

Свидетельство № П-113-147-7707717910-2012.3 от 16 апреля 2012 г.

Заказчик – ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ»

**«Строительство и обустройство скважин Касибского месторождения (кусты №№ 104, 111)»**

**Проектная документация**

**Раздел 10 Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами**

**Часть 5 Мероприятия по рекультивации нарушенных земель**

**19z2015-PD-RZ5**

**Том 10.5**

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

2020

Общество с ограниченной ответственностью  
«ЛУКОЙЛ-Инжиниринг»  
Филиал ООО «ЛУКОЙЛ-Инжиниринг»  
«ПермНИПИнефть» в г.Перми

Свидетельство № П-113-147-7707717910-2012.3 от 16 апреля 2012 г.

**«Строительство и обустройство скважин Касибского месторождения (кусты  
№№ 104, 111)»**

Проектная документация

Раздел 10 Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными  
законами

Часть 5 Мероприятия по рекультивации нарушенных земель

19z2015-PD-RZ5

Том 10.5

Заместитель директора филиала по  
проектированию



А.А.Югов

Главный инженер проекта

Н.И. Елышева

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

2020

Взам. инв. №	
Подл. и дата	
Инв. № подл.	

Обозначение	Наименование	Примечание
19z2015-PD-RZ5.S	Содержание тома 10.5	2
19z2015-SP	Состав проектной документации	3
19z2015-PD-RZ5.TCH	Текстовая часть	4
19z2015-PD-RZ5.GCH	Графическая часть Лист 1- Ситуационный план, М 1:25000	

Согласовано		

Взам. инв. №	
Подл. и дата	

Инв. № подл.	Разраб.	Радов	<i>Радов</i>	
	Проверил	Березин	<i>Березин</i>	
	Нач.отд.	Березин	<i>Березин</i>	
	Н.контр.			
	ГИП	Елышева	<i>Елышева</i>	

						19z2015-PD-RZ5.S		
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата			
СОДЕРЖАНИЕ ТОМА						Стадия	Лист	Листов
						П	1	1
						ООО «ЛУКОЙЛ-Инжиниринг» Филиал		
						ООО «ЛУКОЙЛ-Инжиниринг» ПермНИПИнефть в г.Перми		

Состав проектной документации приведен в томе 19z2015-SP

Согласовано									
Взам. инв. №									
Подл. и дата									
Инв. № подл.	Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	19z2015-SP		
	Разраб.		Ельшева		<i>ME</i>		Стадия	Лист	Листов
	Проверил		Перина		<i>PP</i>		П	1	1
	Нач.отд.		Перина		<i>PP</i>		ООО «ЛУКОЙЛ-Инжиниринг» Филиал		
	Н.контр.						ООО «ЛУКОЙЛ-Инжиниринг» ПермНИПИнефть в г.Перми		
	ГИП		Ельшева		<i>ME</i>		<b>СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ</b>		

## Содержание

1	Пояснительная записка.....	3
1.1	Основание для проектирования, исходные данные и инструктивно-методические документы .....	3
1.2	Методика выполнения работ.....	3
1.3	Характеристика района строительства .....	4
1.4	Климат .....	7
1.5	Рельеф.....	8
1.6	Геологическое строение и материнские почвообразующие породы .....	8
1.7	Гидрология и гидрография.....	10
1.8	Растительность .....	13
1.9	Характеристика почвенного покрова .....	18
1.10	Оценка загрязнения почвы токсикантами .....	21
1.11	Перечень проектируемых объектов и план прохождения трасс .....	29
1.12	Прогнозируемые нарушения почвенного и растительного покрова, связанные со строительством объекта.....	30
2	Эколого-экономическое обоснование рекультивации земель .....	43
2.1	Эколого-экономическое обоснование выбора направления рекультивации земель. ....	43
2.2	Проектные решения по восстановлению плодородия нарушенных земель.....	45
2.3	Описание требований к параметрам и качественным характеристикам работ по рекультивации земель .....	46
2.4	Обоснование достижения запланированных значений физических, химических и биологических показателей состояния почв и земель по окончании рекультивации земель. ....	48
3	Содержание, объемы и график работ по рекультивации земель .....	49
3.1	Отвод земельного участка .....	49
3.2	Подготовка территории строительства.....	49
3.3	Рекультивация нарушенных земель.....	50
3.4	Технический этап рекультивации .....	51
3.5	Биологический этап рекультивации .....	61
3.6	Мониторинг рекультивированных земель.....	67
3.7	Приемка передача рекультивированных земель .....	67
3.8	Мероприятия по охране окружающей среды в процессе строительства.....	68
3.9	Рекультивация нарушенных земель после окончания эксплуатации объекта ..	69
4	Сметные расчеты (локальные и сводные) затрат на проведение работ по рекультивации земель. ....	69
	Таблица 4.1 - Сводка затрат .....	71
	Таблица 4.2 - Расчёт стоимости убытков, возмещаемых землепользователям.....	72

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

19z2015-PD-RZ5.TCH

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
				<i>Тарел</i>	
				<i>В.В.Вознесен</i>	
				<i>В.В.Вознесен</i>	
				<i>М.И.</i>	

ТЕКСТОВАЯ ЧАСТЬ

Стадия	Лист	Листов
П	1	<b>Ошибка!</b>
ООО «ЛУКОЙЛ-Инжиниринг» Филиал ООО «ЛУКОЙЛ-Инжиниринг» ПермНИПИнефть в г.Перми		

Таблица 4.3 - Расчет стоимости восстановления нарушенных земель (технический этап).....	74
Таблица 4.4 - Расчёт стоимости восстановления нарушенных земель (биологический этап).....	82
Таблица 4.5 - Расчёт арендной платы за земли сельскохозяйственного назначения. ....	84
Таблица 4.6- Расчёт размера арендной платы за использование лесного участка..	85
Таблица 4.7 - Расчет стоимости сведения древесной и кустарниковой растительности на землях лесного фонда .....	87
Таблица 4.8- Расчет стоимости сведения древесной и кустарниковой растительности на землях сельскохозяйственного назначения .....	89
Таблица 4.9- Затраты на лесовосстановление .....	91
Таблица 4.10- Стартовая аукционная стоимость древесины лесных насаждений и плата за отвод лесосеки .....	93
Таблица регистрации изменений .....	95

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №					19z2015-PD-RZ5.TCH	Лист
								2
			Изм	Кол.уч	Лист	№ док		Подп.

## 1 Пояснительная записка

### 1.1 Основание для проектирования, исходные данные и инструктивно-методические документы

Задание на проектирование «Строительство и обустройство скважин Касибского месторождения (кусты №№104, 111)», утвержденное Первым Заместителем Генерального директора – Главным инженером ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» И.И. Мазеиным 24.05.2018 г.

Инженерные изыскания на объекте «Строительство и обустройство скважин Касибского месторождения (кусты №№104, 111)» выполнены на основании заказа №6789 к договору №18П0531 от 18.12.2018 г. с ООО «ЛУКОЙЛ-Инжиниринг» и в соответствии с техническим заданием на выполнение инженерных изысканий ГИПа К.Э. Кельберг, выданное филиалом ООО «ЛУКОЙЛ-Инжиниринг» «ПермНИПИнефть» в городе Перми и утвержденное заместителем директора филиала по проектированию А.А.Юговым.

- Правила проведения рекультивации и консервации земель, утвержденных Постановлением Правительства РФ от 10.07.2018 г. N 800.

При разработке проектной документации были использованы следующие материалы:

- утверждённые схемы расположения земельных участков на кадастровом плане территории;
- проект планировки и межевания территории;
- технический отчет по инженерным изысканиям выполненный ООО НПП «Изыскатель»;
- чертежи рабочего проекта.

### 1.2 Методика выполнения работ

На подготовительном этапе была изучена технология работ по строительству объекта, проведено изучение материалов изыскательских работ, существующих регламентов на рекультивацию земель, общих требований к возвращаемым землям при строительстве различных объектов, и дополнительных, учитывающих особенности целевого использования участков после их возвращения.

В период проведения подготовительных работ были уточнены границы землепользований.

В период разработки проекта рекультивации по всем участкам, возникшим после нанесения подготовительной информации и имеющим индивидуальные особенности (разная технология работ, различные почвы и т.п.) была подсчитана площадь и составлена сводная ведомость подсчета площадей на отвод земельных участков.

Взам. инв. №	
Подл. и дата	
Инв. № подл.	

							19z2015-PD-RZ5.TCH	Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата			3

На основании сводной ведомости, технологии строительных работ, особенностей почвенного покрова были определены прогнозируемые нарушения почвенно-растительного покрова, объёмы и стоимости проводимых работ по техническому и биологическому этапам рекультивации.

### 1.3 Характеристика района строительства

В административном положении район работ находится в границах Касибско-Басимского территориального отдела, Соликамского городского округа Пермского края, на землях находящиеся в распоряжении администрации Соликамского городского округа Пермского края, землях в собственности Колачёвой Надежды Ивановны, землях ГКУ «Управление лесничествами Пермского края» Березниковское лесничество, Усольское участковое лесничество (Пыскорское), Соликамское лесничество, Вильвенское участковое лесничество (Урольское сельское), землях ООО «Урал-Ойл», землях КГБУ «Управление автомобильных дорог и транспорта Пермского края», землях, в аренде ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ».

Земли, испрашиваемые на период строительно-монтажных работ в соответствии со ст.7 Земельного кодекса РФ относятся к землям сельскохозяйственного назначения, земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики и земли лесного фонда.

Согласно закону №195-ПК от 11.02.2008г «О перечне земель особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий в Пермском крае», территория работ не входит в перечень земель особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий, находящихся на территории Пермского края.

Согласно Федеральному закону от 07.05.2001 №49-ФЗ территория Пермского края не относится к территориям традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации. Таким образом, территории традиционного природопользования в районе работ отсутствуют.

По данным Департамента по недропользованию по ПФО в недрах под земельным участком учитывается Касибское месторождение углеводородного сырья и горные отводы: горный отвод, предоставленный ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» в соответствии с лицензией ПЕМ 02044 НР для геологического изучения, разведки и добычи углеводородного сырья на Вишерском участке недр; горный отвод, предоставленный ООО «УралОйл» в соответствии с лицензией ПЕМ 02646 НЭ для разведки и добычи углеводородного сырья

По сведениям Министерства природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Пермского края в границах проектируемого объекта участки недр местного значения, содержащие месторождения общераспространенных полезных ископаемых, отсутствуют.

Взам. инв. №	
Подл. и дата	
Инв. № подл.	

									19z2015-PD-RZ5.TCH	Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата					4



В радиусе 2-х км от участка работ расположены месторождения торфа: «Под площадью» и «Чистое», расстояние от проектируемых объектов до месторождений торфа 628 м и 3100 м соответственно.

Утвержденные зоны санитарной охраны поверхностных и подземных водных объектов, используемых для питьевого, хозяйственно-бытового водоснабжения и в лечебных целях, в пределах испрашиваемого объекта и в радиусе 2 км от него отсутствуют.

По данным ФБУ «ТФГИ по Приволжскому федеральному округу», Министерства природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Пермского края, а также Администрации Соликамского городского округа в радиусе 2 км от участка работ расположены источники хозяйственно-питьевого водоснабжения №№43614, 43626, 37868, 4936, 4935, 2320, 50266.

Скважины №№ 2320, 4936, 4935 имеют проект зон санитарной охраны, утвержденный Министерством природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Пермского края.

Предварительный расчет ЗСО скважин №№43614, 43626, 37868, 50266 произведен сотрудниками ООО НПП «Изыскатель» на основе программного комплекса ANSDIMAT. Предварительные проекты ЗСО представлены в приложении Л.

Проектируемые объекты не затрагивают зон санитарной охраны источников хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Кротчайшие расстояния от проектируемых объектов до третьего пояса ЗСО скважин хозяйственно-питьевого водоснабжения:

- скв.№43614 – 1700 м,
- скв.№43626 – 1500 м,
- скв.№4935, 4936 – 900 м,
- скв.№2320 – 2100 м,
- скв.№37868 – 2400 м,
- скв.№50266 – 2500 м.

Расстояние от участка работ до ближайших карьеров грунтовых строительных материалов составляет:

- Косолаповское месторождение строительного песка – 50,3 км;
- Моховское месторождение строительного песка – 25,0 км;
- Лысьвенское месторождение ГПС – 23,8 км;
- Месторождение строительного песка «Новинки» - 34,9 км.

По сведениям Министерства природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Пермского края, утвержденные зоны санитарной охраны поверхностных и подземных водных объектов, используемых для питьевого, хозяйственно-бытового водоснабжения, а также в лечебных целях на участках размещения (строительства) проектируемых объектов, а также в радиусе 2 км от них, отсутствуют.

Сведениями об отсутствии на участке работ объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия (в т.ч. археологического), Государственная инспекция по охране объектов культурного наследия Пермского края не располагает.

Взам. инв. №	
Подл. и дата	
Инв. № подл.	

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

19z2015-PD-RZ5.TCH

Лист

5

На основании сведений, представленных Государственной ветеринарной инспекцией Пермского края, участок работ находится на благополучной в отношении сибирской язвы территории. На участке работ и в радиусе 1 км простых скотомогильников (биотермических ям) и сибиреязвенных нет.

По данным Администрации Соликамского городского округа Пермского края в районе выполнения работ свалки и полигоны ТБО, скотомогильники, кладбища и их санитарно-защитные зоны, приаэродромные территории, зоны санитарной охраны лечебно-оздоровительных местностей и курортов, зеленые насаждения, садовые участки, коллективные сады, земельные участки, отведенные под ИЖС, зоны ограничения застройки от источников электромагнитного излучения отсутствуют.

В результате проведенных маршрутных наблюдений на окружающей территории проектируемых объектов визуальные признаки загрязнения (пятен мазута, химикатов, нефтепродуктов, резкого химического запаха, метанопроявлений и др.), скотомогильники (в том числе сибиреязвенных), свалки пищевых и бытовых отходов отсутствуют; коллективные сады, садово-огородные участки; объекты животного и растительного мира, занесенные в Красные книги Пермского края и РФ, пути миграции охотничьих видов животных, бобровые плотины, а также глухариные и тетеревиные тока отсутствуют.

Леса, расположенные в защитных полосах лесов на землях иных категорий отсутствуют, особо защитные участки (ОЗУ) леса отсутствуют.

Проектируемые объекты располагаются вне зон с особыми условиями использования территории, за исключением охранных зон искусственных объектов: ВЛ, автомобильные дороги, трубопроводы и т.д.

Ближайшие населенные пункты: Касиб, Сорвино, Лызиб. Участок работ расположен в 20-25км к западу от центра муниципального образования «Город Соликамск».

Площадка куста №111 с площадкой АЗ-1 и кабелем ЭХЗ расположена в 4,5км к юго-западу от деревни Лызиб, 5,5км к юго-западу от села Касиб Соликамского городского округа. Рельеф равнинный, заболоченный. Площадка не обустроена, заросла древесной и кустарниковой растительностью.

Площадка куста №104 с площадкой АЗ-2 и кабелем ЭХЗ расположена в 2,5км к юго-западу от деревни Лызиб, 3,5км к юго-западу от села Касиб Соликамского городского округа. Рельеф спокойный, с уклоном на запад. Площадка не обустроена, заросла древесной и кустарниковой растительностью.

Трассы проходят в одном технологическом коридоре и характеризуются одинаковыми физико-географическими и инженерно-геологическими условиями.

Транспортная сеть в районе работ хорошо развита и представлена автодорогами общего пользования Березники-Левино-Касиб, промышленными дорогами на куст №501 и ППСН «Касибский».

Взам. инв. №	
Подл. и дата	
Инв. № подл.	

						19z2015-PD-RZ5.TCH	Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		6

## 1.4 Климат

Для характеристики климата участка работ использованы данные ближайшей метеостанции Березники, расположенной в 42 км юго-восточнее участка работ. Недостающие сведения приведены по метеостанции Чердынь, расположенной в 83 км северо-северо-западнее участка работ.

*Климат* рассматриваемой территории континентальный, с холодной, продолжительной зимой, теплым, но сравнительно коротким летом, ранними осенними и поздними весенними заморозками. Зимой на Урале часто наблюдается антициклон с сильно охлажденным воздухом. Охлаждение воздуха в антициклонах происходит, главным образом, в нижних слоях, одновременно уменьшается влагосодержание этих слоев. С высотой температура воздуха в зимнее время обычно возрастает.

Особое значение, как фактор климата, имеет циклоническая деятельность, которая усиливает меридиональный обмен воздушных масс. Таким образом, увеличивается климатическое значение адвекции. Непосредственным результатом этого является большая временная и пространственная изменчивость всех метеорологических характеристик и погоды в целом.

*Температура воздуха.* В районе работ средняя годовая температура воздуха составляет  $1,3^{\circ}\text{C}$ . Самым холодным зимним месяцем является январь со среднемесячной температурой воздуха минус  $17,2^{\circ}\text{C}$ . Средняя месячная температура июля, самого теплого месяца, составляет  $17,8^{\circ}\text{C}$ . Абсолютный минимум температуры воздуха равен минус  $48^{\circ}\text{C}$ , абсолютный максимум  $34^{\circ}\text{C}$ .

Продолжительность безморозного периода в среднем составляет 111 дней, продолжительность устойчивых морозов составляет 254 дня.

Средняя температура воздуха самого холодного месяца: минус  $17,8^{\circ}\text{C}$ .

Средняя максимальная температура самого жаркого месяца:  $+23,7^{\circ}\text{C}$ .

*Осадки.* В течение года осадки выпадают неравномерно: минимум осадков приходится на февраль-март, максимум – на июль. Количество осадков за период с ноября по март составляет 182 мм. Количество осадков за период с апреля по октябрь составляет 465 мм. Суточный максимум осадков по метеостанции Березники составляет 85 мм.

Летом преобладают дожди ливневого характера. В первой половине осени осадки в виде продолжительных морозящих дождей, во второй – в виде снега.

*Снежный покров.* Снежный покров появляется во второй декаде октября, а сходит в третьей декаде апреля. В очень снежные и холодные зимы снег может держаться до первой декады июня.

Наибольшая высота снежного покрова за зиму составляет 159 см, средняя – 89 см. Разрушение снежного покрова начинается во второй декаде апреля и сходит снег полностью к третьей декаде апреля.

Наибольшая измеренная глубина промерзания почвы в среднем достигает только 137 см., средняя – 92 см.

Инд. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	19z2015-PD-RZ5.TCH	Лист
							7

*Ветровой режим.* В период с декабря по февраль и с марта по апрель преобладают ветры южного направления, с июля по август – северного. В переходные периоды ветры неустойчивые. Наименьшие средние месячные скорости ветра характерны для теплого периода, наибольшие – для холодного.

Климатические условия позволяют возделывать здесь большинство районированных в Пермском крае сельскохозяйственных культур.

## 1.5 Рельеф

В геоморфологическом отношении участок работ приурочен к Восточно-Европейской стране Волго-Камской провинции низменных и возвышенных равнин и ярусных возвышенностей району Верхнекамской и Бельско-Камской ярусно-увалистых эрозионных возвышенностей.

Участок работ расположен на правом склоне долины р. Лысьва, осложненный поймами и долинами водотоков более мелкого порядка. Объекты гидрографии на участке работ представлены ручьем без имени. Расстояние до р. Лысьва 0,5-4,5км к северу, северо-востоку.

Естественная поверхность в районе работ подвергалась влиянию техногенных факторов при строительстве и эксплуатации нефтепромысловых объектов (скважины, трубопроводы, ВЛ, промысловые дороги, сооружения).

Абсолютные отметки составляют 122-168м Балтийской системы высот. Общий уклон рельефа прослеживается к северо-востоку, к долине р. Лысьва.

## 1.6 Геологическое строение и материнские почвообразующие породы

В геологическом строении района работ до глубины 5,0-15,0м по данным бурения инженерно-геологических скважин, с учетом материалов изысканий прошлых лет принимают участие четвертичные техногенные ( $tQiv$ ), биогенные ( $bQ$ ), аллювиальные ( $aQ$ ) и элювиальные ( $eQ$ ) грунты, подстилаемые нижнепермскими ( $P_1$ ) отложениями.

Поверхность на изучаемой территории практически повсеместно поросла почвенно-растительным слоем мощностью 0,2м, на участках переходов через болото мхом мощностью 0,2м. На участках переходов через дороги поверхность покрыта асфальтом мощностью 0,2м.

Геолого-литологический разрез до глубины 15,0м следующий (сверху - вниз).

Четвертичная система –  $Q$   
Техногенные отложения  $tQiv$

*Насыпной грунт:* суглинок щебенистый, коричневый, твердый, с единичными включениями гравия и гальки метаморфических пород. Содержание щебня мергеля серого низкой прочности выветрелого трещиноватого до 50%. Встречен только в архивных скважинах на ПК53+80.1-

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №					19z2015-PD-RZ5.TCH	Лист	
									8
			Изм	Кол.уч	Лист	№ док			

ПК53+91.7 трассы нефтегазосборного трубопровода «Куст №111- ППСН «Касибский» с поверхности. Мощность 1,2м.

Насыпной грунт слежавшийся, отсыпан сухим способом, давность отсыпки более 5 лет.

*Насыпной грунт:* щебень известняка. В период изысканий грунт до глубины 0,5м мерзлый. Встречен на участках переходов через дорогу на ПК0-ПК0+34 трассы автодороги на куст №104 с глубины 0,2м. Мощность 0,3м.

*Насыпной грунт:* суглинок коричневый, тяжелый пылеватый, тугопластичный, прослоями до полутвердого. В период изысканий грунт до глубины 1,0м мерзлый. Встречен на участках переходов через дороги на ПК0-ПК0+34 трассы автодороги на куст №104 с глубины 0,5м. Мощность 1,6м.

Насыпные грунты отсыпаны «сухим» способом, уплотненные, слежавшиеся, давность отсыпки более 10 лет.

#### Биогенные отложения *bQ*

*Торф* коричневый, сильноразложившийся, водонасыщенный. Встречен на ПК17+55.2-ПК23+70 трассы автодороги на куст №111; на ПК0-ПК7+23.9 трассы нефтегазосборного трубопровода «Куст №111- ППСН «Касибский»; на ПК17+16.2-ПК24+40.1 трассы ВЛ-10кВ на куст №111 и повсеместно на площадке куста №111 с глубины 0,2м. Мощность 0,1-5,7м.

#### Аллювиальные отложения *aQ*

*Песок мелкий*, коричневый, коричнево-серый, серо-коричневый, серый, плотный, средней степени водонасыщения, ниже уровня подземных вод водонасыщенный. В период изысканий грунт до глубины 0,3м мерзлый. Встречен на ПК4+74-ПК5+69.4 трассы автодороги на куст №104; на ПК26+30.5-ПК27+40.2 трассы ВЛ-10кВ на куст №104; на ПК2+23.2-ПК16+75.3, ПК19+67.4-ПК22+00 трассы автодороги на куст №111; на ПК1+57.6-ПК2+28, ПК3+39.9-ПК5+32.2, ПК9+49.1-ПК22+36.9, ПК27-ПК27+50.7 трассы нефтегазосборного трубопровода «Куст №111- ППСН «Касибский»; на ПК2-ПК14+32.9, ПК19-ПК23+38.6 трассы ВЛ-10кВ на куст №111 с глубины 0,2-5,9м. Мощность 0,3-1,5м.

*Суглинок* коричневый, серо-коричневый, коричнево-серый, тяжелый пылеватый, реже тяжелый песчанистый, легкий пылеватый, тугопластичной и полутвердой консистенции, участками прослоями до мягкопластичного, с единичными включениями дресвы и щебня аргиллита коричневого низкой прочности выветрелого трещиноватого. Встречен на ПК0-ПК20+26, ПК21+23.6-ПК23+70 трассы автодороги на куст №111; на ПК0-ПК3+53, ПК5+14-ПК6+89, ПК7+23.9-ПК69+97.9 трассы нефтегазосборного трубопровода «Куст №111- ППСН «Касибский»; на ПК0-ПК19+67, ПК20+56-ПК24+40.1 трассы ВЛ-10кВ на куст №111 и повсеместно на трассе нефтегазосборного трубопровода «Куст №104-точка врезки»; на трассе автодороги на куст №104; на трассе ВЛ-10кВ на куст №104; на площадке куста №104; на площадке куста №111 с поверхности и с глубины 0,2-5,9м. Мощность 0,2-2,8м.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	19z2015-PD-RZ5.TCH		Лист
											9

### Элювиальные отложения $eQ$

*Суглинок дресвяный*, коричневый, коричнево-серый, серо-коричневый, тяжелый пылеватый, реже легкий пылеватый, полутвердый, с содержанием крупнообломочного материала 25-49%, крупнообломочный материал представлен дресвой и щебнем алевролита, песчаника, реже аргиллита, дресва и щебень непрочная, сильновыветрелая. Встречен на ПК0+00-ПК1+00, ПК11+53.3-ПК32+28 трассы ВЛ-10кВ на куст №104; на ПК0-ПК42, ПК65+63.3-ПК69+97.9 трассы нефтегазосборного трубопровода «Куст №111- ППСН «Касибский» и повсеместно на трассе нефтегазосборного трубопровода «Куст №104-точка врезки»; на трассе автодороги на куст №104; на трассе автодороги на куст №111; на трассе ВЛ-10кВ на куст №111; на площадке куста №104; на площадке куста №111 с глубины 0,3-6,8м. Мощность 0,3-1,2м.

### Пермская система – $P$

#### Нижний отдел $P_1$

*Алевролит* коричневый, коричнево-серый, низкой прочности, сильновыветрелый, реже средневыветрелый, сильнотрещиноватый, размягчаемый, средней плотности, реже плотный, среднепористый, реже сильнопористый, с прослоями (до 10-20см) алевролита коричневого очень низкой прочности, песчаника коричнево-серого, коричневого, серого низкой и пониженной прочности, реже с прослоями (до 20см) аргиллита коричневого низкой прочности. Встречен практически повсеместно с глубины 0,9-6,9м (абс.отм.131,03-168,84м). Вскрытая мощность 0,3-13,4м.

## 1.7 Гидрология и гидрография

Согласно схеме гидрогеологического районирования район работ находится в пределах Предуральского артезианского бассейна, где отмечается хорошо выраженная гидродинамическая и гидрохимическая зональность.

Территория характеризуется сложными гидрогеологическими условиями. Район работ относится к гидрогеологической области Соликамской впадины, распространены соликамский и шешминский водоносные комплексы.

Гидрогеологические условия района характеризуются распространением подземных вод четвертичных отложений. Воды четвертичных отложений встречены на участке перехода через болото. По характеру распространения воды четвертичных отложений относятся к зоне грунтовых вод. Они представлены водами болотных, реже аллювиальных отложений, которые гидравлически связаны с поверхностными водотоками. По гидравлическим условиям грунтовые воды отнесены к безнапорным. Подземные воды обладают невысокой минерализацией и преимущественно гидрокарбонатным составом.

Горизонт подземных вод постоянный, хорошо выдержанный, подвержен незначительным колебаниям в течение года. Область питания подземных вод, как правило, совпадает с областью распространения. Подземные воды

Изн. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №							19z2015-PD-RZ5.TCH	Лист
										10
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата					

гидравлически связаны с поверхностными водотоками и водоемами. Питание водоносного горизонта осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков и талых вод, разгрузка осуществляется в ближайшую гидрографическую сеть. Уровенный режим зависит от времени года и интенсивности атмосферных осадков, максимальный подъем уровня подземных вод ожидается в весеннее время, когда наблюдается сток талых вод со склонов долин и водоносный горизонт будет находиться в подпоре поднимающимся уровнем воды в реках и ручьях. Движение подземных вод происходит в основном по направлению к рекам. Режим подземных вод сезонно-климатический.

Характер питания поверхностных водных объектов - преимущественно снегового типа, с четко выраженными фазами уровневого режима: весеннего половодья, летней межени, летне-осеннего дождевого паводка и зимней межени.

В период изысканий (февраль-март 2020г.) подземные воды вскрыты на глубине 0,2м (абс.отм.137,48-143,55м) в торфах, реже в песках мелких. Подземные воды без напора.

По химическому типу грунтовые воды характеризуется как гидрокарбонатные, кальциевые; гидрокарбонатные, магниевые-кальциевые, весьма пресные и пресные, с общей минерализацией 0,38-0,64г/литр.

В неблагоприятные периоды года следует ожидать подъема уровней подземных вод до дневной поверхности.

На остальных участках, где подземные воды не встречены, в неблагоприятные периоды года и при нарушении поверхностного стока возможно образование кратковременного маломощного горизонта подземных вод типа «верховодка» на глубине 0,2-2,5м от поверхности земли в песках мелких.

«Верховодка» имеет ограниченное распространение и характеризуются неустойчивым режимом. Режим «верховодки» связан с явлениями конденсации. Образованию «верховодки» способствуют имеющиеся на поверхности понижения, из которых сток атмосферных осадков затруднен. Уровень «верховодки» в естественных условиях испытывает резкие колебания в зависимости от количества атмосферных осадков, температуры и других метеорологических факторов.

### **Площадки**

Площадка куста №111 с площадкой АЗ-1 и кабелем ЭХЗ и площадка водозаборных скважин куста №111 расположены на территории водосбора реки Восточный Тазмер (левобережный приток реки Кондас). Ближайшим водотоком к изыскиваемым площадкам является река Восточный Тазмер, русло водотока расположено в 0,6 км южнее участка изысканий. Отметка меженного уреза воды реки Восточный Тазмер на участке изысканий согласно картографическим материалам составляет 130,0–130,2 м. Отметки земли на участке топосъемки отведенном под площадки, согласно генплану, изменяются от 137,75 до 138,32 м. Превышение отметок площадок по генплану над урезом воды водотока составляет 7,6–8,3 м. Площадка куста №111 с площадкой АЗ-1 и кабелем ЭХЗ и площадка водозаборных скважин куста №111 находятся вне зоны влияния

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.					19z2015-PD-RZ5.TCH	Лист
			Изм	Кол.уч	Лист	№ док		

высоких вод ближайшего водотока – реки Восточный Тазмер, за пределами водоохраных зон и прибрежных защитных полос.

Площадка куста №104 с площадкой АЗ-2 и кабелем ЭХЗ и площадка водозаборных скважин куста №104 расположены на территории водосбора реки Восточный Тазмер. Ближайшим водотоком к изыскиваемым площадкам является река Восточный Тазмер, русло водотока расположено в 1,5 км юго-западнее участка изысканий. Отметка меженного уреза воды реки Восточный Тазмер на участке изысканий согласно картографическим материалам составляет 136,0–136,2 м. Отметки земли на участке топосъемки отведенном под площадки, согласно генплану, изменяются от 154,92 до 157,86 м. Превышение отметок площадок по генплану над урезом воды водотока составляет 18,7–21,9 м. Площадка куста №104 с площадкой АЗ-2 и кабелем ЭХЗ и площадка водозаборных скважин куста №104 находятся вне зоны влияния высоких вод ближайшего водотока – реки Восточный Тазмер, за пределами водоохраных зон и прибрежных защитных полос.

### Трассы

Трассы нефтегазосборного трубопровода «Куст №111 – ППСН «Касибский» на ПК38+99,8–ПК39+0,3, ВЛ-10кВ на куст №104 на ПК14+77,1–ПК14+77,7 и автодороги на куст №104 на ПК3+34,5–ПК3+35,1 пересекают русло ручья без названия, который является правобережным притоком реки Лысьва. Ручей протекает по днищу лога. Лог трапецеидальной формы, шириной 90-100 м. Склоны лога крутые, заросшие лесом (ель, береза) и кустарником (ива). Пойма ручья левосторонняя, покрыта деревьями (ель, береза) и травяной растительностью. Днище лога покрыто травяной растительностью. Берега пологие, высотой 0,2–0,4 м, задернованы. Русло ручья на участке изысканий слабоизвилистое, шириной по урезам воды 0,5–1,0 м, глубина воды до 0,2 м. Максимальные скорости течения в периоды повышенной водности могут достигать 0,63–0,86 м/с. На момент обследования берега ручья в створах переходов трасс задернованы, эрозионных процессов не наблюдается.

Трассы нефтегазосборного трубопровода «Куст №111 – ППСН «Касибский» на ПК45+95,7 и ВЛ-10кВ на куст №104 на ПК7+51,8 пересекают тальвег *лога №1*, V-образной формы, открывающийся в реку Лысьва с правого берега, шириной по бровкам 70-80 м, с крутыми склонами высотой 1,5-2,0 м, покрытыми травяной растительностью и деревьями (ель, береза). Дно лога относительно плоское, шириной до 10-15 м. Дно на участке переходов покрыто преимущественно травяной растительностью. Дно лога на всем участке изысканий сухое. Выраженное русло на дне лога отсутствует, следы водной эрозии не наблюдаются. В период весеннего снеготаяния и дождевых паводков по тальвегу лога возможен сток воды. В половодье и паводки максимальная скорость течения в логу – 0,17 – 0,28 м/с.

Трасса нефтегазосборного трубопровода «Куст №111 – ППСН «Касибский» на ПК56+68,0 пересекает тальвег *лога №2*, V-образной формы, открывающийся в реку Лысьва с правого берега, шириной по бровкам 70-80 м, с пологими склонами высотой 0,8-1,2 м, покрытыми травяной растительностью. Дно лога относительно плоское, шириной до 20-25 м. Дно на участке перехода

Изн. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №							Лист
			19z2015-PD-RZ5.TCH						12
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				



покрыто преимущественно травяной растительностью. Дно лога на всем участке изысканий сухое. Выраженное русло на дне лога отсутствует, следы водной эрозии не наблюдаются. В период весеннего снеготаяния и дождевых паводков по тальвегу лога возможен сток воды. В половодье и паводки максимальная скорость течения в логу – 0,11 – 0,18 м/с.

Трассы проектируемых автодорог пересекают понижения в рельефе, по которым в период весеннего таяния снега и во время дождевых паводков возможен сток воды:

– по трассе автодороги на куст №104

на ПК3+34,8 ( $Q_{3\%}=1,68$  м<sup>3</sup>/с, площадь водосбора 1,52 км<sup>2</sup>);

на ПК6+0,0 ( $Q_{3\%}=0,66$  м<sup>3</sup>/с, площадь водосбора 0,12 км<sup>2</sup>);

на ПК15+69,4 ( $Q_{3\%}=0,03$  м<sup>3</sup>/с, площадь водосбора 0,01 км<sup>2</sup>);

на ПК18+46,5 ( $Q_{3\%}=0,03$  м<sup>3</sup>/с, площадь водосбора 0,02 км<sup>2</sup>);

– по трассе автодороги на куст №111

на ПК0+25,3 ( $Q_{3\%}=0,02$  м<sup>3</sup>/с, площадь водосбора 0,01 км<sup>2</sup>);

на ПК14+0,0 ( $Q_{3\%}=0,12$  м<sup>3</sup>/с, площадь водосбора 0,03 км<sup>2</sup>).

Трассы: нефтегазосборного трубопровода «Куст №104 – точка врезки», ВЛ-10кВ на куст №111 водных преград, логов и понижений в рельефе не пересекают, находятся на достаточном удалении от водотоков, в зоны затопления не попадают.

## 1.8 Растительность

Согласно ботанико-географическому районированию Пермского края, территория относится к району южнотаежных пихтово-еловых лесов, подрайону южнотаежных пихтово-еловых лесов с преобладанием на их месте осиновых и березовых лесов.

Южнотаежные леса по сравнению со среднетаежными характеризуются более сложной структурой, господством в древостое и подлеске бореальных и участием неморальных видов, сосуществованием бореальных и неморальных видов в травяно-кустарничковом ярусе, заметным увеличением роли трав по сравнению с кустарничками и преобладанием травяных типов лесов, а также тем, что моховой покров малой мощности, не сплошной. На сельхозземли в этом подрайоне приходится 6-10%, на лесопокрываемые – 75-85%.

Основными типами сообществ на территории обследования являются березово-еловый лес и два типа луговых сообществ: разнотравно-злаковый и мятликово-разнотравный луга. Разнотравно-злаковый луг сформирован следующими видами: вейник наземный (*Calamagrostis epigeios*), бедронец камнеломковый (*Pimpinella saxifraga*), реброблодник уральский (*Pleurospermum uralense*), мятлик луговой (*Poa pratensis*), нивяник обыкновенный (*Chrysanthemum leucanthemum*), мать-и-мачеха обыкновенная (*Tussilago farfara*). Здесь же встречаются заросли ивы козьей (*Salix caprea*), единичные деревца осины (*Populus tremula*).

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	19z2015-PD-RZ5.TCH	Лист
							13
Ив. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №					

Мятликово-разнотравный луг образуют: бодяк обыкновенный (*Cirsium vulgare*), иван-чай узколистный (*Epilobium angustifolium*), мятлик луговой (*Poa pratensis*), тысячелистник обыкновенный (*Achillea millefolium*), зверобой продырявленный (*Hypericum perforatum*), сныть обыкновенная (*Aegopodium podagraria*), хвощ луговой (*Equisetum pratense*). Также здесь встречаются единичные молодые экземпляры ивы козьей (*Salix caprea*). На участках, более подверженных антропогенному влиянию (у дорог, объектов строительства), в большом количестве появляются нивяник обыкновенный (*Chrysanthemum leucanthemum*) и свербига восточная (*Bunias orientalis*).

Увлажненные территории покрыты зарослями рогоза широколистного (*Typha latifolia*).

Согласно сведениям, предоставленным Министерством природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Пермского края на участке работ обследование на наличие мест произрастания объектов растительного мира, занесенных в Красные книги Пермского края и Российской Федерации, не проводилось.

По данным маршрутного обследования, а также анализа литературных и архивных источников (поиск и определение территориальной приуроченности (локализации) и площади популяций редких видов и видов – первоцветов) на изучаемой территории места обитания (произрастания) объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу Пермского края и Красную книгу РФ, отсутствуют.

Земельные участки, испрошенные для проведения строительномонтажных работ под проектируемые объекты, относятся к землям сельскохозяйственного назначения, землям промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, и землям лесного фонда.

Таксационное описание лесов, площади лесов по кварталам, выделам и срокам изъятия приводятся ниже (Таблица 1.1).

Часть испрашиваемых земель на период строительства занята лесными землями ГКУ «Управление лесничествами Пермского края» Соликамское лесничество, Вильвенское участковое лесничество (Урольское сельское), Березниковское лесничество, Усольское участковое лесничество (Пыскорское).

Целевое назначение лесов – эксплуатационные леса.

С учетом изменений, внесенных в Лесной кодекс Российской Федерации (вступили в силу с 01.01.2019) в соответствии с которыми на лиц, использующих леса в соответствии со статьями 43-46 Лесного кодекса РФ (в том числе использование лесов для выполнения работ по геологическому изучению недр, для разработки месторождений полезных ископаемых, для строительства, реконструкции, эксплуатации линейных объектов) возложена обязанность по выполнению работ по лесовосстановлению или лесоразведению в границах территории соответствующего субъекта Российской Федерации по принципу «один гектар вырубленного леса - один гектар лесовосстановления». При этом, следует учесть, что во избежание наложения на таких лиц двойных затрат на лесовосстановление, постановлением Правительства РФ от 07.03.2019

Изн. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №					19z2015-PD-RZ5.TCH	Лист	
									14
			Изм	Кол.уч	Лист	№ док			

№ 244 внесены изменения в Правила проведения рекультивации и консервации земель, утвержденные постановлением Правительства РФ от 10.07.2018 № 800. Согласно изменениям, в случае если в границах рекультивируемого лесного участка располагались объекты, указанные в части 1 статьи 21 ЛК РФ, для строительства, реконструкции и эксплуатации которых были вырублены лесные насаждения и на площади, равной площади вырубленных лесных насаждений, были выполнены работы по лесовосстановлению или лесоразведению в соответствии с частью 1 статьи 63.1 ЛК РФ, работы по лесовосстановлению или лесоразведению при осуществлении биологических мероприятий по рекультивации земель на такой площади в границах рекультивируемого участка не проводятся.

Земли сельскохозяйственного назначения частично заросли древесно-кустарниковой растительностью. Преобладающими породами являются ель, береза высотой до 22 м, диаметром до 25 см. Всего по землям сельскохозяйственного назначения рубка деревьев осуществляется на площади 8,7636 га, кустарников – 0,1257 га.

На землях ГКУ «Управление лесничествами Пермского края» Соликамское лесничество, Вильвенское участковое лесничество (Урольское сельское), в кварталах 111,113,118 части выделов 1,4,9,10,11,12,14,18,20 общей площадью 14,5510 га рубка осуществляется на площади 13,9160 га, из них: рубка деревьев на площади 13,8626 га. По материалам инженерных изысканий преобладающими породами являются ель, осина высотой до 22 м, диаметром до 30 см.

На земельном участке ГКУ «Управление лесничествами Пермского края» Соликамское лесничество, Вильвенское участковое лесничество (Урольское сельское) в квартале №111 часть выдела 18, общая площадь 0,7863 га находится обременение: аренда ООО «Пермагролес».

На землях ГКУ «Управление лесничествами Пермского края» Березниковское лесничество, Усольское участковое лесничество (Пыскорское), в кварталах 4,5 части выделов 1,2,3,4,5,6,7,19,30,31 общей площадью 14,4725 га рубка осуществляется на площади 12,8112 га, из них: рубка деревьев на площади 12,7453 га. По материалам инженерных изысканий преобладающими породами являются ель, осина высотой до 20 м, диаметром до 30 см.

Все земли лесного фонда, в которых проектируется строительномонтажные работы, относятся к эксплуатационным лесам.

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №							19z2015-PD-RZ5.TCH	Лист
										15
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата					

Таблица 1.1 - Распределение по лесотаксационным выделам земель лесного фонда, занимаемых под строительство объекта

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	№ квартала		№ выдела	всего на период строительства		из них на период эксплуатации		лес	лес	Состав насаждений	Классе возраста	Преобладающая порода	Бонитет	Полнота	Запас древесины, м3	
			Итого	лес		Итого	лес	на 1 га	Всего									
<b>«Строительство и обустройство скважин Касибского месторождения (кусты №№ 104, 111)»</b>																		
<b>Соликамский городской округ</b>																		
<b>Соликамское лесничество, Вильвенское участковое лесничество (Урольское сельское)</b>																		
<b>ПКУ «Управление лесничествами Пермского края»</b>																		
<b>Целевое назначение лесов – Эксплуатационные леса</b>																		
111		ч.в. 18	0,7863	0,7863	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000		Сплошная рубка 2019	-	-	-	-	-	-	-
113		ч.в. 9	3,0628	3,0628	1,5543	1,5543	1,5543	1,5543	1,5543		40С3Б2ЕПП	8	0С	2	0,7	280	858	
113		ч.в. 10	1,3593	1,3593	0,4420	0,4420	0,4420	0,4420	0,4420		Лесные культуры 5Е5Б	2	Е	3	0,7	90	122	
113		ч.в. 11	0,7199	0,7199	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000		50С2Б2ЕПП	8	0С	2	0,5	200	144	
113		ч.в. 11	4,0487	4,0487	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000		50С2Б2ЕПП	8	0С	2	0,5	200	810	
113		ч.в. 4	1,5230	1,5230	0,4079	0,4079	0,4079	0,4079	0,4079		40С3Б2ЕПП	7	0С	2	0,7	260	396	
113		ч.в. 4	0,2165	0,2165	0,0127	0,0127	0,0127	0,0127	0,0127		40С3Б2ЕПП	7	0С	2	0,7	259	56	
113		ч.в. 12	0,3053	0,3053	0,0629	0,0629	0,0629	0,0629	0,0629		4Е2П4Б+0С	4	Е	2	0,5	200	61	
113		ч.в. 14	0,4357	0,4357	0,0010	0,0010	0,0010	0,0010	0,0010		8Е2П+Б	4	Е	3	0,7	209	91	
118		ч.в. 20	0,0245	0,0245	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014		Просока квартальная, ширина 0,5м	-	-	-	-	-	-	-
118		ч.в. 1	1,3202	1,3202	0,2294	0,2294	0,2294	0,2294	0,2294		40С3Б2ЕПП	8	0С	2	0,7	260	343	
118		ч.в. 10	0,6715	0,6715	0,0843	0,0843	0,0843	0,0843	0,0843		6Б40С	5	Б	2	0,7	191	128	
118		ч.в. 11	0,0773	0,0773	0,0046	0,0046	0,0046	0,0046	0,0046		4Б30С3Е	5	Б	2	0,7	194	15	
<b>Итого Соликамское лесничество, Вильвенское участковое лесничество (Урольское сельское)</b>			<b>14,5510</b>	<b>14,5510</b>	<b>2,8005</b>	<b>2,8005</b>	<b>2,8005</b>	<b>2,8005</b>	<b>2,8005</b>								<b>3024</b>	

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

Инв. № подл.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	№ квартала	№ выдела	всего на период строительства		из них на период эксплуатации		Состав насаждений	Классовая группа	Преобладающая порода	Высота	Плотность	Запас древесины, м3	
								Итого	лес	Итого	лес						на 1 га	Всего
<b>МО Город Березники</b>																		
<b>Березниковское лесничество, Усольское участковое лесничество (Пыжорское)</b>																		
<b>ГКУ «Управление лесничествами Пермского края»</b>																		
<b>Целевое назначение лесов – Эксплуатационные леса</b>																		
4						ч.в. 2	0,0243	0,0243	0,0000	0,0000		5Е3С2Б	7	Е	4	0,7	288	7
4						ч.в. 3	0,4291	0,4291	0,0000	0,0000		7Е2П1Б+К	7	Е	4	0,6	249	107
4						ч.в. 3	0,3306	0,3306	0,0000	0,0000		Вырубка						
4						ч.в. 4	0,0939	0,0939	0,0000	0,0000		Вырубка						
4						ч.в. 5	0,1323	0,1323	0,0000	0,0000		Сенокос						
4						ч.в. 6	0,3574	0,3574	0,0000	0,0000		Землик ширина 20м						
4						ч.в. 7	1,5755	1,5755	0,0000	0,0000		5Е3С2Б	7	Е	4	0,7	270	425
4						ч.в. 7	2,8988	2,8988	0,0000	0,0000		Лесные культуры 5Е4Б1Ос	2	Е	4	0,7	20	58
4						ч.в. 30	0,0275	0,0275	0,0000	0,0000		Просека, ширина 4м						
4						ч.в. 31	0,0825	0,0825	0,0000	0,0000		Граница, ширина 3м						
5						ч.в. 1	2,5738	2,5738	1,4299	1,4299		6Е2С2Б	7	Е	4	0,7	270	695
5						ч.в. 1	0,8244	0,8244	0,0000	0,0000		Лесные культуры 5Е4Б1Ос	2	Е	4	0,7	19	16
5						ч.в. 2	0,4130	0,4130	0,0000	0,0000		8ОС2Б	8	ОС	2	0,7	290	120
5						ч.в. 3	0,6713	0,6713	0,0000	0,0000		ЛЭП, ширина 50м						
5						ч.в. 5	0,1920	0,1920	0,0000	0,0000		Вырубка						
5						ч.в. 6	3,7948	3,7948	2,6996	2,6996		Вырубка						
5						ч.в. 7	0,0261	0,0261	0,0000	0,0000		8ЕЛ1+Б+С	6	Е	3	0,7	306	8
5						ч.в. 19	0,0252	0,0252	0,0000	0,0000		Граница, ширина 3м						
<b>Итого Березниковское лесничество, Усольское участковое лесничество (Пыжорское)</b>							<b>14,4725</b>	<b>14,4725</b>	<b>4,1295</b>	<b>4,1295</b>	<b>4,1295</b>							<b>1436</b>
<b>Итого по проектной документации:</b>							<b>29,0235</b>	<b>29,0235</b>	<b>6,9300</b>	<b>6,9300</b>	<b>6,9300</b>							<b>4460</b>

## 1.9 Характеристика почвенного покрова

По почвенному районированию территория работ относится к Чердынско-Соликамскому подрайону песчаных и супесчаных дерново-сильно- и среднеподзолистых почв.

Главнейшие почвы данного района – дерново-средне и сильноподзолистые, сформировавшиеся на элювиально-делювиальных глинах и тяжелых суглинках. Они приурочены к выравненным или слегка покатым плато. На склонах залегают почвы дерново-слабоподзолистые и дерново-бурые тяжелосуглинистого и глинистого механического состава. Комплексы почв расположены на склонах логов и по их днищам. Намытые почвы характеризуются слоистостью профиля, непостоянством мощности горизонтов и их механическим составом. Рассматриваемый подрайон отличается от всего шестого почвенного района более всхолмленным рельефом и большей пестротой почв [8].

В районе работ в большей степени представлены дерново-мелкоподзолистые почвы тяжелого механического состава:

Ап 0-23 см — светло-серый с белесым оттенком, тяжелосуглинистый, комковато-пылеватый, уплотненный, много корней растений, переход в нижний горизонт хорошо заметный;

А2В1 23-35 см — белесо-бурый с обильной кремнеземистой присыпкой, плотный, тяжелосуглинистый, непрочно-комковато-ореховатый, переход в нижний горизонт постепенный;

В1 35-51 см — бурый, в верхней части хорошо замкнута кремнеземистая присыпка, плотный, глинистый, мелкоореховатый, переход постепенный;

В2 51-81 см — бурый, глинистый, плотный, крупноореховатый с темно-коричневым налетом на поверхности агрегатов, переход постепенный;

В2С 81-88 см — буро-сероватый, с небольшими кусочками сильно выщелоченной извести, плотный, вязкий, переход в нижний горизонт слабо заметный;

С 88-105 см — буро-сероватый, глинистый, с очень небольшими вкраплениями рыхлой, сильно выщелоченной, слабо вскипающей с соляной кислотой.

*Техногенно-нарушенные почвы* представляют собой либо измененные природные почвы с погребенными и перетурбированными горизонтами, либо отсыпки с различной степенью восстановления растительного покрова.

При проведении инженерных изысканий из встреченных на территории работ грунтов, согласно СП 11-105-97, были техногенные (tQiv), биогенные (bQ) и элювиальные (eQ) грунты.

К техногенным (насыпным) грунтам, образующимся в результате деятельности человека, в соответствии с ГОСТ 25100-2011 [7], относится грунт, измененный, перемещенный или образованный в результате инженерно-хозяйственной деятельности человека. Насыпные грунты в изысканном районе отнесены к техногенно перемещенным (переотложенным) грунтам. Сложены суглинком щебенистым твердым (ИГЭ-1), мощность слоя 1,2м; щебнем

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

						19z2015-PD-RZ5.TCH	Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		18

известняка (ИГЭ-1а), мощность слоя 0,3м; суглинком тугопластичным (ИГЭ-1б), мощность слоя 1,6м.

Насыпной грунт ИГЭ-1 встречен в скважине №23 архивная при вскрытии щебенистой дороги, давность отсыпки более 5 лет. Насыпные грунты ИГЭ-1а, 1б встречены в скважине №98 при вскрытии щебенистой дороги, давность отсыпки более 10 лет.

К биогенным грунтам относятся торфы. Торф – органический грунт, образовавшийся в результате естественного отмирания и неполного разложения болотных растений в условиях повышенной влажности при недостатке кислорода и содержащий 50% и более органических веществ.

Торфы распространены на низких и ровных участках, их мощность изменяется от 0,1 до 5,7м. По характеру залегания торфы в изысканном районе относятся к открытым. По типу болот в изыскиваемом районе торф относится к низинным. По происхождению неразложившихся остатков торф – лесотопяной. По степени разложения торф сильноразложившийся.

Элювиальные грунты – продукт выветривания скальных и полускальных пород, оставшиеся на месте своего образования и сохранившие структуру и текстуру исходных пород.

Профиль коры выветривания представлен дисперсной зоной и представлен подзонами глинистых продуктов выветривания и обломочной зоной. Подзона глинистых продуктов сложена преимущественно элювиальными слабоструктурными суглинками, в составе которых содержится примесь дресвы и щебня.

Элювиальные образования представляют опасность для сооружений в отношении водопроницаемости, т.к. в их трещинах и пустотах может скапливаться и циркулировать вода, так же эти породы обладают значительной пористостью, сжимаемостью, пониженными показателями сопротивления сдвигу, пластичностью. Элювиальные грунты аргиллито-алевролитовых осадочных пород недостаточно устойчивы при воздействии воды и температуры, причем наибольшему разрушению подвержен элювий аргиллитов. При значительном увлажнении эти виды грунтов способны переходить из устойчивого твердого состояния в неустойчивое разжиженное, минуя стадию пластичного состояния.

Элювиальные (еQ) грунты на участке работ представлены суглинком дресвяным полутвердым ИГЭ-7 (мощность 0,3-1,2м). Крупнообломочный материал представлен дресвой и щебнем алевролита, песчаника, реже аргиллита. Дресва и щебень непрочная, сильновыветрелая.

Плодородный слой на техногенных почвах отсутствует, снятие ПСП не предусматривается в соответствии со СП 45.13330.2017 Земляные сооружения, основания и фундаменты раздел 10, пункт 10.2.

Кадастровая характеристика почв, используемых в сельском хозяйстве и временно изымаемых из сельскохозяйственного производства приводятся ниже (Таблица 1.2).

Интв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №							19z2015-PD-RZ5.TCH	Лист
										19
			Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Таблица 1.2 - Кадастровая характеристика почв, изымаемых для строительства  
(средние показатели)

Таблица 1.2 Кадастровая характеристика почв, изымаемых для строительства (средние показатели).														
Почвенный индекс	Название почв	Генетические горизонты	Средние показатели нижней границы (см)	Гумус (%)	Объемная масса г/см <sup>3</sup>	Масса плодородного слоя т/га	Запас гумуса т/га	рН сол.	мг/экв на 100г почвы			V (%)	мг на 100г почвы	
									S	ГК	T		P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
П <sub>2</sub> <sup>д</sup> Т.Л	Дерново-мелкоподзолистые суглинистые почвы	А <sub>п</sub>	23	2,40	1,30	2996	71,9	5,20	18,60	3,60	22,20	84	6	12

Взам. инв. №	
Подл. и дата	
Инв. № подл.	

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

19z2015-PD-RZ5.TCH

Лист

20



### 1.10 Оценка загрязнения почвы токсикантами

Для оценки уровня химического загрязнения почв при проведении инженерно-экологических изысканий были отобраны пробы почв для химического анализа.

В ходе проведения изысканий были отобраны пробы почв с поверхности и грунтов с глубин:

- П-4 - П-6, П-8 - П-12, Г-1 (гл. 0,0-0,3 м);
- П-5.1, П-7.1, П-9.1, П-12.1 (гл 0,2-0,5 м);
- П-7 (гл 0,3-0,6 м);
- П-9.2, П-12.2 (гл 0,5-1,0 м);
- П-9.3, П-12.3 (гл 1,0-2,0 м).

Нефтепродукты являются распространенным компонентом техногенного потока, содержание которого в почвенном покрове нормируется и подлежит обязательному контролю согласно разделу 6 СанПиН 2.1.7.1287-03. В пробах почв и грунтов, отобранных на участке работ содержание нефтепродуктов составило менее 50 - 86 мг/кг, что является допустимым уровнем загрязнения (ПДУ 1000 мг/кг).

Загрязнение почв тяжелыми металлами – в основном аэротехногенное, то есть связанное с выпадением содержащих металлы аэрозолей или растворенных форм металлов с жидкими и твердыми осадками из атмосферы. Наиболее типичными компонентами таких выпадений являются свинец, медь, цинк, никель, хром и марганец. Сопутствующими элементами могут также являться кадмий, ртуть и мышьяк.

Концентрация бенз(а)пирена в пробах находится ниже предела определения метода (< 0,001 мг/кг) и не превышает ПДК.

Контролируемые показатели в пробах почв с поверхности и с глубины не превышают ПДК/ОДК.

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №							19z2015-PD-RZ5.TCH	Лист
										21
			Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

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

Таблица 1.3– Современное состояние почво-грунтов

Определяе мый	Солевая вытяжка	Хлориды	Нефтепро дукты	Бенз(а)пи рен	Кадмий	Медь	Мышьяк	Никель	Ртуть	Свинец	Цинк
Единицы измерени	ед. рН	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг
ПДК/ОДК	-	-	-	0,02	1	66	5	40	2,1	65	110
Почвы с поверхности (глубина 0,0 - 0,3 м)											
П-4	6,18	32	<50	<0,001	0,7	44	0,7	22	<0,0025	6,6	40
П-5	4,11	11,5	<50	<0,001	0,45	27	0,8	16	0,031	6,9	30
П-6	6,98	30	<50	<0,001	0,52	26	0,8	20	<0,0025	7,2	32
П-8	3,9	7,8	<50	<0,001	0,5	26	0,7	17	<0,0025	8,3	34
П-9	4,15	9,2	<50	<0,001	0,48	28	0,8	17	0,03	8,8	34
П-10	4,55	7,7	<50	<0,001	0,5	28	0,8	17	<0,0025	8,2	34
П-11	4,3	9,3	<50	<0,001	0,42	21	0,6	16	0,028	8,1	28
П-12	4,16	6,2	<50	<0,001	0,43	25	0,7	16	0,04	8,1	31
Г-1	5,24	18	<50	<0,001	0,34	17	0,52	14	0,026	7,8	23
Почвы с поверхности (глубина 0,2-0,5 м)											
П-5.1	3,99	7,9	<50	<0,001	0,36	17	0,6	14	0,037	7,3	25
П-7.1	7,25	9,3	<50	<0,001	0,44	23	0,8	17	<0,0025	7	28
П-9.1	4,6	11,1	<50	<0,001	0,4	17	1,1	14	<0,0025	7,6	24
П-12.1	4,72	50	<50	<0,001	0,34	17	0,6	14	0,026	7,5	23
Почвы с поверхности (глубина 0,3-0,6 м)											
П-7	6,9	11,3	86	<0,001	0,51	27	0,8	19	<0,0025	6,7	31
Почвы с поверхности (глубина 0,5-1,0 м)											
П-9.2	4	18	<50	<0,001	0,37	17	0,7	15	<0,0025	7,5	23
П-12.2	4,3	3,8	<50	<0,001	0,36	16	0,7	14	<0,0025	8	24
Почвы с глубины 1,0 - 2,0 м											
П-9.3	4,24	9,7	<50	<0,001	0,36	17	0,7	15	0,029	8,3	23
П-12.3	4,38	11,3	<50	<0,001	0,36	18	0,7	15	0,037	8,2	24

18z17482015-PD-RZ45.TЧ

Критерии оценки степени химического загрязнения почв определены в «ориентировочной оценочной шкале опасности загрязнения почв по суммарному показателю загрязнения (СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы») (Таблица 1.4).

Таблица 1.4 - Критерии оценки степени химического загрязнения почв по суммарному показателю загрязнения  $Z_c$ .

Категории загрязнения	Суммарный показатель загрязнения ( $Z_c$ )
Чистая	-
Допустимая	< 16
Умеренно опасная	16-32
Опасная	32-128
Чрезвычайно опасная	> 128

По результатам расчета суммарного показателя загрязнения относительно фона выявлено, что степень загрязнения земель характеризуется как допустимая ( $Z_c$  менее 16). При таком уровне загрязнения почвы допускается использование земель без ограничений, исключая объекты повышенного риска. Покров исследуемой территории не загрязнен, и содержание химических веществ в почве полностью соответствует природно-геохимической обстановке.

### 1.11 Перечень проектируемых объектов и план прохождения трасс

Настоящей проектной документацией в соответствии с утвержденным заданием на проектирование предусматривается строительство (бурение) эксплуатационных скважин кустов №№ 111, 104 Касибского месторождения.

Размещение проектируемых площадок на месторождении выполнено в соответствии с ППТ и ПМТ земельного участка и планом границ лицензионного участка, с учётом расположения существующих сооружений, рельефа местности, подхода трасс проектируемых коммуникаций, существующих проездов, с соблюдением противопожарных и санитарных норм проектирования.

Полный перечень проектируемых объектов приведён в разделе: 19z2015-PD-PZ.

Потребность строительства в земельных площадях

С целью рационального использования земель предполагается минимальное занятие земель. Потребная площадь земельных участков на период строительства, и эксплуатации определена по изыскательским планам, с использованием материалов межевания земель, чертежей рабочего проекта, земельно-кадастровых планов масштаба 1:10000 в соответствии с действующими нормативами и схемами строительной полосы.

Взам. инв. №	
Подл. и дата	
Инв. № подл.	

										Лист
										29
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	19z2015-PD-RZ5.TCH				

Распределение земель по срокам использования и категориям приводится ниже (Таблица 1.5).

Для проведения строительно-монтажных работ, потребуется площадь 56,7789 га, из них на период эксплуатации 11,2455 га.

Таблица 1.5 - Распределение земель по срокам использования и категориям

Категория земель	Площадь (га)	
	Всего (га)	в т. ч. на период эксплуатации (га)
<b>Итого по проекту</b>	<b>56,7789</b>	<b>11,2455</b>

### 1.12 Прогнозируемые нарушения почвенного и растительного покрова, связанные со строительством объекта

Проведение строительно-монтажных работ по проекту «Строительство и обустройство скважин Касибского месторождения (кусты №№ 104, 111)» приведет к перепланировке поверхности, формированию насыпей с откосами 1:1-1:1.5. В полосе временного отвода будет нарушена луговая растительность, уплотнены все почвенные горизонты, угнетена почвенная фауна. В полосе прокладываемой траншеи произойдет частичное замещение плодородного слоя подстилающими минеральными грунтами. В полосе отвала вынимаемого из траншеи грунта естественная растительность будет погребена и погибнет. Нарушение растительного покрова произойдет и в полосе движения транспорта (трубовоз, трубоукладчик) растительный покров также погибнет. В целом в процессе строительства проектируемых коммуникаций нарушение почвенно-растительного покрова произойдет на 85% общей площади.

Расчёт прогнозируемых потерь плодородия по сельскохозяйственным угодьям, изымаемым во временное пользование, показывает, что при работе в неблагоприятные периоды года (осенне-весенняя распутица) на 1га потери могут составить:

- плодородного слоя почвы – до 196 т/га при работе по переувлажненной почве с низкой несущей способностью почвогрунтов;
- гумуса – до 6,2 т/га;
- валового азота – до 266 кг;
- валового фосфора – до 102 кг;
- щелочноземельных металлов в пересчёте на  $\text{CaCO}_3$  и  $\text{MgCO}_3$  – до 1,2 т.

Наименьшие расчётные потери произойдут на площадках складирования плодородного слоя почвы.

Возможные негативные воздействия на растительный покров в результате строительства выразятся в следующем:

Инов. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №							Лист	
			19z2015-PD-RZ5.TCH							30
			Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

изменение структуры и видового состава растительности в результате изменения гидрологического режима на участках, примыкающих к линейным сооружениям;

формирование вторичных фитоценозов на местах уничтоженного в результате строительства проектируемых объектов растительного покрова;

ухудшение состояния растительности при загрязнении среды газообразными, жидкими и твердыми поллютантами.

Как правило, антропогенное воздействие приводит к упрощению видового состава фитоценоза, формированию производного сообщества, в состав которого входят наиболее устойчивые коренные виды растений и растения, приспособленные к существованию в нарушенных местообитаниях.

При нормальном режиме работы, границы воздействия сооружений на растительный покров не должны превышать охранную зону этих объектов.

Строительство объекта не приведет к изменению в целом существующего ландшафта территории, прилегающей к занимаемым на период проведения строительно-монтажных работ участкам, почвенную фауну в период эксплуатации объекта.

С целью гармоничного слияния техногенного ландшафта с существующими природно-территориальными комплексами и максимального снижения ущерба окружающей среде проектом предусмотрены следующие природоохранные мероприятия:

- выполнение планировочных работ;
- залужение полосы временного отвода многолетними травами;
- проведение комплекса противопожарных мероприятий, включающих соблюдение правил пожарной безопасности, инструктаж и обучение персонала, наличие оперативной связи, полная обеспеченность средствами пожаротушения;
- уборка строительного мусора, своевременный вывоз образующихся и накопленных отходов, пригодных для дальнейшей транспортировки и переработки, на специализированные предприятия (полигон ТБО).

Перечисленные мероприятия позволят восстановить хозяйственную ценность, плодородие земель, нарушенных в результате проведения строительно-монтажных работ.

Интв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	19z2015-PD-RZ5.TCH			31

## 2 Эколого-экономическое обоснование рекультивации земель

### 2.1 Эколого-экономическое обоснование выбора направления рекультивации земель.

Планируемые рекультивационные мероприятия должны обеспечить минимизацию негативного воздействия проектируемых объектов на компоненты окружающей среды.

Выбор направления рекультивации определен в соответствии с требованиями ГОСТ 17.5.1.02-85.

Для реализации проекта потребуется занятие земель сельскохозяйственного назначения, земель промышленности, земель лесного фонда, земель сельскохозяйственного назначения, находящихся в аренде ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ». В связи с тем, что для строительства были изъяты земли сельскохозяйственного назначения (пашня, пастбища), направление рекультивации выбрано в соответствии с требованиями дальнейшего рационального использования рекультивированных земель в качестве сельскохозяйственных угодий. Кроме того при строительстве, используются земли промышленности, на них запланировано проведение природоохранного направления рекультивации. На занимаемых землях сельскохозяйственного назначения находящихся в аренде ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» - предусматривается проведение природоохранных мероприятий. В связи с тем, что земли лесного фонда, изъятые для строительства и освобождаемые после проведения СМР находятся в охранной полосе коммуникаций, использование их для лесовосстановления невозможно. В связи с этим на освобождаемых землях лесного фонда запланировано проведение природоохранного направления рекультивации.

Технико-экономические показатели раздела проекта «Охрана и рациональное использование земельных ресурсов» приводятся ниже (Таблица 2.1).

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	19z2015-PD-RZ5.TCH			43

Таблица 2.1 - Технико-экономические показатели раздела проекта «Охрана и рациональное использование земельных ресурсов»

№ п/п	Наименование показателя	Величина показателя
1.	Общая площадь земель необходимых для выполнения строительно монтажных работ по проектной документации, га	56,7789
2.	Общая площадь рекультивируемых земель, га	37,9932
3.	Потребность в мелиорантах:	
3.1	— навозно-земляной компост, т	2537
3.2	— известь, т	190
3.3	— нитроаммофоска, ц	117
3.4	— аммиачная селитра, ц	28
3.5	— калий хлористый, ц	16
3.6	— суперфосфат двойной, ц	24
3.7	— фосфоритная мука, т	33,1
4.	Потребность в семенах трав, саженцах:	
4.1	— клевера, кг	522
4.2	— многолетних злаковых трав, кг	749
4.4	— саженцах ели, шт	87071
5.	Общие капитальные затраты по проекту, тыс. руб.	42273
6.	Удельные капитальные затраты, тыс. руб. / га	745
7.	Сметная стоимость рекультивации нарушенных земель, тыс. руб.	16423
8.	Удельные капитальные затраты на 1 га рекультивируемых земель тыс. руб. / га	432

Взам. инв. №	
Подл. и дата	
Инв. № подл.	

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

## 2.2 Проектные решения по восстановлению плодородия нарушенных земель

Выбор направлений рекультивации определяется в соответствии с требованиями ГОСТ 17.5.1.02-85.

Настоящим проектом принято:

направление рекультивации по землям сельскохозяйственного назначения – сельскохозяйственное

на землях лесного фонда природоохранное;

по землям промышленности природоохранное;

срезку плодородного слоя предусматривается проводить на полную мощность плодородного слоя в соответствии с ГОСТ 17.5.3.06-85;

мощность снимаемого плодородного слоя принята в соответствии с морфологическим описанием, агрохимическими показателями почв по генетическим горизонтам;

площади и границы участков, где проектом предусматривается снятие ПСП, определены в соответствии с генеральными планами строительства, материалами инженерно-геологических, экологических изысканий и крупномасштабной почвенной картой;

произвести срезку плодородного слоя почвы при строительстве площадных объектов, автодорог в полосе, включающей насыпи и выемки грунта, в полосе прокладки трубопроводов в соответствии с материалами почвенного обследования;

согласно кадастровых показателей, в соответствии ГОСТ 17.5.3.06, проектом предусмотрено снятие плодородного слоя;

срезку плодородного слоя не проводить на земельных участках занятых техногенными грунтами;

срезанный плодородный слой почвы использовать для восстановления плодородия нарушенных в процессе строительства земель временного пользования;

в целях снижения воздействия на почвы, предотвращения водной эрозии сократить до минимума разрыв между окончанием строительномонтажных работ и выполнением работ по рекультивации земель.

Для максимального снижения вредного воздействия на почвы, возникающего в процессе строительства, проектом предусмотрен комплекс мероприятий подготовительного периода, изложенного ниже.

Проектом предусматривается проведение биологического этапа рекультивации, который заключается в создании оптимальных условий для жизнедеятельности живых существ и микроорганизмов, способных в биоклиматических условиях к наивысшей биологической продуктивности и одновременной нейтрализации вредных компонентов, выделяемых в окружающую среду промышленными и иными объектами. К биологическому этапу рекультивации относится комплекс агротехнических и фитомелиоративных мероприятий, направленных на улучшение агрофизических, агрохимических, биохимических и других свойств почвы.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата



Проектом рекультивации нарушенных земель для ускоренного восстановления плодородия почв предусмотрено внесение доз минеральных и органических удобрений, проведение известкования, величина которых рассчитана с учётом природно-климатических условий, вида (сорта) и уровня продуктивности культур и агроценоза, а также общей культуры земледелия и экологических ограничений.

На землях, занятых до проведения строительства промышленных объектов пашней, предусмотрено ускоренное восстановление плодородия почв за счет внесения органических удобрений (навоза) и проведения известкования. Дозы известкования земельных участков рассчитаны в зависимости от степени кислотности почв (рН), механического состава почвы.

На землях, занятых до проведения строительства промышленных объектов естественными кормовыми угодьями, восстановление плодородия производят постепенно в течение 6-12 лет за счет накопления гумуса корневыми системами растений. Для этого предусмотрено проведение известкования, внесение минеральные удобрения и высев травосмеси.

Земельные участки в период осуществления биологической рекультивации в сельскохозяйственных целях должны проходить стадию мелиоративной подготовки.

Содержание мероприятий биологического этапа (внесение комплекса минеральных и органических удобрений, нормы посева многолетних трав) зависят от мелиоративной группы, к которой отнесены нарушенные в процессе строительно-монтажных работ земельные участки.

### 2.3 Описание требований к параметрам и качественным характеристикам работ по рекультивации земель

Рекультивация земель проводится согласно требованиям:

- Правил проведения рекультивации и консервации земель, утвержденных Постановлением Правительства РФ от 10.07.2018 г. N 800. При рекультивации земель должен учитываться вид хозяйственной деятельности, к каждому из которых могут предъявляться индивидуальные требования, которые необходимо соблюдать.

Требования к рекультивации нарушенных земель при сельскохозяйственном направлении их использования учитывают в соответствии с ГОСТ 17.5.3.04.

Сельскохозяйственное направление рекультивации нарушенных земель и земельных участков: приведение нарушенных земель в состояние, пригодное для осуществления сельскохозяйственной деятельности, в том числе создание на нарушенных землях плодородного слоя почвы, характеризующегося высоким содержанием гумуса, иными физико-химическими и агрохимическими свойствами, необходимыми для ведения сельскохозяйственного производства.

Требования к рекультивации земель при сельскохозяйственном направлении должны включать:

Интв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	19z2015-PD-RZ5.TCH	Лист
							46

формирование участков нарушенных земель, удобных для использования по рельефу, размерам и форме, поверхностный слой которых должен быть сложен породами, пригодными для биологической рекультивации;

планировку участков нарушенных земель, обеспечивающую производительное использование современной техники для сельскохозяйственных работ и исключаящую развитие эрозионных процессов и оползней почвы;

нанесение плодородного слоя почвы на малопригодные породы при подготовке земель под пашню;

использование потенциально плодородных пород с проведением специальных агротехнических мероприятий при отсутствии или недостатке плодородного слоя почвы;

выполнение ремонта рекультивируемых участков;

проведение интенсивного мелиоративного воздействия с выращиванием однолетних, многолетних злаковых и бобовых культур для восстановления и формирования корнеобитаемого слоя и его обогащения органическими веществами при применении специальных агрохимических, агротехнических, агролесомелиоративных, инженерных и противоэрозионных мероприятий;

Требования к рекультивации нарушенных земель при природоохранном направлении должны включать:

создание сглаженных форм рельефа и поверхности с благоприятными для посадки растений экологическими условиями:

посадка (посев) комплекса видов растений из состава флоры данной природно-климатической зоны, а также биологически ценных видов растений.

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	19z2015-PD-RZ5.TCH	47

## 2.4 Обоснование достижения запланированных значений физических, химических и биологических показателей состояния почв и земель по окончании рекультивации земель.

После проведения технических и биологических мероприятий рекультивации земельных участков предусмотренных данной проектной документацией, нарушенные после проведения строительного-монтажных работ земли будут соответствовать требованиям, предъявляемым к землям при сельскохозяйственном и природоохранном направлении рекультивации нарушенных земель.

На нарушенных землях будет восстановлен плодородный слой почвы, характеризующийся высоким содержанием гумуса, физико-химическими и агрохимическими свойствами, необходимыми для ведения сельскохозяйственного производства. На рекультивированных земельных участках будет проведена планировка поверхности, обеспечивающая производительное использование современной техники для сельскохозяйственных работ и исключая развитие эрозионных процессов. После проведения залужения рекультивированных почв травяной покров будет восстановлен в полном объёме. Биологические методы мелиорации почв, повысят плодородие почв за счет внесения в них различных органических веществ в качестве биологически активных удобрений (навоз, компост). Эффект от воздействия биомелиорантов на мелиоративно неблагоприятные и нарушенные почвы приведёт:

- в улучшении водно-физических свойств почв и их устойчивости в результате окультуривания и проработанности корневой системой;
- в залужении поверхности;
- в повышении биологической активности почв.
- в накоплении кальция биомелиорантами и улучшении агрохимических свойств почв;
- в уменьшении физического испарения с поверхности почв;
- в накоплении органического вещества;
- в лучшем использовании осадков, в том числе в результате снегозадержания на полях с многолетними биомелиорантами;

Проведение интенсивного мелиоративного воздействия с выращиванием однолетних, многолетних злаковых и бобовых культур приведёт к восстановлению и формированию корнеобитаемого слоя и его обогащения органическими веществами при применении специальных агрохимических, агротехнических, инженерных и противоэрозионных мероприятий.

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №					Лист	
								48
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	19z2015-PD-RZ5.TCH		

### 3 Содержание, объемы и график работ по рекультивации земель

#### 3.1 Отвод земельного участка

Отвод земельных участков (площадок, трасс) для строительства объектов производится в соответствии с положениями Земельного кодекса РФ, земельного законодательства субъектов РФ, муниципальных органов и на основании решений о предоставлении земельных участков для строительства, принимаемых местной администрацией. В соответствии с утвержденными материалами проектной документации.

#### 3.2 Подготовка территории строительства

Перед началом строительства, после оформления работ по отводу земельных участков выполняются работы по подготовке территории строительства. В соответствии с разделом ПОС.

Согласно культуртехнического состояния отводимой территории, для её подготовки необходимо провести:

валку и корчевку деревьев мягких пород Ø до 0,12м, на площади – 1,2513 га;

валку и корчевку деревьев мягких пород Ø 0,12-0,16 м, на площади – 14,9095 га;

валку и корчевку деревьев мягких пород Ø 0,20-0,24 м, на площади – 3,8782 га;

валку и корчевку деревьев мягких пород Ø 0,24-0,28 м, на площади – 8,0503 га;

валку и корчевку деревьев мягких пород Ø 0,28-0,32 м, на площади – 7,1565 га;

срезка кустарника и мелколесья, корчевка корней кустарника и мелколесья корчевательной бороной на площади – 0,2450 га;

Корчевка пней проводится на всей площади рубки леса.

Проектной документацией предусматривается

вывоз деловой древесины;

вывоз порубочных остатков на полигон ТБО.

Утилизация выкорчеванных пней и порубочных остатков проводится силами подрядной организации в соответствии с существующим законодательством.

Расчистка от древесной и кустарниковой растительности проводится в границах земельного участка, испрашиваемого на период строительства.

Земельные участки необходимые для проведения строительства, где проводятся работы по рубке леса в соответствии с данными ГЗК частично расположены на землях лесного фонда. В соответствии с лесотаксационным описанием лесов и данных ГЗК зелёных насаждений на участках необходимых для строительства нет. Право собственности на древесину, которая получена при

Взам. инв. №	
Подл. и дата	
Инв. № подл.	

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

использовании лесов, расположенных на землях лесного фонда, в соответствии со статьями 43 - 46 Лесного Кодекса, принадлежит Российской Федерации.

Ввиду небольшого объема вырубаемой древесины складирование будет производиться в границах участка, по его периметру, без организации отдельных площадок.

В последующем древесина будет реализована полномочным органом государственной власти и вывезена с участка.

Сметная стоимость и порядок выполнения работ по сведению древесной растительности отражена в таблицах №№ Таблица 4.7, Таблица 4.8.

### 3.3 Рекультивация нарушенных земель

Планируемые рекультивационные мероприятия должны обеспечить минимизацию негативного воздействия объектов на компоненты окружающей среды.

В целях гармоничного слияния техногенного ландшафта, образующегося при проведении строительно-монтажных работ, с существующими природно-территориальными комплексами и максимального снижения ущерба окружающей среде проектом предусмотрены мероприятия технического и биологического этапов рекультивации.

Рекультивация нарушенных земель осуществляется в два этапа:

1 этап - технический этап;

2 этап - биологический этап.

Работы по рекультивации планируется завершить в августе 2021 года. Если по истечении срока действия договора аренды будет заключен договор аренды на земельные участки на новый срок, то выполнение биологического этапа работ по рекультивации будет перенесено на более поздний срок.

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №							Лист	
			19z2015-PD-RZ5.TCH							50
			Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

### 3.4 Технический этап рекультивации

Технический этап рекультивации земель и земельных участков, включает мероприятия по подготовке поверхности для проведения биологического этапа с учетом выбранного направления рекультивации земель и для последующего целевого назначения и разрешенного использования.

Технический этап предусматривает следующий комплекс работ:

- снятие и хранение во временных отвалах плодородного слоя почвы с земельного участка, отводимого под: площадные объекты, автодорогу, трассу трубопровода, то есть с земель, где в процессе строительных работ предполагается перепланировка поверхности, размещение на насыпных площадках оборудования и строительных материалов;

- демонтаж производственных конструкций и вывоз строительного мусора;

- уборка территории от всех видов отходов производства и потребления оставленных после проведения демонтажных работ;

- своевременный вывоз образующихся и накопленных отходов, пригодных для дальнейшей транспортировки и переработки, на специализированные предприятия (полигон ТБО);

- уплотнение насыпных грунтов 2-5 проходами прицепных вибрационных катков или гусеничными тракторами;

- грубую планировку перед нанесением ПСП;

- погрузку, перевозку и нанесение ПСП на земли временного пользования по трассе автодороги;

- нанесение ПСП на земли временного пользования по трассе трубопровода;

- грубую планировку поверхности после уплотнения насыпных грунтов в полосе траншеи по трассе трубопровода и нанесения ПСП;

- окончательную (чистовую) планировку поверхности.

Чистовая планировка земель должна проводиться машинами с низким удельным давлением на грунт, чтобы уменьшить переуплотнение поверхности рекультивируемого слоя.

Участок после планировки не должен иметь замкнутых бессточных понижений более 0.10-0.15 м<sup>2</sup>.

Площади и границы участков, где проектом предусматривается снятие ПСП, определены в соответствии с генеральными планами строительства, материалами инженерно-геологических и экологических изысканий. Мощность снимаемого плодородного слоя принята в соответствии с морфологическим описанием, агрохимическими показателями почв по генетическим горизонтам.

В соответствии с СП 45.13330.2012 п.9.2 и 10.2 допускается не снимать плодородный слой:

- при толщине плодородного слоя менее 10 см;

- на болотах, заболоченных и обводненных участках;

- на почвах с низким плодородием в соответствии с ГОСТ 17.5.3.05, ГОСТ 17.4.3.02, ГОСТ 17.5.3.06;

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

- при устройстве выемок на косогорах крутизной свыше 20° и на оползнеопасных склонах.

- при разработке траншей шириной по верху 1 м и менее.

Объёмы работ по проведению технического этапа рекультивации определены на основании плана организации рельефа и структуры почвенного покрова территории строительства.

Работы по техническому этапу рекультивации земель при строительстве площадочных сооружений производятся в следующей последовательности:

Снятие плодородного слоя почвы на площадке скважины №111 производится со всей территории занятой производственными сооружениями - 2,2781 га, до начала строительных работ, и его складирование в соответствии с проектом рекультивации - 5240 м<sup>3</sup>, на площадке скважины №104 – снятие плодородного слоя почвы на площади 2,0766 га, складирование в объеме – 4776 м<sup>3</sup>;

Приведение отвалов растительного грунта в состояние, пригодное для дальнейшего использования в сельском или лесном хозяйстве, по проекту рекультивации, в соответствии с условиями отвода земель и ГОСТ 17.4.3.02-85, ГОСТ 17.5.3.04-83 (работа на отвале, группа грунтов: 1 (подбуртовка ПРС при формировании бурта на площадке складирования));

Оставшийся снятый плодородный слой будет складирован в бурт в границах отвода, вблизи площадок скв. №111 и 104. После завершения строительно-монтажных работ будет использован для землевания в границах отвода по данной проектной документации. Проектом предусматривается перевозка снятого почвенного растительного слоя в пределах 1 км в границах отвода. Срок хранения снятого плодородного слоя почвы не превысит два года, в соответствии с этим специальные мероприятия по залужению отвала ПРС не требуются.

Перед нанесением плодородного слоя предусматриваются работы по планировке свободных площадей бульдозерами.

После проведения работ по обратному нанесению предусматривается проведение выравнивания рельсовым планировщиком.

Работы по техническому этапу рекультивации земель при строительстве подъездных дорог производится в следующей последовательности:

снятие плодородного слоя почвы на участках устройства подъездной дороги;

ширина полосы снятия плодородного слоя почвы по трассе автодороги составляет – 16 м (Рисунок 2).

после выполнения строительно-монтажных работ проводится уборка строительного мусора, удаление из пределов строительной полосы всех временных устройств;

перед нанесением плодородного слоя предусматриваются работы по планировке свободных площадей бульдозерами;

нанесение плодородного слоя почвы из отвалов на участках свободных от полотна автодороги с разравниванием равномерным слоем по поверхности;

Взам. инв. №	
Подл. и дата	
Инв. № подл.	

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	19z2015-PD-RZ5.TCH	Лист 52

после проведения работ по обратному нанесению предусматривается проведение выравнивания рельсовым планировщиком.

Работы по техническому этапу рекультивации земель при строительстве выкидного трубопровода производится в следующей последовательности:

снятие плодородного слоя почвы проводится одним проходом бульдозера, на участке траншеи под трубопровод и участке складирования минерального грунта;

ширина полосы снятия плодородного слоя почвы по трассе трубопроводов составляет – 5,1 м (Рисунок 1).

после прохода строительного потока уложенный в траншею трубопровод засыпают, перемещая из отвала весь минеральный грунт бульдозером;

избыток минерального грунта распределяют по полосе рекультивации продольным проходом бульдозера или автогрейдером;

далее предусмотрены работы по уплотнению минерального грунта вибрационными катками в траншее трубопровода (2-5 проходами);

после выполнения этой операции полоса рекультивации должна представлять собой выемку с четко обозначенными краями

возвращение плодородного слоя почвы выполняют бульдозерами, перемещающими его из отвала хранения, распределяющими и выполняющими окончательную планировку продольными проходами;

после проведения работ по обратному нанесению предусматривается проведение выравнивания рельсовым планировщиком.

Объёмы снятия плодородного слоя, баланс земляных масс – приведены ниже (№№, Таблица 3.1, Таблица 3.2).

Снятие плодородного слоя производится бульдозером на всю мощность за один проход. При этом не допускается смешивание плодородного слоя почвы с минеральным грунтом, потери грунта не должны превышать при снятии и укладке во временный отвал - 2,5%, при обратной засыпке - 1,5% (СП 45.13330.2012 п.7.30).

Снятие и нанесение плодородного слоя следует производить, когда грунт находится в немерзлом состоянии.

Хранение плодородного грунта должно осуществляться в соответствии с ГОСТ 17.4.3.02. Способы хранения грунта и защиты буртов от эрозии, подтопления, загрязнения должны быть установлены в проекте организации строительства.

Запрещается использовать плодородный слой почвы для устройства перемычек, подсыпок и других постоянных и временных земляных сооружений.

По согласованию с землепользователями и органами, осуществляющими государственный контроль над использованием земель, допускается снятие плодородного слоя почвы в зимних условиях. При выполнении работ по снятию плодородного слоя почвы зимой, мерзлый плодородный слой следует разработать бульдозером с предварительным применением рыхлителей. Рыхление должны производить на глубину, не превышающую толщину снимаемого плодородного слоя почвы.

Интв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №
---------------	--------------	--------------

								19z2015-PD-RZ5.TCH	Лист
									53
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				



Равномерное нанесение плодородного слоя почвы должно производиться в сухое время года (при влажности, обеспечивающей нормальную несущую способность грунта для прохода машин), для этого используют бульдозеры, работающие поперечными ходами. Окончательная планировка может быть выполнена продольными проходами автогрейдера.

Приведение земельных участков в пригодное состояние производится после окончания строительно-монтажных работ в течение времени, на которое предоставлены земельные участки, исключая периоды промерзания почвы.

По окончании работ проводится уборка и вывозка строительного мусора, обрезков труб, выборочное удаление грунта в местах непредвиденного его загрязнения веществами, ухудшающими плодородие почвы.

Работы по снятию, обратному перемещению и разравниванию плодородного слоя почвы, по проведению природоохранных мероприятий (посев трав и др.) проводятся силами строительной организации, определяемой по тендеру.

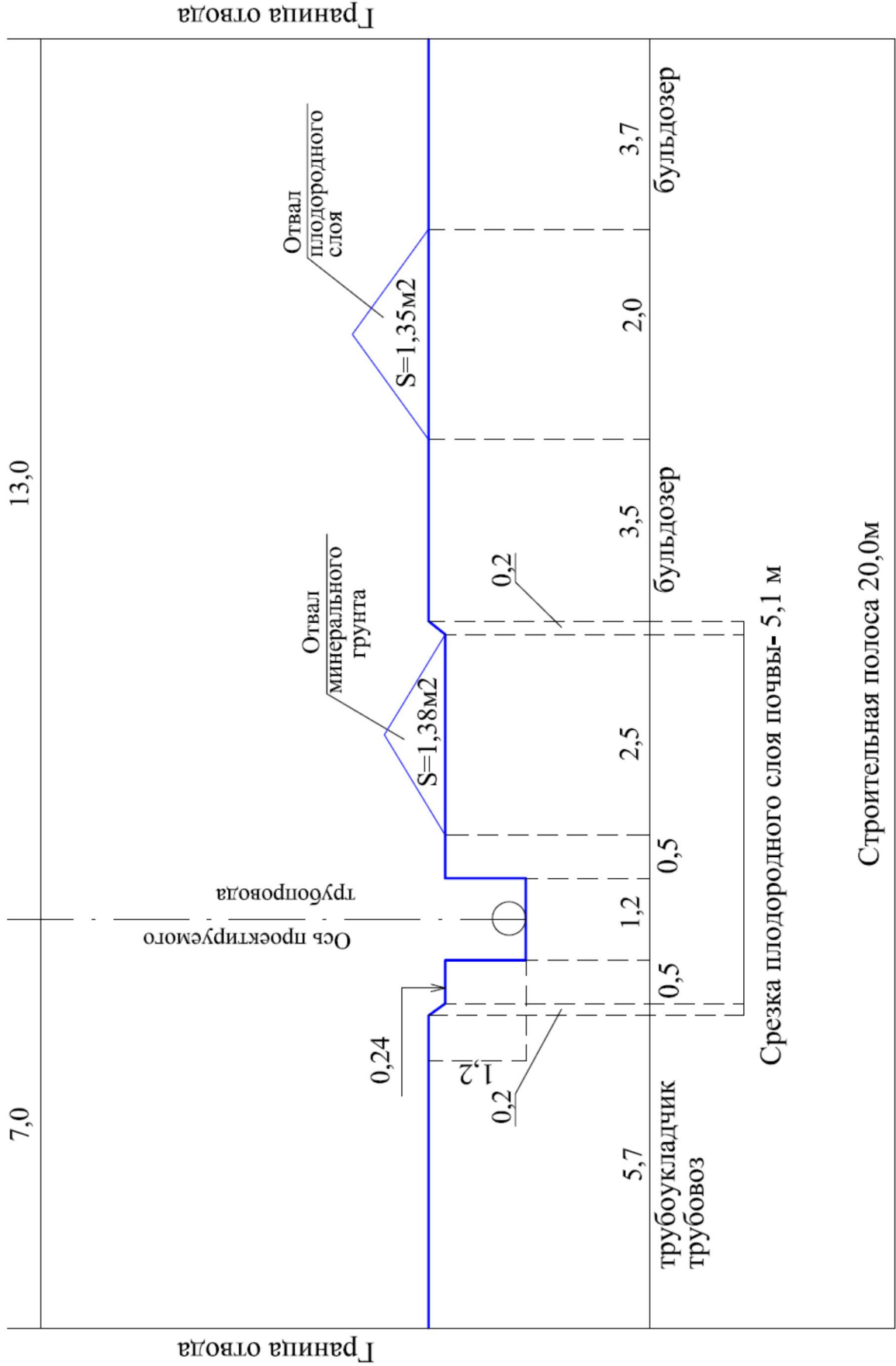
В случае возникновения по вине предприятия, выполняющего работы технического этапа рекультивации (подрядчика) провалов, просадок, оползней, развития процессов, ухудшающих состояние почвы (заболачивание и т.п.), устранение недостатков осуществляется силами и за счет средств этого предприятия.

В случае обнаружения земельных участков со скрытым загрязнением почвы, приводящим, впоследствии, к деградации растительности или загрязнению окружающей среды, эксплуатирующие организации (должностные лица) могут быть привлечены к административной и иной ответственности, в соответствии с действующим законодательством РФ.

Выполненные работы по техническому этапу должны соответствовать утвержденному проекту рекультивации. Сметная стоимость работ технического этапа рекультивации отражена ниже (Таблица 4.3) Биологический этап должен осуществляться после полного завершения технического этапа.

Инов. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	19z2015-PD-RZ5.TCH		54	

Рисунок 1



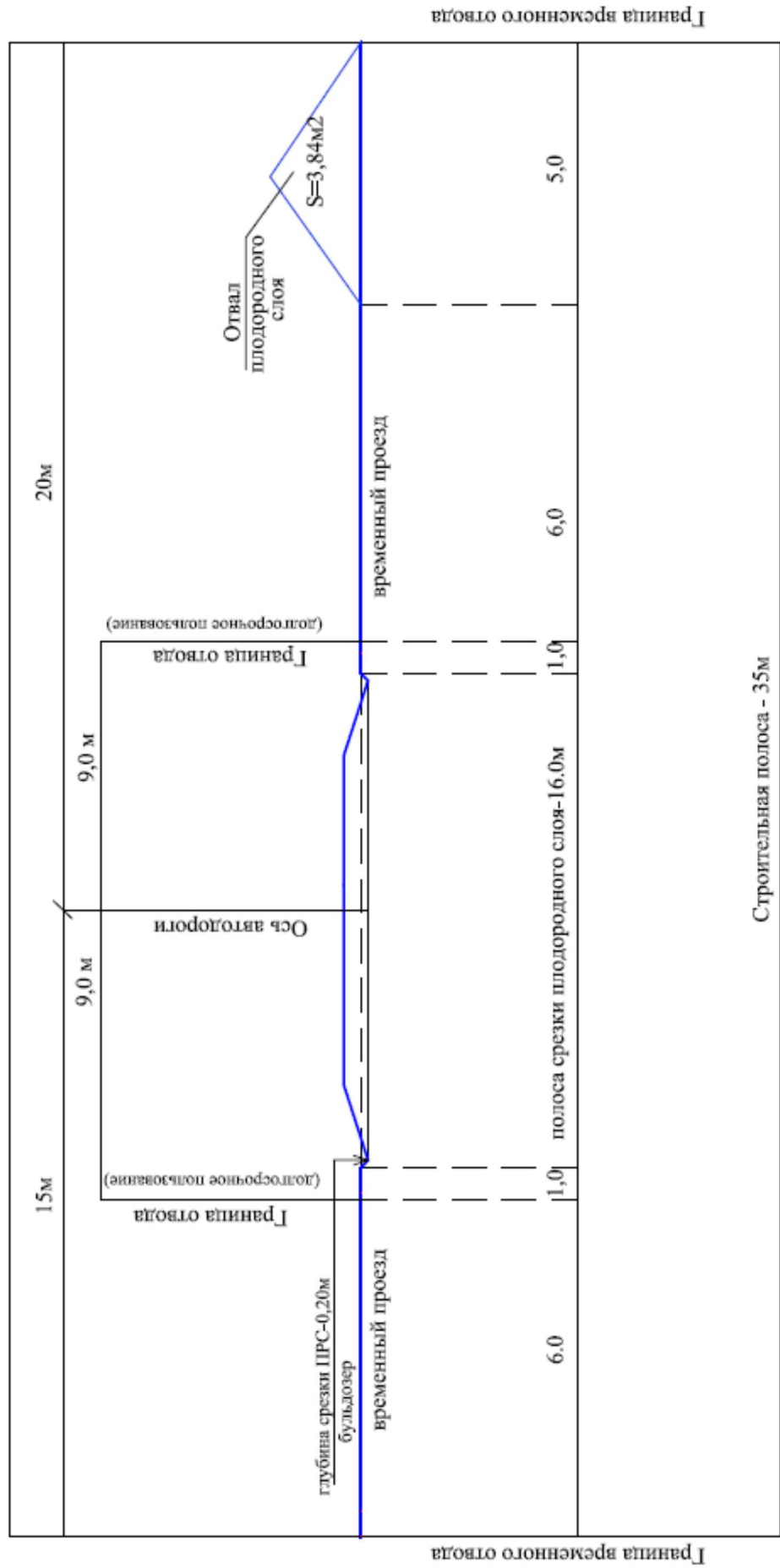
Строительная полоса 20,0м

Схема строительной полосы при строительстве трубопровода

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

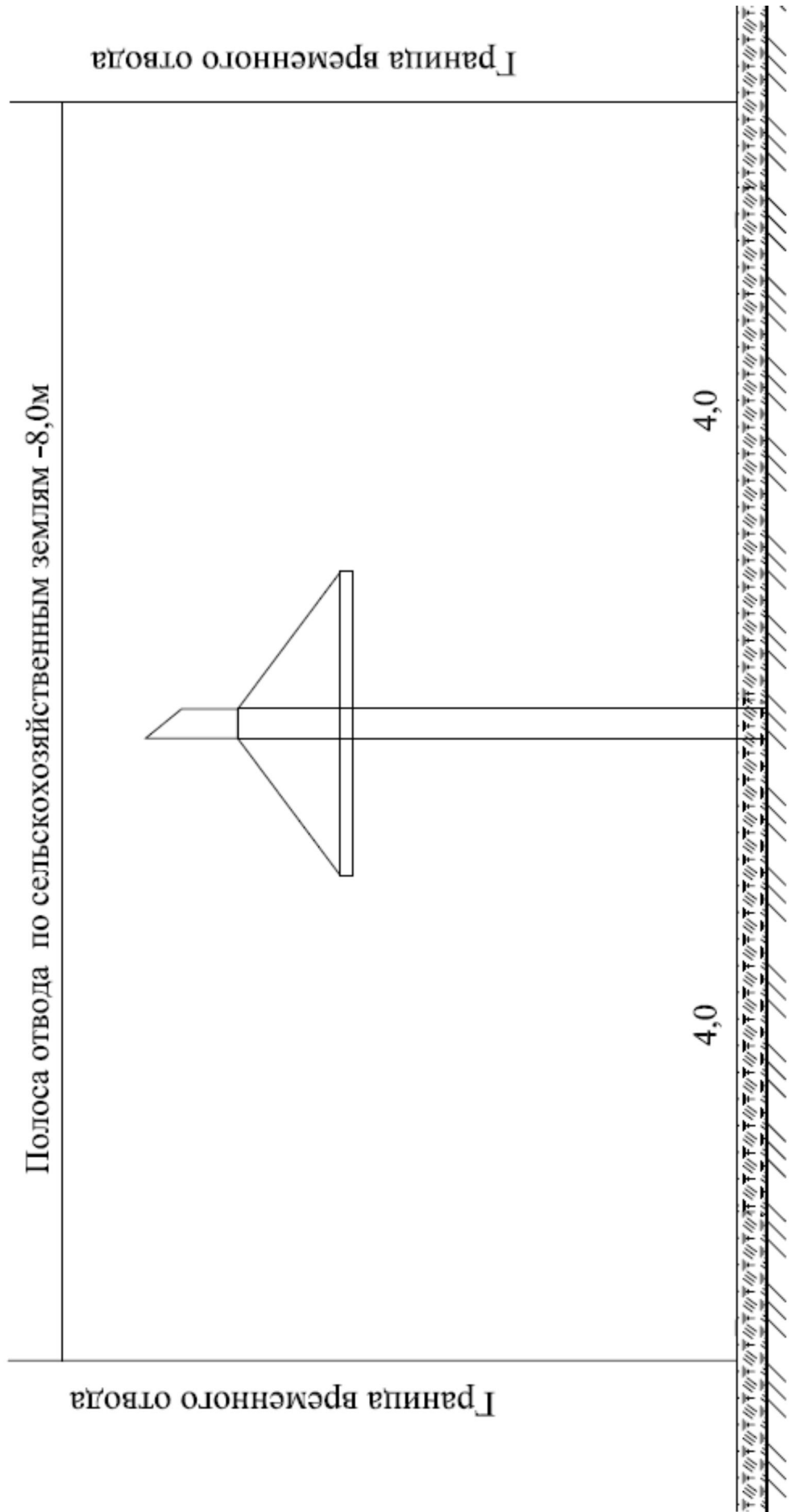
Рисунок 2



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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Рисунок 3



Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Таблица 3.1 - Сводная ведомость снятия почвенного слоя с территории застройки

«Строительство и обустройство скважин Касибского месторождения (кусты №№ 104, 111)»											
№№ по порядку	№№ пикетов и плюсов по трассе				Почвенный индекс	Длина участка	Площадь снятия плодородного слоя (га)	Мощность снимаемого плодородного слоя (м)	Объем снимаемого плодородного слоя почвы	Расстояние перемещения снимаемого слоя в резерв	
	от	до	2	3							4
<b>Соликамский городской округ, МО Город Березники</b>											
<b>1</b>	<b>Площадка куста №111</b>										
					<b>П2дТЛ</b>		2,2781	0,23	5240	100	
								0,23	0	70	
<b>2</b>	<b>Автодорога на куст №111</b>										
	0	0	23	70	<b>П2дТЛ</b>	2370	3,7920	0,20	7584	20	
<b>3</b>	<b>Нефтегазосборный трубопровод с куста №111</b>										
	0	0	1	15	<b>П2дТЛ</b>	115	Снятия нет. Площадка куста				
	1	15	25	30	<b>П2дТЛ</b>	2415	1,2317	0,23	2833	10	
	25	30	25	44	<b>П2дТЛ</b>	14	Снятия нет. Проектируемая автодорога на куст №104				
	25	44	38	99	<b>П2дТЛ</b>	1355	0,6911	0,23	1589	10	
	38	99	39	1	<b>П2дТЛ</b>	2	Снятия нет. Ручей				
	39	1	53	81	<b>П2дТЛ</b>	1480	0,7548	0,23	1736	10	
	53	81	53	91	<b>ТГ</b>	10	Снятия нет. Существующая автодорога				
	53	91	69	91	<b>П2дТЛ</b>	1600	0,8160	0,25	2040	10	
	69	91	69	97	<b>ТГ</b>	6	Снятия нет. Существующая площадка				
<b>4</b>	<b>ВЛ-6 кВ</b>										
	0	0	24	40	<b>П2дТЛ</b>	2440					
<b>5</b>	<b>Кабель ЭХЗ, площадка АЗ</b>										
	0	0	3	90	<b>П2дТЛ</b>	390					
<b>Всего по кусту №111:</b>							<b>9,5636</b>		<b>21021,8800</b>	<b>#</b>	

Взам. инв. №	
Подл. и дата	
Инв. № подл.	

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

№№ по порядку	№№ пикетов и плюсов по трассе				Почвенный индекс	Длина участка	Площадь снятия плодородного слоя (га)	Мощность снимаемого плодородного слоя (м)	Объём снимаемого плодородного слоя почвы	Расстояние перемещения снимаемого слоя в резерв
	от	до								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>Соликамский городской округ, МО Город Березники</b>										
<b>1</b>	<b>Площадка куста №104</b>									
					<b>П2дТЛ</b>		2,0766	0,23	4776	100
<b>2</b>	<b>Автодорога на куст №104</b>									
	0	0	0	31	<b>ТГ</b>	31	Снятия нет. Существующая автодорога			
	0	31	3	34	<b>П2дТЛ</b>	303	0,1934	0,23	445	20
	3	34	3	35	<b>П2дТЛ</b>	1	Снятия нет. Ручей			
	3	35	18	85	<b>П2дТЛ</b>	1550	2,4800	0,23	5704	20
<b>3</b>	<b>Нефтегазосборный трубопровод с куста №104</b>									
	0	0	0	44	<b>П2дТЛ</b>	44	Снятия нет. Площадка куста			
	0	44	0	85	<b>П2дТЛ</b>	41	0,0209	0,23	48	10
	0	85	0	99	<b>П2дТЛ</b>	14	Снятия нет. Проектируемая автодорога на куст №111			
	0	99	1	40	<b>П2дТЛ</b>	41	0,0209	0,23	48	10
<b>4</b>	<b>ВЛ-6 кВ</b>									
	0	0	32	28	<b>П2дТЛ</b>	3228				
<b>5</b>	<b>Кабель ЭХЗ, площадка АЗ</b>									
	0	0	0	81	<b>П2дТЛ</b>	81				
<b>Всего по кусту №104:</b>							<b>4,7918</b>		<b>11021,1860</b>	<b>#</b>
<b>Всего по проектной документации:</b>							<b>14,3554</b>		<b>32043</b>	

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

19z2015-PD-RZ5.TCH

Лист

59

Таблица 3.2 – Баланс земляных масс.

Баланс земляных масс							
№№ по порядку	Наименование объекта	Общее количество снятого плодородного слоя (м3)	Использование плодородного слоя для рекультивации земель и благоустройства территории (м3)	Остаток плодородного слоя (м3)	Объем извлекаемого минерального грунта (м3)	Объем обратной засыпки минерального грунта (м3)	Остаток минерального грунта (м3)
1	2	3	7	3	3	3	3
Куст №111							
1.	Площадка куста №111	5240	5240	0	0	0	0
			0	0			0
2.	Трасса автопроезда к кусту №111	7584	7584	0	0	0	0
				0			0
3.	Трасса нефтегазосборного нефтепровода	8198	8198	0	9522	9522	0
			0	0			0
				0			
<b>Всего по кусту №111:</b>		<b>21022</b>	<b>21022</b>	<b>0</b>	<b>9522</b>	<b>9522</b>	<b>0</b>
Куст №104							
1.	Площадка куста №104	4776	4776	0	0	0	0
			0	0			0
2.	Трасса автопроезда к кусту №104	6149	6149	0	0	0	0
				0			0
3.	Трасса нефтегазосборного нефтепровода	96	96	0	115	115	0
			0	0			0
				0			
<b>Всего по кусту №104:</b>		<b>11021</b>	<b>11021</b>	<b>0</b>	<b>115</b>	<b>115</b>	<b>0</b>
<b>Всего по проекту:</b>		<b>32043</b>	<b>32043</b>	<b>0</b>	<b>9637</b>	<b>9637</b>	<b>0</b>

Взам. инв. №	Подл. и дата	Инв. № подл.					Лист
							60
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	19z2015-PD-RZ5.TCH	

### 3.5 Биологический этап рекультивации

После завершения технического этапа рекультивации подрядчик, землепользователи проводят биологическую рекультивацию за счет средств заказчика, предусмотренных данным рабочим проектом. Биологическая рекультивация — это комплекс агротехнических, агрохимических и фитомелиоративных мероприятий, направленных на восстановление плодородия земель, нарушенных в процессе строительства.

Биологическая рекультивация проводится по землям временного пользования, нарушенным в ходе проведения строительно-монтажных работ. С учётом особенностей проведения биологического этапа рекультивации все земли объединены в три мелиоративно-производственные группы (Таблица 3.3).

В первую группу объединены пахотные земли, где в процессе строительства проводилась срезка ПСП, перепланировка поверхности, интенсивное движение тяжелой техники. На этих участках произошли самые большие потери плодородия из-за замещения пахотного горизонта малопродуктивными подстилающими породами. Для быстрого вовлечения этих земельных участков в сельскохозяйственный оборот предусматривается внесение высоких доз органических удобрений и проведение известкования, из расчёта полного восстановления первоначальных запасов гумуса и уровня обеспеченности элементами питания растений.

Вторая мелиоративно-производственная группа включает в себя земли лесного фонда, расположенные за границами овражно-балочной системы, где в процессе строительства проводилась срезка ПСП, перепланировка поверхности, интенсивное движение тяжелой трубопроводной техники.

III мелиоративно-производственная группа - включает в себя земли оставляемые в естественном состоянии на период эксплуатации существующих и проектируемых технологических объектов. (полотно дорог, опоры ВЛ, площадка куста).

Мероприятия биологического этапа рекультивации по вышеописанным группам включают в себя следующие этапы работ:

- окультуривание или восстановление плодородия земель;
- подготовка земель к посеву;
- посев многолетних трав;
- уход за посевами трав.

#### **Окультуривание и восстановление плодородия земель.**

Для ускоренного восстановления плодородия пахотных земель (I мелиоративная группа) проектом предусматривается:

- внесение навоза (навозно-земляного компоста) в дозе 160 т/га;
- проведение известкования в дозе 5 т/га;
- внесение минеральных удобрений в дозе N60P60K60.

При внесении такого количества удобрений и мелиорантов, произошедшие в процессе строительства потери гумуса, будут восстановлены полностью, а содержание питательных веществ существенно возрастёт.

Взам. инв. №	
Подл. и дата	
Инв. № подл.	

										Лист
										61
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	19z2015-PD-RZ5.TCH				



На землях II мелиоративной группы, для восстановления плодородия необходимо провести:

- известкование в дозе 5 т/га извести на всей площади временного отвода;
- внесение нитроаммофоски 5,3 ц/га (Таблица 3.3).

Всё это позволит восстановить потери гумуса и структуру почв в течение 4 -5 лет.

Комплексные удобрения лучше внести под культивацию перед посевом в дозе N60P60K60, остальные удобрения вносить в период ранневесенней подкормки, путём врезки сеялками в дернину.

#### **Подготовка земель к посеву.**

Для выполнения качественного посева трав, необходимо выполнить следующие агротехнические мероприятия:

- выравнивание поверхности;
- предпосевное прикатывание;
- посев семян на глубину 1,0-1,5см с припосевным внесением двойного суперфосфата в дозе 10 кг/га д.в. по P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>;
- послепосевное прикатывание.

#### **Уход за посевами трав.**

Уход за посевами трав включает:

- ограничение доступа на рекультивированный участок людей, животных, техники путем ограждения аншлагами;
- полив (при необходимости);
- подкашивание сорняков;
- ранневесеннюю ревизию всходов;
- подсев трав по прогалинам, подкормку минеральными удобрениями и боронование в два следа;
- подкашивание в летний период при высоте травостоя более 15 см.

Посев многолетних трав на землях I - II мелиоративных групп можно проводить механизированным способом с использованием зернотравяной сеялки с нормой высева 30-35 кг/га семян не ниже II класса качества.

Для посева механизированным способом в состав травосмеси лучше включить овсяницу луговую, тимopheевку луговую, клевер красный, или тимopheевку луговую, овсяницу луговую, костер безостый, клевер красный. Норма высева семян в кг/га при 100 % хозяйственной годности:

Первый вариант травосмеси для суходольных участков:

- овсяница луговая – 12кг (1кл – всхожесть 90%, семена основной культуры – 97%, 2кл – всхожесть 85%, семян основной культуры 92%);
- тимopheевка луговая – 10кг, (1кл – всхожесть 90%, семена основной культуры – 97%, 2кл – всхожесть 85%, семян основной культуры 95%);
- клевер луговой – 8кг/га (1кл – всхожесть 90%, семена основной культуры – 98%, 2кл – всхожесть 80%, семян основной культуры 96%).

Второй вариант травосмеси для низинных лугов:

Взам. инв. №	Подл. и дата					Лист
Инв. № подл.						Лист 62
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	

- клевер гибридный 6кг (1кл – всхожесть 80%, семена основной культуры – 97%, 2кл – всхожесть 70%, семян основной культуры 95%);
- тимофеевка луговая – 8кг, (1кл – всхожесть 90%, семена основной культуры – 97%, 2кл – всхожесть 85%, семян основной культуры 95%);
- костер безостый – 10кг, (1кл – всхожесть 90%, семена основной культуры – 95%, 2кл – всхожесть 80%, семян основной культуры 90%);
- полевица белая – 6кг (1кл – всхожесть 85%, семена основной культуры – 95%, 2кл – всхожесть 75%, семян основной культуры 85%).

С учетом классности семян, всхожести и неблагоприятных экологических факторов (коэффициент 1,5), норма высева зернотравяной сеялкой семян 1 класса в кг/га.

- по первой травосмеси составит – клевера лугового – 14кг, овсяницы луговой – 21кг, тимофеевка луговая – 14кг;

- по второй травосмеси составит – клевера гибридный – 12кг, костер безостый – 18кг, тимофеевка луговая – 14кг, полевица белая – 10кг.

Оптимальным сроком посева является первая декада мая. Самый поздний срок – вторая декада августа. Оптимальная глубина высева семян многолетних трав – 1,0-1,5 см.

Перед посевом семена бобовых в обязательном порядке должны быть скарифицированы, обработаны ядохимикатами против вредителей и болезней, микроудобрениями - борной кислотой 0,4 кг/т, сернокислым цинком 0,4 кг/т. В день посева протравленные семена подвергают нитрогенизации.

Для залужения земель вручную проектом рекомендуется готовая газонная травосмесь «Теневая», состоящая из райграса пастбищного 20%, овсяницы красной -50%, овсяницы овечьей – 30%, с нормой высева 500кг/га, или газонная травосмесь «Классик» (ГОСТ Р 52325)», состоящая из райграса многолетнего - 10%, овсяницы красной -50%, овсяницы луговой – 40%, с нормой высева 400кг/га (производитель ООО «Атис», г. Киров).

Для безопасной эксплуатации трубопроводов и соблюдения правил пожарной безопасности лесовосстановление на землях временного отвода проектом не предусматривается. На стадии реализации проекта предусмотреть компенсационные посадки леса на равновеликой площади за границей отвода земель под строительство.

Согласно пункта 5 постановления Правительства РФ от 07 мая 2019 г. № 566, лица, осуществляющие рубку лесных насаждений, обязаны выполнить работы по лесовосстановлению или лесоразведению на землях, указанных в пункте 3 настоящих Правил, в границах территории соответствующего субъекта Российской Федерации на площади, равной площади вырубленных лесных насаждений, не позднее чем через один год со дня окончания срока действия лесной декларации, предусмотренной статьей 26 Лесного кодекса Российской Федерации, в соответствии с которой осуществлена рубка лесных насаждений. Таким образом, участок для лесовосстановления выбирается на стадии реализации проекта, после оформления лесной декларации. На стадии проектных работ невозможно определить и заложить в проект участки для лесовосстановления. Резервирование участков правилами не предусмотрено.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	19z2015-PD-RZ5.TCH		63	

В соответствии с лесорастительными условиями на территории Пермского края в целях лесовосстановления или лесоразведения предусматривается посадка либо ели, либо сосны. Основываясь на этой информации, проектом определен способ лесовосстановления – искусственное создание лесных культур на подготовленной почве. Для посадки использовать сеянцы 3-х лет породы ель, количество посадочных мест 2,5 тыс. шт. на 1 га. Схема посадки: среднее расстояние между рядами 4 м, в рядах между растениями - 1 м. Для лесовосстановления по проекту на площади 29,0235 га необходимо 72559 сеянца ели. Для замены погибших сеянцев предусмотреть резерв в размере 20 % от общего количества (14512 шт.). Общее количество сеянцев ели составит по проекту - 87071 шт. (Таблица 3.4). Затраты на лесовосстановление представлены в таблице ниже (Таблица 4.9).

С учётом нормы высева семян, доз минеральных удобрений и размера площадей, подлежащих залужению, площади благоустраиваемой территории объектов долгосрочного пользования определены потребность в расходных материалах, удобрениях, семенах трав, саженцев ели (Таблица 3.4).

Для контроля за качеством проведения рекультивации проектом предусмотрено почвенное обследование с двукратным отбором образцов. Почвенное обследование проводят на этапе предварительного согласования предоставления земельного участка для строительства или после завершения строительно-монтажных работ на этапе предшествующем работам по рекультивации нарушенных земель, и после полной рекультивации нарушенных земель.

Сметная стоимость рекультивационных работ, мероприятий и сооружений по защите и восстановлению территории представлена в таблицах №№Таблица 4.1,Таблица 4.2,Таблица 4.3.

Инов. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	19z2015-PD-RZ5.TCH			64

Таблица 3.3 - Мелиоративные группы и мероприятия

## «Строительство и обустройство скважин Касибского месторождения (кусты №№ 104, 111)»

№№ п.п	Мелиоративно-производственная группа	Площадь по проектной документации, га	Перечень мероприятий технического и биологического этапа рекультивации
1	I группа - пахотные земли, нарушенные при проведении СМР	18,3420	Проведение работ технического и биологического этапов. Для быстрого вовлечения этих земельных участков в сельскохозяйственный оборот предусматривается внесение высоких доз органических удобрений, внесение минеральных удобрений, проведение известкования, из расчёта полного восстановления первоначальных запасов гумуса и уровня обеспеченности элементами питания растений.
2	II группа - земли лесного фонда, расположенные за границами овражно-балочной системы, защитных полос рек, нарушенные при строительстве	24,5818	Проведение работ технического и биологического этапов. Известкование в дозе 5т/га извести, внесение нитроаммофоски 5,3ц/га, двойной суперфосфат-0,2ц/га, фосфоритная мука 1.5 т, посев трав механизированным способом.
3	III группа - земли оставляемые в естественном состоянии на период эксплуатации существующих и проектируемых технологических объектов. (полотно дорог, опоры ВЛ, площадка куста).	13,8551	Противоэрозийные мероприятия, посев трав по откосам дорог и обвалованию куста, под опорами ВЛ
<b>Итого по проектной документации:</b>		<b>56,7789</b>	

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Таблица 3.4 - Потребность в мелиорантах, семенах многолетних трав

Наименование землепользователей и мелиоративно- производственных групп	Площадь (га)	Мелиоранты						Семена трав			Сажень сть шт.
		навозно- земляной компост (т)	Известь (т)	Нитро- аммофоска (ц)	Аммиачная селитра (ц)	Калий хлористый (ц)	Суперфосфат двойной (ц)	Фосфоритная мука (т)	Бобовые (клевер) кг	Злаковые кг	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>«Строительство и обустройство скважин Касибского месторождения (кусты № 104, 111)»</b>											
мелиоративная группа I	18,3420	2935	91,7	—	32,3	18,3	22,4		220,1	330,2	
мелиоративная группа II (лесовосстановление на площади 29,0235 га)	24,5818	—	122,9	130,3	—	—	4,9	36,9	368,7	516,2	
в том числе лесовосстановление											87071
мелиоративная группа III	13,8551										
<b>Всего по проектной документации:</b>	<b>56,7789</b>	<b>2935</b>	<b>215</b>	<b>130</b>	<b>32</b>	<b>18</b>	<b>27</b>	<b>36,9</b>	<b>589</b>	<b>846</b>	<b>87071</b>

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

### 3.6 Мониторинг рекультивированных земель

В соответствии со статьей 73 Земельного кодекса РФ, а также Федеральным законом «Об охране окружающей среды» при проведении работ по рекультивации земельного участка должен осуществляться производственный контроль.

Мониторинг заключается в контроле за состоянием рекультивированной площади, растительного и почвенного покрова, своевременном подсеиве трав в местах их выпадения (на проплешинах в дерне), внесении минеральной подкормки для ускорения процессов роста растений.

Для этого могут проводиться следующие виды наблюдений:

- инженерно-геологические исследования земельных участков;
- визуальные наблюдения за процессом самовосстановления почвенно-растительного покрова;
- исследование почв восстанавливаемого участка;
- гидрохимические исследования водных объектов, расположенных в зоне влияния рекультивируемых участков.

Важным элементом производственного экологического контроля являются ботанические наблюдения за развивающейся растительностью. Такие наблюдения выполняются в период максимального развития травостоя и включают: геоботаническое описание, определение проективного покрытия травостоя, высоты основной массы травостоя, преобладающие виды.

### 3.7 Приемка передача рекультивированных земель

По окончании рекультивации земельные участки возвращаются арендодателю в состоянии, пригодном для их использования в соответствии с целевым назначением и разрешенным использованием.

Приёмка и возврат рекультивированных земель землепользователю осуществляется в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации №800 от 10.07.2018 г.

Завершение работ по рекультивации земель, консервации земель подтверждается актом о рекультивации земель, который подписывается лицом, исполнительным органом государственной власти, органом местного самоуправления, обеспечившими проведение рекультивации. Такой акт должен содержать сведения о проведенных работах по рекультивации земель, а также данные о состоянии земель, на которых проведена их рекультивация, в том числе о физических, химических и биологических показателях состояния почвы, определенных по итогам проведения измерений, исследований, сведения о соответствии таких показателей требованиям, предусмотренным пунктом 5 с постановления Правительства Российской Федерации №800 от 10.07.2018 г.

Рекультивированные земли и прилегающая к ним территория, после завершения всего комплекса работ, должны представлять собой оптимально организованный и экологически сбалансированный устойчивый ландшафт.

Инва. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	19z2015-PD-RZ5.TCH	67

### 3.8 Мероприятия по охране окружающей среды в процессе строительства

Составной частью общей проблемы рационального использования и охраны земельных ресурсов является рекультивация земель, т.е. возвращение земли в продуктивное использование. В проекте предложен комплекс мероприятий, способствующих восстановлению биологической продуктивности земель:

1. Минимальное занятие земель, согласно действующим нормативным документам и разработанным чертежам;
2. Для древесной растительности, попадающей в зону проектируемых строительных работ (близко расположенных к полосе отвода), предусматриваются переносные защитные ограждения;
3. Для предотвращения лесных пожаров и безопасной эксплуатации проектируемых объектов формирование противопожарных разрывов;
4. Обеспечение проектируемых объектов средствами пожаротушения;
5. Обустройство мест дислокации временных производственных баз, строительных прорабских участков, располагаемых в полосе нормативного отвода;
6. Строительство водопропускных сооружений через временные и постоянные водотоки;
7. Заправка машинно-тракторного парка исключительно на существующих обустроенных площадках (в целях охраны окружающей среды от загрязнения ГСМ);
8. Во избежание захламления территории, проектом предусмотрен сбор отходов производства и потребления в специальные контейнеры, с последующим вывозом их на полигон ТБО;
9. По окончании строительства очистка мест дислокации временных производственных баз от построек, отходов производства и потребления, вывоз собранных отходов на специализированный полигон ТБО;
10. Рекультивация занимаемых на период строительства участков;
11. Благоустройство территории объектов долгосрочного пользования.

Для обеспечения безаварийной эксплуатации проектируемых объектов проектом предусмотрено:

- обвалование площадки скважины;
- выбор оптимального технологического режима работы;
- все оборудование и арматура приняты на давление значительно превышающее расчетное;
- для строительства приняты трубы, стойкие к почвенной, внутренней и атмосферной коррозии;
- обязательный контроль качества выполнения строительно-монтажных работ;
- устройство переходов через автодороги (установка кожухов);
- установка объектов электрохимической защиты;
- установка узлов запорной арматуры;

Взам. инв. №	Подл. и дата	Инв. № подл.					Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	19z2015-PD-RZ5.TCH	
						68	

- проведение мониторинга технического состояния.

Вышеперечисленные природоохранные мероприятия направлены на предотвращение воздействия проектируемых объектов на элементы окружающей среды.

Технические решения, принятые в проекте, соответствуют требованиям экологических норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную эксплуатацию объектов при соблюдении проектных решений.

### **3.9 Рекультивация нарушенных земель после окончания эксплуатации объекта**

После окончания эксплуатации будут предусмотрены ликвидационные работы, включающие демонтаж оборудования, уборку территории. Затем по специально разработанной программе будут проведены локальные работы по инвентаризации изменений и загрязнения окружающей среды, в том числе и земельных ресурсов.

Рекультивация нарушенных земель будет осуществляться в соответствии с требованиями Постановления Правительства Российской Федерации №800 от 10.07.2018 г. по специально разработанному и прошедшему государственную экологическую экспертизу проекту.

После проведения рекультивации земельные участки будут возвращены землепользователям для дальнейшего использования по назначению.

### **4 Сметные расчеты (локальные и сводные) затрат на проведение работ по рекультивации земель.**

Проектом предусматривается комплекс работ по восстановлению (рекультивации) земель, нарушенных при проведении строительно-монтажных работ с последующей сдачей угодий землепользователям для дальнейшего их использования.

Сводный сметный расчет данного проекта включает в себя следующие затраты:

- стоимость проведения работ по сведению древесно-кустарниковой растительности;
- стоимость восстановления нарушенных земель (технический и биологический этапы рекультивации);
- убытки, возмещаемые землепользователям;
- арендную плату.

Сметная стоимость по технической рекультивации, исчислена по сборникам цен ФЕР в базовых ценах 2001 года.

Расчет убытков землепользователей, стоимости восстановления плодородия почвы (биологическая рекультивация) по землям сельскохозяйственного назначения выполнен согласно методике расчета

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	19z2015-PD-RZ5.TCH	Лист
Инва. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №					



стоимости компенсации убытков сельскохозяйственного производства и восстановления плодородия почвы (биологический этап) при временном занятии или изъятии земельных участков для несельскохозяйственных нужд. Размеры убытков уточняются на стадии изъятия и предоставления земельного участка.

Коэффициент инфляции на I квартал 2020 г. по отношению к базисным ценам 2001 года составил на СМР – 7,15; на прочие работы – 7,46.

Заказчиком и финансирующей организацией работ по рекультивации земель является ООО "ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ".

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №					19z2015-PD-RZ5.TCH	Лист
								70
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата			

Таблица 4.1 - Сводка затрат

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	
<b>Сметная стоимость 40625,98 тыс.руб.</b> Стоимость работ технического этапа рекультивации и сведения леса рассчитаны с использованием федеральных расценок (ФЕР-2001), К инф.=7,15 на 1 кв. 2020г. Стоимость прочих работ рассчитана с использованием федеральных расценок (ФЕР-2001), К инф.=7,46 на 1 кв. 2020 г. Стоимость убытков землепользователей, арендные платежи, агрохимического обследования выполнены в текущих ценах.						
№п/п	Статьи затрат	Всего (тыс.руб.)	Земли Республики Алтай	Субъектам - Ресурсы Республики Алтай	Иные пользователи и подрядчикам	Итого
«Строительство и обустройство скважин Касибского месторождения (кусты №№ 104, 111)»						
1	Возмещение убытков землепользователям	669,57	643,07	22,69	3,68	
2	Восстановление (рекультивация) нарушенных земель, в т.ч.:					
2.1	- технический этап	5819,58				5819,58
2.2	- биологический этап	9440,73	5348,54	464,39	1265,30	1113,74 1166,81
2.3	- биологическая лесная рекультивация земель (лесовосстановление)	7346,88				7346,88
3	Арендная плата за пользование землями лесного фонда	573,21			292,02	281,19
3.1	Стартовая аукционная стоимость древесины лесных насаждений и плата за отвод лесосеки	809,42			468,86	340,56
4	Стоимость рубки леса на землях лесного фонда	8282,16				8282,16
5	Стоимость сведения древесной и кустарниковой растительности на землях сельскохозяйственного назначения	1941,36				1941,36
6	Арендные платежи земли с/х назначения на период строительства	5584,33	4845,18	207,39		527,26
	<b>Итого: (тыс. руб.)</b>	<b>40467,26</b>	<b>10836,79</b>	<b>694,47</b>	<b>2026,18</b>	<b>1735,50</b> <b>24556,79</b>
7	Почвенное обследование	158,72				
	<b>Всего по проектной документации:</b>	<b>40625,98</b>				

### Таблица 4.2 - Расчёт стоимости убытков, возмещаемых землепользователям

Сметная стоимость : 669,57 тыс.руб

Составлен в ценах 2019г.

№п/п	№рейсурсов, укрупнённых сметных норм, расценок и др.	Наименование работ и затрат	Единица измерения	Количество	Стоимость единицы, руб.	Общая стоимость, руб.
<b>«Строительство и обустройство скважин Касибского месторождения (кусты №№ 104, 111)»</b>						
<b>Соликамский городской округ</b>						
<b>1. Земли в границах Касибско-Басимского территориального отдела Соликамского городского округа</b>						
1.1	Постановление Правительства Пермского края №1479-п от 23 октября 2013 г.	<b>Реальный ущерб (неиспользованные затраты)</b>				
		Расчет реального ущерба произведен согласно постановлению Правительства Пермского края №1479-п от 23 октября 2013 г.				
		пашня	га	16,2481	8495,00	138027,61
		8495,00 * 1,0 = 8495 руб за 1га				
		где: 8495 руб./га -средний удельный показатель кадастровой стоимости земель с/х назначения по по Соликамскому городскому округу				
		сенокосы, пастбище	га		4247,50	0,00
		8495,00 * 0,5 = 4247,5 руб за 1га				
		древесно-кустарниковая растительность	га		0,00	0,00
		прочие	га		0,00	0,00
		8495,00 * 0 = 0 руб за 1га				
	1; 0,5; 0 - коэффициент, учитывающий хозяйственное использование земель					
1.2	"Рекомендации по расчету стоимости компенсации убытков с/х производства"; ФЭ №101 от 24.07.2002 "Об обороте земель сельскохозяйственного назначения" (с изменениями на 28.12.2013)	<b>Упущенная выгода</b>				
		Изымаемые с/х угодья, долгосрочная аренда, чистые	га	4,2332	63960	270755,47
		Изымаемые залесенные с/х угодья, ДКР, прочие, долгосрочная аренда	га		0,00	0
		12 ц к.е. х 650 руб./ц к.е. х8,2 = 63960 руб./га				
		<b>Период восстановления производства - 3 года</b>				
		Изымаемые с/х угодья, краткосроч. аренда - 3 года, чистые	га	12,0149	19500	234290,55
		Изымаемые с/х угодья, краткосрочная аренда -3 год, ДКР, прочие	га	0,0000		0,00
		12 ц к.е. х 650 руб./ц к.е. х2,5 = 19500 руб./га				
		где: 12 ц к.е. - средняя нормальная урожайность с/х угодий в ц к.е./га по Соликамскому городскому округу;				
		650 руб./ц к.е. - стоимость 1ц овса в текущих ценах (руб.)				
	8,2 и 2,5 - коэффициенты, учитывающие период восстановления нарушенного производства					
<b>Итого земли Муниципальное образование Октябрьский городской округ Пермского края (категория земель - земли сельскохозяйственного назначения).</b>			руб.			<b>643074</b>
<b>2. Земли Администрации Соликамского городского округа</b>						
1.1	Постановление Правительства Пермского края №1479-п от 23 октября 2013 г.	<b>Реальный ущерб (неиспользованные затраты)</b>				
		Расчет реального ущерба произведен согласно постановлению Правительства Пермского края №1479-п от 23 октября 2013 г.				
		пашня	га	0,0151	8495,00	128,27
		8495,00 * 1,0 = 8495 руб за 1га				
		где: 8495 руб./га -средний удельный показатель кадастровой стоимости земель с/х назначения по по Соликамскому городскому округу				
		сенокосы, пастбище	га		4247,50	0,00
		8495,00 * 0,5 = 4247,5 руб за 1га				
		древесно-кустарниковая растительность	га		0,00	0,00
		прочие	га		0,00	0,00
		8495,00 * 0 = 0 руб за 1га				
	1; 0,5; 0 - коэффициент, учитывающий хозяйственное использование земель					
1.2	"Рекомендации по расчету стоимости компенсации убытков с/х производства"; ФЭ №101 от 24.07.2002 "Об обороте земель сельскохозяйственного назначения" (с изменениями на 28.12.2013)	<b>Упущенная выгода</b>				
		Изымаемые с/х угодья, долгосрочная аренда, чистые	га		63960	0,00
		Изымаемые залесенные с/х угодья, ДКР, прочие, долгосрочная аренда	га		0,00	0
		12 ц к.е. х 650 руб./ц к.е. х8,2 = 63960 руб./га				
		<b>Период восстановления производства - 3 года</b>				
		Изымаемые с/х угодья, краткосроч. аренда - 3 года, чистые	га		19500	0,00
		Изымаемые с/х угодья, краткосрочная аренда -3 год, ДКР, прочие	га	0,0000		0,00
		12 ц к.е. х 650 руб./ц к.е. х2,5 = 19500 руб./га				
		где: 12 ц к.е. - средняя нормальная урожайность с/х угодий в ц к.е./га по Соликамскому городскому округу;				
		650 руб./ц к.е. - стоимость 1ц овса в текущих ценах (руб.)				
	8,2 и 2,5 - коэффициенты, учитывающие период восстановления нарушенного производства					
<b>Итого земли Администрации Соликамского городского округа</b>			руб.			<b>128</b>

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

№ п/п	№ прейскурантов, укрупнённых сметных норм, расценок и др.	Наименование работ и затрат	Единица измерения	Количество	Стоимость единицы, руб.	Общая стоимость, руб.
<b>3.</b>		<b>Собственность - Колачёва Надежда Ивановна</b>				
1.1	По постановлению Правительства Пермского края №1479-п от 23 октября 2013 г.	<b>Реальный ущерб (неиспользованные затраты)</b>				
		Расчет реального ущерба произведен согласно постановлению Правительства Пермского края №1479-п от 23 октября 2013 г.				
		пашня	га	1,0432	8495,00	8861,98
		8495,00 * 1,0 = 8495 руб за 1га				
		где: 8495 руб./га - средний удельный показатель кадастровой стоимости земель с/х назначения по по Солжкамскому городскому округу				
		сенокосы, пастбище	га		4247,50	0,00
		8495,00 * 0,5 = 4247,5 руб за 1га				
		древесно-кустарниковая растительность	га		0,00	0,00
		прочие	га		0,00	0,00
		8495,00 * 0 = 0 руб за 1га				
	1; 0,5; 0 - коэффициент, учитывающий хозяйственное использование земель					
1.2	"Рекомендации по расчету стоимости компенсации убытков с/х производства"; ФЭ №101 от 24.07.2002 "Об обороте земель сельскохозяйственного назначения" (с изменениями на 28.12.2013)	<b>Упущенная выгода</b>				
		Изымаемые с/х угодья, долгосрочная аренда, чистые	га	1,0432	13260	13832,83
		Изымаемые залесенные с/х угодья, ДКР, прочие, долгосрочная аренда	га		0,00	0
		12 ц к.е. х 650 руб./ц к.е. х 1,7 = 13260 руб./га				
		<b>Период восстановления производства - 2 года</b>				
		Изымаемые с/х угодья, краткосроч. аренда - 1 год, чистые	га	0,0000	13260	0,00
		Изымаемые с/х угодья, краткосрочная аренда - 1 год, ДКР, прочие	га	0,0000		0,00
		12 ц к.е. х 650 руб./ц к.е. х 1,7 = 13260 руб./га				
		где: 12 ц к.е. - средняя нормальная урожайность с/х угодий в ц к.е./га по Солжкамскому городскому округу;				
		650 руб./ц к.е. - стоимость 1ц овса в текущих ценах (руб.)				
	8,2 и 1,7 - коэффициенты, учитывающие период восстановления нарушенного производства					
<b>Итого земли Колачёвой Надежды Ивановны 59:34:2330101:41</b>			руб.			22695
<b>4.</b>		<b>Земли ООО "Урал-Ойл"</b>				
1.1	По постановлению Правительства Пермского края №1479-п от 23 октября 2013 г.	<b>Реальный ущерб (неиспользованные затраты)</b>				
		Расчет реального ущерба произведен согласно постановлению Правительства Пермского края №1479-п от 23 октября 2013 г.				
		пашня	га	0,1690	8495,00	1435,66
		8495,00 * 1,0 = 8495 руб за 1га				
		где: 16702 руб./га - средний удельный показатель кадастровой стоимости земель с/х назначения по по Октябрьскому району				
		сенокосы, пастбище	га		4247,50	0,00
		8495,00 * 0,5 = 4247,5 руб за 1га				
		древесно-кустарниковая растительность	га		0,00	0,00
		прочие	га		0,00	0,00
		8495,00 * 0 = 0 руб за 1га				
	1; 0,5; 0 - коэффициент, учитывающий хозяйственное использование земель					
1.2	"Рекомендации по расчету стоимости компенсации убытков с/х производства"; ФЭ №101 от 24.07.2002 "Об обороте земель сельскохозяйственного назначения" (с изменениями на 28.12.2013)	<b>Упущенная выгода</b>				
		Изымаемые с/х угодья, долгосрочная аренда, чистые	га	0,0000	13260	0,00
		Изымаемые залесенные с/х угодья, ДКР, прочие, долгосрочная аренда	га		0,00	0
		12 ц к.е. х 650 руб./ц к.е. х 1,7 = 13260 руб./га				
		<b>Период восстановления производства - 2 года</b>				
		Изымаемые с/х угодья, краткосроч. аренда - 1 год, чистые	га	0,1690	13260	2240,94
		Изымаемые с/х угодья, краткосрочная аренда - 1 год, ДКР, прочие	га	0,0000		0,00
		12 ц к.е. х 650 руб./ц к.е. х 1,7 = 13260 руб./га				
		где: 12 ц к.е. - средняя нормальная урожайность с/х угодий в ц к.е./га по Солжкамскому городскому округу;				
		650 руб./ц к.е. - стоимость 1ц овса в текущих ценах (руб.)				
	8,2 и 1,7 - коэффициенты, учитывающие период восстановления нарушенного производства					
<b>Итого земли в аренде ООО "Урал-Ойл"</b>			руб.			3677
<b>Всего по проектной документации:</b>			руб.			669573

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
-----	--------	------	-------	-------	------

### Таблица 4.3 - Расчет стоимости восстановления нарушенных земель (технический этап)

«Строительство и обустройство скважин Каспбского месторождения  
(кусты №№ 104, 111)»

СМЕТНАЯ СТОИМОСТЬ В ЦЕНАХ на 1 кв. 2020 г с индексом к ФЕР (К=7.15) к ценам 2001г

5819,6 ТЫС. РУБ

НОРМАТИВНАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ

Составлен использованием федеральных расценок (ФЕР-2001)

№ пп	Обоснование	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Стоимость единицы, руб.			Общая стоимость, руб.				
					Всего	В том числе		Всего	В том числе			
						Осн.З/п	Эк.Маш.		З/нМех	Осн.З/п	Эк.Маш.	З/нМех
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<b>1 Площадка куста №111</b>												
1	ФЕР01-01-031-05 <i>Приказ Министров России от 30.12.2016 №1039/пр</i>	Разработка грунта с перемещением до 10 м бульдозерами мощностью: 121 кВт (165 л.с.), группа грунтов 1. Срезка плодородного слоя почвы.	1000 м3	5,2	471,24		471,24	51,98	2469	2469	272	
2	ФЕР01-01-031-13 <i>Приказ Министров России от 30.12.2016 №1039/пр</i>	При перемещении грунта на каждые последующие 10 м добавлять: к расценке 01-01-031-05 Перемещение на 100 м. <b>к=9</b>	1000 м3	5,2	3635,3		3635,28	401	19048	19048	233	
3	ФЕР01-01-036-03 <i>Приказ Министров России от 30.12.2016 №1039/пр</i>	Планировка площадей бульдозерами мощностью: 132 кВт (180 л.с.)	1000 м2	62,85	25,23		25,23	2,57	1586	1586	161	
4	ФССЦпр-01-01-01-039 <i>Приказ Министров России от 30.12.2016 №1039/пр</i>	Погрузо-разгрузочные работы при автомобильных перевозках: Погрузка грунта растительного слоя (земля, перегной)	1 т груза	6288	3,96		3,96		24899	24899		
5	ФССЦпр-03-21-01-001 <i>Приказ Министров России от 30.12.2016 №1039/пр</i>	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т работающих вне карьера на расстоянии: I класс груза до 1 км	1 т груза	6288	2,91		2,91		18297	18297		
6	ФЕР01-01-016-01 <i>Приказ Министров России от 30.12.2016 №1039/пр</i>	Работа на отвале, группа грунтов: 1 (подбуртовка ПРС при формировании бурта на площадке складирования)	1000 м3	5,2	289,53	23,32	264,04	44,82	1517	122	1351	235
7	ФЕР01-01-016-01 <i>Приказ Министров России от 30.12.2016 №1039/пр</i>	Работа на отвале, группа грунтов: 1 (Обратное нанесение ПРС)	1000 м3	5,2	289,53	23,32	264,04	44,82	1517	122	1351	235
8	1. 02.2.05.04-0093	Щебень из природного камня для строительных работ марка: 800, фракция 20-40 мм	м3	-0,1048	108,4				-11			
9	ФЕР01-02-123-10 <i>Приказ Министров России от 30.12.2016 №1039/пр</i>	Выравнивание рельсовым планировщиком на тракторе мощностью 79 кВт (108 л.с.)	га	6,28	88,09		88,09	15,26	554		554	96
Итого прямые затраты по разделу в базисных ценах									69874	244	69553	1233
Накладные расходы											3163	
Сметная прибыль											1668	
<b>Итого Площадка куста №111</b>									<b>74705</b>			
<b>ИТОГИ ПО СМЕТЕ:</b>												
Итого прямые затраты по смете в базисных ценах									69874	244	69553	1233
Накладные расходы											3163	
В том числе, справочно:												
80% ФОТ											77	
95% ФОТ											3086	
115% ФОТ											0	
Сметная прибыль											1668	
В том числе, справочно:												
45% ФОТ											43	
50% ФОТ											1624	
90% ФОТ											0	
<b>ВСЕГО по смете в ценах 2001 г. Площадка куста №111</b>									<b>74705</b>			
<b>Всего по смете в ценах 1 кв. 2020 г. Кинф.= 7,15 Площадка куста №111</b>									<b>534138</b>			

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
-----	--------	------	-------	-------	------

19z2015-PD-RZ5.TCH

Лист

74

№ пп	Обоснование	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Стоимость единицы, руб.			Общая стоимость, руб.				
					Всего	В том числе		Всего	В том числе			
						Осн.Зп	Эк.Маш.		ЗпМех	Осн.Зп	Эк.Маш.	ЗпМех
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<b>2 Автодорога к кусту №111</b>												
1	ФЕР01-01-031-05 <i>Приказ Министров России от 30.12.2016 №1039/пр</i>	Разработка грунта с перемещением до 10 м бульдозерами мощностью: 121 кВт (165 л.с.), группа грунтов 1. Срезка плодородного слоя почвы.	1000 м3	7,6	471,24		471,24	51,98	3574		3574	394
2	ФЕР01-01-031-13 <i>Приказ Министров России от 30.12.2016 №1039/пр</i>	При перемещении грунта на каждые последующие 10 м добавлять: к расценке 01-01-031-05 Перемещение на 20 м	1000 м3	7,6	403,92		403,92	44,55	3063		3063	338
3	ФЕР01-01-036-03 <i>Приказ Министров России от 30.12.2016 №1039/пр</i>	Планировка площадей бульдозерами мощностью: 132 кВт (180 л.с.)	1000 м2	37,92	25,23		25,23	2,57	957		957	97
4	ФССЦпр-01-01-01-039 <i>Приказ Министров России от 30.12.2016 №1039/пр</i>	Погрузо-разгрузочные работы при автомобильных перевозках: Погрузка грунта растительного слоя (земля, перегной)	1 т груза	9101	3,96		3,96		36039		36039	
5	ФССЦпр-03-21-01-001 <i>Приказ Министров России от 30.12.2016 №1039/пр</i>	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т работающих вне карьера на расстояние: 1 класс груза до 1 км	1 т груза	9101	2,91		2,91		26483		26483	
4	ФЕР01-01-016-01 <i>Приказ Министров России от 30.12.2016 №1039/пр</i>	Работа на отвале, группа грунтов: 1 (подбуртовка ПРС при формировании бурта на площадке складирования)	1000 м3	7,58	289,53	23,32	264,04	44,82	2196	177	1955	340
5	ФЕР01-01-016-01 <i>Приказ Министров России от 30.12.2016 №1039/пр</i>	Работа на отвале, группа грунтов: 1 (Обратное нанесение ПРС)	1000 м3	7,58	289,53	23,32	264,04	44,82	2196	177	1955	340
6	1. 02.2.05.04-0093	Щебень из природного камня для строительных работ марка: 800, фракция 20-40 мм	м3	-0,1517	108,4				-16			
7	ФЕР01-02-123-10 <i>Приказ Министров России от 30.12.2016 №1039/пр</i>	Выравнивание рельсовым планировщиком на тракторе мощностью 79 кВт (108 л.с.)	га	3,7920	88,09		88,09	15,26	334		334	58
8	ФЕР01-02-040-01 <i>Приказ Министров России от 30.12.2016 №1039/пр</i>	Укрепление откосов земляных сооружений посевом многолетних трав: с подсыпкой растительной земли вручную	100 м2	190,9	265,44	263,61	1,83		50672	50323	348	
9	ОДМ 218.2.078-2016 <i>Методические рекомендации по выбору конструкции укрепления откосов земляного полотна автомобильных дорог общего пользования</i>	Семена газонных трав (смесь)	кг	1122,49	146,25				164164			
Итого прямые затраты по разделу в базисных ценах									289663	50677	74709	1567
Накладные расходы									42354			
Сметная прибыль									23760			
<b>Итого Автодорога к кусту №111</b>									<b>355777</b>			
<b>ИТОГИ ПО СМЕТЕ:</b>												
Итого прямые затраты по смете в базисных ценах									289663	50677	74709	1567
Накладные расходы									42354			
В том числе, справочно:												
80% ФОТ									40584			
95% ФОТ									1770			
115% ФОТ									0			
Сметная прибыль									23760			
В том числе, справочно:												
45% ФОТ									22829			
50% ФОТ									932			
90% ФОТ									0			
<b>ВСЕГО по смете в ценах 2001 г. Автодорога к кусту №111</b>									<b>355777</b>			
<b>Всего по смете в ценах 1 кв. 2020 г. Кинф.= 7,15 Автодорога к кусту №111</b>									<b>2543806</b>			

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

№ пп	Обоснование	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Стоимость единицы, руб.				Общая стоимость, руб.			
					Всего	В том числе			Всего	В том числе		
						Осн.Зп	Эк.Маш.	ЗпМех		Осн.Зп	Эк.Маш.	ЗпМех
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<b>3 Нефтегазосборный трубопровод с куста №111</b>												
1	ФЕР01-01-031-05 Приказ Министров России от 30.12.2016 №1039/пр	Разработка грунта с перемещением до 10 м бульдозерами мощностью: 121 кВт (165 л.с.), группа грунтов 1. Срезка плодородного слоя почвы.	1000 м3	8,20	471,24		471,24	51,98	3863		3863	426
2	ФЕР01-02-003-06 Приказ Министров России от 30.12.2016 №1039/пр	Уплотнение грунта вибрационными катками 2,2 т на первый проход по одному следу при толщине слоя: 60 см	1000 м3	9,52	405,97		405,97	71,91	3866		3866	685
3	ФЕР01-02-003-12 Приказ Министров России от 30.12.2016 №1039/пр	На каждый последующий проход по одному следу добавлять: к расценке 01-02-003-06 за 3 прохода	1000 м3	9,52	49,7		49,7	13,68	473		473	65
4	ФЕР01-01-036-03 Приказ Министров России от 30.12.2016 №1039/пр	Планировка площадей бульдозерами мощностью: 132 кВт (180 л.с.)	1000 м2	137	25,23		25,23	2,57	3457		3457	351
5	ФЕР01-01-016-01 Приказ Министров России от 30.12.2016 №1039/пр	Работа на отвале, группа грунтов: 1 (подбуртовка ПРС при формировании бурта на площадке складирования)	1000 м3	8,20	289,53	23,32	264,04	44,82	2374	191	2113	367
6	ФЕР01-01-016-01 Приказ Министров России от 30.12.2016 №1039/пр	Работа на отвале, группа грунтов: 1 (Обратное нанесение ПРС)	1000 м3	8,20	289,53	23,32	264,04	44,82	2374	191	2113	367
7	1.02.2.05.04-0093	Щебень из природного камня для строительных работ марка: 800, фракция 20-40 мм	м3	-0,1640	108,4				-18			
8	ФЕР01-02-123-10 Приказ Министров России от 30.12.2016 №1039/пр	Выравнивание рельсовым планировщиком на тракторе мощностью 79 кВт (108 л.с.)	га	13,70	88,09		88,09	15,26	1207		1207	209
9	ФЕР01-02-040-01 Приказ Министров России от 30.12.2016 №1039/пр	Укрепление откосов земляных сооружений посевом многолетних трав: с подсыпкой растительной земли вручную	100 м2	0,8	265,44	263,61	1,83		212	211	1	
10	ОДМ 218.2.078-2016 Методические рекомендации по выбору конструкции укрепления откосов земляного полотна автомагистралей общего пользования	Семена газонных трав (смесь)	кг	4,70	146,25				688			
Итого прямые затраты по разделу в базисных ценах									18495	593	17094	2471
Накладные расходы									2912			
Сметная прибыль									1545			
<b>Итого Нефтегазосборный трубопровод с куста №111</b>									<b>22952</b>			
<b>ИТОГИ ПО СМЕТЕ:</b>												
Итого прямые затраты по смете в базисных ценах									18495	593	17094	2471
Накладные расходы									2912			
В том числе, справочно:												
80% ФОТ									337			
95% ФОТ									2575			
115% ФОТ									0			
Сметная прибыль									1545			
В том числе, справочно:												
45% ФОТ									190			
50% ФОТ									1355			
90% ФОТ									0			
<b>ВСЕГО по смете в ценах 2001 г. Нефтегазосборный трубопровод с куста №111</b>									<b>22952</b>			
<b>Всего по смете в ценах 1 кв. 2020 г. Кинф.= 7,15 Нефтегазосборный трубопровод с куста №111</b>									<b>164110</b>			

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

№ пп	Обоснование	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Стоимость единицы, руб.				Общая стоимость, руб.			
					Всего	В том числе			Всего	В том числе		
						Осн.Зп	Эк.Маш.	ЗпМех		Осн.Зп	Эк.Маш.	ЗпМех
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<b>4 ВЛ-6 кВ к кусту №111</b>												
1	ФЕР01-01-036-03 <small>Приказ Минстроя России от 30.12.2016 №1039/пр</small>	Планировка площадей бульдозерами мощностью: 132 кВт (180 л.с.)	1000 м2	19,22	25,23		25,23	2,57	485		485	49
2	ФЕР01-02-123-10 <small>Приказ Минстроя России от 30.12.2016 №1039/пр</small>	Выравнивание рельсовым планировщиком на тракторе мощностью 79 кВт (108 л.с.)	га	1,92	88,09		88,09	15,26	169		169	29
3	ФЕР01-02-040-01 <small>Приказ Минстроя России от 30.12.2016 №1039/пр</small>	Укрепление поверхности под опорами ВЛ посевом многолетних трав вручную: без подсыпки растительной земли	100 м2	3,02	265,44	263,61	1,83		802	796	6	
4	ФССЦ-16.2.02.07-0161 <small>Приказ Минстроя России от 30.12.2016 №1039/пр</small>	Семена газонных трав (смесь)	кг	3,62	146,25				530			
Итого прямые затраты по разделу в базисных ценах									1986	796	660	79
Накладные расходы									712			
Сметная прибыль									399			
<b>Итого ВЛ-6 кВ к кусту №111</b>									<b>3096</b>			
<b>ИТОГИ ПО СМЕТЕ:</b>												
Итого прямые затраты по смете в базисных ценах									1986	796	660	79
Накладные расходы									712			
В том числе, справочно:												
80% ФОТ									665			
95% ФОТ									47			
115% ФОТ									0			
Сметная прибыль									399			
В том числе, справочно:												
45% ФОТ									374			
50% ФОТ									25			
90% ФОТ									0			
<b>ВСЕГО по смете в ценах 2001 г. ВЛ-6 кВ к кусту №111</b>									<b>3096</b>			
<b>Всего по смете в ценах 1 кв. 2020 г. Кинф.= 7,15 ВЛ-6 кВ к кусту №111</b>									<b>22137</b>			
<b>4 Трасса кабеля ЭХЗ</b>												
1	ФЕР01-01-036-03 <small>Приказ Минстроя России от 30.12.2016 №1039/пр</small>	Планировка площадей бульдозерами мощностью: 132 кВт (180 л.с.)	1000 м2	5,46	25,23		25,23	2,57	138		138	14
2	ФЕР01-02-123-10 <small>Приказ Минстроя России от 30.12.2016 №1039/пр</small>	Выравнивание рельсовым планировщиком на тракторе мощностью 79 кВт (108 л.с.)	га	0,55	88,09		88,09	15,26	48		48	8
Итого прямые затраты по разделу в базисных ценах									186	0	186	22
Накладные расходы									20			
Сметная прибыль									11			
<b>Итого Трасса кабеля ЭХЗ</b>									<b>217</b>			
<b>ИТОГИ ПО СМЕТЕ:</b>												
Итого прямые затраты по смете в базисных ценах									186	0	186	22
Накладные расходы									20			
В том числе, справочно:												
80% ФОТ									7			
95% ФОТ									13			
115% ФОТ									0			
Сметная прибыль									11			
В том числе, справочно:												
45% ФОТ									4			
50% ФОТ									7			
90% ФОТ									0			
<b>ВСЕГО по смете в ценах 2001 г. Трасса кабел ЭХЗ</b>									<b>217</b>			
<b>Всего по смете в ценах 1 кв. 2020 г. Кинф.= 7,15 Трасса кабел ЭХЗ</b>									<b>1549</b>			
<b>Всего по кусту №111</b>									<b>3265741</b>			

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.



№ пп	Обоснование	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Стоимость единицы, руб.				Общая стоимость, руб.			
					Всего	В том числе			Всего	В том числе		
						Осн.Зп	Эк.Маш.	ЗпМех		Осн.Зп	Эк.Маш.	ЗпМех
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<b>1</b>	<b>Площадка куста №104</b>											
1	ФЕР01-01-031-05 <i>Приказ Министра России от 30.12.2016 №1039/пр</i>	Разработка грунта с перемещением до 10 м бульдозерами мощностью: 121 кВт (165 л.с.), группа грунтов 1. Срезка плодородного слоя почвы.	1000 м3	4,8	471,24		471,24	51,98	2251		2251	248
2	ФЕР01-01-031-13 <i>Приказ Министра России от 30.12.2016 №1039/пр</i>	При перемещении грунта на каждые последующие 10 м добавлять: к расценке 01-01-031-05 Перемещение на 100 м. k = 9	1000 м3	4,8	3635,3		3635,28	401	17363		17363	213
3	ФЕР01-01-036-03 <i>Приказ Министра России от 30.12.2016 №1039/пр</i>	Планировка площадей бульдозерами мощностью: 132 кВт (180 л.с.)	1000 м2	57,15	25,23		25,23	2,57	1442		1442	147
4	ФССЦпр-01-01-01-039 <i>Приказ Министра России от 30.12.2016 №1039/пр</i>	Погрузо-разгрузочные работы при автомобильных перевозках. Погрузка грунта растительного слоя (земля, перегной)	1 т груза	5731	3,96		3,96		22696		22696	
5	ФССЦпр-03-21-01-001 <i>Приказ Министра России от 30.12.2016 №1039/пр</i>	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т работающих вне карьера на расстояние: I класс груза до 1 км	1 т груза	5731	2,91		2,91		16678		16678	
6	ФЕР01-01-016-01 <i>Приказ Министра России от 30.12.2016 №1039/пр</i>	Работа на отвале, группа грунтов: 1 (подбуртовка ПРС при формировании бурта на площадке складирования)	1000 м3	4,8	289,53	23,32	264,04	44,82	1383	111	1231	214
7	ФЕР01-01-016-01 <i>Приказ Министра России от 30.12.2016 №1039/пр</i>	Работа на отвале, группа грунтов: 1 (Обратное нанесение ПРС)	1000 м3	4,8	289,53	23,32	264,04	44,82	1383	111	1231	214
8	1. 02.2.03.04-0093	Щебень из природного камня для строительных работ марка: 800, фракция 20-40 мм	м3	-0,0955	108,4				-10			
9	ФЕР01-02-123-10 <i>Приказ Министра России от 30.12.2016 №1039/пр</i>	Выравнивание рельсовым планировщиком на тракторе мощностью 79 кВт (108 л.с.)	га	5,72	88,09		88,09	15,26	503		503	87
6	ФЕР01-01-003-08 <i>Приказ Министра России от 30.12.2016 №1039/пр</i>	Разработка грунта в отвал экскаваторами "драглайн" или обратная лопата" с ковшом вместимостью 0,65 (0,5-1) м3 при строительстве дренажной канавы, группа грунтов 2: строительство дренажной канавы	1000 м3	0,46	265,44	263,61	1,83		123	122	1	
Итого прямые затраты по разделу в базисных ценах									63812	345	63397	1123
Накладные расходы									2883			
Сметная прибыль									1520			
<b>Итого Площадка куста №104</b>									<b>68215</b>			

**ИТОГИ ПО СМЕТЕ:**

Итого прямые затраты по смете в базисных ценах									63812	345	63397	1123
Накладные расходы									2883			
В том числе, справочно:												
80% ФОТ									70			
95% ФОТ									2813			
115% ФОТ									0			
Сметная прибыль									1520			
В том числе, справочно:												
45% ФОТ									39			
50% ФОТ									1481			
90% ФОТ									0			
<b>ВСЕГО по смете в ценах 2001 г. Площадка куста №104</b>									<b>68215</b>			
<b>Всего по смете в ценах 1 кв. 2020 г. Кинф.= 7,15 Площадка куста №104</b>									<b>487737</b>			

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

19z2015-PD-RZ5.TCH

Лист

78

№ пп	Обоснование	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Стоимость единицы, руб.				Общая стоимость, руб.			
					Всего	В том числе			Всего	В том числе		
						Осн.Зп	Эк.Маш.	ЗпМех		Осн.Зп	Эк.Маш.	ЗпМех
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<b>2 Автодорога к кусту №104</b>												
1	ФЕР01-01-031-05 <i>Приказ Минстроя России от 30.12.2016 №01039/пр</i>	Разработка грунта с перемещением до 10 м бульдозерами мощностью: 121 кВт (165 л.с.), группа грунтов 1. Срезка плодородного слоя почвы.	1000 м3	6,1	471,24		471,24	51,98	2898		2898	320
2	ФЕР01-01-031-13 <i>Приказ Минстроя России от 30.12.2016 №01039/пр</i>	При перемещении грунта на каждые последующие 10 м добавлять: к расценке 01-01-031-05 Перемещение на 20 м	1000 м3	6,1	403,92		403,92	44,55	2484		2484	274
3	ФЕР01-01-036-03 <i>Приказ Минстроя России от 30.12.2016 №01039/пр</i>	Планировка площадей бульдозерами мощностью: 132 кВт (180 л.с.)	1000 м2	26,734	25,23		25,23	2,57	674		674	69
4	ФССЦпг-01-01-039 <i>Приказ Минстроя России от 30.12.2016 №01039/пр</i>	Погрузо-разгрузочные работы при автомобильных перевозках Погрузка грунта растительного слоя (земля, перегной)	1 т груза	7379	3,96		3,96		29219		29219	
5	ФССЦпг-03-21-01-001 <i>Приказ Минстроя России от 30.12.2016 №01039/пр</i>	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т работающих вне карьера на расстояние: I класс грунта по 1 км	1 т груза	7379	2,91		2,91		21472		21472	
4	ФЕР01-01-016-01 <i>Приказ Минстроя России от 30.12.2016 №01039/пр</i>	Работа на отвале, группа грунтов: 1 (подбуртовка ПРС при формировании бурта на площадке складирования)	1000 м3	6,15	289,53	23,32	264,04	44,82	1780	143	1585	276
5	ФЕР01-01-016-01 <i>Приказ Минстроя России от 30.12.2016 №01039/пр</i>	Работа на отвале, группа грунтов: 1 (Обратное нанесение ПРС)	1000 м3	6,15	289,53	23,32	264,04	44,82	1780	143	1585	276
6	1. 02.2.05.04-0093	Щебень из природного камня для строительных работ марка: 800, фракция 20-40 мм	м3	-0,1230	108,4				-13			
7	ФЕР01-02-123-10 <i>Приказ Минстроя России от 30.12.2016 №01039/пр</i>	Выравнивание рельсовым планировщиком на тракторе мощностью 79 кВт (108 л.с.)	га	2,6734	88,09		88,09	15,26	235		235	41
8	ФЕР01-02-040-01 <i>Приказ Минстроя России от 30.12.2016 №01039/пр</i>	Укрепление откосов земляных сооружений посевом многолетних трав: с подсыпкой растительной земли вручную	100 м2	151,44	265,44	263,61	1,83		40198	39921	276	
9	ОДМ 218.2.078-2016 Методические рекомендации по выбору конструкции укрепления откосов земляного полотна с автомобильных дорог общего пользования	Семена газонных трав (смесь)	кг	890,47	146,25				130231			
Итого прямые затраты по разделу в базисных ценах									230958	40208	60428	1254
Накладные расходы									33616			
Сметная прибыль									18858			
<b>Итого Автодорога</b>									<b>283433</b>			

## ИТОГИ ПО СМЕТЕ:

Итого прямые затраты по смете в базисных ценах									230958	40208	60428	1254
Накладные расходы									33616			
В том числе, справочно:												
80% ФОТ									32191			
95% ФОТ									1425			
115% ФОТ									0			
Сметная прибыль									18858			
В том числе, справочно:												
45% ФОТ									18108			
50% ФОТ									750			
90% ФОТ									0			
<b>ВСЕГО по смете в ценах 2001 г. Автодорога</b>									<b>283433</b>			
<b>Всего по смете в ценах 1 кв. 2020 г. Киоф.= 7,15 Автодорога</b>									<b>2026542</b>			

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

Лист

19z2015-PD-RZ5.TCH

79

Изм Кол.уч Лист № док Подп. Дата

№ пп	Обоснование	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Стоимость единицы, руб.			Общая стоимость, руб.				
					Всего	В том числе		Всего	В том числе			
						Осн.Зп	Эк.Маш.		ЗпМех	Осн.Зп	Эк.Маш.	ЗпМех
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<b>3</b>	<b>Нефтегазосборный трубопровод</b>											
1	ФЕР01-01-031-05 <i>Приказ Министра России от 30.12.2016 №1039/пр</i>	Разработка грунта с перемещением до 10 м бульдозерами мощностью: 121 кВт (165 л.с.), группа грунтов 1. Срезка подорожного слоя почвы	1000 м3	0,10	471,24		471,24	51,98	45		45	5
2	ФЕР01-02-003-06 <i>Приказ Министра России от 30.12.2016 №1039/пр</i>	Уплотнение грунта вибрационными катками 2,2 т на первый проход по одному следу при толщине слоя: 60 см	1000 м3	0,11	405,97		405,97	71,91	46		46	8
3	ФЕР01-02-003-12 <i>Приказ Министра России от 30.12.2016 №1039/пр</i>	На каждый последующий проход по одному следу добавлять: к расценке 01-02-003-06 за 3 прохода	1000 м3	0,11	49,7		49,7	13,68	6		6	1
4	ФЕР01-01-036-03 <i>Приказ Министра России от 30.12.2016 №1039/пр</i>	Планировка площадей бульдозерами мощностью: 132 кВт (180 л.с.)	1000 м2	1,64	25,23		25,23	2,57	41		41	4
5	ФЕР01-01-016-01 <i>Приказ Министра России от 30.12.2016 №1039/пр</i>	Работа на отвале, группа грунтов: 1 (подбуртовка ПРС при формировании бурта на площадке складирования)	1000 м3	0,10	289,53	23,32	264,04	44,82	28	2	25	4
6	ФЕР01-01-016-01 <i>Приказ Министра России от 30.12.2016 №1039/пр</i>	Работа на отвале, группа грунтов: 1 (Обратное нанесение ПРС)	1000 м3	0,10	289,53	23,32	264,04	44,82	28	2	25	4
7	1.02.2.05.04-0093	Щебень из природного камня для строительных работ марка: 800, фракция 20-40 мм	м3	-0,0019	108,4				0			
8	ФЕР01-02-123-10 <i>Приказ Министра России от 30.12.2016 №1039/пр</i>	Выравнивание рельсовым планировщиком на тракторе мощностью 79 кВт (108 л.с.)	га	0,16	88,09		88,09	15,26	14		14	3
Итого прямые затраты по разделу в базисных ценах									209	4	203	29
Накладные расходы									33			
Сметная прибыль									17			
<b>Итого Нефтегазосборный трубопровод</b>									<b>259</b>			
<b>ИТОГИ ПО СМЕТЕ:</b>												
Итого прямые затраты по смете в базисных ценах									209	4	203	29
Накладные расходы									33			
В том числе, справочно:												
80% ФОТ									2			
95% ФОТ									31			
115% ФОТ									0			
Сметная прибыль									17			
В том числе, справочно:												
45% ФОТ									1			
50% ФОТ									16			
90% ФОТ									0			
<b>ВСЕГО по смете в ценах 2001 г.</b>									<b>259</b>			
<b>Всего по смете в ценах 1 кв. 2020 г. Кинф.= 7,15</b>									<b>1849</b>			

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
-----	--------	------	-------	-------	------

19z2015-PD-RZ5.TCH

Лист

80

№пп	Обоснование	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Стоимость единицы, руб.				Общая стоимость, руб.			
					Всего	В том числе			Всего	В том числе		
						Осн.Зп	Эк.Маш.	ЗпМех		Осн.Зп	Эк.Маш.	ЗпМех
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<b>4 ВЛ-6 кВ</b>												
1	ФЭР01-01-036-03 <i>Приказ Министров России от 30.12.2016 №1039/пр</i>	Планировка площадей бульдозерами мощностью: 132 кВт (180 л.с.)	1000 м2	25,28	25,23		25,23	2,57	638		638	65
2	ФЭР01-02-123-10 <i>Приказ Министров России от 30.12.2016 №1039/пр</i>	Выравнивание рельсовым планировщиком на тракторе мощностью 79 кВт (108 л.с.)	га	2,53	88,09		88,09	15,26	223		223	39
3	ФЭР01-02-040-01 <i>Приказ Министров России от 30.12.2016 №1039/пр</i>	Укрепление поверхности под опорами ВЛ посевом многолетних трав вручную: без подсыпки растительной земли	100 м2	5,47	265,44	263,61	1,83		1452	1442	10	
4	ФССЦ-16.2.02.07-0161 <i>Приказ Министров России от 30.12.2016 №1039/пр</i>	Семена газонных трав (смесь)	кг	6,56	146,25				960			
Итого прямые затраты по разделу в базисных ценах									3272	1442	870	103
Накладные расходы									1254			
Сметная прибыль									703			
<b>Итого ВЛ-6 кВ</b>									<b>5230</b>			
<b>ИТОГИ ПО СМЕТЕ:</b>												
Итого прямые затраты по смете в базисных ценах									3272	1442	870	103
Накладные расходы									1254			
В том числе, справочно:												
80% ФОТ									1192			
95% ФОТ									62			
115% ФОТ									0			
Сметная прибыль									703			
В том числе, справочно:												
45% ФОТ									671			
50% ФОТ									32			
90% ФОТ									0			
<b>ВСЕГО по смете в ценах 2001 г. ВЛ-6 кВ</b>									<b>5230</b>			
<b>Всего по смете в ценах 1 кв. 2020 г. Кинф.= 7,15 ВЛ-6 кВ</b>									<b>37392</b>			
<b>4 Трасса кабеля ЭХЗ</b>												
1	ФЭР01-01-036-03 <i>Приказ Министров России от 30.12.2016 №1039/пр</i>	Планировка площадей бульдозерами мощностью: 132 кВт (180 л.с.)	1000 м2	1,13	25,23		25,23	2,57	29		29	3
2	ФЭР01-02-123-10 <i>Приказ Министров России от 30.12.2016 №1039/пр</i>	Выравнивание рельсовым планировщиком на тракторе мощностью 79 кВт (108 л.с.)	га	0,11	88,09		88,09	15,26	10		10	2
Итого прямые затраты по разделу в базисных ценах									39	0	39	5
Накладные расходы									4			
Сметная прибыль									2			
<b>Итого Трасса кабеля ЭХЗ</b>									<b>45</b>			
<b>ИТОГИ ПО СМЕТЕ:</b>												
Итого прямые затраты по смете в базисных ценах									39	0	39	5
Накладные расходы									4			
В том числе, справочно:												
80% ФОТ									1			
95% ФОТ									3			
115% ФОТ									0			
Сметная прибыль									2			
В том числе, справочно:												
45% ФОТ									1			
50% ФОТ									1			
90% ФОТ									0			
<b>ВСЕГО по смете в ценах 2001 г. Трасса кабел ЭХЗ</b>									<b>45</b>			
<b>Всего по смете в ценах 1 кв. 2020 г. Кинф.= 7,15 Трасса кабел ЭХЗ</b>									<b>322</b>			
<b>Всего по кусту №104</b>									<b>2553842</b>			
<b>Всего по проектной документации:</b>									<b>5819582</b>			

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

### Таблица 4.4 - Расчёт стоимости восстановления нарушенных земель (биологический этап)

Сметная стоимость 9440,73 тыс.руб.

Составлен в ценах 2019 г.

№ п/п	№ преysкрантов, укрупнённых сметных норм, расценок и др.	Наименование угодий	Единица измерения	Количество	Стоимость единицы, руб	Общая стоимость, руб.	
1	2	3	4	5	6	7	
<b>«Строительство и обустройство скважин Касибского месторождения (кусты №№ 104, 111)»</b>							
<b>Биологическая рекультивация</b>							
<b>1 Земли в границах Касибско-Басимского территориального отдела Соликамского городского округа</b>							
1	Рекомендации по расчёту стоимости восстановления плодородия почвы (биологическая рекультивация). Приказ МЭР РФ от 12.11.2008г №392	I группа - пахотные земли, нарушенные при строительстве	га	12,0149	<b>445158,52</b>	5348535	
		139424 руб/га x 1,47 x 2,172 = 445158,52					
		где: 139424 руб/га среднеобластная стоимость восстановления 1 га гашни (в ценах 2007 г.)					
		1,47 - коэффициент, соответствующий баллу бонитета с/х земель по Соликамскому ГО					
		2,172 - коэффициент дефлятор на текущий период к ценам 2020г					
1; 0,5 - коэффициент, учитывающий хозяйственное использование земель							
5		III группа - земли оставляемые в естественном состоянии на период эксплуатации существующих и проектируемых технологических объектов. (полотно дорог, опоры ВЛ, площадка куста).	га	4,2332		Земли остаются на период эксплуатации в аренде "ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ"	
<b>Итого земли в границах Касибского-Басимского территориального отдела Соликамского городского округа</b>			<b>руб.</b>			<b>5348535</b>	
<b>2 Земли Администрации Соликамского городского округа</b>							
1	Рекомендации по расчёту стоимости восстановления плодородия почвы (биологическая рекультивация). Приказ МЭР РФ от 12.11.2008г №392	I группа - пахотные земли, нарушенные при строительстве	га	0,0151	<b>445158,52</b>	6722	
		139424 руб/га x 1,47 x 2,172 = 445158,52					
		где: 139424 руб/га среднеобластная стоимость восстановления 1 га гашни (в ценах 2007 г.)					
		1,47 - коэффициент, соответствующий баллу бонитета с/х земель по Соликамскому ГО					
		2,172 - коэффициент дефлятор на текущий период к ценам 2020г					
1; 0,5 - коэффициент, учитывающий хозяйственное использование земель			0,0000				
<b>Итого земли Администрации Соликамского городского округа</b>			<b>руб.</b>			<b>6722</b>	
<b>3 Собственность - Колачёва Надежда Ивановна</b>							
1	Рекомендации по расчёту стоимости восстановления плодородия почвы (биологическая рекультивация). Приказ МЭР РФ от 12.11.2008г №392	I группа - пахотные земли, нарушенные при строительстве	га	1,0432	<b>445158,52</b>	464389	
		139424 руб/га x 1,47 x 2,172 = 445158,52					
		где: 139424 руб/га среднеобластная стоимость восстановления 1 га гашни (в ценах 2007 г.)					
		1,47 - коэффициент, соответствующий баллу бонитета с/х земель по Соликамскому ГО					
		2,172 - коэффициент дефлятор на текущий период к ценам 2020г					
1; 0,5 - коэффициент, учитывающий хозяйственное использование земель							
<b>Итого земли Колачёвой Надежды Ивановны</b>			<b>руб.</b>			<b>464389</b>	
<b>4 Земли ООО "Урал-Ойл"</b>							
1	Рекомендации по расчёту стоимости восстановления плодородия почвы (биологическая рекультивация). Приказ МЭР РФ от 12.11.2008г №392	I группа - пахотные земли, нарушенные при строительстве	га	0,1690	<b>445158,52</b>	75232	
		139424 руб/га x 1,47 x 2,172 = 445158,52					
		где: 139424 руб/га среднеобластная стоимость восстановления 1 га гашни (в ценах 2007 г.)					
		1,47 - коэффициент, соответствующий баллу бонитета с/х земель по Соликамскому ГО					
		2,172 - коэффициент дефлятор на текущий период к ценам 2020г					
1; 0,5 - коэффициент, учитывающий хозяйственное использование земель							
<b>Итого земли ООО "Урал-Ойл"</b>			<b>руб.</b>			<b>75232</b>	

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

Лист

19z2015-PD-RZ5.TCH

82

Изм Кол.уч Лист № док Подп. Дата

№ п/п	№ прейскурантов, укрупнённых сметных норм, расценок и др.	Наименование угодий	Единица измерения	Количество	Стоимость единицы, руб	Общая стоимость, руб.	
1	2	3	4	5	6	7	
<b>5 Аренда "ООО ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ"</b>							
1	Рекомендации по расчету стоимости восстановления плодородия почвы (биологическая рекультивация). Приказ МЭР РФ от 12.11.2008г №392	I группа - пахотные земли, нарушенные при строительстве	га	2,6211	<b>445158,52</b>	1166805	
		139424 руб/га x 1,47 x 2,172 = 445158,52					
		где: 139424 руб/га среднеобластная стоимость восстановления 1 га пашни (в ценах 2007 г.)					
		1,47 - коэффициент, соответствующий баллу бонитета с/х земель по Соликамскому ГО					
		2,172 - коэффициент дефлятор на текущий период к ценам 2020г					
2		III группа - земли оставляемые в естественном состоянии на период эксплуатации существующих и проектируемых технологических объектов. (полотно дорог, опоры ВЛ, площадка куста)	га	0,0311	Земли остаются на период эксплуатации в аренде "ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ"		
<b>Итого земли в Аренде ООО "ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ"</b>			<b>руб.</b>			<b>1166805</b>	
<b>6 Российская Федерация - ГКУ "Управление лесничествами Пермского края" Соликамское лесничество, Вильвенское участковое лесничество (Урольское сельское)</b>							
2	Калькуляция №2	II группа - земли лесного фонда, расположенные за границами овражно-балочной системы, защитных полос рек, нарушенные при строительстве	га	11,7505	107680,88	1265304	
2		III группа - земли оставляемые в естественном состоянии на период эксплуатации существующих и проектируемых технологических объектов. (полотно дорог, опоры ВЛ, площадка куста)	га	2,8005	Земли остаются на период эксплуатации в аренде "ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ"		
<b>Итого ГКУ «Управление лесничествами Пермского края» Соликамское лесничество, Вильвенское участковое лесничество (Урольское сельское)</b>			<b>руб.</b>			<b>1265304</b>	
<b>7 Российская Федерация - ГКУ "Управление лесничествами Пермского края" Березниковское лесничество, Усольское участковое лесничество (Пыскорское)</b>							
2	Калькуляция №2	II группа - земли лесного фонда, расположенные за границами овражно-балочной системы, защитных полос рек, нарушенные при строительстве	га	10,3430	107680,88	1113743	
2		III группа - земли оставляемые в естественном состоянии на период эксплуатации существующих и проектируемых технологических объектов. (полотно дорог, опоры ВЛ, площадка куста)	га	4,1295	Земли остаются на период эксплуатации в аренде "ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ"		
<b>Итого ГКУ «Управление лесничествами Пермского края» Березниковское лесничество, Усольское участковое лесничество (Пыскорское)</b>			<b>руб.</b>			<b>1113743</b>	
<b>Всего по проектной документации:</b>			<b>руб.</b>			<b>9440730</b>	

Взам. инв. №	
Подл. и дата	
Инв. № подл.	

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

**Таблица 4.5 - Расчёт арендной платы за земли сельскохозяйственного назначения**

Сметная стоимость: **5584,33** тыс.руб.

Составлен в ценах 2019г.

№ п/п	№ преysкурaнтов, укрупнённых сметных норм, расценки и др.	Наименование работ и затрат	Единица измерения	Количество	Стоимость единицы, руб	Общая стоимость руб
<b>«Строительство и обустройство скважин Касибского месторождения (кусты №№ 104, 111)»</b>						
<b>Соликамский городской округ</b>						
<b>1. Земли в границах Касибско-Басимского территориального отдела Соликамского городского округа</b>						
1	Закон Пермского края №691-ПК от 04.10.2010г. "О порядке определения размера арендной платы, порядке, условиях и сроках внесения арендной платы за земельные участки, находящиеся в собственности Пермского края, и земельные участки, государственная собственность на которые не разграничена	Арендная плата за земли, занимаемые на период строительства -3 года				
		(земли вне черты населённых пунктов, базовая ставка = 0,4390848×6×3,773х3 года=29,82 (руб./1 м2)	га	16,2481	298200,05	4845184
		<b>Итого</b>	<b>руб.</b>			<b>4845184</b>
<b>2. Земли Администрации Соликамского городского округа</b>						
2	Закон Пермского края №691-ПК от 04.10.2010г. "О порядке определения размера арендной платы, порядке, условиях и сроках внесения арендной платы за земельные участки, находящиеся в собственности Пермского края, и земельные участки, государственная собственность на которые не разграничена	Арендная плата за земли, занимаемые на период строительства -3 года				
		(земли вне черты населённых пунктов, базовая ставка = 0,4390848×6×3,773х3 года=29,82 (руб./1 м2)	га	0,0151	298200,05	4503
		<b>Итого</b>	<b>руб.</b>			<b>4503</b>
<b>3. Земли Собственность - Колачёва Надежда Ивановна 59:34:2330101:41</b>						
3	Закон Пермского края №691-ПК от 04.10.2010г. "О порядке определения размера арендной платы, порядке, условиях и сроках внесения арендной платы за земельные участки, находящиеся в собственности Пермского края, и земельные участки, государственная собственность на которые не разграничена	Арендная плата за земли, занимаемые на период строительства -2 года				
		(земли вне черты населённых пунктов, базовая ставка = 0,4390848×6×3,773х2 года=19,88 (руб./1 м2)	га	1,0432	198800,03	207388
		<b>Итого</b>	<b>руб.</b>			<b>207388</b>
<b>4. Земли в аренде ООО "Урал-Ойл" 59:34:2330101:43</b>						
4	Закон Пермского края №691-ПК от 04.10.2010г. "О порядке определения размера арендной платы, порядке, условиях и сроках внесения арендной платы за земельные участки, находящиеся в собственности Пермского края, и земельные участки, государственная собственность на которые не разграничена	Арендная плата за земли, занимаемые на период строительства -2 года				
		(земли вне черты населённых пунктов, базовая ставка = 0,4390848×6×3,773х2 года=19,88 (руб./1 м2)	га	2,6522	198800,03	527257
		<b>Итого</b>	<b>руб.</b>			<b>527257</b>
		<b>Всего по проектной документации:</b>	<b>руб.</b>			<b>5584333</b>

Взам. инв. №	
Подл. и дата	
Инв. № подл.	

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

19z2015-PD-RZ5.TCH

Лист

84

**Таблица 4.6- Расчёт размера арендной платы за использование  
лесного участка**

«Строительство и обустройство скважин Касибского месторождения (кусты №№ 104, 111)»

Сметная стоимость **573,21** тыс. руб.  
Составлен в ценах 2019 г.

Квартал	Выдел	Хозяйство или категория земель	Площадь, га	Ставки платы, руб. в год	Коэффициент индексации ставки арендной платы на 2020 г.	Поправочный коэффициент, учитывающий целевое назначение лесов и категорию защитности	Дополнительные поправочные коэффициенты			Сумма арендной платы, руб в год
							0,5*	0,75**	0,9***	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>«Строительство и обустройство скважин Касибского месторождения (кусты №№ 104, 111)»</b>										
<b>Соликамское лесничество, Вильвенское участковое лесничество (Урольское сельское)</b>										
<b>ГКУ «Управление лесничествами Пермского края»</b>										
<b>Целевое назначение лесов – Эксплуатационные леса</b>										
111	ч.в. 18	Вырубка	0,7863	2321,90	2,26	2			0,9	7426,99
113	ч.в. 9	Мяколиственные	3,0628	2212,76	2,26	2				30633,13
113	ч.в. 10	Лесные культуры	1,3593	2321,90	2,26	2				14265,84
113	ч.в. 11	Мяколиственные	0,7199	2212,76	2,26	2				7200,21
113	ч.в. 11	Мяколиственные	4,0487	2212,76	2,26	2				40493,78
113	ч.в. 4	Мяколиственные	1,5230	2212,76	2,26	2				15232,55
113	ч.в. 4	Мяколиственные	0,2165	2212,76	2,26	2				2165,36
113	ч.в. 12	Хвойные	0,3053	2321,90	2,26	2				3204,12
113	ч.в. 14	Хвойные	0,4357	2321,90	2,26	2				4572,67
118	ч.в. 20	Просека	0,0245	2212,76	2,26	2	0,5			122,52
118	ч.в. 1	Мяколиственные	1,3202	2212,76	2,26	2				13204,21
118	ч.в. 10	Мяколиственные	0,6715	2212,76	2,26	2				6716,12
118	ч.в. 11	Мяколиственные	0,0773	2212,76	2,26	2				773,13
<b>Итого (Аренда на 1 год):</b>			<b>14,5510</b>							<b>146011</b>
<b>Итого (Аренда на 2 года):</b>			<b>14,5510</b>							<b>292021</b>

Взам. инв. №	
Подл. и дата	
Инв. № подл.	

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	19z2015-PD-RZ5.TCH	Лист 85
-----	--------	------	-------	-------	------	--------------------	------------



Квартал	Выдел	Хозяйство или категория земель	Площадь, га	Ставки платы, руб. в год	Коэффициент индексации ставки арендной платы на 2020 г.	Поправочный коэффициент, учитывающий целевое назначение лесов и категорию зашитности	Дополнительные поправочные коэффициенты			Сумма арендной платы, руб в год
							0,5*	0,75**	0,9***	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>«Строительство и обустройство скважин Касибского месторождения (кусты №№ 104, 111)»</b>										
<b>Березниковское лесничество, Усольское участковое лесничество (Пыскорское)</b>										
<b>ГКУ «Управление лесничествами Пермского края»</b>										
<b>Целевое назначение лесов – Эксплуатационные леса</b>										
4	ч.в. 2	Хвойные	0,0243	2321,90	2,26	2				255,03
4	ч.в. 3	Хвойные	0,4291	2321,90	2,26	2				4503,40
4	ч.в. 3	Вырубка	0,3306	2321,90	2,26	2			0,9	3122,68
4	ч.в. 4	Вырубка	0,0939	2321,90	2,26	2			0,9	886,93
4	ч.в. 5	Сенокос	0,1323	2212,76	2,26	2				1323,22
4	ч.в. 6	Зимник	0,3574	2212,76	2,26	2	0,5			1787,30
4	ч.в. 7	Хвойные	1,5755	2321,90	2,26	2				16534,85
4	ч.в. 7	Лесные культуры	2,8988	2321,90	2,26	2				30422,87
4	ч.в. 30	Просека	0,0275	2212,76	2,26	2	0,5			137,52
4	ч.в. 31	Граница	0,0825	2212,76	2,26	2	0,5			412,57
5	ч.в. 1	Хвойные	2,5738	2321,90	2,26	2				27012,00
5	ч.в. 1	Лесные культуры	0,8244	2321,90	2,26	2				8652,07
5	ч.в. 2	Мягколиственные	0,4130	2212,76	2,26	2				4130,69
5	ч.в. 3	ЛЭП	0,6713	2212,76	2,26	2	0,5			3357,06
5	ч.в. 5	Вырубка	0,1920	2321,90	2,26	2			0,9	1813,53
5	ч.в. 6	Вырубка	3,7948	2321,90	2,26	2			0,9	35843,74
5	ч.в. 7	Хвойные	0,0261	2321,90	2,26	2				273,92
5	ч.в. 19	Граница	0,0252	2212,76	2,26	2	0,5			126,02
<b>Итого (Аренда на 1 год):</b>			<b>14,4725</b>							<b>140595</b>
<b>Итого (Аренда на 2 года):</b>			<b>14,4725</b>							<b>281191</b>
<b>Всего по проектной документации :</b>			<b>29,0235</b>							<b>573212</b>

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

19z2015-PD-RZ5.TCH

Лист

86

Изм Кол.уч Лист № док Подп. Дата

**Таблица 4.7 - Расчет стоимости сведения древесной и кустарниковой растительности на землях лесного фонда**

Расчет стоимости сведения древесной и кустарниковой растительности по объекту:

«Строительство и обустройство скважин Касибского месторождения (кусты №№ 104, 111)»

Сведение древесной и кустарниковой растительности на землях лесного фонда

СМЕТНАЯ СТОИМОСТЬ В ЦЕНАХ на 1 кв. 2020 г. сК=7,15 к ценам 2001г

8282,16 тыс.руб

Составлена в базовых ценах 2001г.

№ пп	Обоснование	Наименование	Ед. изм	Кол.	Стоимость единицы, руб.			Общая стоимость, руб.				
					Всего	В том числе		Всего	В том числе			
						Осн.Зп	Эк.Маш		ЗпМех	Осн.Зп	Эк.Маш	ЗпМех
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<b>Валка деревьев мягких пород с корня, диаметр стволов:</b>												
1	ФЕР01-02-099-01 <i>Приказ Минстроя России от 30.12.2016. №1 039/пр</i>	Валка деревьев мягких пород с корня, диаметр стволов: до 16 см (9,4697 га)	100 шт	105,21	48,97	48,97			5152	5152		
2	ФЕР01-02-099-02 <i>Приказ Минстроя России от 30.12.2016. №1 039/пр</i>	Валка деревьев мягких пород с корня, диаметр стволов: до 20 см (3,4413 га)	100 шт	38,23	61,29	61,29			2343	2343		
1	ФЕР01-02-099-04 <i>Приказ Минстроя России от 30.12.2016. №1 039/пр</i>	Валка деревьев мягких пород с корня, диаметр стволов: до 28 см (6,5404 га)	100 шт	72,66	94,94	94,94			6899	6899		
5	ФЕР01-02-099-05 <i>Приказ Минстроя России от 30.12.2016. №1 039/пр</i>	Валка деревьев мягких пород с корня, диаметр стволов: до 32 см (7,1565 га)	100 шт	79,51	125,96	126			10015	10015		
<b>Трелевка древесины</b>												
3	ФЕР01-02-100-04 <i>Приказ Минстроя России от 30.12.2016. №1 039/пр</i>	Трелевка хлыстов древесины на расстояние до 300 м тракторами мощностью 79 кВт (108 л.с.), диаметр стволов до 20 см	100 шт	143,44	392,85	55,46	337,4	58,46	56351	7955	48395	8386
14	ФЕР01-02-100-10 <i>Приказ Минстроя России от 30.12.2016. №1 039/пр</i>	При трелевке на каждые последующие 100 м добавлять: к расценке 01-02-100-04	100 шт	143,44	87,94	12,32	75,62	13,1	12614	1768	10847	1880
2	ФЕР01-02-100-05 <i>Приказ Минстроя России от 30.12.2016. №1 039/пр</i>	Трелевка хлыстов древесины на расстояние до 300 м тракторами мощностью 79 кВт (108 л.с.), диаметр стволов до 30 см	100 шт	152,17	685,3	96,95	588,4	102	104284	14754	89530	15514
16	ФЕР01-02-100-11 <i>Приказ Минстроя России от 30.12.2016. №1 039/пр</i>	При трелевке на каждые последующие 100 м добавлять: к расценке 01-02-100-05	100 шт	152,17	204,2	28,86	175,3	30,38	31074	4392	26682	4624
<b>Разделка древесины мягких пород, полученной от валки леса, диаметр стволов:</b>												
5	ФЕР01-02-101-01 <i>Приказ Минстроя России от 30.12.2016. №1 039/пр</i>	Разделка древесины мягких пород, полученной от валки леса, диаметр стволов: до 12 см	100 деревьев	4,04	53,63	53,63			217	217		
6	ФЕР01-02-101-02 <i>Приказ Минстроя России от 30.12.2016. №1 039/пр</i>	Разделка древесины мягких пород, полученной от валки леса, диаметр стволов: до 16 см	100 деревьев	101,17	112,29	112,3			11360	11360		
21	ФЕР01-02-101-03 <i>Приказ Минстроя России от 30.12.2016. №1 039/пр</i>	Разделка древесины мягких пород, полученной от валки леса, диаметр стволов: до 20 см	100 деревьев	38,23	181,01	181			6921	6921		
3	ФЕР01-02-101-05 <i>Приказ Минстроя России от 30.12.2016. №1 039/пр</i>	Разделка древесины мягких пород, полученной от валки леса, диаметр стволов: до 28 см	100 деревьев	72,66	323,47	323,5			23505	23505		
24	ФЕР01-02-101-06 <i>Приказ Минстроя России от 30.12.2016. №1 039/пр</i>	Разделка древесины мягких пород, полученной от валки леса, диаметр стволов: до 32 см	100 деревьев	79,51	406,43	406,4			32315	32315		
<b>Корчевка пней в грунтах естественного залегания корчевателями-собирающими на тракторе мощностью 79 кВт (108 л.с.) с перемещением пней до 5 м, диаметр пней</b>												
8	ФЕР01-02-105-01 <i>Приказ Минстроя России от 30.12.2016. №1 039/пр</i>	Корчевка пней в грунтах естественного залегания корчевателями-собирающими на тракторе мощностью 79 кВт (108 л.с.) с перемещением пней до 5 м, диаметр пней до 24 см	100 шт	143,44	216,94		216,9	35,14	31118		31118	5040
34	ФЕР01-02-105-04 <i>Приказ Минстроя России от 30.12.2016. №1 039/пр</i>	При перемещении пней на каждые последующие 10 м добавлять: к расценке 01-02-105-01	100 шт	143,44	28,45		28,45	4,61	4081		4081	661
4	ФЕР01-02-105-02 <i>Приказ Минстроя России от 30.12.2016. №1 039/пр</i>	Корчевка пней в грунтах естественного залегания корчевателями-собирающими на тракторе мощностью 79 кВт (108 л.с.) с перемещением пней до 5 м, диаметр пней до 32 см	100 шт	152,17	368,09		368,1	59,62	56013		56013	9072
36	ФЕР01-02-105-05 <i>Приказ Минстроя России от 30.12.2016. №1 039/пр</i>	При перемещении пней на каждые последующие 10 м добавлять: к расценке 01-02-105-02	100 шт	152,17	55,12		55,12	8,93	8388		8388	1359

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

Лист

19z2015-PD-RZ5.TCH

87

Изм Кол.уч Лист № док Подп. Дата

№ пп	Обоснование	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Стоимость единицы, руб.				Общая стоимость, руб.			
					Всего	В том числе			Всего	В том числе		
						Осн.З/п	Эк.Маш.	З/пМех.		Осн.З/п	Эк.Маш.	З/пМех.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<b>Засыпка ям</b>												
5	ФЕР01-02-107-02 <i>Приказ Министров России от 30.12.2016 №1039/пр</i>	Засыпка ям подкоренных бульдозерами мощностью: 118 кВт (160 л.с.)	100 шт	295,61	254,14		254,1	26,33	75127		75128	8301
<b>Обивка земли с выкорчеванных пней корчевателями-собирающими на тракторе мощностью 79 кВт (108 л.с.), диаметр пней:</b>												
6	ФЕР01-02-108-01 <i>Приказ Министров России от 30.12.2016 №1039/пр</i>	Обивка земли с выкорчеванных пней корчевателями-собирающими на тракторе мощностью 79 кВт (108 л.с.), диаметр пней: до 24 см	100 шт	143,44	67,57		67,57	10,94	9692		9693	1570
6	ФЕР01-02-108-02 <i>Приказ Министров России от 30.12.2016 №1039/пр</i>	Обивка земли с выкорчеванных пней корчевателями-собирающими на тракторе мощностью 79 кВт (108 л.с.), диаметр пней: свыше 24 см	100 шт	152,17	136,92		136,9	22,18	20835		20836	3375
<b>Срезка кустарника и мелколесья в грунтах естественного залегания кусторезами на тракторе мощностью:</b>												
43	ФЕР01-02-112-02 <i>Приказ Министров России от 30.12.2016 №1039/пр</i>	Срезка кустарника и мелколесья в грунтах естественного залегания кусторезами на тракторе мощностью: 79 кВт (108 л.с.), кустарник и мелколесье средние	га	0,1193	184,93		184,9	29,95	22		22	4
<b>Корчевка кустарника и мелколесья в грунтах естественного залегания корчевателями-собирающими на тракторе мощностью:</b>												
46	ФЕР01-02-114-02 <i>Приказ Министров России от 30.12.2016 №1039/пр</i>	Корчевка кустарника и мелколесья в грунтах естественного залегания корчевателями-собирающими на тракторе мощностью: 79 кВт (108 л.с.), кустарник и мелколесье средние	га	0,1193	657,93		657,9	106,6	78		78	13
<b>Сгребание срезанного или выкорчеванного кустарника и мелколесья корчевателями-собирающими на тракторе мощностью 79 кВт (108 л.с.) с перемещением до 20 м, кустарник и мелколесье:</b>												
56	ФЕР01-02-117-02 <i>Приказ Министров России от 30.12.2016 №1039/пр</i>	Сгребание срезанного или выкорчеванного кустарника и мелколесья корчевателями-собирающими на тракторе мощностью 79 кВт (108 л.с.) с перемещением до 20 м, кустарник и мелколесье: средние	га	0,1193	600,14		600,1	97,2	72		72	12
57	ФЕР01-02-117-05 <i>Приказ Министров России от 30.12.2016 №1039/пр</i>	При перемещении на каждые последующие 10 м добавлять: к расценке 01-02-117-02	га	0,1193	113,8		113,8	18,43	14		14	2
<b>Перевозка</b>												
7	ФССЦп-01-01-01-007 <i>Приказ Министров России от 30.12.2016 №1039/пр</i>	Погрузо-разгрузочные работы при автомобильных перевозках: Погрузка леса круглого	1 т груза	4156,74	12,12		12,12		50380		50380	
72	ФССЦп-03-32-01-074 <i>Приказ Министров России от 30.12.2016 №1039/пр</i>	Перевозка длинномерных грузов трубоплетевозом грузоподъемностью 12 т на расстоянии: I класс груза до 74 км	1 т груза	4156,74	46,18		46,18		191958		191958	
9	ФССЦп-01-01-02-007 <i>Приказ Министров России от 30.12.2016 №1039/пр</i>	Погрузо-разгрузочные работы при автомобильных перевозках: Разгрузка леса круглого	1 т груза	4156,74	12,12		12,12		50380		50380	
<b>Измельчение пней и порубочных остатков</b>												
17	Единая расценка №1	Измельчение пней и порубочных остатков $23,43 = 0,00 + 0,64 \times 8,53 + 0,2 \times 11,00 + 0,2 \times 49,07 + 0,2 \times 40,80$	м3	3706,40	23,43	5,46	17,97	2,32	86841	20234	66619	8599
Итого прямые затраты по разделу в базисных ценах									888048	147828	740234	68409
Накладные расходы									172990			
Сметная прибыль									97307			
<b>Итого</b>									<b>1158344</b>			
<b>ИТОГИ ПО СМЕТЕ:</b>												
Итого прямые затраты по смете в базисных ценах									888048	147828	740234	68409
Накладные расходы									172990			
В том числе, справочно:												
80% ФОТ									172990			
Сметная прибыль									97307			
В том числе, справочно:												
45% ФОТ									97307			
<b>ВСЕГО по смете в ценах 2001 г.</b>									<b>1158344</b>			
Всего по смете в ценах на 1 кв. 2020 г. Кинф= 7,15									8282158			
<b>Всего по землям лесного фонда в ценах на 1 кв. 2020 г. Кинф.= 7,15</b>									<b>8282158</b>			

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

Лист

19z2015-PD-RZ5.TCH

88

Изм Кол.уч Лист № док Подп. Дата

## Таблица 4.8- Расчет стоимости сведения древесной и кустарниковой растительности на землях сельскохозяйственного назначения

Расчет стоимости сведения древесной и кустарниковой растительности по объекту:

«Строительство и обустройство скважин Касибского месторождения (кусты №№ 104, 111)»

Сведения древесной и кустарниковой растительности на землях сельскохозяйственного назначения

СМЕТНАЯ СТОИМОСТЬ В ЦЕНАХ на 1 кв. 2020 г. с К=7,15 к ценам 2001г

1941,36 тыс. руб

Составлена в базовых ценах 2001г.

№ пп	Обоснование	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Стоимость единицы, руб.				Общая стоимость, руб.			
					Всего	В том числе			Всего	В том числе		
						Осн.Зп	Эк.Маш	ЗпМех		Осн.Зп	Эк.Маш	ЗпМех
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Валка деревьев мягких пород с корня, диаметр стволов:												
1	ФЕР01-02-099-01 <i>Приказ Министров России от 30.12.2016 №1 039/пр</i>	Валка деревьев мягких пород с корня, диаметр стволов: до 16 см(6,6911 га)	100 шт	74,18	48,97	48,97			3633	3633		
2	ФЕР01-02-099-02 <i>Приказ Министров России от 30.12.2016 №1 039/пр</i>	Валка деревьев мягких пород с корня, диаметр стволов: до 20 см(0,4369 га)	100 шт	4,85	61,29	61,29			298	298		
3	ФЕР01-02-099-04 <i>Приказ Министров России от 30.12.2016 №1 039/пр</i>	Валка деревьев мягких пород с корня, диаметр стволов: до 28 см(1,5099 га)	100 шт	16,77	94,94	94,94			1593	1593		
Трелевка древесины												
5	ФЕР01-02-100-04 <i>Приказ Министров России от 30.12.2016 №1 039/пр</i>	Трелевка хлыстов древесины на расстояние до 300 м тракторами мощностью 79 кВт (108 л.с.), диаметр стволов до 20 см	100 шт	79,04	392,85	55,46	337,4	58,46	31049	4383	26666	4621
14	ФЕР01-02-100-10 <i>Приказ Министров России от 30.12.2016 №1 039/пр</i>	При трелевке на каждые последующие 100 м добавлять: к расценке 01-02-100-04	100 шт	79,04	87,94	12,32	75,62	13,1	6950	974	5977	1036
6	ФЕР01-02-100-05 <i>Приказ Министров России от 30.12.2016 №1 039/пр</i>	Трелевка хлыстов древесины на расстояние до 300 м тракторами мощностью 79 кВт (108 л.с.), диаметр стволов до 30 см	100 шт	16,77	685,3	96,95	588,4	102	11496	1626	9870	1710
16	ФЕР01-02-100-11 <i>Приказ Министров России от 30.12.2016 №1 039/пр</i>	При трелевке на каждые последующие 100 м добавлять: к расценке 01-02-100-05	100 шт	16,77	204,2	28,86	175,3	30,38	3425	484	2941	510
Разделка древесины мягких пород, полученной от валки леса, диаметр стволов:												
6	ФЕР01-02-101-01 <i>Приказ Министров России от 30.12.2016 №1 039/пр</i>	Разделка древесины мягких пород, полученной от валки леса, диаметр стволов: до 12 см	100 деревьев	9,70	53,63	53,63			520	520		
7	ФЕР01-02-101-02 <i>Приказ Министров России от 30.12.2016 №1 039/пр</i>	Разделка древесины мягких пород, полученной от валки леса, диаметр стволов: до 16 см	100 деревьев	64,48	112,29	112,3			7240	7240		
7	ФЕР01-02-101-03 <i>Приказ Министров России от 30.12.2016 №1 039/пр</i>	Разделка древесины мягких пород, полученной от валки леса, диаметр стволов: до 20 см	100 деревьев	4,85	181,01	181			879	879		
9	ФЕР01-02-101-05 <i>Приказ Министров России от 30.12.2016 №1 039/пр</i>	Разделка древесины мягких пород, полученной от валки леса, диаметр стволов: до 28 см	100 деревьев	16,77	323,47	323,5			5426	5426		
Корчевка пней в грунтах естественного залегания корчевателями-сборателями на тракторе мощностью 79 кВт (108 л.с.) с перемещением пней до 5 м, диаметр пней												
9	ФЕР01-02-105-01 <i>Приказ Министров России от 30.12.2016 №1 039/пр</i>	Корчевка пней в грунтах естественного залегания корчевателями-сборателями на тракторе мощностью 79 кВт (108 л.с.) с перемещением пней до 5 м, диаметр пней до 24 см	100 шт	79,04	216,94	216,9	35,14		17146		17146	2777
34	ФЕР01-02-105-04 <i>Приказ Министров России от 30.12.2016 №1 039/пр</i>	При перемещении пней на каждые последующие 10 м добавлять: к расценке 01-02-105-01	100 шт	79,04	28,45	28,45	4,61		2249		2249	364
10	ФЕР01-02-105-02 <i>Приказ Министров России от 30.12.2016 №1 039/пр</i>	Корчевка пней в грунтах естественного залегания корчевателями-сборателями на тракторе мощностью 79 кВт (108 л.с.) с перемещением пней до 5 м, диаметр пней до 32 см	100 шт	16,77	368,09	368,1	59,62		6175		6175	1000
36	ФЕР01-02-105-05 <i>Приказ Министров России от 30.12.2016 №1 039/пр</i>	При перемещении пней на каждые последующие 10 м добавлять: к расценке 01-02-105-02	100 шт	16,77	55,12	55,12	8,93		925		925	150
Засыпка ям												
11	ФЕР01-02-107-02 <i>Приказ Министров России от 30.12.2016 №1 039/пр</i>	Засыпка ямподроян бульдозерами мощностью: 118 кВт (160 л.с.)	100 шт	95,81	254,14	254,1	26,33		24349		24350	2690

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

Лист

19z2015-PD-RZ5.TCH

89

Изм Кол.уч Лист № док Подп. Дата

№ пп	Обоснование	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Стоимость единицы, руб.				Общая стоимость, руб.			
					Всего	В том числе			Всего	В том числе		
						Осн.Зп	Эк.Маш	Зп/Мех		Осн.Зп	Эк.Маш	Зп/Мех
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<b>Обивка земли с выкорчеванных пней корчевателями-сборителями на тракторе мощностью 79 кВт (108 л.с.), диаметр пней:</b>												
12	ФЕР01-02-108-01 Приказ Министра России от 30.12.2016 №1039/пр	Обивка земли с выкорчеванных пней корчевателями-сборителями на тракторе мощностью 79 кВт (108 л.с.), диаметр пней: до 24 см	100 шт	79,04	67,57		67,57	10,94	5340		5341	865
13	ФЕР01-02-108-02 Приказ Министра России от 30.12.2016 №1039/пр	Обивка земли с выкорчеванных пней корчевателями-сборителями на тракторе мощностью 79 кВт (108 л.с.), диаметр пней: свыше 24 см	100 шт	16,77	136,92		136,9	22,18	2297		2297	372
<b>Срезка кустарника и мелколесья в грунтах естественного залегания кусторезами на тракторе мощностью:</b>												
14	ФЕР01-02-112-02 Приказ Министра России от 30.12.2016 №1039/пр	Срезка кустарника и мелколесья в грунтах естественного залегания кусторезами на тракторе мощностью: 79 кВт (108 л.с.), кустарник и мелколесье средние	га	0,1257	184,93		184,9	29,95	23		23	4
<b>Корчевка кустарника и мелколесья в грунтах естественного залегания корчевателями-сборителями на тракторе мощностью:</b>												
15	ФЕР01-02-114-02 Приказ Министра России от 30.12.2016 №1039/пр	Корчевка кустарника и мелколесья в грунтах естественного залегания корчевателями-сборителями на тракторе мощностью: 79 кВт (108 л.с.), кустарник и мелколесье средние	га	0,1257	657,93		657,9	106,6	83		83	13
<b>Сгребание срезанного или выкорчеванного кустарника и мелколесья корчевателями-сборителями на тракторе мощностью 79 кВт (108 л.с.) с перемещением до 20 м, кустарник и мелколесье:</b>												
56	ФЕР01-02-117-02 Приказ Министра России от 30.12.2016 №1039/пр	Сгребание срезанного или выкорчеванного кустарника и мелколесья корчевателями-сборителями на тракторе мощностью 79 кВт (108 л.с.) с перемещением до 20 м, кустарник и мелколесье: средние	га	0,1257	600,14		600,1	97,2	75		75	12
57	ФЕР01-02-117-05 Приказ Министра России от 30.12.2016 №1039/пр	При перемещении на каждые последующие 10 м добавлять: к расценке 01-02-117-02	га	0,1257	113,8		113,8	18,43	14		14	2
<b>Перевозка</b>												
17	ФССЦп-01-01-01-007 Приказ Министра России от 30.12.2016 №1039/пр	Погрузо-разгрузочные работы при автомобильных перевозках: Погрузка леса круглого	1 т груза	967,24	12,12		12,12		11723		11723	
82	ФССЦп-03-32-01-074 Приказ Министра России от 30.12.2016 №1039/пр	Перевозка длинномерных грузов грубоплетевозом грузоподъемностью 12 т на расстоянии: I класс груза до 74 км	1 т груза	967,24	46,18		46,18		44667		44667	
19	ФССЦп-01-01-02-007 Приказ Министра России от 30.12.2016 №1039/пр	Погрузо-разгрузочные работы при автомобильных перевозках: Разгрузка леса круглого	1 т груза	967,24	12,12		12,12		11723		11723	
<b>Перевозка пней и порубочных остатков</b>												
20	ФССЦп-01-01-01-045 Приказ Министра России от 12.11.14 №703/пр	Погрузочные работы при автомобильных перевозках прочих материалов (пней и порубочных остатков)	1 т груза	139,61	17,95		17,95	2506,06		2506,06		
21	ФССЦп-03-32-01-200 Приказ Министра России от 30.12.2016 №1039/пр	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т работающих вне карьера на расстоянии: I класс груза до 200 км	1 т груза	139,61	86,21		86,21	12036		12036		
12	ФССЦп-03-32-01-201 Приказ Министра России от 30.12.2016 №1039/пр	Свыше 200 км добавлять на каждый последующий 1 км: I класс груза	1 т груза	139,61	0,37		0,37	52		52		
Итого прямые затраты по разделу в базисных ценах									199298	41650	172243	16126
Накладные расходы									46221			
Сметная прибыль									25999			
<b>Итого</b>									<b>271519</b>			
<b>ИТОГИ ПО СМЕТЕ:</b>												
Итого прямые затраты по смете в базисных ценах									199298	41650	172243	16126
Накладные расходы									46221			
В том числе, справочно:												
80% ФОТ									46221			
Сметная прибыль									25999			
В том числе, справочно:												
45% ФОТ									25999			
<b>ВСЕГО по смете в ценах 2001 г.</b>									<b>271519</b>			
<b>Всего по смете в ценах на 1 кв. 2020 г. Кинф.= 7,15</b>									<b>1941359</b>			
<b>Всего по землям сельскохозяйственного назначения в ценах 1 кв. 2020 г. Кинф.= 7,15</b>									<b>1941359</b>			

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

Лист

19z2015-PD-RZ5.TCH

90

Изм Кол.уч Лист № док Подп. Дата

Таблица 4.9- Затраты на лесовосстановление

Сметная стоимость строительных работ \_\_\_\_\_ 7346,88 тыс. руб.  
 Составлен(а) в текущих (прогнозных) ценах по состоянию на 1 кв. 2020 г.

№ пп	Обоснование	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Стоимость единицы, руб.			Общая стоимость, руб.			Т/з осн. раб. на ед.	Т/з осн. раб. Всего	Т/з мех. на ед.	Т/з мех. Всего				
					Всего	Осн.З/п	Эк.Маш	З/пМех	Всего	Осн.З/п					Эк.Маш	З/пМех		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17		
<b>Раздел 1. БИОЛОГИЧЕСКАЯ ЛЕСНАЯ РЕКУЛЬТИВАЦИЯ ЗЕМЕЛЬ (лесовосстановление)</b> ПУ "Управление лесничествами Пермского края" Соликамское лесничество, Вильвенское участковое лесничество (Урольское сельское)																		
<b>Посадка вручную</b>																		
1	ФЕР47-02-040-02 Приказ Минстроя России от 30.12.2016 № 1039/гр	Копка ям вручную размером: 0,3х0,3 м на почвах средних	100 шт	436,53	15,44	15,44			6740,02	6740,02			1,98	864,3284				
2	ФЕР47-02-045-02 Приказ Минстроя России от 30.12.2016 № 1039/гр	Посадка саженцев сплошная: хвойных пород	100 шт	436,53	71,40	71,40			31168,24	31168,24			8,37	3653,7561				
3	ФСЦ-16.2.02.09-0001 Приказ Минстроя России от 30.12.2016 № 1039/гр	Сеянцы ели сибирской высотой 0,30-0,40 м	1000 шт	43,853	8862,18				378130,14					0				
Итого прямые затраты по разделу в базисных ценах											416038,41	37908,27	0,00	0,00	4518,09		0,2	
Н акладные расходы											43594,50							
Сметная прибыль											34117,44							
<b>Итого по разделу 1 БИОЛОГИЧЕСКАЯ ЛЕСНАЯ РЕКУЛЬТИВАЦИЯ ЗЕМЕЛЬ (лесовосстановление)</b>											<b>483750,35</b>				4518,09		0,2	
<b>ИТОГО ПО СМЕТЕ:</b>																		
Итого прямые затраты по смете в базисных ценах											416038,41	37908,27	0,00	0,00				
Н акладные расходы											43594,50							
Сметная прибыль											34117,44							
<b>Итого по смете:</b>											<b>493750,35</b>				4518,09		0,2	
Итого по разделу 1 БИОЛОГИЧЕСКАЯ ЛЕСНАЯ РЕКУЛЬТИВАЦИЯ ЗЕМЕЛЬ (лесовосстановление)											493750,35				4519,39		0,2	
<b>ВСЕГО по смете</b>											<b>493750,35</b>				4519,39		0,2	
<b>Всего по калькуляции в ценах на 1 кв. 2020 г с Кинф. = 7,46</b>											<b>3683377,63</b>				4519,39		0,2	

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №

№ пп	Обоснование	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Стоимость единицы, руб.			Общая стоимость, руб.			Т/з осн. раб. на ед.	Т/з осн. раб. Всего	Т/з мех. на ед.	Т/з мех. Всего			
					Всего	Осн.З/п	Эк.Маш	З/пМех	Всего	Осн.З/п					Эк.Маш	З/пМех	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
<b>ГКУ "Управление лесничеством Пермского края" Березниковское лесничество, Усольское участковое лесничество (Пыскорское)</b>																	
<b>Раздел 1. БИОЛОГИЧЕСКАЯ ЛЕСНАЯ РЕКУЛЬТИВАЦИЯ ЗЕМЕЛЬ (лесовосстановление)</b>																	
Посадка вручную																	
1	ФЕР47-02-040-02 <i>Приказ Минстроя России от 30.12.2016 №1039/пр</i>	Копка ям вручную размером: 0,3х0,3 м на почвах средних	100 шт	434,18	15,44	15,44			6703,66	6703,66			1,98	859,6665			
2	ФЕР47-02-045-02 <i>Приказ Минстроя России от 30.12.2016 №1039/пр</i>	Посадка саженцев сплошная: хвойных пород	100 шт	434,18	71,40	71,40			31000,10	31000,10			8,37	3634,0475			
3	ФССС-16.2.02.09-0001 <i>Приказ Минстроя России от 30.12.2016 №1039/пр</i>	Связицы ели сибирской высотой 0,30-0,40 м	1000 шт	43,418	8662,18				376090,20					0			
Итого прямые затраты по разделу в базисных ценах										413793,96	37703,76	0,00	0,00	4493,71		0,2	
Накладные расходы										43359,32							
Сметная прибыль										33933,38							
<b>Итого по разделу 1 БИОЛОГИЧЕСКАЯ ЛЕСНАЯ РЕКУЛЬТИВАЦИЯ ЗЕМЕЛЬ (лесовосстановление)</b>										<b>491086,66</b>				<b>4493,71</b>		<b>0,2</b>	
<b>ИТОГИ ПО СМЕТЕ:</b>																	
Итого прямые затраты по смете в базисных ценах										413793,96	37703,76	0,00	0,00				
Накладные расходы										43359,32							
Сметная прибыль										33933,38							
<b>Итого по смете:</b>																	
Итого по разделу 1 БИОЛОГИЧЕСКАЯ ЛЕСНАЯ РЕКУЛЬТИВАЦИЯ ЗЕМЕЛЬ (лесовосстановление)										491086,66				4493,71		0,2	
Итого										491086,66				4493,71		0,2	
<b>ВСЕГО по смете</b>										<b>491086,66</b>				<b>4493,71</b>		<b>0,2</b>	
<b>Всего по калькуляции в ценах на I кв. 2020 г с Кинф. = 7,46</b>										<b>3663506,48</b>				<b>4493,71</b>		<b>0,2</b>	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

**Таблица 4.10- Стартовая аукционная стоимость древесины  
лесных насаждений и плата за отвод лесосеки**

№ п/п	№ преёктурантов, укрупнённых сметных норм, расценок и др.	Наименование работ и затрат	Единица измерения	Количество	Стоимость единицы, руб.	Общая стоимость, руб.
<b>Соликамское лесничество, Вильвенское участковое лесничество (Урольское сельское)</b>						
1.1	Постановление Лесная подаль					
	Правительства РФ	деловой средней -	2057 м <sup>3</sup> , из них:			
	от 22мая 2007г. №310,	сосна	м3	0	290,42	0,00
	ФЗ№324 от 30.12.2008г	ель, пихта	м3	829	261,42	216721,16
		берёза	м3	512	144,96	74221,06
		осина, ольха серая	м3	716	28,99	20758,70
		липа, ильм	м3	0	87,47	0,00
		клен	м3	0	870,76	0,00
		дровяной -	967 м <sup>3</sup> , из них:			
		сосна, ель, пихта	м3	147	9,83	1444,72
		берёза	м3	343	11,79	4045,20
		осина	м3	477	0,98	468,80
		липа, ильм	м3	0	2,95	0,00
		клен	м3	0	37,84	0,00
		Итого	руб.			<b>317659,64</b>
1.2	Данные	Плата за отвод лесосеки				
	лесничества		м3	3024	50,00	<b>151200,00</b>
		<b>Всего по проекту:</b>	руб.			<b>468 859,64</b>

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата



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

№ п/п	№ преysкурантов, укрупнённых сметных норм, расценок и др.	Наименование работ и затрат	Единица измерения	Количество	Стоимость единицы, руб.	Общая стоимость, руб.
<b>Березниковское лесничество, Усольское участковое лесничество (Пыжорское)</b>						
1.1	Постановление	<u>Лесная подаль</u>				
	Правительства РФ	деловой средней -	1125 м <sup>3</sup> , из них:			
	от 22 мая 2007 г. №310,	сосна	м3	229	290,42	66505,58
	ФЗ №224 от 30.12.2008 г	ель, пихта	м3	659	261,42	172278,94
		берёза	м3	174	144,96	25223,56
		осина, ольха серая	м3	63	28,99	1826,53
		липа, ильм	м3	0	87,47	0,00
		клен	м3	0	870,76	0,00
		дровяной -	311 м <sup>3</sup> , из них:			
		сосна, ель, пихта	м3	156	9,83	1533,17
		берёза	м3	115	11,79	1356,26
		осина	м3	41	0,98	40,29
		липа, ильм	м3	0	2,95	0,00
		клен	м3	0	37,84	0,00
		Итого	руб.			<b>268764,33</b>
1.2	Данные	<u>Плата за отвод лесосеки</u>				
	лесничества		м3	1436	50,00	71800,00
		<b>Всего по проекту:</b>	руб.			<b>340 564,33</b>

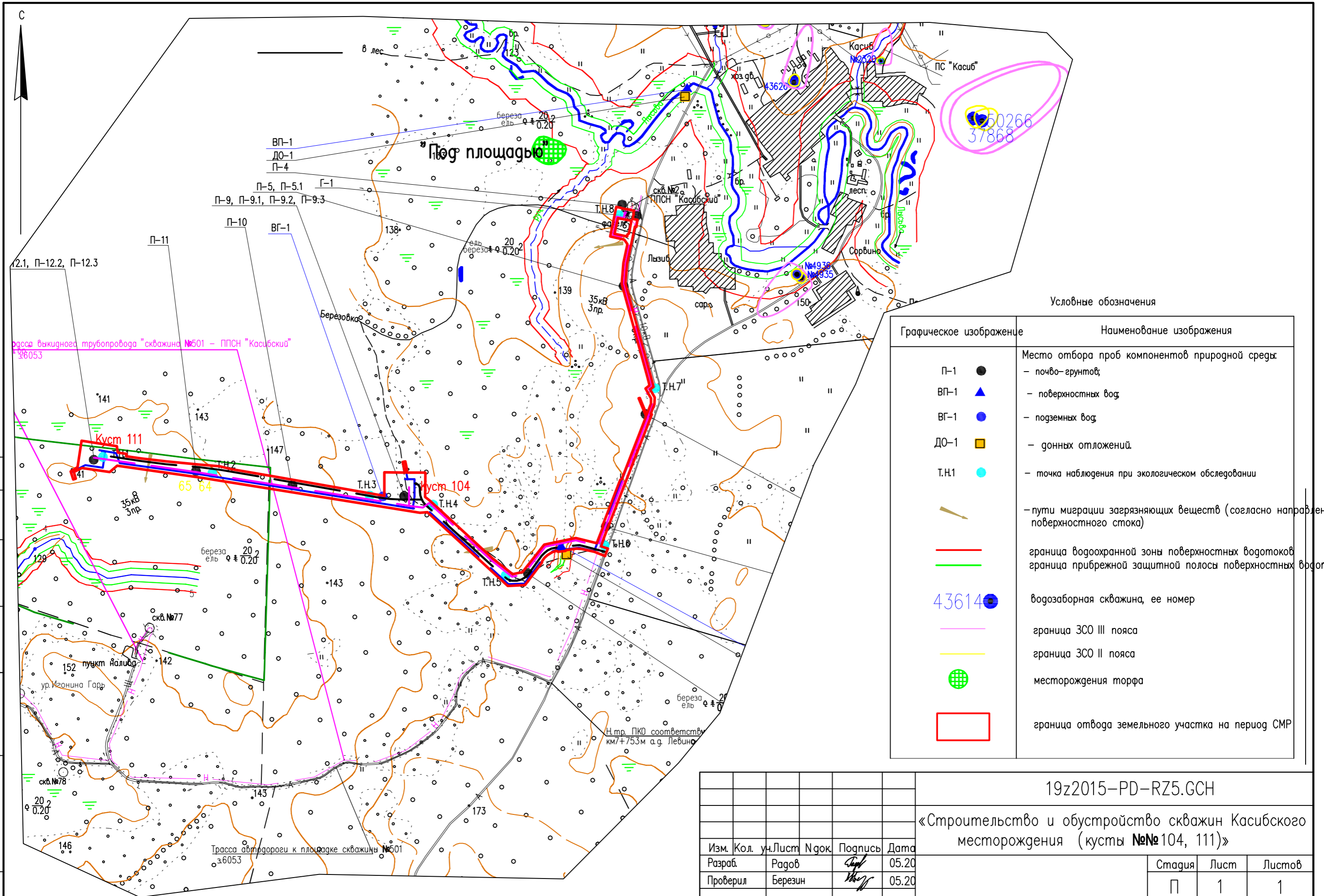
## Таблица регистрации изменений

Таблица регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Подпись	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных				

Взам. инв. №	Подл. и дата	Инв. № подл.

						19z2015-PD-RZ5.TCH	Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		95



Условные обозначения

Графическое изображение	Наименование изображения
П-1 ●	Место отбора проб компонентов природной среды: - почво-грунтов;
ВП-1 ▲	- поверхностных вод
ВГ-1 ●	- подземных вод
ДО-1 ■	- донных отложений.
Т.Н.1 ●	- точка наблюдения при экологическом обследовании
— (brown arrow)	- пути миграции загрязняющих веществ (согласно направлению поверхностного стока)
— (red line)	граница водоохранной зоны поверхностных водотоков
— (green line)	граница прибрежной защитной полосы поверхностных водотоков
43614 ●	водозаборная скважина, ее номер
— (pink line)	граница ЗСО III пояса
— (yellow line)	граница ЗСО II пояса
● (green grid)	месторождения торфа
□ (red)	граница отвода земельного участка на период СМР

Согласовано  
Инв. № подл. Погр. и дата. Взам. инв. №

Изм.	Кол.	уч.Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.		Рагов		<i>Рагов</i>	05.20
Проверил		Березин		<i>Березин</i>	05.20
Нач. отдела		Березин		<i>Березин</i>	05.20

19z2015-PD-RZ5.GCH		
«Строительство и обустройство скважин Касибского месторождения (кусты №№ 104, 111)»		
Стадия	Лист	Листов
П	1	1
Ситуационный план М 1:25000		ООО "ЛУКОЙЛ-Инжиниринг" Филиал ООО "ЛУКОЙЛ-Инжиниринг" "ПермНИПнефть" в городе Перми

М 1:25000

Формат А3