



Project:
Technical Assistance to the
Commonwealth of
New Independent States (TACIS)
TRACECA Technical Assistance Project
EU TACIS Contract No 01-0165

Title:
Feasibility Study of New Rail Links
between the Ferghana Valley, Bishkek
and Kashgar
Volume 6/3

March 2003

TRACECA

Feasibility Study of New Rail Links between the Ferghana Valley, Bishkek and Kashgar

EU TACIS Contract No 01-0165

Final Report

March 2003

Volume 6

ANNEXES TO THE TECHNICAL REPORT

TABLE OF CONTENTS

Contents

VOLUME 6/1 Section 1 Kara-Suu - Torugart

- Annex 1.0** General (Section 1-3)
- Annex 1.1** Geological Maps
- Annex 1.2** Alignment Layouts
- Annex 1.3** Longitudinal Sections

VOLUME 6/2 Section 2 Balykchy - Kara Keche (Ugolnaya)

- Annex 2.0** General Drawings
- Annex 2.1** Alignment Layout
- Annex 2.2** Longitudinal Sections

VOLUME 6/3 Section 3 Kara Keche (Ugolnaya) - Arpa

- Annex 3.1** Geological Maps
- Annex 3.2** Alignment Layouts
- Annex 3.3** Longitudinal Sections

ANNEX / ПРИЛОЖЕНИЕ 3.1

Geological Maps

Геологические карты



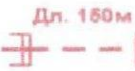
31401 A	1:25000	km 186,55 - 204,37
31402 A	1:25000	km 204,37 - 216,65
31403 A	1:25000	km 216,65 - 233,05
31404 A	1:25000	km 233,05 - 259,32
31405 A	1:25000	km 259,32 - 279,17
31406 A	1:25000	km 279,17 - 298,00
31407 A	1:25000	km 298,00 - 315,67
31408 A	1:10000	km 315,67 - 323,11
31409 A	1:10000	km 323,11 - 333,77
31410 A	1:10000	km 333,77 - 340,25
31411 A	1:10000	km 340,25 - 350,25
31412 A	1:10000	km 350,25 - 358,60
31413 A	нет	нет

Explanation

Пояснение



Legend:
Условные обозначения:

- 
 Ж.б.м. дл. 340м
930+60
- reinforced-concrete metal bridge with length 340 m at PG 930+60 (km 93⁺⁶⁰⁰)
- железобетонно-металлический мост длиной 340 м на ПК 930+60
- 
 М. дл. 100м
2046+00
- metal bridge with length 100 m at PG 2046+00 (km 204⁺⁶⁰⁰)
- металлический мост длиной 100 м на ПК 2046+00
- 
 Дл. 150м
- tunnel with length 150 m
- тоннель длиной 150 м

Примечание:
Километры на плане показаны от ст. Балыкчи (большие значения) и от ст. Угольная (меньшие значения)

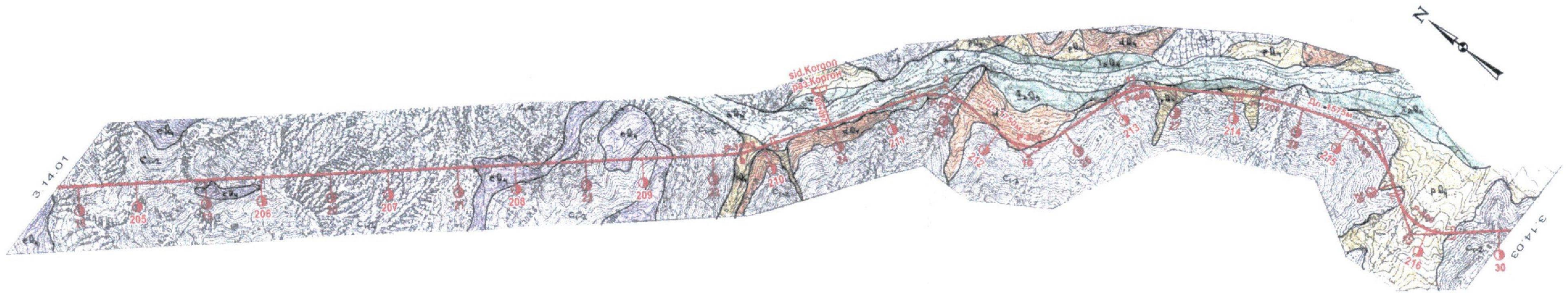




ПредТЭО новых железнодорожных сообщений между Ферганской долиной, Бишкеком и Кашгаром (Китай)
Feasibility Study of New Rail Links between the Ferghana Valley, Bishkek and Kashgar (China)

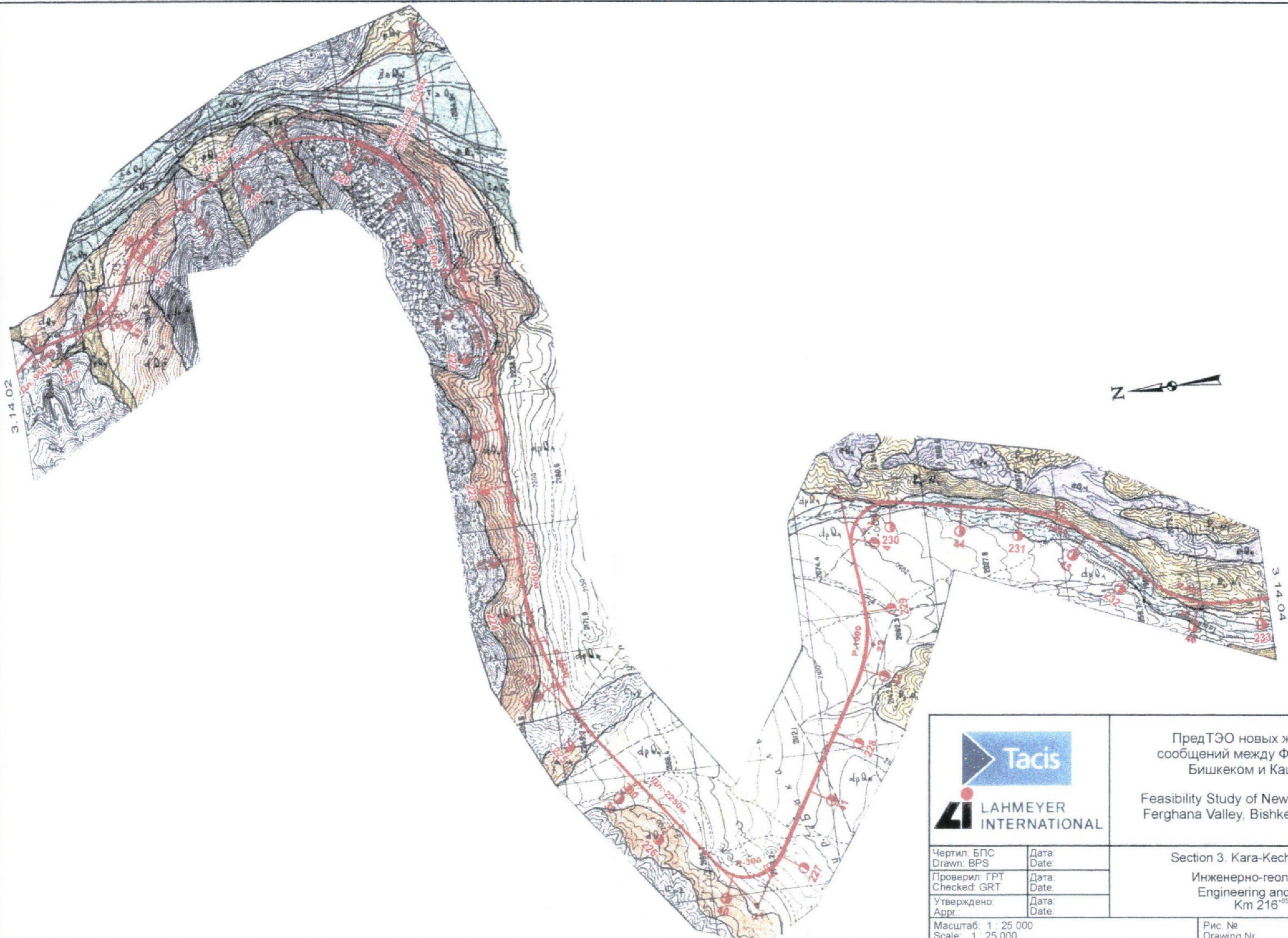
Чертил: БПС Drawn: BPS	Дата: Date:
Проверил: ГРТ Checked: GRT	Дата: Date:
Утверждено: Appr.:	Дата: Date:
Масштаб: 1 : 25 000 Scale: 1 : 25 000	

Section 3. Kara-Kechi (Ugolnaya) - Arpa
Инженерно-геологический план
Engineering and Geologic Plan
Km 186⁺⁰⁰⁰ - 204⁺⁰⁰⁰

Рис. № Drawing Nr.	3	1	4	0	1	A
-----------------------	---	---	---	---	---	---





 		ПредТЭО новых железнодорожных сообщений между Ферганской долиной, Бишкеком и Кашгаром (Китай) Feasibility Study of New Rail Links between the Ferghana Valley, Bishkek and Kashgar (China)						
		Section 3. Kara-Keche (Ugolnaya) - Arpa Инженерно-геологический план Engineering and Geologic Plan Km 204 ⁺³⁷⁰ - 216 ⁺⁶⁵⁰						
Чертил: БПС Drawn: BPS	Дата: Date:							
Проверил: ГРТ Checked: GRT	Дата: Date:							
Утверждено: Appr:	Дата: Date:							
Масштаб: 1 : 25 000 Scale: 1 : 25 000		Рис. № Drawing Nr.	3	1	4	0	2	A

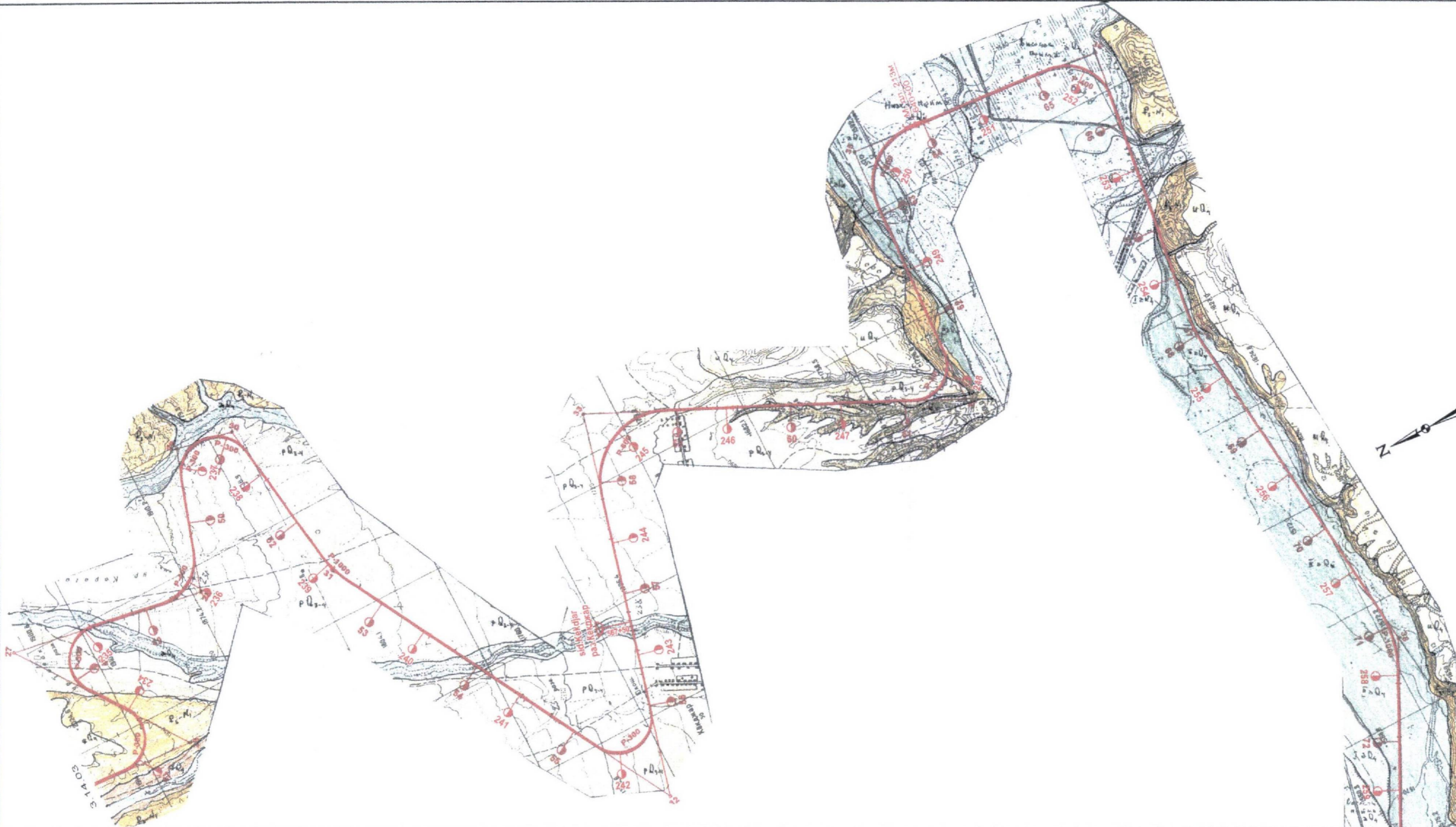


3.14.02

3.14.04



 		ПредТЭО новых железнодорожных сообщений между Ферганской долиной, Бишкеком и Кашгаром (Китай) Feasibility Study of New Rail Links between the Ferghana Valley, Bishkek and Kashgar (China)					
		Section 3. Kara-Keche (Ugolnaya) - Arpa Инженерно-геологический план Engineering and Geologic Plan Km 216 ⁶⁵⁰ - 233 ⁶⁵⁰					
Чертил: БПС Drawn: BPS	Дата: Date:					Рис. № Drawing Nr.	
Проверил: ГРТ Checked: GRT	Дата: Date:						
Утверждено: Appr.:	Дата: Date:						
Масштаб: 1 : 25 000 Scale: 1 : 25.000		3	1	4	0	3 A	

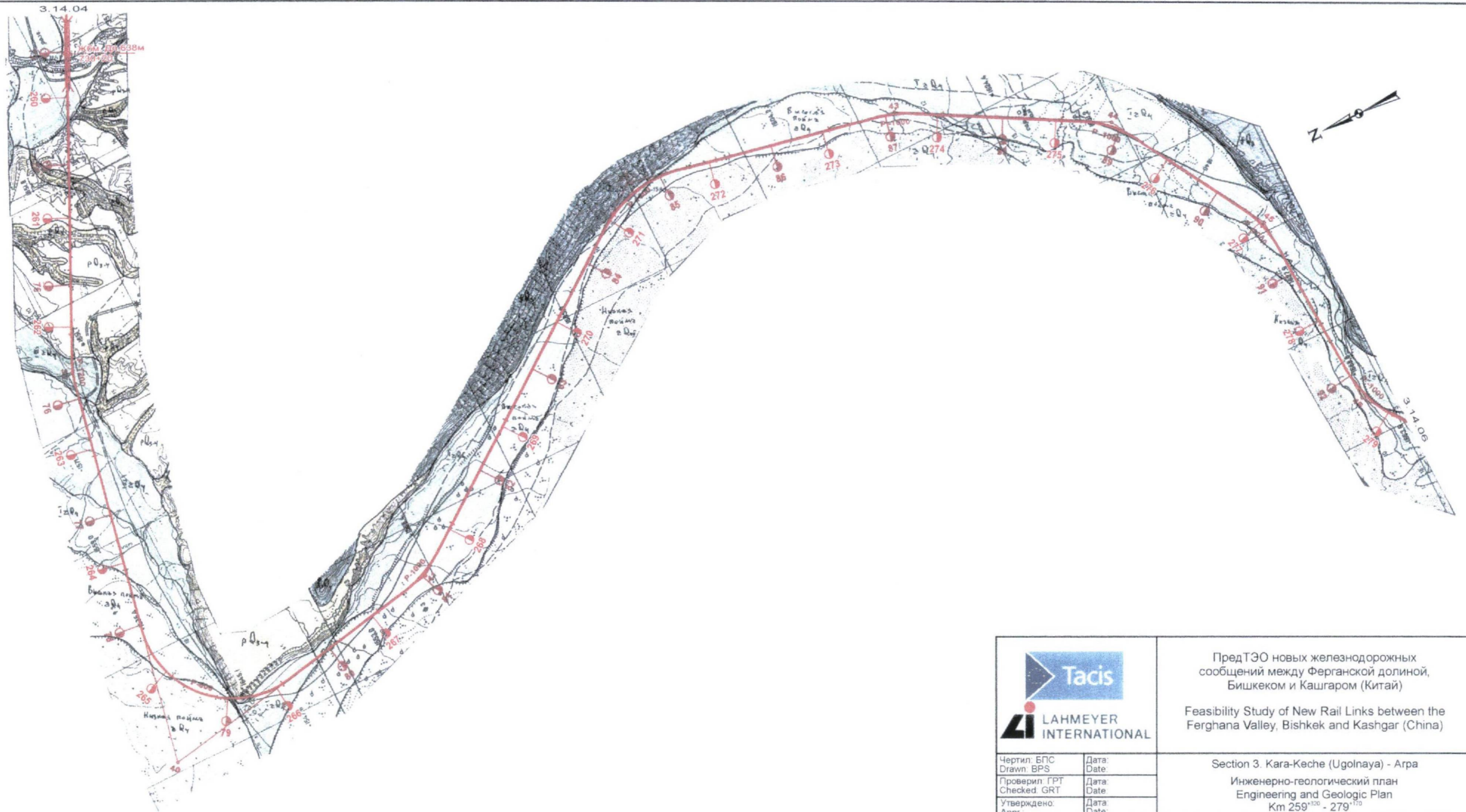




ПредТЭО новых железнодорожных сообщений между Ферганской долиной, Бишкеком и Кашгаром (Китай)
 Feasibility Study of New Rail Links between the Ferghana Valley, Bishkek and Kashgar (China)

Чертил: БПС
 Drawn: BPS
 Проверил: ГРТ
 Checked: GRT
 Утверждено:
 Appr.:
 Масштаб: 1 : 25 000
 Scale: 1 : 25 000

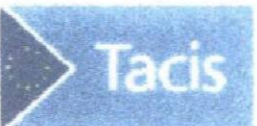

Section 3. Kara-Keche (Ugolnaya) - Арга
 Инженерно-геологический план
 Engineering and Geologic Plan
 Km 233¹⁰⁵⁰ - 259³⁵⁰

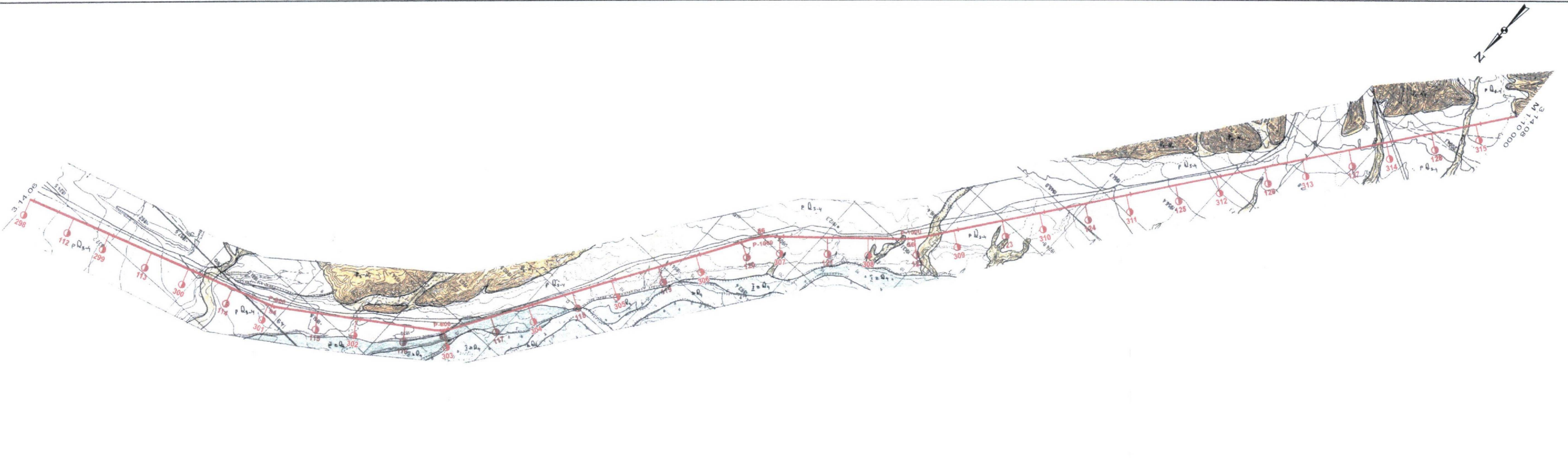
Рис. №	3	1	4	0	4	A
Drawing Nr.						





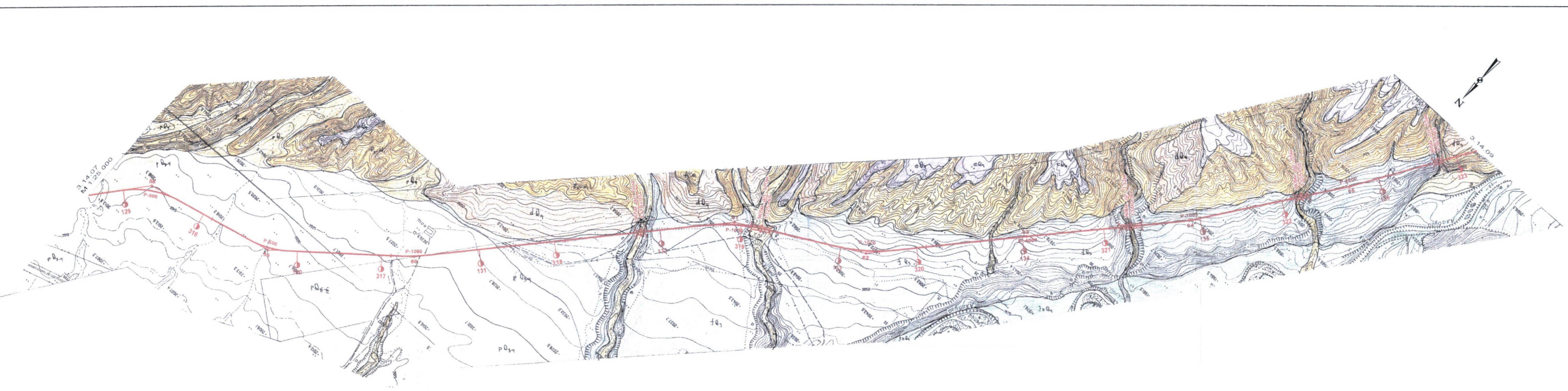
 		<p>ПредТЭО новых железнодорожных сообщений между Ферганской долиной, Бишкеком и Кашгаром (Китай)</p> <p>Feasibility Study of New Rail Links between the Fergana Valley, Bishkek and Kashgar (China)</p>	
<p>Чертил: БПС Drawn: BPS</p> <p>Проверил: ГРТ Checked: GRT</p> <p>Утверждено: Appr.:</p> <p>Масштаб: 1 : 25 000 Scale: 1 : 25.000</p>		<p>Section 3. Kara-Keche (Ugolnaya) - Arpa</p> <p>Инженерно-геологический план Engineering and Geologic Plan Km 259⁺³²⁰ - 279⁺¹⁷⁰</p>	
		Рис. № Drawing Nr.	3 1 4 0 5 A



 		ПредТЭО новых железнодорожных сообщений между Ферганской долиной, Бишкеком и Кашгаром (Китай) Feasibility Study of New Rail Links between the Ferghana Valley, Bishkek and Kashgar (China)	
Чертил. БПС Drawn: BPS		Дата: Date:	
Проверил. ГРТ Checked: GRT		Дата: Date:	
Утверждено: Appr.:		Дата: Date:	
Масштаб: 1 : 25 000 Scale: 1 : 25 000		Рис № Drawing Nr.	
		Section 3. Kara-Keche (Ugoynaya) - Arpa Инженерно-геологический план Engineering and Geologic Plan Km 279 ⁺¹⁷⁰ - 298 ⁺⁰⁰⁰	
		3 1 4 0 6 A	



		ПредТЭО новых железнодорожных сообщений между Ферганской долиной, Бишкеком и Кашгаром (Китай)	
		Feasibility Study of New Rail Links between the Ferghana Valley, Bishkek and Kashgar (China)	
Чертил: БПС Drawn: BPS	Дата: Date:	Section 3. Kara-Keche (Ugolnaya) - Arpa Инженерно-геологический план Engineering and Geologic Plan Km 298 ⁰⁰⁰ - 315 ⁶⁷⁰	
Проверил: ГРТ Checked: GRT	Дата: Date:		
Утверждено: Appr:	Дата: Date:		
Масштаб: 1 : 25 000 Scale: 1 : 25 000		Рис. № Drawing Nr	3 1 4 0 7 A



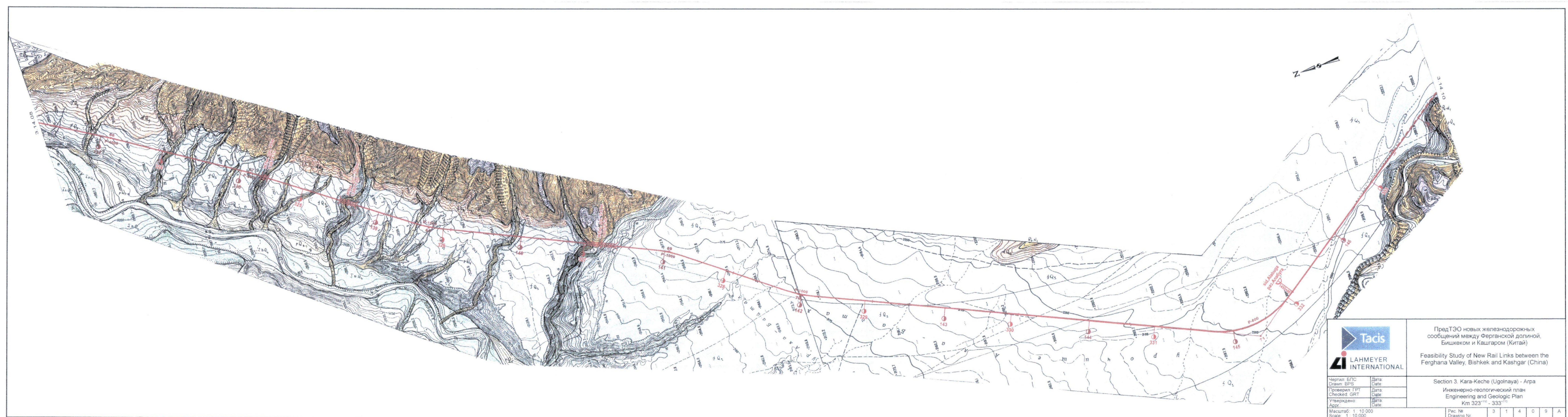
ПредТЭО новых железнодорожных сообщений между Ферганской долиной, Бишкеком и Кашгаром (Китай)
 Feasibility Study of New Rail Links between the Ferghana Valley, Bishkek and Kashgar (China)

Чертил: БПС Drawn: BPS	Дата: Date:
Проверил: ГРТ Checked: GRT	Дата: Date:
Утверждено: Appr.:	Дата: Date:

Section 3. Kara-Keche (Ugolnaya) - Arpa
 Инженерно-геологический план
 Engineering and Geologic Plan
 Km 315⁶⁷⁰ - 323¹¹⁰

Масштаб: 1 : 10 000
 Scale: 1 : 10 000

Рис. № Drawing Nr.	3	1	4	0	8	A
-----------------------	---	---	---	---	---	---

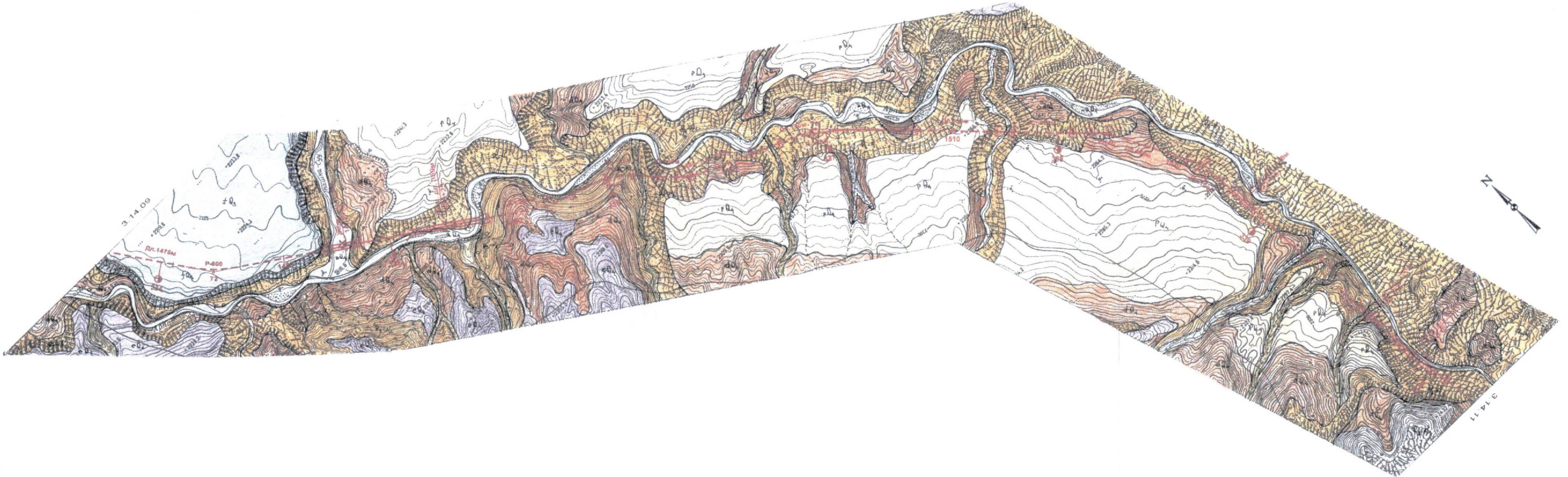




ПредТЭО новых железнодорожных сообщений между Ферганской долиной, Бишкеком и Кашгаром (Китай)
 Feasibility Study of New Rail Links between the Ferghana Valley, Bishkek and Kashgar (China)

Чертил: БПС
 Drawn: BPS
 Проверил: ГРТ
 Checked: GRT
 Утверждено:
 Appr.
 Масштаб: 1 : 10 000
 Scale: 1 : 10 000

Section 3. Kara-Keche (Ugolnaya) - Arpa
 Инженерно-геологический план
 Engineering and Geologic Plan
 Km 323¹¹⁰ - 333⁷⁷⁰

Рис. №	3	1	4	0	9	A
Drawing Nr.						



		ПредТЭО новых железнодорожных сообщений между Ферганской долиной, Бишкеком и Кашгаром (Китай)	
		Feasibility Study of New Rail Links between the Ferghana Valley, Bishkek and Kashgar (China)	
Чертил: БПС Drawn: BPS		Дата: Date:	
Проверил: ГРТ Checked: GRT		Дата: Date:	
Утверждено: Appr.:		Дата: Date:	
Масштаб: 1 : 10 000 Scale: 1 : 10 000		Рис. № Drawing Nr.	
		3	1 4 1 0 A

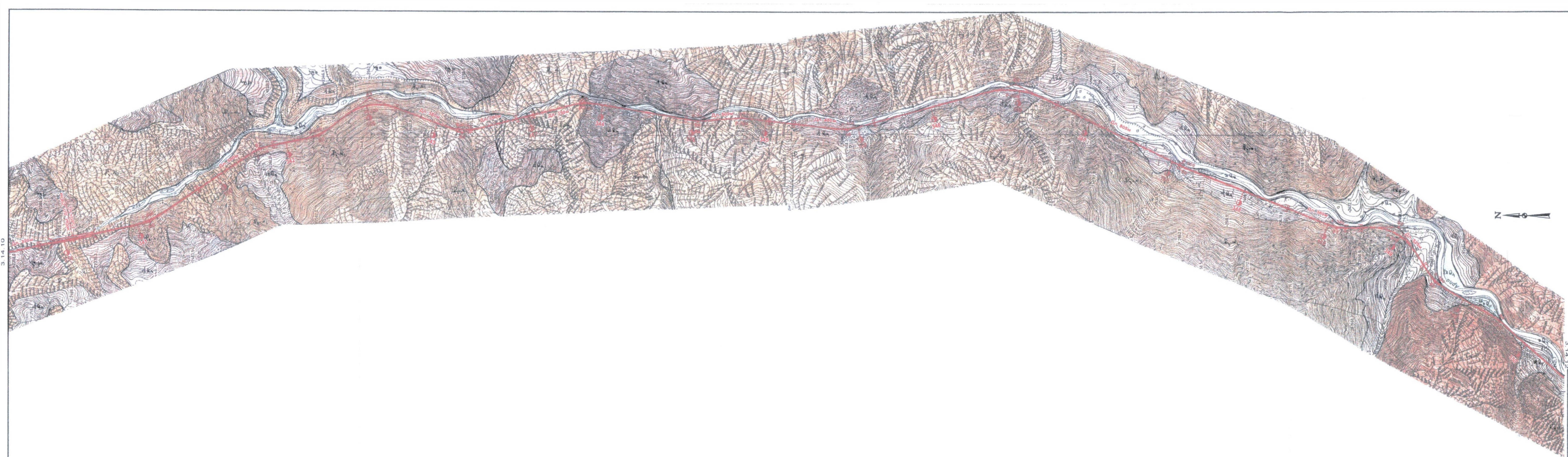
ПредТЭО новых железнодорожных сообщений между Ферганской долиной, Бишкеком и Кашгаром (Китай)



Feasibility Study of New Rail Links between the Ferghana Valley, Bishkek and Kashgar (China)

Section 3. Kara-Keche (Ugolnaya) - Arpa

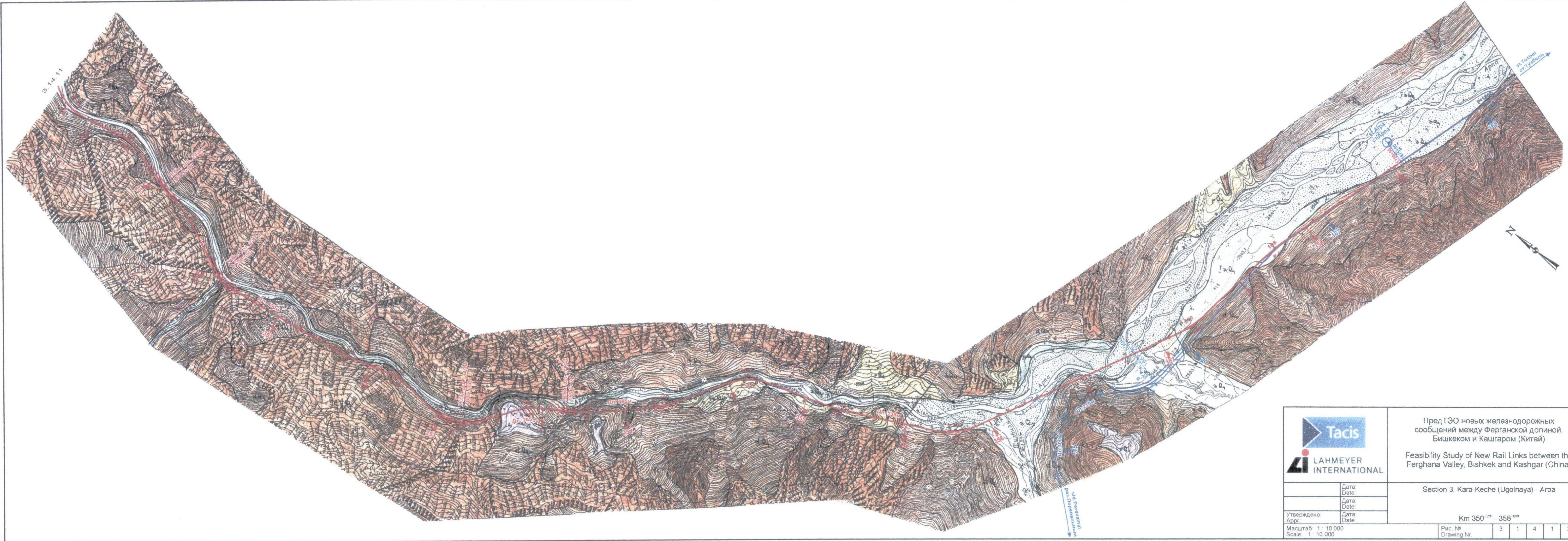
Инженерно-геологический план
 Engineering and Geologic Plan
 Km 333⁷⁷⁰ - 340²⁵⁰

Рис. № 3 1 4 1 0 A
 Drawing Nr.

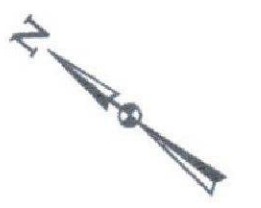


		ПредТЭО новых железнодорожных сообщений между Ферганской долиной, Бишкеком и Кашгаром (Китай)	
		Feasibility Study of New Rail Links between the Ferghana Valley, Bishkek and Kashgar (China)	
Чертил: ЕПС Drawn: BPS		Дата: Date:	
Проверил: ГРТ Checked: GRT		Дата: Date:	
Утверждено: Appr.:		Дата: Date:	
Масштаб: 1 : 10 000 Scale: 1 : 10,000		Рис. № Drawing Nr	
		3	1
		4	1
		1	1
		A	

Section 3. Kara-Keche (Ugolnaya) - Arpa
 Инженерно-геологический план
 Engineering and Geologic Plan
 Km 340⁰⁰⁰ - 350⁰⁰⁰



3-14-11



ПредТЭО новых железнодорожных сообщений между Ферганской долиной, Бишкеком и Кашгаром (Китай)
 Feasibility Study of New Rail Links between the Ferghana Valley, Bishkek and Kashgar (China)

Дата:
 Date:
 Дата:
 Date:
 Утверждено:
 Appr:
 Масштаб: 1 : 10 000
 Scale: 1 : 10 000

Section 3. Kara-Keche (Ugolnaya) - Arpa
 Km 350²⁵⁰ - 358⁶⁰⁰
 Рис. №
 Drawing Nr.

3	1	4	1	2	A
---	---	---	---	---	---

а. Покровные образования
a. Covering formations

1. Аллювиальные отложения
1. Alluvial deposits

aQ₁ Русловые и пойменные отложения: от галечниковых грунтов до валуно-галечниковых и валунных грунтов к верховьям рек
Riverbed and bottom deposits: from pebbled soils up to boulder - pebbled and boulder soils on riverhead

IaQ₁ I надпойменная терраса: суглинки и ПРС небольшой мощности на галечниковых грунтах с валунами и песчано-гравийным заполнением
I above-bottom terrace: loams and shallow soil-vegetable layer on pebbled soil with boulders and with sandy-gravel filling

IIaQ₁ II надпойменная терраса: суглинки до 1-2м на галечниковых и валуно-галечниковых грунтах
II above-bottom terrace: loams with depth up to 1-2m on pebbled and boulder - pebbled soils

IIIaQ₁₋₄ III надпойменная терраса: суглинки и ПРС до 2-3м на галечниковых и валуно-галечниковых грунтах с супесчано-суглинистым заполнением
III above-bottom terrace: loams and soil-vegetable layer with depth up to 2-3m on pebbled and boulder - pebbled soils with sandy loam - loam filling

I-IIIaQ₁ Нерасчлененные надпойменные террасы: суглинки и ПРС до 2-3м на галечниковых и валуно-галечниковых грунтах с супесчано-суглинистым заполнением
Inseparable above-bottom terraces: loams and soil-vegetable layer with depth up to 2-3m on pebbled and boulder - pebbled soils with sandy loam - loam filling

2. Аллювиально-пролювиальные отложения
2. Alluvial - Prolluvial deposits

apQ₁ Отложения временных водотоков на склонах: щебенисто-галечниковые грунты с глыбами и песчано-супесчаным заполнением
Deposits of temporary watercourses on slopes: detrital schistose and pebbled soils with boulders and sand - sandy loam filling

3. Пролувиальные отложения
3. Prolluvial deposits

pQ₁ Отложения современных конусов выноса и шлейфа на склонах: щебенистые грунты с глыбами и супесчано-песчаным заполнением
Deposits of recent debris cone and trail: pebbled soil with boulders and with sandy loam - sand filling

pQ₂₋₄ Отложения крупных савв и суходолов: глыбово-щебенистые грунты с суглинистым заполнителем и суглинки щебенистые с глыбами
Deposits of large valleys: boulder - detrital schistose with loam filling and detrital schistose loams with boulders

pQ₅ Отложения древних гигантских конусов выноса: от суглинков щебенистых до щебенисто-галечниковых грунтов с суглинком и валунами
Deposits of huge older debris cones: from detrital schistose loams up to detrital schistose pebbled soils with loams and boulders

4. Делювиально-пролювиальные отложения
4. Dilluvium - prolluvial deposits

dpQ₁ Отложения шлейфа обрамления коренного склона: суглинки щебенистые с глыбами и щебенистые грунты с суглинком
Deposits of trail of basic slope framing: detrital schistose loams with boulders and detrital schistose soils with loams

5. Делювиальные отложения
5. Dilluvium deposits

dQ₁ Отложения горных склонов: щебенистые грунты с глыбами и суглинистым заполнителем
Deposits of mountain slope: detrital schistose loams with boulders loam filler

6. Элювиально-делювиальные отложения
6. Eluvia - diluvium deposits

edQ₁ Отложения водоразделов и пологих склонов: дресвяно-щебенисто-глыбовые грунты под покровом суглинков щебенистых и ПРС
Deposits of watersheds and flat slopes: grass - detrital schistose boulder soils under the covering of detrital schistose loams and soil-vegetable layer

7. Элювиальные отложения
7. Eluvia deposits

eQ₁ Дресва и щебень в коренном залегании: кора выветривания скальных пород
Grass and crushed stone in basic bedding: crust of aeoliation (erosion) of rocky ground

8. Оползневые отложения
8. Landslides deposits

sQ₁ Отложения оползней: суглинисто-щебенистый материал с включением разноразмерных обломков
Landslides deposits: loamy - detrital schistose material with inclusion of rock fragments with different size

gzQ₁ Обвальные отложения: глыбово-щебенистые грунты без сортировки по крупности с мелкоземом заполнителем
Deposits of stone falls: boulder - detrital schistose soils without sorting per size and with silt filler

9. Эоловые отложения
9. Aeolian deposits

uQ₁ Суглинки лессовидные, просадочные, карбонатизированные
Loess-like loams, settlemented, carbonized

10. Гляциальные /ледниковые/ отложения
10. Glacial deposits

gQ₁ Отложения современных морен: глыбово-валуно-галечниковые грунты с суглинисто-щебенистым заполнителем
Deposits of recent moraines: clump - boulder pebbled soils with loamy - detrital schistose filler

gQ₂₋₄ Отложения древних морен: валуно-глыбовые грунты с суглинисто-щебенистым заполнителем
Deposits of older moraines: clump - boulder pebbled soils with loamy - detrital schistose filler

gQ₅ Отложения морен долино-покровного оледенения: глыбово-валунные грунты с негабаритами до 3-5м и суглинком заполнителем
Deposits of moraines of valley-covering icing: clump - boulder soils with size of fragments 3-5m and with loam filler

11. Флювиогляциальные /водно-ледниковые/ отложения
11. Fluvioglacial / water-icing/ deposits

fQ₁ Отложения предгорного шлейфа: галечниковые грунты с валунами и песчано-супесчаным заполнителем
Deposits of foothills' trail: pebbled soils with boulders and with sand - sandy loam filler

fQ₂₋₄ Отложения древнего предгорного шлейфа: галечниковые грунты с песчаным и супесчаным заполнителем
Deposits of ancient foothills' trail: pebbled soils with sand and sandy loam filler

fQ₅ Останцы шлейфа долино-покровного оледенения: сложное чередование песчано-супесчаных и гравийно-галечниковых грунтов различной мощности
Residual hill of valley-covering icing trail: difficult sequence of sand sandy loam and gravel pebbled soils with different depth of layers

б. Породы коренной основы
б. Rocks of basic bedding

P_{3-N} Комплекс пестроцветных скальных и полускальных пород: аргиллиты, алевролиты, глины, песчаники и гравелиты неоген-палеогена
Complex of poly-color rock and semi-rock grounds: argillites, siltstones, clays, sandstone and gravelstone of Neogene Paleogene

J Комплекс нижнеюрских отложений: песчаники, конгломераты, алевролиты, глинистые и углистые сланцы, угли
Complex of Low Jurassic deposits: sandstone, conglomerates, siltstones, shales and coal slates, coals


C_{3-P} Комплекс верхнекаменноугольных-нижнепермских отложений: алевролиты, песчаники, сланцы слюдястые
Complex of Upper carboniferous and Lower Permian deposits: siltstones, sandstones, mica slates


D_{1-2-C} Комплекс девонских-среднекаменноугольных отложений: кварцевые песчаники, кремнистые сланцы, песчанистые и глинистые известняки
Complex of Devon Mid carboniferous deposits: quartz sandstones, siliceous schist, sandy and clay limestones


γP₁ Интрузивные породы: граниты порфирировидные и аляскитовые
Intrusive grounds: porphyry-like and light granite


S₁ Плитчатые и комковатые известняки, алевролиты, метаморфические сланцы
Platy limestones, siltstones, metamorphic slates


в. Ситуационные обозначения
в. Situation legend



 Контурсы генетических комплексов грунтов
Outline of genetical soils complexes

 Контурсы русловой отмели и поймы, террас
Outlines of riverbed shoal, of flood-land, of terraces

 Фронтальные и бортовые контурсы конусов выноса
Frontal and side outlines of detrital cones

 Фронтальные и бортовые контурсы оползней
Frontal and side outlines of landslides

 Азимут и угол падения скальных пород
Azimuth and angle of dip of rocky soils

		ПредТЭО новых железнодорожных сообщений между Ферганской долиной, Бишкеком и Кашгаром (Китай)					
		Feasibility Study of New Rail Links between the Ferghana Valley, Bishkek and Kashgar (China)					
Чертил БПС Drawn: BPS	Дата: Date	Section 3. Kara-Keche (Ugolnaya) - Arpa Инженерно-геологический план. Условные обозначения Engineering and Geologic Plan. Legend					
Проверил: ГРТ Checked: GRT	Дата: Date						
Утверждено: Appr.:	Дата: Date						
Рис. № Drawing Nr.		3	1	4	1	3	A

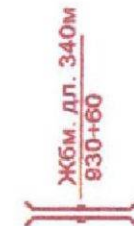

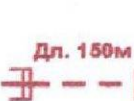
ANNEX / ПРИЛОЖЕНИЕ 3.2



Alignment Layouts *Планы трассы*

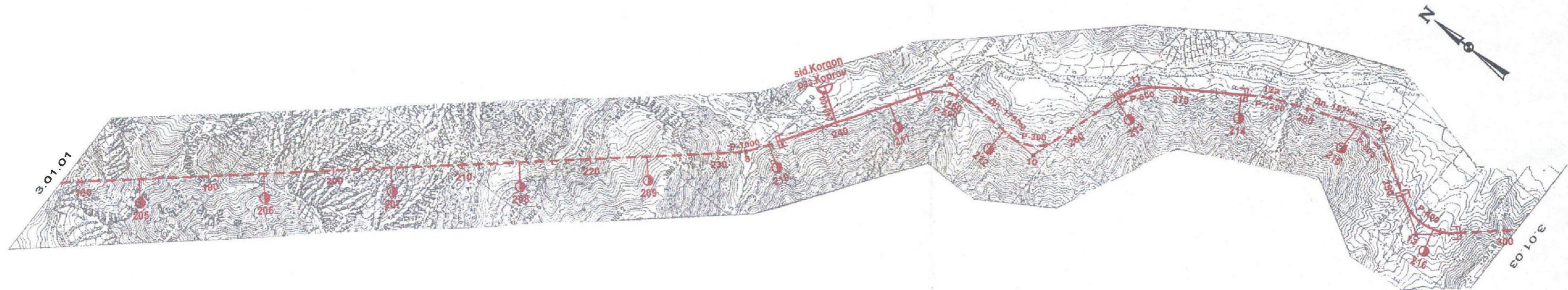
30101 A	1:25000	km 186,55 - 204,37
30102 A	1:25000	km 204,37 - 216,65
30103 A	1:25000	km 216,65 - 233,05
30104 A	1:25000	km 233,05 - 259,32
30105 A	1:25000	km 259,32 - 279,17
30106 A	1:25000	km 279,17 - 298,00
30107 A	1:25000	km 298,00 - 315,67
30108 A	1:10000	km 315,67 - 323,11
30109 A	1:10000	km 323,11 - 333,77
30110 A	1:10000	km 333,77 - 340,25
30111 A	1:10000	km 340,25 - 350,25
30112 A	1:10000	km 350,25 - 358,60


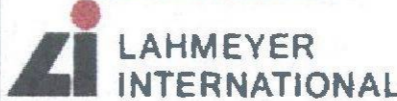


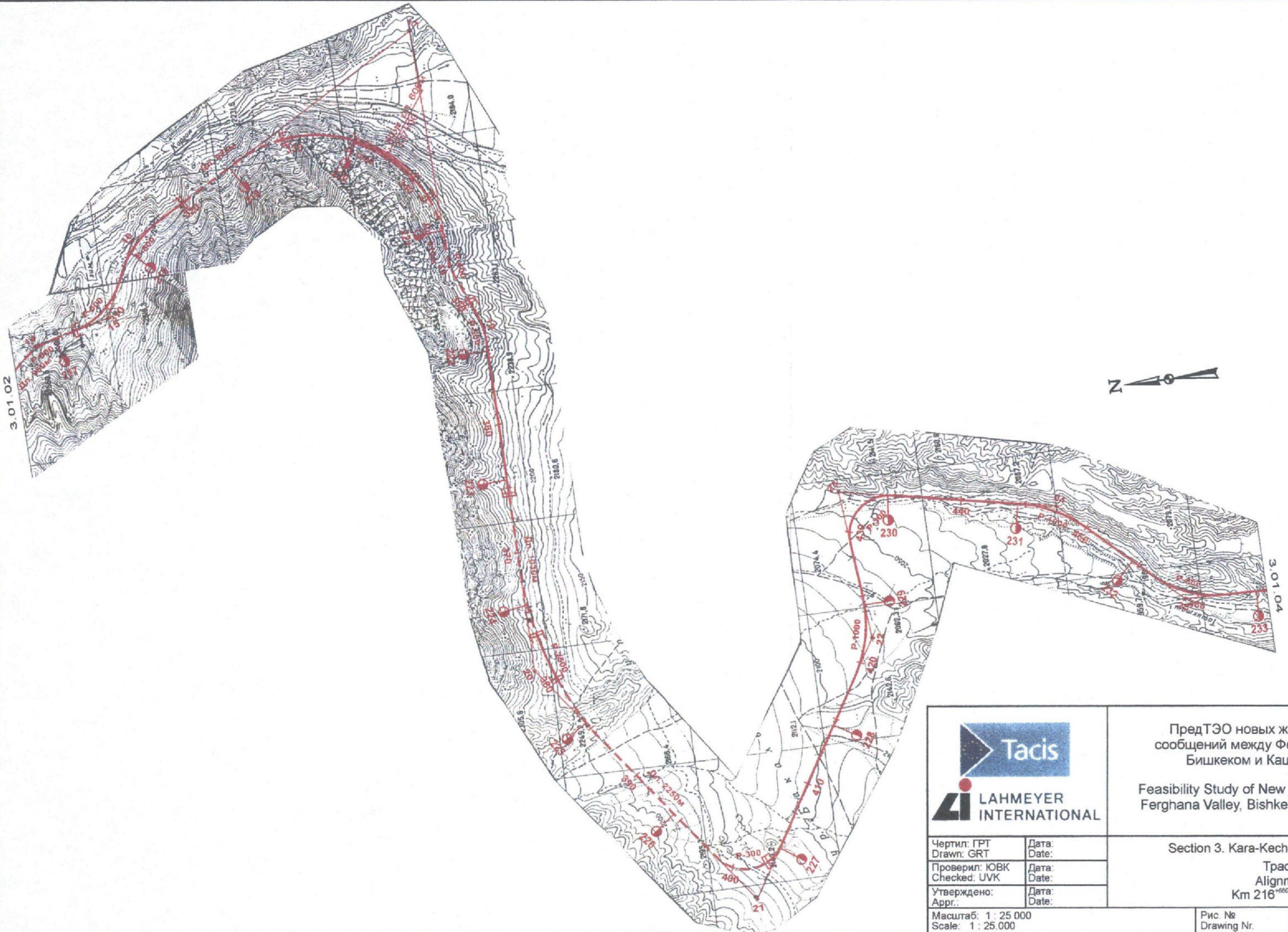
Legend:
Условные обозначения:

- 
 ЖСМ, дл. 340м
930+60
- reinforced-concrete metal bridge with length 340 m at PG 930+60 (km 93⁺⁰⁶⁰)
- железобетонно-металлический мост длиной 340 м на ПК 930+60
- 
 М, дл. 100м
2046+00
- metal bridge with length 100 m at PG 2046+00 (km 204⁺⁰⁰⁰)
- металлический мост длиной 100 м на ПК 2046+00
- 
 Дл. 150м
- tunnel with length 150 m
- тоннель длиной 150 м

 		ПредТЭО новых железнодорожных сообщений между Ферганской долиной, Бишкеком и Кашгаром (Китай) Feasibility Study of New Rail Links between the Ferghana Valley, Bishkek and Kashgar (China)							
		Section 3. Kara-Kече (Ugol'naya) - Arpa Трасса Alignment Km 186 ⁺⁵⁵⁰ - 204 ⁺⁵⁷⁰							
Чертил: ГРТ Drawn: GRT	Дата: Date:	<table border="1"> <tr> <td> Проверил: ЮВК Checked: UVK </td> <td> Дата: Date: </td> </tr> <tr> <td> Утверждено: Appr.: </td> <td> Дата: Date: </td> </tr> <tr> <td colspan="2"> Масштаб: 1 : 25 000 Scale: 1 : 25.000 </td> </tr> </table>		Проверил: ЮВК Checked: UVK	Дата: Date:	Утверждено: Appr.:	Дата: Date:	Масштаб: 1 : 25 000 Scale: 1 : 25.000	
Проверил: ЮВК Checked: UVK	Дата: Date:								
Утверждено: Appr.:	Дата: Date:								
Масштаб: 1 : 25 000 Scale: 1 : 25.000									
		Рис. № Drawing Nr.	3 0 1 0 1 A						



 	<p>ПредТЭО новых железнодорожных сообщений между Ферганской долиной, Бишкеком и Кашгаром (Китай)</p> <p>Feasibility Study of New Rail Links between the Ferghana Valley, Bishkek and Kashgar (China)</p>					
	<p>Section 3. Kara-Keche (Ugolnaya) - Arpa</p> <p>Трасса</p> <p>Alignment</p> <p>Km 204⁺³⁷⁰ - 216⁺⁶⁶⁰</p>					
Чертил: ГРТ Drawn: GRT	Дата: Date:					Рис. № Drawing Nr.
Проверил: ЮВК Checked: UVK	Дата: Date:	3	0	1	0	
Утверждено: Appr.:	Дата: Date:	2	0	2	A	
Масштаб: 1 : 25 000 Scale: 1 : 25.000						



ПредТЭО новых железнодорожных сообщений между Ферганской долиной, Бишкеком и Кашгаром (Китай)

Feasibility Study of New Rail Links between the Ferghana Valley, Bishkek and Kashgar (China)

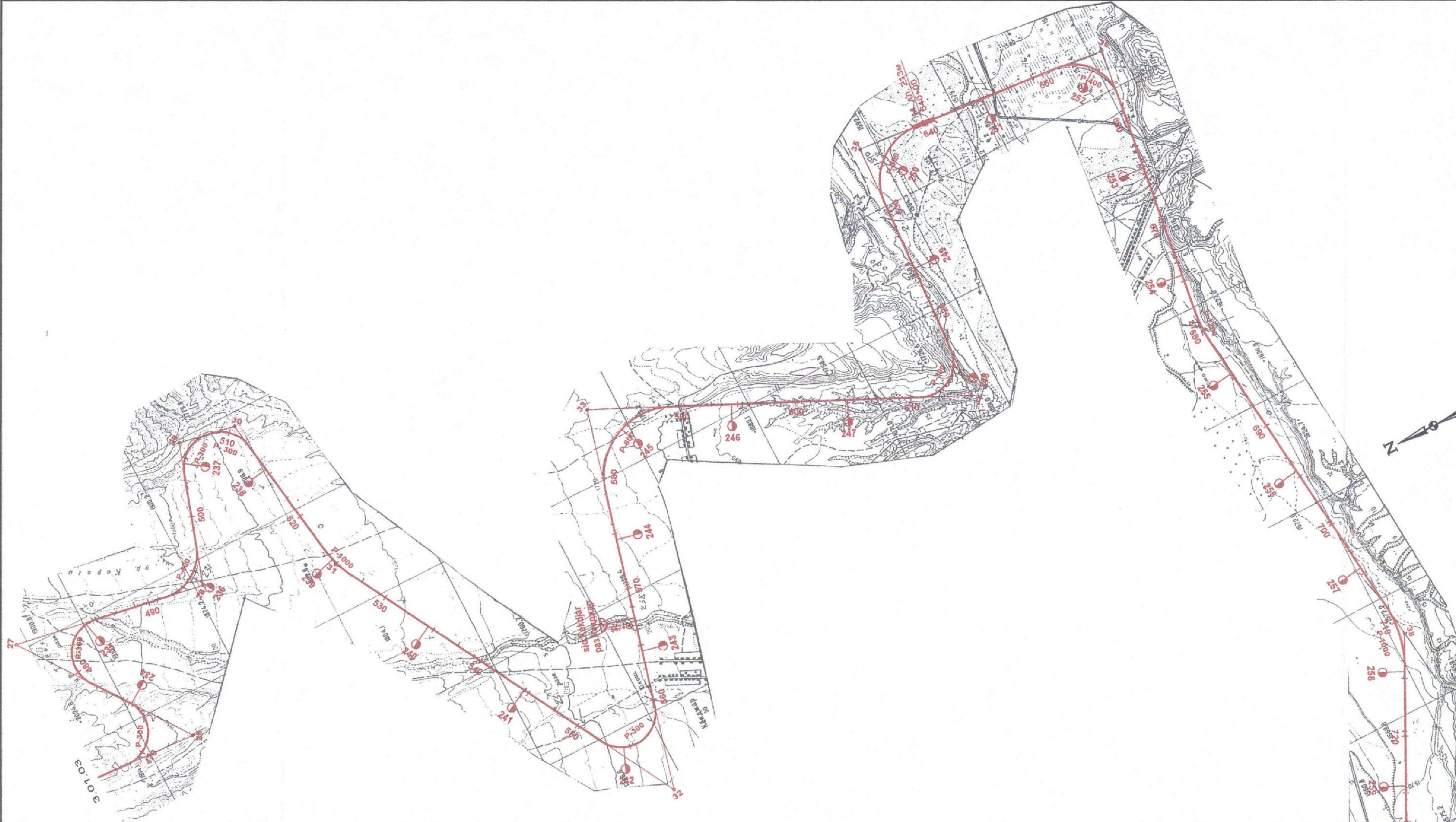
Чертил: ГРТ Drawn: GRT	Дата: Date:
Проверил: ЮВК Checked: UVK	Дата: Date:
Утверждено: Appr.:	Дата: Date:

Section 3. Kara-Keche (Ugolnaya) - Arpa

Трасса
Alignment
Km 216⁺⁰⁰⁰ - 233⁺⁰⁰⁰

Масштаб: 1 : 25 000
Scale: 1 : 25 000

Рис. № Drawing Nr.	3	0	1	0	3	A
-----------------------	---	---	---	---	---	---



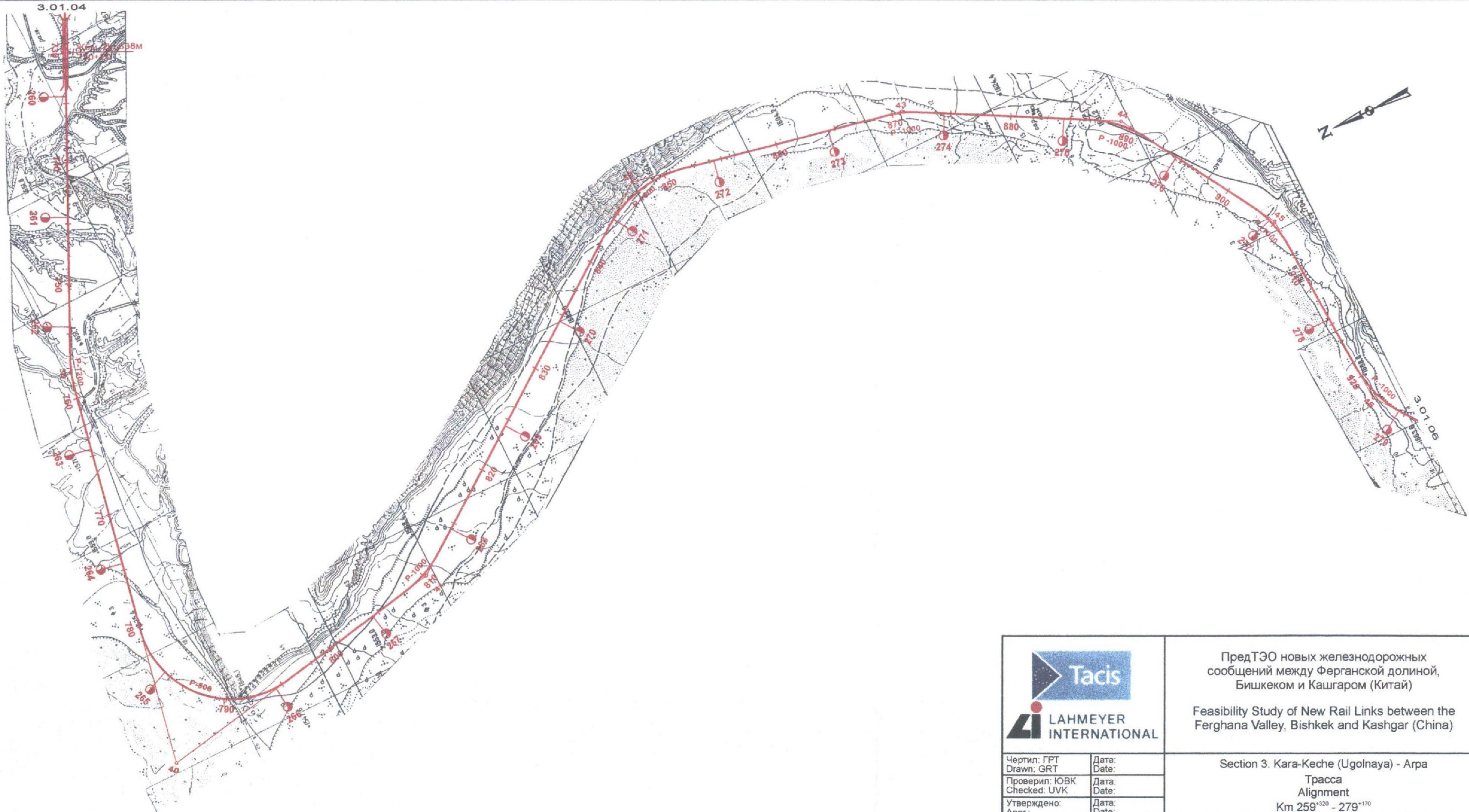
ПредТЭО новых железнодорожных сообщений между Ферганской долиной, Бишкеком и Кашгаром (Китай)
 Feasibility Study of New Rail Links between the Ferghana Valley, Bishkek and Kashgar (China)

Чертил: ГРТ Drawn: GRT	Дата: Date:
Проверил: ЮВК Checked: UVK	Дата: Date:
Утверждено: Appr:	Дата: Date:

Section 3. Kara-Keche (Ugolnaya) - Arpa
 Трасса
 Alignment
 Km 233⁺⁰⁵⁰ - 259⁺³²⁰

Масштаб: 1 : 25 000
 Scale: 1 : 25.000

Рис. № Drawing Nr.	3	0	1	0	4	A
-----------------------	---	---	---	---	---	---





ПредТЭО новых железнодорожных сообщений между Ферганской долиной, Бишкеком и Кашгаром (Китай)
 Feasibility Study of New Rail Links between the Fergana Valley, Bishkek and Kashgar (China)

Чертил: ГРТ
 Drawn: GRT
 Проверил: ЮВК
 Checked: UVK
 Утверждено: [blank]
 Appr.: [blank]
 Масштаб: 1 : 25 000
 Scale: 1 : 25.000

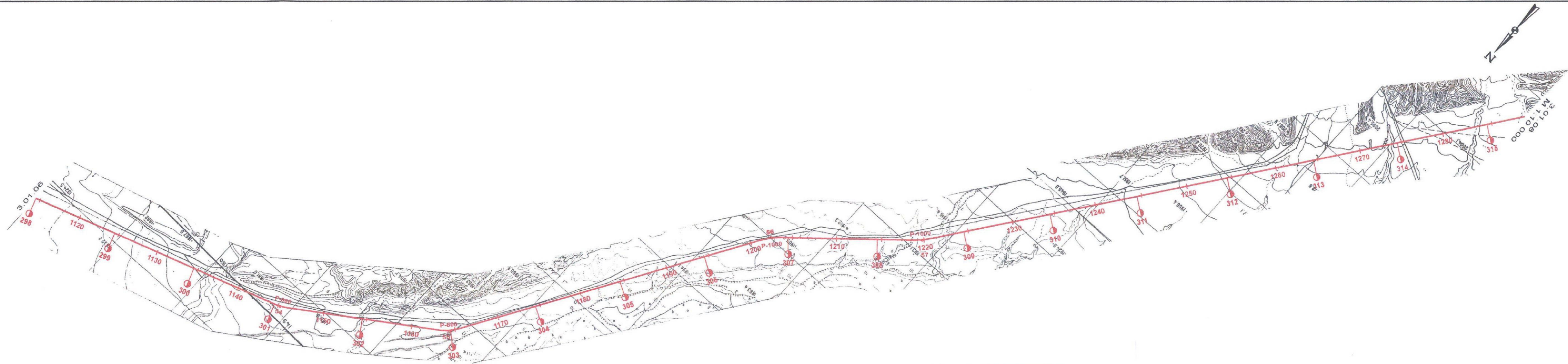
Section 3. Kara-Keche (Ugolnaya) - Arpa
 Трасса
 Alignment
 Km 259⁺³²⁰ - 279⁺¹⁷⁰

Рис. №	3	0	1	0	5	A
Drawing Nr.						



 		ПредТЭО новых железнодорожных сообщений между Ферганской долиной, Бишкеком и Кашгаром (Китай) Feasibility Study of New Rail Links between the Ferghana Valley, Bishkek and Kashgar (China)	
Чертил: ГРТ Drawn: GRT		Дата: Date:	
Проверил: ЮВК Checked: UVK		Дата: Date:	
Утверждено: Appr.:		Дата: Date:	
Масштаб: 1 : 25 000 Scale: 1 : 25,000		Рис. № Drawing Nr.	
		3	0 1 0 6 A

Section 3. Kara-Keche (Ugolnaya) - Arpa
 Трасса
 Alignment
 Km 279⁺¹⁷⁰ - 298⁺⁰⁰⁰



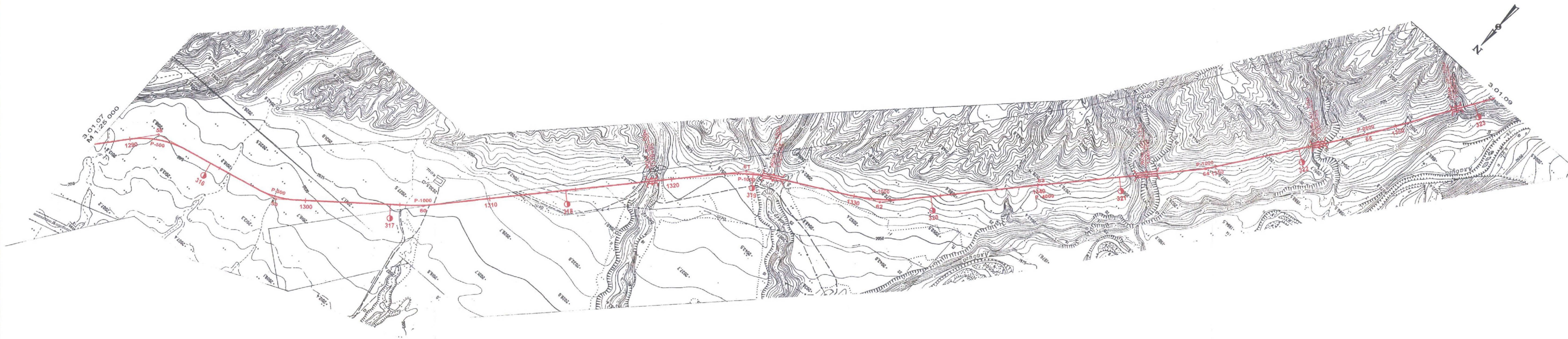
ПредТЭО новых железнодорожных сообщений между Ферганской долиной, Бишкеком и Кашгаром (Китай)
 Feasibility Study of New Rail Links between the Ferghana Valley, Bishkek and Kashgar (China)

Чертил: ГРТ Drawn: GRT	Дата: Date:
Проверил: ЮВК Checked: UVK	Дата: Date:
Утверждено: Appr.:	Дата: Date:

Section 3. Kara-Keche (Ugolnaya) - Arpa
 Трасса
 Alignment
 Km 298⁺⁰⁰⁰ - 315⁺⁶⁷⁰

Масштаб: 1 : 25 000
 Scale: 1 : 25.000

Рис. № Drawing Nr.	3	0	1	0	7	A
-----------------------	---	---	---	---	---	---



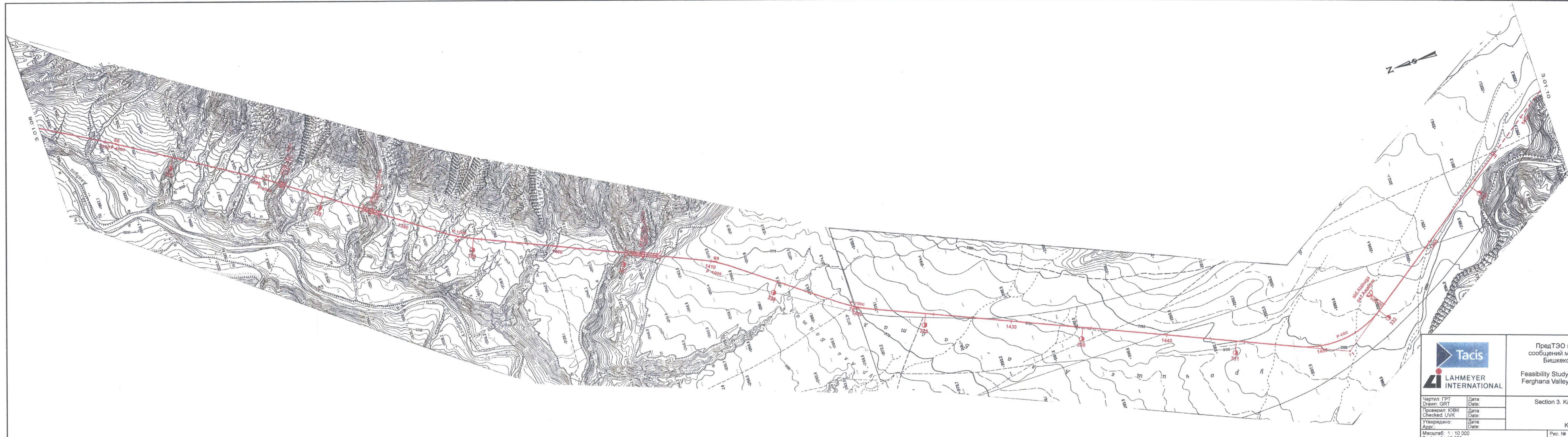
ПредТЭО новых железнодорожных сообщений между Ферганской долиной, Бишкеком и Кашгаром (Китай)
 Feasibility Study of New Rail Links between the Ferghana Valley, Bishkek and Kashgar (China)

Чертил: ГРТ
 Drawn: GRT
 Проверил: ЮБК
 Checked: UVK
 Утверждено:
 Appr.:
 Масштаб: 1 : 10 000
 Scale: 1 : 10.000

Дата:
 Date:
 Дата:
 Date:
 Дата:
 Date:
 Дата:
 Date:

Section 3. Kara-Keche (Ugolnaya) - Arpa
 Трасса
 Alignment
 Km 315⁺⁰⁷⁰ - 323⁺¹¹⁰

Рис. №
 Drawing Nr. 3 0 1 0 8 A

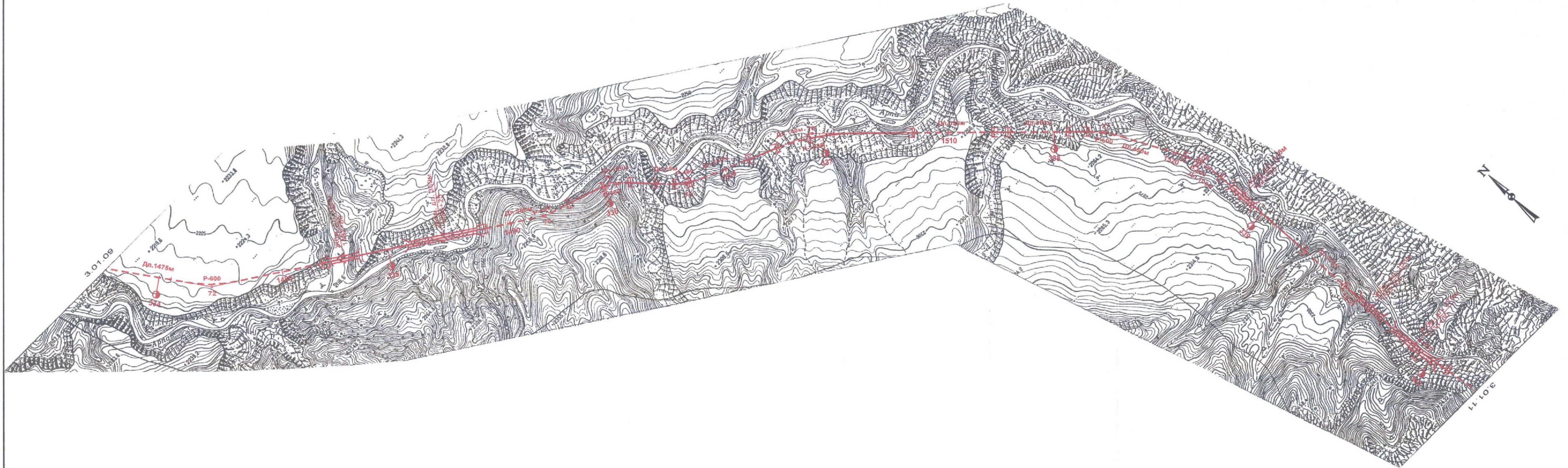


ПредТЭО новых железнодорожных сообщений между Ферганской долиной, Бишкеком и Кашгаром (Китай)
 Feasibility Study of New Rail Links between the Ferghana Valley, Bishkek and Kashgar (China)

Чертил: ГРТ	Дата:
Drawn: GRT	Date:
Проверил: ЮВК	Дата:
Checked: UVK	Date:
Утверждено:	Дата:
Appr.:	Date:
Масштаб: 1 : 10 000	
Scale: 1 : 10,000	

Section 3. Kara-Keche (Ugolnaya) - Arpa
 Трасса
 Alignment
 Km 323⁺¹¹⁰ - 333⁺⁷⁷⁰

Рис. №	3	0	1	0	9	A
Drawing Nr.						



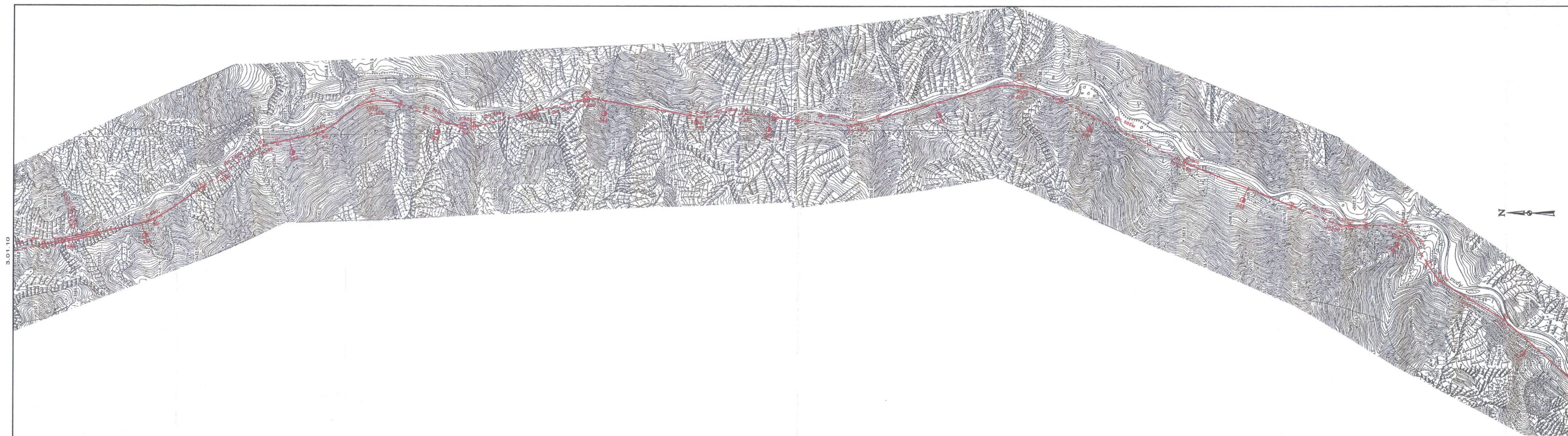
ПредТЭО новых железнодорожных сообщений между Ферганской долиной, Бишкеком и Кашгаром (Китай)
 Feasibility Study of New Rail Links between the Ferghana Valley, Bishkek and Kashgar (China)

Чертил: ГРТ	Дата:
Drawn: GRT	Date:
Проверил: ЮВК	Дата:
Checked: UVK	Date:
Утверждено:	Дата:
Appr.:	Date:

Section 3. Kara-Keche (Ugolnaya) - Arpa
 Трасса
 Alignment
 Km 333⁺⁷⁷⁰ - 340⁺²⁵⁰



Масштаб: 1 : 10 000
 Scale: 1 : 10 000

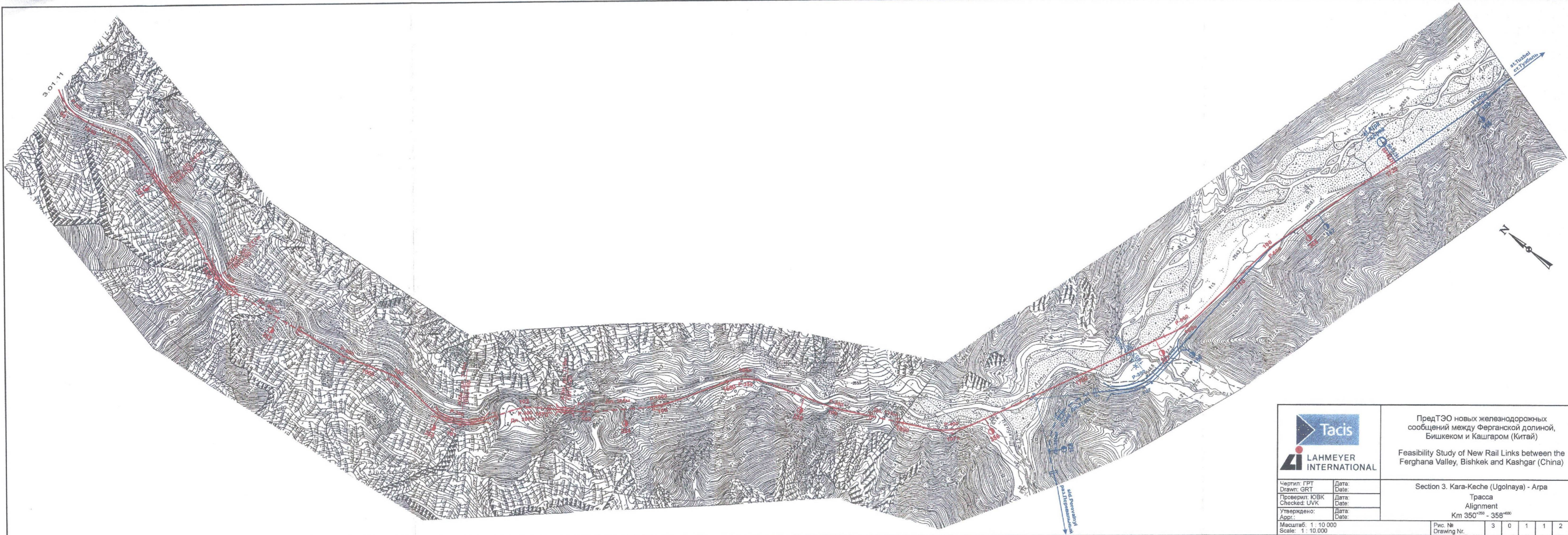
Рис. №	3	0	1	1	0	A
Drawing Nr.						



3.01.10

3.01.12

 		ПредТЭО новых железнодорожных сообщений между Ферганской долиной, Бишкеком и Кашгаром (Китай) Feasibility Study of New Rail Links between the Ferghana Valley, Bishkek and Kashgar (China)	
Чертил: ГРТ Drawn: GRT		Дата: Date:	
Проверил: ЮВК Checked: UVK		Дата: Date:	
Утверждено: Appr.:		Дата: Date:	
Масштаб: 1 : 10 000 Scale: 1 : 10 000		Рис. № Drawing Nr.	
		3	0 1 1 1 A



ПредТЭО новых железнодорожных сообщений между Ферганской долиной, Бишкеком и Кашгаром (Китай)
 Feasibility Study of New Rail Links between the Ferghana Valley, Bishkek and Kashgar (China)

Чертил: ГРТ
 Drawn: GRT
 Проверил: ЮВК
 Checked: UVK
 Утверждено:
 Appr.:
 Масштаб: 1 : 10 000
 Scale: 1 : 10.000

Section 3. Kara-Keche (Ugolnaya) - Arpa
 Трасса
 Alignment
 Km 350⁺²⁵⁰ - 358⁺⁶⁰⁰

Рис. №	3	0	1	1	2	A
Drawing Nr.						

ANNEX / ПРИЛОЖЕНИЕ 3.3

Longitudinal Sections *Продольные профили*

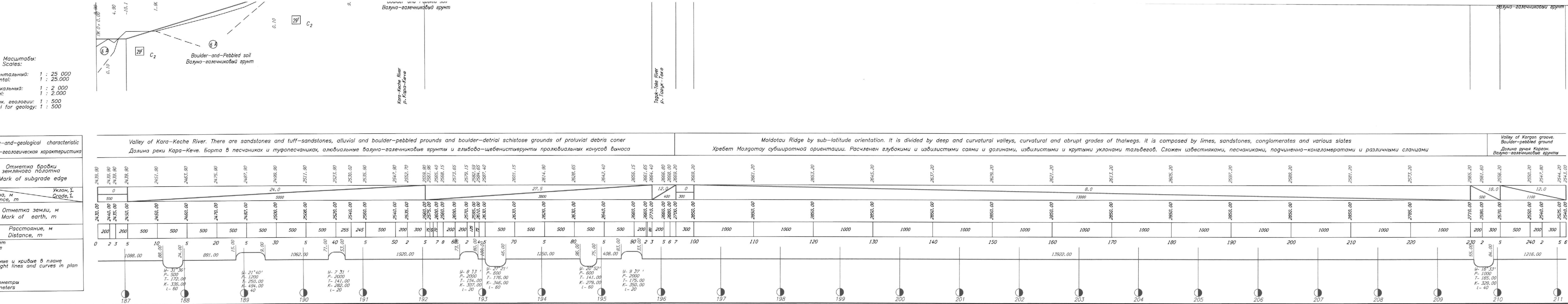
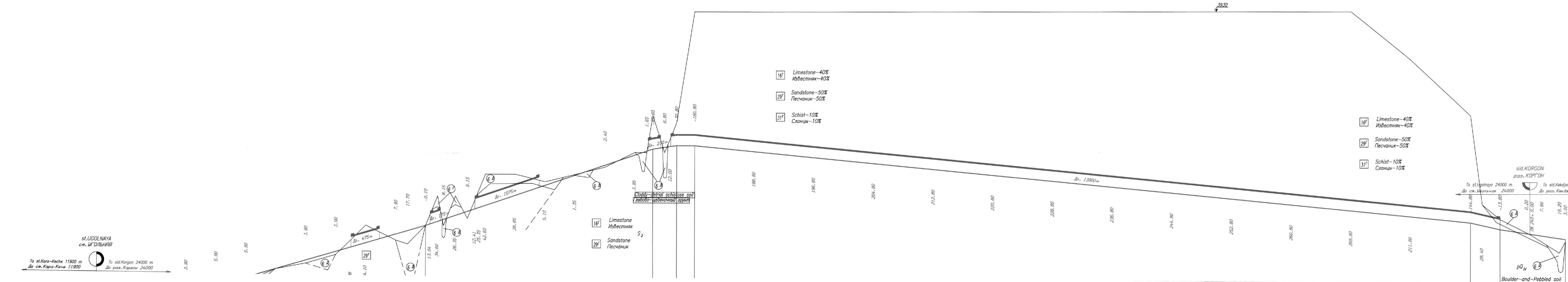
30201 A	1:25000 / 2000	km 186,55 - 211,15
30202 A	1:25000 / 2000	km 211,15 - 236,55
30203 A	1:25000 / 2000	km 236,55 - 261,55
30204 A	1:25000 / 2000	km 261,55 - 290,55
30205 A	1:25000 / 2000	km 290,55 - 315,05
30206 A	1:10000 / 1000	km 315,05 - 326,55
30207 A	1:10000 / 1000	km 326,55 - 337,35
30208 A	1:10000 / 1000	km 337,55 - 346,75
30209 A	1:10000 / 1000	km 346,75 - 358,60

ТАБЛИЦА ВЫНОСНЫХ ОТМЕТОК
TABLE OF OFFSET MARKS

Пикеты, плюс Stakes, plus	Отметка, м Working marks		Рабочие отметки Working marks
	Фактическая Actual	Проектная Design	
1 + 37	2433.30	2433.30	0.00
2 + 02	2433.30	2433.30	0.00
3 + 65	2433.30	2433.30	0.00
9 + 20	2450.30	2450.30	0.00
29 + 31	2489.70	2489.70	0.00
39 + 12	2500.20	2500.20	0.00
40 + 71	2525.62	2525.62	0.00
48 + 76	2544.94	2544.94	0.00
54 + 89	2530.06	2530.06	0.00
56 + 39	2588.00	2588.00	0.00
57 + 80	2587.63	2587.63	0.00
58 + 47	2589.45	2589.45	0.00
61 + 48	2572.73	2572.73	0.00
62 + 53	2580.61	2580.61	0.00
61 + 80	2633.60	2633.60	0.00
66 + 91	2647.69	2647.69	0.00
69 + 40	2680.00	2680.00	0.00
69 + 03	2681.75	2681.75	0.00
90 + 20	2670.00	2662.20	7.80
94 + 76	2685.49	2685.49	0.00
95 + 36	2687.23	2687.23	0.00
239 + 30	2550.29	2550.29	0.00

Legend:
Условные обозначения:

- reinforced-concrete metal bridge with length 100 m at PG 960+75 (km 96 +075)
- железобетонно-металлический мост длиной 100 м на ПК 960+75
- metal bridge with length 120 m at PG 447+00 (km 44 +700)
- металлический мост длиной 120 м на ПК 447+00
- tunnel with length 260 m
- тоннель длиной 260 м



Масштаб:
Scale:

горизонтальный: 1 : 25 000
horizontal: 1 : 25 000

вертикальный: 1 : 2 000
vertical: 1 : 2 000

вертик. геологии: 1 : 500
vertical for geology: 1 : 500

Engineering and-geological characteristic Инженерно-геологическая характеристика	Отметка бровки земляного полотна Mark of subgrade edge
Проектная отметка Design data	Уклон, % Grade, %
Фактическая отметка Actual data	Отметка земли, м Mark of earth, m
Расстояние, м Distance, m	Пикет Stake
Прямые и кривые в плане Straight lines and curves in plan	Километры Kilometers

- Классификация грунтов по трудности разработки СНиП IV-5-82
Part IV. Book 3. Drilling and-explosive works
- Сборник 1. Земляные работы
Book 1. Earth works
- Галечниковый грунт при размере частиц более 80 мм
 - Галечниковый грунт при размере частиц более 80 мм и включением валунов до 10%
 - Галечниковый грунт при размере частиц более 80 мм и включением валунов до 30%
 - Галечниковый грунт при размере частиц более 80 мм и включением валунов до 70%
 - Почвенно-растительный слой с примесью щебня и гальки
 - Пески разнородности с включением гравия и валуны более 10%
 - Увелички твердые с примесью гравия и валуны до 10%
 - Увелички твердые с примесью гравия и валуны более 10%
 - Глина твердая, комковатая
- Классификация грунтов по трудности разработки СНиП IV-5-82
Part IV. Book 3. Drilling and-explosive works
- Часть IV. Сборник 3. Буровзрывные работы
- Алевролит малорезистентный
 - Аргиллит плитчатый, малорезистентный
 - Аргиллит массивный, средней прочности
 - Дресва в коренном заложении
 - Известняк средней прочности
 - Известняк прочный
 - Конгломерат на известковом цементе, прочный
 - Гранит крупнозернистый, не затронутый выветриванием
 - Песчаник на известковом цементе, прочный
 - Сланцы средней прочности
- Генетический индекс элювиально-делювиальных отложений и их возраст
- Genetic index of eluvial-deluvial deposits and their age

- Notes:
- Продольный профиль составлен на основании материалов камерального трассирования по картам N 1 : 25 000
 - Система высот - Балтийская
 - За пикет 0 принята ось станции Уюльная
 - Малые и средние искусственные сооружения не показаны

Tacis
LAHMEYER INTERNATIONAL

ПредТЭО новых железнодорожных сообщений между Ферганской долиной, Бишкеком и Кашгаром (Китай)
Feasibility Study of New Rail Links between the Ferghana Valley, Bishkek and Kashgar (China)

Section 3. Kara-Kече (Ugolnaya) - Арпа
Продольный профиль
Longitudinal Section
Km 186⁵⁵⁰ - 211¹⁵⁰

Чертеж: ГРТ
Date: GRT

Проверил: ЮБК
Checked: LVK

Утверждено:
Date: 18.05.00

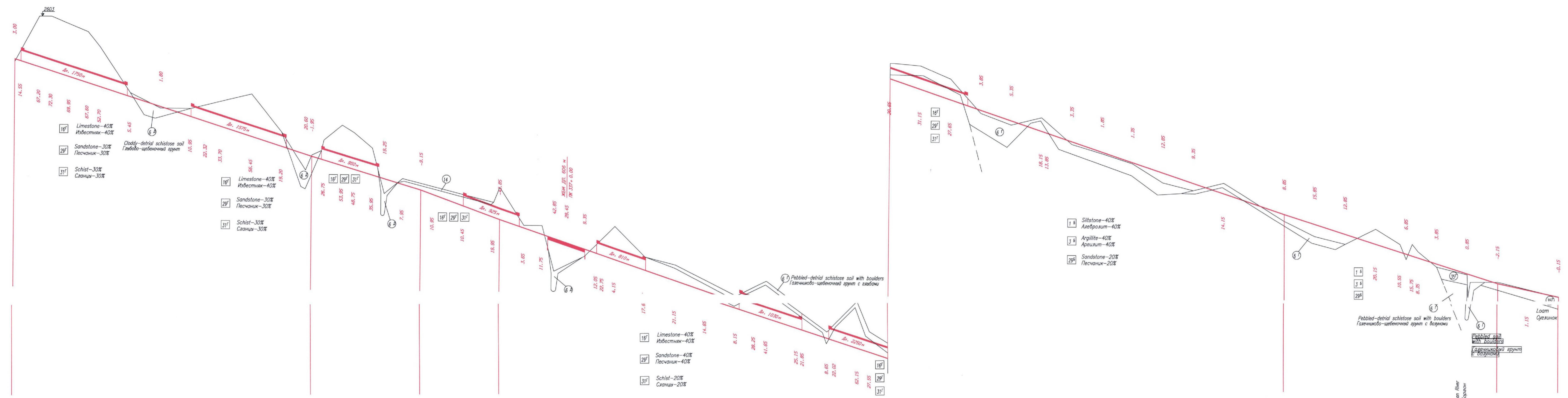
Масштаб: г. 1:25 000, в. 1:2 000
Scale: h. 1:25 000, v. 1:2 000

Рис. №
Drawing Nr.

3	0	2	0	1	A
---	---	---	---	---	---

ТАБЛИЦА ВЫНОСНЫХ ОТМЕТК
TABLE OF OFFSET MARKS

Пикеты, плюс Stakes, plus	Отметки, м Marks, m		Рабочие отметки Working marks
	Фактические Real	Проектные Desing	
246 + 17	2542,56	2542,56	0,00
258 + 75	2484,37	2484,37	0,00
270 + 70	2480,00	2480,00	0,00
291 + 92	2425,88	2425,88	0,00
294 + 91	2418,27	2418,27	0,00
296 + 60	2426,00	2414,21	11,79
306 + 30	2390,82	2390,82	0,00
309 + 12	2394,15	2394,15	0,00
333 + 43	2317,08	2317,08	0,00
340 + 67	2296,99	2296,99	0,00
385 + 60	2242,00	2230,23	11,77
388 + 30	2252,00	2190,24	11,46
390 + 60	2185,00	2162,23	22,27
404 + 39	2125,50	2125,50	0,00
411 + 13	2107,28	2107,28	0,00
419 + 22	2085,45	2085,45	0,00
441 + 98	2023,99	2023,99	0,00
451 + 15	1999,24	1999,24	0,00
456 + 34	1957,79	1957,79	0,00
474 + 60	1837,87	1837,87	0,00
475 + 30	1836,06	1836,06	0,00
479 + 05	1826,31	1826,31	0,00
485 + 10	1885,00	1910,59	30,59
485 + 50	1900,00	1909,55	9,55
489 + 17	1900,00	1900,00	0,00



Масштабы:
Scales:

горизонтальный: 1 : 25 000
horizontal:

вертикальный: 1 : 2 000
vertical:

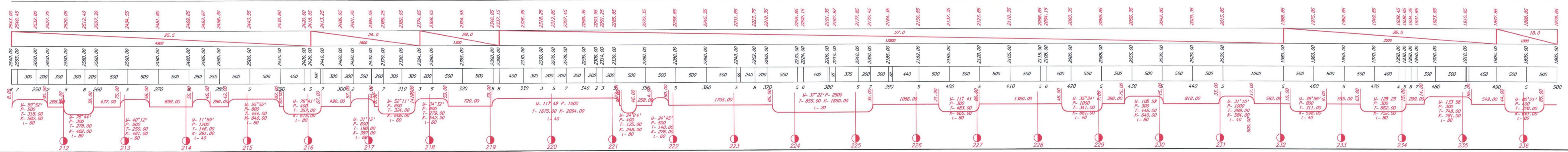
вертик. геология: 1 : 500
vertical for geology: 1 : 500

Mouth of Kok-Djar Valley and radical slope of southern exposition. Limes, sandstones, slates by different modifications of High Mesozoic - Mz3. In thalwegs - detrial schistose grounds with boulders, on slopes - loam-detril schistose grounds up to 0,5 m
Устье долины реки Кок-Джар и коренной склон южной экспозиции. Известняки, песчаники, сланцы различных модификаций Верхнего мезозоя - Mz3. В тальвегах - щебенистые грунты с валунами, на склонах - суелники щебенистые до 0,5 м

Bakaly Place. Proluvial pebbled-detril schistose grounds with boulders under the shallow (up to 0,5-1,0m) covering of loam-grass
Урочище Бакалы. Пролувияльные галечниково-щебенистые грунты с валунами и впадинами под мелкозёмом до 0,5-1,0м покрытием овражной растительности

Massif of rocky ground by Neogene: siltstone, sandstone under the deluvial case of loam-detril schistose and detrial schistose grounds with boulders
Массив скальных пород неогена: алевролиты, аргиллиты, песчаники под делювиальным чехом овражной щебенистости и щебенистых грунтов с валунами и впадинами

Debris cone of Korpan River. Pebbled-detril schistose ground with boulders and under the layer of loam by depth up to 2-3 m
Конус: Впадина реки Корпан. Галечниково-щебенистый грунт с валунами под овражными до 2-3 м



- Notes:
- Продольный профиль составлен на основании материалов камерального трассирования по картам N 1 : 25 000
 - The longitudinal profile is compounded on the base of maps with Scale 1: 25.000 at office operation
 - Система высот - Балтийская
 - Height system - Baltic
 - За пикет 0 принята ось станции Угальная
 - Axle of Ugolnaya station is accepted as Stake 0
 - Малые и средние искусственные сооружения не показаны
 - The little and average artificial structures are not shown

Tacis
LAHMEYER INTERNATIONAL

ПредТЭО новых железнодорожных сообщений между Ферганской долиной, Бишкеком и Кашгаром (Китай)
Feasibility Study of New Rail Links between the Ferghana Valley, Bishkek and Kashgar (China)

Section 3. Кара-Кече (Угальная) - Арпа
Продольный профиль
Longitudinal Section
Km 211⁺¹⁵⁰ - 236⁺⁵⁵⁰

Чертеж: ГРТ
Drawn: GRT

Проверил: ЮБК
Checked: LVK

Утверждено:
Appr:

Дата:
Date:

Дата:
Date:

Масштаб: г. 1:25 000, в. 1:2 000
Scale: h. 1:25.000, v. 1:2.000

Рис. №
Drawing Nr.

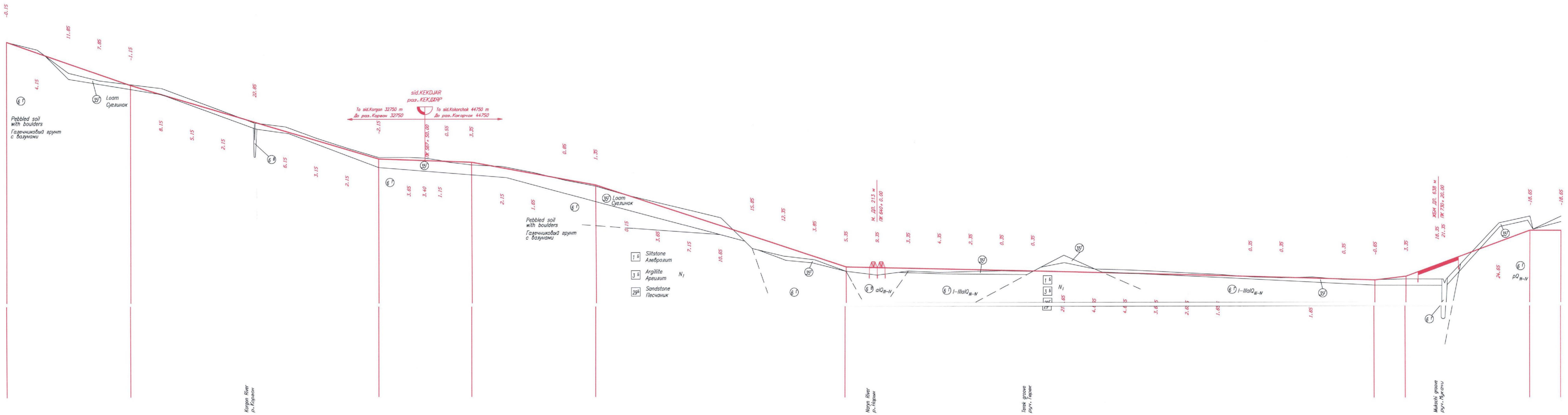
3 0 2 0 2 A

ТАБЛИЦА ВЫНОСНЫХ ОТМЕТОК
TABLE OF OFFSET MARKS

Пикеты, плюс Stakes, plus	Отметки, м Marks, m		Рабочие отметки Working marks
	Фактические Real	Проектные Desing	
506 + 29	1862.22	1862.22	0.00
519 + 36	1825.64	1825.64	0.00
539 + 41	1779.66	1779.66	0.00
539 + 85	1775.00	1775.97	0.97
540 + 10	1775.00	1775.61	0.61
540 + 34	1774.33	1774.33	0.00
570 + 67	1724.65	1724.65	0.00
579 + 04	1718.78	1718.78	0.00
589 + 30	1703.40	1703.40	0.00
599 + 49	1691.20	1691.20	0.00
617 + 00	1633.92	1633.92	0.00
685 + 07	1579.33	1579.33	0.00
689 + 12	1572.52	1572.52	0.00
705 + 87	1571.18	1571.18	0.00
714 + 12	1569.52	1569.52	0.00
716 + 74	1569.00	1569.00	0.00
720 + 01	1569.16	1569.16	0.00
730 + 20	1570.00	1569.85	18.85
731 + 25	1565.00	1562.10	27.10
731 + 50	1570.00	1562.85	32.85
735 + 59	1605.12	1605.12	0.00
745 + 50	1635.00	1633.35	1.65

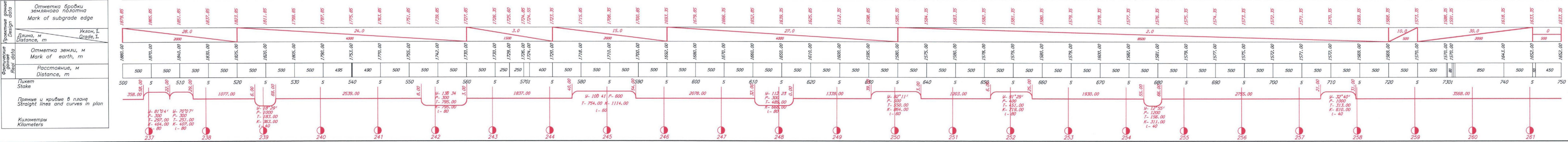
Примечание:
Notes:

1. Продольный профиль составлен на основании материалов камерального трассирования по картам N 1 : 25 000
1. The longitudinal profile is compounded on the base of maps with Scale 1 : 25.000 at office operation
2. Система высот - Балтийская
2. Height system - Baltic
3. За пикет 0 принята ось станции Узольная
3. Axle of Ugoynaya station is accepted as Stake 0
4. Малые и средние искусственные сооружения не показаны
4. The little and average artificial structures are not shown



Масштабы:
Scales:
горизонтальный: 1 : 25 000
horizontal: 1 : 25.000
вертикальный: 1 : 2 000
vertical: 1 : 2.000
вертик. геологич.: 1 : 500
vertical for geology: 1 : 500

Engineering-and-geological characteristic
Инженерно-геологическая характеристика
Modern and ancient debris of Korgon River. Loams with grass up to loess loams, from 1-2 m up to 10-15 m on pebbled grounds with boulders and loam filler
Современный и древний конус выноса реки Коргон. Сулунки с травой до сулунок лесовидных от 1-2 до 10-15 м на гальечниковых грунтах с валунами и сулунистым заполнителем
Valley of Naryn River. Above-bottom terraces and river-bottom: pebbled grounds with boulders, more than 15-20 m
Долина реки Нарын. Нагроможденные террасы и подма: гальечниковые грунты с валунами, более 15-20 м
Above-bottom terraces of Naryn River. Pebbled grounds with boulders under non-settled loams (up to 1-2 m)
Нагроможденные террасы реки Нарын. Гальечниковые грунты с валунами под ПРС и сулунками непропорциональными до 1-2 м
Trail of cones. Pebbled grounds with boulders under loam debris (up to 1-2 m)
Шледе конусов. Гальечниковый грунт с валунами под сулунками шевенностями до 1-2 м



Tacis
LAHMEYER INTERNATIONAL

ПредТЭО новых железнодорожных сообщений между Ферганской долиной, Бишкеком и Кашгаром (Китай)
Feasibility Study of New Rail Links between the Ferghana Valley, Bishkek and Kashgar (China)

Section 3. Kara-Kechu (Ugoynaya) - Arpa
Продольный профиль
Longitudinal Section
Km 236⁵⁵⁰ - 261⁵⁵⁰

Масштаб: г. 1:25 000, в. 1:2 000
Scale: h. 1:25.000, v. 1:2.000

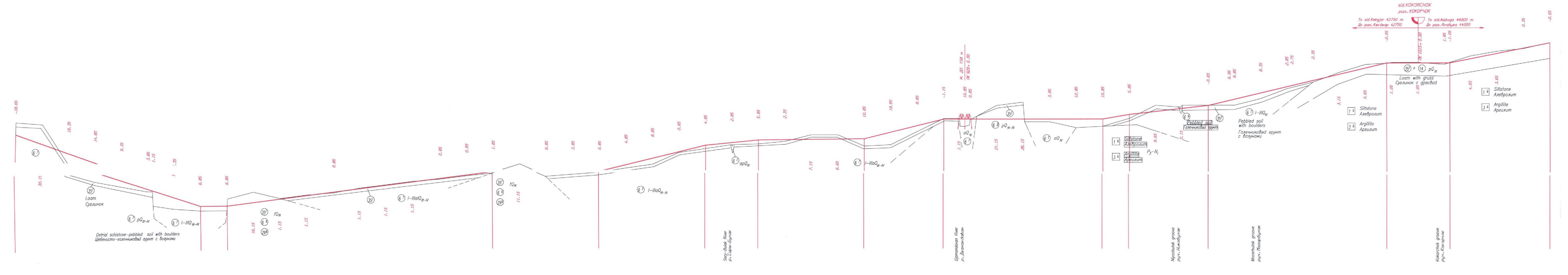
Рис. № 3 0 2 0 3 А
Drawing Nr. 3 0 2 0 3 A

ТАБЛИЦА ВЫНОСНЫХ ОТМЕТОК
TABLE OF OFFSET MARKS

Пикеты, плюс Stakes, plus	Отметки, м Marks, m		Рабочие отметки Working marks	
	Факти- ческая Real	Проектная Design	Пасы Embed- ment	Валыки Excav- ating
750 + 24	1611.10	1611.10	0.00	
778 + 10	1540.00	1562.88	22.88	
790 + 03	1538.89	1538.89	0.00	
790 + 10	1550.00	1538.95	0.00	11.05
807 + 87	1556.73	1556.73	0.00	
812 + 12	1560.97	1560.97	0.00	
827 + 87	1576.73	1576.73	0.00	
840 + 71	1588.85	1588.85	0.00	
840 + 99	1588.85	1588.85	0.00	
885 + 10	1628.00	1632.83	4.83	
885 + 15	1630.00	1632.97	2.97	
898 + 23	1637.47	1637.47	0.00	
908 + 30	1638.54	1638.54	0.00	
924 + 42	1667.70	1667.70	0.00	
924 + 00	1668.85	1668.85	0.00	
928 + 10	1638.00	1668.85	10.85	
929 + 90	1660.00	1668.85	8.85	
930 + 19	1668.85	1668.85	0.00	
940 + 26	1668.85	1668.85	0.00	
940 + 30	1685.00	1668.85	1.65	
961 + 89	1677.55	1677.55	0.00	
962 + 80	1687.00	1684.67	2.33	
975 + 34	1690.00	1690.00	0.00	
990 + 13	1731.41	1731.41	0.00	
1018 + 25	1753.95	1753.95	0.00	
1020 + 65	1753.95	1753.95	0.00	
1034 + 58	1779.85	1779.85	0.00	
1038 + 24	1779.15	1779.15	0.00	

Примечание:
Notes:

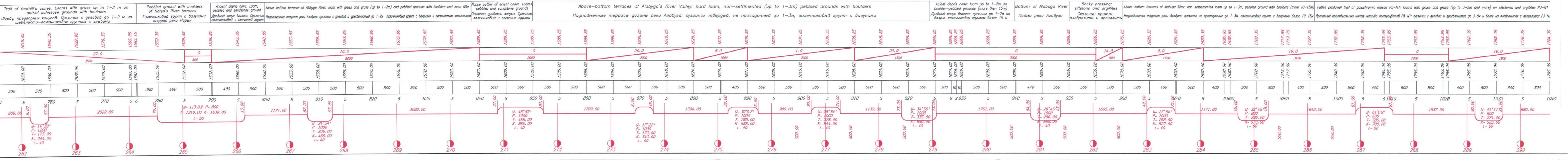
1. продольный профиль составлен на основании материалов камерального трассирования по картам N 1 : 25 000
1. The longitudinal profile is compounded on the base of maps with Scale 1: 25,000 at office operation
2. Система высот - Балтийская
2. Height system - Baltic
3. За пикет 0 принята ось станции Угловная
3. Axle of Ugolnaya station is accepted as Stake 0
4. Малые и средние искусственные сооружения не показаны
4. The little and average artificial structures are not shown



Масштабы:
Scales:
горизонтальный: 1 : 25 000
horizontal: 1 : 25,000
вертикальный: 1 : 2 000
vertical: 1 : 2,000
вертик. геологии: 1 : 500
vertical for geology: 1 : 500

Engineering-and-geological characteristic
Инженерно-геологическая характеристика

Отметка бровки земляного полотна Mark of subgrade edge	Уклон, % Grade, %
Отметка земли, м Mark of earth, m	
Расстояние, м Distance, m	
Пикет Stake	
Прямые и кривые в плане Straight lines and curves in plan	
Километры Kilometers	



Тисис
LAHMEYER INTERNATIONAL

ПретЭО новых железнодорожных сообщений между Ферганской долиной Бишкеком и Кашгаром (Китай)
Feasibility Study of New Rail Links between t Ferghana Valley, Bishkek and Kashgar (Chi)

Section 3. Kara-Keche (Ugolnaya) - Arpa
Продольный профиль
Longitudinal Section
Km 261⁺⁵⁵⁰ - 290⁺⁵⁵⁰

Чертил: ГРТ
Drawn: GRT
Проверил: ЮБК
Checked: UVK
Утверждено:
Approved:

Дата:
Date:
Дата:
Date:

Масштаб: 1:125 000, в. 1:2 000
Scale: h. 1:25,000, v. 1:2,000

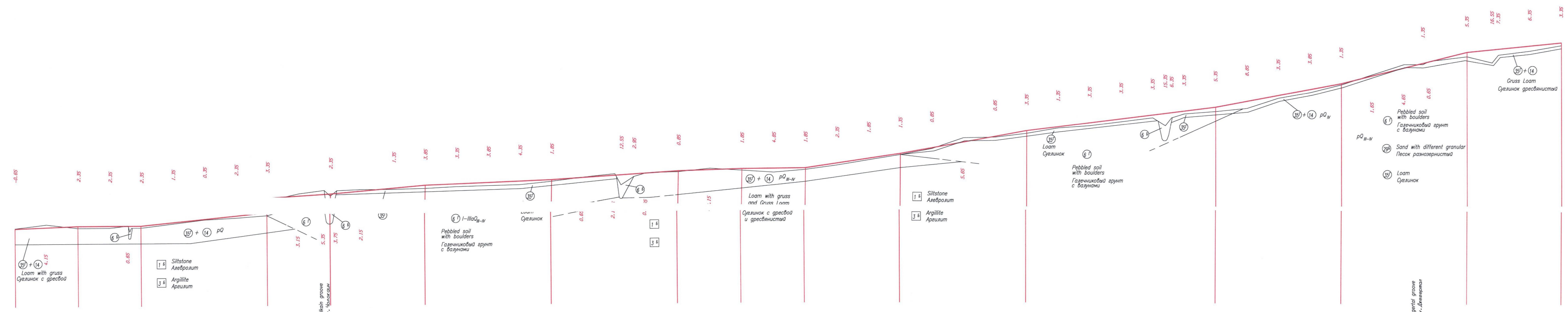
Рис. № 3 0 2 0 4
Drawn Nr.

ТАБЛИЦА ВЫНОСНЫХ ОТМЕТОК
TABLE OF OFFSET MARKS

Пикеты, плюс Stakes, plus	Отметки, м Marks, m		Рабочие отметки Working marks	
	Факти- ческие Real	Проектные Designing	Насып Emban- ment	Экспа- вации Excava- ting
1048 + 19	1786.91	1786.91	0.00	
1057 + 35	1787.35	1787.35	0.00	
1058 + 02	1787.35	1787.35	0.00	
1058 + 25	1780.00	1787.35	7.35	
1058 + 50	1785.00	1787.35	2.35	
1082 + 57	1805.15	1805.15	0.00	
1089 + 69	1810.14	1810.14	0.00	
1090 + 38	1810.70	1810.70	0.00	
1098 + 07	1817.61	1817.61	0.00	
1128 + 69	1838.44	1838.44	0.00	
1135 + 14	1840.95	1840.95	0.00	
1139 + 63	1844.10	1844.10	0.00	
1142 + 16	1845.87	1845.87	0.00	
1146 + 41	1848.42	1848.42	0.00	
1152 + 68	1850.93	1850.93	0.00	
1165 + 65	1861.83	1861.83	0.00	
1194 + 34	1894.87	1894.87	0.00	
1252 + 24	1967.85	1967.85	0.00	
1262 + 37	1988.00	1988.00	0.00	
1263 + 67	1990.70	1990.70	0.00	
1284 + 65	1992.65	1992.65	0.00	

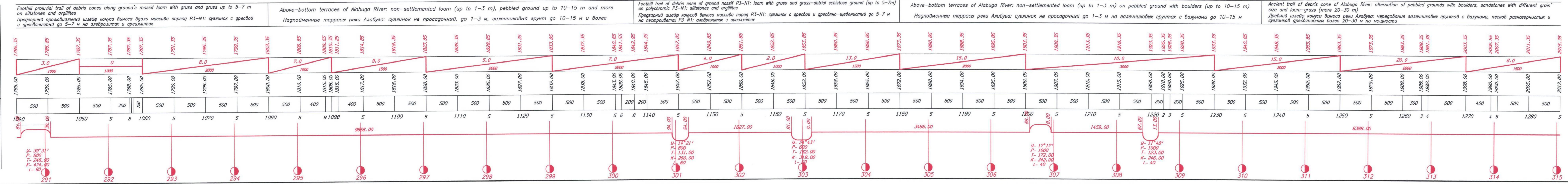
Примечание:
Notes:

1. Продольный профиль составлен на основании материалов камерального трассирования по картам N 1 : 25 000
1. The longitudinal profile is compounded on the base of maps with Scale 1 : 25,000 at office operation
2. Система высот - Балтийская
2. Height system - Baltic
3. За пикет 0 принята ось станции Угольная
3. Axle of Ugolnaya station is accepted as Stake 0
4. Малые и средние искусственные сооружения не показаны
4. The little and average artificial structures are not shown



Масштабы:
Scales:
горизонтальная: 1 : 25 000
horizontal: 1 : 25,000
вертикальная: 1 : 2 000
vertical: 1 : 2,000
вертик. геологии: 1 : 500
vertical for geology: 1 : 500

Проектные данные Design data	Фактические данные Real data
Отметка бровки земляного полотна Mark of subgrade edge	Отметка земли, м Mark of earth, m
Длина, м Distance, m	Расстояние, м Distance, m
Уклон, ‰ Grade, ‰	Пикет Stake
Правые и кривые в плане Straight lines and curves in plan	Километры Kilometers



Engineering-and-geological characteristic
Инженерно-геологическая характеристика

Foothill prolivial trail of debris cones along ground's massil loam with grass and grass up to 5-7 m on silstones and argillites
Предгорный пролювиальный шлейф конусов выноса брала массива пород P3-N1: суглинок с гравелом и дресвянистым до 5-7 м на алевролитах и аргиллитах

Above-bottom terraces of Alabuga River: non-settlemented loam (up to 1-3 m), pebbled ground up to 10-15 m and more
Надпойменные террасы реки Алабуга: суглинок не просадочный, до 1-3 м, галечниковый грунт до 10-15 м и более

Foothill trail of debris cone of ground massil P3-N1: loam with grass and grass-detril schistose ground (up to 5-7 m) on polystratic P3-N1: silstones and argillites
Предгорный шлейф конусов выноса массива пород P3-N1: суглинок с гравелом и дресвяно-щебенистым до 5-7 м на пестропесчаных P3-N1: алевролитах и аргиллитах

Above-bottom terraces of Alabuga River: non-settlemented loam (up to 1-3 m) on pebbled ground with boulders (up to 10-15 m)
Надпойменные террасы реки Алабуга: суглинок не просадочный до 1-3 м на галечниковых грунтах с валунами до 10-15 м

Ancient trail of debris cone of Alabuga River: alternation of pebbled grounds with boulders, sandstones with different grain size and loam-grass (more 20-30 m)
Древний шлейф конуса выноса реки Алабуга: чередование галечниковых грунтов с валунами, песком различной крупности и суглинка дресвянистым более 20-30 м по мощности

Tacis
LAHMEYER INTERNATIONAL

ПредТЭО новых железнодорожных сообщений между Ферганской долиной, Бишкеком и Кашгаром (Китай)
Feasibility Study of New Rail Links between the Fergana Valley, Bishkek and Kashgar (China)

Section 3. Kara-Keche (Ugolnaya) - Arpa
Продольный профиль
Longitudinal Section
Km 290 +550 - 315 +050

Чертил: ГРТ
Drawn: GRT
Дата: _____
Date: _____
Проверил: ЮВК
Checked: UVK
Дата: _____
Date: _____
Утверждено: _____
Date: _____
Approved: _____

Масштаб: г. 1:25 000, в. 1:2 000
Scale: h. 1:25,000, v. 1:2,000

Рис. № 3 0 2 0 5 A
Drawing Nr.

С. П. Л. А. С. О. В. А. Н. О. :
М. С. П. Г. О. С. Т. А. :
И. П. С. :
И. П. С. :
И. П. С. :

Масштабы:
Scales:
горизонтальный: 1 : 10 000
horizontal: 1 : 10.000
вертикальный: 1 : 1 000
vertical: 1 : 1.000
вертик. геология: 1 : 500
vertical for geology: 1 : 500

Engineering-and-geological characteristic
Инженерно-геологическая характеристика

Отметка бровки земляного полотна Mark of subgrade edge	Искон. I. Grade, I.
Длина, м Distance, m	
Отметка земли, м Mark of earth, m	
Расстояние, м Distance, m	
Пикет Stake	
Прямые и кривые в плане Straight lines and curves in plan	
Километры Kilometers	

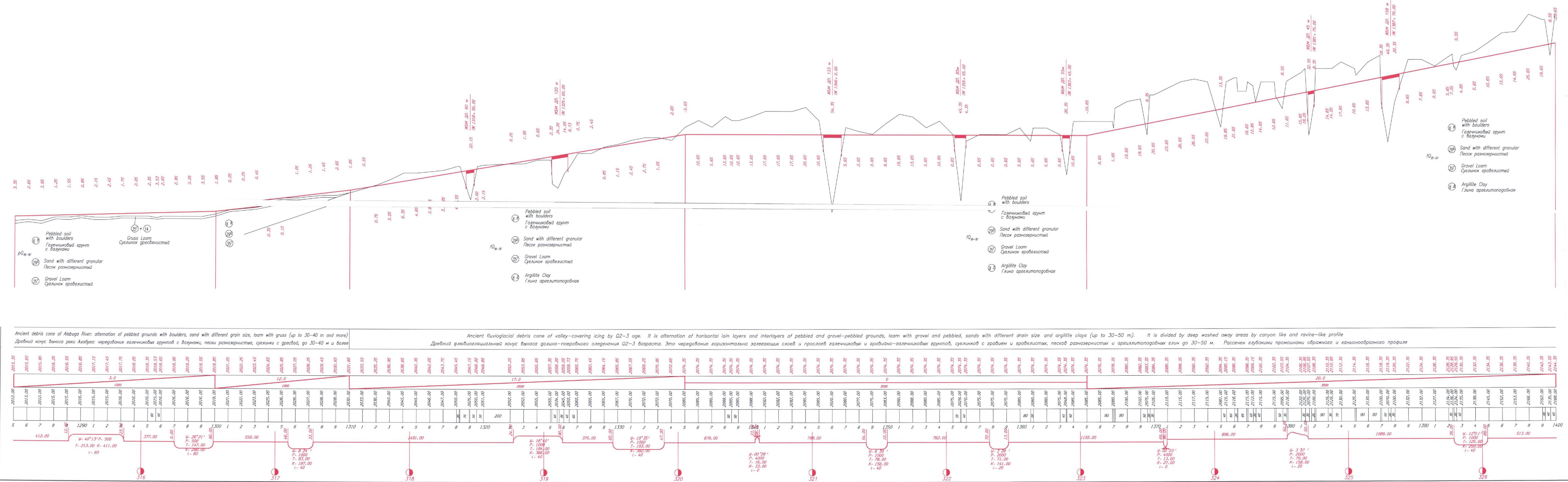


ТАБЛИЦА ВЫНОСНЫХ ОТМЕТОК
TABLE OF OFFSET MARKS

Пикета, плюс Stakes, plus	Отметка, м Marks, m		Рабочие отметки Working Marks
	Фактическая Real	Проектная Design	
1303 + 38	2024.13	2024.13	0.00
1305 + 12	2038.00	2038.00	0.00
1311 + 42	2034.27	2034.27	0.00
1318 + 40	2050.00	2045.79	4.21
1318 + 25	2048.00	2045.80	2.13
1318 + 31	2045.80	2045.80	0.00
1318 + 35	2046.00	2047.00	21.00
1319 + 45	2047.83	2047.83	0.00
1321 + 79	2051.90	2051.90	0.00
1325 + 10	2052.00	2052.00	0.00
1325 + 65	2052.00	2052.00	0.00
1328 + 74	2063.71	2063.71	0.00
1333 + 28	2071.43	2071.43	0.00
1334 + 31	2073.19	2073.19	0.00
1345 + 16	2074.35	2074.35	0.00
1346 + 99	2074.35	2074.35	0.00
1355 + 00	2074.35	2074.35	0.00
1355 + 80	2074.35	2074.35	0.00
1358 + 87	2074.35	2074.35	0.00
1380 + 45	2074.35	2074.35	0.00
1380 + 80	2070.00	2074.35	4.35
1383 + 01	2074.35	2074.35	0.00
1383 + 30	2045.00	2074.35	29.35
1383 + 86	2074.35	2074.35	0.00
1396 + 90	2085.00	2085.00	0.00
1397 + 10	2085.00	2085.00	0.00
1399 + 35	2083.35	2083.35	0.00
1399 + 55	2083.46	2083.46	0.00
1399 + 70	2105.00	2083.75	21.25
1374 + 62	2083.61	2083.61	0.00
1375 + 16	2084.67	2084.67	0.00
1376 + 20	2118.00	2086.78	21.22
1376 + 25	2108.50	2086.85	21.65
1376 + 90	2108.00	2086.15	9.85
1377 + 80	2100.00	2086.55	0.45
1379 + 10	2104.00	2102.70	1.30
1379 + 17	2102.70	2102.70	0.00
1379 + 23	2103.61	2103.61	0.00
1379 + 80	2110.15	2104.15	6.00
1381 + 40	2107.16	2107.16	0.00
1381 + 75	2084.00	2107.85	23.85
1382 + 03	2108.42	2108.42	0.00
1382 + 10	2125.00	2108.55	16.45
1385 + 10	2120.00	2114.55	5.45
1386 + 90	2118.15	2118.15	0.00
1386 + 94	2118.25	2118.25	0.00
1387 + 70	2062.00	2119.75	37.75
1388 + 67	2107.11	2108.60	1.49
1392 + 37	2129.10	2129.10	0.00
1392 + 40	2127.00	2126.15	0.85
1392 + 81	2129.80	2129.80	0.00
1399 + 20	2162.00	2142.75	19.25
1399 + 47	2143.30	2143.30	0.00
1399 + 70	2143.78	2143.78	0.00

- Примечание:
Notes:
1. Продольный профиль составлен на основании материалов камерального трассирования по картам N 1 : 10 000
 1. The longitudinal profile is compounded on the base of maps with Scale 1: 10.000 at office operation
 2. Система высот - Балтийская
 2. Height system - Baltic
 3. За пикет 0 принята ось станции Угольная
 3. Axle of Ugoynaya station is accepted as Stake 0
 4. Малые и средние искусственные сооружения не показаны
 4. The little and average artificial structures are not shown

Тасис
LAHMEYER INTERNATIONAL

ПредТЭО новых железнодорожных сообщений между Ферганской долиной, Бишкеком и Кашгаром (Китай)
Feasibility Study of New Rail Links between the Ferghana Valley, Bishkek and Kashgar (China)

Section 3. Kara-Keche (Ugoynaya) - Арпа
Продольный профиль
Longitudinal Section
Km 315⁺⁰⁰ - 326⁺⁵⁰

Масштаб: г. 1:10 000, в. 1:1 000
Scale: h. 1:10.000, v. 1:1.000

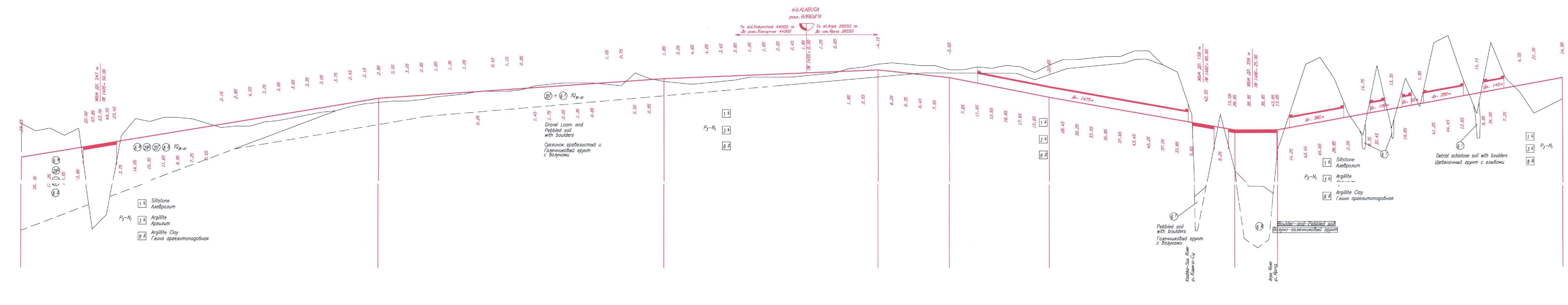
Рис. № 3 0 2 1 0 6 А
Drawing Nr. 3 0 2 1 0 6 A

ТАБЛИЦА ВЫНОСНЫХ ОТМЕТК
TABLE OF OFFSET MARKS

Пикеты, плюс Stakes, plus	Отметки, м Marks, m		Рабочие отметки Working marks	
	Фактические Real	Проектные Design	Насыпной Embankment	Выемки Excavating
1404 + 19	2151.48	2151.48	2151.48	0.00
1406 + 93	2156.13	2156.13	2156.13	0.00
1413 + 54	2167.37	2167.37	2167.37	0.00
1431 + 80	2181.62	2181.62	2181.62	0.00
1432 + 35	2182.00	2182.00	2182.00	0.00
1435 + 36	2194.11	2194.11	2194.11	0.00
1440 + 39	2197.62	2197.62	2197.62	0.00
1442 + 33	2198.98	2198.98	2198.98	0.00
1444 + 31	2200.37	2200.37	2200.37	0.00
1457 + 25	2205.75	2205.75	2205.75	0.00
1462 + 02	2168.31	2168.31	2168.31	0.00
1482 + 20	2118.00	2118.00	2118.00	50.99
1482 + 80	2123.00	2123.00	2123.00	44.91
1483 + 62	2166.07	2166.07	2166.07	0.00
1484 + 24	2165.31	2165.31	2165.31	0.00
1486 + 25	2125.00	2125.00	2125.00	38.95
1488 + 50	2184.88	2184.88	2184.88	0.00
1488 + 85	2185.46	2185.46	2185.46	8.52
1489 + 15	2184.00	2184.00	2184.00	17.99
1493 + 12	2173.17	2173.17	2173.17	0.00
1494 + 30	2175.30	2175.30	2175.30	0.00
1495 + 70	2177.83	2177.83	2177.83	0.00
1496 + 40	2179.08	2179.08	2179.08	0.00
1496 + 75	2181.00	2181.00	2181.00	11.30
1497 + 91	2181.79	2181.79	2181.79	0.00
1498 + 04	2182.03	2182.03	2182.03	0.00
1498 + 25	2181.00	2182.40	2182.40	8.60
1501 + 47	2188.20	2188.20	2188.20	0.00
1502 + 29	2189.69	2189.69	2189.69	0.00
1504 + 61	2183.86	2183.86	2183.86	0.00

Примечание:
Notes:

- Продольный профиль составлен на основании материалов камеральной топосъемки по катлам N 1 : 10 000
- The longitudinal profile is compounded on the base of maps with Scale 1: 10,000 at office operation
- Система высот – Балтийская
- Height system – Baltic
- За пикет 0 принята ось станции Увольная
- Axle of Ugolnaya station is accepted as Stake 0
- Малые и средние искусственные сооружения не показаны
- The little and average artificial structures are not shown



Масштабы:
Scales:

горизонтальный: 1 : 10 000
horizontal: 1 : 10,000

вертикальный: 1 : 1 000
vertical: 1 : 1,000

вертик. геологии: 1 : 500
vertical for geology: 1 : 500

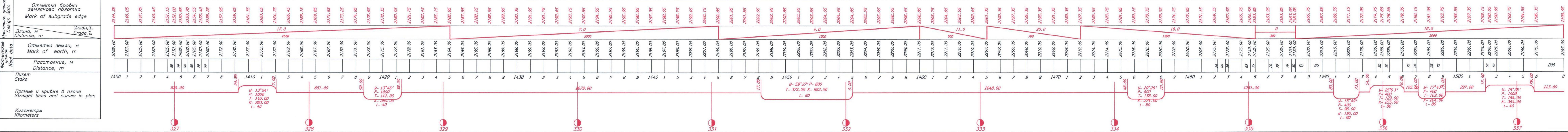
Engineering-and-geological characteristic
Инженерно-геологическая характеристика

Аncient fluvio-glacial debris cone of valley-covering icing Q2-Q3; alternation of loams and lentils of pebbled grounds, sands with gravelly grain and gravelly loams and argillite clays
Древний флювиогляциальный конус выноса гравельно-галечниково-валунного оледенения Q2-Q3; чередование слоев и линз галечниковых грунтов, песчаной разнородности, суглинистой гравельной и ареллитоподобной глины

Foothill pralluvial plain – ancient debris cone of Alabuga River on washed out area of rocky ground P3-N1: siltstones, argillites, argillite clays. Pralluvial: gravel loams with interlayers of pebbled grounds with boulders (depth up to 5–10 m)
Предгорная пролювиальная равнина – речной конус выноса реки Алабуга на размывной поверхности скальных пород P3-N1: алевролиты, ареллиты и ареллитоподобные глины. Проллювия – суглинистые гравельные с прослоями галечниковых грунтов с валунами, до 5–10 м

Interfluve of Kashka-Su River and Arpa River: pebbled and boulder-pebbled grounds
Междуречье Кашка-Су и Арпа: галечниковые и валуно-галечниковые грунты

Massif of rocky grounds P3-N1: siltstones, argillites and argillite clay under the shallow case of pralluvial detrital schistose loams and gravel-detailed schistose grounds (depth up to 1–5 m)
Массив скальных пород P3-N1: алевролиты, ареллиты и глины ареллитоподобные под мелкозольным чехлом проллювия: суглинистой гравельной и гравельно-суглинистой грунтов, до 1–5 м



Ugolnaya-Arpa-07

LAHMEYER INTERNATIONAL

Чертил: ГРТ
Drawn: GRT

Проверил: ЮБК
Checked: LYK

Утвержден: [Signature]
Appr.: [Signature]

Дата: [Date]

ПретЗОО новых железнодорожных сообщений между Ферганской долиной, Бишкеком и Кашгаром (Китай)

Feasibility Study of New Rail Links between the Ferghana Valley, Bishkek and Kashgar (China)

Section 3. Кара-Кече (Ugolnaya) - Арпа

Продольный профиль
Longitudinal Section
Km 326⁺⁸⁰ - 337⁺³⁵⁰

Масштаб: г: 1:10 000, в: 1:1 000
Scale: h: 1:10,000, v: 1:1,000

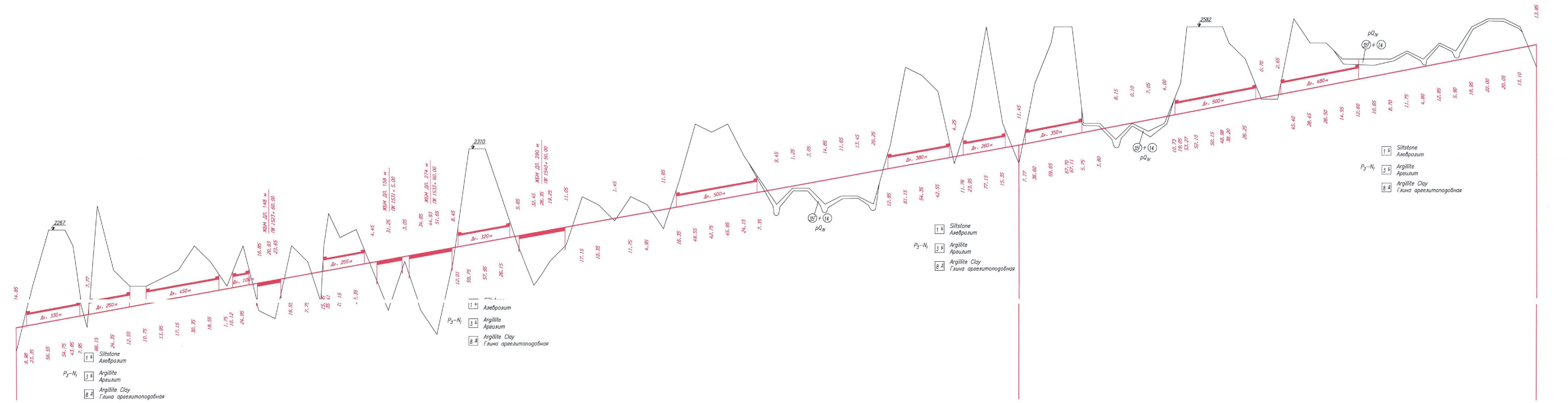
Рис. № 3 0 2 0 7 А
Drawing Nr.

ТАБЛИЦА ВЫНОСНЫХ ОТМЕТОК
TABLE OF OFFSET MARKS

Пикеты, плюс Stakes, plus	Отметки, м Marks, m		Рабочие отметки Working marks	
	Факти- ческая Real	Проектная Designing	Настоя- щий Eva- luent	Высо- та Eleva- tating
1508 + 38	2200.55	2200.55	0.00	
1512 + 20	2207.41	2207.41	0.00	
1512 + 46	2207.89	2207.89	0.00	
1512 + 50	2210.00	2207.85	0.00	4.05
1512 + 65	2231.00	2208.22	0.00	22.78
1522 + 59	2228.12	2228.12	0.00	
1524 + 54	2228.84	2228.84	0.00	
1528 + 23	2232.67	2232.67	0.00	
1528 + 80	2233.69	2233.69	18.69	
1528 + 90	2233.89	2233.89	0.00	
1528 + 95	2241.00	2233.89	0.00	7.04
1528 + 83	2239.15	2239.15	0.00	
1531 + 05	2212.00	2241.34	29.34	
1535 + 12	2248.67	2248.67	0.00	
1538 + 82	2255.33	2255.33	0.00	
1542 + 39	2261.78	2261.78	0.00	
1544 + 87	2266.23	2266.23	0.00	
1545 + 10	2266.65	2266.65	0.00	
1547 + 29	2270.58	2270.58	0.00	
1548 + 42	2272.61	2272.61	0.00	
1548 + 80	2284.00	2273.29	0.00	10.71
1549 + 20	2287.00	2274.01	0.00	22.99
1554 + 44	2281.44	2281.44	0.00	
1581 + 59	2286.33	2286.33	0.00	
1581 + 90	2307.00	2286.87	0.00	10.13
1582 + 05	2312.00	2297.14	0.00	14.86
1585 + 90	2304.09	2304.09	0.00	
1586 + 14	2304.51	2304.51	0.00	
1589 + 57	2310.68	2310.68	0.00	
1590 + 23	2311.91	2311.91	0.00	
1592 + 20	2315.74	2315.74	0.00	
1595 + 31	2321.82	2321.82	0.00	
1599 + 17	2328.34	2328.34	0.00	
1580 + 05	2334.00	2331.05	0.00	22.95
1594 + 87	2340.65	2340.65	0.00	
1586 + 05	2342.76	2342.76	0.00	
1585 + 20	2350.00	2343.04	0.00	6.96
1601 + 48	2372.85	2372.85	0.00	

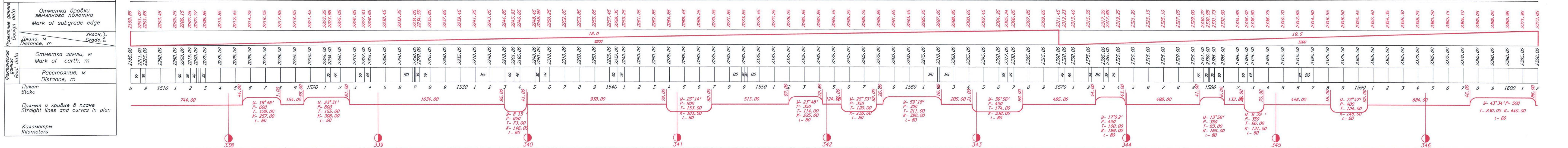
Примечание:
Notes:

- Продольный профиль составлен на основании материалов камерального трассирования по картам N 1 : 10 000
- The longitudinal profile is compounded on the base of maps with Scale 1: 10.000 at office operation
- Система высот – Балтийская
- Height system – Baltic
- За пикет 0 принята ось станции Угольная
- Axle of Ugolnaya station is accepted as Stake 0
- Малые и средние искусственные сооружения не показаны
- The little and average artificial structures are not shown



Масштабы:
Scales:
горизонтальный: 1 : 10 000
horizontal: 1 : 10.000
вертикальный: 1 : 1 000
vertical: 1 : 1.000
вертик. геологии: 1 : 500
vertical for geology: 1 : 500

Engineering-and-geological characteristic
Инженерно-геологическая характеристика
Very divided relief of mid-mountain area – massif of polychromatic rocky and semi-rocky grounds by High Paleogene P3 – low Neogene N1: green-grey up to grey siltstones, argillite and clay, horizontal loam under shallow case (up to 1,5–2,0 m) of proluvial loam grass and detrial schistose grounds
Сильно расчлененный рельеф среднегорья – массив пестроцветных скальных и полускальных пород верхнего палеогена P3 – нижнего неогена N1: зеленовато-серые до серых алевролиты, аргиллиты и глины аргиллитоподобные, горизонтально залегающие под маломощным чехлом, до 1,5–2,0 м пролювиальных суевликов гребневых и щебенных



Tacis
LAHMEYER INTERNATIONAL

ПретТЭО новых железнодорожных сообщений между Ферганской долиной, Бишкеком и Кашгаром (Китай)
Feasibility Study of New Rail Links between the Ferghana Valley, Bishkek and Kashgar (China)

Section 3. Кара-Кече (Ugolnaya) - Ара
Продольный профиль
Longitudinal Section
Km 337+350 - 346+750

Чертил: ГРТ
Drawn: GRT
Проверил: ЮВК
Checked: UVK
Утверждено:
Appr.:
Дата:
Date:
Дата:
Date:
Дата:
Date:

Масштаб: г. 1:10 000, в. 1:1 000
Scale: h. 1:10.000, v. 1:1.000

Рис. № 3 0 2 0 8 А
Drawing Nr.

СОПРЯЖЕНИЕ

А.М.В. гора, Подпись и штамп

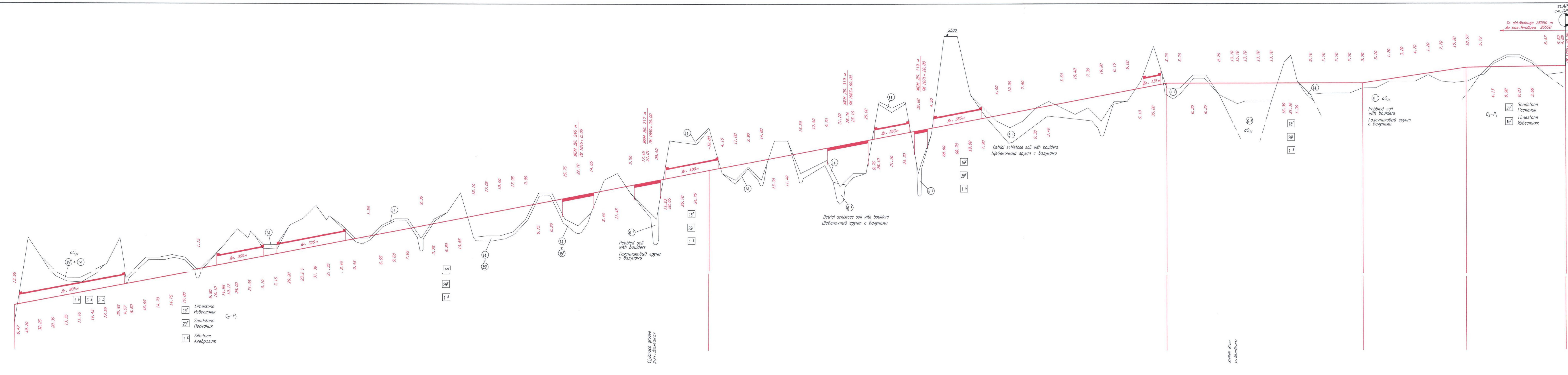
Масштабы:
Scales:

горизонтальный: 1 : 10 000
horizontal: 1 : 10.000

вертикальный: 1 : 1 000
vertical: 1 : 1.000

вертик. геологич.: 1 : 500
vertical for geology: 1 : 500

Инженерно-геологическая характеристика Engineering-and-geological characteristic	Отметка бровки земельного полотна Mark of subgrade edge
Длина, м Distance, m	Уклон, ‰ Grade, ‰
Расстояние, м Distance, m	Отметка земли, м Mark of earth, m
Пикет Stake	Прямые и кривые в плане Straight lines and curves in plan
Километры Kilometers	



Left side of Arpa River – mid-mountain with very divided relief. It is the massif of limes, mica sandstone and siltstones by High Carboniferous C3 – low Permian P1, with falling of stratum under the angle 20–30 degrees along the slope with block-platy parting under the shallow layer (up to 2 m) of loam–detrital schistose and detrital shistose grounds

Левый борт долины реки Арпа – среднегорье с сильно расчлененным рельефом. Это массив известняков, слюдяных песчаников и алевролитов верхнего карбона C3 – нижней перми P1, с падением толщ пород по уклону 20–30 градусов по косогору, с блочно-призматической и плитчатой отшельностью под маломощным, до 2 м суцлинов щебенистым и щебенистым грунтам

Valley of Arpa River – pebbled grounds with boulders and separate ridges of soil C3–P1: limes, sandstones

Долина реки Арпа – галечниковые грунты с валунами и отдельные гребни пород C3–P1: известняк, песчаник

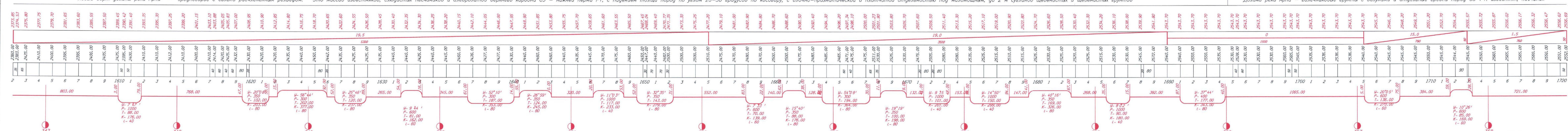


ТАБЛИЦА ВЫСОТЫХ ОТМЕТОК
TABLE OF OFFSET MARKS

Пикеты, плюс Stakes, plus	Отметки, м Marks, m		Рабочие отметки Working marks
	Факти- ческие Real	Проектные Desing	
1602 + 21	2374.27	2374.27	0.00
1615 + 30	2401.36	2401.36	0.00
1616 + 14	2401.43	2401.43	0.00
1619 + 80	2425.00	2425.00	16.44
1625 + 80	2438.00	2438.00	16.74
1626 + 23	2425.00	2425.00	0.00
1629 + 18	2426.88	2426.88	0.00
1632 + 45	2433.12	2433.12	0.00
1633 + 71	2435.69	2435.69	0.00
1636 + 55	2441.23	2441.23	0.00
1641 + 54	2450.37	2450.37	0.00
1643 + 28	2454.35	2454.35	0.00
1646 + 63	2460.89	2460.89	0.00
1648 + 67	2464.87	2464.87	0.00
1651 + 59	2470.39	2470.39	0.00
1655 + 89	2478.89	2478.89	0.00
1658 + 52	2485.80	2485.80	0.00
1661 + 42	2489.41	2489.41	0.00
1667 + 46	2500.89	2500.89	0.00
1670 + 42	2506.51	2506.51	0.00
1671 + 20	2482.00	2507.98	25.98
1672 + 06	2509.62	2509.62	0.00
1672 + 20	2509.88	2509.88	0.00
1676 + 66	2518.36	2518.36	0.00
1679 + 96	2524.63	2524.63	0.00
1681 + 49	2527.54	2527.54	0.00
1687 + 61	2539.16	2539.16	0.00
1688 + 20	2530.00	2540.28	9.28
1689 + 89	2543.49	2543.49	0.00
1691 + 37	2543.70	2543.70	0.00
1693 + 42	2543.70	2543.70	0.00
1698 + 45	2543.70	2543.70	0.00
1700 + 13	2543.70	2543.70	0.00
1712 + 90	2545.00	2555.55	10.55
1714 + 59	2555.80	2555.80	0.00
1718 + 36	2556.37	2556.37	0.00

- Примечание:
Notes:
1. Продольный профиль составлен на основании материалов камерального трассирования по картам N 1 : 10
 1. The longitudinal profile is compounded on the base of with Scale 1 : 10.000 at office operation
 2. Система высот – Балтийская
 2. Height system – Baltic
 3. За пикет 0 принята ось станции Угольная
 3. Axle of Ugolnaya station is accepted as Stake 0
 4. Малые и средние искусственные сооружения не показаны
 4. The little and average artificial structures are not shown

Tacis
LAHMEYER INTERNATIONAL

ПретЭТО новых железных
сообщений между Ферганской
Бишкеком и Кашгаром (К)

Feasibility Study of New Rail Links
Ferghana Valley, Bishkek and Kas

Section 3. Кара-Кече (Угольная)
Продольный профиль
Longitudinal Section
Km 346+750 – 358+800

Чертил: ГРТ
Далин: ГРТ
Проверил: ЮБК
Checked: UVK
Утверждено:
A.M.V.

Дата:
Date:
Date:
Date:

Масштаб: г. 1:10 000, в. 1:1 000
Scale: h. 1:10.000, v. 1:1.000

Рис. №
Drawing Nr.

3 0 2