

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ»



Проект обустройства Харьягинского месторождения. Куст скважин ЕР-3. Обустройство скважин ЕЗ-04, ЕЗ-05 и ЕЗ-06 (Очередь 6)			Номер документа 2004-ГВН-301100-5-ИОСЗ-001	
			Редакция: 02	Статус: IFC
Формат док-та: А4	Лист: 1 из 1	Дата редакции: 07.09.26	Номер документа подрядчика:	

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения

Подраздел 3. Система водоотведения

ТОМ 5.3

2004-ГВН-301100-5-ИОСЗ

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
02	-		07.09.26

Главный инженер

Н.П. Попов

Руководитель направления

А.А. Кимлык

Главный инженер проекта

А.С. Горев

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

Файл 2004-ГВН-301100-5-ИОСЗ-001-01_R02.docx

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
2004-ГВН-301100-5-ИОСЗ-001	Содержание тома 5.3	Изм. 01,02 (Зам.)
2004-ГВН-301100-5-СПД-001	Состав проектной документации	
2004-ГВН-301100-5-ИОСЗ-001	Подраздел 3. Система водоотведения. Текстовая часть	Изм. 01,02 (Зам.)

						2004-ГВН-301100-5-ИОСЗ-001		
						Проект обустройства Харьягинского месторождения. Куст скважин ЕР-3. Обустройство скважин ЕЗ-04, ЕЗ-05 и ЕЗ-06 (Очередь 6)		
02	-	Зам.	-		07.09.26			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Разраб.	Федотов				07.09.26			Стадия
								Лист
								Листов
								П
								1
Рук.направл.	Кимлык				07.09.26	Содержание тома 5.3		АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ
Н. контр.	Кимлык				07.09.26			
ГИП	Горев				07.09.26			

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ РЕДАКЦИЙ ДОКУМЕНТА

РЕД.	СТАТУС	ДАТА ВЫПУСКА	ИНФОРМАЦИЯ ОБ ИЗМЕНЕНИЯХ / ПОПРАВКАХ
02	IFC	07.09.26	ВЫПУЩЕНО ДЛЯ ЗАМЕЧАНИЙ
01	IFC	17.04.26	ВЫПУЩЕНО ДЛЯ ЗАМЕЧАНИЙ
00	IFC	27.01.26	ВЫПУЩЕНО ДЛЯ ЗАМЕЧАНИЙ

02	-	Зам.	-		07.09.26	2004-ГВН-301100-5-ИОС3-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			1

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Начальник отдела ВиК

А.В. Федотов

Нормоконтролер

А.А Кимлык

						2004-ГВН-301100-5-ИОС3-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
02	-	Зам.	-		07.09.26			2
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

СОДЕРЖАНИЕ

1 ВВЕДЕНИЕ	4
2 ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ.....	4
3 СВЕДЕНИЯ О СУЩЕСТВУЮЩИХ И ПРОЕКТИРУЕМЫХ СИСТЕМАХ КАНАЛИЗАЦИИ, ВОДООТВЕДЕНИЯ И СТАНЦИЯХ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД.....	4
3.1 СВЕДЕНИЯ О СУЩЕСТВУЮЩИХ СИСТЕМАХ КАНАЛИЗАЦИИ	4
3.2 СВЕДЕНИЯ О ПРОЕКТИРУЕМЫХ СИСТЕМАХ КАНАЛИЗАЦИИ.....	5
3.3 РАСХОДЫ И КАЧЕСТВЕННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СТОЧНЫХ ВОД	5
3.3.1 Обоснование расчетных объемов и концентраций загрязнений поверхностных стоков.....	5
3.4 ОБОСНОВАНИЕ РАСЧЕТНЫХ ОБЪЕМОВ И КАЧЕСТВО ОЧИЩЕННЫХ СТОКОВ	6
4 СИСТЕМЫ КАНАЛИЗАЦИИ	6
5 РАСЧЕТ И ХАРАКТЕРИСТИКА СООРУЖЕНИЙ ПРОИЗВОДСТВЕННО-ДОЖДЕВОЙ КАНАЛИЗАЦИИ	7
5.1 Прямо́к дождевого стока	7
Приложение А Перечень законодательных актов РФ и нормативных документов	8
Приложение Б Расчет поверхностного стока.....	9
Приложение В Письмо №БЕ-2591 от 01.09.2026	14

						2004-ГВН-301100-5-ИОС3-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
02	-	Зам.	-		07.09.26			3
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

Файл 2004-ГВН-301100-5-ИОС3-001-02_R02.docx

1 Введение

В данном разделе проекта решаются вопросы водоотведения площадки куста скважин ЕР-3 Харьгинского нефтяного месторождения.

2 Исходные данные

При разработке раздела были использованы следующие исходные данные и материалы:

- Техническое задание на проектирование «Проект обустройства Харьгинского месторождения. Куст скважин ЕР-3. Обустройство скважин ЕЗ-04, ЕЗ-05 и ЕЗ-06 (Очередь 6)», утвержденное генеральным директором ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьга» И.Н. Сидоровым

- Технические требования на проектирование "Проект обустройства Харьгинского месторождения. Куст скважин ЕР-3. Обустройство скважин ЕЗ-04, ЕЗ-05 и ЕЗ-06 (Очередь 6)", утвержденное генеральным директором ООО "ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьга" И.Н. Сидоровым.

- Проектная документация «Проект обустройства Харьгинского месторождения. Очередь 5. Обустройство куста скважин ЕР-3 и коридоров коммуникаций», АО «Гипровостокнефть» (положительное заключение №83-1-1-3-086980-2022 от 09.12.2022 Главгосэкспертизы России Московского филиала).

- Материалы инженерных изысканий по кусту ЕР-3, выполненные АО «Гипровостокнефть» в 2021 г. и получившие положительное заключение Государственной экспертизы от 09.12.2022 № 83-1-1-3-086980-2022.

Данный раздел разработан с учетом действующих норм и правил.

3 Сведения о существующих и проектируемых системах канализации, водоотведения и станциях очистки сточных вод

3.1 Сведения о существующих системах канализации

В настоящее время на территории существующего куста скважин ЕР-3 системы бытовых и производственных стоков отсутствуют.

Для хозяйственных нужд выездной аварийной бригады, предусмотрены биотуалеты.

Выполнена отсыпка и спланирована территория куста, выполнены мероприятия по отводу поверхностного стока (дождевого и талого) с площадки куста.

Отвод поверхностного стока осуществляется по лоткам в приямок дождевого стока, с последующим вывозом для утилизации специализированной организацией.

Проектом 1398 «Проект обустройства Харьгинского месторождения. Очередь 5. Обустройство куста скважин ЕР-3 и коридоров коммуникаций», АО «Гипровостокнефть» (положительное заключение №83-1-1-3-086980-2022 от 09.12.2022 Главгосэкспертизы России Московского филиала) предусмотрен приямок дождевого стока объемом 29м³.

По мере заполнения приямков и канализационной емкости дождевой и поверхностный стоки вывозятся на очистные сооружения площадки ЦПС и далее очищенный сток направляется в систему ППД.

						2004-ГВН-301100-5-ИОС3-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
02	-	Зам.	-		07.09.26			4
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

Очистные сооружения были предусмотрены проектом 0945 «Обустройства Харьягинского месторождения. Очередь 3. Пакет 4. Модернизация центрального пункта сбора. Выделение этапов строительства.» (положительное заключение ГГЭ №00457-18/СПЭ-14641 от 18.10.2018). Приказом ЗНДХ от 20.05.2026 № 85 введены в эксплуатацию.

Эксплуатация проектируемых объектов на площадке куста скважин ЕР-3, предусмотрена без постоянного присутствия обслуживающего персонала.

3.2 Сведения о проектируемых системах канализации

Размещение вновь проектируемых сооружений предусмотрено на расширяемой части площади куста ЕР-3.

В связи с переносом обвалования куста, увеличивается площадь сбора поверхностного стока. На расширяемой части площади куста ЕР-3 канализованию подлежат поверхностные стоки. Сбор стоков осуществляется по лоткам в проектируемый приемок дождевого стока.

В связи с тем, что обслуживание вновь проектируемых сооружений будет осуществляться существующими штатами и постоянное пребывание обслуживающего персонала на кусте не требуется, вопрос системы бытовой канализации данным проектом не рассматривается. Для хозяйственных нужд выездной аварийной бригады предусматриваются биотуалеты.

Учитывая суровые природные условия, для удобства эксплуатации шахтные колодцы устьев скважин закрыты металлическими щитами, исключая попадание дождевых и талых вод в шахтный колодец, соответственно сбор и канализование дождевых стоков с колодцев не производится. Расположение панелей укрытия шахтного колодца на чертеже 2004-ГВН-301100-5-КР2-004.

3.3 Расходы и качественная характеристика сточных вод

3.3.1 Обоснование расчетных объемов и концентраций загрязнений поверхностных стоков

Расходы дождевых и поверхностных сточных вод определены в соответствии с данными наблюдений на метеорологической станции для района изысканий приведены по метеостанции Хорей Вер с привлечением недостающих данных по метеостанции Хоседа-Хард и с СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения» Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85, методическим пособием «Рекомендациями по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с сельских территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты».

Результаты расчета объемов поверхностного стока с расширяемой территории куста ЕР-3 приведены в Таблица 1.

Расчет расходов дождевых и поверхностных сточных вод приведен в Приложении Б. Максимально суточный слой осадка за дождь (мм) определен в количестве 23,42 мм

						2004-ГВН-301100-5-ИОС3-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
02	-	Зам.	-		07.09.26			5
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

Таблица 1 - Результаты расчета объемов поверхностного стока с расширяемой территории куста ЕР-3

Наименование объектов водоотведения	Площадь канализования, га	Расчетный объем расчетного дождя, $W_{оч. сут, м^3/сут.}$	Объем талых стоков, $W_{тал. сут, м^3/сут}$	Среднегодовой объем стоков, $W_{год, м^3/год}$	примечание
<u>Расширяемая часть площади куста ЕР-3</u>					
Площадь участка сбора стока (грунт)	0,3076	14,3960	7,7520	353,5980	
Площадь дорог (с учетом обочин) из ПГС	0,0319	7,0910	0,8040	100,780	
Площадь технического прохода из Ж.Б плит	0,0144	3,2010	0,3630	45,4970	
Площадь пешеходной дорожки из тротуарных плит	0,0006	0,0510	0,014	1,001	
Итого		24,487	8,919	499,883	

Концентрация загрязнений в дождевых стоках от территорий, прилегающих к технологическим площадкам принято в соответствии с пунктом 6.7.3.4 ГОСТ Р 58367-2019 и составляет по взвешенным веществам – 300 мг/л, БПК-20-40 мг/л, нефтепродуктам 100 мг/л.

3.4 Обоснование расчетных объемов и качество очищенных стоков

Отведение поверхностного стока принято в полном объеме, в течении первых суток после дождя.

Полный объем всех стоков, образующихся с расширяемых территорий куста ЕР-3 составит 24,487м³/сутки.

В связи с тем, что в составе данного проекта очистка сточных вод не предусматривается, качество очищенных стоков не приводится.

4 Системы канализации

Дождевой сток с расширяемой части площади куста скважин по спланированной территории поступает во вновь проектируемый приемок дождевого стока.

Приемок дождевого стока размещается в соответствии с вертикальной планировкой кустовой площадки.

Для обеспечения подъезда передвижной техники, для обслуживания приемка дождевого стока, по территории кустовой площадки предусмотрены внутриплощадочные автомобильные дороги.

Решения по планировке территории, размещению лотков и приемков приведены в томе 2 пояснительной записки.

02	-	Зам.	-		07.09.26	2004-ГВН-301100-5-ИОС3-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			6

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

В соответствии с письмом №БЕ-2591 от 01.09.2026 (приложение В) по мере заполнения приемков и канализационной емкости дождевой и поверхностный стоки вывозятся на очистные сооружения площадки ЦПС. Очистные сооружения были предусмотрены проектом 0945 «Обустройства Харьягинского месторождения. Очередь 3. Пакет 4. Модернизация центрального пункта сбора. Выделение этапов строительства.» (положительное заключение ГГЭ №00457-18/СПЭ-14641 от 18.10.2018).

Сбор, откачка и вывоз дождевой воды из приемка дождевого стока осуществляется только в период с положительными температурами воздуха.

5 Расчет и характеристика сооружений производственно-дождевой канализации

5.1 Приемок дождевого стока

Для сбора поверхностного стока с расширяемой территории куста ЕР-3 запроектирован новый приемок дождевого стока.

Согласно п.7.7.4.2 СП 32.13330.2018 полный объем аккумулирующих приемков должен быть на 10% больше расчетной величины объема стока от расчетного дождя. Объем приемка дождевого стока приведен в таблице Таблица 2

Расположение существующего и проектируемого приемков приведено на чертеже 2004-ГВН-301100-5-ПЗУ1-003

Таблица 2-Расход дождевого стока с расширяемой части куста и объем проектируемого приемка дождевого стока

Наименование объектов водоотведения	Объем стоков, м3/сут	Объем приемка дождевого стока, м3
Приемок дождевого стока	24,487	27

02	-	Зам.	-		07.09.26	2004-ГВН-301100-5-ИОС3-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			7

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

Приложение А

Перечень законодательных актов РФ и нормативных документов

1. Постановление Правительства РФ от 16 февраля 2008г. №87 «О составе разделов проектной документации и требований к их содержанию».
2. ГОСТ Р 58367-2019. «Обустройство месторождений нефти на суше. Технологическое проектирования»
3. СП 31.13330.2021. «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения». Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84.
4. СП 8.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Наружное противопожарное водоснабжение. Требования пожарной безопасности»
5. СП 131.13330.2025 «Строительная климатология». Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*.
6. СП 231.1311500.2015 Обустройство нефтяных и газовых месторождений. Требования пожарной безопасности.
7. СП 129.13330.2019 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации» Актуализированная редакция СНиП 3.05.04-85.

02	-	Зам.	-		07.09.26	2004-ГВН-301100-5-ИОС3-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			8

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

Приложение Б

Расчет поверхностного стока

Определение среднегодовых объемов дождевых сточных вод

Среднегодовой объем дождевых сточных вод определен в соответствии с СП 32.13330.2018 (п.7.2.1) по формуле:

$$W_{год} = W_{дгод} + W_{тгод},$$

где $W_{д}(год)$, $W_{т}(год)$ - среднегодовой объем дождевых и талых вод соответственно, м³

Среднегодовые объемы дождевых $W_{д}(год)$ и талых $W_{т}(год)$ вод определяются по формулам (5) и (6) СП 32.13330.2018:

$$W_{дгод} = 10 \times h_{д} \times \psi_{д} \times F$$

$$W_{тгод} = 10 \times h_{т} \times \psi_{т} \times F \times K_y$$

где F – площадь стока, га;

$h_{д}$ – слой осадков, мм, за теплый период года, определяется в соответствии с данными таб.3.2 технического отчета по метеостанции Хорей-Вер и составляет $h_{д} = 335$ мм;

$h_{т}$ – слой осадков, мм, за холодный период года, определяется в соответствии с данными таб.3.1 технического отчета по метеостанции Хорей-Вер $h_{т} = 137$ мм;

K_y – коэффициент, учитывающий уборку снега, принят равным 0,5 в соответствии с пояснением к формуле (6) СП 32.13330.2018;

$\psi_{д}$ и $\psi_{т}$ – общий коэффициент стока дождевых и талых вод соответственно.

Общий коэффициент $\psi_{д}$ для водонепроницаемых поверхностей (кровли и асфальтобетонные покрытия) принят равным – 0,8, для грунтовых поверхностей – 0,2; для гравийно-песчаных 0,4;

Общий коэффициент стока $\psi_{т}$ принимается 0,7 (п.7.2.5 СП 32.13330.2018).

Среднегодовые объемы дождевых и талых вод приведены в Таблице Б.1.

02	-	Зам.	-		07.09.26	2004-ГВН-301100-5-ИОС3-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			9

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

Таблица Б.1 – Среднегодовые объемы дождевых и талых вод

Наименование площади стока	F, га	Ψ_d	$h_d, \text{мм}$	$W_d, \text{м}^3$	Ψ_t	$h_t, \text{мм}$	K_y	$W_t, \text{м}^3$	$W_{\text{год}}, \text{м}^3$
Площадь участка сбора стока (грунт)	0,3076	0,2	335	14,3960	0,7	137	0,5	7,7520	353,5980
Площадь дорог (с учетом обочин) из ПГС	0,0319	0,8	335	7,0910	0,7	137	0,5	0,8040	100,7880
Площадь технического прохода из Ж.Б плит	0,0144	0,8	335	3,2010	0,7	137	0,5	0,3630	45,4970
Площадь пешеходной дорожки из тротуарных плит	0,0006	0,4	335	0,0510	0,7	137	0,5	0,0140	1,0010
ИТОГО				24,688				8,919	499,883

01	-	Зам.	-		17.04.26	2004-ГВН-301100-5-ИОСЗ-001			
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
						АО	ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ		
						Лист			
						10			

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

Файл 2004-ГВН-301100-5-ИОСЗ-001-02_R02.docx

Определение суточных объемов дождевых и талых вод

Расчетный объем дождевого стока от расчетного дождя в соответствии с СП 32.13330.2018 (п.7.3.1) определяется по формуле:

$$W_{\text{дожд}} = 10 \times h_a \times \psi_{\text{mid}} \times F$$

где F – площадь стока, га;

h_a – максимальный суточный слой осадков за дождь, сток от которого подвергается очистке в полном объеме, мм;

ψ_{mid} – средний коэффициент стока для расчетного дождя, рассчитанный с учетом коэффициентов стока для разных видов поверхности (таблица 8 СП 32.13330.2018). Для водонепроницаемых поверхностей $\psi_{\text{mid}} = 0,95$, для грунтовых поверхностей $\psi_{\text{mid}} = 0,2$.

Величина h_a с периодом однократного превышения расчетной интенсивности $P=1$ год определяется в соответствии с п.7.3.2 СП 32.13330.2018 по формуле (8а) для поверхностных сточных вод 2-го типа

$$H_p = H_{cp}(1 + C_v \Phi)$$

где H_p – максимальный суточный слой осадков требуемой обеспеченности, мм; $H_p = h_a$;

H_{cp} – значение среднего максимума суточного слоя осадков, мм;

C_v – коэффициент вариации суточных осадков,

Φ – нормированные отклонения от среднего значения при разных значениях обеспеченности $P_{об}$, % и коэффициента асимметрии C_s .

В соответствии с таблицей Е.6 СП 32.13330.2018 для г. Архангельск:

$$H_{cp} = 29,7 \text{ мм}, C_v = 0,45, C_s = 1,5$$

При $C_s > 3C_v$ для определения значений нормированного отклонения ординат Φ от среднего значения используют данные логарифмически нормальной кривой обеспеченности, приведенные в таблице Е.4 СП 32.13330.2018. При значении коэффициента асимметрии $C_s = 1,5$ и обеспеченности $P_b = 63\%$ (Период однократного превышения $P=1$ год в соответствии с таблицей Ж.3 СП 32.13330.2018 при $q_{20} = 55$ и с учетом примечания 2), нормированное отклонение ординат от среднего значения Φ составляет $(-0,47)$. Тогда расчетное значение суточного слоя осадков обеспеченностью 63% составит:

$$H_p = h_a = 29,7 (1 + 0,45 (-0,47)) = 23,42 \text{ мм.}$$

Определено, что максимальный суточный слой осадков h_a , с периодом однократного превышения расчетной интенсивности $P=1$ год составляет 23,42 мм.

Суточные расчетные объемы дождевого стока приведены в таблице (Таблица Б.2).

Ошибк	Ошибк	Ошибк	Ошибк		Ошибк	2004-ГВН-301100-5-ИОС3-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Ошибк	Ошибк	Зам.О	Ошибк		07.09.26			11
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

Таблица Б.2 – Суточные расчетные объемы дождевых вод

Наименование площади стока	F, га	Ψ_{mid}	h_a , мм	W _{д.оч.} , м ³	Примечание
Площадь участка сбора стока (грунт)	0,3076	0,2	23,42	14,3960	
Площадь дорог (с учетом обочин) из ПГС	0,0319	0,95	23,42	7,0910	
Площадь технического прохода из Ж.Б плит	0,0144	0,95	23,42	3,2010	
Площадь пешеходной дорожки из тротуарных плит	0,0006	0,4	23,42	0,0510	
ИТОГО				24,688	

Максимальный суточный объем талых вод в соответствии с СП 32.13330.2018 (п.7.3.5) определяется по формуле:

$$W_{m.cym} = 10 \times h_c \times F \times \alpha \times \Psi_m \times K_y,$$

где h_c – слой талых вод за 10 дневных часов, мм;

α – коэффициент, учитывающий неравномерность снеготаяния, допускается принимать 0,8;

Ψ_m – общий коэффициент стока талых вод (принимается 0,5 – 0,8);

K_y – коэффициент, учитывающий частичный вывоз и уборку снега.

Расчет суточного слоя талого стока h_c по запасу воды, мм, в снежном покрове перед весенним снеготаянием проводят по формуле:

$$h_c = \frac{H_c}{t_c \cdot k'}$$

где H_c – запас воды в снежном покрове по снегосъемкам на последний день декады, определяется в соответствии с данными научно-прикладного справочника по климату выпуск 1, часть IV по метеостанции Хорей-Вер $H_c=75$ мм;

t_c – продолжительность снеготаяния, сут;

k – коэффициент, учитывающий продолжительность снеготаяния в течение суток, $k=0,347$.

Таким образом, $h_c = 9,0$ мм.

Максимальные суточные объемы талых вод по площадкам приведены в таблице (Таблица Б.3).

Ошибк	Ошибк	Ошибк	Ошибк		Ошибк	2004-ГВН-301100-5-ИОС3-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Ошибк	Ошибк	Зам.О	Ошибк		07.09.26			12
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

Таблица Б.3 – Максимальный суточный объем талых вод

Наименование площади стока	F, га	a	h _с , мм	Ψ _т	K _y	W _{т.сут} , м ³
Площадь участка сбора стока (грунт)	0,3076	0,80	9,0	0,7	0,50	7,7520
Площадь дорог (с учетом обочин) из ПГС	0,0319	0,80	9,0	0,7	0,50	0,8040
Площадь технического прохода из Ж.Б плит	0,0144	0,80	9,0	0,7	0,50	0,3630
Площадь пешеходной дорожки из тротуарных плит	0,0006	0,80	9,0	0,7	0,50	0,0140
ИТОГО						8,919

Ошибка	Ошибка	Ошибка	Ошибка		Ошибка	2004-ГВН-301100-5-ИОС3-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Ошибка	Ошибка	Зам.О	Ошибка		07.09.26			13
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

Приложение В

01.09.2026 № БЭ-2591 ОТ

на № GPN-26-KH-263 от 28.08.2026

Заместителю главного инженера-
начальнику управления инжиниринга
АО "ГИПРОВСТОКНЕФТЬ"

И.А. Липатову

Кас. запроса информации по вывозу
стоков с куста ЕР-3 для подготовки
томов ПД проекта 2004

Уважаемый Игорь Анатольевич!

В ответ на Ваше письмо ВК-2624 (GPNV-26-KH-263) от 28.08.2026 года в рамках подготовки разделов проектной документации по объекту проектирования «Проект обустройства Харьягинского месторождения. Куст скважин EP-3. Обустройство скважин E3-04, E3-05 и E3-06 (Очередь 6)» сообщаем следующее.

Приказом ЗНДХ от 20.05.2026 № 85 введена в эксплуатацию Система очистки технической и дождевой воды (Очистные сооружения). Вывоз производственно-дождевых стоков с кустовой площадки ЕР-3 осуществляется передвижной техникой на очистные сооружения ЦПС Харьягинского месторождения.

С уважением,

Заместитель Генерального
директора по развитию

Документ подписан
электронной подписью
Сертификат: 027530F15B20649E4C0CF869009FFB5A
Владелец: Ескин Борис Валерьевич
Действителен с 13.08.2026 по 13.08.2027

Б.В. ЕСКИН

Исполнитель: Т.П. Долгова
Тел.: +7 (495) 228-01-40 доб. 1630

0040-068354

						2004-ГВН-301100-5-ИОСЗ-001	АО ГИПРОВСТОКНЕФТЬ	Лист
01	-	Зам.	-		17.04.26			14
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

Файл 2004-ГВН-301100-5-ИОСЗ-001-02 R02.docx