

**«ИНЖЕНЕРНАЯ ПРОТИВООПОЛЗНЕВАЯ ЗАЩИТА СЕВЕРНОГО
СКЛОНА ХРЕБТА ПСЕХАКО»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**РАЗДЕЛ 2
ПРОЕКТ ПОЛОСЫ ОТВОДА**

ПОДРАЗДЕЛ 2.1

**ПРОЕКТ ПОЛОСЫ ОТВОДА
ФОРМИРОВАНИЕ ВЫКАТОВ НА СКЛОНЫ В И F**

106-38-ПИР-14.120000.2.4-ППО1

**С УЧЕТОМ ЗАМЕЧАНИЙ РОСТОВСКОГО ФИЛИАЛА
ФАУ «ГЛАВГОСЭКСПЕРТИЗА РОССИИ»**

**«ИНЖЕНЕРНАЯ ПРОТИВОПОЛЗНЕВАЯ ЗАЩИТА СЕВЕРНОГО
СКЛОНА ХРЕБТА ПСЕХАКО»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**РАЗДЕЛ 2
ПРОЕКТ ПОЛОСЫ ОТВОДА**

ПОДРАЗДЕЛ 2.1

**ПРОЕКТ ПОЛОСЫ ОТВОДА
ФОРМИРОВАНИЕ ВЫКАТОВ НА СКЛОНЫ В И F**

106-38-ПИР-14.120000.2.4-ППО1

**С УЧЕТОМ ЗАМЕЧАНИЙ РОСТОВСКОГО ФИЛИАЛА
ФАУ «ГЛАВГОСЭКСПЕРТИЗА РОССИИ»**

От АО «РОСИНЖИНИРИНГ»:

Генеральный директор

Д.Б. Швайко

От ООО «Росинжиниринг Проект»:

Генеральный директор






Д.А. Служаев

Главный инженер проекта

И.С. Ковшель

Санкт-Петербург
2020

Раздел	Наименование раздела, подраздела	Обозначения
1	Пояснительная записка	106-38-ПИР-14.120000.2.4-ПЗ
2	Проект полосы отвода	
2.1	Проект полосы отвода. Формирование выкатов на склоны В и F	106-38-ПИР-14.120000.2.4-ППО1
3	Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения	
3.1	Технологические решения	
3.1.1	Формирование выкатов на склоны В и F	106-38-ПИР-14.120000.2.4-ТКР-ТХ1
3.2	Конструктивные и объемно-планировочные решения	Не требуется
3.3	Система электроснабжения	Не требуется
4	Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта	
4.1	Схема планировочной организации земельного участка	Не требуется
4.2	Конструктивные и объемно-планировочные решения	Не требуется
4.3	Система водоснабжения	Не требуется
4.4	Система водоотведения	Не требуется
5	Проект организации строительства	106-38-ПИР-14.120000.2.4-ПОС


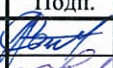
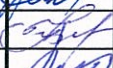
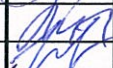
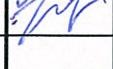

						106-38-ПИР-14.120000.2.4-СП			
						«Инженерная противооползневая защита северного склона хребта Псехако»			
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата				
Разраб.		Ковшель			05.15	Состав проектной документации	Стадия	Лист	Листов
Провер.		Дмитрук			05.15		П	1	3
Н.контр.		Бабикова			05.15				
ГИП		Ковшель			05.15				
						 Росинжиниринг Проект			

Раздел	Наименование раздела, подраздела	Обозначения
6	Проект работ по сносу (демонтажу) линейного объекта	Не требуется
7	Мероприятия по охране окружающей среды	106-38-ПИР-14.120000.2.4-ООС
8	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
8.1	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	106-38-ПИР-14.120000.2.4-ПБ1
9	Смета на строительство	106-38-ПИР-14.120000.8.4-СМ
10	Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами	
10.1	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	106-38-ПИР-14.120000.2.4-ОДИ
10.2	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	106-38-ПИР-14.120000.2.4-ТБЭ
10.3	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	Не требуется
10.4	Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	106-38-ПИР-14.120000.2.4-ГОЧС
10.5	Мероприятия по противодействию террористическим актам	106-38-ПИР-14.120000.2.4-ПТА
10.6	Сводная спецификация оборудования, изделий и материалов	106-38-ПИР-14.120000.6.4-СО

Раздел	Наименование раздела, подраздела	Обозначения
10.7	Инженерная защита территории	106-38-ПИР-14.120000.2.4- ИЗ
10.8	Исходно-разрешительная документация	106-38-ПИР-14.120000.2.4- ИРД

СОДЕРЖАНИЕ

		Наименование	Лист
		ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	106-38-ПИР-14.120000.2.4-ППО1
1	ОБЩАЯ ЧАСТЬ		1
2	СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ		2
	2.1	Размещение объекта проектирования	2
	2.2	Природные условия	2
3	ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ		10
	3.1	Общее описание проектируемых объектов	10
	3.2	Проект полосы отвода	14
	3.3	Ведомость объемов земляных работ	1.6
	3.4	Ведомость углов поворота, прямых и кривых	20
		ОБЩИЕ ДАННЫЕ	106-38-ПИР-14.120000.1.4-ППО1

						106-38-ПИР-14.120000.2.4-ППО1	02			
2	-	все	290-16		06.16	«Инженерная противооползневая защита северного склона хребта Псехако»				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Проект полосы отвода.		Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Лесков			06.16	Формирование выкатов на склоны В и F		II		1
Провер.		Бутакова			06.16					
Н.контр.		Бабикина			06.16					
ГИП		Ковшель			06.16	Содержание		 Росинжиниринг Проект		

1 ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Раздел «Проект полосы отвода. Формирование выкатов на склоны В и F» по объекту «Инженерная противооползневая защита северного склона хребта Псехако» разработан на основании:

- Задания на проектирование;

- Инженерно-геодезические, выполненные ООО «Росинжиниринг Проект» в 2015 году;

- Инженерно-экологические, выполненные ООО «Росинжиниринг Проект» в 2015 году.

Инженерно-гидрометеорологические, выполненные ООО «Росинжиниринг Проект» в 2015 году.

- Система координат: местная г. Сочи.
- Система высот: Балтийская 1977 г.

При разработке технологических решений использовались следующие нормативные и регламентирующие документы:


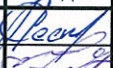
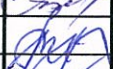
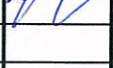


СП 31-115-2008 «Открытые физкультурно-спортивные сооружения. Часть 3. Лыжные виды спорта»;

Приказ Министерства Культуры Российской Федерации от 11 июля 2014 года N 1215 «Об утверждении порядка классификации объектов туристской индустрии, включающих гостиницы и иные средства размещения, горнолыжные трассы и пляжи, осуществляемой аккредитованными организациями»;

СП 2.1.2.3304-15 «Санитарно-эпидемиологические требования к размещению, устройству и содержанию объектов спорта»;

Приказ Государственного комитета Российской Федерации по физической культуре и спорту от 26.05.2003 г. № 345 «Об утверждении табеля оснащения спортивных сооружений массового пользования спортивным оборудованием и инвентарем»;

Приказ ГКФТ России №44 от 04.02.1998 г. «Об утверждении планово-расчетных показателей количества занимающихся и режимов эксплуатации физкультурно-оздоровительных и спортивных сооружений».

						106-38-ПИР-14.120000.2.4-ППО1		02	
						«Инженерная противооползневая защита северного склона хребта Псехако»			
2	-	все	290-16		06.16				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата				
Разраб.	Лесков			06.16	Проект полосы отвода.		Стадия	Лист	Листов
Провер.	Бутакова			06.16	Формирование выкатов на склоны В и F		П	1	21
Н.контр.	Бабикова			06.16					
ГИП	Ковшель			06.16	Пояснительная записка		 Росинжиниринг Проект		

2 СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ

2.1 Размещение объекта проектирования

Участок строительства расположен на территории существующего горнолыжного курорта «Горно-туристического центра ОАО «Газпром», в Адлерском районе г. Сочи, в 55 км от г. Сочи. Абсолютные отметки площадки проектирования изменяются от 950.0 м до 1479.0 м. Рельеф участка горный, имеются многочисленные зеленые насаждения, кустарники.

Объект представляет собой курорт с действующей системой горнолыжных склонов, связанных сетью канатных дорог и сооружений, необходимых для обеспечения инфраструктуры горноклиматического курорта.

В проекте «Инженерная противооползневая защита северного склона хребта Псехако» рассматривается размещение следующих объектов:

- Выкат С/В (выкат на склоны В);
- Выкат С/Ф (выкат на склоны F);
- Сооружения инженерной защиты (анкерные поля, водопропускные сооружения, укрепление и противоэрозийная защита участков склонов, установка снегоудерживающих конструкций и селедерживающих барьеров).

2.2 Природные условия

Климат

Климатические условия Большого Кавказа и его Черноморского побережья, отличаются исключительно высокой пространственно-временной изменчивостью.

Сложные орографические условия, наличие высоких горных хребтов с отметками, достигающими 3000 м и более низких с отметками 200-400 м, расположение на границах региона Черного, Азовского, Каспийского морей и открытых степных пространств обуславливают совершенно различные условия защищенности и взаимодействия территорий с вторжениями

холодных и теплых воздушных масс и соответственно погодные и климатические условия.

На климат территории значительное влияние оказывает Черное море, которое является дополнительным источником влаги.

Важную роль в формировании климата края играют горные хребты Большого Кавказа. Они препятствуют продвижению на юг холодных воздушных масс с севера, усиливают выпадение осадков, при вхождении на территорию края влажных масс воздуха, и создают ярко выраженную вертикальную зональность климата, со своеобразными местными условиями.

Наличие высоких гор и моря сильно видоизменяет климатические характеристики. Примером служит Черноморское побережье, защищенное от холодных северных и северо-восточных ветров горами там, где высота их более 1000 м, и не защищенное на участках с меньшими высотами. Именно по этой причине климат в прибрежной полосе Черного моря на участке от Новороссийска до Сочи меняется практически от умеренно-континентального до субтропического (северо-западная часть побережья – практически сухие субтропики, юго-восточную часть побережья от Туапсе до границы с Абхазией - влажные субтропики).

Черноморское побережье самый небольшой по площади, но самый обособленный по природно-климатическим условиям район Северного Кавказа.

Территория района расположена на побережье Черного моря, с резко пересеченным рельефом. Причерноморский район занимает очень узкую полосу, отделяемую от горных хребтов крутыми и высокими уступами. Горы, окаймляющие Причерноморский район, наиболее высоки в юго-восточной части и достигают 3000 м, к северо-западу они постепенно снижаются, близ Туапсе водораздельный хребет не превышает 900-1000 м.

Через невысокие хребты северо-западной части от Новороссийска до Туапсе холодные континентальные воздушные массы в холодную половину года легко проникают на побережье. Территория, расположенная южнее Туапсе, лучше защищена от вторжений холодных воздушных масс. В связи с этим климат Причерноморской полосы неодинаков. В северо-западной части прибрежная полоса значительно суше и в холодный сезон подвержена сильным северо-восточным ветрам, особенно в районе Новороссийска, где эти ветры достигают очень больших скоростей. По мере продвижения на юго-восток температура и влажность воздуха увеличиваются. Между Туапсе и Адлером выделяется полоса субтропического климата с обильным увлажнением и высокой температурой воздуха. Устойчивого перехода среднесуточных температур через 0°C , к отрицательным значениям здесь не наблюдается.

Наиболее холодный месяц январь имеет средние месячные температуры воздуха от 3°C на северо-востоке Черноморского побережья, до 4° - 5°C на юго-востоке.

Снежный покров в северо-западной части района может появляться в конце декабря. В связи с высокими температурами в холодную половину года снежный покров крайне неустойчив и неоднократно стаивает. Со снежным покровом насчитывается 10-15 дней/год. В юго-восточной части района снежный покров образуется редко, со снежным покровом бывает менее 10 дней.

Средние суточные температуры воздуха нуля не достигают, хотя в отдельные дни минимальные температуры могут быть отрицательными. Так, величина абсолютного минимума на северо-востоке района может опускаться до минус 20°C , а на юго-западе до минус 13°C , причем следует учитывать, что наиболее низкие температуры наблюдаются на побережье

примерно до высоты 100 м; в более возвышенных местах, на склонах, минимальные температуры воздуха таких низких величин не достигают. В зимний период наблюдаются инверсии температур.

В конце февраля на северо-западе и в середине февраля на юго-востоке района происходит устойчивый переход среднесуточной температуры воздуха через 5°C и соответственно в начале второй и в первой декадах апреля через 10°C. Безморозный период соответственно составляет 235 - 310 дней.

Лето наступает в начале мая. Лето бывает жаркое, но с различной увлажненностью. Средняя месячная температура воздуха самого теплого месяца – августа составляет 22-24°C. Влажность воздуха в августе в 13 часов на юго-западе района в среднем не менее 70%. Жарких дней бывает довольно много, со среднесуточной температурой воздуха более 20°C насчитывается свыше 80.

Максимальная температура воздуха достигает 38°C на северо-западе и 35°C на юго-востоке побережья. Северо-запад района плохо увлажнен, за теплый период здесь выпадает 280-300 мм. По мере продвижения на ЮВ увлажненность постепенно увеличивается, в районе Туапсе сумма осадков составляет уже 675 мм, а южнее они увеличиваются до 800 мм. Годовые суммы осадков в зоне юго-восточной части побережья Черного моря в районе г.Сочи уже достигают 2000-2200 мм. В холодную половину года осадков на побережье выпадает больше, так как в это время происходит вторжение средиземноморских циклонов. Осадки наиболее обильны в юго-восточной части побережья.

Климат рассматриваемой территории существенно изменяется при продвижении от берега Черного моря в горы. Климатические характеристики территории следуют за изменением абсолютной высоты

местности. На участке г.Сочи - п.Красная Поляна с изменением высоты местности от минус 0,40 м (уровень Черного моря) до 555 м основные климатообразующие характеристики подчиняясь закону вертикальной зональности изменяются в следующих пределах .

- Средняя годовая температура воздуха изменяется от 14,1 °С (на побережье на отметке 57 м) до 3,7 °С (в горах на отметке 1880 м). Градиент среднегодовой температуры соответственно равен – 0.57 °С/100 м.

- Среднее годовое количество осадков изменяется от 1664 мм (на побережье на отметке 57 м) до 3242 мм (в горах на отметке 1880 м). Градиент среднегодовой суммы осадков соответственно равен – 86.6 мм/100 м.

- Средняя годовая упругость водяного пара (абсолютная влажность воздуха) изменяется от 13 на отметке 57 м до 6,7 мб на отметке 1880 м. Градиент среднегодовой упругости водяного пара равен – минус 0.34 мб/100 м.

- Высота снежного покрова изменяется от 0 (на побережье) до 600 см (на высоте 1880 м). Градиент прироста высоты снежного покрова - 32,9 см/100 м.

Геоморфология и рельеф

В геоморфологическом отношении территория участка хребта Псехако относится к провинции Западного Кавказа, к области среднегорного рельефа на раннеальпийских мезозойско-палеогеновых складчато-глыбовых структурах.

Рельеф исследуемой территории определяется тектонической структурой, литологическим составом горных пород и неотектоническими движениями земной коры. Территория находится в области средневысотных гор и относится к геоморфоструктуре позднеальпийской складчатости.

Рельеф территории района работ - хребет Псехако - сформировался в период плейстоценовых оледенений и за счет элювиально-делювиальных денудационных процессов видоизменялся в голоцене.

Склоны хребта Псехако могут быть отнесены к склонам элювиально-делювиально-флювиогляциальными накоплениями. Базисами эрозии для участка является в первую очередь, водотоки стекающие со склонов гор.

Основными элементами рельефа являются долина р. Мзымта и ее приток р. Ачипсе и склоны обрамляющих ее с запада массива Ачишко с высшей точкой 2381 м и крутизной склонов около 24° и с востока хребта Псехако с высшей точкой 1650 м и крутизной склонов 21°. Склоны изрезаны многочисленными ручьями обычно крутонаклонными V-образной формы долины. Бассейны ручьев, как правило, практически полностью залесены. Лишь их верховья (приводораздельная часть хребта Псехако) практически лишена лесной растительности, из-за активного освоения склонов под рекреационное строительство.

Рельеф исследуемой территории характеризуется разнообразием геоморфологических элементов. Здесь выделяются водораздельные гребни, денудационные склоны различной крутизны, пологие террасовидные участки склонов, балки, промоины, ложбины, русловые части и пойменные части постоянных водотоков.

Исследуемый район состоит из трех участков. Первый участок расположен на склонах южной экспозиции хребта Псехако в районе расположения канатной дороги «Псехако А3» (абсолютные высоты от 1600 до 600 м), второй на его северо-западных склонах в районе расположения канатной дороги «Псехако II-М» (абсолютные высоты около 800-900 м), наконец третий участок расположен ниже существующего искусственного водоема для оснежения на северном склоне хребта Псехако (абсолютная

высота от 1000 до 1350 м). На склонах развиты постоянные и временные водотоки.

В результате освоения территории хребта Псехако естественный рельеф в настоящее время подвержен значительным техногенным изменениям: интенсивной застройкой участков склона и долины реки Ачипсе.

Почвы и растительность

Почвенный покров района представлен двумя основными разновидностями: горно-лесные бурые почвы, распространенные на большей части залесенной территории, и горно-луговые почвы на субальпийском субстрате. Горизонты почв, как правило, маломощные – 0,3-0,5 м, подвержены эрозионным процессам, плоскостному смыву на крутых горных склонах, при разрушительных техногенных воздействиях практически не восстанавливаются, поэтому нуждаются в защите и охране при производстве земляных и строительных работ.

Преобладающей растительной формацией на склонах хребта Псехако являются буковые леса с участием каштана, явора, клена остролистного, вяза шершавого. Выше букового леса по северному склону произрастают пихто-букняки и буко-пихтарники. В пихто-букняках доминирует бук восточный при доминировании пихты кавказской и участии липы кавказской, явора, каштана, граба, а по увлажненным местам – ольхи черной и ивы козьей. Кустарниковый ярус представлен бузиной черной, черникой кавказской, рододендром понтийским, падубом колхидским, лавровишней. Из редких видов отмечено произрастание красавки кавказской.

Гидрографические условия

Гидрографическая сеть района относится к бассейну Черного моря и представлена рекой Мзымтой, ее притоком р.Ачипсе, ее левобережным притоком рекой Лаурой и малыми водотоками.

По характеру питания и распределению стока реки Мзымта, Ачипсе, Лаура и Бзерпия относится ко 2-му району: Черноморско-Алазанский. Питание рек снеговое, дождевое, грунтовое. В питании реки так же существенную роль играют ледники и многолетние снежники.

Малые водотоки хребта Псехако относятся к бассейнам рек Мзымта, Ачипсе, Лаура и Мзымта.

3 ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

3.1 Общее описание проектируемых объектов

Проектируемый объект расположен на территории находящейся в пользовании ПАО «Газпром» на правах аренды. Категория земель – особо охраняемые территории.

Проектируемые выкаты С/В и С/Ф предназначены для выхода лыжников с территории гостиницы на горнолыжные трассы склонов В и F. Выкаты не предназначены для основного катания лыжников, а выполняют логистическую функцию, обеспечивая целостность горнолыжного курорта.

Выкаты С/В и С/Ф выполнены с максимальным сохранением природного ландшафта и растительности, в местах примыкания к действующим горнолыжным трассам и формирования выкатов на склоны В и F сохраняется отметка полотна существующих трасс. Ширина полотна склонов соответствует скорости движения катающихся на участке трассы и комфортна для катания лыжников разного уровня подготовки. Выкаты примыкают к основным горнолыжным склонам В и F, не нарушая технологии потока и исключая столкновение катающихся.

При размещении зданий и сооружений на генплане учитывались следующие факторы:

- преобладающее направление ветров – для создания оптимальных условий проветриваемости;
- расположение транспортных коммуникаций – для наиболее рационального подключения их к внешним коммуникациям.

Автотранспортная связь площадки с внешними автомобильными дорогами осуществляется путём примыкания к проектируемой автодороге от Лауры к совмещенному комплексу по северному склону хребта "Псехако".

Доступ лыжников к выкатам в составе Горно-туристического центра ОАО «Газпром» обеспечен только с территории гостиницы. Основное катание лыжников проходит на существующих выкатах склонов В и F. Для обслуживания (подъем в стартовую зону) катающихся на выкатах склонов В и F используются пассажирские подвесные канатные дороги ППКД «Псехако В», «Псехако F», «Псехако II-F». Пропускная способность горнолыжных склонов В и F соответствует пропускной способности канатных дорог, доставляющих лыжников в стартовую зону.

В соответствии с Приказом Министерства Культуры Российской Федерации от 11 июля 2014 года N 1215 «Об утверждении порядка классификации объектов туристской индустрии, включающих гостиницы и иные средства размещения, горнолыжные трассы и пляжи, осуществляемой аккредитованными организациями», а также согласно принятым международным нормам проектируемые выкаты относятся категории сложности "синяя" - низкой степени сложности. Параметры проектируемых выкатов указаны ниже.

К объектам строительства подъездные дороги отсутствуют. В подготовительный период необходимо строительство временных подъездных дорог. Все устраиваемые подъездные дороги расположены за пределами строительной площадки (внеплощадочные).

Устойчивость склонов

Для обеспечения устойчивости склона и защиты от эрозии были предусмотрены сооружения инженерной защиты. Целью инженерной защиты территории строительства являются: изменение рельефа склона в целях повышения его устойчивости; регулирование стока поверхностных вод с помощью вертикальной планировки территории и устройства системы дренажей и поверхностного водоотвода, включая сопредельные территории;

предотвращение инфильтрации воды в грунт и эрозионных процессов;
устройство удерживающих сооружений при подрезке склона;

В целях обеспечения устойчивости склонов, предусмотрено выполнение следующих мероприятий:

Закрепление склона грунтовыми анкерами GEOIZOL MP диаметром 40/18 мм (Анкерное поле АП). Угол наклона анкеров к горизонту 20°. Также предусматривается поверхностное закрепление склона в местах расположения анкерных полей системой «HoldNet» совместно с противоэрозионным материалом «Энкамат 7020» и гидропосевом многолетних трав.

Водоотведение

Мероприятия по организации поверхностного стока и регулированию потока ручьев, попадающих в границы участка, включают в себя:

- устройство водоотводных канав сечением 400×400 мм с шагом 30 м, расположенных поперек выката С/Ф мм, с продольным уклоном 0,02-0,06. Защиту дна и откосов канав произвести гидропосев многолетних трав;
- устройство водоотводных канав сечением 400×400 мм, расположенных вдоль трассы на крутых участках. Защиту дна и откосов канав произвести "Энкамат 7020" и гидропосев многолетних трав;
- устройство водопропускных сооружений;
- устройство крепления русла водотока на выходе из существующего водопропускного сооружения;
- противоэрозионная защита вскрытых грунтов откосов вдоль выката и при производстве работ по устройству крепления русла и возведению водопропускного сооружения ("Энкамат 7020" и гидропосев многолетних трав.

Решения по инженерной защите разработано в отдельном разделе проекта 106-38-ПИР-14.120000.2.4-ИЗ Инженерная защита территории.

Водопропускные сооружения :

- ПК 4+20,82 (Существующее водопропускное сооружение) Выкат С/Ф;
- ПК 0+92,05 (Проектируемое водопропускное сооружение) Выкат С/В.

Примыкания и пересечения:

- ПК 0+00,00 (Выкат С/В) Выкат С/Ф;
- ПК 0+66,82 (Выкат С/Ф) Выкат С/В;
- ПК 4+62,20 (Горнолыжная трасса F8) Выкат С/Ф;
- ПК 5+85,00 (Горнолыжная трасса В4) Выкат С/В;

Сети безопасности

Для обеспечения безопасности катающихся на выкатах предполагается установка временных сигнальных сетей высотой до 2 м на пластиковых вешках, определяющих направление движения лыжников. Установка стационарных сетей безопасности не предполагается.

Установка временных сигнальных сетей производится эксплуатирующей организацией после подготовки полотна склона, непосредственно перед эксплуатацией склона. На усмотрение эксплуатирующей организации временные сигнальные сети могут быть установлены с одной или двух сторон трассы.

3.2 Проект полосы отвода.

Выкаты С/В и С/Ф выполнены в нулевых отметках для уменьшения объемов земляных работ, а также для максимального сохранения природного ландшафта и растительности.

Выкат С/В

Выкат С/В имеет средний уклон 116,1‰ (6,6°), является «синей». Перепад высот составляет 69,05 м, длина трассы – 630,2 м, средняя ширина – 9 м.

Выкат С/Ф

Выкат С/Ф имеет средний уклон 92,6 ‰ (5,3°), является «синей». Перепад высот составляет 43,19 м, длина трассы – 462,2 м, средняя ширина – 3,6 м.

Общая протяженность выкатов составляет 1092,4 м.

Существующие горнолыжные склоны размещаются на землях особо охраняемых природных территорий и объектов согласно функциональному зонированию ГУ "Сочинский национальный парк".

Разрешенными видами деятельности на предоставленном участке являются обустройство и эксплуатация горнолыжных трасс и гостиничных комплексов согласно утвержденной проектной документации.

Основные характеристики проектируемых выкатов приведены в таблице 3.2.1.

Таблица 3.2.1 Характеристики выкатов

Горно-лыжные склоны	Уровень сложности	Средняя ширина, м	Проектные данные					
			Средний уклон	Максимальный уклон	Протяженность, м	Площадь выкатов (под катание), м ²	Площадь полосы отвода выкатов, м ²	Перепад высот, м
Выкат С/В	Синяя	9,0	116,1‰ (6,6°)	344,9‰	630,2	5878	7705	69,05
Выкат С/Ф	Синяя	3,6	92,6‰ (5,3°)	177‰	462,2	1800	3453	43,19

Общая площадь полосы отвода для размещения выкатов составляет 11158 м², из них 7678 м² территория, предназначенная непосредственно для катания.

Таблица 3.2.2 Показатели земельных участков

	Наименование	Ед. измерения	Количество
1	Площадь ГТЦ ПАО «Газпром»	га	1226,85
2	Площади выкатов	га	0,7678
3	Площадь под проектируемые временные дороги без учета площади горнолыжных трасс и участков инженерной защиты	га	7,66
4	Площадь под участки инженерной защиты без учета горнолыжных трасс	га	7,51
	Итого:	га	15,94

Площадь постоянного землеотвода – 8,28га

Площадь временного землеотвода – 7,66га

3.3 Ведомости объемов земляных работ

Ведомость объемов земляных работ на выкат С/В приведена в таблице 3.3.1.
 Ведомость объемов земляных работ на выкат С/Ф приведена в таблице 3.3.2.

Таблица 3.3.1 Ведомость объемов земляных работ выкат С/В

Пикетаж	Расстояние, м	Насыпь, м ³	Выемка, м ³	Примечание
0+0,0				
	20,00	2,03	4,07	0,00
0+20,0				
	20,00	0,76	6,75	0,00
0+40,0				
	20,00	0,70	23,84	0,00
0+60,0				
	20,00	1,74	48,28	0,00
0+80,0				
	20,00	7,13	83,41	0,00
1+0,0				
	20,00	8,44	54,95	0,00
1+20,0				
	20,00	30,26	74,99	0,00
1+40,0				
	20,00	32,73	191,49	0,00
1+60,0				
	20,00	13,17	127,71	0,00
1+80,0				
	20,00	15,50	24,42	0,00
2+0,0				
	20,00	34,99	91,69	0,00
2+20,0				
	20,00	47,95	94,49	0,00
2+40,0				
	20,00	24,43	108,68	0,00
2+60,0				
	20,00	11,35	110,16	0,00
2+80,0				
	20,00	23,30	47,32	0,00
3+0,0				
	20,00	54,09	123,90	0,00
3+20,0				

Пикетаж	Расстояние, м	Насыпь, м ³	Выемка, м ³	Примечание
	20,00	63,74	218,46	0,00
3+40,0				
	20,00	35,90	197,89	0,00
3+60,0				
	20,00	43,57	87,20	0,00
3+80,0				
	20,00	34,72	23,64	0,00
4+0,0				
	20,00	8,75	21,54	0,00
4+20,0				
	20,00	22,55	17,35	0,00
4+40,0				
	20,00	37,41	21,79	0,00
4+60,0				
	20,00	33,54	33,73	0,00
4+80,0				
	20,00	105,89	32,88	0,00
5+0,0				
	20,00	99,66	55,48	0,00
5+20,0				
	20,00	6,09	51,69	0,00
5+40,0				
	20,00	7,75	25,61	0,00
5+60,0				
	20,00	14,59	48,37	0,00
5+80,0				
	20,00	9,26	43,22	0,00
6+0,0				
	20,00	9,18	36,40	0,00
6+20,0				
Итого:	630,19	841,17	2131,39	0,00

Таблица 3.3.2 Ведомость объемов земляных работ выкат С/Ф

Пикетаж	Расстояние, м	Насыпь, м ³	Выемка, м ³	Примечание
0+0.00				
	20,00	1,35	19,67	
0+20.00				
	20,00	8,95	19,87	
0+40.00				
	20,00	10,96	5,42	
0+60.00				
	20,00	3,73	7,90	
0+80.00				
	20,00	4,79	9,21	
1+0.00				
	20,00	5,68	7,15	
1+20.00				
	20,00	4,01	4,65	
1+40.00				
	20,00	2,88	5,04	
1+60.00				
	20,00	2,52	6,10	
1+80.00				
	20,00	5,46	9,06	
2+0.00				
	20,00	9,43	10,10	
2+20.00				
	20,00	7,79	7,75	
2+40.00				
	20,00	4,74	6,82	
2+60.00				
	20,00	4,60	7,64	
2+80.00				
	20,00	4,85	6,74	
3+0.00				
	20,00	3,68	3,47	
3+20.00				

Пикетаж	Расстояние, м	Насыпь, м ³	Выемка, м ³	Примечание
	20,00	1,70	2,07	
3+40.00				
	20,00	0,77	1,84	
3+60.00				
	20,00	1,20	1,31	
3+80.00				
	20,00	1,01	2,57	
4+0.00				
	20,00	16,64	1,97	
4+20.00				
	20,00	95,36	0,00	
4+40.00				
	20,00	145,85	0,00	
4+60.00				
	6,18	22,43	1,65	
4+66.18				
Итого:	462,18	370,36	147,99	

Ведомость основных комплектов чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
106-38-ПИР-14.120000.14-ПП01	Проект полосы отвода. Формирование выкатов на склонах В и F	

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	Изм.1 (Зам.), 2(Зам.)
2.1	План полосы отвода М 1:500 Лист 1.	Изм.2 (Зам.)
2.2	План полосы отвода М 1:500 Лист 2	Изм.2 (Зам.)
3	Выкат С/Ф. Продольный профиль земляного полотна.	Изм.2(Зам.)
4	Выкат С/В. Продольный профиль земляного полотна.	Изм.2 (Зам.)
5	Ситуационный план М 1:5000	Изм.2 (Нов.)
6	План кадастровых участков М 1:5000	Изм.2 (Нов.)
7	План границ проектирования по ДПТ М 1:5000	Изм.2 (Нов.)
8	План участка №14 б М (начало) М 1:500	Изм.2 (Нов.)
9	План участка №14 б М (окончание) М 1:500	Изм.2 (Нов.)
10	План участка №18 М 1:500	Изм.2 (Нов.)
11	План участка №19 М 1:500	Изм.2 (Нов.)
12	План участка №20 М 1:500	Изм.2 (Нов.)
13	План участка №21а М 1:500	Изм.2 (Нов.)
14	План участка №22 М 1:500	Изм.2 (Нов.)
15	План участка №23 М 1:500	Изм.2 (Нов.)
16	План участка №27 М 1:500	Изм.2 (Нов.)
17	План участка №28 М 1:500	Изм.2 (Нов.)
18	План участка №29 М 1:500	Изм.2 (Нов.)
19	План участка №33 М 1:500	Изм.2 (Нов.)

Ведомость ссылачных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылачные документы		
СП 34.13330.2012 (СНиП 2.05.02-85)	Автомобильные дороги	
ГОСТ 8267-93	Щебень и гравий из плотных горных пород для строительных работ. Технические условия	
ГОСТ 8736-93	Песок для строительных работ. Технические условия	
Т.п. 503-0-48.87	Земляное полотно автомобильных дорог общего пользования.	
Т.п. 3.503-71/88	Дорожные одежды автомобильных дорог общего пользования.	
Т.п. 3.5013-183.01	Трубы водопропускные круглые из гофрированного металла для железных и автомобильных дорог.	
Т.п. 503-09-7.84	Водоотводные сооружения на автомобильных дорогах.	
Прилагаемые документы		
106-38-ПИР-14.120000.6.4-ПП01ВП	Ведомость элементов плана	Изм.1 (Зам.)
106-38-ПИР-14.120000.6.4-ПП01ВК	Ведомость координат	Изм.1 (Зам.)

Согласовано

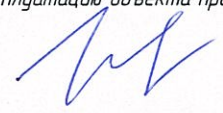
Взам инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Технические решения, принятые в проектной документации соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектной документацией мероприятий.

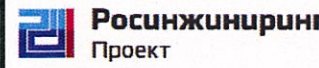
Главный инженер проекта

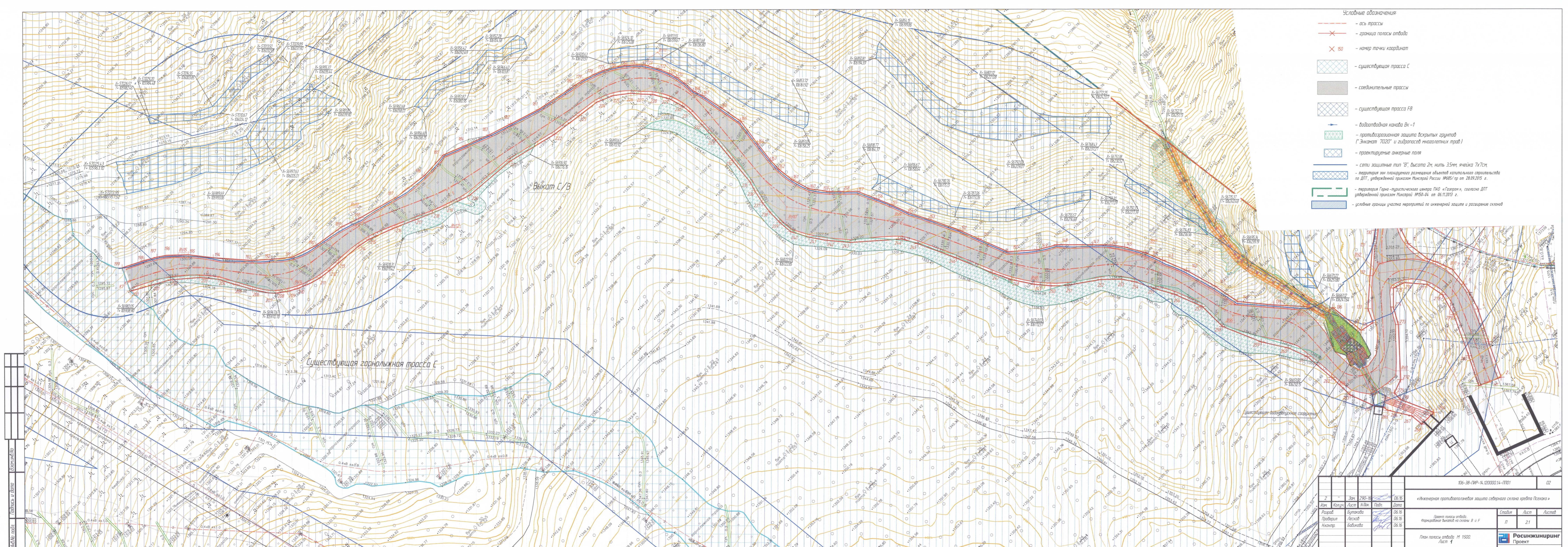


Ковшель И.С.

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ:

1. Проектная документация разработана на основании инженерно-геодезических изысканий выполненных ООО «НПП «Бента» в 2012 году и дополнительных инженерно-геодезических изысканий выполненных ООО «Росинжиниринг Проект» в 2013 году
2. Система координат - местная г.Сочи
3. Система высот - Балтийская

						106-38-ПИР-14.120000.14-ПП01			02		
						«Инженерная противооползневая защита северного склона хребта Псахак».					
Изм.	Кол.уч.	Лист	И док.	Подп.	Дата						
Разраб.		Бутовава			06.16						
Проверил		Лесков			06.16						
Н.контр.		Бабинова			06.16						
ГИП		Ковшель			06.16						
						Проект полосы отвода Формирование выкатов на склонах В и F			Стадия	Лист	Листов
						Общие данные			П	1	19
											



- Условные обозначения
- ось трассы
 - граница полосы отвода
 - × 50 - номер точки координат
 - существующая трасса С
 - соединительные трассы
 - существующая трасса F8
 - водоотводная канава Вк-1
 - противозащитная защита открытых грунтов ("Энкамат 7020" и гидророссы многолетних трав)
 - проектируемые анкерные поля
 - сети защитные тип "В", высота 2м, нить 35мм, ячейка 7х7см
 - территория зон планируемого размещения объектов капитального строительства по ДПТ, утвержденной приказом Минстроя России №685/пр от 28.09.2015 г.
 - территория Горно-туристического центра ПАО "Газпром", согласно ДПТ утвержденной приказом Минстроя №150-04 от 06.11.2013 г.
 - условные границы участка мероприятий по инженерной защите и расширению склона

106-38-ПР-14.10.0002.1.4.ПР01.02.01.02.dwg					02
«Инженерная противозащитная защита северного склона хребта Пескаха»					
Проект полосы отвода					
Формирование вышестоящих осей В и F					
План полосы отвода М 1:500					
Лист 1					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Булакава				06.16
Проектир.	Лескова				06.16
Инжпр.	Бабикова				06.16
Стация	Лист	Листов			
П	21				
Росинжиниринг Проект					



Условные обозначения

- - ось трассы
- X - граница полосы отвода
- X 150 - номер точки координат
- существующая трасса С
- выкат
- существующая трасса F8
- - водоотводная канава Вк-1
- противозащитная защита вскрытых грунтов ("Энкапит 7020" и гидрорешетки многорядных труб)
- проектируемые анкерные поля
- сети защитные тип "В", высота 2м, нить 35мм, ячейка 7х7см
- территория зон планируемого размещения объектов капитального строительства по ДПТ, утвержденной приказом Минстроя России №685/пр от 28.09.2015 г.
- территория Горно-туристического центра ПАО «Газпром», согласно ДПТ утвержденной приказом Минстроя №150-04 от 06.11.2013 г.
- условные границы участка мероприятий по инженерной защите и расширению склонов

106-38-ПР-И-120000-14-П101				02						
«Инженерная противозащитная защита северного склона хребта Пескаки»										
Имя	Колуч	Лист	Дата							
Разработ	Бутыкова	№ док.	06.16	Дата						
Проверил	Леско	№ док.	06.16	Дата						
Исполн	Бабкина	№ док.	06.16	Дата						
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%;">Статья</td> <td style="width: 20%;">Лист</td> <td style="width: 20%;">Листов</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">П</td> <td style="text-align: center;">22</td> <td></td> </tr> </table>					Статья	Лист	Листов	П	22	
Статья	Лист	Листов								
П	22									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;"> Проект полосы отвода Формирование выкатов на склонах В и F План полосы отвода М 1:500 Лист 2 </td> <td style="width: 50%; text-align: center;"> Росинжиниринг Проект </td> </tr> </table>					Проект полосы отвода Формирование выкатов на склонах В и F План полосы отвода М 1:500 Лист 2	Росинжиниринг Проект				
Проект полосы отвода Формирование выкатов на склонах В и F План полосы отвода М 1:500 Лист 2	Росинжиниринг Проект									
Имя файла: 106-38-ПР-И-120000-14-П101-02-02.dwg										

Согласовано

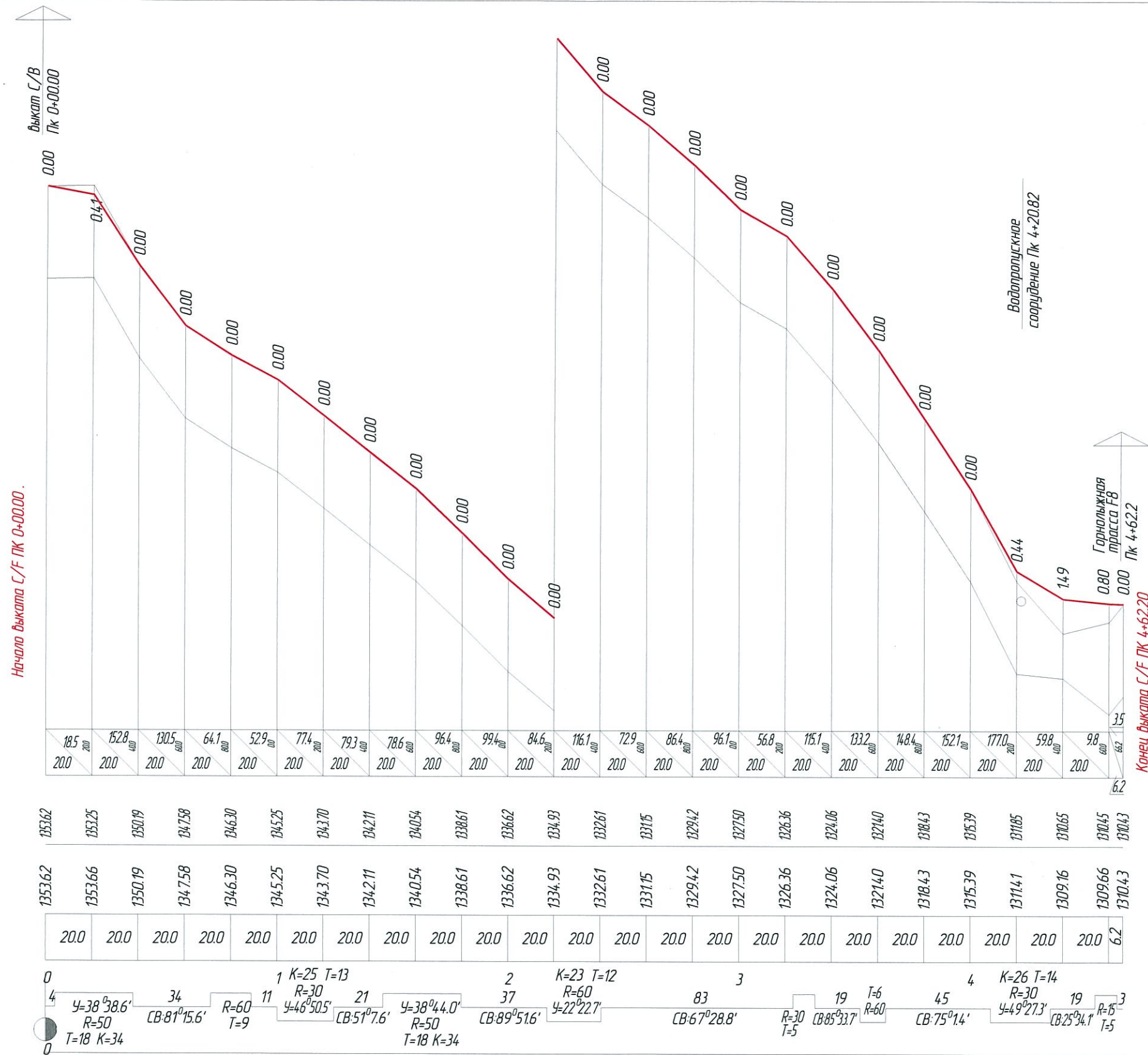
Взам.Ив.№

Подпись и дата

Ив.№ подл.

М 1:2000 – по горизонтали
М 1:200 – по вертикали

Проектные данные	Уклон, о/оо, вертикальная кривая, м
	Отметка оси дороги, м
Фактические данные	Отметка земли, м
	Расстояние, м
Пикет	
Элементы плана	
Километры	

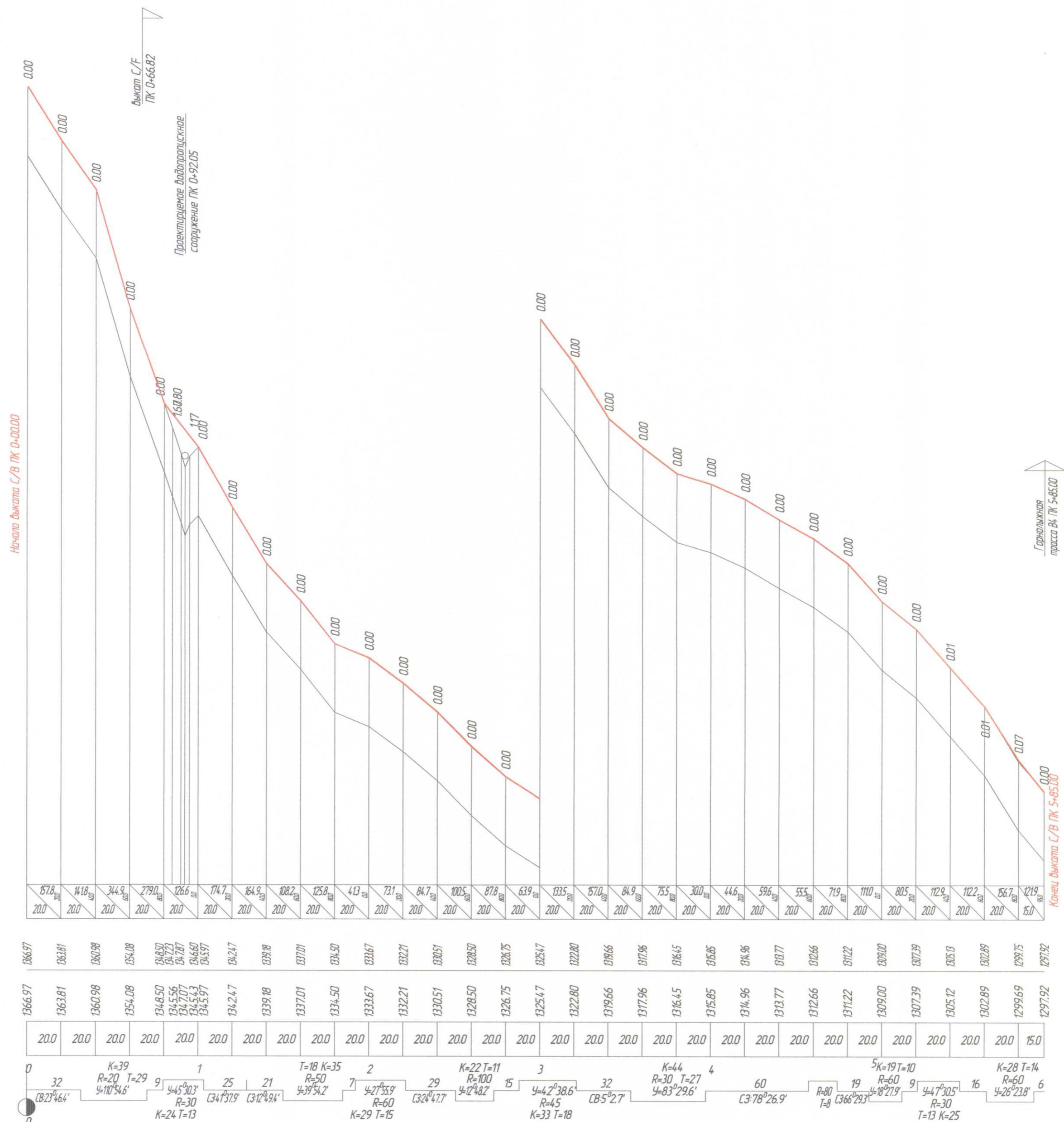


						106-38-ПИР-14.120000.14-ПП01			02								
2						Зам. 290-16						06.16					
Изм.	Колуч.	Лист	Изд.	Подп.	Дата	«Инженерная противооползневая защита северного склона хребта Псехака»											
Разраб.	Бутакова			06.16		Проект полосы отвода.			Стадия	Лист	Листов						
Проверил	Лесков			06.16		Формирование выкатов на склонах В и F			П	3							
Н.контр.	Бадикова			06.16		Выкат С/Ф.			Росинжиниринг Проект								
						Продольный профиль земляного полотна											

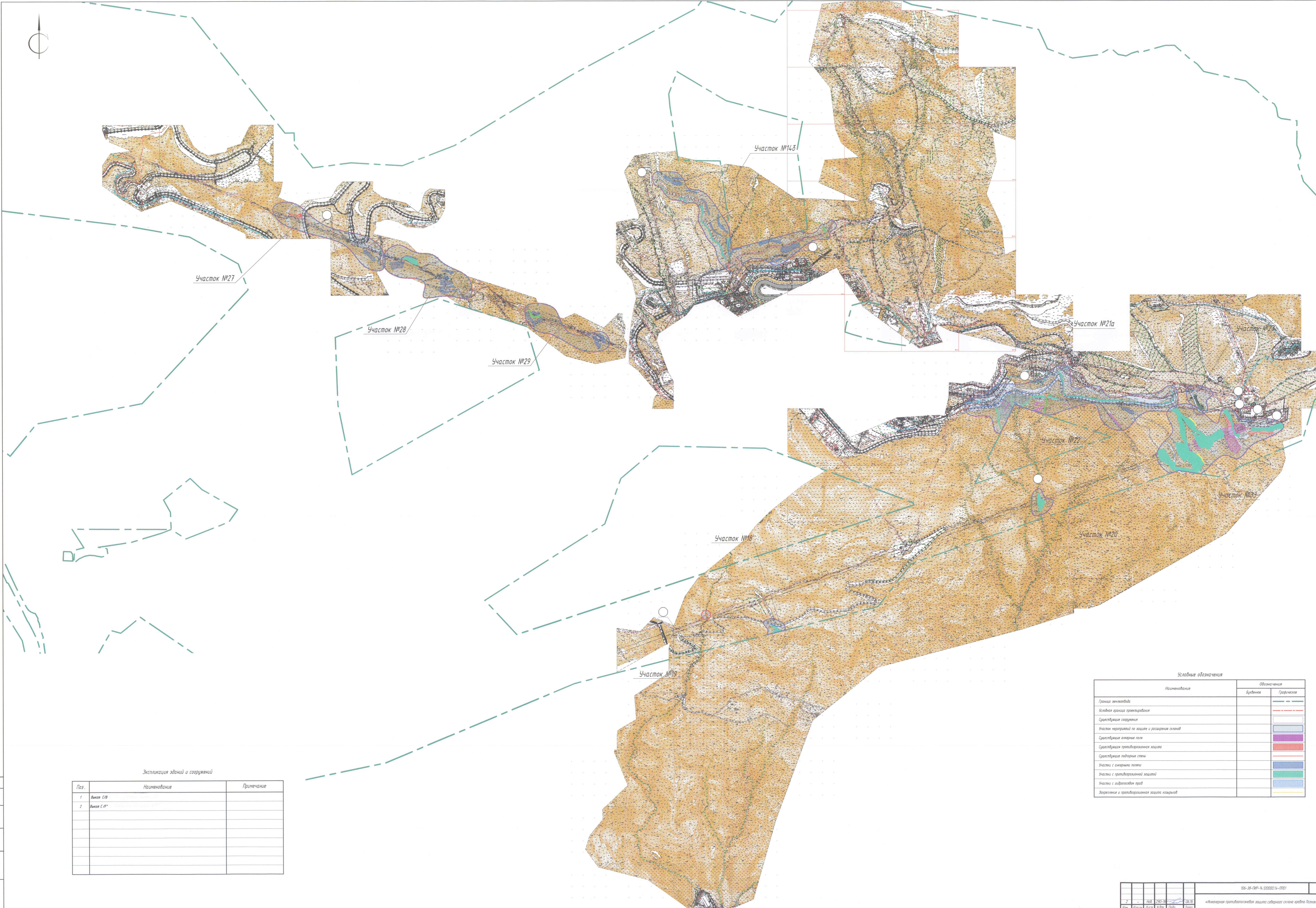
Инв.№ пойд. Подпись и дата

M 1:2000 - по горизонтали
M 1:200 - по вертикали

Проектные данные	Уклон, о/оо, вертикальная кривая, м
Фактические данные	Отметка оси дороги, м
	Отметка земли, м
	Расстояние, м
	Пикет
	Элементы плана
	Километры



106-38-ПМ-14.120000.14-ПП01				02
«Инженерная противооползневая защита северного склона хребта Псегака»				
Изм.	Колуч.	Лист	И.в.к.	Дата
2	-	Зач.	290-16	06.16
Разраб.	Бутовава	Подп.	06.16	
Проверил	Лесков	06.16		
Н.контр.	Бабилова	06.16		
Выкат С/В. Продольный профиль земляного полотна			Стадия	Лист
			П	4
Росинжиниринг Проект				



Участок №27

Участок №28

Участок №29

Участок №14.8

Участок №21а

Участок №21б

Участок №22

Участок №23

Участок №10

Участок №20

Участок №19

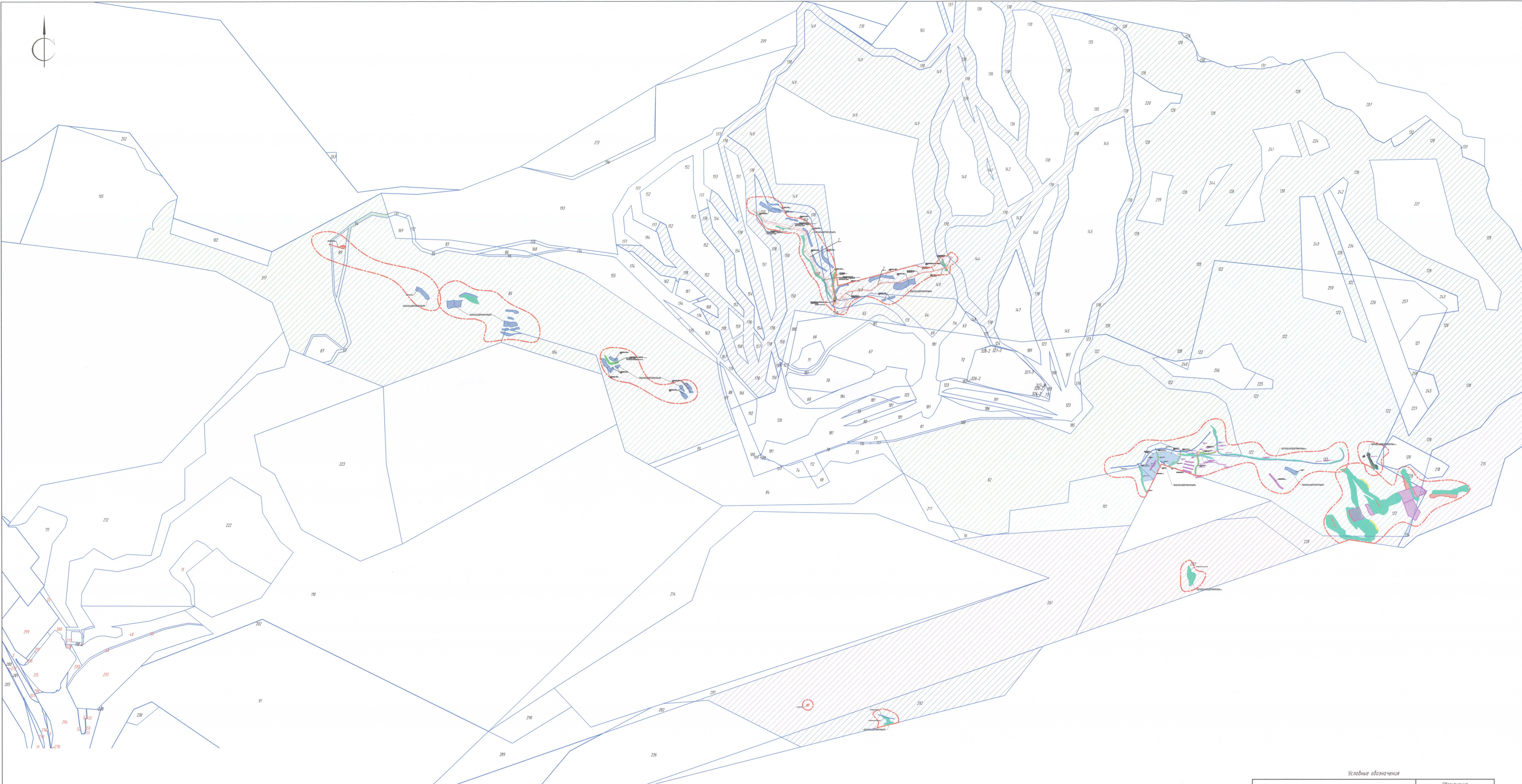
Экспликация зданий и сооружений

Поз.	Наименование	Примечание
1	Высот СВ	
2	Высот СР	

Наименование	Обозначения	
	Бумажные	Графические
Граница земельного участка		
Условные границы проектирования		
Существующие сооружения		
Участки неперехватки по защите и расширению склонов		
Существующие инженерные сети		
Существующая противоблагодарная защита		
Существующие подпорные стены		
Участки с инженерными сетями		
Участки с противоблагодарной защитой		
Участки с ландшафтным проездом		
Возвращение и противоблагодарная защита изъятых земель		

06-38-ПР-6.0202014-1001										02
«Инженерная противооползневая защита северного склона артезианского скважины»										
Исполнители:	Клиент:	Дизайнер:	М.В.:	Г.В.:	Дата:	06.06	Лист	5	Листов	5
Разработчик:	Утвержден:	06.06	Формат: А3			Шкала: 1:500		Проект		
Исполнитель:	Выполнено:	06.06	Ситуационный план М 1:5000			Росинжиниринг		Проект		

Имя файла: 06_38_ПР_6.0202014_1001_05.dwg



Перечень земельных участков

№ кадастрового листа	№ кадастрового участка	Обозначение	
		Буквенное	Графическое
№ 770000151/01 С-4/2-498	234-05/0002/74	64	
№ 770000151/01 С-4/2-498	234-05/0002/75	65	
№ 770000156/01 С-4/2-503	234-05/0002/91	82	
№ 10 п	234-05/0002/58	85	
№ 10 п	234-05/0002/262	89	
№ 12 п	234-05/0002/75	93	
№ 13 п	234-05/0002/792	91	
№ 22 п	234-05/0002/253	104	
№ 47 п	234-05/0002/477	113	
№ 54 п	234-05/0002/266	122	
№ 54 п	234-05/0002/377	128	
№ 54 п	234-05/0002/263	144	
№ 54 п	234-05/0002/658	149	
№ 54 п	234-05/0002/659	150	
№ 54 п	234-05/0002/688	158	
№ 90 п	234-05/0002/161	215	
№ 93 п	234-05/0002/264	219	
№ 96 п	234-05/0002/936	228	
№ 96 п	234-05/0002/168	232	
№ 10 п	234-05/0002/290	251	
№ 249 п	234-05/0002/306	292	
№ 317 п	234-05/0002/438	317	

Условные обозначения

Наименование	Обозначение	
	Буквенное	Графическое
Условные границы проектирования		

1. Система высот - Балтийская,
2. Система координат - местные.

05-38-000-14-0030214-1001				02
«Инженерная проекционная служба «Сибирское проектное бюро»				
№	Имя	Фамилия	Дата	Подпись
Лист	Копия	Лист	Дата	Лист
Лист	Копия	Лист	Дата	Лист
Лист	Копия	Лист	Дата	Лист
Лист кадастровый № 15000				Росинжиниринг Проект



Границы ПОЛ 10 ГТЦ 8,2 ГА

Границы ПОЛ 4 СК 8,54 ГА

Границы ПОЛ 4 ГТЦ 30,22 ГА

Границы

Границы ПОЛ 4 СК 8,54 ГА

Границы ПОЛ 2 ГТЦ 2,17 ГА

Границы ПОЛ 2 ГТЦ 0,12 ГА

Границы

Границы ПОЛ 2 ГТЦ

Границы ПОЛ 5 ГТЦ 27,8 ГА

Границы ПОЛ 5 ГТЦ 6,63 ГА

Границы арендованной территории

Экспликация зданий и сооружений

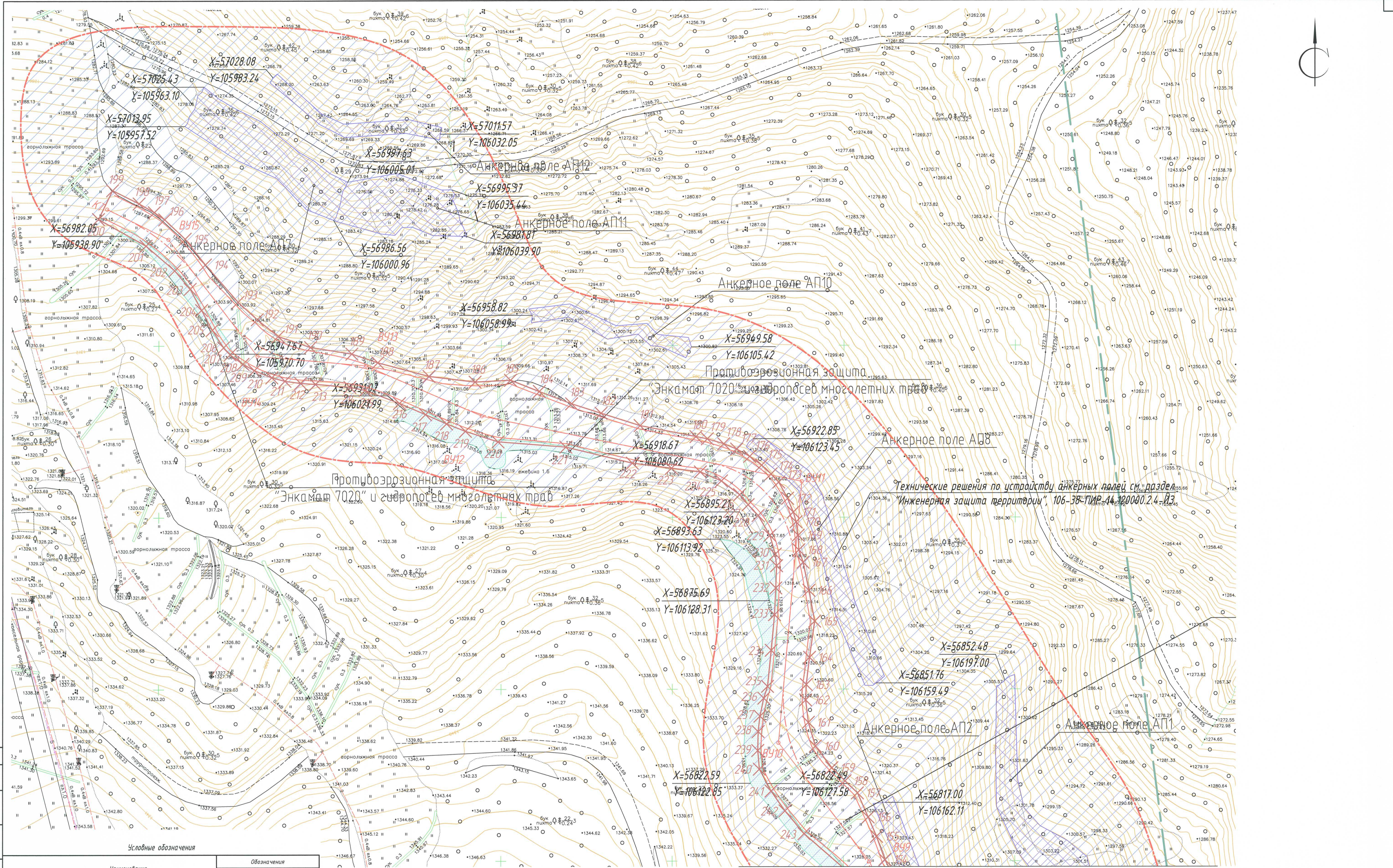
Поз.	Наименование	Примечание
1	Здание прола "Северный проток СВ"	
2	Здание прола "Северный проток ВП"	

Условные обозначения

Наименование	Обозначения	
	Бумажные	Графические
Условные границы проектирования		
Территория зон планирования размещения объектов государственной собственности по ДПТ, утвержденной приказом Минстроя России №485/пр от 28.09.2015 и Территория грани-функционального центра ПОЛ №1 в составе, согласно ДПТ утвержденной приказом Минстроя №521-04 от 06.12.2012 г.		
Условные границы участка территории по инженерной защите и газификации скважины		

1 Система высот - Балтийская
2 Система координат - Москва

		93-38-946-4 2000014-0001		02	
2	1:500	2018	2018	«Инженерная проекционная защита скважины скважины Песчаная»	
Директор	Александр	В.А.	В.А.	Дата	Лист
Проектировщик	Александр	В.А.	В.А.	Статус	Лист
Инженер	Александр	В.А.	В.А.	Формат	7
Листы докум. проектирования по ДПТ № 153000				Росинжиниринг Проект	

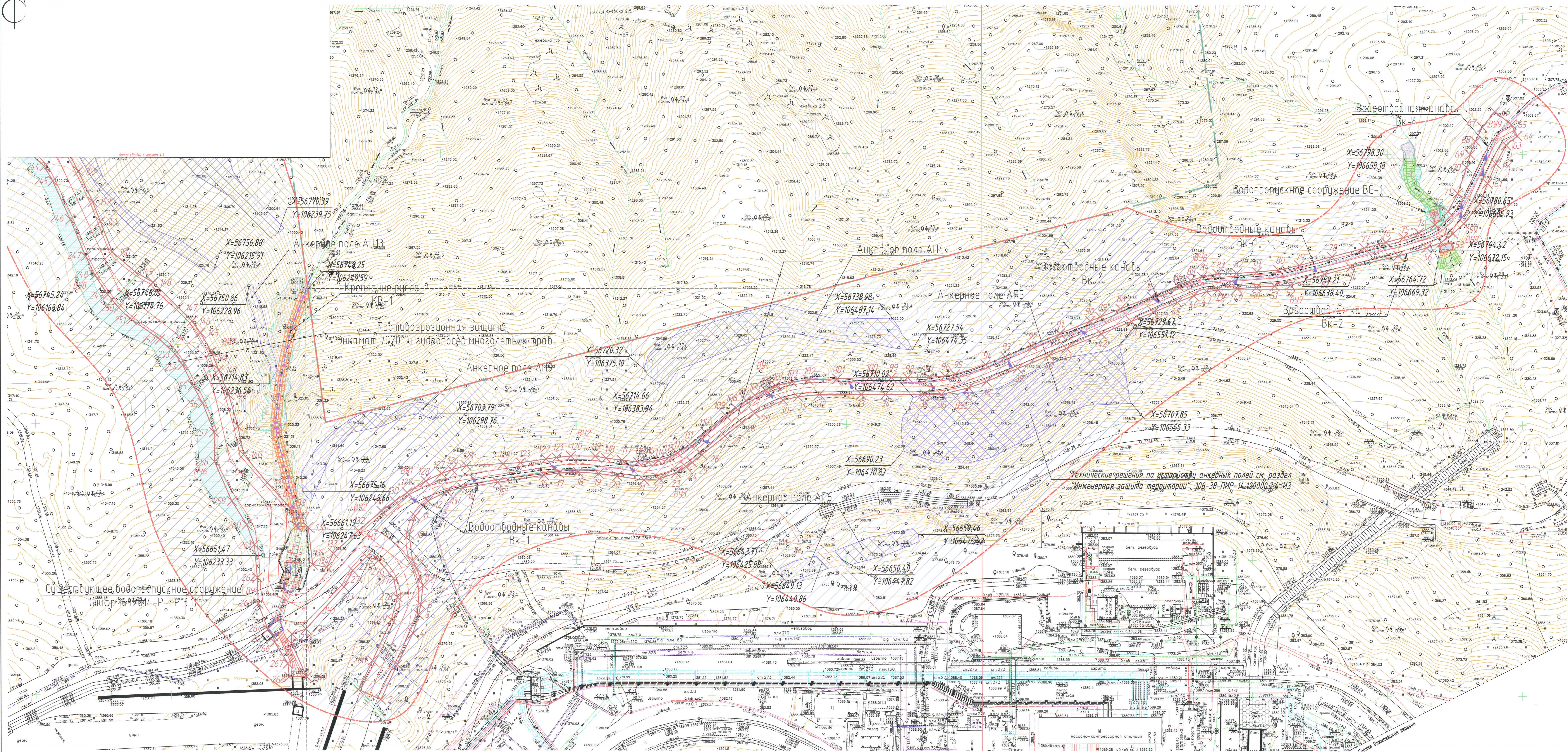


Условные обозначения

Наименование	Обозначение	
	Буквенное	Графическое
Условная граница проектирования		---
Участок мероприятий по защите и расширению склонов		[Blue hatched box]
Существующие анкерные поля		[Purple hatched box]
Существующая противоэрозивная защита		[Red hatched box]
Существующие подпорные стены		[Green hatched box]
Участки с анкерными полями		[Blue cross-hatched box]
Участки с противоэрозивной защитой		[Red cross-hatched box]
Участки с гидропосевом трав		[Green cross-hatched box]
Закрепление и противоэрозивная защита козырьков		[Yellow hatched box]

1. Система высот - Балтийская;
2. Система координат - метры;
3. Основные координаты указаны в разделе "Инженерная защита территории", 106-38-П/Р-14.120000.2.4-ИЗ.

106-38-П/Р-14.120000.14-П/О1						02
2	-	Наб	29.06.16	06.16	"Инженерная противоэрозивная защита северного склона хребта Пескаки"	
Изм	Колуч	Лист	Ниж	Лист	Дата	
Разработ	Бутакова	Лист	Левской	Лист	Дата	
Проверил	Левской	Лист	Бабикова	Лист	Дата	
Исполн	Бабикова	Лист				
Проект нулевой отметки						Страна
Формирование высоты на склоне в И и F						Лист
План участка №146 М (начало) М 1:500						Листов
						Росинжиниринг
						Проект

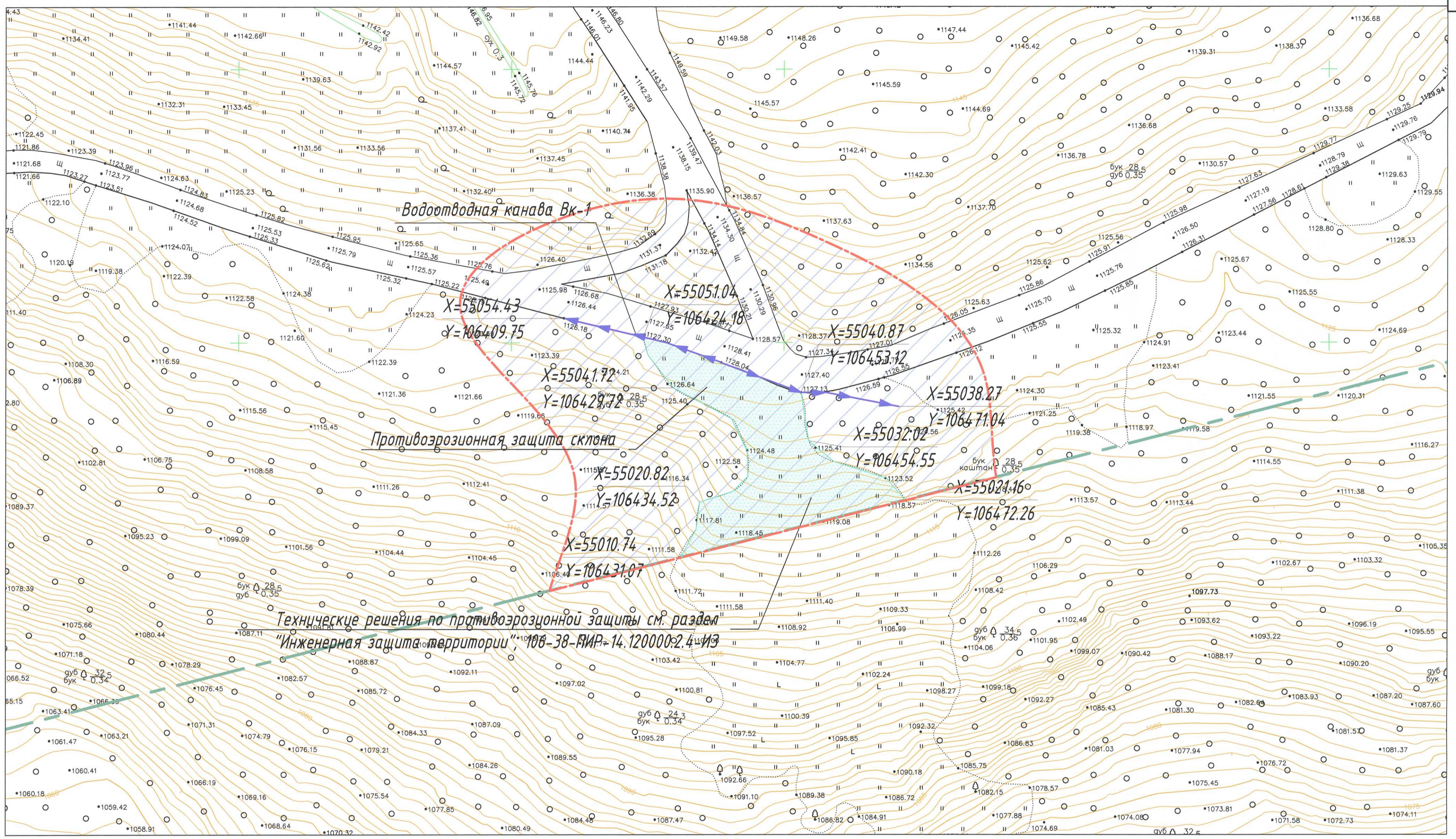
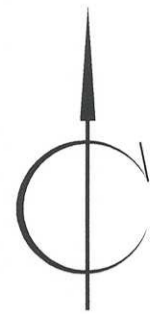


Условные обозначения

Наименование	Обозначения	
	Бумажное	Графическое
Условная граница проектирования	—	—
Участок территории по защите и расширению скважин	—	—
Существующие старые поля	—	—
Существующие противоэрозийные защиты	—	—
Существующие подпорные стены	—	—
Участки с открытой почвой	—	—
Участки с противоэрозийной защитой	—	—
Участки с эрозийно-обводненным грунтом	—	—
Защитные и противоэрозийные защиты газопроводов	—	—

- 1 Система высот - Балтийская
- 2 Система координат - местная
- 3 Основные координаты указаны в разделе "Инженерная защита территории", 108-38-ПР-И.000001.04-ИЗ

		108-38-ПР-И.000001.04-ИЗ		02	
№	Изм.	Дата	Содержание	Составитель	Проверитель
1	Исход.	08.16.16	«Инженерная противоэрозийная защита территории скважин «Ленгаза»		
2	Исход.	08.16.16	Исправление ошибок		
3	Исход.	08.16.16	Исправление ошибок		
Лист 9 из 9			Лист 9 из 9		
Лист 9 из 9			Лист 9 из 9		



Технические решения по противоэрозионной защите см. раздел "Инженерная защита территории", 106-38-ПИР-14.120000.2.4-ИЗ

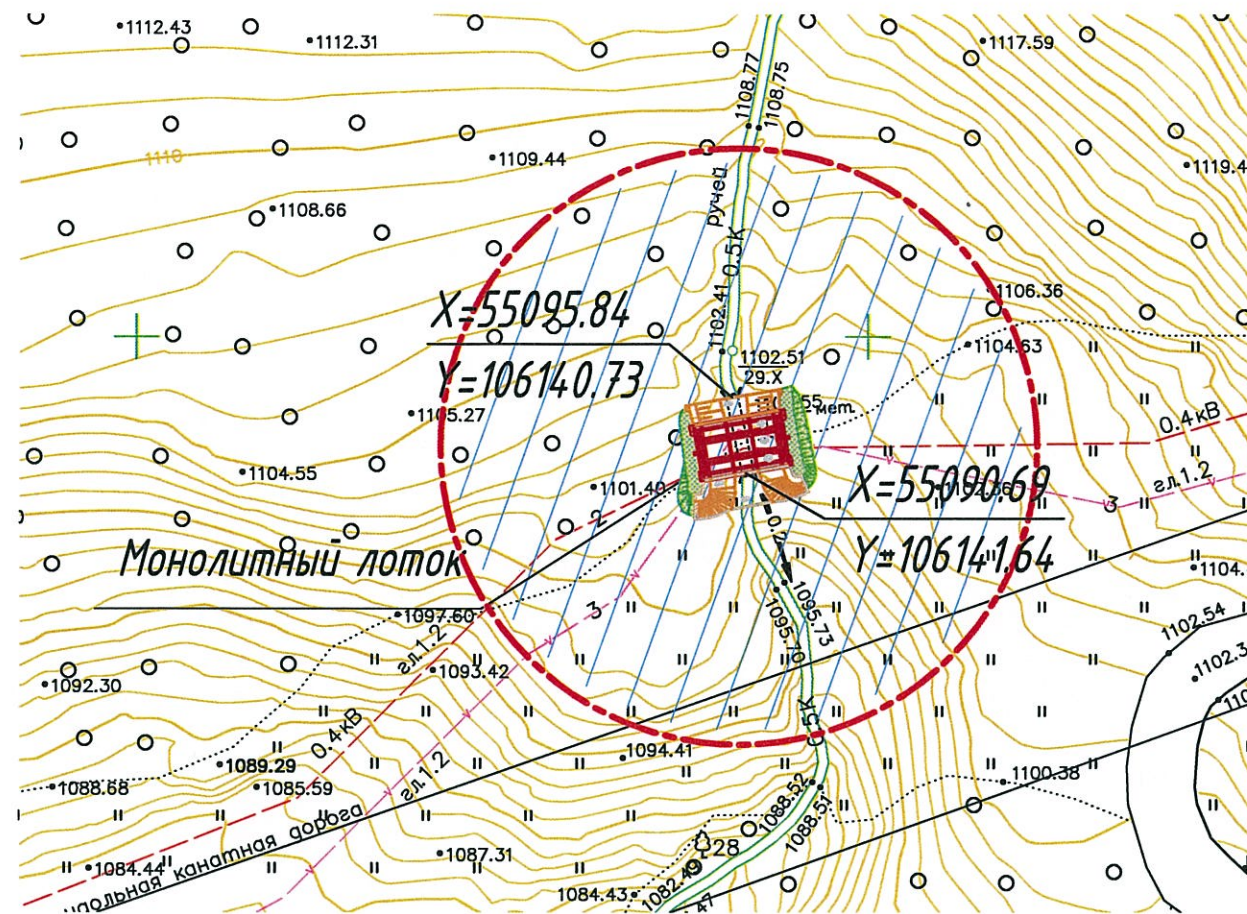
Условные обозначения

Наименование	Обозначения	
	Буквенное	Графическое
Условная граница проектирования		
Участок мероприятий по защите и расширению склонов		
Существующие анкерные поля		
Существующая противоэрозионная защита		
Существующие подпорные стены		
Участки с анкерными полями		
Участки с противоэрозионной защитой		
Участки с гидроседам трав		
Закрепление и противоэрозионная защита козырьков		

1. Система высот - Балтийская;
2. Система координат - местная;
3. Основные координаты указаны в разделе "Инженерная защита территории", 106-38-ПИР-14.120000.2.4-ИЗ.

106-38-ПИР-14.120000.14-ППО1					02		
2	-	Над.	290-16	06.16	«Инженерная противооползневая защита северного склона хребта Песочка»		
Изм.	Колуч	Лист	И док	Подп		Дата	
Разраб.	Буцакова					06.16	
Проверил	Лесков					06.16	
Н.контр.	Бадикова					06.16	
Проект полосы отвода Формирование выкатов на склоны В и F					Стadia	Лист	Листов
План участка №18 М1500					П	10	
Росинжиниринг Проект							

Составлено	ФАМИЛИЯ1	ФАМИЛИЯ2	ФАМИЛИЯ3
ОТДЕЛ1	ОТДЕЛ2	ОТДЕЛ3	
Взамен инв. №			
Подпись и дата			
Инд. № подл.			



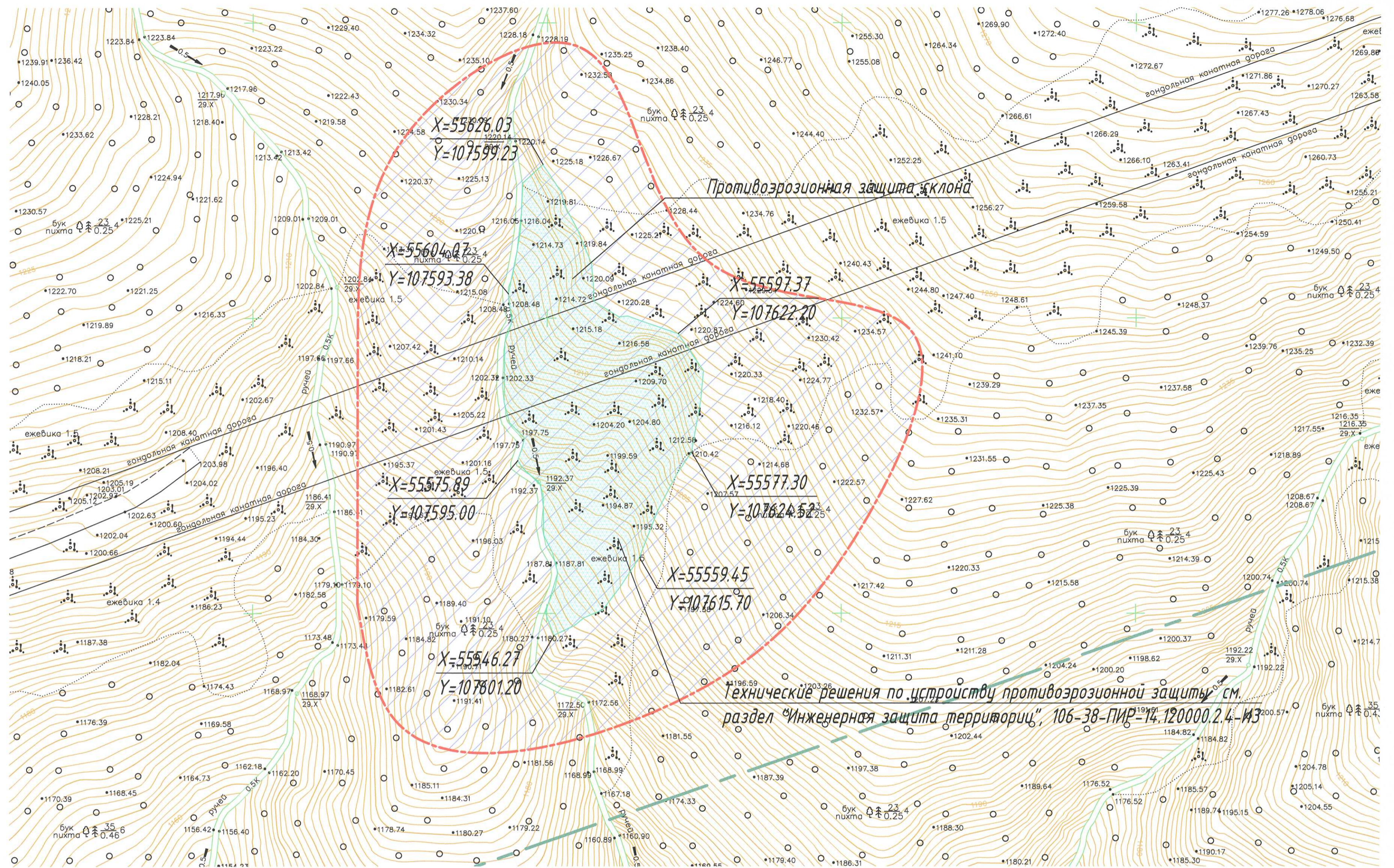
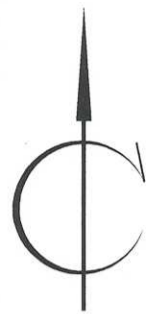
Условные обозначения

Наименование	Обозначения	
	Буквенное	Графическое
Условная граница проектирования		
Участок мероприятий по защите и расширению склонов		

1. Система высот - Балтийская;
2. Система координат - местная;
3. Основные координаты указаны в разделе "Инженерная защита территории", 106-38-П/Р-14.120000.2.4-ИЗ.

						106-38-П/Р-14.120000.1.4-П/П01	02		
2	-	Нов.	290-16		06.16	«Инженерная противооползневая защита северного склона хребта Псежака»			
Изм.	Колуч.	Лист	И док.	Подп.	Дата				
Разраб.	Буцакова				06.16	Проект полосы отвода Формирование выкатов на склоны В и F	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Лесков				06.16		П	11	
Н.контр.	Бадикова				06.16				
						План участка №19 М1:500	 Росинжиниринг Проект		

Согласовано	Ф.АМИЛИЯ1	
	Ф.АМИЛИЯ2	
	Ф.АМИЛИЯ3	
Взамен инв. №	ОТДЕП	
	ОТДЕП2	
	ОТДЕП3	
Подпись и дата		
Инв. № подл.		



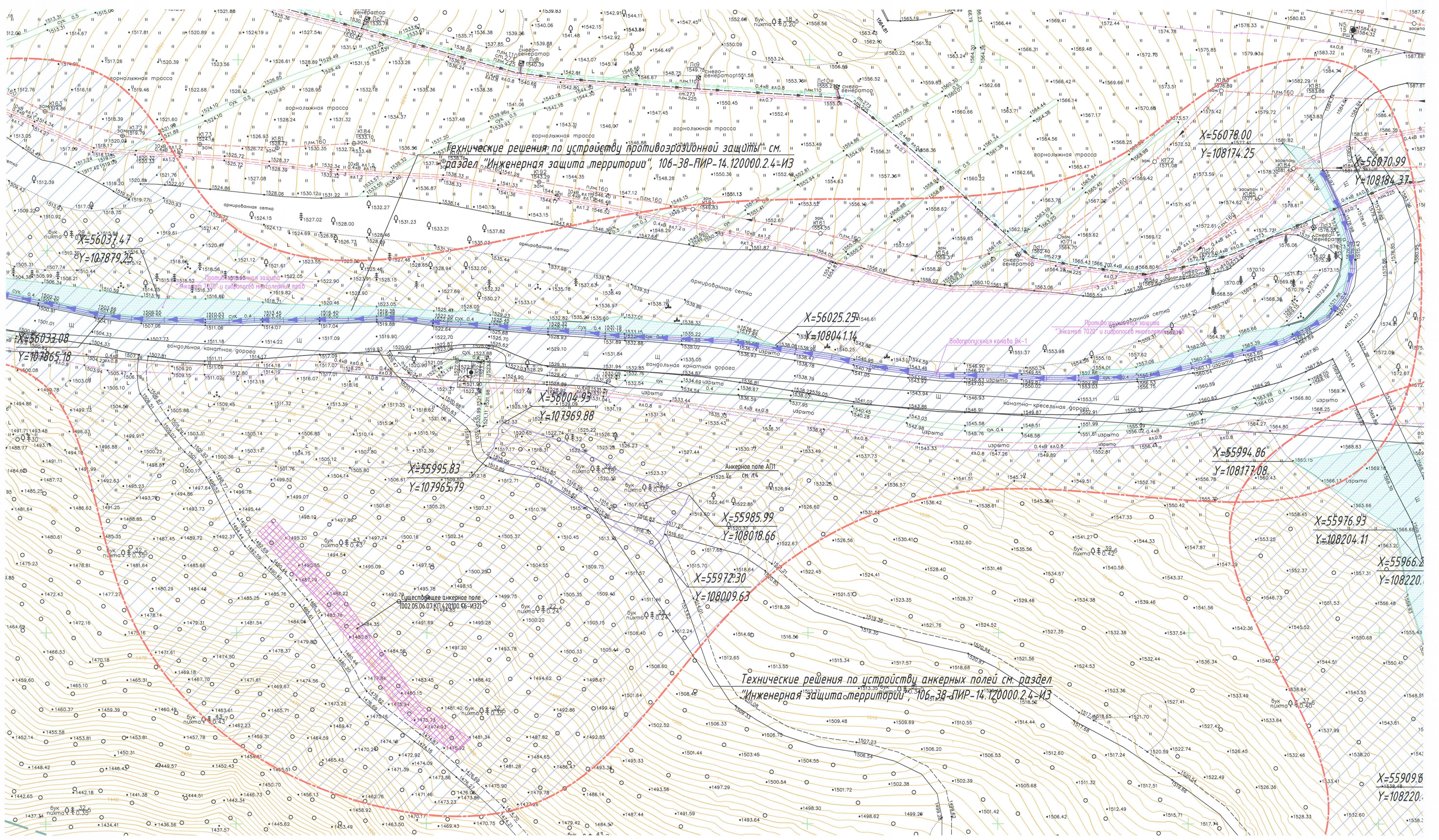
Условные обозначения

Наименование	Обозначения	
	Буквенное	Графическое
Условная граница проектирования		
Участок мероприятий по защите и расширению склонов		
Участки с противоэрозионной защитой		

1. Система высот - Балтийская;
2. Система координат - местная;
3. Основные координаты указаны в разделе "Инженерная защита территории", 106-38-ПИР-14.120000.2.4-ИЗ.

						106-38-ПИР-14.120000.14-ПП01			02		
						«Инженерная противооползневая защита северного склона хребта Псежака»					
Изм	Колуч	Лист	Н док	Подп	Дата						
Разраб	Бутовава	06.16									
Проверил	Лесков	06.16									
Н контр	Баджикова	06.16									
						Проект полосы отвода Формирование выкатов на склоны В и Г			Стадия	Лист	Листов
						План участка №20 М1500			П	12	
						Росинжиниринг Проект					

Согласована
Взамен инв. №
Подпись и дата
Инв. № разл.



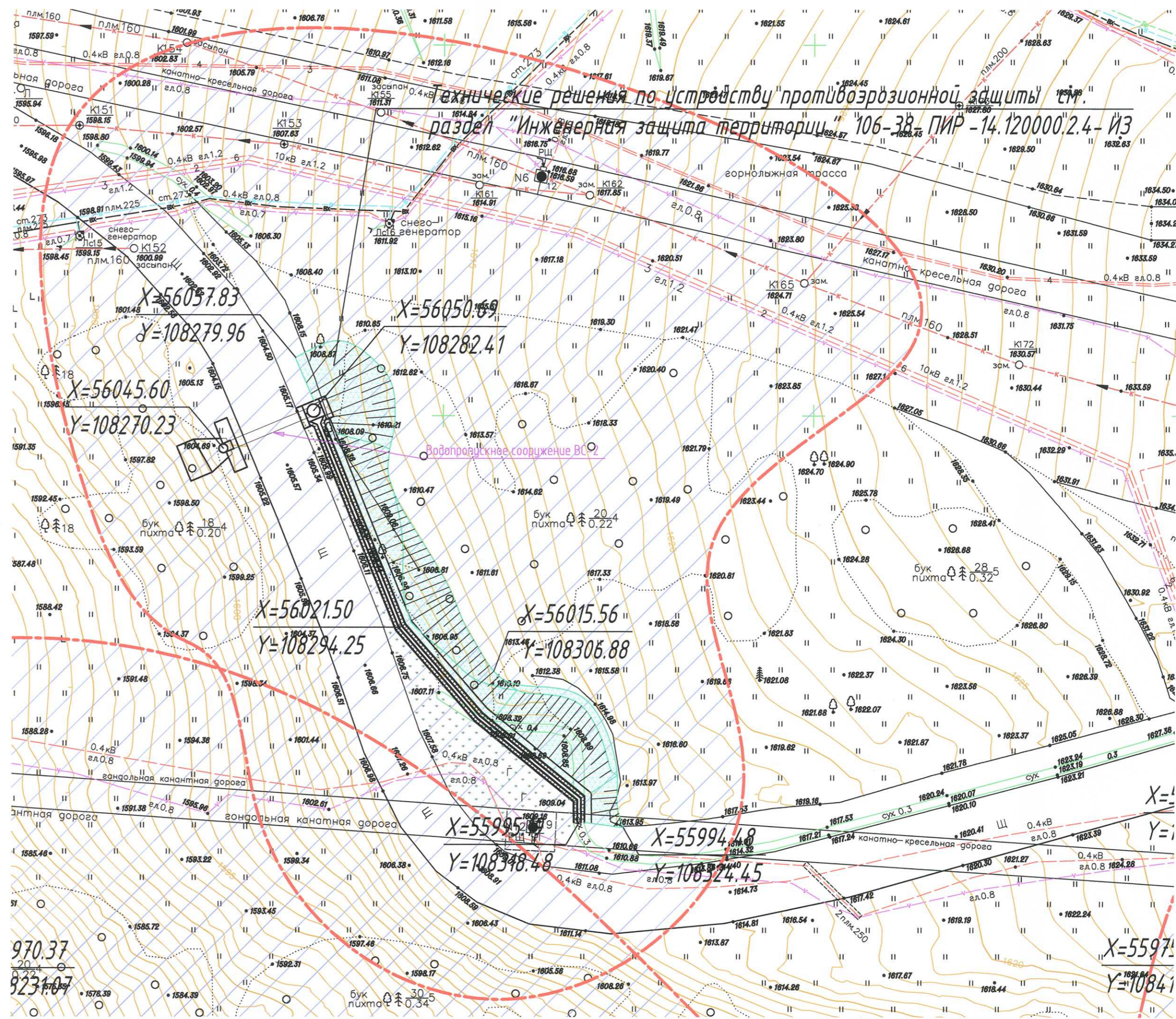
Условные обозначения

Наименование	Обозначения	
	Буквенное	Графическое
Условная граница проектирования		
Участок мероприятий по защите и расширению склонов		
Существующие анкерные поля		
Существующая противоэрозийная защита		
Существующие подпорные стены		
Участки с анкерными ямами		
Участки с гидропосевом трав		

1. Система высот - Балтийская;
2. Система координат - местная;
3. Основные координаты указаны в разделе "Инженерная защита территории", 106-38-П/Р-14.120000.2.4-ИЗ

106-38-П/Р-14.120000.14-П/О1				02
2	Над	290-18	06.16	«Инженерная противоэрозийная защита северного склона хребта Пескаки»
Изм.	Колуч	Лист	Дата	
Разработ	Букчава	Лист	Дата	
Проверил	Лесков	Лист	Дата	
Нач.пр.	Буджикава	Лист	Дата	
Проект лотков отвода формирования выкатки на склоны В и F				Страница
План участка №2 М1500				Лист
				14
Росинжиниринг Проект				

Спецификация
Владелец ИР
Получатель ИР
Имя ИР посыл



Условные обозначения

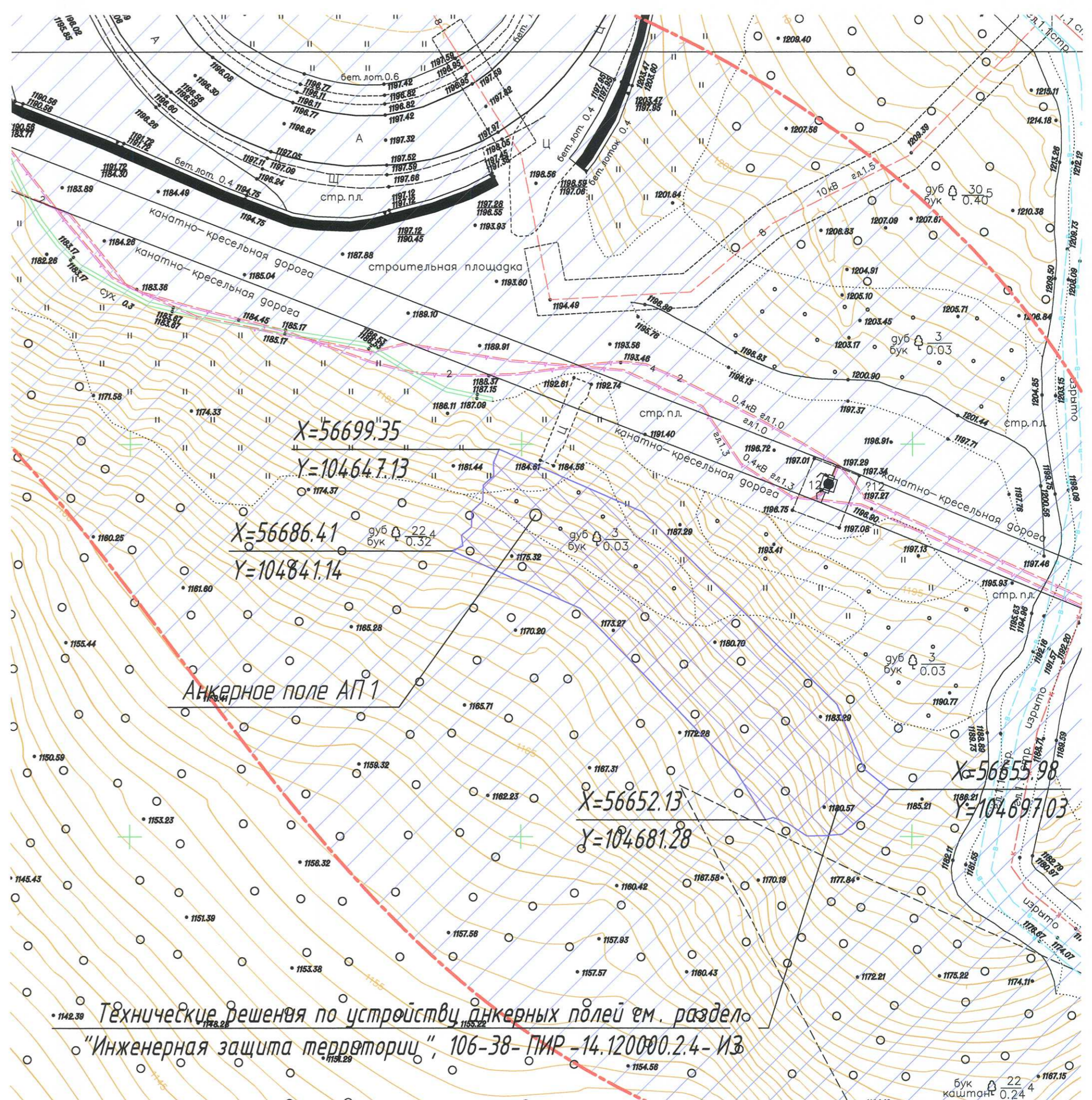
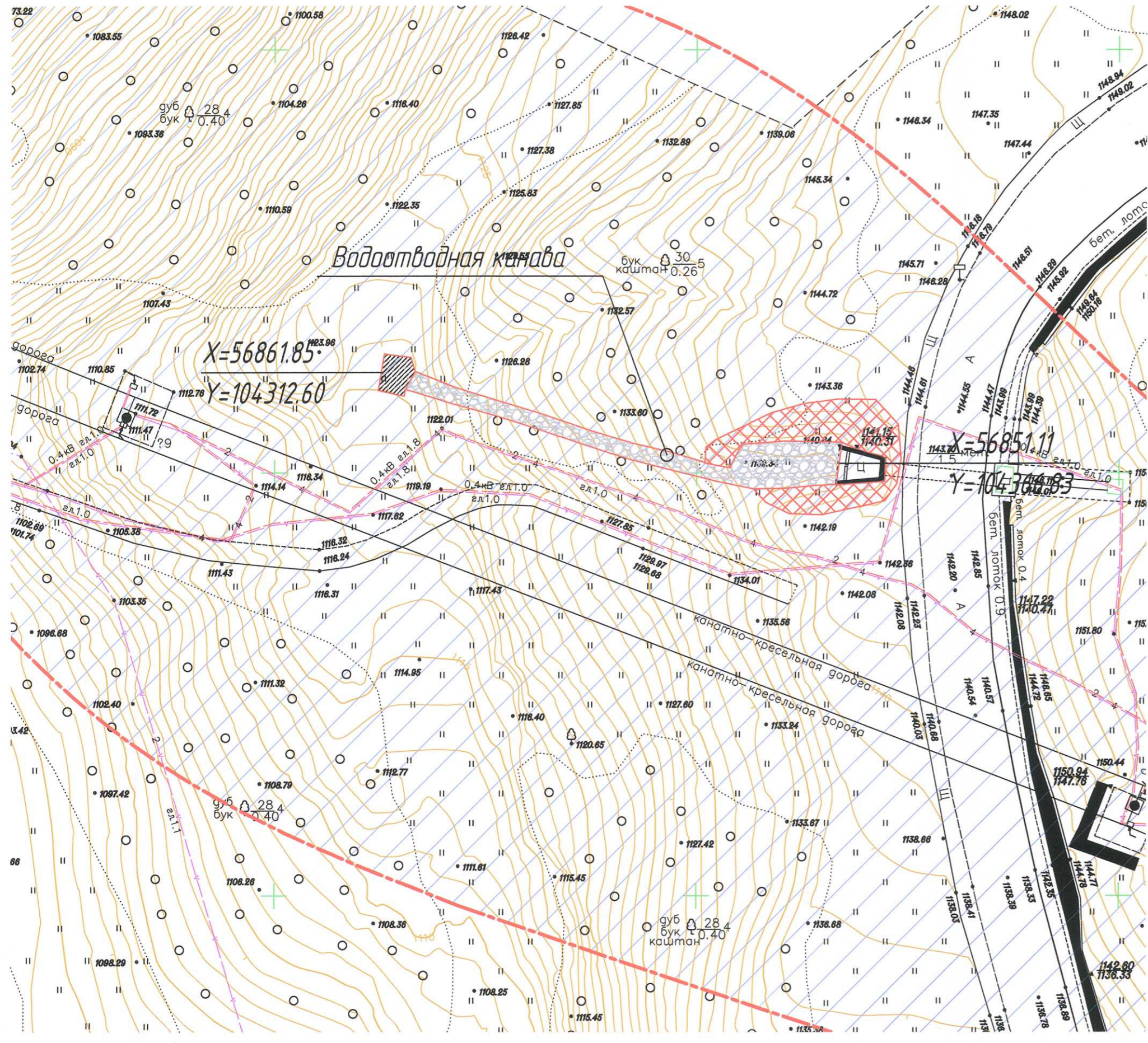
Наименование	Обозначения	
	Буквенное	Графическое
Условная граница проектирования		
Участок мероприятий по защите и расширению склонов		
Участки с противоэрозионной защитой		

1. Система высот - Балтийская;
2. Система координат - местная;
3. Основные координаты указаны в разделе "Инженерная защита территории", 106-38-П/Р-14.120000.2.4-ИЗ.

106-38-П/Р-14.120000.1.4-ПП01						02
2	-	Наб.	290-16	06.16	«Инженерная противооползневая защита североного склона хребта Псежако»	
Изм.	Колуч.	Лист	И дат.	Подп.	Дата	
Разраб.	Бутакова				06.16	
Проверил	Лесков				06.16	
Н.контр.	Бадикова				06.16	
Проект полосы отвода Формирование выкатов на склоны В и F						Стация П
Лист 15						Листов
План участка №23 М 1500						
Росинжиниринг Проект						

Согласовано

Владелец шиф. №
Подпись и дата
Имя, № лодж.



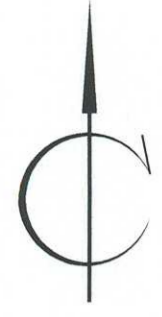
Техническое решение по устройству анкерных полей ем. раздел
 "Инженерная защита территории", 106-38-ПИР-14.120000.2.4-ИЗ

Условные обозначения

Наименование	Обозначения	
	Буквенное	Графическое
Условная граница проектирования		---
Участок мероприятий по защите и расширению склонов		
Существующие анкерные поля		
Существующая противоэрозионная защита		
Существующие подпорные стены		---
Участки с анкерными полями		
Участки с противоэрозионной защитой		
Участки с гидроседам трав		
Закрепление и противоэрозионная защита козырьков		

1. Система высот - Балтийская;
2. Система координат - местная;
3. Основные координаты указаны в разделе "Инженерная защита территории", 106-38-ПИР-14.120000.2.4-ИЗ.

				106-38-ПИР-14.120000.14-ПП01		02	
2	Изм.	Наб.	290-16	06.16	«Инженерная противооползневая защита северного склона хребта Псегаха»		
Разработчик	Калуч	Лист	Надк	Подп	Дата		
Разработчик	Бутовава	Лист	Надк	Подп	Дата	Стадия	Лист
Проверил	Лесков	Лист	Надк	Подп	Дата	П	16
Начитр.	Бабюкова	Лист	Надк	Подп	Дата		
План участка №27 М 1500						Росинжиниринг Проект	

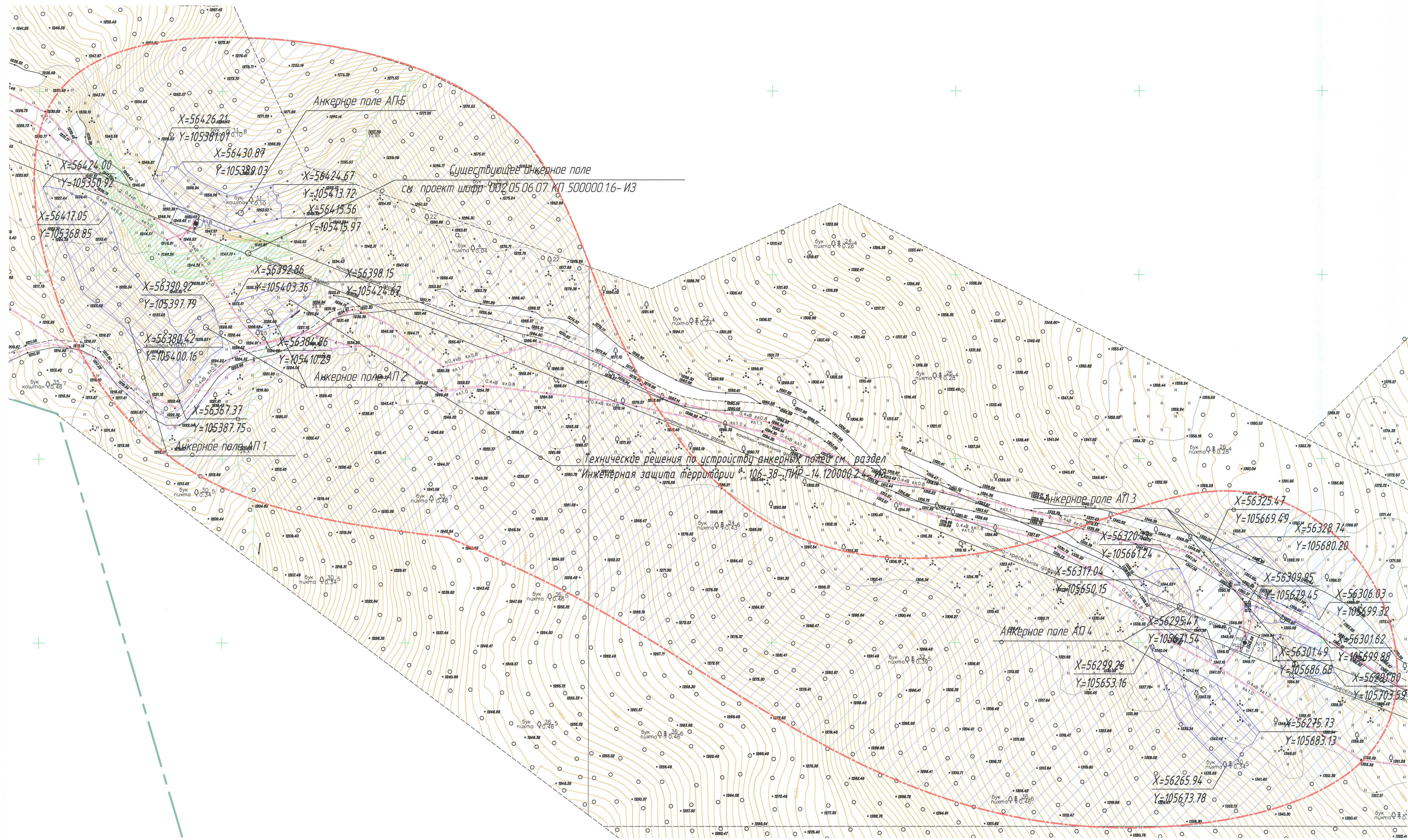


Условные обозначения

Наименование	Обозначения	
	Буквенное	Графическое
Условная граница проектирования		
Участок территории по защите и расширению склонов		
Существующие анкерные поля		
Существующая противоэрозийная защита		
Существующие подпорные стены		
Участки с анкерными полями		
Участки с противоэрозийной защитой		
Участки с гидротехническими работами		
Закрепление и противоэрозийная защита козырьков		

1. Система высот - Балтийская;
2. Система координат - местная;
3. Основные координаты указаны в разделе "Инженерная защита территории", 106-38-П/Р-14.120000.2.ИЗ.

106-38-П/Р-14.120000.14-П/П01						02
2	№	290-18	06.16	«Инженерная противоэрозийная защита северного склона хребта Псегаха»		
Изм.	Колуч.	Лист	№ вкл.	Лист	Дата	
Разработ	Бутакова			06.16		
Проверил	Лесков			06.16		
Инж. контр.	Баджабова			06.16		
Проект позы анкера Формирование выкатки на склоне В и F						
План участка №28 М 1500						
Росинжиниринг Проект						

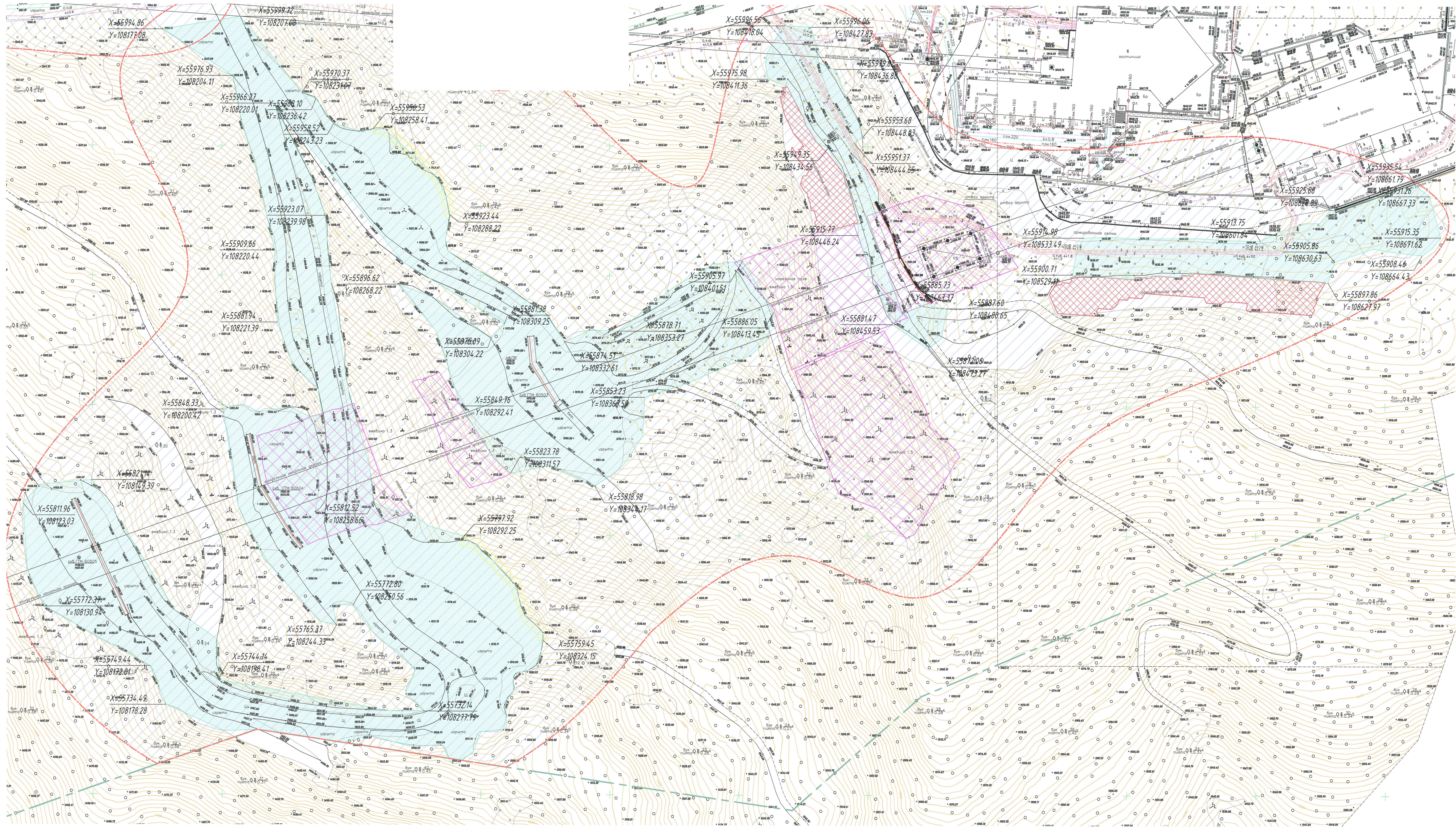
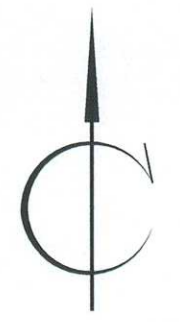


Условные обозначения

Наименование	Обозначения	
	Буквенное	Графическое
Условная граница проектирования		
Участок мероприятий по защите и расширению склонов		
Существующие анкерные поля		
Существующая противозащитная защита		
Существующие подпорные стены		
Участки с анкерными полями		
Участки с противозащитной защитой		
Участки с гидропосевом трав		
Закрепление и противозащитная защита козырьков		

1. Система высот - Балтийская;
2. Система координат - местная;
3. Основные координаты указаны в разделе "Инженерная защита территории", 106-38-ПМР-14.120000.24-ИЗ.

				106-38-ПМР-14.120000.14-ПР01	02
2	Над	290-18	06.16	«Инженерная противозащитная защита северного склона хребта Псекаха»	
Изм	Контр	Лист	Издк	Лист	Дата
Разработ	Булкова	06.16			
Проверил	Лесков	06.16			
Н.контр	Бобкова	06.16			
				План участка №29 М 1500	Страница Лист Листов
				1	18
					Росинжиниринг Проект



Условные обозначения

Наименование	Обозначения	
	Бумажные	Графические
Условная граница проектирования		
Участки территории под заготовку и расширение склади		
Существующие инженерные сети		
Существующая противопожарная защита		
Существующие подпорные стены		
Участки с инженерными сетями		
Участки с противопожарной защитой		
Участки с ландшафтным проф		
Закрепление и противопожарная защита извеший		

1. Система высот - Балтийская.
2. Система координат - Истринская.
3. Основные координаты указаны в разд. "Инженерная защита территории", 08-38-ПФ-14.000002.1-ИЗ.

08-38-ПФ-14.000002.1-ИЗ		02
«Инженерная противопожарная защита складского комплекса Пискаев»		
Разработчик	Бюро «АИСТ»	08.09
Проектировщик	А.С.Сидорова	08.09
Инженер	С.В.Сидорова	08.09
План участка №33 М1500		Росинжиниринг
Имя файла: 08_38_ПФ_14_000002_1_ИЗ_ПФ_19_02.dwg		Проект А1

Согласовано

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

N точки	X	Y
1	56602.00	106269.23
2	56598.36	106277.52
3	56611.25	106283.59
4	56622.90	106289.47
5	56629.72	106291.58
6	56633.35	106292.37
7	56640.52	106293.18
8	56646.91	106290.78
9	56649.79	106289.33
10	56659.21	106288.14
11	56666.07	106290.42
12	56671.62	106295.02
13	56675.17	106302.01
14	56676.51	106307.88
15	56678.52	106320.92
16	56681.16	106338.05
17	56681.97	106343.64
18	56682.29	106350.65
19	56681.80	106358.19
20	56680.85	106365.02
21	56679.39	106375.00
22	56679.87	106380.73
23	56682.04	106386.83
24	56684.42	106390.48
25	56685.90	106392.79
26	56688.77	106396.46
27	56695.67	106405.01

N точки	X	Y
28	56700.55	106411.08
29	56704.05	106416.04
30	56708.83	106426.51
31	56710.20	106432.01
32	56711.00	106439.95
33	56711.05	106455.40
34	56711.07	106464.38
35	56711.12	106478.90
36	56711.08	106485.00
37	56713.58	106495.12
38	56715.91	106501.76
39	56720.70	106513.30
40	56725.48	106524.82
41	56728.15	106531.28
42	56733.50	106544.19
43	56738.09	106555.25
44	56741.53	106563.55
45	56745.16	106572.31
46	56747.65	106578.39
47	56749.14	106583.06
48	56749.72	106587.32
49	56750.28	106594.41
50	56750.83	106601.56
51	56751.27	106608.27
52	56751.54	106614.07
53	56755.63	106626.86
54	56758.25	106636.44

						106-38-ПИР-14.120000.6.4-ППО1.ВК		01			
						«Инженерная противооползневая защита северного склона хребта Псехако»					
1	В.В.	Зам.	2-16		01.16						
Изм.	Кол.уч.	Лист	И док.	Подп.	Дата						
Разраб.	Буцакова				01.16	Проект полосы отвода Формирование выкатов на склоны В и F		Стадия	Лист	Листов	
Проверил	Северин				01.16			П	1	5	
Н.контр.	Бадикова				01.16						
ГИП	Ковшель				01.16						
						Ведомость координат					

Согласовано

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

№ точки	X	Y	№ точки	X	Y
55	56762.53	106654.04	89	56739.75	106543.83
56	56765.45	106664.45	90	56738.24	106540.12
57	56767.51	106669.97	91	56733.62	106528.97
58	56770.77	106674.26	92	56729.09	106518.49
59	56774.38	106678.17	93	56725.07	106508.70
60	56781.72	106684.01	94	56722.13	106501.37
61	56789.26	106686.96	95	56718.48	106490.11
62	56796.65	106690.07	96	56717.92	106486.34
63	56803.43	106693.85	97	56717.41	106480.49
64	56806.87	106698.05	98	56717.31	106472.56
65	56811.07	106695.81	99	56717.29	106466.57
66	56815.83	106689.66	100	56717.38	106458.61
67	56810.09	106685.10	101	56716.85	106446.54
68	56804.94	106682.50	102	56716.39	106435.86
69	56799.95	106680.52	103	56715.61	106429.79
70	56795.12	106679.24	104	56714.29	106423.74
71	56785.64	106675.96	105	56712.61	106420.01
72	56778.88	106672.42	106	56710.69	106416.06
73	56773.92	106667.49	107	56708.77	106412.78
74	56770.97	106661.57	108	56706.01	106408.97
75	56769.21	106655.91	109	56703.16	106405.39
76	56767.48	106649.45	110	56697.00	106397.75
77	56765.34	106641.46	111	56692.56	106391.94
78	56762.12	106629.41	112	56689.40	106387.38
79	56758.90	106617.36	113	56687.99	106384.42
80	56757.14	106609.68	114	56686.71	106380.34
81	56756.45	106601.62	115	56686.13	106376.59
82	56755.87	106594.16	116	56686.04	106372.80
83	56755.71	106587.11	117	56686.77	106366.88
84	56754.55	106581.49	118	56687.45	106360.99
85	56753.29	106577.29	119	56688.22	106357.01
86	56751.29	106572.48	120	56688.25	106347.90
87	56747.28	106562.80	121	56687.68	106342.70
88	56742.77	106551.24	122	56687.12	106338.70

Изм.	Колуч.	Лист	И док.	Подпись	Дата

106-38-ПИР-14.120000.6.4-ПР01.ВК

Согласовано

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

№ точки	X	Y
123	56685.77	106329.42
124	56685.40	106322.86
125	56684.65	106309.30
126	56683.19	106303.89
127	56681.75	106300.02
128	56678.99	106294.27
129	56674.76	106287.38
130	56671.54	106282.84
131	56667.95	106277.92
132	56660.65	106269.34
133	56652.28	106259.99
134	56647.10	106257.60
135	56648.16	106252.35
136	56661.94	106250.76
137	56662.46	106246.31
138	56668.99	106244.13
139	56678.30	106235.63
140	56688.77	106226.90
141	56699.07	106224.86
142	56710.72	106221.46
143	56719.92	106217.73
144	56726.58	106215.06
145	56733.59	106211.05
146	56737.86	106207.89
147	56742.83	106202.93
148	56752.22	106193.46
149	56756.22	106186.68
150	56763.38	106178.44
151	56774.67	106174.02
152	56781.81	106171.23
153	56793.11	106165.90
154	56800.39	106162.10
155	56807.13	106159.65
156	56812.74	106157.22

№ точки	X	Y
157	56819.78	106154.07
158	56823.28	106150.43
159	56827.11	106146.57
160	56833.40	106141.77
161	56840.32	106139.71
162	56846.83	106138.89
163	56851.29	106139.06
164	56859.24	106140.00
165	56869.78	106141.48
166	56878.74	106139.80
167	56886.93	106138.09
168	56890.52	106136.84
169	56894.78	106136.66
170	56898.67	106136.02
171	56901.51	106135.19
172	56905.47	106133.52
173	56910.19	106130.93
174	56912.57	106128.72
175	56915.16	106125.93
176	56917.71	106122.45
177	56919.84	106118.66
178	56921.41	106114.88
179	56922.85	106110.09
180	56923.50	106106.77
181	56926.73	106090.48
182	56930.31	106079.08
183	56933.07	106070.48
184	56936.66	106061.03
185	56939.96	106052.62
186	56939.42	106042.28
187	56941.10	106028.84
188	56945.09	106013.90
189	56947.65	106006.31
190	56949.58	105994.27

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

106-38-ПИР-14.120000.6.4-ПП01.ВК

Лист
3

Согласовано

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

№ точки	X	Y
191	56952.78	105984.81
192	56957.69	105978.71
193	56962.78	105973.07
194	56973.68	105963.51
195	56981.18	105957.62
196	56986.83	105951.60
197	56988.90	105948.58
198	56991.46	105944.15
199	56995.32	105936.39
200	56986.94	105932.28
201	56979.17	105946.17
202	56971.97	105954.57
203	56966.57	105959.08
204	56960.40	105962.40
205	56954.62	105965.56
206	56949.53	105968.87
207	56947.48	105970.75
208	56944.75	105974.52
209	56942.89	105977.82
210	56940.79	105982.94
211	56939.77	105986.81
212	56939.13	105991.39
213	56938.86	105995.71
214	56937.99	106005.73
215	56937.08	106010.21
216	56933.27	106020.24
217	56929.98	106027.84
218	56927.30	106033.98
219	56925.12	106039.49
220	56922.05	106049.01
221	56920.51	106068.80
222	56915.80	106088.21
223	56914.30	106099.63
224	56913.20	106108.04

№ точки	X	Y
225	56910.58	106114.21
226	56906.53	106119.53
227	56903.63	106122.00
228	56900.51	106124.94
229	56894.73	106128.39
230	56889.29	106129.96
231	56885.89	106130.34
232	56879.43	106130.12
233	56871.66	106129.76
234	56861.29	106128.81
235	56850.79	106127.75
236	56847.35	106126.66
237	56842.13	106125.55
238	56837.63	106125.04
239	56832.13	106124.94
240	56826.71	106125.42
241	56820.31	106128.82
242	56814.55	106132.89
243	56807.91	106138.49
244	56795.01	106153.38
245	56789.51	106156.38
246	56775.39	106162.90
247	56761.75	106168.59
248	56754.80	106171.98
249	56747.60	106176.78
250	56742.81	106180.84
251	56738.47	106185.57
252	56731.10	106196.04
253	56725.67	106201.65
254	56721.72	106204.40
255	56714.23	106208.11
256	56707.63	106211.78
257	56696.92	106216.03
258	56686.08	106216.12

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

106-38-ПИР-14.120000.6.4-ППО1.ВК

№ точки	X	Y
259	56671.58	106222.48
260	56662.84	106228.04
261	56655.41	106230.85
262	56643.31	106231.88
263	56633.69	106232.20
264	56624.23	106235.74
265	56621.60	106237.79
266	56619.50	106238.22
267	56611.61	106243.14
268	56606.70	106243.64
269	56606.71	106250.05
270	56619.02	106244.52
271	56622.49	106244.58
272	56624.38	106249.85
273	56639.89	106263.91
274	56645.95	106267.24
275	56651.05	106272.35
276	56649.66	106276.66
277	56643.10	106282.34
278	56636.13	106283.78
279	56627.81	106281.45
280	56612.76	106274.51

Согласовано

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

106-38-П/Р-14.120000.6.4-П/О1.ВК

Лист

5

Ведомость углов поворота соединительная трасса ВФ


N	Вершина		Угол		Элементы круговой и переходных кривых								Границы элементов				Расстояние между ВУ	Длина прямой вставки	Румб	Координаты, м		
	Пк	км	Лево	Право	R	L1	L2	T1	T2	K полн	K сохр	Б	Д	НПК	НКК	ККК				КПК	Северная	Восточная
НТ	0+0.0	0	0°0'0.0"																	56660,74	106275,96	
																			21,69	4,15	СВ-42°37.0'	
ВУ1	0+21.7	0		38°38'35.0"	50,00	0,00	0,00	17,53	17,53	33,72	33,72	2,98	1,34	0+4.2	0+4.2	0+37.9	0+37.9				56676,70	106290,64
																			59,89	33,54	СВ-8°15.6'	
ВУ2	0+80.2	0		16°42'32.1"	60,00	0,00	0,00	8,81	8,81	17,50	17,50	0,64	0,13	0+71.4	0+71.4	0+88.9	0+88.9				56685,80	106349,83
																			33,11	11,30	ЮВ-82°19'	
ВУ3	1+13.2	0		46°50'32.1"	30,00	0,00	0,00	13,00	13,00	24,53	24,53	2,69	1,46	1+0.2	1+0.2	1+24.7	1+24.7				56681,21	106382,62
																			51,88	21,31	СВ-51°7.6'	
ВУ4	1+63.6	0		38°43'58.7"	50,00	0,00	0,00	17,57	17,57	33,80	33,80	3,00	1,35	1+46.1	1+46.1	1+79.9	1+79.9				56713,77	106423,01
																			66,67	37,22	СВ-89°51.6'	
ВУ5	2+28.9	0		22°22'42.7"	60,00	0,00	0,00	11,87	11,87	23,43	23,43	1,16	0,30	2+17.1	2+17.1	2+40.5	2+40.5				56713,93	106489,68
																			99,65	83,01	СВ-67°28.8'	
ВУ6	3+28.3	0		18°4'48.9"	30,00	0,00	0,00	4,77	4,77	9,47	9,47	0,38	0,08	3+23.5	3+23.5	3+33.0	3+33.0				56752,10	106581,73
																			29,76	19,46	СВ-85°33.7'	
ВУ7	3+58.0	0		10°32'16.6"	60,00	0,00	0,00	5,53	5,53	11,04	11,04	0,25	0,03	3+52.5	3+52.5	3+63.5	3+63.5				56754,40	106611,41
																			64,78	45,43	СВ-75°14'	
ВУ8	4+22.7	0		49°27'18.3"	30,00	0,00	0,00	13,82	13,82	25,89	25,89	3,03	1,74	4+8.9	4+8.9	4+34.8	4+34.8				56771,15	106673,99
																			38,07	19,34	СВ-25°34.1'	
ВУ9	4+59.1	0		36°18'45.2"	15,00	0,00	0,00	4,92	4,92	9,51	9,51	0,79	0,33	4+54.2	4+54.2	4+63.7	4+63.7				56805,49	106690,42
																			7,44	2,52	СВ-6°52.8'	
КТ	4+66.2	0		0°0'0.0"																	56809,00	106696,98

Согласовано

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

						106-38-П/Р-14.120000.6.4-П/О1.В/П			01		
						«Инженерная противооползневая защита северного склона хребта Псехако»					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Индок.	Подп.	Дата						
1	Все	Зам.	2-16	<i>[Подпись]</i>	01.16						
Разраб.	Буцакова		<i>[Подпись]</i>		01.16	Проект полосы отвода.			Стадия	Лист	Листов
Проверил	Северин		<i>[Подпись]</i>		01.16	Формирование выкатов на склоны В и F			П	1	2
Н.контр.	Бадикава		<i>[Подпись]</i>		01.16						
ГИП	Ковшель		<i>[Подпись]</i>		01.16						
						Ведомость элементов плана					

Ведомость углов поворота соединительная трасса СВ

N	Вершина		Угол		Элементы круговой и переходных кривых								Границы элементов				Расстояние между ВУ	Длина прямой вставки	Румб	Координаты, м			
	ПК	КМ	Лев	Прав	R	L1	L2	T1	T2	K полн	K сокр	Б	Д	НПК	НKK	КKK				КПК	Северная	Восточная	
НТ	0+0.00	0	0°0'0.0"																	56600,18	106273,37		
ВУ1	0+47.12	0	75°35'53.8"		20,00	0,00	0,00	15,51	15,51	26,39	26,39	5,31	4,64	0+31,61	0+31,61	0+57,99	0+57,99		47,12	31,61	СВ-23°46.6'	56643,30	106292,37
ВУ2	0+67.54	0	87°4'27.9"		10,00	0,00	0,00	9,50	9,50	15,20	15,20	3,79	3,81	0+58,04	0+58,04	0+73,24	0+73,24		25,06	0,05	СЗ-5°49.3'	56658,79	106272,67
ВУ3	0+99.63	0	73°49'26.9"		10,00	0,00	0,00	7,51	7,51	12,88	12,88	2,51	2,14	0+92,12	0+92,12	1+5,01	1+5,01		35,90	18,88	ЮЗ-4°6.2'	56631,74	106249,07
ВУ4	1+12.21	0	68°17.9"		10,00	0,00	0,00	6,75	6,75	11,87	11,87	2,06	1,62	1+5,46	1+5,46	1+17,33	1+17,33		14,71	0,45	СЗ-65°4.4'	56637,94	106235,73
ВУ5	1+41.67	0	44°34'56"		20,00	0,00	0,00	8,20	8,20	15,56	15,56	1,61	0,83	1+33,47	1+33,47	1+49,03	1+49,03		31,08	16,14	СВ-2°56.8'	56668,98	106237,33
ВУ6	1+64.10	0	28°48'33"		30,00	0,00	0,00	7,70	7,70	15,08	15,08	0,97	0,33	1+56,40	1+56,40	1+71,48	1+71,48		23,27	7,37	СЗ-4°37.3'	56686,38	106221,87
ВУ7	2+3.34	0	39°54'18.2"		50,00	0,00	0,00	18,15	18,15	34,82	34,82	3,19	1,48	1+85,19	1+85,19	2+20,02	2+20,02		39,57	13,71	СЗ-12°49.3'	56724,96	106213,09
ВУ8	2+42.42	0	27°55'53.0"		60,00	0,00	0,00	14,92	14,92	29,25	29,25	1,83	0,59	2+27,50	2+27,50	2+56,75	2+56,75		40,55	7,48	СЗ-52°43.6'	56749,52	106180,82
ВУ9	2+97.26	0	12°48'13.0"		100,00	0,00	0,00	11,22	11,22	22,35	22,35	0,63	0,09	2+86,04	2+86,04	3+8,39	3+8,39		55,44	29,30	СЗ-24°47.7'	56799,85	106157,57
ВУ10	3+40.75	0	42°38'33.1"		45,00	0,00	0,00	17,56	17,56	33,49	33,49	3,31	1,64	3+23,19	3+23,19	3+56,68	3+56,68		43,58	14,80	СЗ-37°35.9'	56834,38	106130,98
ВУ11	4+15.44	0	83°29'36.1"		30,00	0,00	0,00	26,77	26,77	43,72	43,72	10,21	9,83	3+88,67	3+88,67	4+32,38	4+32,38		76,32	31,99	СВ-5°2.7'	56910,41	106137,69
ВУ12	5+0.95	0	1°57'36.1"		80,00	0,00	0,00	8,38	8,38	16,70	16,70	0,44	0,06	4+92,57	4+92,57	5+9,27	5+9,27		95,34	60,19	СЗ-78°26.9'	56929,50	106044,28
ВУ13	5+37.74	0	18°27'53.4"		60,00	0,00	0,00	9,75	9,75	19,34	19,34	0,79	0,17	5+27,99	5+27,99	5+47,33	5+47,33		36,85	18,72	СЗ-66°29.3'	56944,20	106010,49
ВУ14	5+69.41	0	47°30'32.9"		30,00	0,00	0,00	13,20	13,20	24,88	24,88	2,78	1,53	5+56,20	5+56,20	5+81,08	5+81,08		31,83	8,88	СЗ-84°57.2'	56947,00	105978,78
ВУ15	6+10.74	0	26°23'46.8"		60,00	0,00	0,00	14,07	14,07	27,64	27,64	1,63	0,50	5+96,67	5+96,67	6+24,31	6+24,31		42,86	15,59	СЗ-37°26.7'	56981,03	105952,72
КТ	6+30.19	0	0°0'0.0"																19,95	5,88	СЗ-63°50.5'	56989,83	105934,81

Согласовано

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

106-38-ПИР-14.120000.6.4-ППО1ВП

Лист

2

Имя файла: 106_38_PIR_14_120000_6_4_PP01_VP_02_01.dwg

Формат А3