için fırsatlar aramaya devam edecek: ilk olarak Abhaz koridoru ve ikinci olarak Güney Osetya koridoru. Zira Ermenistan şu anda karmaşık altyapı projelerini tercih edebilecek mali durumda değildir.

Ancak Gürcistan için, 1.300 km'lik dolambaçlı yola rağmen, bypass güzergahı için en "uygun" seçenek Azerbaycan topraklarıdır. Bunun nedeni, bu altyapı projesinin hızının daha yüksek ve maliyetlerinin daha düşük olmasıdır.

TRANS-KAFKASYA OTOYOLU

Trans-Kafkasya'nın toplam uzunluğu 164 km'dir (güzergahın Rusya kısmı (Alagir'den Güney Osetya sınırına kadar) yaklaşık 97 km, Roki tünelinin güney ucundan Tskhinvali'ye yaklaşık 33 km ve Tskhinvali'den Gori'ye 32 km'dir.

Trans-Kam'ın büyük bir kısmı yüksek dağlardan geçmektedir. Yol yıl boyunca kullanılabilir, ancak Kasım ve Mayıs ayları arasında düzenli yağış, çamur kayması ve kaya düşmesi nedeniyle trafik kısıtlanmaktadır.¹⁵

2.4 Mevcut Sorunları Ele Almak İçin Alınan Önlemler ve Sonuçları

YUKARI LARS SINIR KAPISININ YENİDEN İNŞASI

Rossiyskaya Gazeta gazetesinin Rusya Gümrük ve Ticaret Bakanlığı Birinci Başkan Yardımcısı Ruslan Davydov'a dayandırdığı haberine göre, "Uluslararası İşbirliği ve İhracat" adlı ulusal proje kapsamında 2024 yılına kadar ihracat odaklı 24 kontrol noktası iyileştirilecektir.

Gürcistan ile Yukarı Lars sınır kapısının yeniden inşası 2022 yılına kadar tamamlanacaktır. Proje için federal bütçeden yaklaşık 2 milyar ruble tahsis edilmiştir. Kamyonlar için trafik şeridi sayısının 4'ten 13'e, otomobiller ve yolcu taşımacılığı için 10'dan 26'ya çıkarılması ve kamyonlar için park yeri sayısının artırılması planlanmaktadır. Proje aynı zamanda noktanın kapasitesinin artırılmasını da öngörmektedir.

¹⁵Kaynak:https://logirus.ru/articles/analythics/verkhniy_lars_pogranichnoe_sostoyanie_bezyskhodnosti.html



Şekil 18. Ekran görüntüsüYouTube: 2021 yılında Yukarı Lars sınır kapısının yeniden inşasına başlanacak¹⁶

Yeniden yapılandırma, geçiş noktasının işleyişini etkilemeyecektir.

Sonuç: Yeniden yapılanmanın sadece mevcut duruma 'uyarlandığı' ve gelecekteki gelişmeleri dikkate almadığı açıktır (kontrol noktası halihazırda günde 600'den fazla kamyonun geçişine izin vermektedir)

solution-true.rf uzmanları tarafından istatistiksel verilere ve dinamiklerin analizine dayalı olarak ürün sevkiyatlarında artış tahmin etmektedirler.¹⁷

Yukarı Lars sınır geçiş noktası üzerinden kargo transit tahmini aşağıdaki tabloda sunulmuştur.

Tablo 1. Emtia sevkiyatlarında artış tahmini

İsim	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Sevkiyat sayısı (kamyonlar, konteynerler) sevkiyat/yıl	237 600	285 120	342 144	410 573	492 687	591 225
Transit kamyonlar/gün	600	720	864	1 037	1 244	1 493

Tablonun devamı Sevkiyatlardaki artış tahmini

İsim	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Sevkiyat sayısı (kamyonlar, konteynerler) sevkiyat/yıl	709 470	851 364	1 021 637	1 225 964	1 471 157	1 765 388
Transit kamyon/gün	1 792	2 150	2 580	3 096	3 715	4 458

YARAG-KAZMALYAR KONTROL NOKTASININ YENİDEN İNŞASI

Mayıs ayı başında, Gümrük Dairesi'nin internet sitesinde 15 Temmuz 2020 tarihli devlet sözleşmesi kapsamında Yarag-Kazmalyar MACP'nin yeniden inşa çalışmalarının başlatıldığı bildirildi. Amacı iş hacmi kapasitesini artırmaktır. İnşaat çalışmaları iki aşamada gerçekleştirilmektedir. İlki 10,5 ay, geçici olarak Haziran 2021'e kadar, ikincisi ise 8 ay sürecek.

Sonuçlara göre Yarag-Kazmalyar'ın kapasitesi şu şekilde olacaktır: Günde 730 otomobil, 630 kamyon, 40 otobüs ve 4.000 kişidir. Yeniden yapılanma ile bağlantılı olarak, demiryolu ve deniz taşımacılığının yanı sıra alternatif hareket yollarının kullanılması olasılığının araştırılması

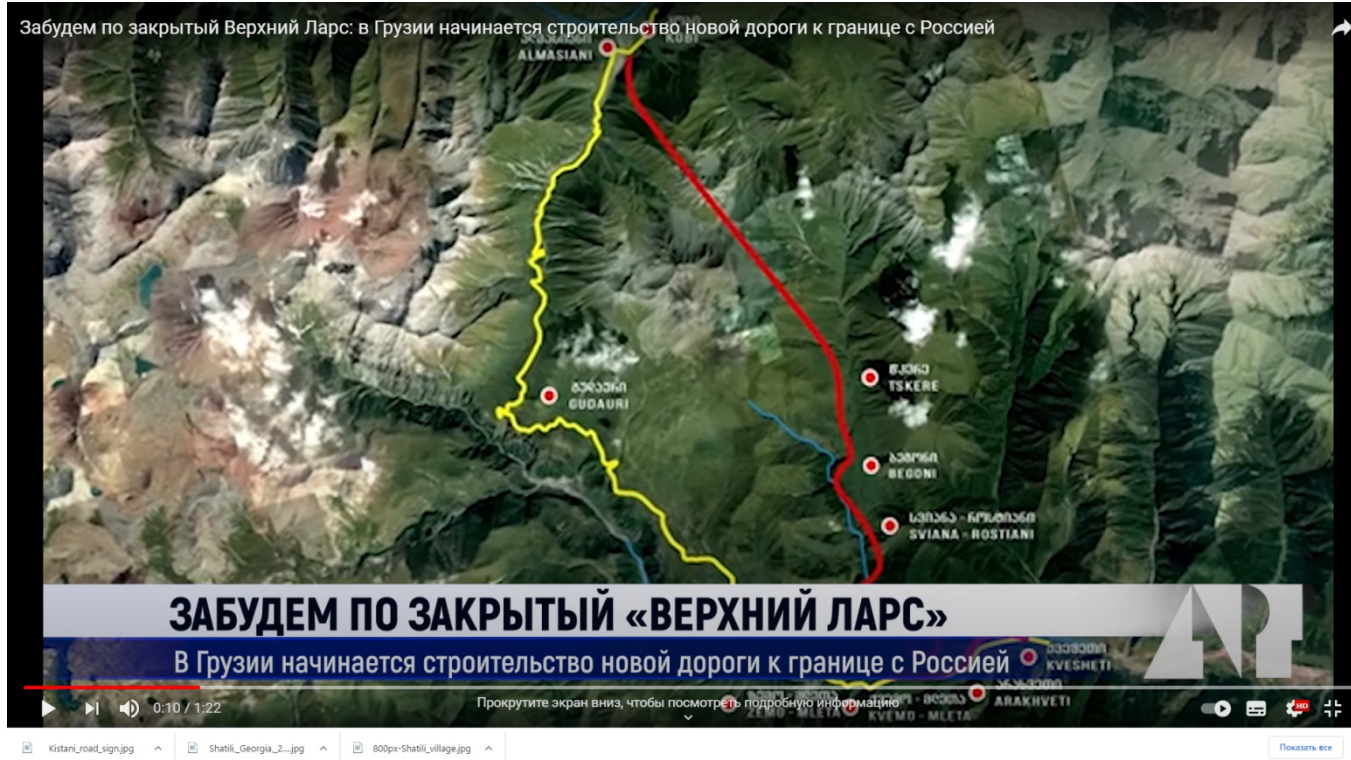
¹⁶<https://www.youtube.com/watch?v=vRe8d4AzTnQ&t=157s>

¹⁷<https://logirus.ru/>

tavsiye edilmiştir. Sınırın Rusya-Azerbaycan bölümündeki sıkışıklığı önlemek amacıyla Dağıstan Gümrüğü, Rus Demiryollarının Kuzey Kafkasya şubesi ve Azerbaycan tarafıyla işbirliği içinde, kargo akışını demiryolunun yanı sıra diğer karayolu sınır geçiş noktalarına yönlendirmeyi amaçlayan önlemler alıyor. Bunlar Tagirkent-Kazmalyar ve Novo-Filya BCP'leridir.

KVESHETI-GULAURI-KOBI BÖLÜMÜ (ALTERNATİF)

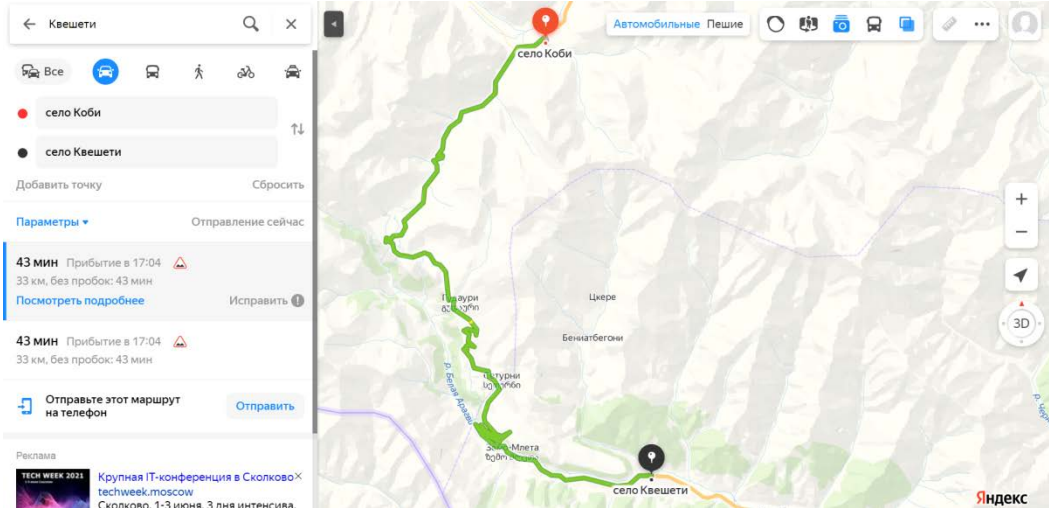
GÜRCİSTAN tarafının Kvesheti-Gulauri-Kobi bölümünde dağlarda bir tünel inşa etme planı (yedek) mevcuttur.¹⁸



Şekil 19. Screenshot YouTube: Kapalı Üst Lars'ı Unutmak

Tiflis, üç yıl içinde (2021-2023) Yukarı Lars sınır kapısına giden yolun Gürcistan bölümünde bir tünel inşa etmeyi planlamaktadır. Siyasetçiler bunun Rusya ve Gürcistan arasındaki mevcut güzergâha daha iyi bir alternatif olacağını belirtmiştir.

¹⁸<https://www.youtube.com/watch?v=yZBdwa26SQ>



Şekil 20. Mevcut Kveseti - Kobi sorunlu güzergahının rotası

Rusya sınırına giden Mtskheta-Stepantsminda-Larsi otoyolunun en zor ve tehlikeli bölümünü atlayarak Kvesheti'den Kobi'ye gidecektir.

Gürcistan Bölgesel Kalkınma ve Altyapı Bakanlığı Yol Departmanı, yeni otoyolun 22.7 km uzunluğunda olacağını ve Krestovy Geçidi'nin altındaki 9 km'lik tünel de dahil olmak üzere altı köprü ve beş tünel içereceğini açıkladı.

Yeni güzergah mevcut güzergahtan 12 km daha kısa olacak ve bu da seyahat süresini önemli ölçüde azaltacaktır.¹⁹

BİR MERKEZ İNŞAATI - ÇOK İŞLEVİLİ BİR LOJİSTİK MERKEZİ

Kuzey Osetya, üç ülke sınırındaki kargo sıkışıklığını tek bir merkezle "tedavi etmeyi" ummaktadır. Sputnik'in haberine göre Kuzey Osetya, cumhuriyetin en büyük çok işlevli lojistik merkezini kurmayı planlamaktadır. Projenin maliyetinin geçici olarak 300 milyon ruble olacağı tahmin edilmektedir. Yerel yetkililer, bu merkezin Rusya'nın Transkafkasya ülkeleriyle olan sınırındaki kontrol noktalarını rahatlatacağından emin olduklarını ifade ettiler. Bunlar arasında Nizhny Zaramag kontrol noktası (Güney Osetya), Yukarı Lars kontrol noktası (Gürcistan) ve Yarag-Kazmalyar ve Tagirkent-Kazmalyar kontrol noktaları (Azerbaycan) bulunmaktadır.

Şu anda sadece Yukarı Lars'taki kapasite ortalama dört ila beş kez aşılmaktadır.

Kontrol noktası günde yaklaşık 200 kamyonu kabul edecek şekilde tasarlandığından, gerçekte kontrol noktasından 1.000 kamyon ve sezon boyunca daha fazlası geçmektedir.

Cumhuriyetin Kirov bölgesinde, M-29 Kavkaz federal otoyolunun geçtiği Zmeiskaya istasyonunun yakınında çok işlevli bir lojistik merkez inşa edilmesi planlanmaktadır. Kuzey Osetya makamları proje için 25 hektarlık bir arsa tahsis etmiş durumdadır.

"Bu proje hayata geçirilirse sınır rahatlar. Kontrol noktasındaki sıkışıklığı önlemek için, kompleks elektronik bir kuyruk işletecek, böylece araçlar sınırın yakınında durmayacak. Bir adam zamanını bilecek ve belirlenen saatte sınıra varacak," diye açıklıyor proje yazarı Kaspolat Kumallagov yayına bağlanarak aktarmaktadır.

Lojistik merkezin çok işlevli alanının bütün bir tesis kompleksini içermesi planlanmaktadır. Bu, 2.000'den fazla kamyon için kısa ve uzun süreli park tesislerini içerecektir. Komplekste ayrıca bir benzin istasyonu, otomobil ve kamyonlar için tamir servisleri ve atölyeler,

¹⁹iz.ru/1116518/elmar-bainazarov/stop-sniato-rf-i-gruzia-mogut-vozobnovit-peregovory-o-granitse-v-fevrale

bir motel ve kafe, bir sağlık merkezi ve bir adli yardım ofisi yer alacaktır. Ayrıca uzun süreli depolama, yükleme ve boşaltma için de bir alan bulunacaktır.

✚ "Rus arabaları geliyor, boşaltılıyor ve yabancı kamyonlar yüklenip götürülüyor. Bu, sınırın güçlü bir şekilde boşaltılmasını sağlayacak, iş hacmi kapasitesi artacak, çünkü Rus ağır yük kamyonları sınırı çok daha az sıklıkta geçecekler. Her şey orada olacak: soğuk hava deposu, inşaat malzemeleri için depo, gıda ve olası tüm kargolar. Kumallagov, Depo alanının 30.000 metrekaareden fazla olduğunu hesaplıyoruz," diye açıkladı.

✚ "Kuzey Osetya Hükümeti ile yol haritası üzerinde henüz mutabık kalınmadığı için projenin zamanlaması henüz açıklanmadı. İnşaat ruhsatı alınmış olmasına ve saha planlama çalışmalarının devam etmesine rağmen. Ana sorun noktası finansmandır. Merkezin yatırımcıların masraflarıyla inşa edilmesi planlandığından ve şu ana kadar yatırımcı arayışları başarılı olamamıştır. - Kimse bizi durdurmuyor ama ne yazık ki işler yavaş ilerliyor," diye itiraf etti Kaspolat Kumallagov.

2019 yılının sonunda Gürcistan, Rusya-Gürcistan sınırına giden bir otoyolun inşasına başladı. 23 kilometrelik bypass yolu, Kuzey-Güney transit koridorunun bir parçası olan Kvesheti-Kobi güzergahını takip edecektir.

Altyapı projesinin uygulanması, yılın herhangi bir zamanında sınırsız transit yük trafiğine olanak sağlayacaktır. Proje maliyetinin 558.6 milyon dolar olduğu tahmin edilmektedir. Gürcistan bu fonları Asya Kalkınma Bankası ve Avrupa İmar ve Kalkınma Bankası'ndan almıştır.²⁰

Ulaşım koridorlarına ilişkin genel sonuç

Hali hazırda, ana aktif ulaşım güzergahı olan Gürcistan Askeri Yolu, hava koşullarına bağlı trafik aksaklıkları nedeniyle kesintilerle çalışmaktadır (yılda yaklaşık 100 gün) ve ana güzergah olduğu için Yukarı Lars yol kavşağının doluluk oranı maksimum kapasitesini çok aşmakta, bu da uzun süreli trafik sıkışıklıklarına neden olmaktadır.

Alternatif rotalara gelince:

- Bazıları çözülmemiş siyasi sorunlar nedeniyle kapanmış veya planlama aşamasında kalmıştır,
- Bazıları da gelen trafik akışına göre yetersiz kapasite göstermektedir,
- Ana güzergâh gibi bazıları, sert hava koşulları nedeniyle çoğu zaman hizmet dışı kalmaktadır.

Yukarı Lars ve Yarağ-Kazmalyar BCP'lerindeki yeniden yapılandırma çalışmalarıyla bile, araç trafiğindeki yıllık artış nedeniyle kapasite sorunu çözülemeyecektir.

Bu nedenle, Çeçen Cumhuriyeti ile Gürcistan arasındaki sınırda bir sınır geçiş noktası inşa etme projesi (Grozni-Şatoy-İtım-Kali-Argun-Gürcistan yolunun ve Gürcistan Cumhuriyeti'nden dönüş yolunun inşasının bir parçası olarak) bugün daha da önemlidir.

²⁰https://logirus.ru/news/infrastructure/severnaya_osetiya_odnim_khabom_nadeetsya_vylechit_gruzovye_probki_na_granitse_s_tremya_stranami.html

3. Soruna Yönelik Çözüm Önerileri

Çeçenistan Cumhuriyeti'nin (RF) yatırım projesinin tamamlanması önerilmektedir: Grozny-Shatoy-Itum-Kali-p.z. yolunun inşası. Gürcistan Cumhuriyeti sınırında bir sınır geçiş noktası kurulmasının yanı sıra komşu tarafın karşılıklı bir projesinin uygulanması konusunda Gürcistan tarafıyla anlaşmaya varılması gerekmektedir.

Eyaletler arası bir altyapı projesinin tüm unsurları:

- Grozny-Shatoy-Itum-Kali-p.z.'nin inşası Çeçenistan'ın Argun kenti,
- Gürcistan Cumhuriyeti sınırında bir sınır geçiş noktası kurulması,
- Güzergah boyunca bir yol inşa edilmesi: Gürcistan Sınır Kapısı - Shatili - Gudani - Kalilo - Gudrukhi - Jinvali - Misaktsieli (Misaktsieli - Mtskheta - Tiflis yolu iyi durumdadır).

Bölgesel öneme sahip kamu yolu "Itum - Kali - p.z. Argun - Gr. Gürcistan", 41,2 km uzunluğunda, federal yolun "Grozni - Şatoi - Itum - Kali" bölümünün devamı niteliğindedir.

Yukarıda bahsedilen yol, Şatili köyü yönünde Gürcistan sınırına kadar uzanmaktadır. Shatili. Kaldırım baştan sona çakılıdır ve yeniden yapılması gerekmektedir.

İtum-Kali-Şatili bölümü, İtum-Kali ilçe merkezinden Rusya-Gürcistan sınırına kadar Argun Boğazı'nda yukarı doğru uzanan yerel bir yoldur. Sınırdan Gürcistan'ın Şatili köyüne kadar olan 2 km uzunluğundaki bölüm tamamlanmamıştır.

Grozni-Şatili yolunun 2024 yılı sonuna kadar tamamlanması bekleniyor; sınır kapısının inşası için de aynı tarih öngörülmektedir

Köprüler de dahil olmak üzere yolun III kategorisinde yeniden inşasının yaklaşık maliyeti 10.0 milyar ruble olarak tahmin edilmektedir, bu nedenle federal bütçe olmadan tüm çalışma kompleksini yürütmek imkansızdır.

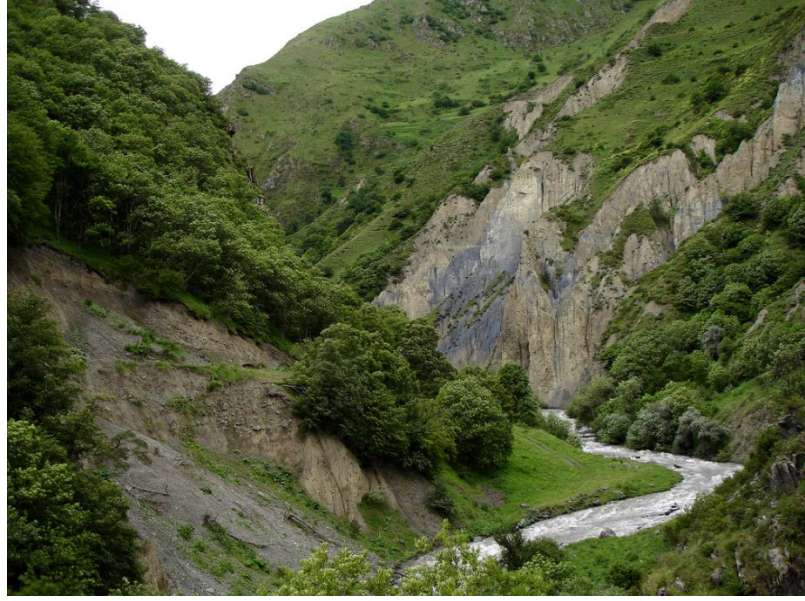
Olumlu bir çözüm bulunması halinde tesis, Gürcistan ile bir karayolu sınır kapısı inşa edilmesiyle birlikte "Uluslararası İşbirliği ve İhracat" ulusal projesinin "Uluslararası Ticaret Lojistiği" federal projesine dahil edilmelidir.

3.1 Proje Arka Planı

16.-19. Yüzyıllar

Bu bölgedeki yola ilişkin ilk yazılı kaynaklar 16. yüzyıla kadar uzanmaktadır. GÜRCİSTAN büyükelçiler Moskova'ya geçişlerinin Argun Boğazı'ndan geçtiğini belirtmişlerdir. Bu güzergâh uzun bir süre GÜRCİSTAN Krallığı ile Rusya arasındaki bağlantıların kurulmasında önemli bir arter olmuştur.

Bir süre sonra, bazı İnguş ve Oset toplumlarının Rus nüfuz bölgesine dahil edilmesiyle, Gürcistan'a giden yol Daryal'dan geçerek St Petersburg ve Tiflis'i birbirine bağlayan ana güzergah haline geldi. Çeçenistan 1859'da Rus İmparatorluğu'na dahil edildi, ancak St Petersburg artık Argun yolunu kullanmıyordu, çünkü tüm altyapı 18. yüzyılın ikinci yarısından beri Gürcistan askeri yolu üzerinde kurulmuştu.



Şekil 21 Argun Boğazı

20. yüzyılın 90'ları

İçkerya Devlet Başkanı Aslan Maskhadov'un 30-31 Ağustos 1997 tarihlerinde Tiflis'e yaptığı ziyaret ve Gürcistan Devlet Başkanı Eduard Shevardnadze, Parlamento Başkanı Zurab Zhvania ve Gürcistan hükümetinden bazı bakanlarla yaptığı görüşmeler, unutulmuş yolun yeniden canlandırılması fikrine ivme kazandırdı.

Birçokları için beklenmedik bir şekilde Ramzan Kadirov Gürcistan ile temas kurulması gerektiğini açıkladı.

Çeçen tarafı bu projeye aktif olarak katıldı ve 1999 yılına gelindiğinde Itum-Kale köyünden Gürcistan sınırına kadar yıl boyunca kullanılabilecek mükemmel bir yol (40 km'den fazla) inşa edilmişti. Güzergah üzerinde tek bir tünel bile yoktu, tüm yol Argun Nehri boyunca uzanıyordu. Kaya kayması veya toprak kaymasının meydana gelebileceği tek bir bölüm bile yoktu. Küçük dereler üzerindeki birkaç köprü ve ünlü "ölü şehir" Tsoi-Pede'nin arka planındaki çardaklar yolculuğu keyifli hale getirdi. Grozni'den Pankisi'ye olan yolculuk şu anki 450 km yerine 200 km'den fazla değildi.

Çeçenler için bu yol iki nedenden dolayı önemlidir.

Birincisi, deniz ve demiryolu ile gelişmiş ulaşım bağlantılarına sahip bir ülkeye erişim sağlıyordu ki bu da Rusya'yı bypass ederek dış dünyaya erişmek isteyen tanınmayan İçkerya'nın siyasi liderliği için cazipti.

İkinci olarak, Çeçenistan'daki Çeçenler ile Gürcistan'ın Akhmetov bölgesinde yoğun olarak yaşayan Çeçenler arasındaki bağları önemli ölçüde kolaylaştırabilir ve güçlendirebilir.

GÜRCİSTAN tarafı, savaştan zarar görmüş Çeçenistan'ın iki yıl içinde GÜRCİSTAN askeri yolu ile rekabet edebilecek bir yol inşa edebileceğini açıkça beklemiyordu. Şevardnadze ile yapılan anlaşmaların Gürcistan tarafında da çalışma anlamına geldiğine inanan Çeçen yol yapımcıları, Gürcistan topraklarının 2 km derinliğindeki Şatili köyüne giden yolu döşemek niyetiyle ekipmanlarıyla birlikte sınırı geçtiler. Ancak Gürcistan askeri komutanlığı inşaatçılara Gürcistan topraklarını terk etmelerini emretti. GÜRCİSTAN tarafı açıkça yolun barışçıl amaçlardan daha fazlası için kullanılabileceğinden korkuyordu.

Bugün Gürcistan sınırına bitişik Çeçen bölgeleri özel bir sınır bölgesidir. Buraya yapılacak her türlü hareket Çeçenistan Federal Güvenlik Servisi'nin Çeçenistan bölümünün yazılı iznine tabidir. Yol yatağının durumu, 2000 yılı başlarında Rus uçakları tarafından bombalanmasından bu yana önemli ölçüde kötüleşmiştir.

Ramzan Kadirov 2014 yılında pek çok kişi için beklenmedik bir şekilde Gürcistan ile temas kurması ve 1999 yılında inşa edilen yolu yeniden açması gerektiğini açıkladı.

Ancak bu sadece bir yol meselesi değildi. Çeçen lider bir demiryolu inşa edilmesini de

önerdi. Bu durum Kadırov'u yakından ilgilendiriyor: Gürcistan sınırındaki bu bölgede yıl boyunca hizmet verecek büyük bir tatil köyü olan Veduchi'nin inşaatı tüm hızıyla sürüyor.

Çeçen Cumhuriyeti Karayolları Bakanlığı'nın basın servisi bize bu yolla ilgili henüz yeni bir talimat vermediklerini söyledi. Onlara göre bu mesele teknik olmaktan çok siyasi bir mesele - Moskova ve Tiflis arasında bir anlaşma olmalıdır. 1990'ların sonunda İçkerya yönetimi tarafından inşa edilen yol yatağının durumunu sorduğumuzda, Grozni bu soruya cevap veremedi ve yolun durumu hakkında hiçbir şey bilmediklerini söyledi.

Gürcistan Karayolları Dairesi bize Çeçenistan ya da Dağıstan'a yol yapma planları olmadığını açıkladı. Onlar için mesele aynı zamanda siyasi bir meseleydi.

Çeçenistan'dan gelen yol, askeri-GÜRCİSTAN yoluna bir alternatif olabilir.²¹

2018 -2021

Rusya Federasyonu devlet sınır geçiş noktasının geliştirilmesinin amaçları, Rusya Federasyonu devlet sınırının modern bir koruma ve gözetim sisteminin temelini oluşturmak, yolcu ve kargo cirosunu artırmak, devlet kontrol birimleri tarafından yapılan kontrolün kalitesini artırmak ve teknolojik süresini azaltmak, uluslararası işbirliğini geliştirmek, dış ekonomik faaliyetler ve sınır ötesi işbirliği için uygun koşullar yaratmaktır.

Çeçen Cumhuriyeti Ulaştırma ve Haberleşme Bakanlığı (bundan böyle Bakanlık olarak anılacaktır) 18.07.2018 tarihli bir yazı göndermiştir. No. 1599/08-01 Rusya Federasyonu Ulaştırma Bakanı E.I. Ditrikh'e "Uluslararası İşbirliği ve İhracat" Ulusal Projesinin (Programının) "Uluslararası Ticaret Lojistiği" federal projesinin pasaportuna dahil edilmesine ilişkin önerileri içeren ve bölgesel projenin faaliyetlerini uygulamak için gerekli mali kaynakları belirten bir mektup göndermiştir.

Bu tesis aynı zamanda Rusya Federasyonu Mekansal Gelişim Stratejisi'ne dahil edilmek üzere önerilmiş olup, 01.12.2022 tarihinde en öncelikli bölgelerdeki ve ihracat hedeflerindeki öncelikli ihracat odaklı sınır geçiş noktalarının normal bir duruma getirilmesi amacıyla devreye alınacaktır.

Projenin hayata geçirilmesi, Ermenistan, Azerbaycan, İran, Gürcistan ve Türkiye'ye yapılan sevkiyatlarda nakliye yükünü ve dağ geçidindeki kar sürüklenmelerinden kaynaklanan aksama sürelerini azaltarak nakliye maliyetlerini düşürecektir.

Bölgesel proje pasaportu oluşturulması amacıyla Bakanlık tarafından 14.08.2018 tarihli bir yazı gönderilmiştir. "Uluslararası Ticaret Lojistiği" ulusal projesi çerçevesinde federal projelerin tedbirlerinin uygulanması için Çeçen Cumhuriyeti'nin federal bütçeden harcama taahhütlerinin eş finansman tavan seviyesinin onaylanması hakkında Rusya Federasyonu Ulaştırma Bakanlığı'na 1797/08-01 sayılı yazıdır.

Gürcistan Cumhuriyeti sınırında bir karayolu sınır geçiş noktasının inşası için 700.0 milyon ruble (federal bütçe) gereklidir.

"Uluslararası Ticaret Lojistiği" federal projesinin hedeflerine, göstergelerine ve sonuçlarına ulaşmayı amaçlayan bölgesel projenin sorumlu yürütücüsü Çeçen Cumhuriyeti Ulaştırma ve İletişim Bakanlığı geliştirilmiş ve Çeçen Cumhuriyeti Hükümetinin 13.12.2018 tarihli Kararnamesi ile onaylanmıştır. No. 356-r a, "Uluslararası Ticaret Lojistiği" bölgesel projesinin pasaportudur.

Ayrıca, Rusya Federasyonu Devlet Başkanı'nın 7 Mayıs 2018 tarihli ve 204 sayılı "2024 dönemi için Rusya Federasyonu'nun kalkınmasının ulusal hedefleri ve stratejik amaçları hakkında" Kararnamesi ve Rusya Federasyonu Başbakanı D.A. Medvedev'in 24.10.2018 tarihli talimat listesinin 4. paragrafının "b" bendi uyarınca, Çeçen Cumhuriyeti Ulaştırma ve İletişim Bakanlığı, Rusya Federasyonu Sanayi ve Ticaret Bakanı D.V. Manturov'a göndermiştir. Çeçen Cumhuriyeti Ulaştırma ve Haberleşme Bakanlığı, "Uluslararası Ticaret Lojistiği" bölgesel projesinin onaylanmış pasaportunu gönderdi (Çeçen Cumhuriyeti Ulaştırma ve Haberleşme

²¹<https://www.kavkazr.com/a/svyajet-li-chechnyu-s-gruziey-argunskaya-doroga/28231610.html>

Bakanlığı'nın 14.12.2018 tarih ve 2949/09-01 sayılı yazısıdır).

Rusya Ulaştırma Bakanlığı Devlet Sınır Geçiş Noktası Tesisleri Alanında Devlet Politikası Dairesi, Çeçen Cumhuriyeti Hükümeti'nin 05.04.2019 tarihli mektubunu değerlendirmiştir. Rusya Ulaştırma Bakanlığı tarafından "Uluslararası Ticaret Lojistiği" bölgesel projesinin uygulanması çerçevesinde göstergelerin değerleri, hacmi ve bütçeler arası transferlerin sunum koşulları hakkında bilgi sağlanmasına ilişkin 09/473 sayılı ve 16.05.2019 tarihli DV/10452-IS sayılı yazı ile aşağıdaki hususlar bildirilmiştir:

"Uluslararası Ticaret Lojistiği" federal projesinde bölgesel bir bileşen yoktur ve Rusya Federasyonu'nun federal mülkünün oluşturulması federal bütçe pahasına gerçekleştirilmektedir. Rusya Federasyonu'na bağlı ülkelerin bütçelerine sübvansiyonlar ve bütçeler arası transferler "Uluslararası Ticaret Lojistiği" federal projesi tarafından öngörülmemektedir. "

Uluslararası Ticaret Lojistiği federal projesinin, projede bölgesel bir bileşen olmaması nedeniyle Rusya Federasyonu konularının bütçelerine sübvansiyonlar ve bütçeler arası transferler sağlamaması nedeniyle, Çeçen Cumhuriyeti Hükümeti 20 Ağustos 2019 tarih ve 272-r sayılı Emri kabul etmiştir. No. 272-r "Çeçen Cumhuriyeti Hükümeti'nin 13.12.2018 tarihli kararının iptali hakkında. No. 356-r "Uluslararası Ticaret Lojistiği bölgesel projesinin pasaportunun onaylanması hakkındadır."

Aralık 2019'daki büyük basın toplantısında Vladimir Putin'e yolun inşasıyla ilgili bir soru yöneltildi ve Putin şu yanıtı verdi: "Bu iyi bir fikir, ancak şu ana kadar Ulaştırma Bakanlığı'nın pratik planlarında yer almıyor. Yine de, tekrar ediyorum, bu fikir bilinmektedir ve Fizibilite kesinlikle vardır ve prensipte uygulanabilir. ".²²

Çeçen internet sitesi Erda'ya göre, Çeçen Cumhuriyeti'nin 2020 yılına kadar sosyo-ekonomik kalkınması için hazırlanmakta olan strateji, cumhuriyetin ulaşım ve lojistik kompleksinin geliştirilmesine yönelik altyapı projelerinin uygulanmasına önem vermektedir. Diğer hususların yanı sıra, şunları sağlar:

- Grozni - Shatoi - Itum-Kali - Shatili yolunun (Gürcistan Cumhuriyeti) Kuzey-Güney uluslararası ulaşım koridoruna dahil edilerek tamamlanması,
- Kategori II federal otoyol ile uyumluluk seviyesine yükseltilmesi,
- Uygun ulaşım ve sosyal altyapının kurulması ve gelecekte Trans-Kafkasya Otoyolu'na alternatif olarak kullanılabilmesi.

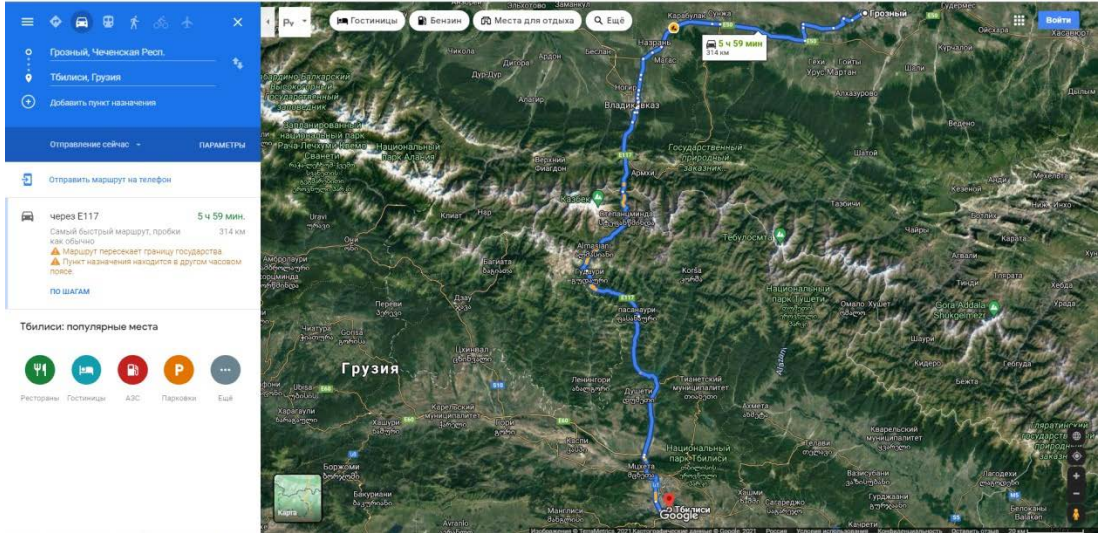
Yolun avantajı, yıl boyunca çalışma imkanı sunmasıdır. Yolun uzunluğu 42 km olacaktır (yolun Itum-Kali-Shatili bölümü). Öngörülen maliyet 3,1 milyar rubledir.²³



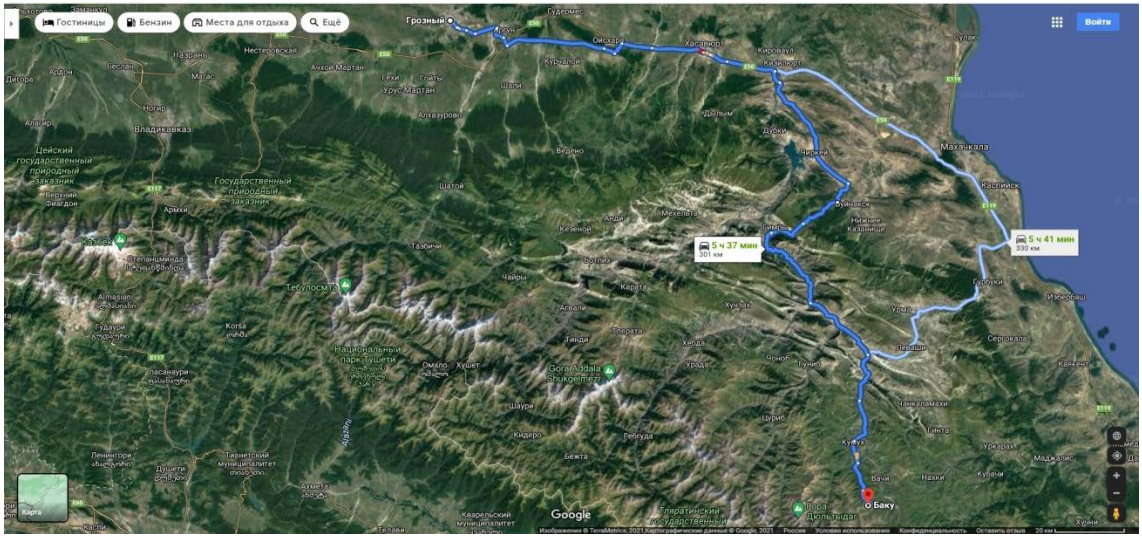
²² Kaynak ://www.youtube.com/watch?v=w7aNXplnz9I

²³ https://oktmo.ru/stati/21032-itum-kali-shatili.html

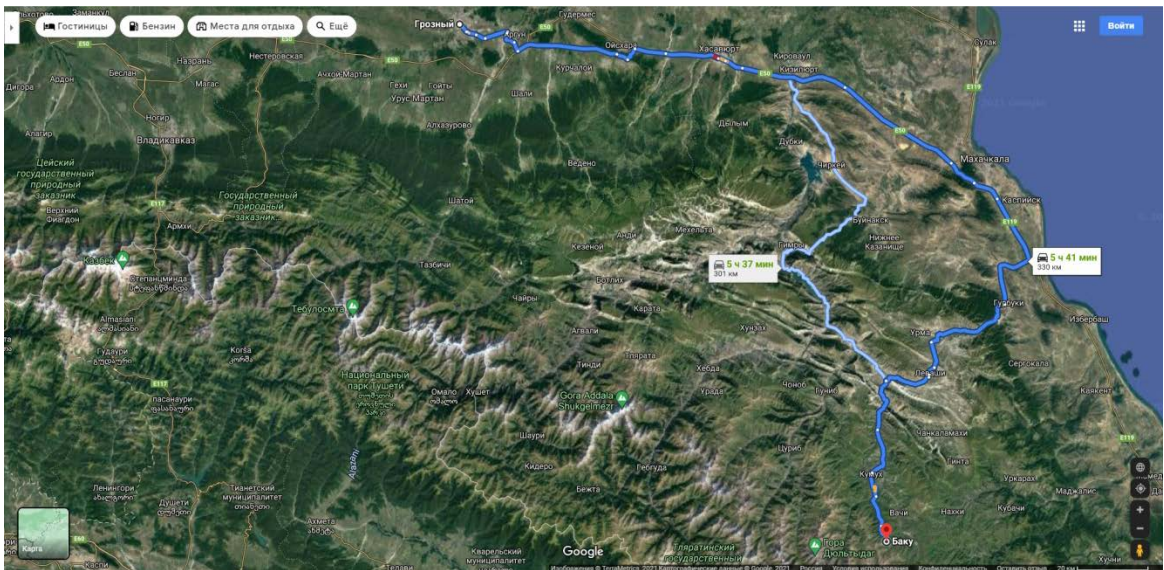
Şekil 22Çeçenistan-Azerbaycan-İran yolu



Şekil 23Mevcut yol (Gürcistan Askeri Yolu) Yukarı Lars sınır kapısı üzerinden Vladikavkaz Tiflis



Şekil 24Grozni-Bakü yolu BCP aracılığıyla faaliyette



Şekil 25Grozni-Bakü yolu BCP boyunca faaliyette

3.2 Bölgesel Öneme Sahip "Itum - Kali - p.z." Yolundaki Çalışmaların Durumu Argun - Gr. Gürcistan" km 0 - km 41.2

Grozny - Shatoi-Itum-Kali-p.z. yolu boyunca, Argun - gr. Çeçen Cumhuriyeti Karayolları Bakanlığı tarafından 2019 yılında yolun tamamının federal mülkiyete geçirilmesi amacıyla aşağıdaki faaliyetler gerçekleştirilmiştir:

1. Kalıcı (daimi) kullanım hakkının Bakanlığa devredilmesi ile Çeçen Cumhuriyeti mülkiyetinde devlet tescili ile yol altındaki arazi parsellerinin araştırılması gerekmektedir.
2. Çeçen Cumhuriyeti'nin mülkü olarak devlet tescili ve operasyonel yönetim haklarının Bakanlığa devri ile yol (yapı) için teknik bir plan hazırlamıştır.
3. Grozny-Shatoi - Itum-Kali p.z. yolu için hazırlanan teknik rapor, Argun-gr. Gürcistan 8 ila 116,6 km.
4. Grozny-Shatoy-Itum-Kali p.z. yolu üzerinde gerçekleştirilen teşhis çalışmaları Argun-gr. Gürcistan 8 ila 116,6 km.

Itum-Kali yolundaki veriler - s.z. Argun-Gürcistan Gürcistan km 0 - km 41.2:

- Yolun tamamı Itum-Kalinsky bölgesinde yer almaktadır;
- 41,2 km uzunluğunda, çakıllı bir yüzeye sahiptir;
- Itum-Kali-Shatili yolu tamamlanmamıştır.

Ancak Çeçen yönetimi yolun yapımını tamamlamayı planlamaktadır.

Köprüler de dahil olmak üzere yolun III kategorisinde yeniden inşasının yaklaşık maliyeti 10.0 milyar ruble olarak tahmin edilmektedir, bu nedenle federal bütçenin katılımı olmadan tüm çalışma kompleksini yürütmek imkansızdır.

Tablo 2. Yol elemanlarının parametreleri

Yol elemanlarının parametreleri	Kategori III normal yol (otoyol olmayan)
Toplam trafik şeridi sayısı, adet	2
Şerit genişliği, m	3,25 - 3,5
Bordür genişliği (minimum), m	2,0 - 2,5
Ayırma şeridinin genişliği, m	-
Otoyollar ile kesişme noktası	Hatta
Demiryolları ile kesişme	farklı seviyelerde
Aynı seviyedeki bitişik bir yoldan yola erişim	izin verildi
Yol üzerindeki trafik sıkışıklığının maksimum seviyesi	0,7

Tablo 3. Otoyol kategorisi

Yol kategorisi	Tahmini trafik yoğunluğu, birim/gün.
Sıradan yollar (otoyollar değil)	2000'den 6000'e

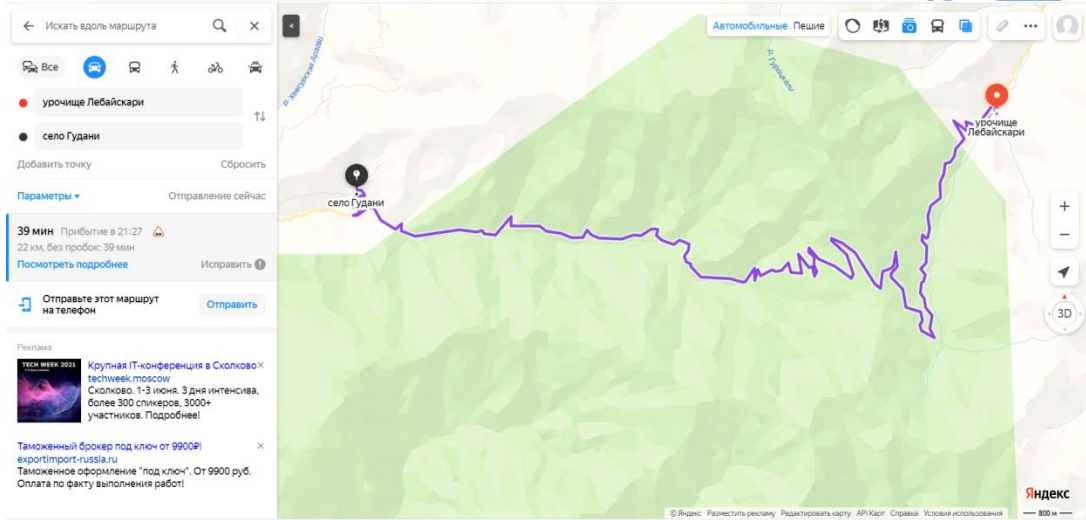
Not: Değeri 1 olarak alınan çeşitli araçların binek otomobile dönüştürme faktörleri 1 Temmuz 2013 itibarıyla gost 2.05.02-85'te verilmiştir.

3.3 Gürcistan'da "Gürcistan/Çeçenistan Sınır Kapısı - Shatili - Gudani - Kalilo - Gudrukhi - Jinvali - Misaktsieli - Mtskheta" yolu için çalışma planı

Gürcistan topraklarında "Gürcistan/Çeçenistan sınır geçişi - Shatili - Gudani - Kalilo - Gudrukhi - Jinvali - Misaktsieli - Mtskheta" yolu için çalışma planı.

- ▶ Yolun Şatili Sınır Kapısı-Gürcistan-Çeçenistan bölümünün inşası gerekmektedir;
- ▶ Nehir vadisinde yol yoğunlukla asfaltsızdır;

- ▶ Temizlenmesi ve yeniden yapılandırılması gereken alanlar vardır;
- ▶ Bazı bölgelerde 2 şeritli yol yatağı bulunmaktadır;
- ▶ Yolun tamamı Gürcistan'ın üç idari bölgesinin topraklarından geçmekte ve Argun, Khevsur-Aragvi ve Pshav-Aragvi nehirleri boyunca uzanmaktadır;
- ▶ Yolun asfaltsız yüksek dağlık kısmı (Argun nehrinin kaynağında²⁴ ve Lebaiskari-Gudani serpantin bölümü);
- ▶ Kvasheti-Gudauri-Kobi dağ yolundaki gibi hava koşulları (kötü hava: çığ ve yağış) yoktur.



Şekil 26. Yolun yüksek rakımlı serpantin kısmı



Şekil 27. Lebaiskari yolundaki yol

²⁴[https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D1%80%D0%B3%D1%83%D0%BD_\(%D1%80%D0%B5%D0%BA%D0%B0\)#/maplink/1](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D1%80%D0%B3%D1%83%D0%BD_(%D1%80%D0%B5%D0%BA%D0%B0)#/maplink/1)

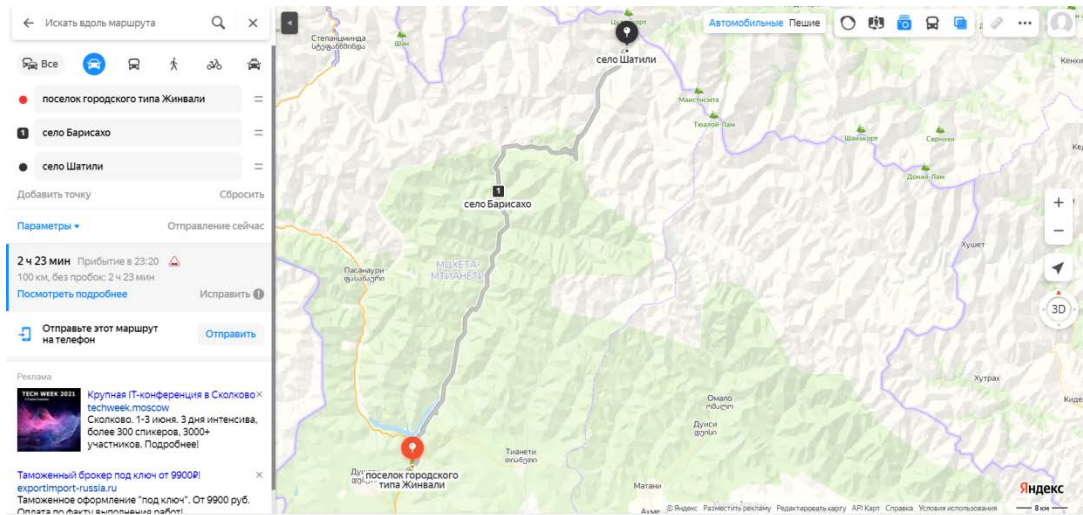


Şekil 28. Jinvali-Barisaho-Shatili eyalet içi yolu

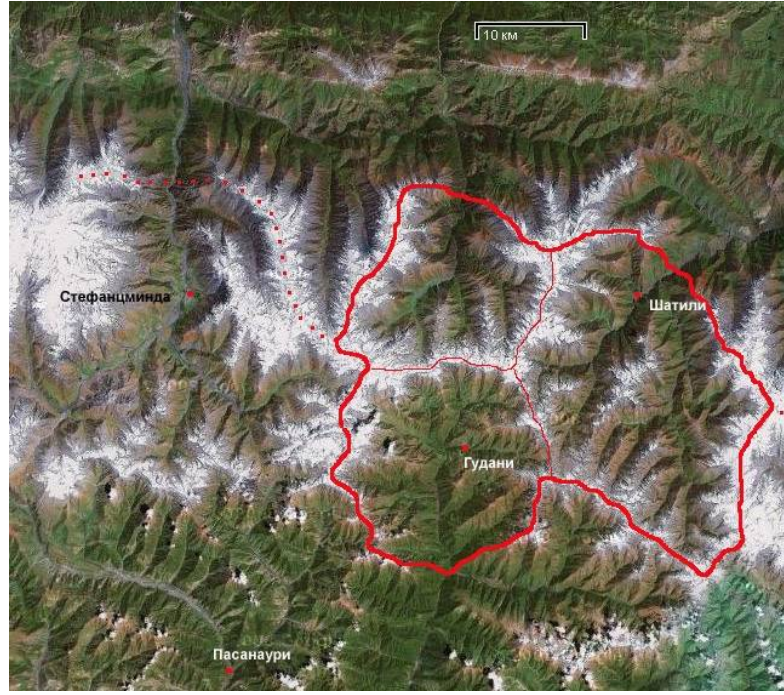
Bu yol Gürcistan'ın merkezini Shatili ve Khevsureti'ye bağlayan tek yoldur, bu nedenle rehabilitasyonu özellikle önemlidir. Projenin ana hedefi, mevcut yol asfalt olmadığı için Shatili'ye giden yolu çok daha güvenli hale getirmektedir. Heyelan süreçleri genellikle bu nedenle gelişir. Proje tamamlandığında Şatili'ye giden yol çok daha konforlu ve güvenli olacaktır.

Jinvali-Barisajo-Shatili devlet içi yolunun 54 kilometrelik bölümü rehabilite edilmektedir ve dokuz köprü inşa edilmektedir.

Rehabilitasyon projesi 2018 yılında yapılan jeolojik ve hidrolojik çalışmalar temelinde geliştirilmiştir. Bu bölüm 40 yıldır onarılmamıştır: yol ağır hasarlıdır ve araçlar çok yavaş hareket etmektedir. Kış aylarında yoğun kar yağışı nedeniyle kapanan yol, her yıl bahar aylarında kar, heyelan veya kaya kütlelerinden temizleniyor.



Şekil 29. 100 km'lik bölüm Jinvali-Borisaho-Shatili



Şekil 30. Hevsureti

Žinvali'den itibaren yol başlar ve 100 km sonra Şatili'ye ulaşır. Burası, arabalar için son derece yavaş olan orta kalitede çakıllı bir yoldur. Arkhoto bölgesinde sadece yürüyüş parkurları bulunmaktadır. Önemli bir nüans: Khevsurtia'da benzin istasyonu yok. Korsha köyünde bir pazar yerinde benzin satılmaktadır. Tüm bölgedeki tek noktadır.

Tiflis-Çatili yolu

Jinvali'ye giden 50 kilometrelik yol normal bir yoldan her şeyle gidilebilir. Jinvali'den önce, Tianeti ve Shatili tabelalarıyla işaretlenmiş sağa bir dönüş vardır. Shatili'ye 100 km daha var ama bir araba bu yolu 3-4 saatte alır. Bu bölüm (Jinvali-Şatili) Sovyet döneminin bir eseridir. İnşaat 1930 civarında başladı. Ondan önce burada sadece dağ patikaları vardı.

Köy virajın hemen arkasındadır ve yolda bir çatal vardır - Shatili için sola ve Tianeti için sağa. Köyde bir yiyecek büfesi var - tüm rotadaki sadece iki taneden biri. Kendini hiçbir şekilde ifade etmese de Pshavia'nın başladığı yer burasıdır. Parkur, rezervuarı geçtikten sonra Aragvi geçidinden geçmektedir ve parkur üzerinde köy bulunmamaktadır. Pshavi üzerinden 40 kilometre gitmeniz gerekiyor. Khevsuretia herhangi bir uyarı veya tabela olmadan başlayacaktır. 5 kilometre sonra solda dik Borisakho köyü, arkasında Korsha olacaktır. Burada hiç asfalt yok, ancak pist oldukça pürüzsüz. Parkur 3 kilometre sonra vadiden sağa dönecek ve sol üstte Gudani'yi göreceksiniz. 5 kilometre sonra sağınızda birkaç küçük ev - Khakhmati köyü - göreceksiniz. Burada geçit başlar, yol serpantinlerle yukarı doğru sürünür, Medvezhi Krest geçidine tırmanır ve serpantinlerle aşağı doğru da sürünür. İniş sona erdiğinde, solunuzda Lebaiskari kulesini görebilirsiniz, Şatili'ye 15 kilometre daha sürecektir. Güzel bir orman başlıyor.

Şatili-Tiflis otobüsü mevcuttur ancak haftada iki kez sefer yapmaktadır. Ve üzerinde hiç koltuk olmayabilir. Yaz aylarında insanlar genellikle hafta sonları Shatili'ye seyahat etmektedir, bu nedenle Cumartesi günü Shatili'ye gidiş ve Pazar günü dönüş için yoğun bir trafik akışı vardır. Hafta içi Shatili'ye girmek sorunludur.

Yolun özelliği: çok fazla su, çok fazla yakacak odun, hiç insan ya da satılabilir yiyecek yok.²⁵

²⁵www.travelgeorgia.ru

Barisakho, Gürcistan'ın Khevsureti bölgesinin en büyük köylerinden biridir. Buraya giden yol sarp kayalıklardan yuvarlanan keskin taşlarla doludur. Eğer yolun bu bölümü özel bir yol servisi tarafından her gün temizlenmeseydi, Barisaho'ya giden yol geçilmez olurdu.

✚ "Barisaho'ya giden yolda devriye gezilmiyor. Her halükarda, tek bir devriye arabasına bile rastlamadık. Bu yolda arabalar son derece nadirdir. Her üç günde bir Tiflis'ten yolcu taşıyan bir otobüs görebilirsiniz ve yerel KAMAZ'lar bazen arkalarında kalın bir toz bulutu bırakarak geçerler. Buna rağmen her zamanki şehir "trafik sıkışıklığı" burada da yaşanıyor, ancak farklı bir nedenle. Koyun, keçi ve inek sürüleri Barisaho'ya giden yolu tıkmıyor. Çobanlar sert bir şekilde bakıyor, gülümsemeden bizim Gamarjobat'a başlarını sallıyorlar. Her sürüyü kocaman, tüylü köpekler koruyor. Çoğunlukla ona yaklaşıyorlar. Köpekler uzun uzun bakarak bizi uğurluyor ve ancak güvende olduğumuzdan emin olduktan sonra yollarına devam ediyorlar. "²⁶



Şekil 31. Şatili'nin Khevsur köyünün görünümü²⁷

Gürcistan'ın en yüksek dağ köylerinden biri olan Shatili, ortaçağdan kalma kuleleri ve bozulmamış manzaralarıyla ünlüdür. UNESCO kültürel miras alanı olduğunu iddia etmektedir. Köye ulaşmak için ülkenin en tehlikeli yollarından birini aşmanız gerekiyor. Kış aylarında Şatili'ye karadan ulaşım mümkün değildir.

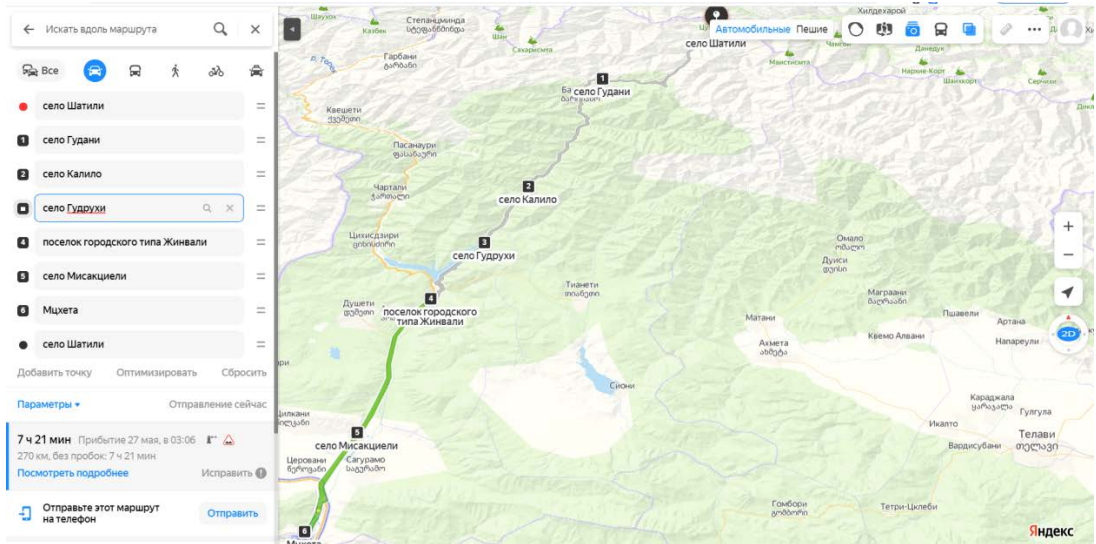
2014 nüfus sayımına göre, Shatili topluluğunda sadece 48 kişi kayıtlıydı ve Shatili'de 22 kişi ikamet ediyordu.

²⁶www.bigcaucasus.com/review/environment/15-05-2013/83279-georgia_barisaho-0/

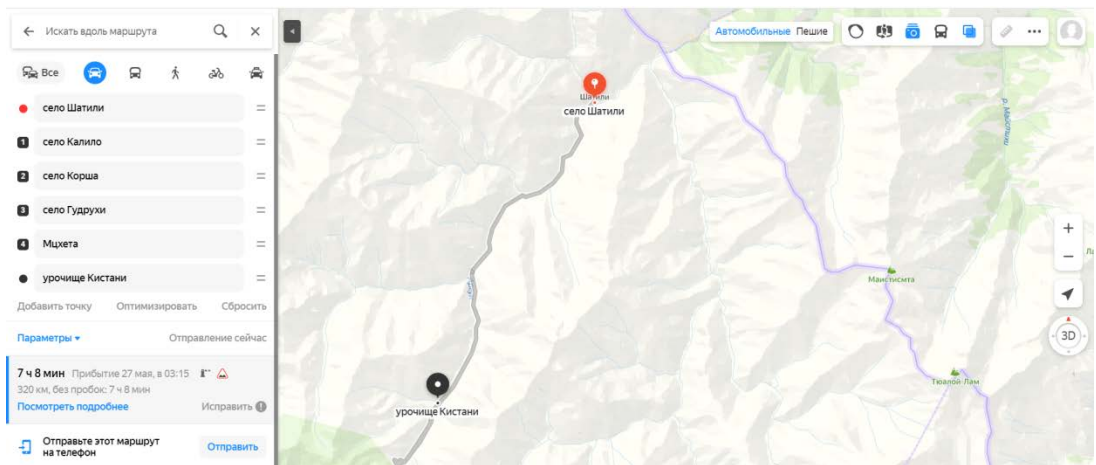
²⁷Kaynak: SPUTNIK / DADVADZE



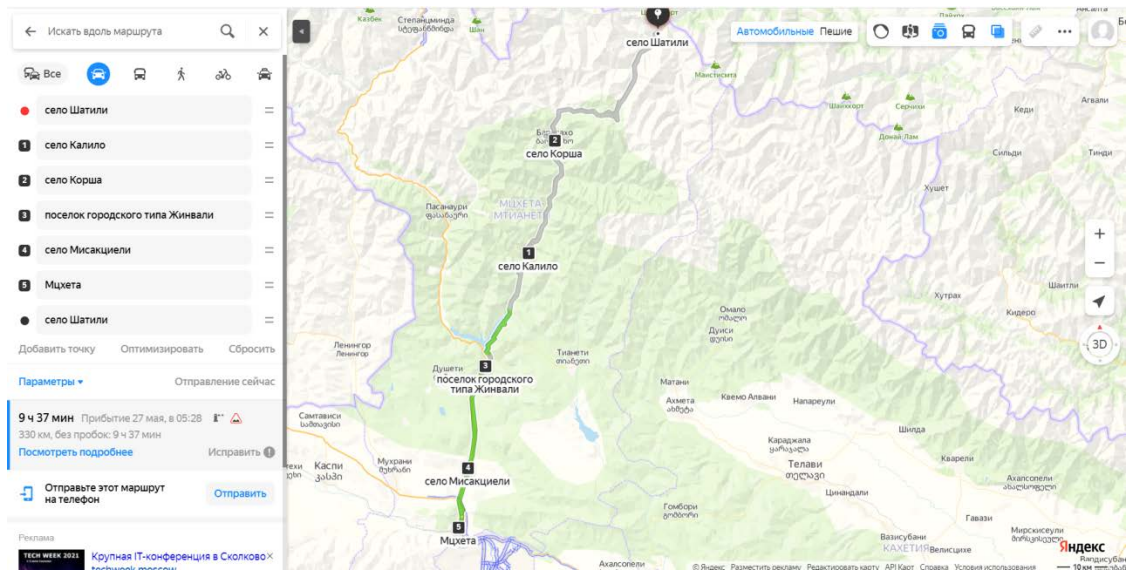
Şekil 32. Kistani bölgesinde bir toprak yol



Şekil 33. Şatili köyünden Mtskheti'ye 270 km'lik bölüm



Şekil 34. Şatili köyünden Pakistan yoluna kadar 270 km'lik bölüm



Şekil 35. 330 km'lik yol kesiminin revizyonu/yeniden inşası

4 Projenin beklenen etkisi

4.1 Akışın bir kısmının yeniden dağıtılması varsayımı

İnşaatin sonunda (2024) trafik akışının bir kısmının Çeçenistan Cumhuriyeti üzerinden alternatif geçiş yoluyla yeniden dağıtılacağı varsayımı (Yüklenicinin metodolojisine göre) (her iki komşu devletten zamanında tam olarak tamamlanması durumunda):

- Yılın farklı zamanlarında, farklı hava koşullarında,
- trafik sıkışıklığı, gecikmeler, kesintiler,
- sınır geçiş süresi,
- mesafe farkları (müşteri yeni rotanın uzunluğunu ve seyahat modlarını sağladığında),
- GÜRCİSTAN Askeri Yolu üzerindeki trafik sıkışıklığına ilişkin herhangi bir analiz dikkate alınmamıştır (yol boyunca seyahat koşullarının aynı olduğu varsayılmıştır).

Uzmanlar tarafından aşağıdaki varsayımlar yapılmıştır:

Hipotez #1.

Faktörlere göre:

- Azerbaycan'dan geçecek alternatif bypass 1.300 km'lik bir dolambaçlı yoldur,
- Alternatif altyapı projeleri de önemli miktarda yatırım gerektirmektedir (bkz. Sorunu çözme girişimleri ve bkz. Alternatif otoyollar),
- Yol kategorisi (hem mevcut hem de proje yolları kategori 3, 2 şeritlidir),
- Resmi verilere göre, Yukarı Lars'tan geçen yol yılda ortalama 100 gün kapalıdır (bu, olası trafiğin ve dolayısıyla mal akışının %27,4'üne karşılık gelmektedir), gayri resmi olarak ise çok daha uzun süre kapalıdır.

Dolayısıyla, yeniden dağıtım olasılığı göz ardı edilemez:

- trafik akışının bir parçasıdır,
- GÜRCİSTAN askeri yolunun mevcut bölümünden Yukarı Lars geçidi boyunca,
- öngörülen yola*,
- Araç filosunun %20 ila %35'i arasında (otobüs ve binek araç yükleri).

*Gürcistan topraklarında (Gürcistan ve Çeçenistan'ın dağlık bölgelerinde) bir yol inşaatı sırasında

Bugün bilinen tek şey, Gürcistan Askeri Yolu'nun Kveseti'den Kobi'ye uzanan ve Kobi-Gudauri otoyolunun Rusya sınırına giden en zor ve tehlikeli bölümü olan Mtskheta-Stepantsminda-Larsi otoyolunu bypass ederek ikiye katlayan bölümünün yapımına yeni başlandığıdır.

Trafik akışının yapısında bu durum aşağıdaki gibi ifade edilebilir

- kamyonlar kamyonlar % nicel,
- LCV'ler (Hafif Ticari Araçlar), minivanlar dahil olmak üzere binek otomobiller (emniyet kemerli 8 koltuktan az) niceliksel olarak %,
- Oturan, yarı oturan ve yaslanan koltukların toplam sayısı %15'ten fazla olan otobüsler (emniyet kemeri ile donatılmış 8'den fazla koltuğu olan).

Kapasiteyi tahmin etmek için başlangıç parametreleri kullanılmıştır:

- Ortalama yol hızı - 32 km/sa
- Yol kesiminin uzunluğu 41,2 km'dir.
- Söz konusu yol bölümünün tahmini seyahat süresi 1,3 saattir.

Tablo 4. Öngörülen trafik akışının yapısı

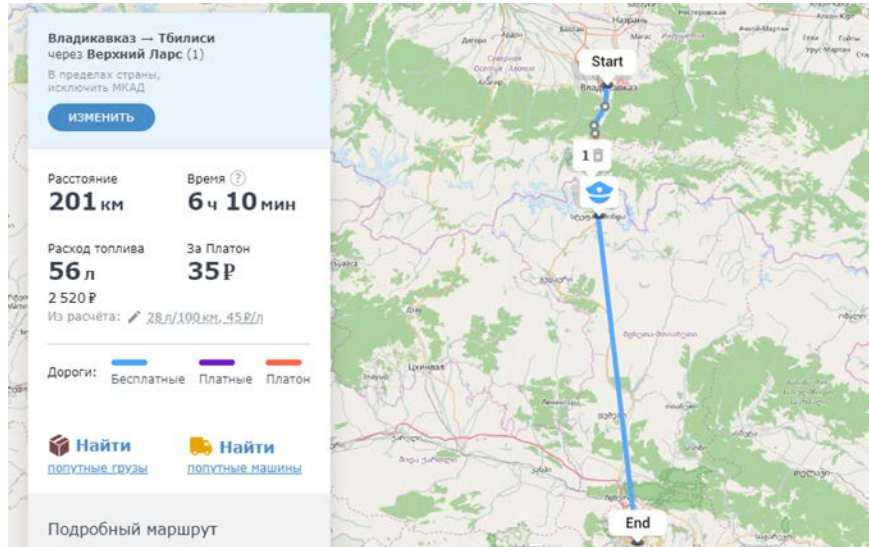
İsim	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Kapasite - toplam, araç/gün	1120	1680	2239	2800	2800	2800
Yıllık potansiyel kapasite, otomobil/yıl	408 800	613 200	817 396	1 022 000	1 022 000	1 022 000
Günlük kamyon sayısını hesaplama faktörü, %	23%	23%	23%	23%	23%	23%
Günlük binek araç sayısını hesaplamak için kullanılan katsayı, %	74%	74%	74%	74%	74%	74%
Günlük yolcu aracı sayısını hesaplamak için kullanılan katsayı, %	2%	2%	2%	2%	2%	2%
Günlük kamyon sayısı, araçlar	280	420	560	700	700	700
Günlük binek araç sayısı, araçlar	800	1200	1600	2000	2000	2000
Günlük yolcu aracı sayısı, araç	40	60	80	100	100	100
Yıllık kamyon sayısı, araçlar	102 200	153 300	204 400	255 500	255 500	255 500
Yıllık binek otomobil sayısı, araç	292 000	438 000	584 000	730 000	730 000	730 000
Yıllık binek araç sayısı, araç	14 600	21 900	29 200	36 500	36 500	36 500

Hipotez 2

Trafik akışının yeniden dağıtılması şunları gerektirecektir

- Sınır ve gümrük transit işlemleri için bekleme **sürelerinde azalma**,
- Sınır ve gümrük geçiş işlemlerinin **süresinin azaltılması** (gümrük noktalarının sayısının artırılması yoluyla),
- Grozny - Shatoi - Itum-Kali - Shatili - Tiflis yol kesiminde, mevcut yolun Yukarı Lars'tan geçen bölümünün geçişi için bekleme süresinin azaltılmasıyla **seyahat süresinin kısaltılması**.

Bu varsayım aşağıdaki bilgilere dayanmaktadır.



Şekil 36. Grozni - Vladikavkaz - Yukarı Lars - Tiflis yol kesiminin uzunluğu ²⁸

GIS verilerine göre Vladikavkaz-Tiflis bölümünün uzunluğu 201 kilometredir. Yük hesaplama portallarına göre yolda herhangi bir engel olmadan kamyonla 6 saatte geçilebilir (Yandex Map ve GoogleMaps'teki coğrafi bilgi sistemi verilerine dayanan toplam seyahat süresi aynıdır).

Yukarı Lars IACP'deki Kuzey Osetya-Alanya-Gürcistan devlet sınır kapısında sınır ve gümrük kontrolü için toplam süre 5-6 saattir.

Ancak, ulaşım aracı günde 24 saat boyunca atıl durumdadır.

Otobüsler, yolcu araçları ve kamyonlar için transit geçiş ve sınır kontrollerinde gümrük işlemleri için sırada bekleyen **araç sayısındaki azalma**, Yukarı Lars sınır kapısının yeniden

²⁸Источник: https://trace.ati.su/?Cities=1_2158-5_541-2_2197

inşasından sonra **kısmen sağlanabilir.**

Çeçenistan Cumhuriyeti ile Gürcistan Cumhuriyeti arasındaki "Itum-Kali - Shatili" sınır geçiş noktasının uzmanlaştırılmasını öngörme fırsatı bulunmaktadır:

- Her 3 trafik türüne de erişimi olan genel amaçlı bir araç olarak,
- ve belirli trafik kategorileri için hızlandırılmış geçiş konusunda uzmanlaşmıştır (örneğin, otobüs yolcuları ve araba yolcuları için "yeşil koridor" modunda hızlandırılmış sınır ve gümrük kontrolleri).

Ancak **yük taşımacılığı için** hızlı gümrükleme konusunda uzmanlaşma çok daha değerli olduğundan, **yük transit** rejiminde hızlandırılmış gümrükleme konusunda uzmanlaşma çok daha değerlidir:

- GÜRCİSTAN Askeri Yolu'ndan geçen çok sayıda ulaşım türüdür;
- Yolda en çok soru soran ve gecikme yaşayanlar onlardır;
- Hava koşulları kötüleştiğinde en çok geciken kamyonlardır;
- Gümrük bölgesinden transit geçen malların temizlenmesi nedeniyle sınırı geçmek için en uzun süreyi kamyonlar almaktadır;
- en çok yer kaplayanlar onlar;
- trafiği rahatlatmak için 2 şeritli yoldan çıkma imkanı yoktur (ulaşım araçlarını engellemektedir);
- boşaltılması gereken bu kargo akışıdır;
- Teslimat süresi açısından en kritik olan, karayoluyla taşınan yüklerdir (tenteli ve soğutuculu kamyonlar ve tenteli kamyonlar):
- meyve, süt ürünleri, et ürünleri, peynir, tarım ürünleri, çiğ et, çiğ sebze, otlar dahil olmak üzere bozulabilir ürünler;
- Son kullanma tarihleri de olan ve toptan ve perakende satış yerlerinde bulunması beklenen gıda maddeleri;
- Gıda dışı kategorisi daha az kritiktir, ancak lojistik şirketlerinin depolama taşımacılığı için üstlendikleri yükümlülükler nedeniyle teslimat sürelerine uymak önemlidir (her 24 saatlik gecikme, her 8 saatlik gecikme, toptan alıcıdan veya yüksek hızlı teslimat sistemlerinden bahsediyorsak son perakende tüketiciden cezalarla sonuçlanır).

Bu yeniden dağıtıma dayanarak, öncelikle teslimat günü sayısının azaltılması gerektiği varsayılmıştır.

4.2 Akışın bir kısmının yeniden dağıtılmasının etkileri üzerine varsayım

Hipotez #3

Teslimat günlerinin sayısı azaltılacağından, ilk etkinin şu şekilde olması beklenmektedir

- Daha kısa nakliye süreleri, çabuk bozulan ürünlerin toplam nakliye süresinde 3 ila 18 günlük bir azalma anlamına gelmektedir,
- Bozulmayan ancak son kullanma tarihi geçmiş gıda maddelerinin teslimatı için toplam yolculuk süresinin 3 günden 18 güne indirilmesi,
- Perakende mağazalarının veya depoların raflarında sergilenme sürelerini artırarak veya perakendecilerin dağıtım merkezleri ve teslimat noktaları tarafından sipariş işlemlerini hızlandırarak gıda dışı ürünlerin teslimat sürelerini kısaltmak.

Kuzey Kafkasya Gümrük Müdürlüğü basın servisine göre, 2019'un ilk yarısının sonunda, yılın başından bu yana her iki yönde ortalama 602 kamyon bu kontrol noktasından geçti.

İlk altı ayda Kuzey Kafkasya Gümrük Müdürlüğü bölgesindeki ticaret cirosu %22 oranında artarak 1 milyar doları aştı.

Sebze, meyve, sert kabuklu meyveler, nükleer reaktörler, kazanlar ve ekipmanlar değer bazında ithalatın yarısından fazlasını (%59,5) oluşturdu.

Gübreler (%46,6), tahıllar (%13,5) ve et ve yenilebilir sakatat (%7,8) ihracat yapısına

hakimdir.

2017 yılında 165.000'den fazla mal sevkiyatı giriş-çıkış prosedürü kapsamında Yukarı Lars IACP üzerinden taşınmıştır.

Aynı zamanda, Rusya-Gürcistan sınırından geçen ürünlerin hacmi her yıl yaklaşık %20 oranında artmaktadır.²⁹

Hızlandırılmış cironun etkisinin hesaplanması

Bu ters etkidir - şimdi, kesinti süresi nedeniyle yük devri yavaşlar; yük trafiği akışları kesinti süresi olmadan (karşılaştırılabilir "seyahat" mesafeleriyle) ana hatta yeniden yönlendirildiğinde, yük devri hızlanır.

Transit cirosunun yılda 2 milyar dolar olduğu kabul edilmektedir.

Alternatif (ciroyu yavaşlatmanın etkisini hesaplamak için FEM dışı metodoloji).

Kaydedilen kesinti günlerinin sayısı açısından tek seferlik ve kesinti dönemleriyle ilişkili olarak - sorunlu aylarda kaydedilen kesinti günlerine ve sorunlu ayların uzunluğuna (Kasım-Mart) dayanmaktadır.

Kuzey Kafkasya Gümrük İdaresi'nin 2019 yılı verilerine göre bölgedeki ticaret hacmi %22 oranında artarak 1 milyar doları aştı. İthalat değerinin yarısından fazlası (%59,5) sebze, meyve, fındık, nükleer reaktörler, kazanlar ve ekipmanlara aitti. Gübreler (%46,6), tahıllar (%13,5) ve et ve yenilebilir sakatat (%7,8) ihracatta başı çekmektedir.³⁰

Tablo 5SC gümrük cirosunun yapısı (fili ve tahmini)

İsim	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Kuzey Kafkasya Gümrük İdaresi bölgesindeki ticaret cirosu milyon USD MUSD	2 000,00	2 400,00	2 880,00	3 456,00	4 147,20	4 976,64
Kuzey Kafkasya Gümrük Müdürlüğü bölgesindeki mal cirosu, bin ruble.	172 000 000	206 400 000	247 680 000	297 216 000	356 659 200	427 991 040
dahil olmak üzere						
sebzeler İthalatın %59,5'i, bin ruble	51 170 000	61 404 000	73 684 800	88 421 760	106 106 112	127 327 334
gübreler İhracatın %46,6'sı, bin RUB	40 076 000	48 091 200	57 709 440	69 251 328	83 101 594	99 721 912
tahıllar ihracatın %13,5'i, thsd.	11 610 000	13 932 000	16 718 400	20 062 080	24 074 496	28 889 395
et ve yenilebilir sakatat İhracatın %7,8'i, bin ruble	6 708 000	8 049 600	9 659 520	11 591 424	13 909 709	16 691 651

Tablonun devamı SC gümrük cirosunun yapısı (gerçekleşen ve tahmin edilen)

İsim	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Kuzey Kafkasya Gümrük İdaresi bölgesindeki ticaret cirosu milyon USD MUSD	5 971,97	7 166,36	8 599,63	10 319,56	12 383,47	14 860,17
Kuzey Kafkasya Gümrük Müdürlüğü bölgesindeki mal cirosu, bin ruble.	513 589 248	616 307 098	739 568 517	887 482 221	1 064 978 665	1 277 974 398
dahil olmak üzere						
sebzeler İthalatın %59,5'i, bin ruble	152 792 801	183 351 362	220 021 634	264 025 961	316 831 153	380 197 383
gübreler İhracatın %46,6'sı, bin RUB	119 666 295	143 599 554	172 319 464	206 783 357	248 140 029	297 768 035
tahıllar ihracatın %13,5'i, thsd.	34 667 274	41 600 729	49 920 875	59 905 050	71 886 060	86 263 272
et ve yenilebilir sakatat İhracatın %7,8'i, bin ruble	20 029 981	24 035 977	28 843 172	34 611 807	41 534 168	49 841 002

²⁹https://logirus.ru/news/custom_and_ved/gruzovoe_perenapryazhenie-verkhniy_lars_propuskaet_bolshe_chem_dolzhen_v_3-5_raz.html

³⁰Kaynak: https://logirus.ru/news/custom_and_ved/gruzovoe_perenapryazhenie-verkhniy_lars_propuskaet_bolshe_chem_dolzhen_v_3-5_raza.html

Yavaşlama etkisinin hesaplanmasında ciro verileri ve sınırdan geçen ortalama sevkiyat sayısı - yılda 165.000³¹, yıllık %20'lik bir artış dikkate alınmıştır.

Tablo 6. Cironun yavaşlamasının (yeni rota için - hızlanmasının) etkisinin hesaplanması

İsim	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Mal sevkiyatları (kamyonetler, konteynerler), birimler.	237 600	285 120	342 144	410 573	492 687	591 225
Kürk/gün, birimler.	600	720	864	1 037	1 244	1 493
Kasım-Mart dönemine atfedilebilir ciro payı, RUB ths.	71 666 667	86 000 000	103 200 000	123 840 000	148 608 000	178 329 600
Kasım-Mart döneminde mal sevkiyatlarının payı, adet	99 000	118 800	142 560	171 072	205 286	246 344
Kaydedilen maksimum kesinti süresi, gün	18	18	18	18	18	18
Arıza süresi nedeniyle ciroda yavaşlama, %	12,0%	12,0%	12,0%	12,0%	12,0%	12,0%
Arıza süresi nedeniyle ciroda yavaşlama, bin RUB	8 600 000	10 320 000	12 384 000	14 860 800	17 832 960	21 399 552
Arıza süresi nedeniyle geciken sevkiyatlar, birimler	11 880	14 256	17 107	20 529	24 634	29 561

Tablonun devamı Cironun yavaşlamasının (yeni rota için - hızlanmasının) etkisinin hesaplanması

İsim	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Mal sevkiyatları (kamyonetler, konteynerler), birimler.	709 470	851 364	1 021 637	1 225 964	1 471 157	1 765 388
Kürk/gün, birimler.	1 792	2 150	2 580	3 096	3 715	4 458
Kasım-Mart dönemine atfedilebilir ciro payı, RUB ths.	213 995 520	256 794 624	308 153 549	369 784 259	443 741 110	532 489 332
Kasım-Mart döneminde mal sevkiyatlarının payı, adet	295 612	354 735	425 682	510 818	612 982	735 578
Kaydedilen maksimum kesinti süresi, gün	18	18	18	18	18	18
Arıza süresi nedeniyle ciroda yavaşlama, %	12,0%	12,0%	12,0%	12,0%	12,0%	12,0%
Arıza süresi nedeniyle ciroda yavaşlama, bin RUB	25 679 462	30 815 355	36 978 426	44 374 111	53 248 933	63 898 720
Arıza süresi nedeniyle geciken sevkiyatlar, birimler	35 473	42 568	51 082	61 298	73 558	88 269

Hipotez #4

Arıza süresini ve arıza süresi maliyetlerini azaltma etkisi

Aşağıdaki kayıp türleri (malların lojistik kayıplarına veya perakende ve toptan satış ağında kaldıkları kalan süredeki ve son kullanıcılar tarafından satış ve tüketim süresindeki azalmalara ek olarak) nakliye kesintileri sırasında meydana gelir:

- sürücülere daha yüksek sayıda harcırah ödenir;
- Planlanmamış arıza süreleri için ek bakım maliyetlerine katlanmak.

Finansal ve ekonomik model hesaplamaları içermektedir:

A) Ödemenin sefer başına değil de, sürücünün belirli sayıda sefer yapmakla yükümlü olduğu durumlarda aylık olarak yapılması halinde, yani sefer sayısının ödemenin etkinliğini azaltması halinde, sürücü ücretlerine ek harcırah ödemeleri veya artışlar..;

Sürücüye seyahat başına ödeme yapılıyorsa, sürücü bir sonraki seyahatinde buna uygun olarak daha fazla zaman harcamaktadır veya deneyimli sürücüler, işverenleri, araç sahibi veya nakliye şirketleri ile seyahat başına standart ücretin üzerine ek harcırah ödenmesi için önceden pazarlık yapmaktadır

Eğer aracın sürücüsü aracın sahibi ise, o zaman birim zaman başına, örneğin yılda daha az yolculuk yapmak girişimcilik riskidir, bu da değerlendirilebilecek bir iş kaybıdır.

Kayıpların hesaplanması aşağıdaki bölümlerde verilmiştir.

³¹ 2017 itibarıyla.

B) İdare ve EMERCOM için ek maliyetler;

Hava koşulları nedeniyle pist kapalı olduğunda durum daha da kötüleşmektedir, düzenli olarak sıcak yemek su tıbbi yardım ve ücretsiz gerekli sıcak gıda malzemeleri dağıtımı yapılmaktadır genel olarak gıda su bazı durumlarda giysi

Bu da, kesintinin yaşandığı bölgelerin bütçelerinin yanı sıra kuruluşların, gönüllü hareketinin ve vatandaşların bağışlarının masraflarına mal oluyor.

Hesaplama aşağıdaki bölümlerde verilmiştir.

Buna göre, yaralı sürücülere veya genel olarak soğuk havalarda (kötü havalarda) sıcak yemek bulunmayan Yaylalarda kendilerini sıcak yemeksiz bir durumda bulan herkese acil yardım sağlamanın belediyelere yıllık maliyeti ek olarak tahmin edilebilir:

- yemek satış yerleri;
- temel hijyen olanakları tuvaletler;
- Benzin istasyonları;
- ve bunun gibi şeyler.

Kayıpların hesaplanması aşağıdaki bölümlerde verilmiştir.

B) yakıt ve yağlama maddelerinin ek maliyetleri;

Sürüş koşulları, motorun aralıklı olarak darbeli çalıştırılması: 10-20 km/saatten fazla olmayan bir hızda sürün, motoru kapatın, tekrar çalıştırın, bu da yakıt tüketiminin artmasına neden olur.

- darbeli "sarsıntılı" modda (motoru çalıştırın - birkaç metre gidin - durun - ... durun);
- Kabini sıcak tutmak için motor ısınması (dağlarda düşük sıcaklıklar, özellikle kötü havalarda).

Bu durum aynı zamanda tıkanıklık noktasında gazın artmasına neden olmaktadır (çevresel kayıplar modelde hesaba katılmamıştır).

Kayıpların hesaplanması aşağıdaki bölümlerde verilmiştir.

D) taşıyıcının kayıpları (gecikmeler için göndericinin cezaları).

Mal grubu ve raf ömrüne göre bozulma ve ticari mal kayıplarını (gecikmeler nedeniyle) hesaplama metodolojisi oldukça karmaşık ve düşük doğruluğa sahiptir.

Bu nedenle model, göndericinin zararını (geç teslimat için) taşıyıcıya kaydırıldığını (ve aradaki farkı maliyet ve ticaret kaybına yansıttığını) varsaymaktadır.

Hesaplama aşağıdaki bölümlerde verilmiştir.

Uluslararası karayolu taşımacılığının organizasyonunda taşıyıcılar (nakliye firmaları) ve müşteriler arasındaki sorumluluk ve geç teslimat ve araç arıza süreleri sorunları.

Karayolu taşımacılığında kargo teslim süresinin ihlali durumunda taşıyıcının (nakliyecinin) sorumluluğunun sınırları ile ilgili durum şu şekildedir: 08.11.2007 tarihli ve 259-FZ sayılı Rusya Federasyonu Federal Kanunu'nun 34. maddesinin 11. bölümü uyarınca, kargo taşıma sözleşmesinde aksi belirtilmedikçe, taşıyıcı kargo teslimindeki gecikme için alıcıya gecikmenin yaşandığı her gün için navlun ücretinin yüzde dokuzu tutarında ceza ödeyecektir.

Gecikmeli teslimata ilişkin cezanın toplam tutarı navlun ücretini aşmayacaktır. Teslimdeki gecikme, taşıma sözleşmesinde aksi belirtilmedikçe, malların teslim edileceği günün yirmi dört saatinden itibaren hesaplanır; 19 Mayıs 1956 tarihli Malların Karayoluyla Uluslararası Taşınmasına İlişkin Sözleşme'nin 23. maddesinin 5. bölümü de taşıyıcının sorumluluğunun sınırını belirler. 5 19.05.1956 tarihli Eşyaların Karayolundan Uluslararası Nakliyatı İçin Mukavele Sözleşmesi'nin 23. Maddesi de malların teslimindeki gecikmeden kaynaklanan zararlar için taşıyıcının sorumluluğunun sınırını navlun ücretine eşit olarak belirlemektedir:



"Teslimatta gecikme olması ve sözleşme kapsamında yetkilendirilen kişinin

gecikmenin zarara yol açtığını kanıtlaması halinde, taşıyıcı navlun ücretini aşmayacak şekilde tazminat ödemekle yükümlüdür". - Görünüşe göre, - diye devam ediyor uzman, - taşıyıcının sorumluluğunun uluslararası ve ulusal mevzuat tarafından belirlenen sınırları nedeniyle, uygulama, mal taşıma sözleşmelerinde (navlun sözleşmeleri) tarafların, kural olarak, malların zamanında teslim edilmemesinden dolayı taşıyıcının sorumluluğunun sınırını belirtmeyecekleri şekilde gelişmiştir, ancak bu durum, taşıyıcıyı, sözleşmenin tarafları arasında bir anlaşmazlık ortaya çıktığında sorumluluğunu sınırlandırmak için yukarıdaki mevzuat hükümlerine başvurma hakkından mahrum bırakmamaktadır.

✚ Aynı zamanda, Nadezhda Leshchinskaya'ya göre, "taşıyıcının yükün teslim şartlarının ihlaline ilişkin sorumluluğunun sınırları taşıma işleri komisyoncusu için de geçerlidir, zira 30.06.2003 tarihli ve 87-FZ sayılı "Taşıma İşleri Komisyonculuğu Faaliyeti Hakkında" RF Federal Kanununun 6. maddesinin 2. fıkrası uyarınca, taşıma işleri komisyoncusunun yükümlülük ihlalinin taşıma sözleşmesinin uygunsuz şekilde ifa edilmesinden kaynaklandığını kanıtlaması halinde, taşıma sözleşmesini akdeden taşıma işleri komisyoncusunun müşterisine karşı sorumluluğu ilgili taşıma işleri komisyoncusu için geçerli olan kurallara göre belirlenir". Halihazırda, mal taşıma sözleşmeleri (navlun sözleşmeleri) kapsamında taşıyıcının (navlun komisyoncusunun) sorumluluğu iki temel şekilde belirlenmektedir: boşaltma yerine gecikilen her gün için sabit bir ceza tutarı (piyasada ortalama olarak 50 ila 200 Euro arasında değişen tutarlar söz konusudur); navlun oranının yüzdesi (yaklaşık %10-20). Bazı sözleşmelerde, taşıyıcıya (forwarder), örneğin boşaltma yerine gecikilen her gün için navlun bedelinin %10'u oranında, bazılarında ise gecikme gün sayısına bakılmaksızın gecikme olgusu için navlun bedelinin %20-30'u oranında yaptırım uygulandığını görmek mümkündür.

✚ Logirus'un muhatabı, uygulamada, para cezalarının miktarının taşımanın yönüne, kargonun müşteri için aciliyetine ve önemine, ayrıca söz konusu taşımanın diğer koşullarına ve tarafların anlaşmalarına bağlı olarak değiştiğini belirtiyor. - Kural olarak, yük taşıyan araçların sürastarya cezalarının miktarı, taşıyıcının teslimat şartlarının ihlali için uyguladığı cezanın miktarını yansıtmaktadır; yani, sürastaryanın her günü için 50-200 avro veya navlun ücretinin yaklaşık %10-20'si kadardır.

Bununla birlikte, ne uluslararası hukuk ne de Rus hukuku, müşterinin taşıyıcının araçlarının demurajına ilişkin sorumluluğuna bir sınır getirmektedir. Bu nedenle, sözleşmede böyle bir sınır belirlenmemişse, müşterinin sorumluluğu, sözleşme şartlarına uygun olarak fiilen hesaplanan tutarla belirlenir," diye özetliyor TELS CARGO'nun önde gelen hukuk danışmanı Nadezhda Leshchinskaya.³²

Aşağıdaki girdi verilerine dayalı olarak yük taşımacılığındaki aksama sürelerinden kaynaklanan tahmini kayıplar:

- boşta geçen ay sayısı 5
- 5 ay için gün sayısı (Aralık, Ocak, Şubat, Mart, Nisan) 151
- Bir aracın BC'de boşta kaldığı ortalama gün sayısı, gün 18
- Cezaları hesaplamak için nakliye maliyeti, bin ruble. 260
- Geç teslimatlar için ceza, %/gün %9, 0
- Araç başına arıza süresi (3 gün) için yakıt ve yağlayıcı kayıpları, bin ruble. 8
- Günlük seyahat masrafları, bin ruble. 0,7
- Araç başına düşen sürücü sayısı, (tüketiciler), kişi. 2

Tablo 7 Verimsiz lojistik kayıplarının hesaplanması (duruş süresi vb.)

³²https://logirus.ru/news/transport/shtrafy_za_prostoy_i_zaderzhku_est_v_dogovore_tak_i_peredayte_rzhd.html

İsim	2025	2026	2027	2028	2029	2030	TOPLAM
Yıllık araç sayısı, araç (lojistik hızlanma kayıplarını, yakıt ve yağlayıcıları hesaplamak için dikkate alınır)	9 060	13 590	18 120	22 650	22 650	22 650	108 720
Akıfta rölantide çalışan kamyonların toplam yıllık kamyon akışına oranı, %	41%	41%	41%	41%	41%	41%	
PP pers. cinsinden atıl durumdaki tüketicilerin yıllık akışı.	18 120	27 180	36 240	45 300	45 300	45 300	217 440
Lojistik verimsizliklerden kaynaklanan kayıplar							
Yakıt ve madeni yağlardan kaynaklanan kayıplar, bin ruble	74 097	111 146	148 194	185 243	185 243	185 243	889 164
İş seyahatlerinden kaynaklanan kayıplar, bin ruble	12 684	19 026	25 368	31 710	31 710	31 710	152 208
Navlun devir gecikmelerinden kaynaklanan kayıplar, RUB ths.	2 355 600	3 533 400	4 711 200	5 889 000	5 889 000	5 889 000	28 267 200
Verimsiz lojistikten kaynaklanan kayıpların yıllık toplam maliyeti, bin RUB	2 442 381	3 663 572	4 884 762	6 105 953	6 105 953	6 105 953	29 308 572

Hesaplanan verilere dayanarak, akışın yeni geçiş noktasına yönlendirilmesi nedeniyle kayıplarda olası tasarruflar olduğu sonucuna varılabilir.

Yolun inşası ve yeni geçidin oluşturulması lojistiği geliştirecek ve yılda yaklaşık 3-6 milyar ruble tasarruf sağlayacaktır.

Hipotez #5

Yol kenarı hizmetlerinin yeniden canlandırılması, ticaret

Gürcistan'a erişimin sağlanması, Çeçen Cumhuriyeti'nin dağlık bölgelerinde turizm ve tarım ticaretinin gelişmesi için önemli bir itici güç olacak ve yeni pazarlara erişim sağlamanın yanı sıra Argun Vadisi'nde (Argun Boğazı) yol kenarı ticaretini ve yol kenarı hizmetlerini canlandıracaktır.

Grozny-Shatoy-Itum-Kali - Argun sınır kapısı - Gürcistan sınırındaki yolun inşası ve yeniden inşası, yol kenarındaki mikro ve küçük işletmelerin ortaya çıkmasına (yeniden canlanmasına) yol açacaktır (perakende müşterilere yakınlık nedeniyle: sürücüler, kamyon, araba, otobüs yolcuları).

Uygulama şekilleri:

- ortaya çıkması (daha önce değil),
- gelişme (hacim artışı, isimlendirme, alanın genişlemesi, vb.)
- işlerin yeniden tahsis edilmesi (örneğin taksi güzergahlarının değiştirilmesi),
- küme düşme (işin yer değiştirmesi),
- bir şube açmak,
- diğer formlar.

Proje için KOBİ güven faktörleri - aşağıdaki adımların başlatılacağı noktalar

- tasarım ve inşaat belgelerinin onaylanması,
- ilk yılda fon tahsisi,
- yol çalışmalarının derhal başlaması.

Aşağıdaki iş türleri öncelikli olarak uygun olacaktır

(A) Benzin istasyonlarının inşası;

- Benzin istasyonu tipi AI benzin 92 95 98 dizel DT kış / DT yaz,

- Kombine (karışık) propan-bütan tipi otomatik LPG dolum istasyonları,
- Sıkıştırılmış doğal gaz (metan) durumunda CNG dolum istasyonu,
- Uzun vadede CNG istasyonlarının sıvılaştırılmış doğal gaz (metan) ile doldurulması.

B) yol kenarı ticaretinin ve hizmetlerinin ortaya çıkması;

Buna göre, meydana gelme olasılığı yüksektir (bunun gerçekleşmediği CO-A'daki Vladikavkaz-Verkhny Lars yolunun aksine):

- kahve, içecek dahil gıda maddelerinin satışı.
- Satış,
- Benzin istasyonlarında barbeküler, otoyollarda şiş kebab, patates kırıntısı formatında fast food kafeler ve benzeri şeyler,
- yol kenarı motorlu araç hizmetleri,
- Kamyon atölyesi ve kamyon bakım servisi Kamyon servis istasyonu,
- kamyonlar ve arabalar için araba aksesuarları ve yedek parça ve hizmet satışı,
- tuvalet hizmetleri,
- motel duş hizmetleri,
- kamyon, karavan ve motosiklet karavan römorkları için içme suyu kiti hizmetleri
- self-servis modeli de dahil olmak üzere çamaşırhane hizmetleri vb.

Vladikavkaz-Verkhny Lars yolunda halihazırda uygulanmakta olanın tekrarlanması ihtimali de yüksektir):

- sürücüleri sahaya götürmek için taksi hizmetleri,
- gerekli eşyaların zorunlu park yerine taşınması için hizmetler,
- Küçük dükkanlar (gıda, temel ihtiyaçlar).

B) Yol kenarı ticareti ve hizmetlerinde tedarik zincirlerinin (KOBİ'ler - tedarikçiler) ortaya çıkması;

Yiyecek-içecek hizmetleri, yol kenarı hizmetleri ve ticaretin geliştirilmesi, tedarikçileri olan KOBİ'lerin geliştirilmesini gerektirecektir.

Geleneksel olarak, bu mal ve gıdaların bir kısmı (hesaplama için değer %10-15'i) yerel olarak üretilen mal ve gıdalardır.

Malların geri kalanı (yedek parçalar, araba yağları, araba kimyasalları, yakıtlar ve yağlayıcılar) ithal edilmektedir (ciro değerinin %85-90'ı).

Buna göre, özellikle gıda maddeleri:

- Sebzeler,
- Meyve,
- Yeşiller,
- Et,
- unlu mamuller,
- ekşi süt

- genellikle yerel olarak üretilen ürünlerdir.

Bu da satışların yeniden canlanması anlamına gelecektir:

- özel iştirak çiftçiliği yapan vatandaşların sayısı,
- köylü çiftlikleri ve çiftlik evleri.

Bu, yerel olanların geliştirilmesini de içerecektir:

- kaynak suyunun çıkarılması (borçlandırma) ve şişelenmesi,
- küçük seraların ortaya çıkması, mevcut seraların boyutlarının artması,

- Koyun ve sığır sürülerinin sayısında artış, pancar çorbası grubu, patates, pancar, havuç, lahana, soğan, her türlü sera ve yabancı olarak yetişen yeşillikler, yabancı olarak yetişen bitkilerin toplanması ve satışı, bahçe çalıları gibi ürünlerin dağlık alanlarda sayılan alanında artış.

Hesaplamalar için girdi verileri: Çeçen Cumhuriyeti'nde 2020 yılı gerçek fiyatlarıyla tarımsal üretim 33 312 100 bin ruble idi.

Tablo 8Çeçen Cumhuriyeti'nde Tarım

İsim	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Projenin tarımsal çıktısı, bin ruble	0	0	0	25 623	46 121	61 495	76 869	96 086	96 086
Proje de dahil olmak üzere Çeçen Cumhuriyeti'nde tarımsal üretim, bin ruble	33 312 100	33 312 100	33 312 100	33 337 723	33 383 844	33 445 340	33 522 209	33 618 295	33 714 381
Proje de dahil olmak üzere Çeçen Cumhuriyeti'nde tarımsal üretim artış oranı, bir önceki yıla göre % olarak				100,08	100,14	100,18	100,23	100,29	100,29

Hipotez #6

2022-2024 yılları arasında inşaat ve yol sektörünün yeniden canlandırılması

Yol inşaatı endüstrisi için kendi hammadde kaynakları:

- Taş ocakları, çöplükler (çakıl, kırılmış granit/mermer yol sınıfı, kireçtaşı değil);
- Asfalt karıştırma tesisleri (ATP'ler).

Şu anda Çeçen Cumhuriyeti'ndeki inşaat sektörü, inşaat kuruluşlarının hizmetleri ile temsil edilmektedir.

İnşaat malzemeleri üretimi az gelişmiştir ve büyük kısmı diğer bölgelerden ithal edilmektedir. Bununla birlikte, Çeçen Cumhuriyeti çimento, tuğla, inşaat taşı, kırma taş vb. gibi yüksek kaliteli inşaat malzemeleri üretmesini sağlayan geniş hammadde kaynaklarına sahiptir. Halihazırda, uygulanması cumhuriyetin inşaat malzemeleri talebini kısmen karşılayabilecek bir dizi büyük yatırım projesi bulunmaktadır.³³

Çeçen Cumhuriyeti'nin 2025 yılına kadar sosyo-ekonomik kalkınma stratejisine göre (Çeçen Cumhuriyeti Hükümeti www.chechnya.gov.ru)

Madencilik (yakıt ve enerji hariç) 2008 yılında inşaat sektörünün yapısında zayıf bir şekilde temsil edilmiştir.

2008 yılında sektörde 114 kişi istihdam edilmiş olup, bu sayı inşaat sektöründe istihdam edilenlerin yalnızca %0,4'ünü temsil etmektedir. Ortalama maaş aylık 13.863,3 ruble idi.

Sektör, kompleksin toplam ekonomisi içinde vergi ödemelerinin önemsiz bir payını (%0,1'den az) oluşturmaktadır. Bu sektörde 2008 yılında herhangi bir yatırım bulunmamaktadır.

Maden çıkarma endüstrisinin zayıf gelişimi, gerekli maden çıkarma kapasitesinin eksikliğinden ve %87,8'e varan aşınma ve yıpranmadan kaynaklanmaktadır. Sektörde faaliyet

³³Kaynak: 2025 yılına kadar Çeçen Cumhuriyeti'nin sosyo-ekonomik kalkınma stratejisi (Çeçen Cumhuriyeti Hükümeti www.chechnya.gov.ru)

gösteren 29 şirket bulunmaktadır. Bununla birlikte, maden çıkarma endüstrisi gelecekte muazzam bir potansiyele sahiptir.

Cumhuriyet'te çimento üretimi için kil ve kireçtaşı, alçı ve anhidrit, yapı taşı, tuğla ve genişletilmiş killer, kireç için kireçtaşı, kum ve çakıl karışımı, yapı ve silikat kumları tespit edilmiş ve araştırılmıştır. İnce işler için uygun, mermer benzeri kireçtaşından oluşan önemli yataklar bulunmaktadır. Yataklar çoğunlukla sanayi merkezlerinin hemen yakınında, Cumhuriyet'in orta kesiminde yer almaktadır.

Ülkede bir dizi alçıtaşı ve anhidrit yatağı tespit edilmiştir, ancak bilanço, ülkenin dağlık kesiminde yer alan ve rezerv açısından büyük bir yatak olan Chonakhoi'de kapsamlı bir şekilde araştırılmış bir yatağı açıklamaktadır. A+B+C1 kategorileri altındaki alçıtaşı ve anhidrit rezervleri 6,6 milyon tondur. Yatağa doğudan ve batıdan bitişik alanların araştırılmasıyla rezervlerin artırılması mümkündür. Cumhuriyet'te yeni alçıtaşı ve anhidrit yataklarının tespit edilmesine yönelik olumlu beklentiler bulunmaktadır.

Üst Jura kireçtaşları ve Neojen kumtaşlarının yanı sıra püskürmüş kayalar da yapı taşı olarak kullanılabilir. Cumhuriyet topraklarında Bragunskoe ve Volchoe-Vorotinskoe olmak üzere iki küçük yatak tespit edilmiştir.

Kireçtaşları ve kumtaşları, normal beton ve dekoratif beton sınıfı "200-300" için agrega olarak butte ve kırma taş üretimi için uygundur. Şu anda yataklardan yararlanılmamaktadır.

Cumhuriyet'te yapı taşı hammadde tabanının geliştirilmesi için çok olumlu beklentiler bulunmaktadır. Bilançoda kayıtlı olanlara ek olarak (Kategori A+B+C1 - 2,6 milyon ton), bu tür hammaddelerden oluşan yaklaşık 30 yatak daha vardır ve neredeyse tükenmez rezervlere sahip yeni yatakların tespit edilmesi için fırsatlar bulunmaktadır.

Bilançoda, Argun Nehri'nin orta kesimlerinde yer alan kireç üretimine uygun iki karbonat kayası yatağı (A+B+C1 kategorisi - 7,0 milyon ton) bulunmaktadır. Kireçtaşı aşağıdakilerin üretimi için uygundur

Karbonlu kayaçların hammadde tabanının geliştirilmesine yönelik beklentiler olumludur. İnşaat kireci için karbonat kayalarından oluşan hammadde tabanının geliştirilmesine yönelik beklentiler olumludur. Bitişik alanların araştırılmasıyla rezervler artırılabilir ve karbonat kayalarının geniş yayılımı nedeniyle yeni yataklar keşfedilebilir.

Tuğla endüstrisi, cumhuriyet'te yaygın olan alüvyal ve deallüvyal-allüvyal yataklarla sınırlı balçık ve killeri kullanabilir. Keşfedilen tuğla kili yatakları, Terek-Sunzhi ara kesimlerinde dağınık halde bulundukları ova kesiminde yer almaktadır. Toplamda 50'den fazla tuğla hammaddesi yatağı tespit edilmiş olup, bunlardan A+B+C1 kategorisinde 19,5 milyon metreküp ve C2 kategorisinde 0,16 milyon metreküp olmak üzere 16 yatak bulunmaktadır. Gelişim için beklentiler elverişlidir - bu türden çok sayıda yeni yatağın tespit edilmesi için bir fırsat vardır.

Duba-Yurt'taki bir keramzit kili yatağı hesaba katılmıştır.

Killer eriyebilir özelliktedir ve yalnızca organik katkı maddeleri eklendiğinde genişletilmiş kil 500 üretimi için hammadde olarak uygundur. Rezervler açısından (1,05 milyon metreküp) A+B+C1, orta seviyededir. Yatağın kuzey-doğu yönünde ve dağ eteği şeridinde yeni yatakların belirlenmesi ve araştırılması yoluyla rezervlerin artırılması mümkündür.

Kum ve çakıl yatakları nehirlerin alüvyon yataklarıyla sınırlıdır. Yaklaşık 80 milyon metreküp rezervi olan sadece 5 yatak keşfedilmiş ve ülkenin bilançosuna dahil edilmiştir. Bu yatakların en büyüğü Argun yatağıdır. Kum-çakıl karışımının hammadde tabanını artırma beklentileri olumludur. Bilançoda muhasebeleştirilenlere ek olarak, henüz keşfedilmemiş birçok mevduat bulunmaktadır.

Ağırlıklı olarak kaba kırıntılı malzemeden oluşan geniş alüvyon birikintileri (Terek, Argun ve Sunzha vadilerinde) bulunmaktadır.

İnşaat ve silikat kumları Terek, Sunzha ve Argun Nehirlerinin vadilerinde yaygındır ve taşkın yatağı teraslarının üzerindeki alüvyal çökellerle sınırlıdır. Yaklaşık 35 milyon metreküplük A+B+C1 rezervine sahip dört kum yatağı hesaba katılmıştır. Cumhuriyet'te hem inşaat hem de silikat kumlarının yeni yataklarının belirlenmesi için jeolojik ön koşullar elverişlidir.

Çeçen Cumhuriyeti, duvar malzemeleri üretimi için geniş inert malzeme ve hammadde rezervlerine sahiptir.

Şu anda Çeçen Cumhuriyeti'ndeki inşaat sektörü, inşaat kuruluşlarının hizmetleri ile temsil edilmektedir.

İnşaat malzemeleri üretimi az gelişmiştir ve büyük kısmı diğer bölgelerden ithal edilmektedir. Bununla birlikte, Çeçen Cumhuriyeti çimento, tuğla, inşaat taşı, kırma taş vb. dahil olmak üzere yüksek kaliteli inşaat malzemeleri üretmesini sağlayan geniş hammadde kaynaklarına sahiptir. Halihazırda, uygulanması cumhuriyetin inşaat malzemeleri talebini kısmen karşılayabilecek bir dizi büyük yatırım projesi bulunmaktadır.³⁴

Çeçenistan, Chechencement'in tam kapasiteye ulaşmasıyla sektörün büyümesini bekliyor

Çeçen hükümeti 2020 yılında sanayi üretiminin %2,2 oranında artmasını bekliyor. Cumhuriyetin Ekonomik Kalkınma Bakanlığı'na göre bu büyümeyi sağlayacak üç işletmeden biri cumhuriyetin tek çimento işletmesi olan Çeçen Çimento fabrikası. Yetkililer, performans artışını tesisin kademeli olarak tasarım kapasitesine yükseltilmesine bağlıyor: bu sürecin ilk aşaması 2019'da tamamlandı.

Şali bölgesindeki Çiri-Yurt köyünde yer alan tesis, geçtiğimiz Mayıs ayında yeni bir çimento öğütme atölyesinin devreye alınmasını tamamladı. Atölye artık saatte 100 ton kapasiteli yeni bir kapalı çevrim değirmen, 60.000 tonluk bir klinker silosu ve iki adet 10.000 tonluk çimento silosu ile donatılmıştır.

Tesis, 2019 sonu itibarıyla üretimini 2018'e (498.200 ton) kıyasla %34 artırarak 670.500 tona yükseltti.

Şirket, sabit varlıklarını daha da geliştirmeyi ve ekipmanlarını modernize etmeyi planlamaktadır. Şirket, Kasım 2017'den bu yana Sberbank ile 1,3 milyar RUB değerinde iki kredi hattı açmak için anlaşma yapmıştır.

Çeçen Cumhuriyeti'nin sanayi üretim endeksi 2019 yılında %9,3 oranında arttı. Bakanlık, "İmalat sanayileri" faaliyet türünde en büyük büyümenin, Chechencement'in çimento üretimindeki artışa bağlı olarak metalik olmayan ürünlerde gerçekleştiğini belirtti.

Argun şeker fabrikası ve Kazbek inşaat teknoloji parkı, 2020 yılına kadar sanayi üretiminin artması beklenen diğer iki şirkettir.

Chechencement, Kuzey Kafkasya Federal Bölgesi'ndeki en büyük yapı malzemeleri üreticilerinden biridir. Şirket, ıslak proses yöntemini kullanarak Portland çimentosu I 42,5 N (PC-500-D0) üretmektedir. Tasarım kapasitesi yılda 1,2 milyon tondur. Tesis Ocak 2017'ye kadar üniter bir devlet işletmesiydi.³⁵

Cumhuriyet, asfalt-beton plantleri (ACP) kapasitesi ile donatılmıştır

2013 yılında Çeçen Cumhuriyeti Karayolları ve Otoyollar Bakanlığı'na bağlı tüm asfalt-beton plantleri ve hammadde tedarik şirketleri, Çeçen Cumhuriyeti Karayolları ve Otoyollar Bakanlığı'nın ilgili birimlerinden uzmanların oluşturduğu özel bir komisyon tarafından kış tatilinin ardından plantlerinin çalışmaya hazır olup olmadığını kontrol etti.

Minavtodor Basın Servisi, Bakanlığa bağlı işletmeler arasında 4 asfalt-beton tesisi bulunduğunu bildirdi. Asfalt plantleri, Devlet Üniter İşletmesi "Mekanize Taş Ocağı Çiftliği" (MQF), Devlet Üniter İşletmesi "Chervlenskoe" ve Devlet Üniter İşletmesi "Yol Yapım Kombinası" (RBC) gibi işletmelerde mevcuttur.

³⁴Kaynak 2025 yılına kadar Çeçen Cumhuriyeti'nin sosyo-ekonomik kalkınması için strateji Çeçen Cumhuriyeti Hükümeti www.chechnya.gov.ru

³⁵Kaynak://jccement.ru/content/news/v-chechne-ozhidayut-rosta-promyshlennosti-iz-za-vykhoda-chentsementa-na-proektnuyu-moshchnost/

✚ *Çeçen Cumhuriyeti Karayolları Bakanlığı Yapı Malzemeleri ve İnşaat Endüstrisi Dairesi Başkanı Salamun Reshiyev, "Yapılan görsel inceleme, Almanya ve İtalya'dan yeni alınan yedek parçaların monte edildiği iki ünite dışında, tesislerin ekipmanlarının tatmin edici bir durumda olduğunu ortaya koydu" dedi. - Asfalt beton karışımı üretimi için inert ve bağlayıcı malzemelerin mevcudiyetine ilişkin bir kontrol, tesislerin planlanan iş için çoğunlukla iki ila üç aylık hammadde stokladığını göstermiştir.*

Yol sektörünün ihtiyaçları için, Bakanlık yönetimi 2013 yılına kadar inert malzemelerin üretimi için kendi hammadde üssünü kurmuştur: Devlet Üniter "Yol Yapım Malzemeleri Kombinası" ve Devlet Üniter İşletmesi "Teşvik Kum Ocağı".

Devlet Üniter Teşebbüsü "Stimul Kum Ocağı" asfalt üretimi için gerekli olan yıkanmış kumu çıkarmaktadır. Asfalt plantlerine alınan asfaltın yanı sıra, özel çöktirme tanklarında 12.000-15.000 m3 inert malzeme stoku bulunmaktadır. Kum aynı zamanda, üniter bir devlet kuruluşu olan Grozni Betonarme Ürünler Tesisi (GZZZhBI) tarafından üretilen betonarme ürünlerin üretimi için de gereklidir.

Devlete ait üniter "Yol Yapım Malzemeleri Kombinası" (CGTRM), iki hatından birinin onarımı nedeniyle bir süredir atıl durumda. Çalışma şu anda eksiksiz olarak yürütülmektedir. Birinci çeyrekte 30.000 m3'ün üzerinde kırma taş ve kırma kum teslim edildi.³⁶

Çeçen Cumhuriyeti Yol Bakanlığı'na bağlı yol yapım işlerinde uzmanlaşmış işletmelerin (Asfalt-2, Asfalt-3, Asfalt-4, Devlet Üniter İşletmesi Yol Yapım Tesisi ve Çervlennoye Devlet Yol İdaresi'nin yol yapım tesisi) 2014 yılı kapasitesi.

Asfalt-2 asfalt plantinin kapasitesi saatte 160 ton, Asfalt-3 ve Asfalt-4'ün kapasitesi ise saatte 25 tondur. SUE "DSK"nın iki asfalt plantinin her birinin kapasitesi saatte 100 tondur, ancak ekipmanın aşınması ve yıpranması nedeniyle bu kapasite saatte 40 tona düşürülmüştür...

Belgatoyevsk Devlet Yol Yapım Malzemeleri Üniter İşletmesi kırma taş, kırma kum (elek) ve kum-çakıl karışımı üretimini yoğunlaştırdı ve kırma ünitelerini onardı. Devlet Üniter Şirketi "KDSM"ye kırma tesisleri ve makineleri için yedek parça sağlanmıştır.

Ajans, tüm hazırlık ve onarım çalışmalarının dışarıdan uzmanların katılımı olmadan gerçekleştirildiğini belirtiyor.

✚ *Çeçen Cumhuriyeti Karayolları Bakan Yardımcısı Ruslan Khusenov, "Asfalt tesislerinin, yükleme ve boşaltma ekipmanlarının, yol yapım makinelerinin, özel makinelerin onarımı ve Minavtodor tesislerindeki hazırlık çalışmaları dışarıdan herhangi bir yardım alınmaksızın zamanında tamamlanacak" dedi.³⁷*

Güney Federal Bölgesi ve Kuzey Kafkasya Federal Bölgesi'nden inert malzeme (kırılmış kaya ve kum) üreticileri ve bu inşaat malzemelerini karayoluyla taşıyan nakliye şirketleri.

Güney Federal Bölgesi ve Kuzey Kafkasya Federal Bölgesi'nden kumtaşı kırma taş, kireçtaşı kırma taş, nehir kumu ve taş ocağı kumu üreticileri.

Taş ocakları - kırma taş üreticileri

Krasnodar Bölgesi'ndeki kırma taş ocakları - Arkhipovsky ocağı, Ventsy-Zarya ocağı, RV-Trans ocağı, NSM-Kuban, Medved Gora ocağı, Inert ocağı, Andreedmitrievsky moloz tesisi, Mostovsky kırma ve ayırma tesisi, Ais-PK ocağı, Business-Agro, Koshehablsky ocağı;

Stavropol bölgesindeki moloz ocakları - Malkinsky kum ve çakıl ocağı, Kochubeyevsky taş ocağı, Balakhonovsky taş ocağı, Nerudstroy, Pelagiadsky taş ocağı, Kanyon;

Volgograd bölgesindeki moloz ocakları - Kalininsky Moloz Fabrikası, Archedinsky taş ocağı;

³⁶ Kaynak: www.grozny-inform.ru

³⁷ Çeçen Cumhuriyeti Devlet Başkanı ve Hükümeti Basın Servisi Kaynak: www.ChechnyaTODAY.com

Rostov bölgesindeki moloz taş ocakları - Obukhovsky taş ocağı, Bugultaysky taş ocağı, Slavyansky taş ocağı, Kamensky taş ocağı, Novoshakhtinsky taş ocağı, Vladimirovsky taş ocağı, Prokhorovsky taş ocağı, Sokolovsky taş ocağı, Kovsky taş ocağı, Osinovsky taş ocağı, Ayutinsky taş ocağı, Potapovsky ocağı, Pashenovsky ocağı, Donskoy molozu, Donskoy taşı, Mega ocağı, Krasnosulinsky ocağı, Zamchalovsky ocağı, Donskaya nerudnaya kompaniya, Rostovskaya nerudnaya kompaniya, Nerudnaya kompaniya, Kamensky moloz tesisi ve diğerleri;

Karaçay-Çerkes Cumhuriyeti'ndeki moloz ocakları - Rustona, Kameya, ZAO Izvestnyak, Vorotnikovsky taş ocağı;

Kabardey-Balkar Cumhuriyeti'ndeki kırma taş ocakları - Dorgranit-M, Karier-Cherek, FOR-A;

Çeçen Cumhuriyeti'ndeki kırma taş ocakları - n/a

Taş ocakları kum üreticileridir.

Krasnodar bölgesindeki kum ocakları: Orzhinsky taş ocağı, Karieroupravlenie Anapskoe, Stroymelioratsiya;

Stavropol bölgesindeki kum ocakları: Beshpagirsky taş ocağı, Balakhonovsky taş ocağı, Pelagiadsky taş ocağı;

Volgograd bölgesindeki kum ocakları: Orlovsky kum ocağı, Spetsneftematerialy ocağı;

Rostov bölgesindeki kum ocakları - Tsygansky taş ocağı (OJSC DonTGM), Koisugsky taş ocağı (LLC YugM), Aksaysky taş ocağı, Mishkinsky taş ocağı, Erofeevsky taş ocağı, Sukhodolsky taş ocağı;

Çeçen Cumhuriyeti'ndeki kum ocakları - n/a.³⁸

Rosprirodnadzor'a göre, 2014 yılında Çeçenistan'da yasadışı mıcır, kum ve çakıl çıkarılan yasadışı taş ocakları sökülüştür

02 Mart 2014, 02:12

"Cumhuriyetimiz topraklarında 101 metalik olmayan malzeme ocağı - çakıl, kırma taş, kum ve kil - tespit edilmiştir. Aktif 82 taş ocağı bulunmaktadır ve bunlardan sadece 17'sinin ruhsatı vardır. Geri kalan tüm bölgelerde özel şahıslar başta çakıl ve kum olmak üzere malzeme çıkarıp satıyor ve bütçeye herhangi bir vergi ödemiyorlar" dedi.

"... çalışmalar uygun teknoloji ve normlar gözetilmeden yapılıyor".

Bir Rosprirodnadzor temsilcisi, yasadışı kum, çakıl, kil ve kırma taş ocaklarının çoğunlukla Terek, Argun, Aksai ve Dzhalka nehirlerinin doğa koruma alanlarında bulunduğunu belirtti.

Yerel halk, agrega ocaklarının çoğunun kapatılmasının kırma kaya, kum ve çakıl fiyatlarında keskin bir artışa yol açabileceğini belirtiyor.

"Yüz taş ocağından sadece 17-20'si kalırsa, fiyatlar hızla yükselecektir. Bu çok açık. Ayrıca, aynı kum, mıcır ve diğer her şeyin çıkarılması, taşınması ve satışıyla uğraşan yüzlerce kişi işsiz kalacaktır. Yetkililerin kendi çıkarlarını gözetmesi anlaşılabilir bir durum, ancak kimse tüketici fiyatlarına ne olacağını düşünmüyor," diyor ülkenin inşaat firmalarından birinin eski yöneticisi olan Yusup.

"Bir yandan, yasadışı taşocakçılığını ortadan kaldırmak yetkililerin sorumluluğudur. Ancak madalyonun bir de diğer yüzü var. Şimdiye kadar bu piyasada çok fazla rekabet vardı ve fiyatlar aşağı yukarı kabul edilebilir düzeydeydi, ancak şimdi bir kıtlık olacak ve bu da fiyatların yükselmeye başlayacağı anlamına geliyor. Grozni'den Vakhid D., "Birçok özel işletme inşaat çalışmalarını dondurmak zorunda kalacak" dedi. © Kafkas Düğümü³⁹

³⁸Kaynak: sheben-ug.ru/

³⁹ Kaynak: <https://www.kavkaz-uzel.eu/articles/238906/>

Sonuçlar:

- ▶ RF'nin yol yapım malzemeleri endüstrisi, kendi ocaklarından kum, kırma taş temin etmektedir.
- ▶ Yollar için bitüm diğer bölgelerden getirilecektir.
- ▶ ABZ'nin kapasitesi yeterlidir.
- ▶ Yapı malzemeleri sektörü proje için yeterli kapasiteye sahiptir.

Bölgedeki inşaat sektörünün büyümesi değerlendirilmiştir.

İlk veriler: 2020 yılında gerçek fiyatlarla inşaat işlerinin hacmi 52.947.400 ruble idi. 52.947.400 bin RUB.⁴⁰

Tablo 9Yol inşaatı ve yapı malzemeleri sektörleri üzerindeki kümülatif etki.

İsim	2022	2023	2024	TOPLAM
Proje için inşaat işlerinin maliyeti, bin ruble.	5 000 000	3 000 000	2 000 000	10 000 000
Faaliyet türüne göre toplam iş hacmi Proje de dahil olmak üzere Çeçen Cumhuriyeti'nde inşaat, bin RUB	57 947 400	60 947 400	62 947 400	181 842 200
Çeçen Cumhuriyeti'nde inşaat işlerinin büyüme oranı, bir önceki yıla göre % olarak		105,2%	103,3%	104,2%

4.3 Projenin RF alanının gelişimi üzerindeki etkileri

BÖLGENİN GRP BÜYÜMESİNİN TAHMIN EDİLMESİ

İstatistiklere göre, Çeçen Cumhuriyeti'nin 2019 yılı gayrisafi bölgesel hasılası (GRP) 241.632.000 bin RUB oldu.⁴¹

Tablo 10. 2016-2019 yılları için gayri safi bölgesel hasılanın büyüme dinamikleri

İsim	2016	2017	2018	2019
Cari fiyatlarla katma değer, RUB mln.	169 380	178 944	223 854	241 632

Projenin tüm nakit akışı projeksiyonlarına dayanarak, bölgenin gayri safi bölgesel hasılası 2022-2030 dönemi için hesaplanmıştır.

Tablo 11.GRP RF'nin büyümesi

İsim	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	TOPLA M
Çeçen Cumhuriyeti GRP, bin ruble	246 632 000	249 632 000	251 632 000	254 757 268	259 445 169	265 695 705	273 508 874	281 322 044	289 135 213	x
Proje için yaratılan nakit akışı, KDV dahil bin RUB	5 000 000	3 000 000	2 000 000	3 125 268	4 687 902	6 250 535	7 813 169	7 813 169	7 813 169	47 503 213
Proje akışının büyüme oranı, önceki yıla göre % olarak		60,00	66,67	156,26	150,00	133,33	125,00	100,00	100,00	105,7
Çeçen Cumhuriyeti'nin nominal GRP büyüme oranı, bir önceki yıla		101	101	101	102	102	103	103	103	102,0

⁴⁰ Kaynak: Chechenstat. <https://chechenstat.gks.ru/>

⁴¹ Kaynak: Chechenstat. <https://chechenstat.gks.ru/>

göre % olarak										
---------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

ÇEÇEN CUMHURİYETİ'NDE İSTİHDAM

Projenin ülkedeki istihdam ve nakit gelir tahmini üzerindeki etkisi değerlendirilmiştir. 2020'nin sonundaki temel veriler. :

Çeçen Cumhuriyeti'nde istihdam edilen kişi sayısı, kişi : 541 900

Çeçen Cumhuriyeti'nde KOBİ'lerde istihdam edilen kişi sayısı, kişi : 4 467

Çeçen Cumhuriyeti'nde nüfusun toplam nakit geliri, bin ruble :137 605 000⁴²

Tablo 12. RF nüfusunun istihdam ve gelirindeki büyüme

İsim	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Çeçen Cumhuriyeti'nde istihdam edilen kişi sayısı, kişi	542 489	542 842	543 078	543 143	543 264	543 425	543 626	543 827	544 028
Proje kapsamında yeni işler yaratılması nedeniyle Çeçen Cumhuriyeti'nde istihdamın büyüme oranı, bir önceki yıla göre % olarak		100,1%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Çeçen Cumhuriyeti'nde KOBİ'lerde istihdam edilen kişi sayısı, kişi				4 532	4 653	4 814	5 015	5 216	5 417
Projede istihdam edilen kişi sayısı - toplam, kişi	589	353	236	80	121	161	201	201	201
Proje istihdamının Çeçen Cumhuriyeti ekonomisindeki payı, %	0,1%	0,1%	0,04%	0,01%	0,02%	0,03%	0,04%	0,04%	0,04%
KOBİ'lerdeki yeni iş sayısı, kişi	0	0	0	80	121	161	201	201	201
Çeçenistan Cumhuriyeti'ndeki KOBİ'lerde Proje istihdamının payı, %				1%	3%	3%	4%	4%	4%
Yol inşaatı sektöründe istihdam edilen kişi sayısı, kişi	589	353	236						
Çeçen Cumhuriyeti'nde nüfusun nominal toplam gelirindeki artış	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Çeçen Cumhuriyeti'ndeki nüfusun toplam nakit geliri, Projede istihdam edilenler tarafından alınan ücretler dikkate alınarak, bin RUB	137 622 441	137 632 906	137 639 882	137 641 811	137 645 384	137 650 148	137 656 103	137 662 058	137 668 014
Çeçen Cumhuriyeti'nde nüfusun toplam parasal gelirinin nominal olarak büyüme oranı, bir önceki yıla göre % olarak		100,008	100,005	100,001	100,003	100,003	100,004	100,004	100,004
Proje kapsamında çalışanların maaş ve ücretleri, bin ruble	17 441	10 465	6 976	1 928	3 573	4 764	5 955	5 955	5 955

Referans için: Çeçen Cumhuriyeti'nde işsizlik oranı Nisan 2021 sonunda %14,1 idi.

Proje yeni iş alanları yaratacak ve bölge ekonomisinde istihdam edilen kişi sayısını

⁴² Kaynak: Chechenstat. <https://chechenstat.gks.ru/>

artıracaktır.

ÇEÇEN CUMHURİYETİ'NDEKİ KÜÇÜK VE ORTA ÖLÇEKLİ İŞLETMELER İÇİN GELİR TAHMİNİ

İlk veriler: 2020 yılında Çeçen Cumhuriyeti'nde KOBİ cirosu 37.919.001.000 ruble olacaktır; Çeçen Cumhuriyeti'nde istihdam edilen kişi başına KOBİ cirosu 8.489.000 ruble/kişi olacaktır.⁴³

Tablo 13. KOBİ RF geliştirme

İsim	2025	2026	2027	2028	2029	2030	TOPLAM
Projeden elde edilen KOBİ geliri, bin RUB	682 887	1 024 330	1 365 773	1 707 217	1 707 217	1 707 217	8 194 641
Proje kapsamında istihdam edilen kişi başına KOBİ cirosu, bin RUB/kişi.	8 489	8 489	8 489	8 489	8 489	8 489	x

Dolayısıyla, fiyat seviyeleri değişmese bile, ekonominin çeşitli sektörlerinin gelişmesi nedeniyle KOBİ gelirlerinin artması beklenmektedir.

DURAN VARLIKLARA YAPILAN YATIRIM

Çeçen Cumhuriyeti'ndeki sermaye yatırımları, yol altyapısı ve bir sınır karakolunun inşasına yönelik yatırımların yanı sıra iş geliştirme alanındaki özel sektör yatırımlarıdır.

Yolun yapımının 3 yıllık bir süre içinde (2022-2024) gerçekleşmesi beklenmektedir.

Tablo 14. Yol yapımına yatırım

İsim	Değer	2022	2023	2024	TOPLAM
Çeçen Cumhuriyeti'nde sermaye yatırımı, bin RUB	52 416 700				x
Projeye yapılan sabit sermaye yatırımı, bin RUB		5 000 000	3 000 000	2 000 000	x
Proje de dahil olmak üzere Çeçen Cumhuriyeti'nde sabit sermaye yatırımı, bin RUB		57 416 700	60 416 700	62 416 700	x
Çeçen Cumhuriyeti'nde sabit varlıklara yapılan yatırımın nominal olarak büyüme oranı, bir önceki yıla göre %			105,2%	103,3%	104,3%

Düzenli karayolu bağlantılarının (otomobiller, kamyonlar ve otobüsler) ortaya çıkması, yol kenarı altyapısına (benzin istasyonları, perakende satış, yol kenarı hizmetleri, tarım, toptan satış ve dağıtım merkezleri - WDC'ler) küçük ve orta ölçekli işletme yatırımları yapılmasını sağlayacaktır.

Temel veriler: 2019 yılı sonunda Çeçen Cumhuriyeti'ndeki sabit varlıkların net defter değeri 542.696.000 bin rubledir. 542.696.000 bin ruble.⁴⁴ Yol inşaatının tamamlanmasından sonra özel sektör yatırımlarında tahmini artış (2024-2030).

Tablo 15. İş yatırımı

İsim	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Proje kapsamında kalan defter değeri, bin RUB.	0	345 237	320 577	295 918	271 258	246 598	221 938
Proje de dahil olmak üzere Çeçen Cumhuriyeti'ndeki sabit varlıkların kalan	542 696 000	543 041 237	543 361 815	543 657 732	543 928 990	544 175 588	544 397 526

⁴³ Kaynak: Chechenstat. <https://chechenstat.gks.ru/>

⁴⁴ Kaynak: Chechenstat. <https://chechenstat.gks.ru/>

İsim	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
defter değeri, bin RUB							
Proje de dahil olmak üzere Çeçen Cumhuriyeti'ndeki varlıkların kalan defter değerinin bir önceki yıla göre büyüme oranı, %	100,00%	100,06%	100,06%	100,05%	100,05%	100,05%	100,04%

Sektörel etkiler fizibilite çalışmasının ilgili bölümlerinde verilmiştir.

4.4Bütçesel etki projenin

Hesaplamalardaki varsayımlar:

- bölgesel ve yerel arazi fonlarının kiralanmasından kaynaklanan akışlar dikkate alınmaz (önemsizdir, ihmal edilebilir, KOBİ'leri yol kenarı hizmetlerine çekmek için avantajlar ve "tatiller" verilebilir)
- bölgesel ve yerel arazi vergisi akışlarının dikkate alınmaması (önemli değil, KOBİ'leri yol kenarındaki perakende ve hizmet tesislerine çekmek için imtiyazlar ve "tatiller" verilebilir)
- Rusya Federasyonu federal yol onarımları için bütçe harcamaları (FGU Rosavtodor) - tahmin döneminde böyle bir harcama yapılmayacağı, yolun kaliteli malzemelerden ve onarımlar arasında 10-15 yıl (veya daha fazla) garanti veren teknolojilerle inşa edildiği varsayımı (kaliteli modifiye yol bitümü veya gri bitüm, kırılmış granit-mermer, kireçtaşı değil, bileşimde kauçuk kırıntı, kumlu balçık değil kum altlık)
- Rusya Federasyonu federal karayolunun bakımı ve işletilmesine ilişkin bütçe harcamaları (FGU Rosavtodor uzmanlaşmış işletme kuruluşu tarafından yapılan düzenleme çalışmaları: temizlik, enkaz kaldırma, kar, çamur, çöp, hayvan leşlerinin kaldırılması, yol işaretlerinin yıkanması, tabelalar, işaretleme - SNiP, Karayolu Taşımacılığı Bakanlığı düzenlemeleri, RF Karayolları Bakanlığı, tahmini oranlara göre bir tasarım ve hesaplama gerektirir)
- Yol kenarı tesislerinin bakımı ve işletilmesi için RF ve bölge bütçelerinin (bilançoda) harcamaları (rutin işler: çöp toplama, su temini ve kanalizasyon, temizlik, enkaz kaldırma, kar, çamur, çöp, ölü hayvanların kaldırılması, yol işaretlerinin yıkanması, işaretler, işaretleme - SNiP, RF Karayolu Taşımacılığı Bakanlığı, RF Karayolları Bakanlığı uzman işletme kuruluşunun yönetmeliklerine göre bir tasarım tahmini ve hesaplama, tahmini oranlar gereklidir)

PROJENİN İNDİRGENMİŞ NAKİT AKIŞ ORANININ HESAPLANMASI

Proje için iskonto oranını belirlemek için, iskonto oranının aynı risk seviyesine sahip karşılaştırılabilir bir yatırımın alternatif getirisi olduğu ekonomik ilke kullanılmıştır.

Merkez Bankası'nın 26 Mayıs 2021 tarihli verilerine göre, 20 yıllık kuponsuz Rus devlet tahvillerinin getirisi⁴⁵ %7,51'dir (Kaynak: https://www.cbr.ru/hd_base/zcyc_params/zcyc/).

Yatırım kararları konusunda uzmanlaşmış saygın bir kaynak olan Investing. com'a göre, Rus devlet tahvillerinin 20 yıllık getirisi ortalama %7,25'tir (Kaynak: <https://ru.investing.com/rates-bonds/russia-government->

⁴⁵ Devlet tahvilleri (GO'lar), devlet tarafından ihraç edilen kuponlu ve kuponsuz tahvillerdir. Bunlar 1 yıla kadar kısa vadeli (GKO, Hazine Bonosu), 1 ila 10 yıl arası orta vadeli (OFZ, Hazine Bonosu) ve 10 yıldan uzun vadeli (OFZ, Hazine Tahvili) olabilir.

bonds?maturity_from=10&maturity_to=260).

Yukarıdaki veriler ve Rus ekonomisindeki faiz oranlarındaki mevcut artış eğilimi dikkate alınarak, Proje için %8'lik bir iskonto oranı varsayılmıştır.

Tablo 16. Ödemelerin bütçe düzeyine göre dağılımı

Farklı bütçe düzeyleri için vergi gelirlerinin payları	Federal	bölgesel	yerel
KDV	100%	0%	
Gelir vergisi	15%	85%	
Ücret ve maaşların tahakkuku	100%	0%	
Özel tüketim vergileri ve ihracat vergileri	100%	0%	
İthalat vergisi	100%	0%	
Gelir vergisi	0%	85%	15%
Arazi vergisi	0%	0%	100%
Emlak vergisi	0%	98%	2%
İşletme maliyetlerine atfedilebilen diğer vergiler	100%	0%	
Finansal sonuçlarla ilişkilendirilebilen diğer vergiler	100%	0%	
UST	0%	100%	

BÜTÇE GELİRLERİNİN HESAPLANMASI

Vergi gelirlerinin hesaplanması ve bütçe verimliliğinin hesaplanması 15 yıllık bir dönem için (2022-2036) yapılmıştır.

Tablo 17Vergi gelirleri.

İsim	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
İskonto oranı	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%
dönem başındaki iskonto faktörü	1,0000	0,9259	0,8573	0,7938	0,7350	0,6806	0,6302	0,5835
Bütçe gelirleri								
Satılan mallar üzerinden alınan özel tüketim vergileri	0	0	0	0	0	0	0	0
Hammadde ithalat vergisi	0	0	0	0	0	0	0	0
Ekipman ithalat vergisi	0	0	0	0	0	0	0	0
Katma değer vergisi	1 000 000	600 000	400 000	625 054	937 580	1 250 107	1 562 634	1 562 634
Gelir vergisi	56 000	33 600	22 400	16 022	24 033	32 044	40 055	40 055
Emlak vergisi	0	0	0	7 595	7 053	6 510	5 968	5 425
Sosyal katkılar	3 723	2 234	1 489	508	763	1 017	1 271	1 271
Gelir üzerinden vergi (basitleştirilmiş vergi sistemi)	0	0	0	28 499	42 749	56 998	71 248	71 248
Harcamalardan düşülen gelir üzerinden alınan vergi (basitleştirilmiş vergi sistemi, birleşik tarım vergisi)	0	0	0	0	0	0	0	0
Arazi vergisi	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakliye vergisi	0	0	0	0	0	0	0	0
ÇED ödemeleri	0	0	0	0	0	0	0	0
PIT	2 267	1 360	907	310	465	619	774	774

İsim	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Tüm bütçe seviyelerine toplam gelir	1 061 990	637 194	424 796	677 988	1 012 642	1 347 296	1 681 950	1 681 407

Vergi gelirleri tablosunun devamı.

İsim	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	TOPLAM
İskonto oranı								
fatura dönemi için oran	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	
dönem başındaki iskonto faktörü	0,5403	0,5002	0,4632	0,4289	0,3971	0,3677	0,3405	
Bütçe gelirleri								
Satılan mallar üzerinden alınan özel tüketim vergileri	0	0	0	0	0	0	0	0
Hammadde ithalat vergisi	0	0	0	0	0	0	0	0
Ekipman ithalat vergisi	0	0	0	0	0	0	0	0
Katma değer vergisi	1 562 634	1 562 634	1 562 634	1 562 634	1 562 634	1 562 634	1 562 634	18 876 446
Gelir vergisi	40 055	40 055	40 055	40 055	40 055	40 055	40 055	544 595
Emlak vergisi	4 883	4 883	4 883	4 883	4 883	4 883	4 883	66 729
Sosyal katkılar	1 271	1 271	1 271	1 271	1 271	1 271	1 271	21 174
Gelir üzerinden vergi (basitleştirilmiş vergi sistemi)	71 248	71 248	71 248	71 248	71 248	71 248	71 248	769 475
Harcamalardan düşülen gelir üzerinden alınan vergi (basitleştirilmiş vergi sistemi, birleşik tarım vergisi)	0	0	0	0	0	0	0	0
Arazi vergisi	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakliye vergisi	0	0	0	0	0	0	0	0
ÇED ödemeleri	0	0	0	0	0	0	0	0
PIT	774	774	8 192	8 192	8 192	8 192	8 192	50 279
Tüm bütçe seviyelerine toplam gelir	1 680 864	1 680 864	1 688 282	1 688 282	1 688 282	1 688 282	1 688 282	20 328 697

Tablo 18Bütçe sisteminin düzeyine göre bütçe gelirleri

İsim	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Federal bütçe geliri	1 008 400	605 040	403 360	627 457	941 185	1 254 914	1 568 642	1 568 642
Rusya Federasyonu'nun bir kurucu kuruluşunun bütçe gelirleri	49 527	29 716	19 811	49 824	70 483	91 142	111 801	111 269
Yerel bütçe gelirleri	340	204	136	198	211	223	235	225
Bütçe dışı fon gelirleri	3 723	2 234	1 489	508	763	1 017	1 271	1 271
Toplam	1 061 990	637 194	424 796	677 988	1 012 642	1 347 296	1 681 950	1 681 407
Federal bütçeden finansman								
Projeve akan bütçe fonu	-5 000 000	-3 000 000	-2 000 000					
Bütçe fonunun iadesi								
Bütçe fonlarının kullanımı için ödemeler								

Tablonun devamı Bütçe sisteminin düzeyine göre bütçe gelirleri

İsim	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	TOPLAM
Federal bütçe geliri	1 568 642	1 568 642	1 568 642	1 568 642	1 568 642	1 568 642	1 568 642	18 958 135
Rusya Federasyonu'nun bir kurucu kuruluşunun bütçe gelirleri	110 737	110 737	110 737	110 737	110 737	110 737	110 737	1 308 736

İsim	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	TOPLAM
Yerel bütçe gelirleri	214	214	214	214	214	214	214	3 269
Bütçe dışı fon gelirleri	1 271	1 271	1 271	1 271	1 271	1 271	1 271	21 174
Toplam	1 680 864	1 680 864	1 680 864	1 680 864	1 680 864	1 680 864	1 680 864	20 291 314
Federal bütçeden finansman								
Projeyle akan bütçe fonu								-10 000 000
Bütçe fonunun iadesi								
Bütçe fonlarının kullanımı için ödemeler								

Tablo 19Tüm seviyelerdeki bütçelerin kümülatif etkisi, binlerce ruble olarak.

İsim	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Federal bütçenin nakit akışı	-3 991 600	-2 394 960	-1 596 640	627 457	941 185	1 254 914	1 568 642	1 568 642
İskonto edilmiş nakit akışı	-3 991 600	-2 217 556	-1 368 861	498 095	691 799	854 073	988 511	915 288
Kümülatif indirgenmiş nakit akışı	-3 991 600	-6 209 156	-7 578 017	-7 079 922	-6 388 122	-5 534 049	-4 545 538	-3 630 251
Rusya Federasyonu kurucu kuruluş bütçesinin nakit akışı	49 527	29 716	19 811	49 824	70 483	91 142	111 801	111 269
İskonto edilmiş nakit akışı	49 527	27 515	16 985	39 552	51 807	62 030	70 453	64 924
Kümülatif indirgenmiş nakit akışı	49 527	77 042	94 027	133 579	185 386	247 416	317 870	382 794
Yerel bütçenin nakit akışı	340	204	136	198	211	223	235	225
İskonto edilmiş nakit akışı	340	189	117	157	155	152	148	131
Kümülatif indirgenmiş nakit akışı	340	529	646	803	958	1 110	1 258	1 389
Bütçe dışı fonların nakit akışı	3 723	2 234	1 489	508	763	1 017	1 271	1 271
İskonto edilmiş nakit akışı	3 723	2 068	1 277	404	561	692	801	742
Kümülatif indirgenmiş nakit akışı	3 723	5 791	7 068	7 471	8 032	8 724	9 525	10 267

Devamı Tablo Tüm seviyelerdeki bütçelerin kümülatif etkisi, bin ruble olarak

İsim	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	TOPLAM
Federal bütçenin nakit akışı	1 568 642	1 568 642	1 568 642	1 568 642	1 568 642	1 568 642	1 568 642	8 958 135
İskonto edilmiş nakit akışı	847 489	784 712	726 585	672 764	622 929	576 786	534 062	1 135 075
Kümülatif indirgenmiş nakit akışı	-2 782 762	-1 998 051	-1 271 466	-598 702	24 227	601 014	1 135 075	x
Rusya Federasyonu kurucu kuruluş bütçesinin nakit akışı	110 737	110 737	110 737	110 737	110 737	110 737	110 737	1 308 736
İskonto edilmiş nakit akışı	59 828	55 396	51 293	47 493	43 975	40 718	37 702	719 200
Kümülatif indirgenmiş nakit akışı	442 622	498 018	549 311	596 805	640 780	681 498	719 200	x
Yerel bütçenin nakit akışı	214	214	214	214	214	214	214	3 269
İskonto edilmiş nakit akışı	115	107	99	92	85	79	73	2 039
Kümülatif indirgenmiş nakit akışı	1 505	1 612	1 711	1 802	1 887	1 966	2 039	x

İsim	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	TOPLAM
Bütçe dışı fonların nakit akışı	1 271	1 271	1 271	1 271	1 271	1 271	1 271	21 174
İskonto edilmiş nakit akışı	687	636	589	545	505	467	433	14 128
Kümülatif indirgenmiş nakit akışı	10 953	11 589	12 178	12 723	13 228	13 695	14 128	x

Böylece, Proje inşaat finansmanı dikkate alındığında federal bütçe akışlarının net bugünkü değeri 2036 yılı sonunda 1.135.075 bin Ruble'ye ulaşacaktır. Tüm seviyelerdeki bütçelerin ve bütçe dışı fonların akışlarının toplam iskonto edilmiş değeri 1.870.442 bin ruble olacaktır.

İsim	Değer
Net bugünkü değer, federal bütçenin NPV'si, bin RUB	1 135 075
Net bugünkü değer, kurucu kuruluş bütçesinin NPV'si, bin RUB	719 200
Net bugünkü değer, yerel bütçenin NPV'si, bin RUB	2 039
Net bugünkü değer, bütçe dışı fonların NPV'si, bin RUB	14 128

Hesaplama, Rusya Federasyonu bütçesi için (sermaye yatırımı şeklindeki bütçe yatırımının ana kaynağı), yolun geri ödemesinin (bütçe işletme maliyetleri hariç) dikkate alınan 15 yıllık tahmin dönemi içinde (2036'ya kadar) gerçekleştirilebileceğini göstermektedir.