

**РЕКОНСТРУКЦИЯ ОБЪЕКТА «СОВМЕЩЕННЫЙ КОМПЛЕКС ДЛЯ
ПРОВЕДЕНИЯ СОРЕВНОВАНИЙ ПО ЛЫЖНЫМ ГОНКАМ И
БИАТЛОНУ, ГОРНАЯ ОЛИМПИЙСКАЯ ДЕРЕВНЯ (1100 МЕСТ),
ПОДЪЕЗДНАЯ АВТОМОБИЛЬНАЯ ДОРОГА, ХРЕБЕТ ПСЕХАКО
(ПРОЕКТНЫЕ И ИЗЫСКАТЕЛЬСКИЕ РАБОТЫ, СТРОИТЕЛЬСТВО).
ШЕСТОЙ ЭТАП СТРОИТЕЛЬСТВА.
ПОДЪЕЗДНЫЕ АВТОМОБИЛЬНЫЕ ДОРОГИ»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ
ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ
(1-2 ЭТАПЫ)**

КНИГА 4. ТЕКСТОВЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ Т-Ф

108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГ Л2

Изм.	№ Док.	Подп.	Дата
1	235-18		12.2018

**РЕКОНСТРУКЦИЯ ОБЪЕКТА «СОВМЕЩЕННЫЙ КОМПЛЕКС ДЛЯ
ПРОВЕДЕНИЯ СОРЕВНОВАНИЙ ПО ЛЫЖНЫМ ГОНКАМ И
БИАТЛОНУ, ГОРНАЯ ОЛИМПИЙСКАЯ ДЕРЕВНЯ (1100 МЕСТ),
ПОДЪЕЗДНАЯ АВТОМОБИЛЬНАЯ ДОРОГА, ХРЕБЕТ ПСЕХАКО
(ПРОЕКТНЫЕ И ИЗЫСКАТЕЛЬСКИЕ РАБОТЫ, СТРОИТЕЛЬСТВО).
ШЕСТОЙ ЭТАП СТРОИТЕЛЬСТВА.
ПОДЪЕЗДНЫЕ АВТОМОБИЛЬНЫЕ ДОРОГИ»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ
ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ
(1-2 ЭТАПЫ)**

КНИГА 4. ТЕКСТОВЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ Т-Ф

108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГ Л2

От АО «РОСИНЖИНИРИНГ»:

Генеральный директор

От ООО «Росинжиниринг Проект»:

Генеральный директор

Главный инженер проекта



Д.Б. Швайко



И.В. Жолобов
Р.А. Белов

Изм.	№ Док.	Подп.	Дата
1	235-18		12.2018

Санкт-Петербург
2017



ООО «АК «АэроТех»

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «АК «АЭРОТЕХ»

«АС «AirspaceTech»



Свидетельство №01-И-№1806-1 от 18.10.2011 г.

Заказчик – ООО "Росинжиниринг Проект"

Реконструкция объекта «Совмещенный комплекс для проведения соревнований по лыжным гонкам и биатлону, горная олимпийская деревня (1100 мест), подъездная автомобильная дорога, хребет Псехако (проектные и изыскательские работы, строительство). Шестой этап строительства. Подъездные автомобильные дороги»

Проектная документация

**Технический отчет
по результатам инженерно-геологических изысканий
(1-2 этапы)**

108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2

Книга 4. Текстовое приложения Т-Ф

Изм.	№ Док.	Подп.	Дата
1	235-18		25.12.2018



ООО «АК «АэроТех»

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «АК «АЭРОТЕХ»

«АС «AirspaceTech»



Свидетельство №01-И-№1806-1 от 18.10.2011 г.

Заказчик – ООО "Росинжиниринг Проект"

Реконструкция объекта «Совмещенный комплекс для проведения соревнований по лыжным гонкам и биатлону, горная олимпийская деревня (1100 мест), подъездная автомобильная дорога, хребет Псехако (проектные и изыскательские работы, строительство). Шестой этап строительства. Подъездные автомобильные дороги»

Проектная документация

**Технический отчет
по результатам инженерно-геологических изысканий
(1-2 этапы)**

108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2

Книга 4. Текстовое приложения Т-Ф

Генеральный директор



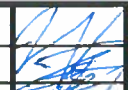
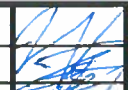
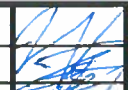
С.Н.Черкесов

Главный инженер

Г.С.Мазур

Изм.	№ Док.	Подп.	Дата
1	235-18		25.12.2018

Согласовано	
Сметная группа	
Н.контр.	

Разрешение		Обозначение	108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2																		
235-18		Наименование объекта строительства	Реконструкция объекта «Совмещенный комплекс для проведения соревнований по лыжным гонкам и биатлону, горная олимпийская деревня (1100 мест), подъездная автомобильная дорога, хребет Псехако (проектные и изыскательские работы, строительство). Шестой этап строительства. Подъездные автомобильные дороги»																		
Изм. №	Лист	Содержание изменения		Код	Примечание																
1	23-119	Корректировка приложения Ф в связи с замечаниями экспертизы		5																	
<table border="1"> <tr> <td>Утверждаю</td> <td>Ковшель</td> <td></td> <td>12.18</td> </tr> <tr> <td>ГИП</td> <td>Белов</td> <td></td> <td>12.18</td> </tr> <tr> <td>Нач. отд.</td> <td>Котин</td> <td></td> <td>12.18</td> </tr> <tr> <td>Составил</td> <td>Усова</td> <td></td> <td>12.18</td> </tr> </table>		Утверждаю	Ковшель		12.18	ГИП	Белов		12.18	Нач. отд.	Котин		12.18	Составил	Усова		12.18	 Росинжиниринг Проект		Лист	Листов 1
Утверждаю	Ковшель		12.18																		
ГИП	Белов		12.18																		
Нач. отд.	Котин		12.18																		
Составил	Усова		12.18																		

Состав отчета

№№ п/п	№ тома	Обозначение	Наименование
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий (1-2 этапы)			
		108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2	Книга 1. Пояснительная записка, текстовые приложения А-Г
		108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2	Книга 2. Текстовое приложение Д
		108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2	Книга 3. Текстовое приложения Е-С
		108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2	Книга 4. Текстовое приложения Т-Ф
		108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2	Книга 5. Текстовое приложение III (расчеты по профилям ПР-17 – ПР-45)
		108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2	Книга 6. Текстовое приложение III (расчеты по профилям ПР-1доп – ПР-15доп)
		108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2	Книга 7. Текстовое приложение III (расчеты по профилям ПР-19доп – ПР16АП)
		108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2	Книга 8. Графические приложения 1-2
		108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2	Книга 9. Графические приложения 3-11
		108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2	Книга 10. Графические приложения 12-22
		108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2	Книга 11. Графические приложения 23-30
		108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2	Книга 12. Графические приложения 31-38
		108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2	Книга 13. Графические приложения 39-44
		108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2	Книга 14. Графические приложения 45-51
		108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2	Книга 15. Графические приложения 52-64
		108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2	Книга 16. Графические приложения 65-80
		108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2	Книга 17. Графические приложения 81-92
		108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2	Книга 18. Графические приложения 93-114
		108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2	Книга 19. Инженерно-геофизические исследования. Пояснительная записка, приложения 115-116
		108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2	Книга 20. Инженерно-геофизические исследования. Приложения 117-118
		108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2	Книга 21. Инженерно-геофизические исследования. Графические приложения 119-121

Инв. № подл.	000239	Гл.геолог	Нагорнова	Подп.	Дата	Состав отчета	Стадия	Лист	Листов
							П	1	1
							ООО «АК «АэроТех»		

Подп. и дата	Взам. инв. №

1		23-119	235-18		12.2018
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Содержание книги

№ п/п	Формат	Наименование	Имя файла	Лист	Примечание
1.	A4	Текстовое приложение Т. Результаты химического анализа водных вытяжек грунта	108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2-Т.doc	4-18	
2.	A4	Текстовое приложение У. Сертификаты соответствия	108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2-У.doc	20-22	
3.	A4	Текстовое приложение Ф. Журнал инженерно- геологического обследования часть 1	108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2-Фч.1.doc	23-78	Изм.1. 23-78
4.	A4	Текстовое приложение Ф. Журнал инженерно- геологического обследования часть 2	108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2-Фч.2.doc	79-119	Изм.1. 79-119

Инв. № подл.	000239							Подп. и дата		Взам. инв. №				
								108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2						
		1		23-119	235-18		12.2018							
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата							
		ГИП		Мазур			05.2016	Содержание книги				Стадия	Лист	Листов
		Гл.геолог		Нагорнова			05.2016					П	1	1
												ООО «АК «АэроТех»		

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
000239		

Приложение Т
Лист 1 Листов 15

4

Результаты химического анализа водных вытяжек грунта

Единицы измерения	Сумма Na ⁺ +K ⁺	Ca ²⁺	Mg ²⁺	Fe общ.	Сумма катионов	CO ₃ ²⁻	HCO ₃ ⁻	SO ₄ ²⁻	Cl ⁻	NO ₃ ⁻	Сумма анионов	Минерализация	Сухой остаток
													расч.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

Лаб. №: 671 Скважина: 12-доп pH: 7,04 Средняя плотность катодного тока, А/м² :
Тип: Глубина: 3,50 Гумус: 0,00 Удельное электр. сопротивление, Ом*м:
пробы: Дата отбора: 27.04.2016 Степ. засол.

%	0,011	0,002	0,001		0,014		0,020	0,008	0,007		0,034	0,049	0,039
мг/100г	11,100	2,405	0,972		14,477		19,525	7,820	7,091		34,436		
мг-экв	0,483	0,120	0,080		0,683		0,320	0,163	0,200		0,683		
экв%	70,709	17,574	11,716		100,000		46,865	23,844	29,291		100,000		

Лаб. №: 613 Скважина: 19-доп pH: 7,15 Средняя плотность катодного тока, А/м² :
Тип: Глубина: 4,00 Гумус: Удельное электр. сопротивление, Ом*м:
пробы: Дата отбора: 20.04.2016 Степ. засол.

%	0,007	0,002	0,001		0,010		0,007	0,013	0,004		0,024	0,033	0,030
мг/100г	6,567	1,603	1,458		9,628		7,322	12,759	3,545		23,626		
мг-экв	0,286	0,080	0,120		0,486		0,120	0,266	0,100		0,486		
экв%	58,817	16,473	24,710		100,000		24,710	54,698	20,592		100,000		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2

Лист

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
000239		

Приложение Т
Лист 2 Листов 15

5

Лаб. №: 612 Скважина: 17-доп рН: 7,88 Средняя плотность катодного тока, А/м² :
Тип: Проба грунта Глубина: 7,00 Гумус: Удельное электр. сопротивление, Ом*м:
пробы: Дата отбора: 20.04.2016 Степ. засол.

%	0,001	0,020	0,002		0,023		0,024	0,035	0,004		0,063	0,087	0,074
мг/100г	0,915	20,039	2,431		23,384		24,407	34,573	4,254		63,234		
мг-экв	0,040	1,000	0,200		1,240		0,400	0,720	0,120		1,240		
экв%	3,209	80,659	16,132		100,000		32,264	58,057	9,679		100,000		

Лаб. №: 673 Скважина: 17-доп рН: 7,67 Средняя плотность катодного тока, А/м² :
Тип: Проба грунта Глубина: 9,00 Гумус: 0,01 Удельное электр. сопротивление, Ом*м:
пробы: Дата отбора: 27.04.2016 Степ. засол.

%	0,005	0,018	0,004	0,000	0,027		0,032	0,038	0,004	0,000	0,074	0,101	0,085
мг/100г	4,527	18,436	3,889	0,000	26,852		31,729	38,277	4,254	0,000	74,260		
мг-экв	0,197	0,920	0,320	0,000	1,437		0,520	0,797	0,120	0,000	1,437		
экв%	13,703	64,027	22,270	0,000	100,000		36,189	55,460	8,351	0,000	100,000		

Лаб. №: 669 Скважина: 18-доп рН: 7,93 Средняя плотность катодного тока, А/м² :
Тип: Проба грунта Глубина: 3,00 Гумус: 0,01 Удельное электр. сопротивление, Ом*м:
пробы: Дата отбора: 27.04.2016 Степ. засол.

%	0,005	0,014	0,002	0,000	0,021		0,033	0,019	0,005	0,000	0,056	0,077	0,061
мг/100г	5,187	13,627	1,944	0,000	20,757		32,949	18,521	4,963	0,000	56,433		
мг-экв	0,226	0,680	0,160	0,000	1,066		0,540	0,386	0,140	0,000	1,066		
экв%	21,171	63,814	15,015	0,000	100,000		50,676	36,186	13,138	0,000	100,000		

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
000239		

Приложение Т
Лист 3 Листов 15

6

Лаб. №: 684 Скважина: 23-доп pH: 7,81 Средняя плотность катодного тока, А/м² :
Тип: Проба грунта Глубина: 15,00 Гумус: 0,00 Удельное электр. сопротивление, Ом*м:
пробы: Дата отбора: 27.04.2016 Степ. засол.

%	0,008	0,005	0,002	0,000	0,015		0,026	0,010	0,004	0,000	0,040	0,055	0,042
мг/100г	8,045	4,809	1,944	0,000	14,799		25,627	10,084	4,254	0,000	39,965		
мг-экв	0,350	0,240	0,160	0,000	0,750		0,420	0,210	0,120	0,000	0,750		
экв%	46,662	32,003	21,335	0,000	100,000		56,005	27,994	16,001	0,000	100,000		

Лаб. №: 478 Скважина: 30-доп pH: 7,55 Средняя плотность катодного тока, А/м² :
Тип: Проба грунта Глубина: 6,00 Гумус: Удельное электр. сопротивление, Ом*м:
пробы: Дата отбора: 05.04.2016 Степ. засол.

%	0,001	0,019	0,002		0,023		0,051	0,014	0,003		0,068	0,090	0,065
мг/100г	0,983	19,237	2,431		22,651		51,254	13,582	2,836		67,672		
мг-экв	0,043	0,960	0,200		1,203		0,840	0,283	0,080		1,203		
экв%	3,556	79,816	16,628		100,000		69,839	23,510	6,651		100,000		

Лаб. №: 479 Скважина: 30-доп pH: 6,90 Средняя плотность катодного тока, А/м² :
Тип: Проба грунта Глубина: 11,70 Гумус: Удельное электр. сопротивление, Ом*м:
пробы: Дата отбора: 05.04.2016 Степ. засол.

%	0,020	0,003	0,001		0,024		0,006	0,005	0,033		0,044	0,068	0,065
мг/100г	20,296	3,206	0,972		24,475		6,102	4,939	32,616		43,657		
мг-экв	0,883	0,160	0,080		1,123		0,100	0,103	0,920		1,123		
экв%	78,625	14,250	7,125		100,000		8,906	9,158	81,936		100,000		

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
000239		

Приложение Т
Лист 4 Листов 15

7

Лаб. №: 665 Скважина: 31-доп рН: 7,79 Средняя плотность катодного тока, А/м² :
Тип Проба грунта Глубина: 3,00 Гумус: 0,01 Удельное электр. сопротивление, Ом*м:
пробы:
Дата отбора: 27.04.2016 Степ. засол.

%	0,005	0,008	0,001		0,015		0,025	0,009	0,005		0,039	0,054	0,042
мг/100г	5,221	8,016	1,458		14,695		25,017	9,466	4,963		39,447		
мг-экв	0,227	0,400	0,120		0,747		0,410	0,197	0,140		0,747		
экв%	30,396	53,542	16,062		100,000		54,880	26,380	18,740		100,000		

Лаб. №: 666 Скважина: 31-доп рН: 6,75 Средняя плотность катодного тока, А/м² :
Тип Проба грунта Глубина: 5,00 Гумус: 0,01 Удельное электр. сопротивление, Ом*м:
пробы:
Дата отбора: 27.04.2016 Степ. засол.

%	0,007	0,003	0,001	0,000	0,011		0,006	0,009	0,008	0,000	0,024	0,034	0,031
мг/100г	6,886	3,206	0,729	0,000	10,821		6,102	9,466	7,800	0,150	23,518		
мг-экв	0,300	0,160	0,060	0,000	0,520		0,100	0,197	0,220	0,002	0,520		
экв%	57,652	30,799	11,549	0,000	100,000		19,249	37,937	42,348	0,466	100,000		

Лаб. №: 667 Скважина: 31-доп рН: 6,58 Средняя плотность катодного тока, А/м² :
Тип Проба грунта Глубина: 7,00 Гумус: 0,01 Удельное электр. сопротивление, Ом*м:
пробы:
Дата отбора: 27.04.2016 Степ. засол.

%	0,007	0,002	0,001	0,000	0,011		0,006	0,007	0,010	0,000	0,024	0,034	0,031
мг/100г	6,809	2,405	1,458	0,000	10,672		6,102	7,408	9,927	0,120	23,557		
мг-экв	0,296	0,120	0,120	0,000	0,536		0,100	0,154	0,280	0,002	0,536		
экв%	55,238	22,381	22,381	0,000	100,000		18,651	28,767	52,222	0,361	100,000		

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
000239		

Приложение Т
Лист 5 Листов 15

8

Лаб. №: 668 Скважина: 31-доп рН: 6,60 Средняя плотность катодного тока, А/м² :
Тип: Проба грунта Глубина: 9,00 Гумус: 0,01 Удельное электр. сопротивление, Ом*м:
пробы: Дата отбора: 27.04.2016 Степ. засол.

%	0,006	0,002	0,001	0,000	0,009		0,006	0,008	0,006	0,000	0,020	0,028	0,025
мг/100г	6,042	1,603	0,972	0,000	8,617		6,102	7,820	5,672	0,000	19,594		
мг-экв	0,263	0,080	0,080	0,000	0,423		0,100	0,163	0,160	0,000	0,423		
экв%	62,158	18,921	18,921	0,000	100,000		23,651	38,506	37,842	0,000	100,000		

Лаб. №: 685 Скважина: 37-доп рН: 6,86 Средняя плотность катодного тока, А/м² :
Тип: Проба грунта Глубина: 1,00 Гумус: 0,01 Удельное электр. сопротивление, Ом*м:
пробы: Дата отбора: 27.04.2016 Степ. засол.

%	0,006	0,004	0,001	0,000	0,011		0,009	0,010	0,007	0,000	0,026	0,037	0,032
мг/100г	6,152	4,008	0,972	0,000	11,132		8,542	9,878	7,091	0,120	25,631		
мг-экв	0,268	0,200	0,080	0,000	0,548		0,140	0,206	0,200	0,002	0,548		
экв%	48,867	36,524	14,610	0,000	100,000		25,567	37,556	36,524	0,353	100,000		

Лаб. №: 686 Скважина: 37-доп рН: 6,70 Средняя плотность катодного тока, А/м² :
Тип: Проба грунта Глубина: 3,50 Гумус: 0,01 Удельное электр. сопротивление, Ом*м:
пробы: Дата отбора: 27.04.2016 Степ. засол.

%	0,007	0,004	0,001		0,013		0,007	0,007	0,013		0,027	0,040	0,036
мг/100г	7,487	3,607	1,458		12,552		7,322	6,997	12,763		27,082		
мг-экв	0,326	0,180	0,120		0,626		0,120	0,146	0,360		0,626		
экв%	52,051	28,769	19,179		100,000		19,179	23,282	57,538		100,000		

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
000239		

Приложение Т
Лист 6 Листов 15

9

Лаб. №: 687 Скважина: 37-доп рН: 6,66 Средняя плотность катодного тока, А/м² :
Тип: Проба грунта Глубина: 6,00 Гумус: 0,00 Удельное электр. сопротивление, Ом*м:
пробы: Дата отбора: 27.04.2016 Степ. засол.

%	0,013	0,002	0,002		0,017		0,005	0,007	0,021		0,034	0,051	0,048
мг/100г	12,742	2,405	1,944		17,091		4,881	7,408	21,272		33,561		
мг-экв	0,554	0,120	0,160		0,834		0,080	0,154	0,600		0,834		
экв%	66,437	14,384	19,179		100,000		9,590	18,489	71,922		100,000		

Лаб. №: 688 Скважина: 37-доп рН: 6,97 Средняя плотность катодного тока, А/м² :
Тип: Проба грунта Глубина: 14,00 Гумус: 0,01 Удельное электр. сопротивление, Ом*м:
пробы: Дата отбора: 27.04.2016 Степ. засол.

%	0,009	0,002	0,001	0,000	0,013		0,009	0,011	0,009	0,000	0,028	0,041	0,037
мг/100г	9,490	2,405	0,972	0,000	12,867		9,153	10,701	8,509	0,000	28,362		
мг-экв	0,413	0,120	0,080	0,000	0,613		0,150	0,223	0,240	0,000	0,613		
экв%	67,362	19,583	13,055	0,000	100,000		24,478	36,357	39,165	0,000	100,000		

Лаб. №: 675 Скважина: 50-доп рН: 6,98 Средняя плотность катодного тока, А/м² :
Тип: Проба грунта Глубина: 3,00 Гумус: 0,00 Удельное электр. сопротивление, Ом*м:
пробы: Дата отбора: 27.04.2016 Степ. засол.

%	0,006	0,001	0,001		0,008		0,006	0,007	0,004		0,017	0,025	0,022
мг/100г	5,648	1,202	0,729		7,579		6,102	6,997	4,254		17,353		
мг-экв	0,246	0,060	0,060		0,366		0,100	0,146	0,120		0,366		
экв%	67,184	16,408	16,408		100,000		27,347	39,837	32,816		100,000		

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
000239		

Приложение Т
Лист 7 Листов 15

10

Лаб. №: 674 Скважина: 64-доп рН: 8,01 Средняя плотность катодного тока, А/м² :
Тип: Проба грунта Глубина: 9,50 Гумус: 0,00 Удельное электр. сопротивление, Ом*м:
пробы: Дата отбора: 27.04.2016 Степ. засол.

%	0,009	0,006	0,002	0,000	0,016		0,026	0,013	0,004	0,000	0,043	0,059	0,047
мг/100г	8,603	6,012	1,701	0,000	16,316		25,627	13,171	4,254	0,000	43,052		
мг-экв	0,374	0,300	0,140	0,000	0,814		0,420	0,274	0,120	0,000	0,814		
экв%	45,959	36,846	17,195	0,000	100,000		51,584	33,678	14,738	0,000	100,000		

Лаб. №: 670 Скважина: 78-доп рН: 7,21 Средняя плотность катодного тока, А/м² :
Тип: Проба грунта Глубина: 5,00 Гумус: 0,00 Удельное электр. сопротивление, Ом*м:
пробы: Дата отбора: 27.04.2016 Степ. засол.

%	0,007	0,002	0,000		0,010		0,007	0,009	0,006		0,022	0,032	0,028
мг/100г	7,093	2,405	0,486		9,984		7,322	9,055	5,672		22,049		
мг-экв	0,309	0,120	0,040		0,469		0,120	0,189	0,160		0,469		
экв%	65,850	25,613	8,538		100,000		25,613	40,237	34,150		100,000		

Лаб. №: 680 Скважина: 79-доп рН: 7,60 Средняя плотность катодного тока, А/м² :
Тип: Проба грунта Глубина: 2,50 Гумус: 0,01 Удельное электр. сопротивление, Ом*м:
пробы: Дата отбора: 27.04.2016 Степ. засол.

%	0,011	0,010	0,001		0,022		0,044	0,009	0,006		0,058	0,080	0,058
мг/100г	11,494	9,619	0,972		22,085		43,932	8,643	5,672		58,248		
мг-экв	0,500	0,480	0,080		1,060		0,720	0,180	0,160		1,060		
экв%	47,167	45,285	7,548		100,000		67,928	16,977	15,095		100,000		

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
000239		

Приложение Т
Лист 8 Листов 15

11

Лаб. №: 681 Скважина: 79-доп рН: 7,11 Средняя плотность катодного тока, А/м² :
Тип Проба грунта Глубина: 3,00 Гумус: 0,00 Удельное электр. сопротивление, Ом*м:
пробы:
Дата отбора: 27.04.2016 Степ. засол.

%	0,008	0,002	0,001	0,000	0,011		0,011	0,009	0,006	0,000	0,026	0,037	0,031
мг/100г	8,012	2,004	0,972	0,000	10,988		10,983	9,055	5,672	0,000	25,710		
мг-экв	0,349	0,100	0,080	0,000	0,529		0,180	0,189	0,160	0,000	0,529		
экв%	65,942	18,921	15,137	0,000	100,000		34,058	35,669	30,273	0,000	100,000		

Лаб. №: 682 Скважина: 79-доп рН: 6,73 Средняя плотность катодного тока, А/м² :
Тип Проба грунта Глубина: 5,00 Гумус: 0,01 Удельное электр. сопротивление, Ом*м:
пробы:
Дата отбора: 27.04.2016 Степ. засол.

%	0,009	0,003	0,001	0,000	0,013		0,007	0,007	0,010	0,004	0,029	0,041	0,038
мг/100г	8,625	3,206	0,972	0,000	12,804		7,322	6,997	9,927	4,310	28,556		
мг-экв	0,375	0,160	0,080	0,000	0,615		0,120	0,146	0,280	0,070	0,615		
экв%	60,987	26,009	13,004	0,000	100,000		19,506	23,679	45,515	11,299	100,000		

Лаб. №: 683 Скважина: 79-доп рН: 6,73 Средняя плотность катодного тока, А/м² :
Тип Проба грунта Глубина: 8,00 Гумус: 0,00 Удельное электр. сопротивление, Ом*м:
пробы:
Дата отбора: 27.04.2016 Степ. засол.

%	0,008	0,004	0,001	0,000	0,013		0,010	0,009	0,010	0,000	0,029	0,042	0,037
мг/100г	8,053	4,008	0,972	0,000	13,033		9,763	9,055	9,927	0,110	28,854		
мг-экв	0,350	0,200	0,080	0,000	0,630		0,160	0,189	0,280	0,002	0,630		
экв%	55,576	31,731	12,693	0,000	100,000		25,385	29,909	44,424	0,281	100,000		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2

Лист

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
000239		

Приложение Т
Лист 9 Листов 15

12

Лаб. №: 437 Скважина: 76-доп pH: 7,67 Средняя плотность катодного тока, А/м² :
Тип: Проба грунта Глубина: 2,50 Гумус: Удельное электр. сопротивление, Ом*м:
пробы: Дата отбора: 22.03.2016 Степ. засол.

%	0,000	0,018	0,002		0,020		0,040	0,013	0,004		0,057	0,077	0,057
мг/100г	0,130	17,634	1,944		19,708		40,271	12,759	4,254		57,284		
мг-экв	0,006	0,880	0,160		1,046		0,660	0,266	0,120		1,046		
экв%	0,539	84,159	15,302		100,000		63,120	25,404	11,476		100,000		

Лаб. №: 678 Скважина: 80-доп pH: 7,05 Средняя плотность катодного тока, А/м² :
Тип: Проба грунта Глубина: 10,00 Гумус: 0,00 Удельное электр. сопротивление, Ом*м:
пробы: Дата отбора: 27.04.2016 Степ. засол.

%	0,006	0,003	0,001	0,000	0,010		0,009	0,007	0,007	0,000	0,023	0,033	0,029
мг/100г	6,305	3,206	0,729	0,000	10,240		8,542	7,408	7,091	0,000	23,041		
мг-экв	0,274	0,160	0,060	0,000	0,494		0,140	0,154	0,200	0,000	0,494		
экв%	55,487	32,373	12,140	0,000	100,000		28,326	31,207	40,466	0,000	100,000		

Лаб. №: 554 Скважина: 81-доп pH: 7,92 Средняя плотность катодного тока, А/м² :
Тип: Проба грунта Глубина: 2,00 Гумус: Удельное электр. сопротивление, Ом*м:
пробы: Дата отбора: 12.04.2016 Степ. засол.

%	0,005	0,002	0,002		0,010		0,011	0,009	0,004		0,025	0,034	0,029
мг/100г	5,451	2,405	1,701		9,557		10,983	9,466	4,254		24,704		
мг-экв	0,237	0,120	0,140		0,497		0,180	0,197	0,120		0,497		
экв%	47,695	24,141	28,164		100,000		36,211	39,648	24,141		100,000		

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
000239		

Приложение Т
Лист 10 Листов 15

13

Лаб. №: 555 Скважина: 81-доп рН: 7,66 Средняя плотность катодного тока, А/м² :
Тип: Проба грунта Глубина: 6,00 Гумус: Удельное электр. сопротивление, Ом*м:
пробы: Дата отбора: 12.04.2016 Степ. засол.

%	0,005	0,005	0,003		0,013		0,023	0,006	0,006		0,036	0,048	0,037
мг/100г	4,794	4,809	2,917		12,520		23,186	6,174	6,381		35,742		
мг-экв	0,209	0,240	0,240		0,689		0,380	0,129	0,180		0,689		
экв%	30,287	34,857	34,857		100,000		55,190	18,668	26,143		100,000		

Лаб. №: 677 Скважина: 83-доп рН: 9,59 Средняя плотность катодного тока, А/м² :
Тип: Проба грунта Глубина: 7,50 Гумус: 0,00 Удельное электр. сопротивление, Ом*м:
пробы: Дата отбора: 27.04.2016 Степ. засол.

%	0,011	0,006	0,002		0,019		0,034	0,012	0,006		0,052	0,072	0,054
мг/100г	10,508	6,412	2,431		19,351		34,169	12,347	5,672		52,189		
мг-экв	0,457	0,320	0,200		0,977		0,560	0,257	0,160		0,977		
экв%	46,779	32,751	20,469		100,000		57,314	26,310	16,376		100,000		

Лаб. №: 481 Скважина: 85-доп рН: 6,84 Средняя плотность катодного тока, А/м² :
Тип: Проба грунта Глубина: 9,00 Гумус: Удельное электр. сопротивление, Ом*м:
пробы: Дата отбора: 05.04.2016 Степ. засол.

%	0,007	0,002	0,002		0,011		0,006	0,012	0,009		0,027	0,038	0,035
мг/100г	7,092	2,405	1,944		11,441		6,102	11,936	8,509		26,546		
мг-экв	0,308	0,120	0,160		0,588		0,100	0,248	0,240		0,588		
экв%	52,421	20,391	27,188		100,000		16,992	42,226	40,782		100,000		

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
000239		

Приложение Т
Лист 11 Листов 15

14

Лаб. №: 676 Скважина: 86-доп рН: 8,04 Средняя плотность катодного тока, А/м² :
Тип Проба грунта Глубина: 2,50 Гумус: 0,00 Удельное электр. сопротивление, Ом*м:
пробы:
Дата отбора: 27.04.2016 Степ. засол.

%	0,011	0,006	0,002		0,019		0,039	0,011	0,002		0,052	0,071	0,051
мг/100г	11,099	5,611	1,944		18,655		39,051	10,701	2,127		51,879		
мг-экв	0,483	0,280	0,160		0,923		0,640	0,223	0,060		0,923		
экв%	52,319	30,343	17,339		100,000		69,355	24,143	6,502		100,000		

Инженер комплексной
лаборатории  Ковтун Г.В. 04.2016г

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГ Л2

Лист

15

Приложение Т
Лист 12 Листов 15

Единицы измерения	Сумма Na ⁺ +K ⁺	Ca ²⁺	Mg ²⁺	Fe общ.	Сумма катионов	CO ₃ ²⁻	HCO ₃ ⁻	SO ₄ ²⁻	Cl ⁻	NO ₃ ⁻	Сумма анионов	Минерализация	Сухой остаток		Гипс
													расч.	факт.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

Лаб. №:

2919

Скважина:

2

рН:

7,49

Средняя плотность катодного тока, А/м² :

Тип пробы:

Проба грунта

Глубина:

12,50

Гумус:

Удельное электр. сопротивление, Ом*м:

Дата отбора:

25.11.2014

Степ. засол.

%	0,007	0,001	0,001		0,009		0,015	0,007	0,001		0,023	0,032	0,025		
мг/100г	6,765	0,802	1,215		8,781		14,644	7,408	1,418		23,471				
мг-экв	0,294	0,040	0,100		0,434		0,240	0,154	0,040		0,434				
экв%	67,760	9,212	23,029		100,000		55,269	35,519	9,212		100,000				

Лаб. №:

2921

Скважина:

2

рН:

9,36

Средняя плотность катодного тока, А/м² :

Тип пробы:

Проба грунта

Глубина:

25,00

Гумус:

Удельное электр. сопротивление, Ом*м:

Дата отбора:

25.11.2014

Степ. засол.

%	0,052	0,001	0,001		0,054		0,105	0,022	0,008		0,135	0,188	0,136		
мг/100г	51,823	0,802	1,215		53,840		104,949	21,814	7,800		134,562				
мг-экв	2,254	0,040	0,100		2,394		1,720	0,454	0,220		2,394				
экв%	94,152	1,671	4,177		100,000		71,842	18,969	9,189		100,000				

Лаб. №:

2800

Скважина:

6

рН:

7,82

Средняя плотность катодного тока, А/м² :

Тип пробы:

Проба грунта

Глубина:

2,50

Гумус:

Удельное электр. сопротивление, Ом*м:

Дата отбора:

24.11.2014

Степ. засол.

%	0,015	0,002	0,001		0,017		0,017	0,023	0,001		0,041	0,058	0,050		
мг/100г	14,973	1,603	0,729		17,305		17,085	22,637	1,418		41,140				
мг-экв	0,651	0,080	0,060		0,791		0,280	0,471	0,040		0,791				
экв%	82,307	10,110	7,583		100,000		35,385	59,560	5,055		100,000				

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2

Лист

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
000239		

Приложение Т
Лист 13 Листов 15

16

Лаб. №: 2902 Скважина: 18 pH: 7,72 Средняя плотность катодного тока, А/м² :
Тип: Проба грунта Глубина: 10,00 Гумус: Удельное электр. сопротивление, Ом*м:
пробы:
Дата отбора: 04.12.2014 Степ. засол.

%	0,010	0,002	0,001		0,014		0,021	0,014	0,002		0,037	0,051	0,041		
мг/100г	10,376	2,405	1,458		14,239		20,746	13,994	2,127		36,867				
мг-экв	0,451	0,120	0,120		0,691		0,340	0,291	0,060		0,691				
экв%	65,285	17,358	17,358		100,000		49,180	42,141	8,679		100,000				

Лаб. №: 2904 Скважина: 18 pH: 7,48 Средняя плотность катодного тока, А/м² :
Тип: Проба грунта Глубина: 16,00 Гумус: Удельное электр. сопротивление, Ом*м:
пробы:
Дата отбора: 04.12.2014 Степ. засол.

%	0,010	0,003	0,002		0,015		0,020	0,016	0,003		0,039	0,054	0,044		
мг/100г	9,719	3,206	1,944		14,870		19,525	16,463	2,836		38,825				
мг-экв	0,423	0,160	0,160		0,743		0,320	0,343	0,080		0,743				
экв%	56,917	21,541	21,541		100,000		43,083	46,146	10,771		100,000				

Лаб. №: 2906 Скважина: 18 pH: 7,77 Средняя плотность катодного тока, А/м² :
Тип: Проба грунта Глубина: 22,00 Гумус: Удельное электр. сопротивление, Ом*м:
пробы:
Дата отбора: 04.12.2014 Степ. засол.

%	0,011	0,002	0,001		0,014		0,021	0,012	0,001		0,035	0,048	0,038		
мг/100г	11,428	1,603	0,729		13,760		20,746	12,347	1,418		34,511				
мг-экв	0,497	0,080	0,060		0,637		0,340	0,257	0,040		0,637				
экв%	78,024	12,558	9,418		100,000		53,370	40,352	6,279		100,000				

Лаб. №: 2664 Скважина: 20 pH: 7,67 Средняя плотность катодного тока, А/м² :
Тип: Проба грунта Глубина: 2,00 Гумус: Удельное электр. сопротивление, Ом*м:
пробы:
Дата отбора: 10.11.2014 Степ. засол.

%	0,028	0,009	0,002		0,039		0,066	0,024	0,010		0,100	0,140	0,107		
мг/100г	28,176	8,817	2,431		39,423		65,898	24,283	9,927		100,108				
мг-экв	1,226	0,440	0,200		1,866		1,080	0,506	0,280		1,866				
экв%	65,694	23,585	10,721		100,000		57,891	27,100	15,009		100,000				

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2

Лист

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
000239		

Приложение Т
Лист 14 Листов 15

17

Лаб. №: 2666 Скважина: 20 pH: 7,54 Средняя плотность катодного тока, А/м² :
Тип: Проба грунта Глубина: 7,50 Гумус: Удельное электр. сопротивление, Ом*м:
пробы:
Дата отбора: 10.11.2014 Степ. засол.

%	0,011	0,002	0,001		0,013		0,021	0,012	0,001		0,034	0,047	0,036		
мг/100г	10,574	1,603	0,972		13,149		20,746	11,524	1,418		33,688				
мг-экв	0,460	0,080	0,080		0,620		0,340	0,240	0,040		0,620				
экв%	74,191	12,905	12,905		100,000		54,845	38,703	6,452		100,000				

Лаб. №: 2716 Скважина: 22 pH: 7,51 Средняя плотность катодного тока, А/м² :
Тип: Проба грунта Глубина: 3,00 Гумус: Удельное электр. сопротивление, Ом*м:
пробы:
Дата отбора: 10.11.2014 Степ. засол.

%	0,012	0,003	0,001		0,016		0,031	0,012	0,001		0,044	0,060	0,045		
мг/100г	11,690	3,206	1,458		16,355		30,508	11,936	1,418		43,862				
мг-экв	0,508	0,160	0,120		0,788		0,500	0,248	0,040		0,788				
экв%	64,489	20,292	15,219		100,000		63,412	31,515	5,073		100,000				

Лаб. №: 2706 Скважина: 37 pH: 7,80 Средняя плотность катодного тока, А/м² :
Тип: Проба грунта Глубина: 1,50 Гумус: Удельное электр. сопротивление, Ом*м:
пробы:
Дата отбора: 10.11.2014 Степ. засол.

%	0,014	0,006	0,001		0,021		0,040	0,014	0,001		0,056	0,077	0,057		
мг/100г	13,792	6,412	0,972		21,177		40,271	14,405	1,418		56,094				
мг-экв	0,600	0,320	0,080		1,000		0,660	0,300	0,040		1,000				
экв%	59,996	32,003	8,001		100,000		66,006	29,994	4,000		100,000				

Лаб. №: 2758 Скважина: 47 pH: 6,61 Средняя плотность катодного тока, А/м² :
Тип: Проба грунта Глубина: 7,00 Гумус: Удельное электр. сопротивление, Ом*м:
пробы:
Дата отбора: 17.11.2014 Степ. засол.

%	0,011	0,001	0,000		0,012		0,007	0,018	0,001		0,027	0,039	0,035		
мг/100г	10,967	0,802	0,243		12,012		7,322	18,109	1,418		26,850				
мг-экв	0,477	0,040	0,020		0,537		0,120	0,377	0,040		0,537				
экв%	88,827	7,448	3,724		100,000		22,345	70,207	7,448		100,000				

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2

Лист

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
000239		

Приложение Т
Лист 15 Листов 15

18

Лаб. №: 2759 Скважина: 47 pH: 6,85 Средняя плотность катодного тока, А/м² :
 Тип: Проба грунта Глубина: 9,00 Гумус: Удельное электр. сопротивление, Ом*м:
 пробы:
 Дата отбора: 17.11.2014 Степ. засол.

%	0,012	0,001	0,000		0,013		0,009	0,019	0,001		0,029	0,042	0,038		
мг/100г	11,558	0,802	0,486		12,846		8,542	19,344	1,418		29,305				
мг-экв	0,503	0,040	0,040		0,583		0,140	0,403	0,040		0,583				
экв%	86,272	6,864	6,864		100,000		24,025	69,111	6,864		100,000				

Лаб. №: 2807 Скважина: 53 pH: 7,69 Средняя плотность катодного тока, А/м² :
 Тип: Проба грунта Глубина: 7,00 Гумус: Удельное электр. сопротивление, Ом*м:
 пробы:
 Дата отбора: 24.11.2014 Степ. засол.

%	0,013	0,002	0,001		0,016		0,018	0,019	0,002		0,039	0,055	0,046		
мг/100г	12,740	1,603	1,458		15,802		18,305	18,933	2,127		39,365				
мг-экв	0,554	0,080	0,120		0,754		0,300	0,394	0,060		0,754				
экв%	73,481	10,608	15,912		100,000		39,779	52,265	7,956		100,000				

Лаб. №: 2910 Скважина: 56 pH: 7,15 Средняя плотность катодного тока, А/м² :
 Тип: Проба грунта Глубина: 10,00 Гумус: Удельное электр. сопротивление, Ом*м:
 пробы:
 Дата отбора: 04.12.2014 Степ. засол.

%	0,008	0,000	0,000		0,009		0,007	0,009	0,003		0,020	0,028	0,025		
мг/100г	8,209	0,401	0,243		8,853		7,322	9,466	2,836		19,625				
мг-экв	0,357	0,020	0,020		0,397		0,120	0,197	0,080		0,397				
экв%	89,927	5,037	5,037		100,000		30,220	49,633	20,147		100,000				

Лаб. №: 2915 Скважина: 56 pH: 7,13 Средняя плотность катодного тока, А/м² :
 Тип: Проба грунта Глубина: 30,00 Гумус: Удельное электр. сопротивление, Ом*м:
 пробы:
 Дата отбора: 04.12.2014 Степ. засол.

%	0,010	0,000	0,000		0,011		0,010	0,011	0,003		0,024	0,034	0,029		
мг/100г	9,917	0,401	0,243		10,561		9,763	11,113	2,836		23,712				
мг-экв	0,431	0,020	0,020		0,471		0,160	0,231	0,080		0,471				
экв%	91,514	4,243	4,243		100,000		33,944	49,083	16,972		100,000				

Зав.лабораторией  И.Н. Кудрявцева 04.2015г.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2

Лист

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.AB51.H04575

Срок действия с 03.11.2015

по 02.11.2018

№ 0059613

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ

рег. № РОСС RU.0001.11AB51

ПРОДУКЦИИ ООО "ГОСТЭКСПЕРТСЕРВИС"

Юридический адрес: РФ, 109559, г. Москва, ул. Краснодарская д. 74, корп. 2, пом. XII

Фактический адрес: РФ, 109559, г. Москва, ул. Краснодарская д. 74, корп. 2, пом. XII

тел. (495) 991-45-42, факс: (499) 372-01-67

ПРОДУКЦИЯ

Установка мобильная сдвиговая, тип «МСУ-2».

Серийный выпуск по ТУ 4317-001-90153351-2011.

код ОК 005 (ОКП):

43 1716

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

ТУ 4317-001-90153351-2011

код ТН ВЭД России:

-

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ООО «Геоинжпротехнологии»,

143345, Московская область, Наро-Фоминский район, п. Селятино, Спортивная, д. 4, Российская Федерация.

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН

ООО «Геоинжпротехнологии», ОГРН: 1115030000634, ОКПО: 90153351, ИНН: 5030072731,

143345, Московская область, Наро-Фоминский район, п. Селятино, Спортивная, д. 4, Российская Федерация, Тел.: +84997073773.

НА ОСНОВАНИИ

Протокол испытаний № 110/11-15 от 03.11.2015 года, выданный Испытательной лабораторией общества с ограниченной ответственностью "ГОСТЭКСПЕРТСЕРВИС", аттестат аккредитации РОСС RU.0001.21ЛТ83, сроком действия до 07.09.2016 года.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Маркировка продукции знаком соответствия производится по ГОСТ Р 50460-92. Место нанесения знака соответствия на упаковке и в сопроводительной документации.

Схема сертификации 3.



Руководитель органа

подпись

В.Е. Мельников

инициалы, фамилия

Эксперт

подпись

Д.В. Баскаков

инициалы, фамилия

Сертификат не применяется при обязательной сертификации

Бланк изготовлен ЗАО "ОПЦИОН" (лицензия № 05-05-09/003 ФНС РФ уровень В) тел. (495) 648 6068, 808 7617, г. Москва, 2009 г.

Изм. № подл.	000239
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	Нодок.	Подп.	Дата

108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2

Лист

Федеральное агентство по техническому
регулированию и метрологии

ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР
СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И ИСПЫТАНИЙ
В СТАВРОПОЛЬСКОМ КРАЕ»

355035, г. Ставрополь, ул. Доваторцев, 7-А

Аттестат аккредитации № 026

Отдел приема приборов - тел. (8652) 35-62-45, факс (8652) 95-64-15

СВИДЕТЕЛЬСТВО
О ПОВЕРКЕ

№ 06/03-099

Действительно до

« 26 » февраля 20 16 г.

Эталон (средство измерений) Манометр образцовый деформационный

наименование, тип (если в состав средства

МО 400 кгс/см²; КТ 0,4; разряд 4

измерений входят несколько автономных блоков, то приводят их перечень)

№ клейма предыдущей поверки отсутствует

серия и номер клейма предыдущей поверки (если такие серия и номер имеются)

заводской номер (номера) 151255

принадлежащее ОАО «Ставрополь ТИСИЗ»

наименование юридического (физического) лица, ИНН

ИНН 2634009060

поверено в соответствии с методикой градуирования МИ 2102-90

наименование и номер документа на методику поверки

с применением эталонов:

Манометр грузопоршневой

наименование, заводской номер, разряд

МП-600; №825; КТ 0,05; разряд 2

класс и погрешность

при следующих значениях влияющих факторов: T = 22°C; φ = 70%; P_{атм} = 710 мм рт ст

приводят перечень влияющих

факторов, нормированных в документе на методику поверки, с указанием их значений

и на основании результатов первичной (периодической) поверки признано

пригодным к применению КТ 0,4; разряд 4

Поверительное клеймо



Начальник отдела

Н.И. Лунёв

инициалы, фамилия

Поверитель

Подпись

О.И. Голубов

инициалы, фамилия

« 26 » февраля 20 15 г.



Система менеджмента качества сертифицирована на соответствие требованиям ГОСТ Р ISO 9001-2011

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

000239

Изм.	Кол.уч.	Лист	Подп.	Дата

108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2

Лист

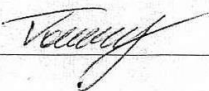
Результаты поверки
(заполняются при наличии соответствующих требований
в нормативном документе по поверке)

Значение давления в кгс/см ²	Показания прибора при	
	повышении давления	понижении давления
0	0,00	
50	31,10	31,10
100	62,20	62,40
150	93,90	94,00
200	124,95	125,00
250	155,95	156,00
300	186,90	187,00
350	214,00	214,10
400	249,30	249,30

Госреестр : 43816-10

ТУ на выпуск: ТУ 25.05.1664-74

Поверитель



подпись

О.И. Голубов

инициалы, фамилия

Изм. № подл.	000239
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	Нодок.	Подп.	Дата

108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2

Лист

Журнал инженерно-геологического обследования. Часть 1.

Маршрут 07.11.2014.

Т.Н.1. 3 участок. Восточный склон оползневого цирка. Трещина отрыва в языке балки. Высота трещины отрыва 1,5 м, ширина 1,6м, длина 6,6 м. Идет по тальвегу балки. Балка отсекает крупный оползневой массив. Склон задернован, на стадии стабилизации



Фото 1. Стенка отрыва оползня. Т.Н. 1.

Т.Н.2. 3 участок. Южная экспозиция оползневого склона. Отрыв блока глубиной 1,5 м шириной до 15 м, задернован. Склон на стадии стабилизации



Фото 2. Стенка отрыва древнего оползня. Т.Н. 2.

Ив. № подл.	Взам. инв. №
000220	
Подпись и дата	

1	-	23-119	235-18		12.18
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2

Лист

23

108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2-Фч1

Т.Н.3. 3 участок. Южная экспозиция оползневого склона. Стенка отрыва глубиной 1,2 м, шириной до 2 м, длиной до 10 м, задернована. Склон на стадии стабилизации.

Т.Н.4. 3 участок. Родник с оползневого склона. Подведен сбросной лоток. Лоток треснул. Склон не задернован. Покрыт металлической сеткой и щебенистым материалом.



Фото 3. Родник. Треснутый лоток. Т.Н. 4.

Т.Н.5. Трещина в стене и лотке. Ширина трещины до 8 см.



Фото 4. Трещина в стене. Т.Н. 5.

Инв. № подл.	Взам. инв. №
000220	
Изм.	К.уч.
Лист	№ док
Подп.	Дата

1	-	23-119	235-18		12.18
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Т.Н. 6. Склон. Восточная экспозиция. По склону развиты эрозионные процессы временных водотоков напротив балки. Глубина борозд до 60 см. Ширина склона до 10 м.



Фото 5. Развитие эрозионных процессов. Т.Н. 6.

П.Н. 7. Юго-восточная экспозиция склона. Оползень шириной до 20 м. Стенка отрыва глубиной до 2,5 м, шириной до 2 м. Отрыв в коренных породах. Коренные породы сильно дислоцированы. Представлены аргиллитом черным, сланцеватым, по трещинам развито ожелезнение. Угол падения стенки отрыва до 80 градусов.



Фото 6. Стенка отрыва. Т.Н. 7.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
000220		

1	-	23-119	235-18		12.18
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Т.Н. 8. Западный борт оползневого цирка в районе бывшей балки. Язык оползня до 10-15 м. наблюдаются осыпи и обвалы крупнообломочные в коренных породах. В верхней части цирка поверхностный водоток. Центральная часть оползня обводнена (возможно родники)



Фото 7. Оползневой цирк. Т.Н. 8.

Т.Н.9. Восточный борт оползневого цирка. Более пологий. Возможно выположен. По центру и склону видны следы эрозионных потоков глубиной от 5 см (склон) до 1 м (по центру) Шириной от 15 см до 2 м.



Фото 8. Следы эрозионных потоков. Т.Н. 9.

Инв. № подл.	Взам. инв. №
000220	
Подпись и дата	

1	-	23-119	235-18		12.18
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

Т.Н.10. Восточный склон оползневого цирка. Стенка отрыва высотой до 3 м ширина до 2,5 м длина 15-20 м.



Фото 9. Стенка отрыва. Т.Н. 10.

Т.Н. 11. Подпорная стенка с подземным водоотводом. Склон покрыт металлической сеткой. Ниже стенки отвалы, подверженные эрозии.



Фото 10. Эрозия в техногенных отвалах. Т.Н. 11.

Т.Н. 12.В подпорной стенке со стороны дороги высачивание воды из ее основания. (Вверху трещина в лотке, Т.Н.5).

Инв. № подл.	000220
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

1	-	23-119	235-18		12.18
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2

Лист

27

108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2-Фч1

108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2-Фч1



Фото 11. Высачивание воды в подпорной стенке. Т.Н. 12.

Т.Н. 13. От автодороги до подпорной стенки склон выположен, устойчив. Уклон 30-33 градуса. На склон уложена сетка. За стеной склон пологий залесен. Наблюдаются слабые процессы солифлюкции.



Фото 12. Выположенный склон. Т.Н. 13.

Т.Н. 14. Подпорная стена перекрыла балку. Из под стены сочится вода. Конец стены. Склон осыпается.

Т.Н.15. Склон покрытый сеткой. Подвержен эрозионным процессам.

Инва. № подл.	000220
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

1	-	23-119	235-18		12.18
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2

Лист

28

108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2-Фч1



Фото 14. Эрозионный склон. Т.Н.15.

Т.Н.16. Поворот автодороги без подпорных стен. Выровненная площадка.

Т.Н.17. Подпорная стенка. Водопропускное сооружение дало трещину (до 5-6 см) и отходит от подпорной стены.



Фото 15. Трещина в водопропускном сооружении. Т.Н.17.

Т.Н. 18. Склон техногенный. Укреплён насаждениями пихты. Опасных процессов не наблюдается.

Инв. № подл.	000220
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

1	-	23-119	235-18		12.18
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2

108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2-Фч1



Фото 16. Склон техногенный. Т.Н.18.

Т.Н. 19. Резкий поворот автодороги. Поверхность выровнена со следами эрозионных процессов.



Фото 17. Эрозионные процессы. Т.Н.19.

Т.Н. 20. Склон техногенный. Отсыпан щебнем задернован. Уклон до 35 градусов.

Инв. № подл.	000220	Подпись и дата	Взам. инв. №							
				Фото 17. Эрозионные процессы. Т.Н.19.						
				Т.Н. 20. Склон техногенный. Отсыпан щебнем задернован. Уклон до 35 градусов.						
							108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2			Лист
1	-	23-119	235-18		12.18				30	
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата					

108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2-Фч1



Фото 18. Склон техногенный. Т.Н.20.

Т.Н.21. Склон техногенный. Покрыт сеткой, уклон до 35 градусов. Наблюдаются эрозионные процессы.

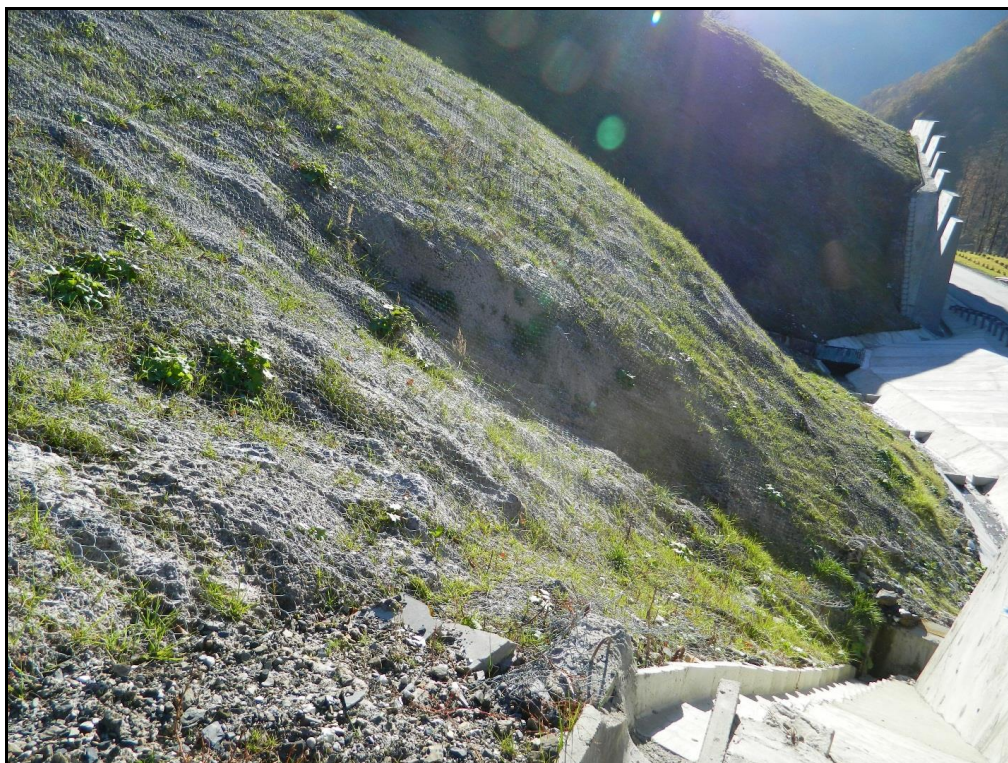


Фото 19. Промоины временных водотоков. Т.Н.21.

Т.Н. 22. Балка в водопропускном сооружении. Уклоны бортов до 50 градусов покрыты сеткой.

Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата
1	-	23-119	235-18		12.18

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

000220

108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2

Лист

31

108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2-Фч1



Фото 20. Балка в водопропускном сооружении. Т.Н.22.

Т.Н. 23. Выположенный техногенный склон, уклон до 35 градусов. Выше – останцы коренных пород (аргиллиты)



Фото 21. Останцы коренных пород. Т.Н.23.

Т.Н. 24. Слияние балок. В районе подпорной стенки склон выположен. Уклон до 30 градусов. Наблюдаются слабые процессы солифлюкции

Т.Н.25. Балка забранная в желоб. Стенки балки покрыты сеткой.

Инва. № подл.	Взам. инв. №
000220	
Подпись и дата	

1	-	23-119	235-18		12.18
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2

108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2-Фч1



Фото 22. Балка, забранная в лоток. Т.Н.25.

Т.Н.26. Склон водораздела спланирован, незадернован. Уклон до 30 градусов.



Фото 23. Склон спланированный. Т.Н.26.

Т.Н.27. Балка, забранная в желоб. Перегорожена заградительной сеткой.

Инв. № подл.	Взам. инв. №
000220	
Подпись и дата	

1	-	23-119	235-18		12.18
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2

108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2-Фч1



Фото 24. Балка в водопропускном сооружении с защитной сеткой. Т.Н.27.

Т.Н.28. Техногенный склон. Уклон 35-40 градусов. Выше (20-25 м) по склону делювиальная стенка срыва высотой до 1 м.



Фото 25. Стенка отрыва. Т.Н.28.

Т.Н.29. Дно корытообразной балки, поросшая лесом. В районе автодороги поверхность выположена. Конец подпорной стены.

Инв. № подл.	000220	Подпись и дата	Взам. инв. №							
				Фото 25. Стенка отрыва. Т.Н.28.						
Т.Н.29. Дно корытообразной балки, поросшая лесом. В районе автодороги поверхность выположена. Конец подпорной стены.										
							108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2			Лист
1	-	23-119	235-18		12.18	34				
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата					

108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2-Фч1

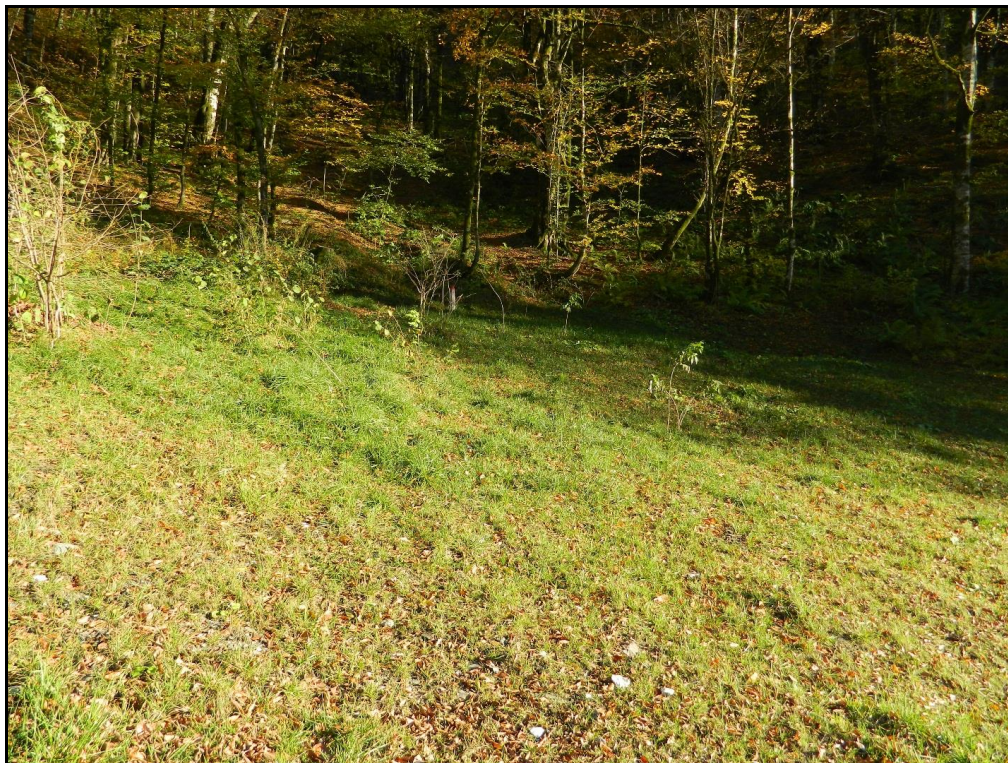


Фото 26. Корытообразная балка. Т.Н.29.

Т.Н.30. Склон водораздела. Дно балки древнего оползня, залесен, задернован, опасных процессов не наблюдается. Уклон до 40 градусов.



Фото 27. Склон водораздела. Дно балки. Т.Н.30.

Т.Н.31. Склон водораздела. Уклон до 45 градусов. Уступ древнего оползня, заросший лесом, задернованный, опасных процессов не наблюдается.

Инв. № подл.	Взам. инв. №
000220	
Подпись и дата	

1	-	23-119	235-18		12.18
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2

Лист

35

108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2-Фч1



Фото 28. Оползневой уступ. Т.Н.31.

Т.Н.32. Склон водораздела. Уклон до 60 градусов. Выходы коренных пород перемятых (Аргиллиты).



Фото 29. Выходы коренных пород перемятых. Т.Н.32.

Т.Н.33. Балка V-образная заросшая лесом.

Инва. № подл.	Взам. инв. №
000220	
Подпись и дата	

1	-	23-119	235-18		12.18
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2

108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2-Фч1



Фото 30. Балка V-образная. Т.Н.33.

Т.Н.34. Балка V-образная заросшая лесом. Перед автодорогой забрана в лоток.



Фото 31. Балка V-образная. Т.Н.34.

Т.Н.35. Балка корытообразная, заросшая лесом.

Т.Н.36. Балка корытообразная, заросшая лесом.

Т.Н.37. Склон водораздела волнистый, зарос лесом, задернован, стабилизированный, опасных процессов не наблюдается. Стенки срыва до 1,5 м.

Инв. № подл.	000220	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
										37
				1	-	23-119	235-18		12.18	108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата					

108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2-Фч1



Фото 32. Склон. Т.Н.37.

Т.Н.38. Склон водораздела заросший лесом. Уклон до 35 градусов. Начало подпорной стенки.



Фото 33. Оползнеопасный склон. Т.Н.38.

Т.Н.39. Подпорная стена. 10 м выположенный склон. Далее обнажение коренных пород. Перемятые аргиллиты тонкоплитчатые, выветрелые.

Инва. № подл.	Взам. инв. №
000220	
Подпись и дата	

1	-	23-119	235-18		12.18
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2

108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2-Фч1



Фото 34. Выположенный склон. Обнажение коренных пород. Т.Н.39.

Т.Н.40. 10-15 м выположенный техногенный склон; 10-20 м спланированный рельеф. Далее оползневой цирк заросший лесом (лес «пьяный»). Ширина оползневого цирка 150-200 м. Осыпи

Т.Н.41. Левый борт реки Лаура. Первая надпойменная терраса. Берег укреплен габионами, выше по склону осыпи.



Фото 35. Оползневой склон. «Пьяный» лес. Т.Н.40.

Т.Н.41/1. Правый борт реки Лаура. Первая надпойменная терраса. Берег укреплен габионами. Далее до дороги 20м выположенный техногенный склон задернованный, засажен елью и

Инв. № подл.	000220	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
										39
				1	-	23-119	235-18		12.18	108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата					

пихтой.

108-43-Пир-14.100000.2.4-ИГЛ2-Фч1



Фото 36. Терраса реки Лаура. Т.Н.41/1.

Т.Н.42. Правый борт реки Лаура. Первая надпойменная терраса. Берег укреплен габионами. Далее до дороги 5 м выположенный техногенный склон задернованный, засажен елью и пихтой.

ИТОГО 43 точки наблюдения.

Геолог А.М. Холостяков

Геолог В.Ю. Андрющенко

Инв. № подл.	000220	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
										40
				1	-	23-119	235-18		12.18	108-43-Пир-14.100000.2.4-ИГЛ2
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата					

Маршрут 08.11.2014.

Т.Н.43. Эрозионные процессы. Склон подходит к автодороге на 1 м. склоны сложены техногенной отсыпкой, щебенистой. Ширина промоины у дороги 0,5 м. ниже у основания склона до 3-4 м.



Фото 37. Эрозионные процессы. Т.Н.43.

Т.Н.44. Водопропускное сооружение. Склон водораздела отсыпан, деформирован эрозионными процессами до 1*1,5 м. залесен.



Фото 38. Развитие эрозионных процессов. Т.Н.44.

Инв. № подл.	000220						Лист
Взам. инв. №							41
Подпись и дата							

1	-	23-119	235-18		12.18
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата



Фото 38. Развитие эрозионных процессов. Т.Н.44.

108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2

108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2-Фч1

Т.Н.45. Подпорная стенка. 8 м склона спланировано у основания и отсыпано. Далее склон водораздела залесен. уклон около 40°.



Фото 39. Спланированный склон. Т.Н.45.

Т.Н.46. Подпорная стенка. 10 м склона спланировано у основания и отсыпано. Далее склон водораздела залесен. Уклон около 40°. Водопропускной сброс образует у стенки промоины шириной до 1,0 глубиной до 0,5 м.

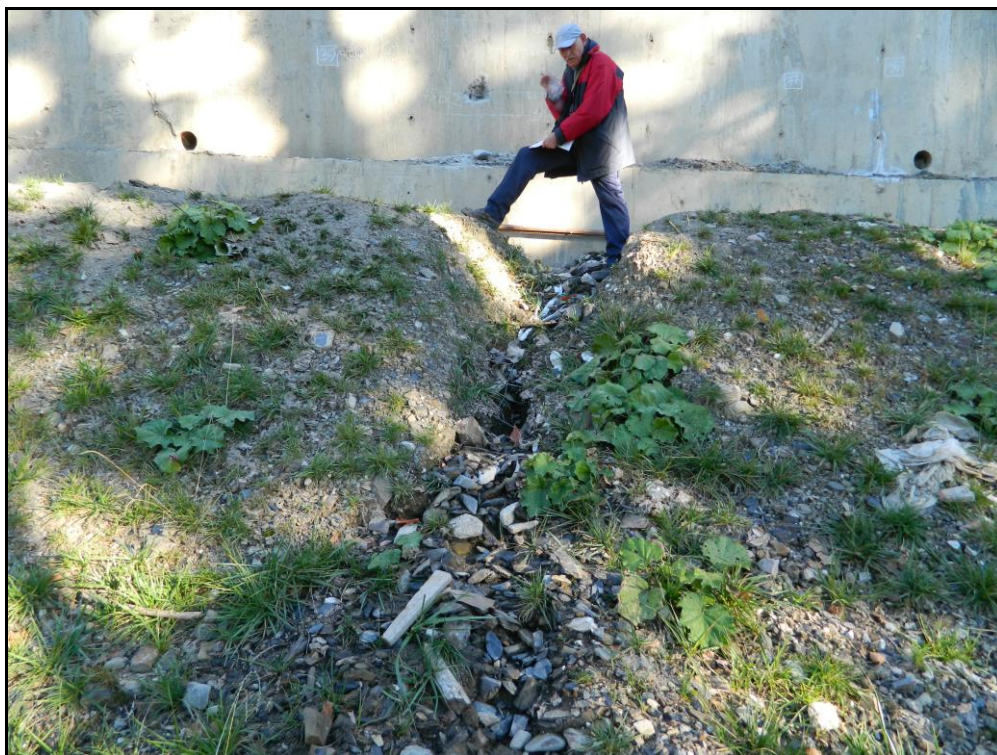


Фото 40. Промоина. Т.Н.46.

Инв. № подл.	Взам. инв. №
000220	
Подпись и дата	

1	-	23-119	235-18		12.18
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2

Т.Н.47. Техногенная отсыпка начинает оползать и оседать. Высота проседания от низа стенки – 1,4 м. В теле отсыпки трещина отрыва шириной до 15 см, длиной 60 м. Фундамент подпорной стенки обнажен.



Фото 41. Обнажение фундамента подпорной стены. Т.Н.47.

Т.Н.48. Конец оседания грунта. Фундамент стенки обнажен на 1, 0 м. Уклон склона до 40°. Склон техногенный.

Т.Н.49. Трещина отрыва шириной до 25 см, длиной 33 м. высотой до 20 см.



Фото 42. Трещина отрыва. Т.Н.49.

Инв. № подл.	000220
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

1	-	23-119	235-18		12.18
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2

Т.Н.50. Техногенный склон. Уклон до 60°. Ширина у стены до 8 м. Трещины отрыва высотой до 1 м, шириной до 1 м. Фундамент стенки обнажен до 1,5м.



Фото 43. Трещина отрыва. Т.Н.50.

Т.Н.51. Насыпной склон. Уклон до 60°. Спланировано до 5 м. Трещины отрыва заканчиваются.



Фото 44. Трещины отрыва. Т.Н.51.

Т.Н.52. Техногенный склон. Спланировано 10 м. Из под склона поступает вода, образуя на склоне промоины шириной до 1 м, глубиной до 0,8 м.

Инв. № подл.	000220	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
										44
1	-	23-119	235-18		12.18	108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2				
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата					

108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2-Фч1

108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2-Фч1



Фото 45. Развитие эрозионных процессов (промоины) Т.Н.52.

Т.Н.53. Техногенный склон. Спланировано до 5 м. Уклон до 40°. Опасные процессы отсутствуют.



Фото 46. Техногенный склон. Т.Н.53.

Т.Н.54. Техногенный склон. Засыпан тальвег балки. Ширина выравнивания до 7 м. Балка V-образная, заросшая лесом.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							
			Фото 46. Техногенный склон. Т.Н.53.						
Т.Н.54. Техногенный склон. Засыпан тальвег балки. Ширина выравнивания до 7 м. Балка V-образная, заросшая лесом.									
000220							108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2		Лист
	1	-	23-119	235-18		12.18			45
	Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата			

108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2-Фч1



Фото 47. Засыпанный тальвег балки. Т.Н.54.

Т.Н.55. Резкий поворот дороги. Техногенный склон. Спланировано до 10 м. Водопропускные сооружения. Ниже сооружений и склона промоины шириной до 1,5 м и глубиной до 0,8 м.



Фото 48. Промоины. Т.Н.55.

Т.Н.56. Вывороченная площадка шириной до 80 м. Техногенная отсыпка. Уклон до 60°. По краю склона трещины отрыва шириной до 40 см. Осыпи.

Инва. № подл.	000220
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

1	-	23-119	235-18		12.18
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2

108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2-Фч1



Фото 49. Трещины отрыва. Т.Н.56.

Т.Н.57. Окончание площадки. Далее производственный комплекс, ограниченный подпорными стенками. Уклон склона до 70°. Склон оползневой.



Фото 50. Окончание спланированной площадки. Т.Н.57.

Т.Н.58. Выровненная, отсыпанная площадка шириной до 80 м.

Инв. № подл.	Взам. инв. №
000220	
Подпись и дата	

1	-	23-119	235-18		12.18
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2

108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2-Фч1



Фото 51. Спланированная площадка. Т.Н.58.

Т.Н.59. Выровненная, отсыпанная площадка шириной до 80 м.

Т.Н.60. Выровненная, отсыпанная площадка шириной до 80 м.

Т.Н.61. Техногенная выровненная площадка. Водопропускные сооружения. Сброс в канаву.



Фото 52. Спланированная площадка. Водопропускные сооружения. Т.Н.61.

Т.Н.62. Техногенная, изрытая спланированная площадка. Водопропускные сооружения.

Инв. № подл.	Взам. инв. №
000220	
Подпись и дата	

1	-	23-119	235-18		12.18
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2

108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2-Фч1



Фото 53. Изрытая площадка. Т.Н.62.

Т.Н.63. Техногенный склон. Уклон до 60°. Внизу водопропускные сооружения.



Фото 54. Техногенный склон. Т.Н.63.

Т.Н.64. Техногенный склон. Уклон до 60°. Внизу водопропускные сооружения.

Т.Н.65. Техногенный склон. Уклон до 60°. Внизу водопропускные сооружения.

Т.Н.66. Начало подпорной стенки. Спланировано до 5 м. склона. По склону следы эрозионных процессов.

Инва. № подл.	000220
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

1	-	23-119	235-18		12.18
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2

Лист

49

108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2-Фч1



Фото 55. Спланированный техногенный склон. Т.Н.66.

Т.Н.67. Техногенный склон. Спланировано до 5 м. По склону следы эрозионных процессов.

Т.Н.68. Конец подпорной стенки. Склон спланирован. Водопропускные сооружения.

Т.Н.69. Спланированный склон до 15 м. Уклон до 15° .

Т.Н.70. Начало подпорной стенки. Спланировано 2-3 м. Далее склон с уклоном до 70° . В начале стенки техногенный грунт оседает (оползает). Затронут асфальт. По склону – осыпи.



Фото 56. Развитие осыпей по склону. Т.Н.70.

Т.Н.71. Конец подпорной стенки. Спланировано до 3-5 м. Наблюдается оседание грунта. Далее уклон склона до 80° . По склону развиты осыпи.

Инв. № подл.	000220
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

1	-	23-119	235-18		12.18
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2

108-43-Пир-14.100000.2.4-ИГЛ2-Фч1



Фото 57. Проседание грунта. Т.Н.71.

Т.Н.72. Район канатной дороги. Спланировано до 30 м шириной. Склон залесён. Уклон склона 10-20°.

Т.Н.73. Левый борт балки. Канатная дорога. Водопрпускные сооружения. По склону небольшое развитие эрозионных процессов в техногенной насыпи.



Фото 58. Развитие эрозионных процессов по склону. Т.Н.73.

Т.Н.74. Канатная дорога. Дно спланированной балки. По спланированной части до подпорной стенки – эрозионные процессы.

Инва. № подл.	000220
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

1	-	23-119	235-18		12.18
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

108-43-Пир-14.100000.2.4-ИГЛ2

Т.Н.75. Спланированный склон шириной 20 м. Оседание грунта по склону. Склон водораздела зарос деревьями, волнистый.



Фото 59. Трещины оседания в насыпи. Т.Н.75.

Т.Н.76. Спланированный склон шириной до 15 м. Канатная дорога. Склон водораздела залесен,. Уклон до 25°.

Т.Н.77. Спланированный склон. В основании склона скотопрогон. Канатная дорога.

Т.Н.78. Лыжная трасса. Спланированный склон.



Фото 60. Лыжная трасса. Спланированный склон. Т.Н.78.

Инов. № подл.	Взам. инв. №
000220	
Подпись и дата	

1	-	23-119	235-18		12.18
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2

Т.Н.79. Лыжная трасса. Подпорная стенка. Склон техногенный, закреплен сеткой.
 Т.Н.80. Скотопрогон. Спланированная балка. Водопропускные сооружения.
 Т.Н.81. Стенка скотопрогона деформирована. По насыпи – эрозионные процессы.

108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2-Фч1



Фото 61. Деформация асфальта. Т.Н.81.

Т.Н.82. Спланированная территория. Канатная дорога. Склон водораздела залесен.
 Т.Н.83. Конец скотопрогона. Лыжная трасса. Склон спланирован. Внизу автостоянка.
 Т.Н.84. Резкий поворот дороги. Спланированная территория. Автостоянка.
 Т.Н.85. Скотопрогон. Подпорная стенка. Выположенный склон. Выше лыжная трасса. Уклон до 20°. У стены следы эрозии.
 Т.Н.86. Выположенный склон. Уклон до 20°. У стены следы эрозии. Канатная дорога.



Фото 62. Следы эрозии. Т.Н.86.

Инов. № подл.	Взам. инв. №
000220	
Подпись и дата	

1	-	23-119	235-18		12.18
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

Т.Н.87. Выположенный склон. Уклон до 20°. У стены следы эрозии.

Т.Н.88. Спланированная территория. Склон техногенный шириной до 20 м. Уклон до 35°. Водосток. Развитие эрозионных процессов.



Фото 63. Развитие эрозионных процессов. Т.Н.88.

Т.Н.89. Спланированный склон с уклоном до 35°, отсыпанный. Водопропускной лоток отходит от подпорной стены в сторону склона. Зафиксировано оседание грунта.



Фото 64. Водопропускной лоток. Т.Н.89.

Т.Н.90. Спланированный склон с уклоном до 35°, отсыпанный. Водопропускной лоток целый.

Т.Н.91. Конец подпорной стены. Спланированный склон шириной до 15 м. Уклон до 40°.

Инв. № подл.	000220	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
										54
				1	-	23-119	235-18		12.18	108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата					

Т.Н.92. Поворот дороги. Спланированная балка. Водопропускные сооружения.

Т.Н.93. Скотопогон. Подпорная стенка. Спланированный склон. Уклон до 40°.

Т.Н.94. Конец скотопогона и подпорной стенки. Спланированный склон, покрыт сеткой. Уклон до 15°.

Т.Н.95. Поворот дороги. Склон спланированный. Ровная поверхность.

108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2-Фч1



Фото 65. Спланированный склон. Т.Н.95.

Т.Н.96. Начало скотопогона. Склон спланированный. Уклон до 30°. Покрыт сеткой.

Т.Н.97. Конец скотопогона. Склон спланированный. Отсыпан. Уклон до 20°.

Т.Н.98. Спланированный склон. Ширина до 15 м. Уклон до 30°.

Т.Н.99. Конец подпорной стены. Техногенный склон. Ширина до 15 м. Уклон до 80°. По склону следы эрозионных процессов. За склоном – лыжная трасса.



Фото 66. Следы эрозионных процессов. Т.Н.99.

Инов. № подл.	Взам. инв. №
000220	
Подпись и дата	

1	-	23-119	235-18		12.18
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2

Лист

55

Т.Н.100. Техногенный склон. Уклон до 70°. Незадернован. Слабые эрозионные процессы.

Т.Н.101. Техногенный склон. Уклон до 80°. Осыпные процессы.

Т.Н.102. Перед поворотом автодороги. Спланированная территория.

Т.Н.103. Спланированный склон. Уклон до 7°

Т.Н.104. Подпорная стенка. Скотопрогон. Спланированный склон. Уклон до 25°.

Т.Н.105. Конец скотопрогона. Спланированный склон. Ширина до 15 м. Уклон до 50°. Склон осыпается.

108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2-Фч1



Фото 67. Процессы осыпания склона. Т.Н.105.

Т.Н.106. Спланированный склон. Ровный. Осыпные процессы.



Фото 68. Склон. Т.Н.106.

Инов. № подл.	Взам. инв. №
000220	
Подпись и дата	

1	-	23-119	235-18		12.18
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2

Лист

56

- Т.Н.107. Спланированный склон шириной до 20 м. Уклон до 15°. Далее обрыв высотой до 2 м. Водопропускные сооружения. Склон покрыт сеткой.
 Т.Н.108. Спланированный склон шириной 25 м. Уклон до 20°. Вверху склона обрыв до 0,5 м.
 Т.Н.109. Спланированный склон шириной 15 м. Уклон до 15°. Далее лыжная трасса.
 Т.Н.110. Конец подпорной стены. Техногенное осыпание грунта. Покрыт сеткой. Лыжная трасса, задерживает.



Фото 69. Процессы осыпания склона. Т.Н.110.

- Т.Н.111. Поворот автодороги. Склон техногенный до 3-4 м. Далее склон залесен.
 Т.Н.112. Техногенный склон шириной до 10 м. Уклон до 50°. Покрыт сеткой.
 Т.Н.113. Техногенный склон шириной 2 м.
 Т.Н.114. Спланированная поверхность. Водопропускные сооружения.
 Т.Н.115. Спланированная поверхность. Поворот дороги
 Т.Н.116. Техногенный склон шириной до 20 м. Уклон до 10°. Эрозионные потоки.



Фото 70. Эрозионные потоки. Т.Н.116.

Инов. № подл.	Взам. инв. №
000220	
Подпись и дата	

1	-	23-119	235-18		12.18
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

Т.Н.117. Подпорная стенка. Техногенный склон шириной 15 м. Уклон до 10°. Подрезанный склон сложен делювием и коренными породами – аргиллит. Высота подрезки до 2,5 м. Осыпные процессы.



Фото 71. Подрезанный склон. Т.Н.117.

Т.Н.118. Подпорная стенка. Техногенный склон шириной 15 м. Уклон до 100. Подрезанный делювий, коренные породы – аргиллит. Высота подрезки до 2,5 м. Осыпные процессы.

Т.Н.119. Спланированный склон шириной 15 м. Уклон до 100. Осыпные процессы.

Т.Н.120. Техногенный склон шириной 20 м. Уклон до 5-100. Далее склон водораздела залесен.

Т.Н.121. Техногенный склон шириной 10 м. Уклон до 70°. Осыпи.

Т.Н.122. Техногенный склон шириной до 10 м. Уклон до 45°. Покрит сеткой, закреплён, задернован, стабилизирован. Осыпные процессы.

Т.Н.123. Техногенный склон шириной 7 м. Уклон до 70-80°. Покрит сеткой, задернован, стабилизирован. Осыпные процессы.

Т.Н.124. Начало подпорной стены. Техногенный склон шириной 5 м. Уклон до 70°. Склон покрыт сеткой, задернован, стабилизирован.



Фото 72. Следы эрозионных процессов. Т.Н.124.

Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
1	-	23-119	235-18		12.18

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

000220

108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2

Лист

58

108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2-Фч1

Т.Н.125. Окончание подпорной стенки. Территория спланирована.

Т.Н.126. Поворот дороги. Спланированный участок.

Т.Н.127. Поворот дороги. Спланированный склон. Техногенные работы (укладка труб).

Т.Н.128. Техногенный рельеф.

Т.Н.129. Спланированная территория. Ширина 50 м, уклон до 5°.

Т.Н.130. Спланированная территория. Ширина 50 м, уклон до 5°.

Т.Н.131. Начало подпорной стены. Склон спланирован. Ширина до 15 м. Уклон до 30°.

Т.Н.132. Техногенный склон шириной 20 м. Уклон до 5-7°.

Т.Н.133. Спланированный склон. Ширина до 20 м. Уклон до 5-10°. Далее V-образная балка, залесена, сухая.

Т.Н.134. Спланированный склон шириной 15 м. Уклон до 5-10°. Далее лес.

Т.Н.135. Склон спланированный. Уклон 30-50 град. Прослеживается линейная эрозия.



Фото 73. Фундамент СТ 48. Т.Н.135.

Т.Н.136. Спланированный склон шириной 25 м. Ровный, покрыт бетоном.

Т.Н.137. Поворот подпорной стены. Далее волнистый склон. Залесен. Канатная дорога.

Т.Н.138. Конец стены. Спланированный склон шириной до 10 м. Уклон до 3-10°. В техногенных отложениях образовалась трещина отрыва, закрепленная сеткой. Длина трещины 10 м, глубина 20 см. Склон стабилизирован. Развитие осыпей.

Т.Н.139. Склон техногенный. Уклон до 50°. Развитие осыпей.

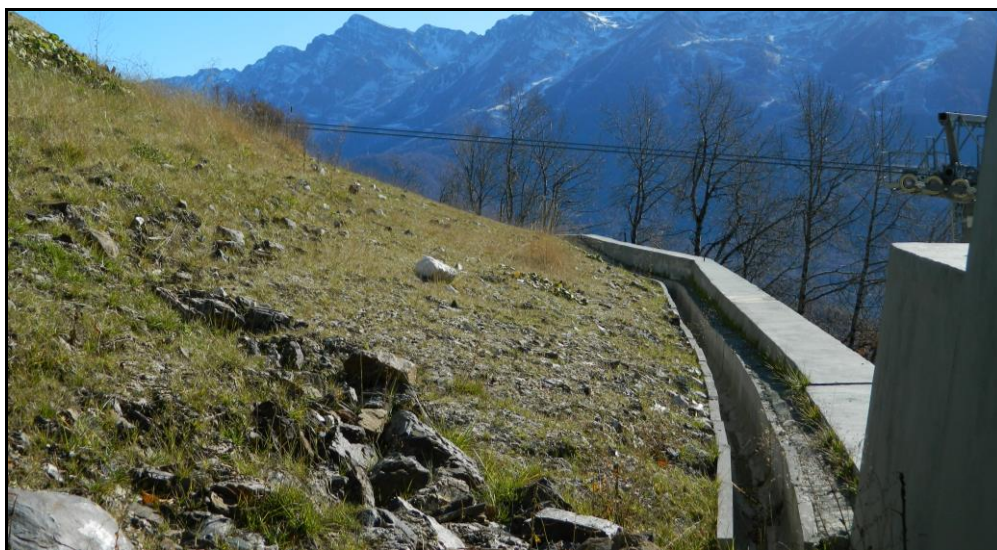


Фото 75. Развитие осыпей. Т.Н.139.

Инов. № подл.	000220
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

1	-	23-119	235-18		12.18
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2

Лист

59

108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2-Фч1

Т.Н.140. Начало подпорной стены. Водопрпускные сооружения по балке.

Т.Н.141. Конец подпорной стены. За стеной склон, залесен, стабильный, активных процессов не наблюдается.

Т.Н.142. Поворот дороги. Выровненный склон.

Т.Н.143. Поворот дороги. Выровненный склон.

Т.Н.144. Спланированный склон шириной 3 м. Уклон до 35°. Деревья изогнуты по направлению к дороге, залесен, стабильный, активных процессов не наблюдается.



Фото 76. Задернованный склон. Т.Н.144.

Т.Н.145. Техногенный склон. Ширина до 10 м. Уклон до 45°. Покрит сеткой. Выше волнистый склон, хорошо задернованный, залесенный, стабилизированный. ПК 110.

Т.Н.146. Балка, забранная в лоток. Водопрпускные сооружения. Начало подпорной стены.

Т.Н.147. Техногенный склон. Ширина до 10 м. Уклон до 25°.

Т.Н.148. Конец подпорной стены. Склон у окончания стены осыпается. Водопрпускные сооружения.

Т.Н.149. Техногенный склон. Канатная дорога. Развитие осыпей, обвалов, прослеживается линейная эрозия.

Т.Н.150. Балка корытообразная, залесенная. Водопрпускные сооружения. Оползень в стадии стабилизации

Т.Н.151. Спланированный склон, уклон до 35°. Незадернован.

Т.Н.152. Спланированный склон.

Т.Н.153. Спланированный склон.

Т.Н.154. Склон спланирован, уклон до 40°, ширина до 15 м. Незадернован. Наблюдаются осыпные проявления. Выше склон залесен.

Инв. № подл.	000220	Взам. инв. №	Подпись и дата	Т.Н.150. Балка корытообразная, залесенная. Водопрпускные сооружения. Оползень в стадии стабилизации Т.Н.151. Спланированный склон, уклон до 35°. Незадернован. Т.Н.152. Спланированный склон. Т.Н.153. Спланированный склон. Т.Н.154. Склон спланирован, уклон до 40°, ширина до 15 м. Незадернован. Наблюдаются осыпные проявления. Выше склон залесен.						Лист
1	-	23-119	235-18		12.18	108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2				60
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата					

108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2-Фч1

108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2-Фч1



Фото 77. Осыпные и оползневые проявления Т.Н.154.

Т.Н.155. Склон спланирован.

Т.Н.156. Спланированный склон. Ширина 15-20 м, уклон до 15° .

Т.Н.157. Спланированный склон. Ширина 15 м, уклон до 30° . Окончание подпорной стены.



Фото 78. Спланированный склон. Т.Н.157.

Т.Н.158. Техногенный склон крутой.

Т.Н.159. Спланированная площадка. Ширина 15 м, ровная. Следы линейной суффозии. Осыпи.

Т.Н.160. Спланированная площадка шириной 10 м. Ровная. Следы линейной суффозии.

Т.Н.161. Окончание подпорной стены. Спланированный склон – 5 м. Далее склон уклон до 40° , залесен.

Инв. № подл.	000220	Подпись и дата		Взам. инв. №	
1	-	23-119	235-18		12.18
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата
108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2					Лист
					61

Т.Н.162. Выровненный склон шириной 5-10 м. Далее задернованный склон. Уклон до 30°, залесен.

Т.Н.163. Выровненный склон шириной 5-10 м. Уклон до 30°, залесен.



Фото 79. Выровненный склон. Т.Н.163.

Т.Н.164. Строительная площадка.

Т.Н.165. Спланированный склон шириной 10 м. Далее склон с уклоном до 30°.

Т.Н.166. Спланированный склон шириной 30 м. Далее склон с уклоном до 30°.

Т.Н.167. Спланированный склон шириной 30 м. Далее склон с уклоном до 30°.

Т.Н.168. Спланированный склон шириной 30 м. Далее склон с уклоном до 30°.

Т.Н.169. Спланированный склон шириной 30 м. Далее склон с уклоном до 30°.

Т.Н.170. Спланированная площадка шириной 10 м. Далее техногенный склон. Далее склон залесен.

Т.Н.171. Спланированная площадка шириной 10 м. Далее техногенный склон. Далее склон залесен.

Т.Н.172. Спланированный склон шириной 20 м. Далее склон с уклоном до 35°, залесен.

Т.Н.173. Спланированный склон шириной 20 м. Далее склон с уклоном до 35°, залесен.

Т.Н.174. Спланированный склон шириной 20 м. Далее склон с уклоном до 35°, залесен.

Т.Н.175. Спланированный склон шириной 20 м. водопропускные сооружения. Далее склон с уклоном до 35°, залесен.

Т.Н.176. Склон шириной до 10 м. Далее техногенная площадка.

Т.Н.177. Начало подпорной стены. Далее склон залесен.

Т.Н.178. Балка корытообразная, заросшая лесом. Водопропускные сооружения.

Т.Н.179. Окончание подпорной стены. Канатная дорога. Склон залесен

Т.Н.180. Пересечение с канатной дорогой. Склон с уклоном до 45-50°. Залесен.

Т.Н.181. Склон отсыпан. Уклон до 30°. Залесен.

Инв. № подл.	000220	Подпись и дата	Взам. инв. №	уклоном до 35°, залесен. Т.Н.176. Склон шириной до 10 м. Далее техногенная площадка. Т.Н.177. Начало подпорной стены. Далее склон залесен. Т.Н.178. Балка корытообразная, заросшая лесом. Водопропускные сооружения. Т.Н.179. Окончание подпорной стены. Канатная дорога. Склон залесен Т.Н.180. Пересечение с канатной дорогой. Склон с уклоном до 45-50°. Залесен. Т.Н.181. Склон отсыпан. Уклон до 30°. Залесен.							
										108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2	Лист
				1	-	23-119	235-18		12.18		62
				Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата		

108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2-Фч1

108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2-Фч1



Фото 80. Склон отсыпанный. Т.Н.181.

Т.Н.182. Склон спланированный. Уклон до 30° . По склону развиты эрозионные процессы. Водопропускные сооружения.

Т.Н.183. Спланированная ровная поверхность. Поворот дороги.

Т.Н.184. Склон спланирован. Деревья изогнуты.

Т.Н.185. Начало подпорной стены. Спланированный склон шириной до 20 м. Покрыт сеткой. Выше склон залесен.

Т.Н.186. Начало подпорной стены. Спланированный склон шириной до 20 м. Покрыт сеткой. Выше склон залесен.

Т.Н.187. Начало подпорной стены. Спланированный склон шириной до 20 м. Покрыт сеткой. Выше склон залесен.

Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подпись и дата				
000220						
1	-	23-119	235-18	12.18		
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	

108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2

Лист
63

108-43-Пир-14.100000.2.4-ИГЛ2-Фч1



Фото 81. Склон спланированный, покрыт сеткой. Т.Н.187.

Т.Н.188. Начало подпорной стены. Спланированный склон шириной до 20 м. Покрыт сеткой. Выше склон залесен.

Т.Н.189. Окончание подпорной стены. Спланированный склон шириной 10 м. Уклон до 35°. Покрыт сеткой. Выше склон залесенный.

Т.Н.190. Спланированный склон шириной 15 м. Уклон до 40°. Далее склон покрыт лесом.

Т.Н.191. Спланированный склон. Уклон до 7°. Перекресток дорог.

Т.Н.192. Склон спланированный. Уклон до 30°. Слабое проявление осыпных и эрозийных процессов.

Т.Н.193. Склон спланированный. Уклон до 10°. Слабое проявление осыпных и эрозийных процессов.

Т.Н.194. Конец подпорной стены. Склон спланированный.

ИТОГО 152 точки наблюдения

Геолог А.М. Холостяков

Геолог В.Ю. Андрущенко

Инв. № подл.	Взам. инв. №	Т.Н.194. Конец подпорной стены. Склон спланированный.					
000220		ИТОГО 152 точки наблюдения					
		Геолог А.М. Холостяков					
		Геолог В.Ю. Андрущенко					

Маршрут 09.11.2014.

Т.Н.200. Начало подпорной стенки. Спланированный склон. Уклон до 30°.

Т.Н.201. Подпорная стенка. Спланированный склон. Покрыт сеткой. Локальное проседание грунта.

108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2-Фч1



Фото 83. Сползание склона. Т.Н.201.

Т.Н.202. Подпорная стенка. Спланированный склон. Покрыт сеткой. Нарушен лоток. Просел на 10см. Наличие осыпных процессов.



Фото 82. Просел лоток. Т.Н.202.

Т.Н.203. Подпорная стенка. Спланированный склон. Покрыт сеткой, укреплен, задернован.

Т.Н.204. Подпорная стенка. Спланированный пологий склон. Покрыт сеткой.

Т.Н.205. Выположенный спланированный склон.

Инв. № подл.	000220	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
										65
				1	-	23-119	235-18		12.18	108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата					

- Т.Н.206. Выположенный спланированный склон. Поворот дороги
 Т.Н.207. Выположенный спланированный склон. Сбросной лоток.
 Т.Н.208. Начало подпорной стены. Выположенный склон. Уклон до 25°.
 Т.Н.209. Выположенный спланированный склон, задернован. Уклон до 40°.



Фото 84. Трещины срыва. Т.Н.209.

- Т.Н.210. Выположенный спланированный склон. Уклон до 40°. Эрозионные потоки.
 Т.Н.211. Выположенный спланированный склон. Уклон до 40°. Склон покрыт сеткой.
 Т.Н.212. Выположенный спланированный склон. Уклон до 40°. Склон покрыт сеткой. Развитие оползня. Проявления эрозионных, осыпных и обвальных процессов. Следы линейной суффозии
 Т.Н.213. Водопропускное сооружение, укрепленное габионами. Склоны спланированы, покрыты сеткой. Уклон до 70°. Следы эрозии осыпей и обвалов. Поворот дороги.



Фото 85. Следы эрозии осыпания, закрепленный склон. Т.Н.213.

Инва. № подл.	000220
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

1	-	23-119	235-18		12.18
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2

Лист

66

108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2-Фч1

Т.Н.214. Аварийный съезд. Спланированные склоны.

Т.Н.215. Конец подпорной стены. Спланированный склон. Уклон до 45°. Следы эрозии.

Т.Н.216. Спланированный склон. Уклон до 70°. Следы эрозии.

Т.Н.217. Конец аварийного съезда. Спланированный склон шириной 4-5 м. Далее склон залесен.



Фото 86. Залесенный склон. Т.Н.217.

Т.Н.218. Спланированный склон шириной 4-5 м. Далее склон с уклоном до 30°, залесен.

Т.Н.219. Спланированный склон шириной 4-5 м. Далее склон с уклоном до 30°, залесен.

Т.Н.220. Окончание аварийного съезда. Склон спланирован. Водопропускные сооружения. Начало подпорной стены.

Т.Н.221. Склон спланированный, покрыт сеткой. Следы эрозии.

Т.Н.222. Склон спланированный, покрыт сеткой.

Т.Н.223. Склон спланированный, покрыт сеткой.

Т.Н.224. Склон спланированный, уклон до 25°. Конец подпорной стены.

Т.Н.225. Водопропускные сооружения. Склон спланированный, покрыт сеткой.

Т.Н.226. Склон спланированный, покрыт сеткой.

Т.Н.227. Склон спланированный, покрыт сеткой.

Т.Н.228. Склон спланированный, выровненный.

Т.Н.229. Поворот дороги. Склон спланированный, выровненный.

Т.Н.230. Поворот дороги. Склон спланированный, выровненный.

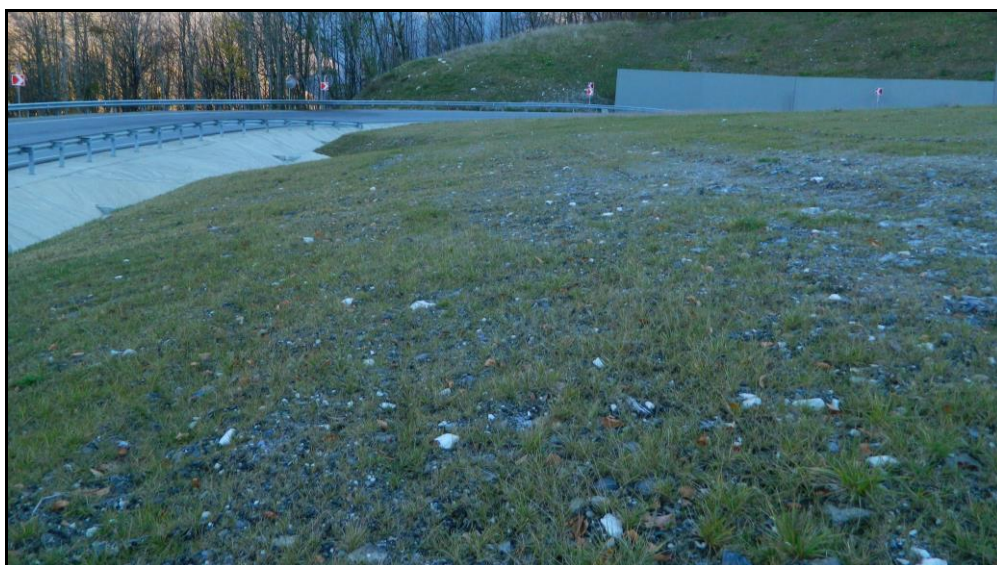


Фото 87. Склон спланированный. Т.Н. 230.

Инов. № подл.	000220
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

1	-	23-119	235-18		12.18
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2

Лист

67

108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2-Фч1

Т.Н.231. Начало подпорной стены. Склон спланированный, покрыт сеткой. Водопропускные сооружения.

Т.Н.232. Спланированный склон. Уклон до 10^0 . Покрыт сеткой

Т.Н.233. Спланированный склон. Водопропускные сооружения. Склон покрыт сеткой, слабая эрозия склона.

Т.Н.234. Спланированный склон. Уклон до 35° . Слабые эрозионные процессы.

Т.Н.235. Спланированный склон. Уклон до 35° . Покрыт сеткой. Слабое развитие осыпных и обвальных процессов. Следы эрозии.

Т.Н.236. Спланированный склон. Уклон до 35° . Покрыт сеткой. Слабое развитие осыпных и обвальных процессов.

Т.Н.237. Спланированный склон. Уклон до 35°. Покрыт сеткой. Водопропускные сооружения. Слабое развитие осыпных и обвальных процессов.

Т.Н.238. Спланированный склон. Уклон до 35° . Следы эрозионных процессов. Уклон до 60° . Оползает. Длина 10 м. Следы эрозии. Слабое развитие осыпных и обвальных процессов.

Т.Н.239. Спланированный склон. Уклон до 15° . Ширина 50 м. Выше оползневой склон, залесен.

Т.Н.240. Дополнительная подпорная стенка. Спланированный склон. Уклон до 60°. Активный оползень. Длина 10 м.



Фото 88. Оползание склона. Т.Н.239.

Т.Н.241. Дополнительная подпорная стенка. Спланированный склон. шириной 2м. Уклон до 45°. Покрит сеткой, задернован, закреплен, стабилизирован.

Т.Н.242. Склон спланированный. Ширина 20 м, уклон до 50°. Далее склон залесен. Выше сетки следы осыпания. Подрезан. Выходы аргиллитов перемятых.

Т.Н.243. Склон спланированный. Ширина 20 м, уклон до 50°. Покрыт сеткой, задернован, закреплен.

Т.Н.244. Окончание подпорной стены. Водосборный лоток поврежден (трещины, оседание). Техногенные оползневые массивы. Ниже оползневой склон, залесен. Следы линейной суффозии.

Т.Н.245. Окончание 2-й подпорной стенки. Эрозия и оседание. В основании стены фундамент обнажен. Осыпные процессы. Активный оползень.

Инв. № подл.	000220	Подпись и дата	Взам. инв. №	Т.Н.241. Дополнительная подпорная стенка. Спланированный склон. шириной 2м. Уклон до 45 ⁰ . Покрит сеткой, задернован, закреплен, стабилизирован. Т.Н.242. Склон спланированный. Ширина 20 м, уклон до 50 ⁰ . Далее склон залесен. Выше сетки следы осыпания. Подрезан. Выходы аргиллитов перемятых. Т.Н.243. Склон спланированный. Ширина 20 м, уклон до 50 ⁰ . Покрит сеткой, задернован, закреплен. Т.Н.244. Окончание подпорной стены. Водосборный лоток поврежден (трещины, оседание). Техногенные оползневые массивы. Ниже оползневой склон, залесен. Следы линейной суффозии. Т.Н.245. Окончание 2-й подпорной стенки. Эрозия и оседание. В основании стены фундамент обнажен. Осыпные процессы. Активный оползень.					
				108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2					Лист
1	-	23-119	235-18		12.18			68	
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата				

108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2-Фч1

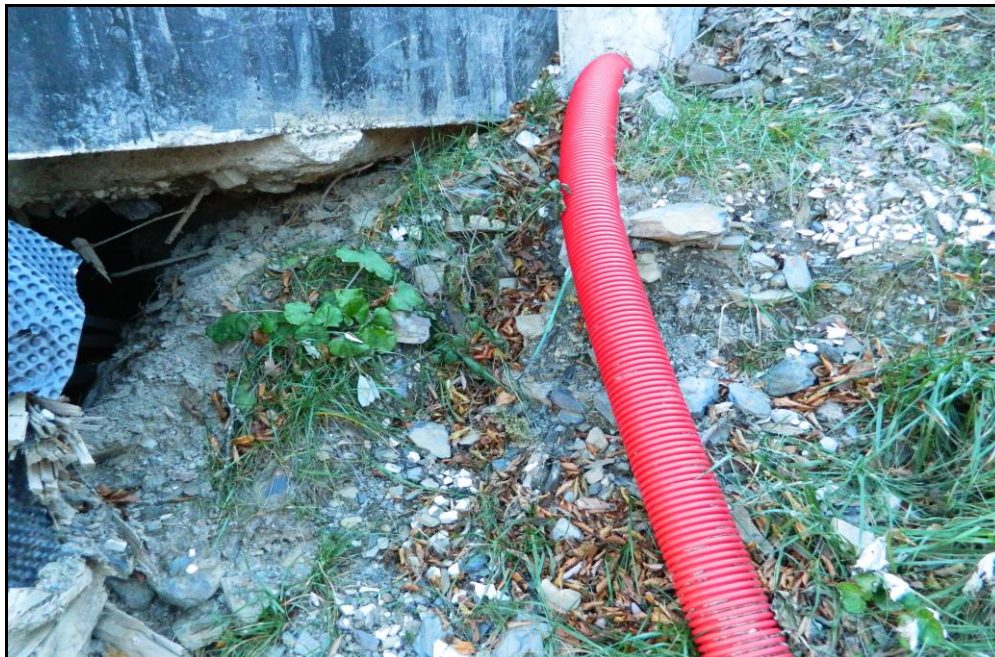


Фото 89. Обнажение фундамента в основании стены. Т.Н.245.

Т.Н.246. Окончание 1-й подпорной стены. Спланированный склон, техногенный, подвержен эрозии, осыпям и оползанию. Следы линейной суффозии. Обнажен фундамент стены. Поворот дороги.

Т.Н.247. Начало 2-й подпорной стены. Склон техногенный, оползневой. Оползание подходит к 1 стене на 0,5 м.

Т.Н.248. Окончание 2 подпорной стены. В первой подпорной стене грунт сползает, обнажая фундамент. Спланированный склон, уклон до 30°. У стены оползневые срывы длиной 30 м, глубиной 0,8 м. Следы линейной суффозии, эрозии и осыпей.

Т.Н.249. Обнаженный фундамент подпорной стены длиной 30 м, закрытый фанерным листом. Склон спланирован, волнистый, оползневой. Следы линейной суффозии, эрозии и осыпей.



Фото 90. Обнажение фундамента в основании стены, закрытое фанерой. Т.Н.249.

Инв. № подл.	000220
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

1	-	23-119	235-18		12.18
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2

Лист

69

Т.Н.250. Окончание подпорной стены. Склон спланирован, уклон до 35° . Подвержен осыпным процессам.

Т.Н.251. Спланированный склон. Уклон $15-20^{\circ}$.

Т.Н.252. Спланированный склон. Уклон до 25° . Следы эрозии. Водопроепускник.

Т.Н.253. Склон спланированный, ровный, шириной до 15 м. Далее склон спланированный с уклоном до 20° .

Т.Н.254. Спланированная площадка шириной 5 м. Далее склон спланированный, волнистый, покрыт сеткой.



Фото 91. Спланированная площадка. Т.Н.254.

Т.Н.255. Выровненная площадка шириной 15 м. покрыта сеткой.

Т.Н.256. Выровненная спланированная поверхность.

Т.Н.257. Выровненная спланированная поверхность, поворот дороги.

Т.Н.258. Спланированный склон шириной 15 м. Уклон до 20° . Слабые эрозионные процессы.

Т.Н.259. Начало 2-й подпорной стенки. Спланированный склон покрыт сеткой.

Т.Н.260. Спланированный склон шириной 15 м, уклон 20° .

Т.Н.261. Окончание подпорной стены. Водопроепускные сооружения. Спланированный склон с уклоном до 30° . Слабые эрозионные процессы.

Т.Н.262. Спланированный склон с уклоном до 35° . Развитие слабых эрозионных процессов. Склон не укреплен.

Т.Н.263. Начало 2-й подпорной стены. Спланированный склон. Уклон до 25° .

Т.Н.264. Спланированный склон. Уклон до 25° . Волнистый с осыпями.

Т.Н.265. Спланированный склон. Уклон до 30° .

Т.Н.266. Спланированный склон. Уклон до 40° . По склону развитие эрозионных процессов.

Инв. № подл.	000220	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
				1	-	23-119	235-18		12.18	70	
				Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата		

108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2-Фч1



Фото 93. Трещины в стене в верхней части. Т.Н.267.

Т.Н.267. Спланированный склон. Уклон до 30°. Слабые эрозионные и осыпные процессы, нарушен водосборный лоток. Подпорная стена покрыта трещинами в верхней части.

Т.Н.268. Спланированный склон. Начало 2-й подпорной стены. Слабые эрозионные процессы. Суффозионная воронка.

Т.Н.269. Начало 3-й подпорной стены. Спланированный склон 20 м, уклон до 350. Наблюдаются осыпные процессы. Далее подрезанный оползневой залесенный склон.



Фото 94. Оползневой стабилизированный склон. Т.Н.269.

Инв. № подл.	Взам. инв. №
000220	
Подпись и дата	

1	-	23-119	235-18		12.18
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2

Лист

71

Т.Н.270. Спланированный склон 15 м, уклон до 40°. Далее подрезанный оползневой залесенный склон.

Т.Н.271. Окончание подпорной стены. Спланированный склон 25 м, уклон до 30°. Далее подрезанный залесенный склон.



Фото 95. Спланированный склон. Т.Н.271.

Т.Н.272. Спланированный склон 20 м, уклон до 25°. Далее подрезанный оползневой залесенный склон. Из под склона вытекает родник. Забран в желоб. Желоб поврежден. Склон подрезан высотой до 7 м.

Т.Н.273. Спланированный склон 40 м, уклон до 35°. Покрыт сеткой. Осыпь.

Т.Н.274. Спланированный склон до 50 м, уклон до 30°. Далее оползневой залесенный склон.

Т.Н.275. Конец подпорной стены. Склон, покрытый сеткой. Развита эрозия и обвалы.

Т.Н.276. Окончание подпорной стены. Спланированный склон 15 м, уклон до 40°. Покрыт сеткой.

Т.Н.277. Спланированный склон 5 м, Покрыт сеткой.

Переход на левую сторону дороги

Т.Н.278. Поворот дороги. Водопрпускные сооружения. Левая сторона дороги. Спланированный склон. Засажен пихтами.

Т.Н.279. Начало двух подпорных стен. Спланированный склон. Следы эрозии.

Т.Н.280. Спланированный склон между подпорными стенками.

Т.Н.281. Спланированный склон между подпорными стенками

Т.Н.282. Спланированный склон. Покрыт сеткой.

Т.Н.283. Спланированный склон, водопрпускные сооружения.

Т.Н.284. Спланированный склон.

Т.Н.285. Спланированный склон. Над стеной СТ-7/1 активный оползень, осыпи.

Т.Н.286. Спланированный склон. Над стеной СТ-7/1 осыпи.

Т.Н.287. Спланированный склон.

Т.Н.288. Окончание второй подпорной стены. Спланированный склон шириной 25м, уклон до 40°. Наблюдаются эрозия и обвалы. По кромке подрезки склона осыпи и обвалы. Далее оползневой залесенный склон.

Взам. инв. №						
Подпись и дата						
Инв. № подл.	000220					
1	-	23-119	235-18		12.18	Лист 72
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	

108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2-Фч1



Фото 97. Осыпи и обвалы по кромке подрезки, развитие эрозионных процессов на склоне.
Т.Н.288.

Т.Н.289. В районе второй и третьей подпорных стен. Подрезанный склон, осыпи, обвалы. Далее оползневой залесенный склон.

Т.Н.290. Спланированный склон 20 м, уклон до 7° . Далее оползневой залесенный склон, эрозия.

Т.Н.291. Спланированный склон до 10 м. Далее залесенный склон. Промоина до 5 м шириной и до 1,5 м глубиной.

Т.Н.292. Склон в 10 м от подпорной стены залесен. Водопропускные сооружения.

Т.Н.293. Конец подпорной стены. Спланированный склон 5 м. Далее залесенный склон.

Т.Н.294. Спланированный склон 5 м. Далее склон с уклоном до 50° . Вдоль склона трещины отрыва шириной до 2 м, длиной 7 м.

Т.Н.295. Спланированный склон до 40 м, уклон до 5° . Далее залесенный склон, уклон до 50° . Прослеживаются эрозионные процессы.



Фото 98. Техногенный склон. Т.Н.295.

Инв. № подл.	000220
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

1	-	23-119	235-18		12.18
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2

Лист

73

Т.Н.296. Спланированный склон до 10 м, далее склон с уклоном до 40°. Развиты эрозионные и осыпные процессы.

Т.Н.297. Подпорная стена. Склон техногенный, уклон до 30°. Развиты эрозионные и осыпные процессы.

Т.Н.298. Склон техногенный, уклон до 40°.



Фото 99. Склон у подпорной стены СТ-5. Т.Н.298.

Т.Н.299. Спланированный склон до 5 м, далее техногенный склон, залесен, уклон до 60°.

Т.Н.300. Спланированный склон до 4 м, далее техногенный склон, уклон до 50°. Склон террасирован. Водопропускные сооружения. Вниз по склону эрозионные и осыпные процессы.

Т.Н.301. Конец подпорной стены. Спланированный склон до 15 м, задернован посадка ели и пихты. Далее техногенный склон, уклон до 50°. Развитие эрозионных процессов и осыпей, обвалов.

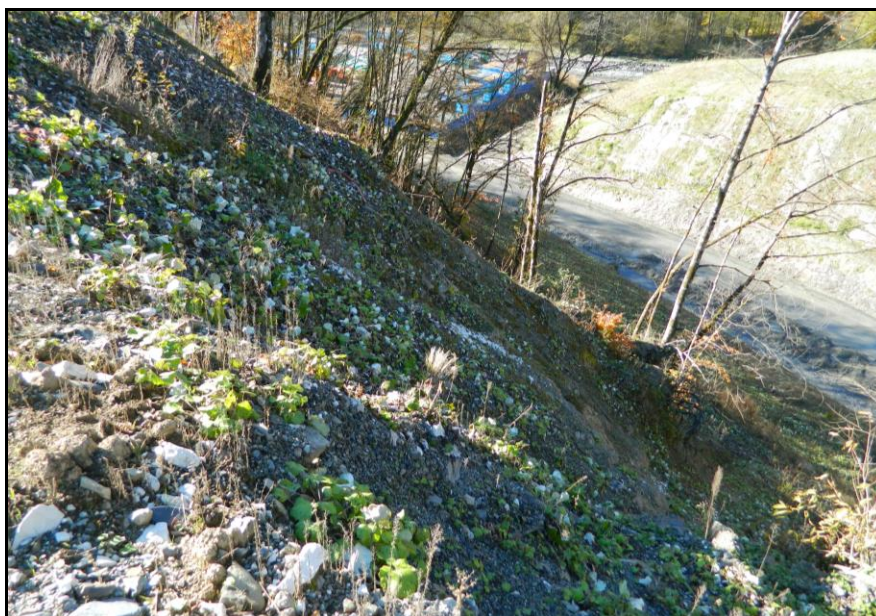


Фото 100. Развитие эрозионных процессов и осыпей. Т.Н.301.

Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата
1	-	23-119	235-18		12.18

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

000220

108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2

Лист

74

108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2-Фч1

- Т.Н.302. Спланированный склон до 15 м, задернован посадка ели и пихты. Далее техногенный склон, уклон до 50°. Развитие эрозионных процессов и осыпей, обвалов.
- Т.Н.303. Спланированный склон до 5 м. Далее техногенный оползневой склон слабо залесен, уклон до 60°. Развитие эрозионных процессов и осыпей, обвалов.
- Т.Н.304. Спланированный склон до 2 м. Водопропускные сооружения. Далее техногенный оползневой склон, залесен закреплен, стабилизирован, эрозия вдоль ручья..
- Т.Н.305. Спланированный склон до 25 м. Далее залесенный оползневой склон, задернован, закреплен, стабилизирован, опасных процессов не наблюдается.



Фото 101. Залесенный оползневой склон. Т.Н.305.

- Т.Н.306. Спланированный склон до 25 м. Далее залесенный оползневой склон закреплен, стабилизирован, опасных процессов не наблюдается.
- Т.Н.307. Спланированный склон до 4 м. Далее залесенный оползневой склон закреплен, стабилизирован, опасных процессов не наблюдается. Уклон до 35°.
- Т.Н.308. Спланированный склон до 4 м. водопропускные сооружения. Далее залесенный оползневой склон закреплен, стабилизирован, опасных процессов не наблюдается. Уклон до 35°.
- Т.Н.309. Начало подпорной стены. Спланированный склон. Уклон до 45°. Развитие эрозионных процессов.
- Т.Н.310. Спланированный склон. Уклон до 45°. Развитие эрозионных процессов.
- Т.Н.311. Спланированный склон. Уклон до 45°. Развитие эрозионных процессов.
- Т.Н.312. Левый борт реки Лаура. Первая надпойменная терраса. Спланированная поверхность.



Фото 102. Спланированная поверхность. Т.Н.312.

Изм. № подл.	000220
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

1	-	23-119	235-18		12.18
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

- Т.Н.313. Первая надпойменная терраса реки Лаура. Спланированная поверхность. Хозяйственные постройки, асфальт.
- Т.Н.314. Терраса реки Лаура. Берег укреплен габионами. Асфальт.
- Т.Н.315. Техногенно спланированная территория шириной до 10 м. Терраса реки Лаура. Берег укреплен габионами.
- Т.Н.316. Техногенно спланированная территория шириной до 10 м. Терраса реки Лаура. Берег укреплен габионами.
- Т.Н.317. Техногенно спланированная территория шириной до 10 м. Терраса реки Лаура. Берег укреплен габионами.
- Т.Н.317/1. Техногенно спланированная территория шириной до 10 м. Терраса реки Лаура. Берег укреплен габионами.
- Т.Н.318. Техногенно спланированная заасфальтированная территория шириной до 10 м. Терраса реки Лаура.
- Т.Н.319. Техногенно спланированная заасфальтированная территория шириной до 10 м. Терраса реки Лаура.
- Т.Н.320. Техногенно спланированная заасфальтированная территория шириной до 10 м. Терраса реки Лаура.



Фото 103. Техногенно спланированная заасфальтированная территория. Т.Н.320.

Взам. инв. №	Т.Н.321. Техногенно спланированная заасфальтированная территория шириной до 10 м. Терраса реки Лаура.					
	Т.Н.322. Техногенно спланированная заасфальтированная территория шириной до 10 м. Терраса реки Лаура.					
Подпись и дата	Т.Н.323. Техногенно спланированная заасфальтированная территория шириной до 10 м. Терраса реки Лаура.					
	Т.Н.324. Спланированная терраса реки Лаура шириной до 25 м. Водопрпускные сооружения. Территория задернована, берег укреплен габионами.					
Инв. № подл.	000220					
1	-	23-119	235-18		12.18	Лист 76
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	

108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2-Фч1



Фото 104. Спланированная терраса реки Лаура. Т.Н.324.

Т.Н.325. Спланированная терраса реки Лаура шириной до 7 м. Территория задернована, берег укреплен габионами.

Т.Н.326. Спланированная терраса реки Лаура шириной до 7 м. Территория задернована, берег укреплен бетоном.

Т.Н.327. Спланированная терраса реки Лаура шириной до 7 м. Территория задернована, берег укреплен бетоном.

Т.Н.328. Спланированная терраса реки Лаура шириной до 7 м. Территория задернована, берег укреплен бетоном. Начало моста на правый берег

Т.Н.329. Край моста. Правый берег реки Лаура. Спланированная территория. Берег укреплен габионами.

Т.Н.330. Контрольно-пропускной пункт. Спланированная территория террасы реки Лаура.

Т.Н.331. Спланированная территория террасы реки Лаура. Залесена.

Т.Н.332. Спланированная территория террасы реки Лаура. Залесена.

Т.Н.333. Спланированная территория террасы реки Лаура шириной до 8 м. Залесена.

Т.Н.334. Спланированная территория террасы реки Лаура шириной до 8 м. Залесена.

Т.Н.335. Спланированная территория террасы реки Лаура шириной до 8 м. Залесена.

Т.Н.336. Спланированная территория террасы реки Лаура шириной до 8 м. Залесена.

Т.Н.337. Спланированная территория террасы реки Лаура шириной до 8 м. Залесена.



Фото 105. Спланированная терраса реки Лаура. Т.Н.337.

Инва. № подл.	000220
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

1	-	23-119	235-18		12.18
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2

Лист

77

- Т.Н.338. Спланированная территория террасы реки Лаура шириной до 8 м. Залесена.
 Т.Н.339. Спланированная территория террасы реки Лаура шириной до 8 м. Залесена.
 Т.Н.340. Спланированная территория террасы реки Лаура шириной до 8 м. Залесена. Небольшая балка.
 Т.Н.341. Спланированная территория террасы реки Лаура шириной до 8 м. Залесена.
 Т.Н.342. Спланированная территория террасы реки Лаура шириной до 8 м. Залесена. Водопропускные сооружения.
 Т.Н.343. Спланированная территория террасы реки Лаура шириной до 8 м. Залесена.
 Т.Н.344. Спланированная территория террасы реки Лаура шириной до 8 м. Залесена.
 Т.Н.345. Спланированная территория террасы реки Лаура шириной до 8 м. Залесена.
 Т.Н.346. Спланированная территория террасы реки Лаура шириной до 8 м. Залесена.
 Т.Н.347. Спланированная территория террасы реки Лаура шириной до 8 м. В 20 м склон водораздела залесен.



Фото 106. Склон водораздела. Т.Н.347.

- Т.Н.348. Спланированная территория террасы реки Лаура шириной до 8 м.
 Т.Н.349. Спланированная территория террасы реки Лаура шириной до 8 м. Водопропускные сооружения.
 Т.Н.350. Спланированная территория террасы реки Лаура шириной до 8 м.
 Т.Н.351. Спланированная территория террасы реки Лаура шириной до 8 м..
 Т.Н.352. Спланированная территория террасы реки Лаура шириной до 8 м. Водопропускные сооружения.
 Т.Н.353. Спланированная территория террасы реки Лаура. В 20 м склон залесенный.
 Т.Н.354. Спланированная территория террасы реки Лаура. В 20 м склон залесенный.
 Т.Н.355. Спланированная территория террасы реки Лаура. В 5 м склон залесенный, уклон до 50°.
 Т.Н.356. Спланированная территория террасы реки Лаура. В 5 м склон залесенный, уклон до 50°.
 Т.Н.357. Спланированная территория террасы реки Лаура. В 5 м склон залесенный, уклон до 50°.
 Т.Н.358. Спланированная территория террасы реки Лаура. В 5 м склон залесенный, уклон до 50°.
 Т.Н.359. Спланированная территория террасы реки Лаура. В 5 м склон залесенный, уклон до 50°.
 На склоне выходы коренных пород – аргиллит перемятый.
 Т.Н.360. Спланированная территория террасы реки Лаура. В 5 м склон залесенный, уклон до 50°.
 Т.Н.361. Спланированная территория террасы реки Лаура. В 5 м склон залесенный, уклон до 50°.
 Т.Н.362. Спланированная территория террасы реки Лаура. В 20 м склон залесенный, уклон до 50°.
 Т.Н.363. Спланированная территория террасы реки Лаура. В 30 м склон залесенный, уклон до 50°.

Инв. № подл.	000220	Взам. инв. №	Т.Н.351. Спланированная территория террасы реки Лаура шириной до 8 м.. Т.Н.352. Спланированная территория террасы реки Лаура шириной до 8 м. Водопропускные сооружения. Т.Н.353. Спланированная территория террасы реки Лаура. В 20 м склон залесенный. Т.Н.354. Спланированная территория террасы реки Лаура. В 20 м склон залесенный. Т.Н.355. Спланированная территория террасы реки Лаура. В 5 м склон залесенный, уклон до 50 ⁰ . Т.Н.356. Спланированная территория террасы реки Лаура. В 5 м склон залесенный, уклон до 50 ⁰ . Т.Н.357. Спланированная территория террасы реки Лаура. В 5 м склон залесенный, уклон до 50 ⁰ . Т.Н.358. Спланированная территория террасы реки Лаура. В 5 м склон залесенный, уклон до 50 ⁰ . Т.Н.359. Спланированная территория террасы реки Лаура. В 5 м склон залесенный, уклон до 50 ⁰ . На склоне выходы коренных пород – аргиллит перемятый. Т.Н.360. Спланированная территория террасы реки Лаура. В 5 м склон залесенный, уклон до 50 ⁰ . Т.Н.361. Спланированная территория террасы реки Лаура. В 5 м склон залесенный, уклон до 50 ⁰ . Т.Н.362. Спланированная территория террасы реки Лаура. В 20 м склон залесенный, уклон до 50 ⁰ . Т.Н.363. Спланированная территория террасы реки Лаура. В 30 м склон залесенный, уклон до 50 ⁰ .						
								Лист	
									78
								108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2	

108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2-Фч1

- Т.Н.364. Спланированная территория террасы реки Лаура. В 35 м склон залесенный, уклон до 50°.
- Т.Н.365. Спланированная территория террасы реки Лаура. В 10 м склон залесенный, уклон до 50°.
- Т.Н.366. Спланированная территория террасы реки Лаура. В 5 м склон залесенный, уклон до 50°.
- Т.Н.367. Спланированная территория террасы реки Лаура. В 5 м склон залесенный, уклон до 50°.
- Т.Н.368. Спланированная территория террасы реки Лаура. В 5 м склон залесенный, уклон до 50°.
- Т.Н.369. Спланированная территория террасы реки Лаура. В 5 м склон залесенный, уклон до 50°.
- Т.Н.370. Спланированная территория террасы реки Лаура. В 5 м склон залесенный, уклон до 50°.
- Обнажение коренных пород – аргиллиты.
- Т.Н.371. Спланированная территория террасы реки Лаура. В 5 м склон залесенный, уклон до 50°.
- Обнажение коренных пород – аргиллиты дислоцированные. Выходы родников.
- Т.Н.372. Спланированная территория террасы реки Лаура. В 5 м склон залесенный, уклон до 50°.
- Обнажение коренных пород – аргиллиты. Выходы родников.
- Т.Н.373. Спланированная территория террасы реки Лаура. В 5 м склон залесенный, уклон до 50°.
- Обнажение коренных пород – аргиллиты. Аз. пад. 12°, угол падения 56°.



Фото 107. Обнажение коренных пород. Т.Н.373.

ИТОГО 175 точек наблюдения

Геолог

А.М. Холостяков

07.11.2014г

Геолог

В.Ю. Андрющенко

07.11.2014г

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	000220

1	-	23-119	235-18		12.18
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2

Лист

79

Журнал инженерно-геологического обследования. Часть 2

Маршрут 10.11.2014

108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2-Фч2 Т.Н.372/1. Скотопрогон. Спланированный склон, задернован. Уклон до 60°. Слабые осыпные процессы



Фото 108. Спланированный склон. Т.Н.372/1.

Т.Н.373/1. Начало подпорной стены. Спланированный склон.

Т.Н.374. Спланированный пологий склон. Слабые эрозионные процессы.

Т.Н.375. Спланированный склон. Задернован.

Т.Н.376. Подпорная стенка, спланированный склон. Задернован.

Т.Н.377. Подпорная стенка, спланированный склон. Задернован.

Т.Н.378. Подпорная стенка. Спланированный склон. Между стыками подпорной стены сочится вода. Следы линейной суффозии.



Фото 109. Просачивание воды между стыками подпорной стены. Т.Н.378.

Инв. № подл.	Взам. инв. №
000220	
Подпись и дата	

1	-	23-119	235-18		12.18
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2

Лист

80

108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2-Фч2

- Т.Н.379. Подпорная стена. Спланированный склон шириной 5 м.
 Т.Н.380. Спланированный склон. Уклон до 40°.
 Т.Н.381. Спланированный террасированный склон с деревьями.
 Т.Н.382. Начало подпорной стены. Спланированный террасированный склон. Наблюдаются эрозионные процессы.
 Т.Н.383. Террасированный склон покрытый сеткой.
 Т.Н.384. Террасированный склон, залесен. Подрезка склона до 2 м. Выходы делювия- щебень и глина.
 Т.Н.385. Террасированный склон, залесен. Подрезка склона до 3,5 м. Выходы делювия - глины с щебнем. Слабая эрозия.



Фото 110. Выходы делювия. Т.Н.385.

- Т.Н.386. Террасированный склон. Корытообразная балка. Слабые следы эрозии.
 Т.Н.387. Подпорная стена. Подрезанный склон. Высота подрезки 2 м. В разрезе подрезки делювий - глина, щебень. Склон залесен.
 Т.Н.388. Террасированный склон. Залесен. Покрыт сеткой.
 Т.Н.389. Террасированный склон. Залесен. Покрыт сеткой.
 Т.Н.390. Террасированный склон. Залесен. Покрыт сеткой.
 Т.Н.391. Террасированный склон. Уклон до 45°. Покрыт сеткой.
 Т.Н.392. Начало подпорной стены. Спланированный склон с уклоном до 25°. Развитие эрозионных процессов.
 Т.Н.393. Спланированный террасированный склон. Канатная дорога.
 Т.Н.394. Спланированный склон. Канатная дорога.
 Т.Н.395. Окончание подпорной стены. Спланированный склон. Уклон до 40°. Развита процессы осыпания.

Инв. № подл.	000220	Взам. инв. №	Подпись и дата	Т.Н.386. Террасированный склон. Корытообразная балка. Слабые следы эрозии. Т.Н.387. Подпорная стена. Подрезанный склон. Высота подрезки 2 м. В разрезе подрезки делювий - глина, щебень. Склон залесен. Т.Н.388. Террасированный склон. Залесен. Покрыт сеткой. Т.Н.389. Террасированный склон. Залесен. Покрыт сеткой. Т.Н.390. Террасированный склон. Залесен. Покрыт сеткой. Т.Н.391. Террасированный склон. Уклон до 45°. Покрыт сеткой. Т.Н.392. Начало подпорной стены. Спланированный склон с уклоном до 25°. Развитие эрозионных процессов. Т.Н.393. Спланированный террасированный склон. Канатная дорога. Т.Н.394. Спланированный склон. Канатная дорога. Т.Н.395. Окончание подпорной стены. Спланированный склон. Уклон до 40°. Развита процессы осыпания.						Лист
1	-	23-119	235-18		12.18	108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2				81
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата					

108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2-Фч2



Фото 111. Процессы осыпания. Т.Н.395.

Т.Н.396. Спланированный склон. Ширина до 15 м, уклон до 30°. Выше склон залесен.

Т.Н.397. Спланированный склон. Идет прокладка труб. Выше залесенный склон с уклоном до 10°.

Т.Н.398. Спланированный склон. Идет прокладка труб. Выше залесенный склон с уклоном до 10°.



Фото 112. Спланированный склон. Т.Н.398.

Инв. № подл.	000220
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

1	-	23-119	235-18		12.18
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2

Лист

82

- Т.Н.399. Спланированный склон. Идет прокладка труб. Выше залесенный склон с уклоном до 10^0 .
 Т.Н.400. Спланированный склон. Идет прокладка труб. Выше залесенный склон с уклоном до 10^0 .
 Т.Н.401. Спланированный склон.
 Т.Н.402. Спланированный склон. Подрезка склона до 3 м. Покрыт сеткой.
 Т.Н.403. Спланированный террасированный склон.
 Т.Н.404. Спланированный террасированный склон. Начало подпорной стены.



Фото 113. Спланированный террасированный склон. Т.Н.404.

- Т.Н.405. Спланированный террасированный склон. Окончание подпорной стены.
 Т.Н.406. Спланированный террасированный склон, заасфальтирован.
 Т.Н.407. Спланированный склон. Лыжная трасса, канатная дорога.
 Т.Н.408. Спланированный склон. Под канатной дорогой. Склон укреплен габионами.
 Т.Н.409. Конец подпорной стены из габионов. Склон осыпной. Длина 20м, ширина 15 м.
 Т.Н.410. Разрытый склон. Опора канатной дороги.
 Т.Н.411. Изрытый склон. Уклон до 15^0 . Залесен. Окончание опорной стены.
 Т.Н.412. Начало подпорной стены. Пологий спланированный склон шириной до 20 м. Далее спланированный склон залесен.
 Т.Н.413. Спланированный склон шириной до 25 м, уклон до 10^0 . Далее террасированный склон, залесен.
 Т.Н.414. Начало скотопрогона. Лыжная трасса. Спланированный склон шириной до 25 м, уклон до 10^0 .
 Т.Н.415. Выположенный склон. Уклон до 10^0 . Следы эрозии.

Инв. № подл.	Взам. инв. №	Т.Н.414. Началo скотопрoгoнa. Лыжнaя трaссa. Сплaнирoвaнный склoн ширинoй дo 25 м, уклoн дo 10⁰. Т.Н.415. Вьпoлoжeнный склoн. Уклoн дo 10⁰. Следы эрoзии.						
Подпись и дата								
000220								
1	-	23-119	235-18		12.18	108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2		Лист
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата			83

108-43-Пир-14.100000.2.4-ИГЛ2-Фч2



Фото 114. Следы эрозии на склоне. Т.Н.415.

Т.Н.416. Выположенный склон. Уклон до 10^0 . Слабовыраженные следы эрозии временных сезонных водотоков.

Т.Н.417. Спланированный выровненный склон. Лыжная трасса, канатная дорога.

Т.Н.418. Спланированный выровненный склон. Лыжная трасса, канатная дорога.

Т.Н.419. Конец скотопрогона. Спланированная территория.

Т.Н.420. Подпорная стена. Следы просачивания воды под стеной. Линейная суффозия.

Т.Н.421. Подпорная стена. Спланированный склон.

Т.Н.422. Спланированный склон. Уклон 5^0 . Покрит сеткой.

Т.Н.423. Спланированный склон. Развилка дорог.

Т.Н.424. Террасированный склон. Осыпь техногенного грунта, суффозия в откосе дороге

Т.Н.425. Террасированный склон. Наблюдаются процессы оседания, затронут асфальт пешеходный. Длина трещины 7 м. Наблюдается оползание техногенного грунта.

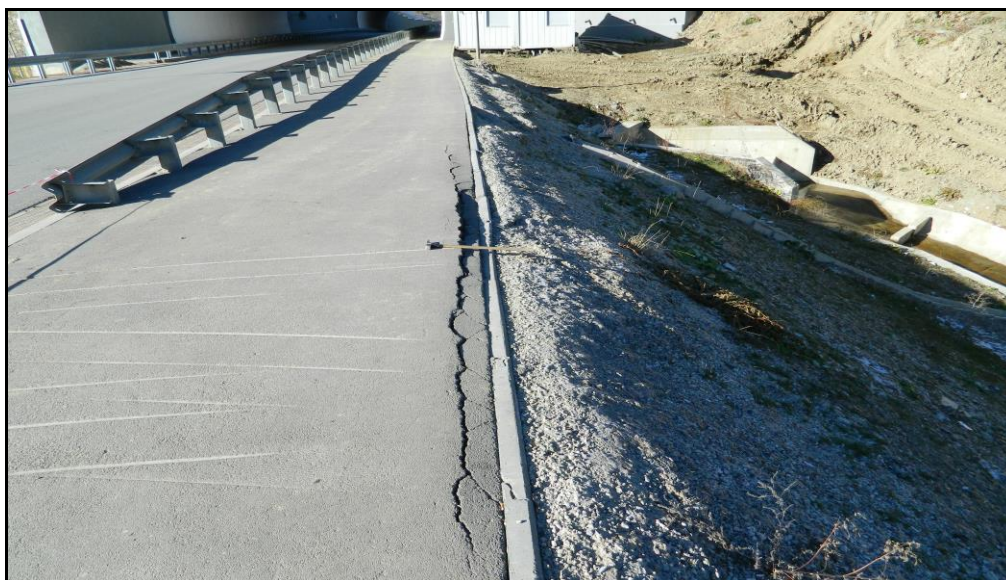


Фото 115. Развитие процессов оседания. Т.Н.425.

Инва. № подл.	000220
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

1	-	23-119	235-18		12.18
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

108-43-Пир-14.100000.2.4-ИГЛ2

Лист

84

Т.Н.426. Начало скотопрогона. Волнистый залесенный склон.

Т.Н.427. Окончание скотопрогона. Спланированный склон.

Т.Н.428. Начало скотопрогона. Спланированный склон.

Т.Н.429. Окончание скотопрогона. Спланированный склон. Подпорная стена. Эрозионные процессы.

Т.Н.430. Спланированный склон шириной 15 м, уклон до 15°. Далее склон, залесен.

Т.Н.431. Спланированный склон шириной 15 м, уклон до 15°. Далее склон, залесен. Выходы родников.



Фото 116. Спланированный склон. Т.Н.431.

Т.Н.432. Выположенный склон. Далее балка корытообразная, залесенная.

Т.Н.433. Дно корытообразной балки. Ширина 3 м. Выход родника.

Т.Н.434. Засыпанное дно балки 10-12 м. Водосбросной лоток потрескан.



Фото 117. Водосбросной лоток потрескан. Т.Н.434.

Инва. № подл.	Взам. инв. №
000220	
Подпись и дата	

1	-	23-119	235-18		12.18
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2

Лист

85

108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2-Фч2

108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2-Фч2

Т.Н.435. Начало подпорной стены. Спланированный склон. Лыжная трасса.

Т.Н.436. Конец скотопрогона. Спланированный склон шириной до 20 м, уклон до 5°. Далее залесенный склон.

Т.Н.437. Конец подпорной стены. Выположенный склон шириной до 15 м, уклон до 5°. Далее склон спланированный.

Т.Н.438. Спланированный склон шириной до 15 м. Далее склон.

Т.Н.439. Спланированный склон. Далее залесенный склон

Т.Н.440. Склон спланированный. Начало скотопрогона. Лыжная трасса.

Т.Н.441. Спланированный выровненный склон шириной до 15м. Далее склон, залесен.

Т.Н.442. Спланированный склон шириной до 20 м, уклон до 15°. Далее склон водораздела залесен.

Т.Н.443. Конец подпорной стены. Поворот дороги. У основания стены обвалы грунта. Спланированный склон шириной до 20 м, уклон до 35°. Развитие эрозионных процессов.



Фото 118. Спланированный склон. Развитие эрозионных процессов. Т.Н.443.

Т.Н.444. Спланированный склон шириной до 30 м, уклон до 35°. Слабые эрозионные процессы.

Т.Н.445. Спланированный выположенный склон шириной до 15 м. Далее залесенный склон.

Т.Н.446. Спланированный склон, лыжная трасса.

Т.Н.447. Спланированный склон шириной до 10 м. Водопрпускные сооружения. Далее склон, залесен.

Т.Н.448. Спланированный склон шириной до 10 м. Склон залесен.

Т.Н.449. Начало скотопрогона. Спланированный склон шириной до 20 м. Далее склон, залесен.

Т.Н.450. Спланированный склон. Лыжная трасса. Склон залесен.

Т.Н.451. Окончание подпорной стены. Спланированный склон шириной до 15 м, уклон до 7°. Далее склон, залесен.

Т.Н.452. Спланированный склон шириной до 15 м, уклон до 7°. Далее склон, залесен.

Т.Н.453. Спланированная территория, водопрпускные сооружения.

Т.Н.454. Спланированная территория.

Т.Н.455. Спланированная территория. Поворот дороги.

Т.Н.455/1. Спланированная территория. Водопрпускные сооружения. Поворот дороги.

Т.Н.456. Начало подпорной стены. Спланированный склон шириной до 20 м, уклон до 40°. Осыпание техногенного грунта.

Т.Н.457. Спланированный склон шириной до 30 м, уклон до 30°. Склон залесен, задернован, опасных оползневых процессов не наблюдается.

Инв. № подл.	000220	Т.Н.447. Спланированный склон шириной до 10 м. Водопропускные сооружения. Далее склон, залесен.							
		Т.Н.448. Спланированный склон шириной до 10 м. Склон залесен.							
Подпись и дата		Т.Н.449. Начало скотопрогона. Спланированный склон шириной до 20 м. Далее склон, залесен.							
		Т.Н.450. Спланированный склон. Лыжная трасса. Склон залесен.							
Взам. инв. №		Т.Н.451. Окончание подпорной стены. Спланированный склон шириной до 15 м, уклон до 7 ⁰ . Далее склон, залесен.							
		Т.Н.452. Спланированный склон шириной до 15 м, уклон до 7 ⁰ . Далее склон, залесен.							
		Т.Н.453. Спланированная территория, водопропускные сооружения.							
		Т.Н.454. Спланированная территория.							
		Т.Н.455. Спланированная территория. Поворот дороги.							
		Т.Н.455/1. Спланированная территория. Водопропускные сооружения. Поворот дороги.							
		Т.Н.456. Начало подпорной стены. Спланированный склон шириной до 20 м, уклон до 40 ⁰ . Осыпание техногенного грунта.							
		Т.Н.457. Спланированный склон шириной до 30 м, уклон до 30 ⁰ . Склон залесен, задернован, опасных оползневых процессов не наблюдается.							
							108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2	Лист	
		1	-	23-119	235-18			12.18	86
		Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.		Дата	

Т.Н.458. Спланированный склон шириной до 30 м, уклон до 30°. Склон залесен, задернован, опасных оползневых процессов не наблюдается.

Т.Н.459. Окончание подпорной стены. Спланированный склон шириной до 20 м. Далее склон, залесен.

Т.Н.460. Спланированный склон шириной до 20 м. Далее склон, залесен.

Т.Н.461. Спланированный склон шириной до 10 м. Далее склон, залесен.

Т.Н.462. Начало подпорной стены. Водопропускные сооружения. Спланированный склон шириной до 15 м. Подвержен эрозионным процессам.

Т.Н.463. Спланированный ровный склон шириной до 15 м. Далее откос техногенный подвержен эрозионным процессам (ширина промоин до 1 м, глубина до 0,58 м, длиной до 5 м). Далее склон, залесен.



Фото 119. Спланированный склон. Развитие эрозионных процессов. Т.Н.463.

Т.Н.464. Спланированный ровный склон шириной до 15 м. Далее откос техногенный подвержен эрозионным процессам (ширина промоин до 1 м, глубина до 0,58 м, длиной до 5 м). Далее склон, залесен.

Т.Н.465. Окончание подпорной стены. Спланированный ровный склон шириной до 15 м. Далее откос техногенный подвержен эрозионным процессам (ширина промоин до 1 м, глубина до 0,58 м, длиной до 5 м). Далее склон, залесен.

Т.Н.466. Спланированный ровный склон шириной до 10 м. Далее склон, залесен.

Т.Н.467. Водопропускные сооружения. Спланированный ровный склон шириной до 10 м. Далее склон, залесен. Подрезка склона до 2м.

Т.Н.468. Спланированный ровный склон шириной до 10 м. Далее склон, залесен. Подрезка склона до 2м, задернована.

Т.Н.469. Спланированный ровный склон шириной до 10 м. Далее техногенный склон шириной до 20 м. Далее склон, залесен.

Т.Н.470. Спланированный ровный склон шириной до 10 м. Далее техногенный склон шириной до 20 м. Далее склон, залесен.

Т.Н.471. Спланированный ровный склон шириной до 10 м. Далее склон, залесен.

Т.Н.472. Поворот дороги. Откос шириной 7 м. Пологий залесенный склон.

Т.Н.473. Поворот дороги. Откос шириной 7 м. Водопропускные сооружения. Пологий залесенный склон.

Т.Н.474. Поворот дороги. Спланированный склон шириной 3 м. Водопропускные сооружения. Следы эрозии в балке.

Взам. инв. №	0,58 м, длиной до 5 м). Далее склон, залесен. Т.Н.466. Спланированный ровный склон шириной до 10 м. Далее склон, залесен. Т.Н.467. Водопропускные сооружения. Спланированный ровный склон шириной до 10 м. Далее склон, залесен. Подрезка склона до 2м. Т.Н.468. Спланированный ровный склон шириной до 10 м. Далее склон, залесен. Подрезка склона до 2м, задернована.							
	Подпись и дата	Т.Н.469. Спланированный ровный склон шириной до 10 м. Далее техногенный склон шириной до 20 м. Далее склон, залесен. Т.Н.470. Спланированный ровный склон шириной до 10 м. Далее техногенный склон шириной до 20 м. Далее склон, залесен. Т.Н.471. Спланированный ровный склон шириной до 10 м. Далее склон, залесен. Т.Н.472. Поворот дороги. Откос шириной 7 м. Пологий залесенный склон. Т.Н.473. Поворот дороги. Откос шириной 7 м. Водопропускные сооружения. Пологий залесенный склон.						
Инв. № подл.		Т.Н.474. Поворот дороги. Спланированный склон шириной 3 м. Водопропускные сооружения. Следы эрозии в балке.						
	000220							
							108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2	Лист
		1	-	23-119	235-18			12.18
		Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.		Дата

- Т.Н.475. Спланированный склон шириной до 20 м. Далее корытообразная балка. Естественные борта залесены.
- Т.Н.476. Спланированный склон шириной 15 м. Далее подрезанный склон, залесен.
- Т.Н.477. Спланированный склон шириной 15 м. Пересечение с аварийным спуском.
- Т.Н.478. Пересечение с аварийным спуском. Водопропускные сооружения. Техногенный склон с уклоном до 45°. Залесен.
- Т.Н.479. Водопропускные сооружения. Спланированный склон шириной до 15 м. Далее залесенный левый борт балки, уклон до 75°.



Фото 120. Склон волнистый оползневой. Т.Н.479.

- Т.Н.480. Спланированный склон шириной до 10 м. Склон с уклоном до 15°.
- Т.Н.481. Спланированный выровненный склон. Уклон до 5°.
- Т.Н.482. Спланированный выровненный склон. Уклон до 5°.
- Т.Н.483. Поворот дороги. Спланированный выровненный склон. Уклон до 5°.
- Т.Н.484. Спланированный выровненный склон. Уклон до 5°.
- Т.Н.485. Спланированный выровненный склон. Уклон до 5°.
- Т.Н.486. Спланированный склон шириной до 15 м.
- Т.Н.487. Подпорная стена. Спланированный склон шириной до 20 м, уклон до 20° задернован.
- Т.Н.488. Подпорная стена. Спланированный склон шириной до 20 м, уклон до 20° задернован.
- Т.Н.489. Окончание подпорной стены. Левый залесенный борт корытообразной балки.
- Т.Н.490. Подпорная стена. Спланированный склон шириной до 10 м. Далее залесенный левый борт балки.
- Т.Н.491. Спланированный склон шириной до 10 м. Далее залесенный левый борт балки.
- Т.Н.492. Окончание подпорной стены. Спланированный склон шириной до 10 м. Небольшие осыпи.
- Т.Н.493. Спланированный склон шириной до 10 м, откос 5 м, уклон до 30°. Развитие эрозионных процессов.
- Т.Н.494. Спланированный склон шириной до 10 м, откос 5 м, уклон до 30°. Развитие эрозионных процессов.
- Т.Н.495. Водопропускные сооружения. Спланированный склон шириной до 10 м, откос 5 м, уклон до 30°. Развитие эрозионных процессов.

Инв. № подл.	000220	Подпись и дата	Взам. инв. №	Т.Н.488. Подпорная стена. Спланированный склон шириной до 20 м, уклон до 20 ⁰ задернован. Т.Н.489. Окончание подпорной стены. Левый залесенный борт корытообразной балки. Т.Н.490. Подпорная стена. Спланированный склон шириной до 10 м. Далее залесенный левый борт балки. Т.Н.491. Спланированный склон шириной до 10 м. Далее залесенный левый борт балки. Т.Н.492. Окончание подпорной стены. Спланированный склон шириной до 10 м. Небольшие осыпи. Т.Н.493. Спланированный склон шириной до 10 м, откос 5 м, уклон до 30 ⁰ .Развитие эрозионных процессов. Т.Н.494. Спланированный склон шириной до 10 м, откос 5 м, уклон до 30 ⁰ .Развитие эрозионных процессов. Т.Н.495. Водопропускные сооружения. Спланированный склон шириной до 10 м, откос 5 м, уклон до 30 ⁰ .Развитие эрозионных процессов.								
										Лист		
		1	-	23-119	235-18		12.18	108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2				88
		Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата					

108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2-Фч2



Фото 121. Водопропускные сооружения. Развитие эрозионных процессов. Т.Н.495.

Т.Н.496. Спланированный склон шириной до 10 м, откос 5 м, уклон до 30°. Развитие эрозионных процессов.

Т.Н.497. Спланированный склон шириной до 25 м.

Т.Н.498. Спланированный склон шириной до 25 м.

Т.Н.499. Выровненный склон шириной до 15 м. Далее техногенный нарушенный склон. Канатная дорога.

Т.Н.500. Выровненный склон шириной до 15 м. Далее техногенной залесенный склон.

Т.Н.501. Выровненный склон шириной до 7 м, уклон до 30°. Водопропускные сооружения. Подпорная стена. Далее залесенная корытообразная балка.

Т.Н.502. Спланированный склон ровный шириной до 15 м.

Т.Н.503. Спланированный склон ровный шириной до 15 м. Далее оползневой залесенный склон.



Фото 122. Спланированный склон. Т.Н.503.

Инв. № подл.	000220
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

1	-	23-119	235-18		12.18
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2

Лист

89

Т.Н.504. Начало подпорной стены. Спланированный террасированный покрытый сеткой оползневой склон с уклоном до 60° .

Т.Н.505. Подпорная стена №37. Водопропускные сооружения. Террасированный техногенный склон.

Т.Н.506. Спланированный склон шириной до 10 м. Далее техногенный склон, уклон до 10°.

Т.Н.507. Выположенный склон шириной до 15 м. Далее техногенный залесенный склон.

Т.Н.508. Выположенный склон шириной до 15 м. Далее техногенный залесенный склон.

Т.Н.509. Выположенный склон шириной до 15 м. Далее техногенный залесенный склон.

Т.Н.510. Поворот дороги. Выположенный склон.

Т.Н.511. Поворот дороги. Выположенный склон.

Т.Н.512. Водопропускные сооружения. Выровненная площадка.

Т.Н.513. Выровненная площадка.

Т.Н.514. Выровненная площадка.

Т.Н.515. Подпорная стена №34. Спланированный склон шириной до 20 м. Далее оползневой залесенный склон.

Т.Н.516. Подпорная стена 34. Спланированный склон шириной до 20 м. Далее оползневой залесенный склон.

Т.Н.517. Спланированный склон шириной до 15 м, уклон до 15°. Далее оползневой залесенный склон. Подрезан. Высота до 0,8 м.

Т.Н.518. Спланированный склон шириной до 15 м, уклон до 15°. Далее оползневой залесенный склон. Подрезан. Высота до 0,8 м.



Фото 123. Спланированный склон. Подрезанный склон Т.Н.518.

Т.Н.519. Водопропускные сооружения. Начало подпорной стены. Склон спланирован и террасирован. Покрыт сеткой.

Т.Н.520. Спланированный склон шириной до 15 м, уклон до 7° . Далее оползневой склон шириной до 15 м, покрыт сеткой. Оползень. Трещины отрыва высотой до 3 м, длиной до 30 м (под сеткой). Далее склон оползневой залесен. Развитие эрозии осыпей.

Т.Н.521. Начало второй подпорной стены. Оползневой выположенный склон с уклоном до $10-15^{\circ}$. По склону эрозионные процессы и осыпи.

Т.Н.522. Выположенный склон шириной до 20-30 м.

Т.Н.523. Спланированный склон шириной до 15 м. Далее залесенный склон.

Т.Н.524. Спланированный склон шириной до 15 м. Далее залесенный склон.

Т.Н.525. Спланированный склон шириной до 15 м, уклон до 15° . Подрезка склона высотой до 0,8 м. Далее залесенный склон.

Т.Н.526. Спланированный склон шириной до 30 м. Далее залесенный склон.

Взам. инв. №		Фото 123. Спланированный склон. Подрезанный склон Т.Н.518.					
Подпись и дата		Т.Н.519. Водопропускные сооружения. Начало подпорной стены. Склон спланирован и террасирован. Покрыт сеткой. Т.Н.520. Спланированный склон шириной до 15 м, уклон до 7°. Далее оползневой склон шириной до 15 м, покрыт сеткой. Оползень. Трещины отрыва высотой до 3 м, длиной до 30 м (под сеткой). Далее склон оползневой залесен. Развитие эрозии осыпей. Т.Н.521. Начало второй подпорной стены. Оползневой выположенный склон с уклоном до 10-15°. По склону эрозионные процессы и осыпи. Т.Н.522. Выположенный склон шириной до 20-30 м. Т.Н.523. Спланированный склон шириной до 15 м. Далее залесенный склон. Т.Н.524. Спланированный склон шириной до 15 м. Далее залесенный склон. Т.Н.525. Спланированный склон шириной до 15 м, уклон до 15°. Подрезка склона высотой до 0,8 м. Далее залесенный склон. Т.Н.526. Спланированный склон шириной до 30 м. Далее залесенный склон.					
Инв. № подл.	000220						
		1	-	23-119	235-18		12.18
		Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2							Лист
							90

Т.Н.527. Спланированный склон шириной до 30 м. Далее залесенный склон.

Т.Н.528. Спланированный склон шириной до 30 м. Далее залесенный склон.

Т.Н.529. Конец подпорной стены №33. Спланированный выположенный склон шириной до 15 м. Водопропускные сооружения. Далее левый борт балки залесенной. В русле балки стоит вода.



Фото 124. Склон залесенный. Т.Н.529.

Т.Н.530. Выровненный склон шириной до 10. Далее залесенный склон балки.

Т.Н.531. Выровненный склон шириной до 10. Далее залесенный склон балки.

Т.Н.532. Выровненный склон шириной до 10. Далее залесенный оползневой склон балки.

Т.Н.533. Выровненный склон шириной до 10. Далее техногенный склон с уклоном до 45°. Склон залесен.

Т.Н.534. Выровненный склон шириной до 10. Далее техногенный склон с уклоном до 45°. Склон залесен.

Т.Н.535. Техногенная выровненная площадка шириной 20-30 м.

Т.Н.536. Техногенная выровненная площадка шириной 20-30 м.

Т.Н.537. Техногенная выровненная площадка шириной 20-30 м.

Т.Н.538. Техногенная выровненная площадка шириной 20-30 м.

Т.Н.539. Техногенная выровненная площадка шириной 20-30 м. Поворот дороги.

Т.Н.540. Техногенная выровненная площадка шириной 20-30 м.

Т.Н.541. Техногенная выровненная площадка шириной 20-30 м.

Т.Н.542. Конец забора. Начало подпорной стены. Фрагмент естественного склона.

Т.Н.543. Начало подпорной стены №27. Спланированный склон с уклоном до 40°. Развитие слабых осыпных процессов и эрозии временных водотоков.

Инв. № подл.	000220	Взам. инв. №	Подпись и дата	Т.Н.530. Выровненный склон шириной до 10. Далее залесенный склон балки. Т.Н.531. Выровненный склон шириной до 10. Далее залесенный склон балки. Т.Н.532. Выровненный склон шириной до 10. Далее залесенный оползневой склон балки. Т.Н.533. Выровненный склон шириной до 10. Далее техногенный склон с уклоном до 45°. Склон залесен. Т.Н.534. Выровненный склон шириной до 10. Далее техногенный склон с уклоном до 45°. Склон залесен. Т.Н.535. Техногенная выровненная площадка шириной 20-30 м. Т.Н.536. Техногенная выровненная площадка шириной 20-30 м. Т.Н.537. Техногенная выровненная площадка шириной 20-30 м. Т.Н.538. Техногенная выровненная площадка шириной 20-30 м. Т.Н.539. Техногенная выровненная площадка шириной 20-30 м. Поворот дороги. Т.Н.540. Техногенная выровненная площадка шириной 20-30 м. Т.Н.541. Техногенная выровненная площадка шириной 20-30 м. Т.Н.542. Конец забора. Начало подпорной стены. Фрагмент естественного склона. Т.Н.543. Начало подпорной стены №27. Спланированный склон с уклоном до 40°. Развитие слабых осыпных процессов и эрозии временных водотоков.					
1	-	23-119	235-18		12.18	108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2			
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата				
									Лист
									91

108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2-Фч2



Фото 125. Развитие эрозионных процессов. Т.Н.543.

Т.Н.544. Спланированный склон шириной до 30 м, уклон до 25°.

Т.Н.545. Спланированный склон шириной до 50 м, уклон до 25°.

Т.Н.546. Спланированный склон шириной до 50 м, уклон до 25°.

Т.Н.547. Окончание подпорной стены. Склон с уклоном до 70°, покрыт сеткой. Выше склон залесенный.

Т.Н.548. Склон террасированный, подрезан на 2,5 м. проходит канатная дорога.

Т.Н.549. Склон террасированный, подрезан на 2 м. Залесен.

Т.Н.550. Начало подпорной стены. Спланированный склон шириной до 40 м с уклоном до 25°, покрыт сеткой.

Т.Н.551. Начало подпорной стены. Спланированный склон шириной до 40 м с уклоном до 25°, покрыт сеткой, местами осыпание грунта. Выше склон подрезан до 3 м. Слабое развитие обвалов и солифлюкции.

Т.Н.552. Спланированный склон шириной до 40 м с уклоном до 25°, покрыт сеткой местами осыпание грунта. Слабое развитие обвалов и солифлюкции.

Т.Н.552/1. Выположенный склон шириной до 50 м, уклон до 20°. местами осыпание грунта, солифлюкция.

Т.Н.553. Спланированный склон шириной до 40 м, уклон до 30°. Выше подрезан до 3 м. В разрезе подрезанного склона делювий, выходы коренных пород – аргиллита. Слабое развитие обвалов и солифлюкции.

Т.Н.554. Балка V-образная, обводненная, лоток 10 м. Борта крутые, до 45°, подвержены эрозии. Левый склон подрезан на 3,5 м, сложен аргиллитами, выположен. Наблюдаются обвально-осыпные процессы.

Инв. № подл.	000220	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
				1	-	23-119	235-18		12.18	108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2	
				Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	92	

108-43-Пир-14.100000.2.4-ИГЛ2-Фч2



Фото 126. Водопропускные сооружения. Развитие обвально-осыпных процессов. Т.Н.554.

Т.Н.555. Выположенный склон балки шириной до 40 м, уклон до 25° . Покрит сеткой, выше подрезанный на 1,5 м склон

Т.Н.556. Окончание подпорной стены. Спланированный склон шириной до 30 м. Далее подрезанный на 1 м оползневой склон.

Т.Н.557. Начало подпорной стены. Далее залесенный склон.

Т.Н.558. Спланированный склон шириной до 10 м. Далее склон оползневой стабилизированный, залесенный. Активных оползневых процессов не наблюдается. Склоны балки подвержены эрозионным процессам.



Фото 127. Склон подверженный эрозионным процессам. Т.Н.558.

Изм. № подл.	Взам. инв. №
000220	
Подпись и дата	

1	-	23-119	235-18		12.18
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

108-43-Пир-14.100000.2.4-ИГЛ2

Лист

93

Т.Н.559. Спланированный склон шириной до 10 м, эрозионные процессы. Далее балка оползневая, залесенная.

Т.Н.560. Спланированный склон шириной до 10 м. Далее балка оползневая стабилизированная, залесенная. Активных оползневых процессов не наблюдается.

Т.Н.561. Окончание стены №25/1. Водопротускные сооружения. Далее склон залесенный.

Т.Н.562. Спланированный склон шириной до 10 м. Далее склон залесенный.

Т.Н.563. Спланированный склон шириной до 10 м. Далее склон залесенный.

Т.Н.564. Спланированный склон шириной до 10 м. Далее склон, залесенный.

Т.Н.565. Спланированный склон шириной до 10 м. Далее склон залесенный.



Фото 128. Спланированный склон. Т.Н.565.

Т.Н.566. Водопротускные сооружения. Спланированный склон шириной до 10 м. Далее склон залесенный.

Т.Н.567. Склон выположенный, ширина до 15 м. Далее склон залесенный.

Т.Н.568. Водопротускные сооружения. Склон выположенный, ширина до 15 м. Далее склон залесенный.

Т.Н.569. Склон выположенный, ширина до 15 м. Далее склон залесенный.

Т.Н.570. Склон выположенный, ширина до 15 м. Далее склон залесенный.

Т.Н.571. Склон выположенный, ширина до 15 м. Далее склон залесенный.

Т.Н.572. Склон выположенный, ширина до 15 м. Далее склон залесенный.

Т.Н.573. Склон выположенный, ширина до 15 м. Далее склон залесенный.

Т.Н.574. Поворот дороги. Склон выположенный, ширина до 15 м. Далее склон залесенный.

ИТОГО 205 точек наблюдения

Геолог А.М. Холостяков

Геолог В.Ю. Андрущенко

Инв. № подл.	000220	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
										94
1	-	23-119	235-18			12.18	108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2			
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата					

Маршрут 11.11.2014.

Т.Н.575. Склон водораздела подрезанный, крутой, уклон 40-50°. Не укреплен. Наблюдаются осыпные, оползневые и обвальные процессы. Ширина конуса выноса в основании составляет 25 м. Подрезанный склон представлен делювиальными отложениями – суглинком с щебнем. Далее склон оползневой залесенный.



Фото 129. Подрезанный склон. Т.Н. 575.

Т.Н.575/1. Склон крутой, уклон 40-50°. Не укреплен. Наблюдаются осыпные, оползневые и обвальные процессы. Подрезанный склон представлен делювиальными отложениями – суглинком с щебнем. Склон оползневой с активными процессами сползания грунта.

Т.Н.576. Оползень активный террасированный, техногенный. Ширина подошвы оползня 30 м. Материал - делювий и техногенные образования.

Т.Н.577. Пятнадцать м от подошвы оползня - первая спланированная терраса шириной до 5 м.

Т.Н.578. Оползневое тело. Длина до 40 м. Вторая терраса шириной до 6 м. Материал представлен делювиально-коллювиальными отложениями с суглинистым заполнителем. Стенки отрыва в средней части до 5 м. Ширина языка 20 м.

Инв. № подл. 000220	Подпись и дата					Взам. инв. №	
1	-	23-119	235-18		12.18	108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2	Лист
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата		95

108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2-Фч2

108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2-Фч2



Фото 130. Оползневое тело. Т.Н. 578.

Т.Н.579. Левый борт оползневого цирка. Стенка срыва до 4 м. Сложена делювиально-коллювиальными отложениями с суглинистым заполнителем.

Т.Н.580. Язык оползня Общая длина оползня 60 м (40+20 м). Стенка срыва до 5 м. Ширина языка 11 м.



Фото 131. Стенка срыва. Т.Н. 580.

Инв. № подл.	Взам. инв. №
000220	
Подпись и дата	

1	-	23-119	235-18		12.18
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2

Лист

96

Т.Н.581. Левый борт оползня. Стенка срыва 2-5 м. щебень с суглинистым заполнителем.

Т.Н.582. Вершина оползневого цирка. Правый борт оползневого цирка. Стенка срыва до 3 м. До 1,5 – делювиальные отложения, ниже – коренные отложения (аргиллиты). В торце языка – выходы родников. Ширина языка до в т.н. 10 м.

Т.Н.583. Правый борт оползневого цирка. Стенки срыва до 2,5 м. Сложена делювием с суглинистым заполнителем.

Т.Н.584. Окончание языка оползня. Высота стенок срыва до 3,0 м. Сложена 1м – делювий, 2м - перемятым аргиллитом, сланцевым – разломная зона. Ширина стенки срыва до 6 м. Выходы родников. Ширина языка оползня – 4м.



Фото 132. Зона обводненных и перемятых аргиллитов. Т.Н. 584.

Т.Н.585. Левый борт языка оползня. Стенки срыва до 1 м. сложена делювиальными отложениями, далее выходы перемятых аргиллитов.

Т.Н.586. Оползневой склон. Залесен. Уклон до 60°. Древний оползень. Наблюдаются изогнутые деревья.

Т.Н.587. Оползневой склон водораздела, залесен. Наблюдаются стенки срыва высотой до 5 м. Молодые деревья изогнуты. Древний оползень. Наличие осыпей.

Инв. № подл.	000220	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
										97
				1	-	23-119	235-18		12.18	
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2				

108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2-Фч2



Фото 133. Оползневой склон. Т.Н. 587.

Т.Н.588. Тело древнего оползня. Деревья изогнуты. В левом борту стенка срыва до 0,6 м. Длина до 3,0 м. Наличие осыпей.

Т.Н.589. Конус выноса оползневого тела. Ширина 4 м, длина до 10 м.

Т.Н.590. Склон оползневой, залесен, уклон до 40°, волнистый, оползает

Т.Н.591. Правый борт оползневого цирка. Склон оползня залесен. В 15 м на запад в правом борту балки стенки срыва высотой до 1,5 м. Наличие осыпей.

Т.Н.592. Правый борт оползневого цирка. Склон водораздела залесен, деревья изогнуты, уклон до 60°. Склон оползневой.

Т.Н.593. Правый борт оползневого цирка. Залесен, деревья изогнуты. Оползневой. Стенки срыва до 0,8 м, длиной до 6 м. Наличие осыпей и эрозии временных водотоков.

Т.Н.594. Правый борт оползневого цирка. Высота стенок срыва до 2 м.



Фото 134. Стенка срыва. Т.Н. 594.

Инв. № подл.	000220
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

1	-	23-119	235-18		12.18
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2

Лист

98

108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2-Фч2

- Т.Н.595. Правый борт оползня. Уклон до 40-45°. Высота стенки срыва до 0,8 м. Склон оползневой, наблюдаются осыпи и эрозия.
- Т.Н.596. Середина оползня. Выходы аргиллитов перемятых. Прожилки кварца и кальцита. Образовалась промоина шириной до 1,5 м, глубиной до 0,8 м. По промоине бежит ручей.
- Т.Н.597. Балка оползневая с эрозионными промоинами шириной до 1 м, глубиной до 1 м. Обвалы до 3 м.
- Т.Н.598. Правый борт оползневого цирка. Уклон до 45°. Развита процессы эрозии. Склон оползневой.
- Т.Н.599. Дно V-образной балки. Сложена делювиальными отложениями. Развита оползни и осыпи.
- Т.Н.600. Балка шириной до 10 м и глубиной до 4 м. Обводнена. Сложена свежим оползневой отложениями. По дну балки выходы аргиллитов. Развита эрозионные процессы. Ниже 100 м развилка балок. Родники по бортам балки (борта мокрые).



Фото 135. Балка. Т.Н. 600.

- Т.Н.601. Оползневой техногенный склон с осыпями и эрозиями. Уклон до 50-60°.
- Т.Н.602. Техногенный склон с уклоном до 30°. Далее оползневой склон, волнистый, залесен.
- Т.Н.603. Спланированный склон шириной до 10 м, осыпание грунта. Далее склон залесен.
- Т.Н.604. Спланированный склон шириной до 40 м, уклон до 5°, осыпание грунта. Далее склон водораздела, залесен.
- Т.Н.605. Окончание техногенного склона. Далее склон залесен. Балка V-образная, обводненная, оползневая. В нее происходит сток из водопропускных сооружений. Ниже техногенный срыв. Высота ступени до 5 м.

Инв. № подл.	000220	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
				1	-	23-119	235-18		12.18	
				Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	99

108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2-Фч2



Фото 136. Балка V-образная, обводненная. Т.Н. 605.

Т.Н.606. Спланированный склон. Начало подпорной стены. Следы линейной суффозии.

Т.Н.607. Склон водораздела, залесен, опасных процессов не наблюдается.

Т.Н.608. Склон волнистый, залесен.

Т.Н.609. Стенка отрыва до 1,5 м. Оползень сошел, образовав балку корытообразную, залесена, задернована, стабилизирована.

Т.Н.610. Склон 20 град, залесен задернован. Заросшая балка древнего оползня.

Т.Н.611. Склон водораздела, залесен, уклон до 10^0 , волнистый задернованный, заросшая балка древнего оползня.

Т.Н.612. Склон водораздела, залесен, уклон до 20^0 . По склону развивается русло временного водотока шириной до 3 м, глубиной до 2,5 м. Линейная эрозия. Заросшая балка древнего оползня.



Фото 137. Русло временного водотока. Т.Н. 612.

Инв. № подл.	Взам. инв. №
000220	
Подпись и дата	

1	-	23-119	235-18		12.18
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2

Лист

100

108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2-Фч2

- Т.Н.613. Выровненная техногенная поверхность.
 Т.Н.614. Склон спланированный, уклон до 20-30°. Покрит сеткой.
 Т.Н.615. Начало подпорной стены №23. Спланированный склон с уклоном до 40°. Покрит сеткой.
 Т.Н.616. Спланированный склон с уклоном до 30°.
 Т.Н.617. Спланированный склон с уклоном до 40°.
 Т.Н.618. Конец подпорной стены №23. Спланированный склон, следы эрозии, покрыт сеткой.
 Т.Н.619. Начало подпорной стены. Спланированный склон шириной 15 м. Далее волнистый залесенный склон.
 Т.Н.620. Спланированный склон шириной 15 м. Далее волнистый залесенный склон.
 Т.Н.621. Спланированный склон с уклоном до 30°. Следы эрозионных процессов.
 Т.Н.622. Окончание подпорной стены №22. Спланированный склон с уклоном до 30°. Следы эрозионных процессов.



Фото 138. Спланированный склон. Т.Н. 622.

- Т.Н.623. Техногенный спланированный склон с уклоном до 40°. Развитие эрозионных процессов.

Инв. № подл.	000220	Подпись и дата	Взам. инв. №						
						108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2		Лист	
1	-	23-119	235-18		12.18			101	
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата				

108-43-Пир-14.100000.2.4-ИГЛ2-Фч2



Фото 139. Эрозионные процессы. Т.Н. 622.

Т.Н.624. Спланированный выровненный склон. Развитие эрозионных процессов.

Т.Н.625. Спланированный выровненный склон.

Т.Н.626. Поворот дороги. Спланированный выровненный склон. Развитие осыпных процессов.

Т.Н.627. Спланированный выровненный склон.

Т.Н.628. Начало подпорной стены. Спланированный склон. Развитие осыпей.



Фото 140. Развитие осыпей. Т.Н. 628.

Инв. № подл.	Взам. инв. №
000220	
Подпись и дата	

1	-	23-119	235-18		12.18
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

108-43-Пир-14.100000.2.4-ИГЛ2

Лист

102

Т.Н.629. Спланированный склон с уклоном до 25°. Развитие эрозионных процессов.

Т.Н.630. Водопропускные сооружения. Спланированный склон с уклоном до 45°. Развитие эрозионных процессов.



Фото 141. Развитие эрозионных и оползневых процессов. Т.Н. 630.

Т.Н.631. Спланированный склон с уклоном до 20°.

Т.Н.632. Спланированный склон с уклоном до 20°.

Т.Н.633. Спланированный склон с уклоном до 30°. Развитие эрозионных процессов.

Т.Н.634. Спланированный склон с уклоном до 30°. Развитие слабых эрозионных процессов.

Т.Н.635. Спланированный склон с уклоном до 30°. Развитие осыпей, обвалов. Выше склон подрезан.

Т.Н.636. Окончание подпорной стены. Спланированный склон с уклоном до 35°.

Т.Н.637. Начало подпорной стены. Техногенный склон с уклоном до 45°. Далее склон волнистый, залесен.

Т.Н.638. Водопропускные сооружения. Техногенный склон с уклоном до 70°. Развитие эрозионных процессов.

Т.Н.639. Техногенный спланированный склон с уклоном до 25°. Слабое развитие эрозионных процессов.

Т.Н.640. Техногенный склон с уклоном до 35°. Развитие эрозионных процессов.

Т.Н.641. Окончание подпорной стены. Техногенный склон. Развитие эрозионных процессов временных сезонных водотоков. Склон покрыт сеткой.

Переход на оползень

Т.Н.642. Конец подпорной стены. Водопропускные сооружения. Техногенный склон осыпается. Далее выположенный склон шириной до 15 м. Далее техногенный склон с уклоном до 35-40°. Развитие эрозии.

Взам. инв. №		Т.Н.640. Техногенный склон с уклоном до 35°. Развитие эрозионных процессов. Т.Н.641. Окончание подпорной стены. Техногенный склон. Развитие эрозионных процессов временных сезонных водотоков. Склон покрыт сеткой.							
Подпись и дата		Переход на оползень							
Инв. № подл.	000220	Т.Н.642. Конец подпорной стены. Водопропускные сооружения. Техногенный склон осыпается. Далее выположенный склон шириной до 15 м. Далее техногенный склон с уклоном до 35-40°. Развитие эрозии.							
							108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2	Лист	
		1	-	23-119	235-18			12.18	103
		Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.		Дата	

108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2-Фч2

108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2-Фч2



Фото 142. Техногенный склон. Т.Н. 642.

Т.Н.643. Водопропускные сооружения. Дно V-образной формы, водоток (ручей). Ширина 4 м, русло 2 м. Высота 5-6м. Обводнен.

Т.Н.644. Техногенный склон, уклон до 45°, задернован.

Т.Н.645. Спланированный склон, задернован.

Т.Н.646. Водопропускные сооружения. Дно V-образной формы, водоток (ручей). Правый борт техногенный, террасированный. Осел блок коренных пород (аргиллит) и габион водопропускника. Вниз по течению (10м) слияние двух ручьев.

Т.Н.647. Левый борт водотока. Оползневой.

Т.Н.648. Склон спланированный. Три трещины отрыва. Ширина зоны от 4,5 до 12 м. Высота стенок отрыва до 0,8 м. Длина трещин 45 м. Далее залесенный оползневой склон.



Фото 143. Трещины отрыва. Т.Н. 648.

Изм. № подл.	000220
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

1	-	23-119	235-18		12.18
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2

Лист

104

108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2-Фч2



Фото 144. Трещины отрыва. Т.Н. 648.

Т.Н.649. Асфальт. Трещины отрыва и оползания.

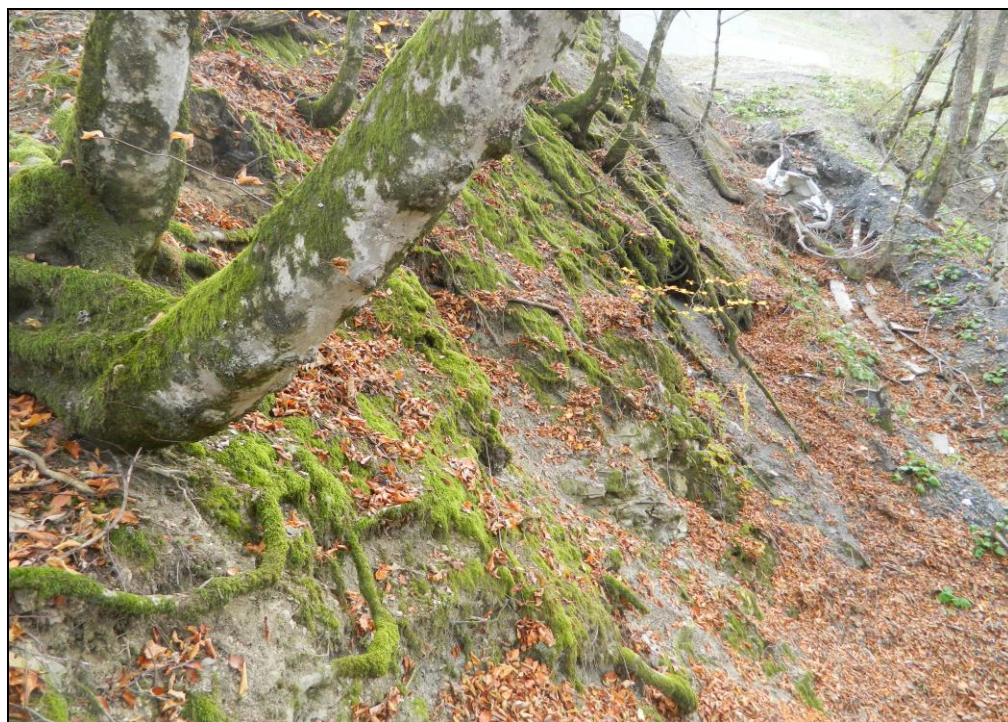
Т.Н.650. Конец трещин отрыва. Спланированный техногенный склон, уклон до 50° , оползневой.Т.Н.651. Техногенный склон, уклон до 70° , оползневой.Т.Н.652. Водопропускные сооружения. Развита осыпные процессы. Техногенный склон, уклон до 40° , образует балку шириной 1 м, глубиной до 2 м.Т.Н.653. Водораздел между двумя балками. Склон оползневой, уклон до 80° . Развита обвальнo-осыпные процессы. Сложен аргиллитами перемятыми. Правый борт водораздела оползневой.

Фото 145. Обнажения аргиллитов на склоне водораздела. Т.Н. 653.

Инв. № подл.	Взам. инв. №
000220	
Подпись и дата	

1	-	23-119	235-18		12.18
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2

Лист

105

Т.Н.654. Водораздел между двумя балками. Правый склон водораздела оползневой, террасированный, залесен. Развитие осыпей.

Т.Н.655. Левый склон балки. Оползневой, залесен. Стенки срыва до 1,5 м. Сошел блок шириной до 20 м. В балке выходы коренных пород.

Т.Н.656. Левый оползневой склон балки. Залесен. Стенки срыва до 1 м. Развитие осыпей.

Т.Н.657. Левый оползневой склон балки. Залесен. Стенки срыва до 1 м.

Т.Н.658. Склон балки. В борнах выходы коренных пород – перемятые аргиллиты. Развитие осыпей.

Т.Н.659. Дно балки, обводненное.

Т.Н.660. Дно 2-й балки обводненной. Правый борт, оползневой. В бортах и на дне – выходы коренных пород – аргиллиты. Стенки отрыва до 1,5 м – делювий, ширина 20 м и длина до 120 м вверх по балке.

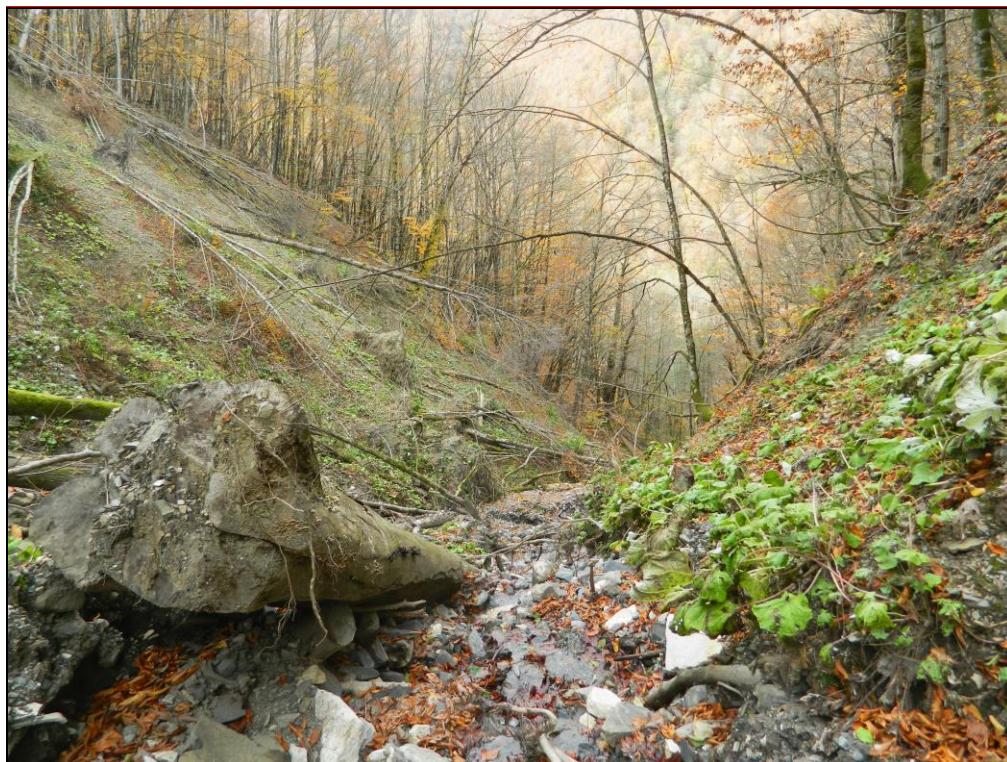


Фото 146. Обводненная балка. В бортах выходы коренных пород. Т.Н. 660.

Т.Н.661. Дно балки шириной до 6 м. Правый борт оползневой, выходы коренных пород – аргиллиты.

ИТОГО 87 точек наблюдения

Геолог А.М. Холостяков
Геолог В.Ю. Андрущенко

Инв. № подл.	Взам. инв. №	Геолог А.М. Холостяков Геолог В.Ю. Андриященко						
Подпись и дата								
000220								
1	-	23-119	235-18		12.18	108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2		Лист
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата			106

108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2-Фч2

Маршрут 12.11.2014.

Т.Н.662. Балка пологая, обводнена, корытообразная, залесена. Наблюдаются обвальнo-осыпные процессы.

Т.Н.663. Левый борт балки, пологий, уклон до 25°. Развитие обвальнo-осыпных процессов.

Т.Н.664. Склон водораздела, залесен, уклон до 40°. Стенки срыва до 0,9 м.



Фото 147. Стенка срыва. Т.Н. 664.

Т.Н.665. Склон водораздела, залесен. Выход родника образует балку шириной до 1,5 м. Стенки срыва до 1 м. Выходы коренных пород – аргиллиты перемятые. Активный оползень.



Фото 148. Выход родника. Т.Н. 665.

Инв. № подл.	000220	Взам. инв. №				
		Подпись и дата				
						
Фото 148. Выход родника. Т.Н. 665.						
1	-	23-119	235-18		12.18	108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	
						Лист
						107

108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2-Фч2

Т.Н.666. Склон водораздела с уклоном до 45° . Залесен. Развитие обвально-осыпных процессов. Выход родников шириной до 3 м. Стенки отрыва высотой до 0,6 м. в коренных породах - аргиллитах.

Т.Н.667. Склон водораздела, залесен, уклон до 50° . Обвалы глыб аргиллитов, алевролитов и диоритов (возможно выше по склону дайка).

Т.Н.668. Склон водораздела, залесен, уклон до 50° . Склон оползневой и осыпной.

Т.Н.669. Склон водораздела, залесен, уклон до 60° . Обнажения перемятых аргиллитов.

Т.Н.670. Правый борт оползневого цирка. Залесен. Стенки срыва до двух метров. Активный оползень.

Т.Н.671. Склон водораздела, выше оползневого цирка, залесен, уклон до 50° . Наблюдаются оползневые процессы. Высота стенок срыва до 0,7 м, длина 1-3 м.



Фото 149. Стенка срыва. Оползневые процессы. Т.Н. 671.

Т.Н.672. Верхняя часть оползневого цирка. Высота срыва до 3 м. По стенке выходы родников, осыпи и обвалы. Выходы коренных пород – перемятых аргиллитов.

Т.Н.673. Обвальные процессы на склоне водораздела. Выходы коренных пород – аргиллитов. Элементы залегания – азимут падения 53° угол падения 48° . Ширина 6 м. высота стенки отрыва до 5 м. Ниже образование балки обводненной. Активный оползень.

Т.Н.674. Балка V-образная. По бортам выходы аргиллитов. Балка обводнена. Ширина до 3 м, селеопасная. Наблюдаются обвальные процессы.

Инв. № подл.	000220	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
										108
				1	-	23-119	235-18		12.18	
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2				

108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2-Фч2

108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2-Фч2



Фото 150. Выходы аргиллитов по бортам балки. Т.Н. 674.

Т.Н.675. Левый борт балки. Балка обводнена. Селеопасная.

Т.Н.676. Склон водораздела, залесен, волнистый, оползневой.

Т.Н.677. Склон водораздела, залесен, волнистый, оползневой. Старая лесная дорога.

Т.Н.678. Лесная дорога. Упирается в левый борт оползня. Борт оползневой и обвальный, выходы коренных пород – аргиллиты.

Т.Н.679. Склон водораздела залесенный, оползневой, развитие обвально-осыпных процессов.



Фото 151. Склон водораздела. Т.Н. 679

Инв. № подл.	000220	Подпись и дата		Взам. инв. №	

1	-	23-119	235-18		12.18
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2

Лист

109

Т.Н.680. Левый борт оползневого цирка, селеопасный. Стенка срыва 1- 3 м.

Переход

Т.Н.681. Спланированный склон. Уклон до 25°. Покрыт сеткой.

Т.Н.682. Спланированный склон. Уклон до 20°. Покрыт сеткой.

Т.Н.683. Спланированный склон. Уклон до 20°. Покрыт сеткой.



Фото 152. Спланированный склон. Т.Н. 683.

Т.Н.684. Подпорная стена. Водопропускные сооружения. Спланированный склон. Покрыт сеткой.

Т.Н.685. Окончание подпорной стены. Спланированный склон. Уклон до 35-40°. Покрыт сеткой.

Т.Н.686. Спланированный склон. Уклон до 30°. Покрыт сеткой.

Т.Н.687. Спланированный склон. Уклон до 30°. Покрыт сеткой.

Т.Н.688. Вывороченный склон.

Т.Н.689. Вывороченный склон.

Т.Н.690. Вывороченный склон. Поворот дороги.

Т.Н.691. Вывороченный склон. Поворот дороги.

Т.Н.692. Начало подпорной стены. Выпуклый склон

Т.Н.693. Спланированный склон. Уклон до 25°.

Т.Н.694. Спланированный склон. Уклон до 25°.

Т.Н.695. Водопропускные сооружения. Спланированный склон, закреплен сеткой, стабилизирован.

Т.Н.696. Спланированный склон. Уклон до 30°. Закреплен сеткой, стабилизирован.

Т.Н.697. Спланированный склон. Уклон до 30°. Закреплен сеткой, стабилизирован. Прослеживается эрозия временных водотоков.

Т.Н.698. Водопропускные сооружения. Спланированный склон. Уклон до 30°. Закреплен сеткой, стабилизирован.

Т.Н.699. Спланированный склон. Уклон до 30°. Закреплен сеткой, стабилизирован развитие процессов эрозии временных сезонных водотоков.

Инв. № подл.	000220	Взам. инв. №	Подпись и дата	Т.Н.693. Спланированный склон. Уклон до 25 ⁰ . Т.Н.694. Спланированный склон. Уклон до 25 ⁰ . Т.Н.695. Водопропускные сооружения. Спланированный склон, закреплен сеткой, стабилизирован. Т.Н.696. Спланированный склон. Уклон до 30 ⁰ . Закреплен сеткой, стабилизирован. Т.Н.697. Спланированный склон. Уклон до 30 ⁰ . Закреплен сеткой, стабилизирован. Прослеживается эрозия временных водотоков. Т.Н.698. Водопропускные сооружения. Спланированный склон. Уклон до 30 ⁰ . Закреплен сеткой, стабилизирован. Т.Н.699. Спланированный склон. Уклон до 30 ⁰ . Закреплен сеткой, стабилизирован развитие процессов эрозии временных сезонных водотоков.						
								108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2		Лист
		1	-	23-119	235-18		12.18			110
		Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата			

108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2-Фч2



Фото 153. Спланированный склон. Развитие процессов эрозии. Т.Н. 699.

Т.Н.700. Спланированный склон. Уклон до 30° . Оползневой, закреплен сеткой, стабилизирован, развитие процессов эрозии.

Т.Н.701. Спланированный склон. Уклон до 30° . закреплен сеткой, стабилизирован.

Т.Н.702. Окончание подпорной стены. Техногенный склон. Обнажен фундамент стены. Образуется техногенная балка.



Фото 154. Обнажен фундамент стены. Т.Н.702.

Т.Н.703. Техногенный склон. Левый склон балки. Уклон до 40° . Залесен.

Инв. № подл.	000220	Подпись и дата		Взам. инв. №	

1	-	23-119	235-18		12.18
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2

Лист

111

Т.Н.704. Водопропускные сооружения. Искусственная балка. Развитие оползневых. осыпных и эрозионных процессов.

108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2-Фч2



Фото 155. Техногенная балка. Т.Н. 704.



Фото 156. Эрозионные процессы. Т.Н. 704.

Т.Н.705.Начало подпорной стены. Водопропускные сооружения. Левый борт техногенной балки. Борты обрывистые, осыпные и оползневые.

Т.Н.706. Техногенный склон. Уклон до 60°. По склону развиты осыпи, эрозия.

Т.Н.707. Левый борт балки. Техногенный. Стенка срыва до 1 м. Террасированный. Активный оползень.

Инв. № подл.	000220	Подпись и дата		Взам. инв. №	
1	-	23-119	235-18		12.18
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата
108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2					Лист
					112

Т.Н.708. Склон задернован, развитие эрозии.

Т.Н.709. Водопропускные сооружения.

Переход

Т.Н.710. Спланированный склон с уклоном до 25-30°. Волнистый, оползневой. Осыпи.

Т.Н.711. Спланированный склон с уклоном до 25-30°. Волнистый, оползневой. Развитие эрозионных и осыпных процессов.



Фото 157. Спланированный склон. Т.Н. 711.

Т.Н.712. Спланированный склон с уклоном до 25-30°.

Т.Н.713. Спланированный склон. Волнистый, оползневой. Развитие осыпных процессов.

Т.Н.714. Спланированный склон. Волнистый, оползневой. Развитие осыпных процессов.

Т.Н.715. Спланированный волнистый склон.

Т.Н.716. Водопропускные сооружения. Спланированный выровненный склон.

Т.Н.717. Выровненный склон. Высажены хвойные деревья.

Т.Н.718. Выровненный склон. Высажены хвойные деревья.

Т.Н.719. Выровненный склон. Высажены хвойные деревья.

Т.Н.720. Выровненный склон. Высажены хвойные деревья.

Переход

Т.Н.721. Оползневой техногенный склон с уклоном до 50°. Мощные эрозионные процессы.

Т.Н.722. Техногенный склон. Водопропускные сооружения.

Т.Н.723. Техногенный склон с уклоном до 50°. Развитие эрозионных процессов.

Т.Н.724. Склон водораздела. Уклон до 40°. Залесен. Оползень. Стенка срыва до 1,5м. Видимый ширина до 20 м. Поваленные деревья, осыпи.

Т.Н.725. Оползень. Стенка отрыва до 2,5 м. Развитие обвальных процессов.

Т.Н.726. Террасированный техногенный склон. Подрезка склона до 2,0 м. Делювий 0,5 м, далее перемятые аргиллиты. Развитие эрозионных процессов.

Инв. № подл.	000220	Взам. инв. №	Подпись и дата	Т.Н.721. Оползневой техногенный склон с уклоном до 50°. Мощные эрозионные процессы. Т.Н.722. Техногенный склон. Водопропускные сооружения. Т.Н.723. Техногенный склон с уклоном до 50°. Развитие эрозионных процессов. Т.Н.724. Склон водораздела. Уклон до 40°. Залесен. Оползень. Стенка срыва до 1,5м. Видимый ширина до 20 м. Поваленные деревья, осыпи. Т.Н.725. Оползень. Стенка отрыва до 2,5 м. Развитие обвальных процессов. Т.Н.726. Террасированный техногенный склон. Подрезка склона до 2,0 м. Делювий 0,5 м, далее перемятые аргиллиты. Развитие эрозионных процессов.					
1	-	23-119	235-18		12.18	108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2			
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата				
									Лист
									113

108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2-Фч2

108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2-Фч2



Фото 158. Спланированный склон. Подрезка склона. Т.Н. 726.

Т.Н.727. Террасированный техногенный склон. Подрезка склона до 2,0 м. Делювий 0,5 м, далее перемятые аргиллиты. Развитие эрозионных и обвальных процессов.

Т.Н.728. Террасированный техногенный склон. Залесен.

Т.Н.729. Террасированный склон. Уклон до 50°. Подрезка склона до 1,5 м. Залесен. Стабилизированный оползень.

Т.Н.730. Склон водораздела оползневой, волнистый, залесен. Стабилизированный.

Т.Н.731. Склон водораздела оползневой, волнистый, залесен. Стабилизированный.

Т.Н.732. Террасированный склон. Залесен.

Т.Н.733. Террасированный склон. Залесен.



Инв. № подл.	000220
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

1	-	23-119	235-18		12.18
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2

Лист

114

Фото 159.Террасированный склон. Т.Н. 733.

Т.Н.734. Естественный склон волнистый. Оползневой. Залесен.

Т.Н.735. Естественный склон волнистый. Оползневой. Залесен.

Т.Н.736. Террасированный техногенный оползневой залесенный склон. Процессы эрозии.

Т.Н.737. Техногенный склон. Развитие эрозионных потоков.

Т.Н.738. Террасированный техногенный склон, залесен.

Т.Н.739. Террасированный оползневой залесенный склон водораздела. Стенка отрыва до 1 м.



Фото 160. Залесенный склон водораздела. Стенка отрыва. Т.Н. 739.

Т.Н.740.Оползневая корытообразная спланированная балка.

Т.Н.741. Склон водораздела оползневой залесенный. Уклон до 60°.

Т.Н.742. Склон оползневой залесенный. Уклон до 70°. Деревья изогнуты.

Т.Н.743. Склон оползневой залесенный. Уклон до 70°. Деревья изогнуты.

Т.Н.744. Техногенный залесенный склон. Уклон до 50°.

Т.Н.745. Техногенный оползневой склон. Развитие эрозионных процессов.

Т.Н.746. Техногенный склон. Уклон до 60°. Развитие эрозионных потоков.

Т.Н.747. Техногенный залесенный склон.

Т.Н.748. Техногенный залесенный склон водораздела. Уклон до 25°.

Т.Н.749. Техногенный склон. Повалены деревья.

Т.Н.750. Склон волнистый, оползневой, залесен. Подрезан лесовозной дорогой.

Т.Н.751. Склон волнистый, оползневой, залесен. Подрезан лесовозной дорогой.

Т.Н.752. Склон волнистый, оползневой, залесен. Подрезан лесовозной дорогой.

Т.Н.753. Склон волнистый, оползневой.

Т.Н.754. Склон оползневой. Стенка отрыва до 1 м, ширина до 3 м. Осыпные процессы.

Т.Н.755. Оползневой склон, уклон до 40°.

Инв. № подл.	000220	Взам. инв. №	Подпись и дата	Т.Н.747. Техногенный залесенный склон. Т.Н.748. Техногенный залесенный склон водораздела. Уклон до 25°. Т.Н.749. Техногенный склон. Повалены деревья. Т.Н.750. Склон волнистый, оползневой, залесен. Подрезан лесовозной дорогой. Т.Н.751. Склон волнистый, оползневой, залесен. Подрезан лесовозной дорогой. Т.Н.752. Склон волнистый, оползневой, залесен. Подрезан лесовозной дорогой. Т.Н.753. Склон волнистый, оползневой. Т.Н.754. Склон оползневой. Стенка отрыва до 1 м, ширина до 3 м. Осыпные процессы. Т.Н.755. Оползневой склон, уклон до 40°.							
										108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2	Лист
				1	-	23-119	235-18		12.18		115

108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2-Ф42

108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2-Фч2



Фото 161. Оползневой склон. Т.Н. 755.

Т.Н.756. Склон волнистый, оползневой, залесен.

Т.Н.757. Склон волнистый, оползневой, залесен.

Т.Н.758. Склон волнистый, оползневой, залесен.

Т.Н.759. Техногенный склон. Развитие эрозионных и осыпных процессов

Т.Н.760. Левый борт техногенной балки, оползневой, залесен.

Т.Н.761. Дно эрозионной техногенной балки.

Т.Н.762. Дно эрозионной техногенной балки. Водоток.

Т.Н.763. Правый борт техногенной балки. Эрозионные процессы

Т.Н.764. Правый борт техногенной балки. Эрозионные процессы

Т.Н.765. Склон стабилизированный, залесенный задернованный, балка древнего оползня. Залесен. Локально наблюдаются осыпи и обвалы грунта.

Т.Н.766. Оползневой стабилизированный, залесенный задернованный, балка древнего оползня. Залесен. Локально наблюдаются осыпи и обвалы грунта.

Т.Н.767. Балка шириной 7 м, ширина дна 2 м. Залесена.

Т.Н.768. Оползневой склон, уклон до 40°.

Т.Н.769. Террасированный техногенный склон. По низу забетонирован.

Т.Н.770. Техногенный склон. Эрозионные и обвальные процессы у подпорной стены. Ниже балка.

Т.Н.770. Техногенный слон. Эрозионные и обвальные процессы у подпорной стены. Ниже балка.							
Взам. инв. №							
Подпись и дата							
Инв. № подл.	000220						
1	-	23-119	235-18		12.18	108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2	
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата		
							Лист
							116

108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2-Фч2



Фото 162. Эрозионные и обвальные процессы. Т.Н. 770.

Переход

Т.Н.771. Терраса р. Лаура. Берег укреплен габионами.

Т.Н.772. Терраса р. Лаура. Берег укреплен габионами.

Т.Н.773. Терраса р. Лаура. Берег укреплен габионами. Водопропускные сооружения.

Т.Н.774. Терраса р. Лаура. Берег укреплен габионами.



Фото 163. Спланированная терраса реки Лаура. Т.Н. 774.

Инва. № подл.	Взам. инв. №
000220	
Подпись и дата	

1	-	23-119	235-18		12.18
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2

Лист

117

Т.Н.775. Терраса р. Лаура. Берег укреплен габионами.

Т.Н.776. Терраса р. Лаура. Берег укреплен габионами.

Т.Н.777. Терраса р. Лаура. Берег укреплен габионами. Водопропускные сооружения.

Т.Н.778. Терраса р. Лаура. Выровненная площадка, 25 м задерновано и засажено хвойными деревьями.

Т.Н.779. Терраса р. Лаура. Выровненная площадка, 25 м задерновано и засажено хвойными деревьями.

Т.Н.780. Терраса р. Лаура. Выровненная площадка, 25 м задерновано и засажено хвойными деревьями. Водопропускные сооружения.



Фото 164. Спланированная терраса реки Лаура. Водопропускные сооружения Т.Н. 780.

Т.Н.781. Терраса р. Лаура. Выровненная площадка, 25 м задерновано и засажено хвойными деревьями.

Т.Н.782. Терраса р. Лаура. Выровненная площадка, 25 м задерновано и засажено хвойными деревьями.

Т.Н.783. Терраса р. Лаура. Выровненная площадка, 25 м задерновано и засажено хвойными деревьями. Водопропускные сооружения.

Т.Н.784. Терраса р. Лаура. Выровненная площадка, 25 м задерновано и засажено хвойными деревьями.

Т.Н.785. Терраса р. Лаура. Выровненная площадка, 25 м задерновано и засажено хвойными деревьями.

Т.Н.786. Терраса р. Лаура. Выровненная площадка, 25 м задерновано и засажено хвойными деревьями.

Т.Н.787. Терраса р. Лаура. Выровненная площадка, 25 м задерновано и засажено хвойными деревьями.

Т.Н.788. Терраса р. Лаура. Выровненная площадка, 25 м задерновано и засажено хвойными деревьями.

Т.Н.789. Терраса р. Лаура. Выровненная площадка, 25 м задерновано и засажено хвойными деревьями.

Т.Н.790. Терраса р. Лаура. Выровненная площадка, 25 м задерновано и засажено хвойными деревьями.

Т.Н.791. Терраса р. Лаура. Выровненная площадка, 25 м задерновано и засажено хвойными деревьями.

Инв. № подл.	000220	Подпись и дата	Взам. инв. №	Т.Н.784. Терраса р. Лаура. Выровненная площадка, 25 м задерновано и засажено хвойными деревьями.						
				Т.Н.785. Терраса р. Лаура. Выровненная площадка, 25 м задерновано и засажено хвойными деревьями.						
				Т.Н.786. Терраса р. Лаура. Выровненная площадка, 25 м задерновано и засажено хвойными деревьями.						
				Т.Н.787. Терраса р. Лаура. Выровненная площадка, 25 м задерновано и засажено хвойными деревьями.						
				Т.Н.788. Терраса р. Лаура. Выровненная площадка, 25 м задерновано и засажено хвойными деревьями.						
				Т.Н.789. Терраса р. Лаура. Выровненная площадка, 25 м задерновано и засажено хвойными деревьями.						
				Т.Н.790. Терраса р. Лаура. Выровненная площадка, 25 м задерновано и засажено хвойными деревьями.						
Т.Н.791. Терраса р. Лаура. Выровненная площадка, 25 м задерновано и засажено хвойными деревьями.										
						108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2				Лист
										118
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата					

108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2-Фч2

- Т.Н.792. Терраса р. Лаура. Выровненная площадка, 25 м задерновано и засажено хвойными деревьями, далее промзона.
 Т.Н.793. Терраса реки Лаура. Промзона.
 Т.Н.794. Терраса реки Лаура. Промзона.
 Т.Н.795. Терраса реки Лаура. Промзона.
 Т.Н.796. Терраса реки Лаура. Промзона.
 Т.Н.797. Терраса реки Лаура. Промзона.
 Т.Н.798. Терраса реки Лаура. Окончание промзоны.



Фото 165. Спланированная терраса реки Лаура. Т.Н. 798.

- Т.Н.799. Терраса р. Лаура. Выровненная площадка, задерновано и засажено хвойными деревьями.
 Т.Н.800. Терраса р. Лаура. Выровненная площадка, задерновано и засажено хвойными деревьями.
 Т.Н.801. Терраса р. Лаура. Выровненная площадка, задерновано и засажено хвойными деревьями.
 Т.Н.802. Терраса р. Лаура. Выровненная площадка, задерновано и засажено хвойными деревьями.
 Т.Н.803. Терраса р. Лаура. Выровненная площадка, задерновано и засажено хвойными деревьями. Водопропускные сооружения
 Т.Н.804. Терраса р. Лаура. Выровненная площадка, задерновано и засажено хвойными деревьями.
 Т.Н.805. Терраса р. Лаура. Выровненная площадка, задерновано и засажено хвойными деревьями. Уклон к реке шириной 4 м.
 Т.Н.806. Терраса р. Лаура. Выровненная площадка, задерновано и засажено хвойными деревьями. Уклон к реке шириной 4 м.
 Т.Н.807. ПК-0. Терраса р. Лаура. Выровненная площадка, задерновано и засажено хвойными деревьями. Уклон к реке. Берег укреплен габионами.

Инв. № подл.	000220	Взам. инв. №	Подпись и дата	Т.Н.803. Терраса р. Лаура. Выровненная площадка, задерновано и засажено хвойными деревьями. Водопропускные сооружения					
				Т.Н.804. Терраса р. Лаура. Выровненная площадка, задерновано и засажено хвойными деревьями.					
				Т.Н.805. Терраса р. Лаура. Выровненная площадка, задерновано и засажено хвойными деревьями. Уклон к реке шириной 4 м.					
				Т.Н.806. Терраса р. Лаура. Выровненная площадка, задерновано и засажено хвойными деревьями. Уклон к реке шириной 4 м.					
				Т.Н.807. ПК–0. Терраса р. Лаура. Выровненная площадка, задерновано и засажено хвойными деревьями. Уклон к реке. Берег укреплен габионами.					

108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2-Ф42



Фото 166. Спланированная терраса реки Лаура. Т.Н. 807.

ИТОГО 146 точек наблюдения

Инженер-геолог А.М. Холостяков 11.2014г

Инженер-геолог В.Ю. Андрущенко 11.2014г

Инв. № подл.	000220	Подпись и дата		Взам. инв. №	
1	-	23-119	235-18		12.18
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата
108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2					Лист
					120