



**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ФИРМА "ЭКОС"**

Заказчик: Филиал ПАО "РусГидро" – "Жигулевская ГЭС"

**Комплексная модернизация гидромеханического
оборудования Жигулевской ГЭС.
Самарская обл., г. Жигулевск, Московское шоссе 2**

ОТЧЕТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**ОТЧЕТ ОБ
ИНЖЕНЕРНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЯХ**

Том 2

508-013-08/2016-ИЭИ

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

2017



**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ФИРМА «ЭКОС»**

Заказчик: Филиал ПАО "РусГидро" – "Жигулевская ГЭС"

**Комплексная модернизация гидромеханического
оборудования Жигулевской ГЭС.
Самарская обл., г. Жигулевск, Московское шоссе 2**

ОТЧЕТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**ОТЧЕТ ОБ
ИНЖЕНЕРНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЯХ**

Том 2

508-013-08/2016-ИЭИ

Директор

А.К. Стрелков

2017

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

№ тома	Шифр раздела	Наименование раздела	Примечание
Состав отчетной документации			
1	508-013-08/2016-ППО	Отчет о предпроектном обследовании	
2	508-013-08/2016-ИЭИ	Отчет об инженерно-экологических изысканиях	
Состав проектной документации			
1	508-013-08/2016-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка	
2	508-013-08/2016-ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка	
3	508-013-08/2016-АР	Раздел 3. Архитектурные решения	
4	508-013-08/2016-КР	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения	
		Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений	
5.1	508-013-08/2016-ИОС1	Подраздел 1. Система электроснабжения гидроподъемников аварийно-ремонтных затворов 105ГК спиральной камеры	
5.2	508-013-08/2016-ИОС2	Подраздел 2. Система водоснабжения	
5.3	508-013-08/2016-ИОС3	Подраздел 3. Система водоотведения	
5.4	508-013-08/2016-ИОС4	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	
5.5	508-013-08/2016-ИОС5	Подраздел 5. Сети связи	
5.6	508-013-08/2016-ИОС6	Подраздел 6. Система газоснабжения	
		Подраздел 7. Технологические решения	
5.7.1	508-013-08/2016-ИОС7.1	Затворы водосливной плотины (ВСП)	
5.7.2	508-013-08/2016-ИОС7.2	Затворы сороудерживающего сооружения (СУС)	
5.7.3	508-013-08/2016-ИОС7.3	Решетки сороудерживающего сооружения (СУС)	
5.7.4	508-013-08/2016-ИОС7.4	Затворы байпаса спиральной камеры	
5.7.5	508-013-08/2016-ИОС7.5	Гидроподъемники аварийно-ремонтных затворов 105ГК спиральной камеры	
6	508-013-08/2016-ПОС	Раздел 6. Проект организации строительства	
7	508-013-08/2016-ПОД	Раздел 7. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства	
8	508-013-08/2016-ООС	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды	
9	508-013-08/2016-ПБ	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
10	508-013-08/2016-ОДИ	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	
10.1	508-013-08/2016-ЭЭ	Раздел 10(1). Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	
11	508-013-08/2016-СМ	Раздел 11. Смета на строительство объектов капитального строительства	Изм.1 (Зам.)
Состав прилагаемой документации			
12	508-013-08/2016-РР	Прочностные расчеты	

Взам. инв. №			10.1	508-013-08/2016-ЭЭ		соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов				
			11	508-013-08/2016-СМ		Раздел 11. Смета на строительство объектов капитального строительства		Изм.1 (Зам.)		
Подпись и дата			Состав прилагаемой документации							
			12	508-013-08/2016-РР		Прочностные расчеты				
Инв. № подл.							508-013-08/2016-ИЭИ-С			
	Изм.	Кол.уч	Лист	№докум	Подпись	Дата				
							Состав отчетной и проектной документации	Стадия	Лист	Листов
								П	1	1
	Разраб.		Черносвитов					ООО НПФ «ЭКОС»		
Н. контр.		Горшкалев								
ГИП		Теплых								

СОСТАВ ОТЧЕТА ОБ ИНЖЕНЕРНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЯХ

Обозначение	Наименование	Примечание
508-013-08/2016-ИЭИ-С	Состав отчетной и проектной документации	2
508-013-08/2016-ИИ-СО	Состав отчетной документации по результатам инженерных изысканий	3
508-013-08/2016-ИЭИ -ТЧ	Текстовая часть	4
	Графическая часть:	
508-013-08/2016-ИЭИ -ГЧ-Ч-1	Обзорная схема	142
508-013-08/2016-ИЭИ -ГЧ-Ч-2	Схема прогнозируемого экологического состояния и выноса загрязняющих веществ	143

Взам. инв. №	Подпись и дата										
								508-013-08/2016-ИИ-СО			
Инв. № подл.		Изм.	Кол.уч	Лист	№докум	Подпись	Дата	Состав отчета об инженерно-экологических изысканиях	Стадия	Лист	Листов
									П	1	1
		Разраб.	Черносвитов				ООО НПФ «ЭКОС»				
		Н. контр.	Горшкалев								
		ГИП	Теплых								

СОДЕРЖАНИЕ

Номер пункта	Наименование	Лист
	Список исполнителей	2
	Введение	3
1	Краткая характеристика природных и техногенных условий	5
1.1	Административно-территориальное положение	5
1.2	Геологическое строение исследуемой территории	5
1.3	Геоморфологические условия	6
1.4	Гидрогеологические условия	7
1.5	Климатическая характеристика	8
1.6	Гидрологические условия	11
1.7	Почвенный покров территории	12
1.8	Растительный покров территории	13
1.9	Животный мир	14
1.10	Ландшафтная характеристика	15
2	Современное экологическое состояние территории	16
2.1	Радиационная обстановка	17
2.2	Атмосферный воздух	18
2.3	Оценка состояния почвогрунтов	18
2.4	Оценка состояния донных отложений	22
2.5	Оценка физических факторов воздействия	23
2.6	Оценка состояния поверхностных вод	25
3	Территории с ограничениями на ведение хозяйственной деятельности	27
3.1	Особо охраняемые природные территории	27
3.2	Объекты историко-культурного наследия	28
3.3	Водоохранные зоны	28
3.4	Зоны санитарной охраны источников водоснабжения	30
3.5	Санитарно-защитные зоны	30
3.6	Месторождения полезных ископаемых	30
3.7	Сведения о наличии полигонов захоронения отходов, кладбищ, скотомогильников и иных источников загрязнения антропогенного происхождения	30
4	Социально-экономическая характеристика района	32
5	Предложения по организации локального экологического мониторинга	33
6	Предварительный прогноз неблагоприятных изменений природной и техногенной среды при строительстве и эксплуатации объекта	36
7	Мероприятия по снижению и предотвращению возможного воздействия на компоненты природной среды	39
	Заключение	41
	Приложение А Свидетельство СРО о допуске на выполнение работ по инженерным изысканиям	41
	Приложение Б Техническое задание	45
	Приложение В Программа инженерно-экологических изысканий	46
	Приложение Г Экспертное заключение и протоколы радиационного обследования территории	57
	Приложение Д Расчет категории загрязнения донных отложений	69
	Приложение Е Протокол измерений шума	70
	Приложение Ж Протокол измерений инфразвука на селитебной территории	73
	Приложение И Протокол параметров ЭМИ на производственной территории	76
	Приложение К Климатические характеристики	79
	Приложение Л Справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе	81
	Приложение М Протоколы анализов поверхностных вод	83
	Приложение Н Заключение об отсутствии полезных ископаемых	134
	Приложение П Санитарно-защитная зона	136
	Приложение Р Письмо Администрации г.о. Жигулевск о наличии зон санитарной охраны поверхностных и подземных водозаборов	137

Взам. инв. №	Подпись и дата	508-013-08/2016-ИЭИ-ТЧ							
		Изм.	Кол.уч	Лист	Недокум	Подпись	Дата		
Инв. № подл.						Текстовая часть	Стадия	Лист	Листов
							П	1	138
							ООО НПФ «ЭКОС»		
		Разраб.	Черносвитов						
		Н. контр.	Горшкалев						
		ГИП	Теплых						

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Отдел, занимаемая должность	И.О. Фамилия	№ пункта	Подпись	Дата подписания
ГИП	С.Ю. Теплых			
Н. контр.	П.А. Горшкалев			
Инженер	М.Д.Черносвитов			

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

508-013-08/2016-ИЭИ-ТЧ

2

Изм. Копуч Лист №докум Подпись Дата

Введение

Инженерно-экологические изыскания на объекте: «Комплексная модернизация гидромеханического оборудования Жигулевской ГЭС» выполнены согласно техническому заданию на инженерные изыскания.

Основание для производства работ:

- Договор № 691 от 31 марта 2017 года.

Экологические изыскания проводятся для оценки современного состояния и прогноза возможных изменений окружающей природной среды под влиянием антропогенной нагрузки с целью предотвращения и минимизации вредных и нежелательных экологических и, связанных с ними социальных, экономических и других последствий и сохранения оптимальных условий жизни населения.

Задачами инженерно-экологических изысканий для разработки проектной документации являются:

- получение необходимых и достаточных материалов для экологического

полученных на предпроектных стадиях, уточнение границ зоны влияния;

- оценка экологического риска и получение необходимых материалов для разработки раздела “Охрана окружающей среды” в проекте строительства (рабочем проекте) предприятий, зданий и сооружений.

Назначение и необходимость отдельных видов работ и исследований, условия их взаимозаменяемости и сочетания с другими видами изысканий устанавливаются в программе инженерно-экологических изысканий в зависимости от вида строительства, характера и уровня ответственности проектируемых зданий и сооружений, особенностей природно-техногенной обстановки, степени экологической изученности территории и стадии проектно-изыскательских работ.

Полевые работы на изыскиваемом объекте выполнены в весной 2017 г.

Взам. инв. №						Подпись и дата		Изм.	Копуч	Лист	Недокум	Подпись	Дата	508-013-08/2016-ИЭИ-ТЧ	Лист
															3

За период изысканий выполнены следующие виды работ:

№ п/п	Виды работ	Единица измерения	Глубина отбора проб Характеристика работ	Объем работ	Примечание
Подготовительные работы					
1	Разработка Программы ИЭИ	1 программа	Составление программы работ	1	СП 47.13330.2012
Полевые работы					
2	Рекогносцировочное обследование	га	выявления потенциальных источников загрязнений	53,6	СП 47.13330.2012
Камеральные работы					
3	Обработка результатов архивных материалов и справочной информации	Сравнение с действующими нормативами	-	Комплекс	
4	Подготовка технического отчета	отчет	-	1	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

508-013-08/2016-ИЭИ-ТЧ

4

Изм. Копуч Лист №докум Подпись Дата

1 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНЫХ И ТЕХНОГЕННЫХ УСЛОВИЙ

1.1 Административно-территориальное положение

Жигулевская ГЭС, относящаяся к гидроэлектростанциям руслового типа, расположена на р. Волга, на территории г. Жигулевска Самарской области, в 75 км выше г. Самары.

Основная деятельность Жигулевской ГЭС - производство электроэнергии. Установленная электрическая мощность оборудования на станции — 2446 МВт.

Площадь территории, занимаемой сооружениями Жигулевской ГЭС, составляет 53,6 га.

Жигулевская гидроэлектростанция (далее ГЭС) занимает центральное место в Волжско-Камском каскаде и располагается в северной части Самарской Луки, там, где р. Волга, меняя направление, течет на восток, огибая Жигулевские горы.

1.2 Геологическое строение исследуемой территории

Асимметричный поперечный профиль долины в створе сооружении гидроузла с высоким правым и пологим левым берегами имеет также и различное глубинное геологическое строение. Оно обусловлено существованием здесь крупного тектонического нарушения древних пород типа резкой флексуры с приподнятым северным крылом и опущенным южным. Амплитуда их высотного смещения достигает 800 м. Крылья тектонической структуры сложены известняками каменноугольного возраста (С1-С3). Опущенная часть флексуры перекрыта карбонатными пермскими (Р) и глинистыми юрскими (J) отложениями.

На дислоцированных породах залегает мощная (до 250 м) толща неогеновых глин кинельской свиты (N2kn) и пачка аллювиальных четвертичных отложений (Q), мощностью 20-30 м, выстилающих долину Волги, а также заполняющих погребенные древние овраги глубиной до 45 м.

В зоне влияния находится комплекс аллювиальных четвертичных и неогеновых (кинельских) отложений, которыми в основном и определяются инженерно-геологические условия сооружения..

Аллювиальные отложения представлены песками и песчано-гравийными отложениями пойменной (pg). пляжевой (pi), русловой (pi) и периферийно-русловой (pt) фаций. а также песками и гравийно-галечными отложениями базального

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			508-013-08/2016-ИЭИ-ТЧ						
			5						
Изм.	Копуч	Лист	№докум	Подпись	Дата				

горизонта (bas). Погребенные старичные отложения (st) представлены в основном супесчано-суглинистыми грунтами.

Кинельская свита верхненеогенового возраста (N2kn) сформирована серией глинистых слоев, разделенных редкими песчано-алевритовыми пропластками. Наряду с площадным распространением в пределах всего участка, кинельские глины на правом берегу приурочены к эрозионному переуглублению. Врезанному в каменноугольные известняки на глубину до 200 м ниже современного уровня Волги. Верхняя часть кинельской толщи, заполняющей древний врез, смята в несколько антиклинальных складок с амплитудой до 30 м, затухающих с глубиной.

1.3 Геоморфологические условия

Рельеф долины Волги в районе расположения Жигулевской ГЭС имеет асимметричное строение.

Гористая правобережная часть долины имеет резкий глубокорасчлененный рельеф с большим перепадом высот. Обрывы господствующих утесов поднимаются до ~200 м над урезом водохранилища (абсолютные отметки порядка 210-220 м). На левом берегу долина Волги имеет ступенчатое строение. Его нижняя часть занята современной пойменной террасой, возвышающейся на 5-10 м над урезом реки, которая в верхнем бьефе полностью затоплена. Поверхность ее неровная с чередованием прирусловых валов и ложбин. Расположенная выше вторая надпойменная (хвалынская-верхнечетвертичная) терраса формирует два отчетливо выраженных уровня. Высокий (до 30 м над рекой) уровень с поверхности образован эоловыми песками и характеризуется мелкогрядовым дюнным рельефом. Низкий (до 20 м) уровень имеет обычное аллювиальное строение. Вторая терраса крутым, четко выраженным уступом отделяется от расположенной выше III надпойменной террасы. Третья терраса представляет собой обширную (до 30 км в поперечнике) пологоволнистую поверхность с отметками от 60 до 110 м абсолютной высоты.

Особо следует отметить очень сложный погребенный рельеф участка. Коренной массив здесь рассечен глубокими долинами оврагами. Одним из них является Отваженская долина, в пределах которой находится правобережное примыкание гидроузла, а в устьевой части расположено здание ГЭС. Древняя долина заполнена мощной (до 250 м) толщей плиоценовых и четвертичных отложений, в основном, глинистого состава.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							508-013-08/2016-ИЭИ-ТЧ		Лист
											6
			Изм.	Копуч	Лист	№докум	Подпись	Дата			

1.4 Гидрогеологические условия

Гидрогеологические условия правобережных сооружений гидроузла.

В основании здания ГЭС расположены два водоносных горизонта, которые могут служить путями фильтрации и передачи напора из верхнего бьефа в нижний. Один из них приурочен к нижнечетвертичному базальному слою, другой - к кинельскому песчано-алевролитовому.

Водопроницаемость нижнечетвертичных грунтов в основании здания ГЭС неодинакова. Понур расположен на слабоводопроницаемых грунтах, верховой зуб врезан в водоупорные глины. Наиболее водопроницаемые породы залегают со стороны нижнего бьефа, выполняя функции естественной дрены для фильтрационного потока, идущего под зданием ГЭС.

Второй, залегающий близко к основанию водоносный горизонт, заключен в песчано-алевролитовом слое кинельских отложений. Мощность его изменяется от 1 до 20 м. Водопроницаемость пород этого слоя незначительна, особенно на участке примыкания к берегу, где преобладают алевролиты с коэффициентом фильтрации $0,02 \div 0,30$ м/сут. Со стороны нижнего бьефа вдоль всего фронта здания ГЭС он выходит под нижнечетвертичный базальный горизонт и смыкается с ним. Связь этих двух водоносных горизонтов позволила упростить дренажную систему в основании здания ГЭС и отказаться от устройства разгрузочных скважин в слое кинельских отложений и ограничиться дренажем в базальном горизонте.

Гидрогеологические условия русловых и левобережных сооружений гидроузла.

К современным и древнеаллювиальным отложениям левого берега долины р. Волги приурочен единый водоносный горизонт мощностью $63 \div 70$ м, водоупорным ложем которого служат глины кинельской свиты неогена. Водоносный горизонт в целом безнапорный, однако, разобщенные линзы и прослои суглинков и глин, заключенные в толще песков, создают местные напоры.

Водопроницаемость аллювиальных отложений зависит от их состава и фациально-генетической принадлежности. Наибольшей водопроницаемостью обладает базальный горизонт современного аллювия, который по степени водопроницаемости разделяется на два типа. Первый тип горизонта мощностью $0,5 \div 5,0$ м распространен главным образом на островной части долины. Он характеризуется преобладанием разнотернистых песков с содержанием до 30 % гравия и гальки. Коэффициенты фильтрации, полученные для этого типа базального

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							508-013-08/2016-ИЭИ-ТЧ	Лист
										7
			Изм.	Копч	Лист	№докум	Подпись	Дата		

Второй тип базального горизонта современного аллювия, представленный скоплением гравийно-галечникового материала, распространен на участках русла рек Воложки и Волги. Мощность его 5÷10 м. Коэффициенты фильтрации составляют 40÷60, местами - 85 м/сут. Ниже базального горизонта современного аллювия распространены среднезернистые пески среднечетвертичного аллювия мощностью 10÷15 м с коэффициентами фильтрации 15÷35 м/сут. Среди них иногда встречаются крупные линзы мелкозернистого песка с коэффициентами фильтрации 10÷20 м/сут.

1.5 Климатическая характеристика

Согласно СП 131.13330.2012 «Строительная климатология» объект располагается во IIв строительно-климатической зоне.

Климатическая характеристика района расположения филиала **ПАО** «РусГидро» - Жигулевская ГЭС составлена по материалам многолетних наблюдений метеостанции г. Тольятти.

Климат района расположения предприятия умеренно-континентальный, основными особенностями которого являются: умеренно-холодные зимы с оттепелями, возвраты холодов в весенний период, жаркое засушливое лето.

Средняя годовая температура воздуха составляет 5,0°С.

Самый тёплый месяц – июль со среднемесячной температурой воздуха 20,9°С.

Самый холодный месяц – январь со среднемесячной температурой минус 11,4°С.

Годовая амплитуда средних месячных температур воздуха составляет 32,3°С.

Абсолютный максимум температуры воздуха 40,0°C (июль).

Абсолютный минимум температуры воздуха составил минус 45,0°С (январь).

Средняя дата перехода среднесуточной температуры воздуха через 0°С весной приходится на 27 марта, осенью – на 7 ноября. Продолжительность периода со среднесуточной температурой воздуха выше 0°С составляет 211 дней.

Средняя продолжительность безморозного периода составляет 150 дней, наименьшая – 107 дней (1958, 1967 гг.), наибольшая – 173 дня (1974 г.).

Средняя дата наступления устойчивых морозов приходится на 22 ноября, прекращения морозов – на 20 марта. Продолжительность периода с устойчивыми морозами составляет 119 дней.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Абсолютный минимум температуры воздуха составил минус 45,0°С (январь).					
			Средняя дата перехода среднесуточной температуры воздуха через 0°С весной приходится на 27 марта, осенью – на 7 ноября. Продолжительность периода со среднесуточной температурой воздуха выше 0°С составляет 211 дней.					
			Средняя продолжительность безморозного периода составляет 150 дней, наименьшая – 107 дней (1958, 1967 гг.), наибольшая – 173 дня (1974 г.).					
Средняя дата наступления устойчивых морозов приходится на 22 ноября, прекращения морозов – на 20 марта. Продолжительность периода с устойчивыми морозами составляет 119 дней.								
							508-013-08/2016-ИЭИ-ТЧ	Лист
								8
Изм.	Копч.	Лист	Недокум	Подпись	Дата			

Средняя годовая относительная влажность воздуха составляет 72%. Относительная влажность воздуха имеет наибольшие значения в ноябре-январе (81 - 83%), наименьшие – в мае, июне (55 - 61%).

Город Тольятти находится на границе климатических зон умеренного и недостаточного увлажнения. Годовое количество осадков (с поправками к показаниям осадкомера) составляет в среднем 589 мм, на долю тёплого периода приходится 360 мм (60% годовой суммы), на долю холодного периода – 229 мм (40%).

Наибольшее количество осадков приходится на июль (68 мм), наименьшее – апрель (34 мм).

Появление снежного покрова в среднем происходит в конце октября. Дата образования устойчивого снежного покрова приходится в среднем на 21 ноября, самая ранняя – на 13 октября (1976г.) и поздняя – на 13 декабря (1960 г.).

С образованием устойчивого снежного покрова происходит накопление снега. В декабре - феврале создаются основные запасы снега, и в первой декаде марта накопление снега обычно завершается.

В среднем высота снежного покрова к концу зимы составляет 38 см, наибольшая – 88 см, наименьшая – 21 см.

Средняя дата разрушения устойчивого снежного покрова приходится на 2 апреля. Разрушение и сход снежного покрова протекает в более сжатые сроки, чем его образование. Дата схода снежного покрова в среднем приходится на 6 апреля, ранняя дата – на 24 марта (1975 г.), поздняя – на 20 апреля (1964г.).

Продолжительность периода со снежным покровом составляет 145 дней

Средняя глубина промерзания суглинистых и глинистых грунтов составляет 0,92 м, возможная расчётная – 1,6 м.

Ветровой режим района г. Тольятти характеризуется преобладанием в году ветров южного и юго-западного направлений. Наименьшую повторяемость имеют ветры северо-восточного направления. Средняя годовая скорость ветра составляет 3,9 м/с. Наибольшая среднемесячная скорость ветра наблюдается в ноябре - январе (4,3 м/с), наименьшая среднемесячная – в июле - августе (3,2 м/с).

В среднем за год регистрируется 21 день с туманами. Наибольшее число дней с туманами за год достигает 34 дня. В большинстве случаев туманы наблюдаются с октября по март. Средняя продолжительность тумана в день составляет 4,8 часа.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							508-013-08/2016-ИЭИ-ТЧ	Лист
			Изм.	Копуч	Лист	№докум	Подпись	Дата		9

В тёплый период года (апрель - октябрь) наблюдаются грозы. Среднее число дней с грозами за год составляет 29, наибольшее – 43. В большинстве случаев грозы наблюдаются в период с мая по июль.

Сейсмическая интенсивность района работ по карте ОСР-97 – «В» (объекты повышенной ответственности системы энергоснабжения) - 6 баллов, что подтверждается данными микросейсморайонирования Жигулевской ГЭС.

Климатические характеристики представлены в таблицах.

Средняя месячная и годовая температура воздуха, оС.

месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
температура	-10,9	-10,7	-4,4	6,4	14,5	18,8	20,7	18,7	13,0	5,5	-2,4	-8,0	5,1

Среднемесячное и годовое количество осадков, мм.

месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
осадки	37	28	25	30	39	56	63	49	46	46	37	36	492

Число дней с осадками более 1,0 мм.

месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
число дней	9,1	7,0	6,1	5,8	5,9	7,8	8,0	6,7	7,7	8,9	8,1	9,0	9,0

Число дней с туманом.

месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
число дней	2	2	3	1	0,3	0,2	0,3	0,3	0,7	1	2	1	14

Средняя месячная и годовая скорость ветра, м/с.

месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
скорость	3,6	3,4	3,4	3,3	3,2	2,8	2,6	2,5	2,8	3,6	3,8	3,7	3,2

Повторяемость направлений ветра и штилей, %. Годовая.

румбы	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	штиль
повторяемость	16	8	7	8	25	18	9	9	12

Повторяемость скорости ветра по градациям, %. Годовая.

градация	0-1	2-3	4-5	6-7	8-9	10-11	12-13	14-15	16-17	18-20	21-24
повторяемость	27,4	36,8	22,7	9,4	2,6	0,7	0,3	0,09	0,04	0,001	0,002

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

10

508-013-08/2016-ИЭИ-ТЧ

Изм. Копуч Лист №докум Подпись Дата

Республики Татарстан, Ульяновской области, Самарской области. Наименьшая ширина водохранилища на участке от Чебоксарского гидроузла до г. Казань - 0,6 км.

Наибольшая глубина водохранилища наблюдается у плотины Жигулевская ГЭС - 40 м. Характер регулирования - сезонный. Средняя глубина водоема - 9,4 м. Скорость течения на водохранилище зависит от величины попусков через плотину Жигулевской ГЭС, боковой и транзитной проточности. Во время паводка скорость течения максимальная и достигает 1,5-1,7 м/сек. В период сработки на приплотинном участке она составляет 0,08-0,11 м/сек, в устьях 0,4-0,5 м/сек.

По минеральному составу вода Куйбышевского водохранилища является гидрокарбонатно-кальциевой, общая минерализация варьируется в диапазоне 150-600 мг/л.

Ледообразование на водохранилище начинается в конце ноября - начале декабря.

Саратовское водохранилище

После прохождения через сооружения Жигулевской ГЭС вода поступает в Саратовское водохранилище. Водохранилище относится к рыбохозяйственному водоему высшей категории, руслового типа. Образовано в результате перекрытия р. Волги гидротехническими сооружениями Саратовской ГЭС. Протяженность водохранилища составляет 353 км, площадь при НПУ 28 м - 183,1 тыс. га, полная вместимость - 12370 млн. м³. Максимальная глубина - до 30 м, за пределами русла р. Волги до 10 м. Скорость течения в верхнем плесе водохранилища максимальная и составляет в межень 0,5-0,8 м/сек. Ниже по течению она снижается до 0,2-0,5 м/с в среднем плесе и до 0,1-0,2 м/с в нижнем.

Отличительной особенностью водохранилища является его относительно высокий водообмен: в течение среднего по водности года - до 18,9 раз, что благоприятно отражается на содержании растворенного кислорода, а также замедляет процесс заиления водохранилища.

По минеральному составу вода Саратовского водохранилища является гидрокарбонатно-кальциевой, общая минерализация варьируется в диапазоне 150-600 мг/л.

1.7 Почвенный покров территории

Территория находится на границе лесной и лесостепной зон, что обусловило разнообразие почвенного покрова. Здесь сформировались черноземы

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							508-013-08/2016-ИЭИ-ТЧ	Лист
										12
			Изм.	Копуч	Лист	№докум	Подпись	Дата		

оподзоленные, выщелоченные и типичные, дерново-карбонатные почвы и, местами, серые лесные. Зональные черты распространения почв значительно нарушаются условиями рельефа, геологическим строением, контрастами растительного покрова. В ландшафте Жигулевских гор и Платообразной возвышенности преобладают дерново-карбонатные почвы.

В ландшафте Увалистых равнин и Переволокских террасовых равнин доминируют черноземы выщелоченные и оподзоленные. В верховьях оврагов, водосборных понижениях встречаются серые лесные почвы. На элювии юрских песков и песчаников сформировались темно-серые лесные почвы. В ландшафте Волжских террас - черноземы выщелоченные и типичные. На Волжской пойме сформировались аллювиальные дерновые почвы различного механического состава. Большая часть территории, занятой черноземами, в настоящее время распаханна. На территориях, подверженных водной эрозии, наблюдаются смытые почвы.

1.8 Растительный покров территории

По ботанико-географическому районированию рассматриваемый район входит в Восточно-Европейскую лесостепную провинцию Евразийской степной области. Здесь выделяются следующие растительные формации: восточно-европейские лесостепные и степные сосновые леса, восточно-европейские широколиственные леса, степи и сельхозугодья на их месте, растительность пойм.

Здесь встречаются бореальные и неморальные растения, сохранившиеся с ледникового периода: толокнянка обыкновенная), динлазий сибирский, ветреница алтайская, дуб черешчатый, лещина и др.

Среди лесов преобладают лиственные - 97,9%, в том числе липняки - 49%, дубравы - 26%, осинники - 18%. Сообщества из других пород составляют небольшую долю: березняки - 2%, кленовики - 1%, сообщества с вязами гладким и голым, тополем черным, ясенем - менее 1%. Хвойные насаждения занимают всего 2,1% и представлены сосной.

Широколиственно-сосновые леса небольшими массивами встречаются на склонах и гребнях Жигулевских гор и представлены сосняками со вторым ярусом из широколиственных пород - дуба черешчатого, липы сердцевидной, клена платановидного. На крутых склонах южной экспозиции произрастают сосновые остепненные боры. Их древостой сформирован сосной обыкновенной, деревья часто

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							508-013-08/2016-ИЭИ-ТЧ	Лист
										13
			Изм.	Копуч	Лист	№докум	Подпись	Дата		

корявые, низкорослые, не выше 10-15 м. В травяном покрове участвуют степные виды: овсец пушистый, типчак, осока стоповидная, подмаренник красильный. На крутых известняковых склонах произрастают также дубовые леса. Древостой невысокий, состоит из дуба черешчатого, иногда переходит в кустарниковые заросли. В подлеске заметную роль играет клен татарский, характерный для светлых сухих лесов. Обычны степные кустарники: карагана кустарниковая, слива колючая.

Волжская пойма на большей части своей территории покрыта древесной и травянистой растительностью. Здесь встречаются ивовые, осокоревые, вязовые, дубовые леса. Травянистая растительность волжской поймы представлена лугами из канареечника, костреца безостого и пырея ползучего со значительной примесью в травостое мезофитного и гигрофитного разнотравья, образованного щавелем курчавым, окопником лекарственным, кровохлебкой лекарственной, чистецом болотным, девясилом британским и др.

В населенных пунктах растительность представлена искусственными древесно-кустарниковыми насаждениями, сорными и рудеральными видами.

1.9 Животный мир

Не менее 30% размножающихся здесь видов наземных позвоночных животных обитают у границ своих ареалов. Наряду с широко распространенными видами преобладают виды европейских широколиственных и хвойно-широколиственных лесов - соня-полчок, лесная соня, желтогорлая мышь, рыжая полевка, серая неясыть, клинтух, зеленый дятел, мухоловка-белошейка и др. Много таежных видов, у которых здесь проходят южные границы ареалов - лось, заяц-беляк, полевка-экономка, летяга, длиннохвостая неясыть, мохноногий сыч, глухарь, зеленая пеночка и др. В непосредственном соседстве с ними обитают такие «южные», степные полупустынные или/и пустынные виды, малый суслик, степная мышовка, огарь, черноголовый хохотун, домовый сыч, полевой конек, разноцветная ящурка, узорчатый полоз, водяной уж.

Некоторые виды находятся у западных рубежей их распространения: большой суслик, желтоспинная трясогузка и др.

Непосредственно на участке строительства наличия видов, включенных в Красную книгу РФ и в Красную книгу Самарской области, не выявлено.

Куйбышевское и Саратовское водохранилища являются

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							508-013-08/2016-ИЭИ-ТЧ	Лист
										14
			Изм.	Копч	Лист	№докум	Подпись	Дата		

рыбохозяйственными водоемами высшей категории. Основу промысла составляют лещ, судак, щука, из малоценных – плотва, густера, синец, чехонь, окунь, язь.

1.10 Ландшафтная характеристика

Ландшафт – это генетически единый природно-территориальный комплекс с одновозрастными и литологически однообразными отложениями, имеющий свойственную ему морфологическую структуру, одинаковый местный климат и сток, близкие почвы и биоценозы.

Природные ландшафты представляют собой пространственный базис формирования городской среды и важнейший фактор развития всего города. К сожалению, в процессе развития города происходит изменение природных ландшафтов. В них нарушаются биологический круговорот, водно-тепловой баланс, почвенные процессы, численность и видовой состав флоры и фауны. В пределе исходные природные ландшафты преобразуются в техногенные.

Жигулевская ГЭС расположена на р. Волга, на территории г. Жигулевска Самарской области, в 75 км выше г. Самары. Участок изысканий представляет собой территорию действующего промышленного объекта с нежилыми зданиями, проездами, коммуникациями и озеленением.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							508-013-08/2016-ИЭИ-ТЧ	Лист
										15
			Изм.	Копуч	Лист	№докум	Подпись	Дата		

2 СОВРЕМЕННОЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ТЕРРИТОРИИ

Одним из важнейших условий процесса природопользования на этапе, предворяющем производственный процесс, является изучение всего спектра природно-климатических, ландшафтных, экологических, антропогенных и иных факторов, оказывающих формирующее влияние на природно-территориальные комплексы. Решение практических задач геоэкологии и рационального природопользования требует изучения фоновых физико-химических характеристик компонентов среды, без чего невозможна экологическая оценка состояния природно-территориальных комплексов, экологический мониторинг и оценка экологического риска антропогенного загрязнения окружающей среды. Фоновая оценка включает, прежде всего, характеристику закономерностей формирования химического состава компонентов природных ландшафтов.

Одной из наиболее важных задач проводимых изысканий является анализ информации о состоянии слагающих природные комплексы компонентов: почв, приземного слоя атмосферы. Для экологической оценки территории было проведено геоэкологическое опробование и оценка загрязненности почв, атмосферного воздуха.

Различают два фактора антропогенного воздействия – механическое и химическое.

Механическое воздействие проявляется в создании насыпей, линейных сооружений, отсыпок оснований зданий и сооружений. Разновидностью механического воздействия является уничтожение растительности при расчистке трасс линейных сооружений, строительных площадок.

Последствия механической трансформации экосистем сводятся к следующему:

- нарушение напочвенных покровов;
- изменение рельефа и растительного покрова вплоть до его полного уничтожения;
- морфологическое преобразование почв (разрушение горизонтов, уплотнение и др.);
- изменение увлажнения поверхности, влажности почвогрунтов;
- преобразование течения исходных геохимических процессов;
- миграции тех или иных представителей животного мира, изменение их численности.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							508-013-08/2016-ИЭИ-ТЧ	Лист
										16
			Изм.	Копуч	Лист	№докум	Подпись	Дата		

Значительный ущерб экосистемам приносит геохимическое загрязнение (промывочные растворы, поверхностно-активные вещества, воды разного состава и минерализации и т.д.). Это влияет на:

- скорость химических превращений органических и минеральных веществ в почвах, водах, атмосфере;
- характер химических и связанных с ними фазовых превращений веществ;
- интенсивность выноса веществ за пределы данной экосистемы, рассеяния их с поверхностным и подземным стоками и воздушными потоками.

2.1 Радиационная обстановка

Радиационное обследование земельных участков Жигулевской ГЭС было проведено сотрудниками Испытательного лабораторного центра филиала ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Самарской области в городе Тольятти» в соответствии с требованиями СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности» (НРБ-99/2009), СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности» (ОСПОРБ-99/2010), МУ 2.6.1.2398-08 «Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности».

В состав работ входили:

- поисковая гамма-съемка на земельных участках;
- измерение МАЭД внешнего гамма-излучения (МАЭД) на земельных участках.

Гамма-съемка территории Жигулевской ГЭС проходила на участке, не занятом зданиями и сооружениями, общей площадью 37,47 га, в том числе: на участках производственной базы на правом берегу и сопрягающей дамбы № 49.

Количество контрольных точек из установленного расчета не менее 10 на 1 га составило 375 шт. Контрольные точки измерения МАЭД располагались на высоте 1 м от поверхности в местах наибольших показаний поискового радиометра при выполнении поисковой гамма- съемки.

В ходе пешеходной дозиметрической съемки поверхностных радиационных аномалий на земельных участках размещения Жигулевской ГЭС не выявлено.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							508-013-08/2016-ИЭИ-ТЧ	Лист
										17
			Изм.	Копуч	Лист	№докум	Подпись	Дата		

Согласно экспертному заключению по результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы территории Жигулевской ГЭС по радиационному фактору, радиационных аномалий на территории не выявлено, среднее значение МАЭД гамма-излучения составляет $0,10 \pm 0,020$ мкЗв/ч. Исследованные показатели соответствуют требованиям нормативных документов (НРБ-99/2009, СанПиН 2.6.1.2523-09, ОСПОРБ99/2010, СП 2.6.1.2612-10). Таким образом, территория Жигулевской ГЭС соответствует требованиям Норм радиационной безопасности. Экспертное заключение и протоколы радиационного обследования приведены в Приложении.

2.2 Атмосферный воздух

Атмосферный воздух - один из основных компонентов природной среды, загрязнение, которого оказывает негативное воздействие на природные комплексы. Высокая лабильность атмосферных масс способствует миграции загрязняющих веществ на территорию, непосредственно не контактирующую с промышленными объектами, и является источником загрязнения других природных компонентов окружающей среды – почвогрунтов и поверхностных вод.

Фоновые концентрации вредных веществ были выданы ФГБУ «Приволжское УГМС» (Справка приведена Приложении). Фоновые концентрации ЗВ не превышают ПДК.

2.3 Оценка состояния почвогрунтов

Натурные исследования состояния почвенного покрова (химическое, микробиологическое, паразитологическое и радиационное), снежного покрова и качества сточных вод (ливневых, талых и дренажных), отправляемых на локальные очистные сооружения ГЭС, а также дополнительные анализы на загрязненность грунтов на территории Жигулевской ГЭС бен(а)пиреном были выполнены в 2015 г.

Исследования 18 проб почв (П-1÷П-18), отобранных на глубине 0,0- 0,2 м на участках базы производственного оборудования на правом берегу и на земляных плотинах, выполнены аккредитованной лабораторией - Испытательным лабораторным центром филиала ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Самарской области в городе Тольятти» по стандартному перечню компонентов: никель, медь, цинк, свинец, кадмий, ртуть, мышьяк, нефтепродукты, бенз(а)пирен и

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							508-013-08/2016-ИЭИ-ТЧ	Лист
										18
			Изм.	Копуч	Лист	№докум	Подпись	Дата		

pH солевой вытяжки в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.7.1287-03, а также по микробиологическим и санитарно-паразитологическим (в 2 пробах) показателям.

Фоновое содержание веществ в почве

Почвы	Zn	Cd	Pb	Hg	Си	Со	Ni	As	Бенз(а)пирен	Нефтепродукты
Фоновые концентрации по г. Тольятти	1,7	1,0	7,5	0,077	0,4	-	0,55	0,3	0,005	84,03

На основании результатов лабораторных исследований, сопоставленных с требованиями ГН 2.1.7.2041-06, ГН 2.1.7.2511-09, установлено превышение содержания бенз(а)пирена.

Содержание бенз(а)пирена в пробах почвы

Компонент	№ пробы почвы	Концентрация, С _i , мг/кг	ПДК (ОДК), мг/кг	С _i /ПДК (ОДК)
	Глубина отбора 0,0-0,2 м			
Бенз(а)пирен	П-1	0,008	0,02	0,40
	П-2	0,028	0,02	1,40
	П-3	0,005	0,02	0,25
	П-4	0,038	0,02	1,90
	П-5	0,145	0,02	7,25
	П-6	0,005	0,02	0,25
	П-7	0,005	0,02	0,25
	П-8	0,058	0,02	2,90
	П-9	0,005	0,02	0,25
	П-10	0,141	0,02	7,05
	П-11	0,045	0,02	2,25
	П-12	0,005	0,02	0,25
	П-13	0,005	0,02	0,25
	П-14	0,005	0,02	0,25
	П-15	0,005	0,02	0,25
	П-16	0,005	0,02	0,25
	П-17	0,005	0,02	0,25
	П-18	0,005	0,02	0,25

Суммарный показатель загрязнения почвы для всех проб изменяется в интервалах от 6,18 до 63,39.

По химическим показателям почва соответствует категориям: «чрезвычайно опасная» (П-5, П-10); «опасная» (П-8, П-11, П-12), «допустимая» (П-1, П-2, П-4, П-6, П-7, П-9, П-16, П-17), «умеренно опасная» (П-3, П-13, П-14, П-15, П-18).

Для локализации загрязненных бенз(а)пиреном участков и определения (подтверждения) степени опасности почв и последующей разработки мероприятий по охране окружающей среды в апреле 2015 г. было проведено дополнительное

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							508-013-08/2016-ИЭИ-ТЧ		Лист
											19
Изм.	Копуч	Лист	№докум	Подпись	Дата						

опробование почв. На двух участках около точек П-5 и П-10 (база оборудования и вдоль трассы М-5) были заложены по 4 и 6 точек опробования соответственно (точки П5а-П5d и П10а-П10f). Схема распределения полей загрязнения бенз(а)пиреном на которой цветом выделены зоны различной кратности превышения ПДК (различных категорий загрязнения). В соответствии с СанПин 2.1.7.1287-03 «чрезвычайно опасная» категория загрязнения почвы бенз(а)пиреном с кратностью превышения более 9 ПДК отмечена для точки П-10 е (на участке вдоль М-5).

Результаты дополнительного отбора почв (по бенз(а)пирену с определением категории загрязнения).

Точка отбора проб	Координаты точек	Результаты исследований, мг/кг	В долях ПДК	В долях фона	Категория загрязнения
П-05 а	53°25'17,5"с.ш. 49°28'46,7"в.д.	Менее 0,005	<0,25	<1	чистая
П-05 b	53°25'16,14"с.ш. 49°28'46,7"в.д.	0,0344± 0,0120	1,72	6,88	допустимая
П-05с	53°25'15,3"с.ш. 49°28'46,8"в.д.	0,0439±0,0110	2,195	8,78	опасная
П-05 d	53°25'14,5"с.ш. 49°28'47,0"в.д.	0,0473± 0,0118	2,365	9,46	опасная
П-10а	53°25'16,9"с.ш. 49°28'48,4"в.д.	Менее 0,005	<0,25	<1	чистая
П-Юь	53°25'15,5"с.ш. 49°28'48,6"в.д.	Менее 0,005	<0,25	<1	чистая
П-10с	53°25'14,6"с.ш. 49°28'48,5"в.д.	0,0757±0,0189	3,785	15,14	опасная
П-10 d	53°25'13,6"с.ш. 49°28'48,6"в.д.	0,0950±0,0237	4,75	19	опасная
П-10е	53°25'12,5"с.ш. 49°28'48,8"в.д.	0,1965±0,0491	9,852	39,3	Чрезвычайно опасная
П- 10 f	53°25'10,8"с.ш. 49°28'49,1"в.д.	0,0322±0,0113	1,61	6,44	допустимая

Учитывая, что на Жигулевской ГЭС отсутствуют источники выбросов в атмосферу бенз(а)пирена, можно предположить, что загрязнение обусловлено автотранспортом, движущимся по федеральной трассе М-5 и источниками Жигулевском промзоны, в частности действующим ранее, ныне не функционирующим цементным производством в Яблоневом овраге.

Кроме этого, проведенные отборы проб на содержание бенз(а)пирена, показали, что пятна загрязнения нестабильны и мигрируют, что свидетельствует о нестабильности этого вещества в почвах. Предлагается продолжить мониторинг почв на содержание бенз(а)пирена с целью определения динамики загрязнения и

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			508-013-08/2016-ИЭИ-ТЧ						
			Изм.	Копуч	Лист	№докум	Подпись	Дата	

сбора представительных данных для решения вопроса о целесообразности проведения рекультивации загрязненных участков.

Предварительная оценка индексов лактозоположительных кишечных палочек (колиформов), энтерококков (фекальных стрептококков), патогенных микроорганизмов свидетельствует о непревышении допустимых уровней в отобранных пробах. Яйца и личинки гельминтов, цисты кишечных патогенных простейших в исследуемых пробах не обнаружены. Следовательно, по микробиологическим и санитарнопаразитологическим показателям почва соответствует категории «чистая».

В соответствии с СанПиН 2.1.7.1287-03 в зависимости от загрязнения почв предлагаются следующие рекомендации по их использованию:

Категория загрязнения почв	Рекомендации по использованию почв
Чистая	Использование без ограничений
Допустимая	Использование без ограничений, исключая объекты повышенного риска
Умеренно опасная	Использование в ходе строительных работ под отсыпки котлованов и выемок, на участках озеленения с подсыпкой слоя чистого грунта не менее 0,2 м
Опасная	Ограниченное использование под отсыпки выемок и котлованов с перекрытием слоем чистого грунта не менее 0,5 м. При наличии эпидемиологической опасности - использование после проведения дезинфекции (дезинвазии) по предписанию органов госсанэпидслужбы с последующим лабораторным контролем
Чрезвычайно опасная	Вывоз и утилизация на специализированных полигонах. При наличии эпидемиологической опасности - использование после проведения дезинфекции (дезинвазии) по предписанию органов госсанэпидслужбы с последующим лабораторным контролем

Определение класса опасности почвы производится расчетным методом согласно «Критериям отнесения отходов к I - V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду», утвержденным приказом МПР России от 04.12.2014 г. № 536 «Об утверждении критериев отнесения отходов к I - V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду», и СП 2.1.7.1386-03, утвержденным постановлением главного государственного санитарного врача РФ от 16.06.2003 г. № 144.

Выполненные расчеты класса опасности позволяют отнести почву как отход к 5 классу опасности для окружающей среды.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист		
			508-013-08/2016-ИЭИ-ТЧ								
			21								
Изм.	Копуч	Лист	№ докум	Подпись	Дата						

Однако, согласно п. 4 «Критериев ...», в случае отнесения отхода расчетным методом к 5 классу опасности, необходимо его подтверждение экспериментальным методом. Ввиду отсутствия на данном этапе результатов биотестирования класс опасности для окружающей среды принят 4.

2.4 Оценка состояния донных отложений

При оценке состояния окружающей среды одним из наиболее информативных факторов являются донные отложения водных объектов, представляющие собой наносы и твердые частицы, образовавшиеся и осевшие на дно в результате внутриводоемных процессов, в которых участвуют вещества как естественного, так и антропогенного происхождения.

Аккумулируя загрязнители, поступающие с различных водосборов в течение длительного временного периода, донные осадки являются индикатором экологического состояния территории, своеобразным интегральным показателем уровня загрязненности.

Для оценки степени загрязнения донных отложений Куйбышевского и Саратовского водохранилищ были проведены исследования их проб на химические показатели, рекомендованные к определению по РД 52.24.609- 2013 «Организация и проведение наблюдений за содержанием загрязняющих веществ в донных отложениях водных объектов», а именно: нефтепродукты, бенз(а)пирен, мышьяк, ртуть, свинец, медь, цинк, хром, никель, кадмий, кобальт, марганец.

Исследования проводились аккредитованной в установленном порядке лабораторией - Испытательным лабораторным центром филиала ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Самарской области в городе Тольятти».

Предварительные результаты исследования донных отложений и оценка уровня их загрязнения приведены в Приложении.

Содержание загрязняющих веществ в донных отложениях российскими нормативными документами не регламентируется. В связи с этим оценка уровня загрязнения донных отложений на рассматриваемой территории проведена по аналогии с оценкой качества загрязнения почв по СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы», СанПиН 2.1.7.2197-07 «Изменение № 1 к санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы. СанПиН 2.1.7.1287-03», ГН 2.1.7.2041-06 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			508-013-08/2016-ИЭИ-ТЧ						
			22						
Изм.	Копуч	Лист	№докум	Подпись	Дата				

веществ в почве», ГН 2.1.7.2511-09 «Ориентировочно допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве». Ввиду отсутствия фоновых значений компонентов для донных отложений в расчете применяются значения ПДК (ОДК).

Предварительные результаты анализа проб донных отложений, позволяют установить превышение содержания нефтепродуктов в пробе Д- 1 - в 1,81 раз.

По химическим показателям почва (донные отложения) соответствует категориям «допустимая» и «чистая».

Также проведена оценка загрязнения донных отложений Куйбышевского и Саратовского водохранилищ на основании классификации донных отложений как отхода с определением класса опасности.

В результате расчета класса опасности на основании предварительных данных по исследуемым пробам донных отложений получено:

- в соответствии с Приказом МПР РФ № 511 от 20.06.2001 г. «Критерии отнесения опасных отходов к классу опасности для окружающей природной среды» отход относится к 5 классу опасности. По причине того, что согласно п. 4 «Критериев...» 5 класс опасности, полученный расчетным методом, должен быть подтвержден экспериментальным методом, было проведено биотестирование, результаты биотестирования показали, что пробы не оказывают острого токсикологического воздействия. Класс опасности для окружающей среды принимается 5.

Исходя из полученных результатов, можно сделать вывод, что донные отложения как отход не приведут к увеличению допустимого негативного воздействия на окружающую среду.

2.5 Оценка физических факторов воздействия

Законом РФ **об охране окружающей среды** предусмотрены меры по предупреждению и устранению вредных физических воздействий, к которым относятся: электрические и магнитные поля, электростатические поля, электромагнитные помехи, шумы. При проектировании объектов должно предусматриваться выполнение требований и норм по ограничению воздействия этих физических факторов на окружающую среду.

Предельно допустимые значения устанавливаются требованиям СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки»; (ЭМП промышленной частоты) – СН

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							508-013-08/2016-ИЭИ-ТЧ		Лист
											23
			Изм.	Копуч	Лист	№докум	Подпись	Дата			

2.2.4/2.1.8.562-96 «Электромагнитные поля в производственных условиях», ГН 2.1.8/2.2.4.2262-07 «Предельно допустимые уровни магнитных полей частоты 50 Гц в помещениях жилых, общественных зданий и на селитебных территориях», СанПиН 2971-84 «Санитарные нормы и правила защиты населения от воздействия электрического поля, создаваемого воздушными линиями электропередачи переменного поля промышленной частоты».

Воздействие электромагнитного поля

Электромагнитное поле, создаваемое ошиновкой распределительных устройств 110, 220, 500 кВ, оказывает воздействие прямого и косвенного характера.

Прямой характер имеет воздействие поля на находящихся в нем людей и животных.

Косвенный характер воздействия поля связан с образованием электростатических разрядов на машинах и механизмах и с наведенным напряжением на протяженных металлических предметах. Он проявляется при прикосновении человека или животного к изолированным от земли машинам или прикосновении человека в изолирующей обуви к заземленным предметам.

Воздействие электрического поля проявляется через напряженность электрического поля, измеренную в кВ/м. Согласно действующим в России Санитарным нормам и правилам, допускаемая напряженность электрического поля составляет:

- 15 кВ/м - для ненаселенной местности;
- 5 кВ/м - в населенной местности, вне зоны жилой застройки;
- 0.5 кВ/м - внутри жилых помещений.

За пределами ОРУ-500 кВ напряженность электрического поля - 1 кВ/м и меньше. Пребывание человека в поле с напряженностью 1 кВ/м в действующих нормах не ограничено во времени.

Результаты измерений параметров неионизирующих электромагнитных излучений промышленной частоты (50 Гц) (напряженность электрического поля, напряженность и интенсивность магнитного поля) на промышленной площадке ЖГЭС со стороны селитебной территории показали соответствие государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам СН 2971-84 «Санитарные нормы и правила защиты населения от воздействия электрического поля, создаваемого воздушными линиями электропередачи переменного тока промышленной частоты». Протокол №74 см. Приложение.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			508-013-08/2016-ИЭИ-ТЧ						
			24						
Изм.	Копуч	Лист	№докум	Подпись	Дата				

Шумовое загрязнение атмосферного воздуха

Результаты натурных измерений шума в районе расположения Жигулевской ГЭС, выполненные аккредитованной испытательной лабораторией ООО «Институт прикладной экологии и гигиены», подтверждают отсутствие сверхнормативного влияния Жигулевской ГЭС по фактору «акустическое воздействие». По данным замеров на территории ближайшей жилой застройки к ОРУ-500 кВ, наибольшие значения звукового давления составили 52 дБА в дневное время суток и 44 дБА в ночное время суток, что не превышает ПДУ (55 и 45 дБА соответственно), установленные СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки» см Приложение.

Вибрация

Результаты измерений общей вибрации во время паводковых сбросов воды через водосливную плотину на ближайшей жилой застройке показали соответствие государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам СН 2.2.4/2.1.8.566-96 «Производственная вибрация, вибрация в помещениях жилых и общественных зданий» (см. Приложение).

2.6 Оценка состояния поверхностных вод

Качество воды Куйбышевского водохранилища в районе г.Жигулёвска и Жигулёвской ГЭС формируется под влиянием транзитного переноса загрязняющих веществ с вышерасположенных участков водохранилища, сброса сточных вод предприятий, ливневых стоков с территории города и процессов естественного самоочищения.

Оценка выполнена согласно требованиям нормативных документов СанПиН 2.1.5.980-00 «Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы. Гигиенические требования к охране поверхностных вод» и ГН 2.1.5.1315-03 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования».

Химический состав воды Куйбышевского водохранилища в районе г. Жигулёвска характеризуется нейтральной реакцией среды, pH - составляет **7,9-8,2**.

В части минерального состава вода водохранилища согласно классификации О.А. Алёкина характеризуется «средней» минерализацией: величина сухого остатка не превышала **312** мг/л.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							508-013-08/2016-ИЭИ-ТЧ	Лист
			Изм.	Копуч	Лист	№докум	Подпись	Дата		25

Из группы биогенных соединений: азот аммонийный, азот нитритный и азот нитратный отвечают условиям рыбохозяйственного водопользования.

Содержание биохимически легкоокисляемых веществ (по БПК₅) по Куйбышевскому водохранилищу в отдельном случае имело превышение ПДК в 1,02 раза.

Концентрации нефтепродуктов отвечают нормативным требованиям условиям рыбохозяйственного водопользования.

Содержание меди, цинка и железа в основном соответствуют требованиям рыбохозяйственного водопользования; в отдельных случаях концентрации меди и цинка превышают ПДК_{рыб-хоз} до 2,9 и 1,63 раз соответственно.

По ХПК превышает ПДК до 2,11 раз.

Саратовское водохранилище по преобладающему числу рассматриваемых гидрохимических показателей не отличается от Куйбышевского, однако максимальные значения отдельных показателей выше в Саратовском водохранилище и составляют: БПК₅ 1,59 нормативных уровня, БПК_{полное} 2,17 нормативных уровня, концентрации меди – 1,9 ПДК_{рыб-хоз} , цинка 1,5 ПДК_{рыбхоз}, марганца 1,03 ПДК_{рыбхоз}, ХПК - 2,28 ПДК_{рыбхоз}.

Протоколы лабораторных испытаний, выполненных Тольяттинская СГМО, приведены в Приложении.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							508-013-08/2016-ИЭИ-ТЧ	Лист
										26
			Изм.	Копуч	Лист	№докум	Подпись	Дата		

3 ТЕРРИТОРИИ С ОГРАНИЧЕНИЯМИ НА ВЕДЕНИЕ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

3.1 Особо охраняемые природные территории

Особо охраняемые природные территории (ООПТ) – участки земли, водной поверхности и воздушного пространства над ними, где располагаются природные комплексы и объекты, имеющие особое природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение. К особо охраняемым природным территориям относятся земли государственных природных заповедников, в том числе биосферных, государственных природных заказников, памятников природы, национальных парков, природных парков, дендрологических парков, ботанических садов.

Для указанных территорий решениями органов государственной власти установлен режим особой охраны, они частично или полностью изымаются из хозяйственного использования. В соответствии со ст. 1 Федерального закона от 14.03.1995 г. № 33-ФЗ (ред. от 28.12.2016 г.) «Об особо охраняемых природных территориях» ООПТ принадлежат к объектам общенационального достояния.

Территории традиционного природопользования (ТТП) образуются с целью обеспечения условий сохранения и развития исторически сложившихся отраслей хозяйства, включают в себя места выпаса оленей, родовые охотничье-рыболовные угодья, ягодно-ореховые зоны. Данные земли являются особо охраняемыми и в соответствии со ст. 95 Земельного кодекса РФ № 136-ФЗ от 25.10.2001 г. относятся к объектам общенационального достояния, поэтому на хозяйственную деятельность в данных районах накладываются ограничения, направленные на сохранения окружающей природной среды, флоры и фауны природных ландшафтов.

В Самарской области сформирована уникальная сеть различных особо охраняемых природных территорий (ООПТ). Ее основу составляют ООПТ федерального значения: Жигулевский государственный природный биосферный заповедник им. И.И. Спрыгина (23,157 тысячи гектаров), Национальный парк «Самарская Лука» (127,186 тысячи гектаров), Национальный парк «Бузулукский бор» (51,288 тысячи гектаров на территории Самарской области); а также ООПТ регионального значения и другие ООПТ.

Система особо охраняемых природных территорий регионального значения в Самарской области в настоящее время представлена одной, самой многочисленной категорией ООПТ – памятниками природы регионального значения (в 2016 году в

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							508-013-08/2016-ИЭИ-ТЧ	Лист
			Изм.	Копуч	Лист	№докум	Подпись	Дата		27

Кадастр ООПТ Самарской области включены 212 памятников природы регионального значения).

На территории проведения инженерных изысканий ООПТ отсутствуют:

- федерального значения (согласно Распоряжению Правительства Российской Федерации от 31 декабря 2008 года N 2055-р «Об утверждении перечня особо охраняемых природных территорий федерального значения, находящихся в ведении Минприроды России»);

- регионального значения (согласно Государственному кадастру особо охраняемых природных территорий регионального и местного значения Министерства лесного хозяйства, охраны окружающей среды и природопользования Самарской области);

- местного значения (согласно Государственному кадастру особо охраняемых природных территорий регионального и местного значения Министерства лесного хозяйства, охраны окружающей среды и природопользования Самарской области).

Намечаемая деятельность не затрагивает территорию ООПТ и не нарушает режим их охраны.

3.2 Объекты историко-культурного наследия

Выделение земель историко-культурного назначения производится в соответствии с законом РСФСР «Об охране и использовании памятников истории и культуры» (в ред. от 15.06.2002 г.) и Федеральным законом № 73-ФЗ от 25.06.2002 г.

На территории проведения инженерных изысканий объекты историко-культурного наследия не выявлены.

Куйбышевский гидроузел введен в эксплуатацию в 1958 г., принят в промышленную эксплуатацию 1 марта 1959 г. Проведении планируемых работ осуществляется в границах гидроузла в связи, с чем выявление объектов историко-культурного наследия исключено.

3.3 Водоохранные зоны

В соответствии со статьей 65 Водного кодекса РФ ширина водоохраной зоны и прибрежной защитной полосы Куйбышевского и Саратовского водохранилищ составляют 200 м.

Кроме того, в соответствии со статьей 62 Водного кодекса РФ и с Постановлением Правительства РФ от 06.09.2012 г № 884 «Об установлении

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			508-013-08/2016-ИЭИ-ТЧ						
			Изм.	Копч	Лист	№докум	Подпись	Дата	

охранных зон для гидротехнических объектов» для Жигулевской ГЭС необходимо установление охранных зон для гидротехнических объектов.

К установлению границ охранных зон гидротехнических объектов предъявляются следующие требования:

- охранные зоны устанавливаются вдоль плотины гидроэнергетического объекта на водном пространстве от водной поверхности до дна между береговыми линиями при нормальном подпорном уровне воды в верхнем бьефе и среднемноголетнем уровне вод в период, когда они не покрыты льдом, - в нижнем бьефе, ограниченном параллельными вертикальными плоскостями, отстоящими по обе стороны от оси водоподпорного сооружения на расстоянии:

а) для объектов высокой категории опасности - 500 м в верхнем и нижнем бьефе гидроузла;

б) для объектов средней категории опасности - 350 м в верхнем и нижнем бьефе гидроузла;

в) для объектов низкой категории опасности - 200 м в верхнем и нижнем бьефе гидроузла.

- охранные зоны устанавливаются вдоль береговой линии водного объекта в верхнем и нижнем бьефе гидроузла в виде земельной полосы на пойме шириной 20 м, если частью 6 статьи 6 Водного кодекса Российской Федерации не установлены иные размеры береговой полосы, протяженность которой равна расстояниям от оси водоподпорного сооружения.

Границы охранной зоны подлежат согласованию с Федеральной службой по надзору в сфере природопользования (ее территориальным органом) или органом исполнительной власти субъекта Российской Федерации, уполномоченным осуществлять региональный государственный надзор в области использования и охраны водных объектов, в зависимости от отнесения водных объектов к объектам, подлежащим федеральному государственному надзору в области использования и охраны водных объектов или региональному государственному надзору в области использования и охраны водных объектов.

В настоящее время охранная зона для гидротехнических объектов оформлена.

3.4 Зоны санитарной охраны источников водоснабжения

Эпидемиологические требования к организации и эксплуатации зон санитарной охраны (ЗСО) источников водоснабжения и водопроводов питьевого определяются

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Копуч	Лист	№докум	Подпись	Дата	508-013-08/2016-ИЭИ-ТЧ				29

СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения». ЗСО организуются на всех водопроводах, вне зависимости от ведомственной принадлежности, подающих воду как из поверхностных, так и из подземных источников.

Основной целью создания и обеспечения режима в ЗСО является санитарная охрана от загрязнения источников водоснабжения и водопроводных сооружений, а также территорий, на которых они расположены.

Письмо Администрации г.о. Жигулевск о наличии зон санитарной охраны поверхностных и подземных водозаборов приведено в Приложении.

3.5 Санитарно-защитные зоны

Филиал **ПАО** «РусГидро» - «Жигулевская ГЭС» имеет установленную санитарно-защитную зону в соответствии с «Проектом обоснования размера расчетной санитарно-защитной зоны (СЗЗ) для Филиала ПАО «РусГидро» - «Жигулевская ГЭС», выполненным ООО «Институт Прикладной Экологии и Гигиены» г. СанктПетербург в 2011г. и утвержденным Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Самарской области от 25.05.2012 г. (см.Приложения).

3.6 Месторождения полезных ископаемых

В пределах площади земельного отвода Жигулевской ГЭС какие-либо месторождения полезных ископаемых с утвержденными запасами, либо перспективные рудопроявления не выявлены (см. Приложения).

3.7 Сведения о наличии полигонов захоронения отходов, кладбищ, скотомогильников и иных источников загрязнения антропогенного происхождения

Согласно письму, предоставленному Департаментом ветеринарии Самарской области, на территории Жигулевской ГЭС скотомогильники, места захоронения трупов животных, в т. ч. биотермические ямы отсутствуют. Недействующий скотомогильник расположен на территории Ставропольского района, вблизи села Александровка, на территории свалки ТБО - Юго-Западный угол. Сибиреязвенные захоронения на данном скотомогильнике не проводились. Консервация биотермических ям проведена 15.07.2013 г.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							508-013-08/2016-ИЭИ-ТЧ	Лист
			Изм.	Копуч	Лист	№докум	Подпись	Дата		30

4 СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА

В черту городского округа Жигулевск с населением более 61 тыс человек входят села Ширяево и Бахилова Поляна, три поселка - Зольное, Богатырь, Солнечная Поляна.

Ширяево — село на правом берегу Волги в пределах Жигулёвского заповедника в широкой долине у Жигулёвских гор. С 1 января 2006 года входит в состав городского округа Жигулевск.

В Ширяево был образован Музейный комплекс из дома-музея Репина, дома-музея Ширяевца и усадьбы Вдовина. Открытие комплекса состоялось 12 июня 2007г. В Ширяево появились памятник Репину, этнографическая экспозиция, поэтическая площадка, новые выставочные залы.

Бахилова Поляна — населенный пункт в Самарской области на правом берегу Волги в пределах Жигулёвского заповедника. Входит в состав городского округа Жигулевск. Посёлок был образован во времена строительства Волжской ГЭС. В посёлке находились леспромхоз — база по переработке древесины, и бывший пионерский лагерь «Жигулёвский Артек». Сейчас в посёлке находится дирекция и руководство Жигулёвского заповедника.

Солнечная Поляна — село в городском округе Жигулевск. Село расположено на северном краю Самарской Луки, на берегу Саратовского водохранилища Волги. Население — около 2тыс человек. Село состоит из 30 улиц.

Зольное — посёлок (до 2004 — посёлок городского типа), входящий в состав городского округа Жигулёвск Самарской области. Поселок образован в середине XX века в результате обнаружения месторождения нефти в Жигулёвских горах. Поселок расположен в живописных местах Самарской Луки. Имеется Дворец Культуры «Нефтяник». В связи с прекращением добычи нефти поселок находится в запустении, частично используется для коттеджного строительства.

Богатырь — посёлок (ранее — посёлок городского типа) в составе городского округа Жигулёвск Самарской области. Население — 1,1 тыс. жителей (2002). Находится ниже Жигулёвска, Бахиловой Поляны и Зольного по течению Волги. В посёлке расположен один из трех карьеров по добыче известняка в Жигулевске. Имеется речной причал.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							508-013-08/2016-ИЭИ-ТЧ	Лист
										31
			Изм.	Копуч	Лист	№докум	Подпись	Дата		

5 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ЛОКАЛЬНОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА

Экологический мониторинг представляет собой целостную систему методов и средств наблюдений, оценки и прогноза состояния природной среды, в т.ч. изменяющейся под воздействием антропогенных факторов.

Экологический мониторинг должен включать систематический анализ состояния воздушной среды, почвы, геологической среды, поверхностных и подземных вод, а также отслеживание их изменений под влиянием осуществляемой хозяйственной деятельности.

Систематический анализ результатов мониторинговых наблюдений должен быть направлен на обеспечение надлежащего контроля за уровнем антропогенной нагрузки и состоянием компонентов природной среды в периоды строительства, эксплуатации и ликвидации объекта, выработку оперативных организационно-технических решений и природоохранных мер по предотвращению необратимых изменений состояния компонентов окружающей природной среды и ликвидации возможных нарушений.

При ведении экологического мониторинга должны решаться следующие задачи:

- своевременное выявление изменений состояния природной среды (в том числе предсказанных) на основе наблюдений;
- оценка выявленных изменений окружающей среды, прогноз ее возможных изменений, сравнение прогнозных и фактических воздействий на природные объекты, проверка эффективности экологически обоснованных конструктивных решений и природоохранных мероприятий на основе получаемых результатов мониторинга;
- изучение последствий аварий и происшествий, приведших к загрязнению природной среды, причинению ущерба отдельным компонентам среды;
- контроль потребления природных ресурсов, видов и объемов образования различных отходов;
- проверка выполнения требований законодательных актов, нормативных и других подобных документов, предъявляемых к состоянию природной среды;
- выработка рекомендаций по устранению и предупреждению негативных процессов;
- информационное обеспечение данными по мониторингу заказчика и государственных органов, контролирующих состояние окружающей среды.

Взам. инв. №	природной среды, причинению ущерба отдельным компонентам среды;						
	<ul style="list-style-type: none">- контроль потребления природных ресурсов, видов и объемов образования различных отходов;- проверка выполнения требований законодательных актов, нормативных и других подобных документов, предъявляемых к состоянию природной среды;- выработка рекомендаций по устранению и предупреждению негативных процессов;- информационное обеспечение данными по мониторингу заказчика и государственных органов, контролирующих состояние окружающей среды.						
Подпись и дата							
Инв. № подл.							
						508-013-08/2016-ИЭИ-ТЧ	Лист
							32
Изм.	Копуч	Лист	№докум	Подпись	Дата		

Выбор схемы размещения пунктов мониторинга проводится с учетом необходимости:

- контроля источников воздействия на природную среду;
- контроля природной среды на расстояниях от источников воздействия, где оно не должно прослеживаться на уровнях, превышающих ПДК, с учетом рекомендаций нормативных документов.

Период строительства.

Локальный экологический мониторинг предусмотрен с целью обеспечения экологической безопасности при строительстве.

Основные цели в период производства строительства и эксплуатации заключаются:

- в выявлении изменений в окружающей среде вследствие строительства объекта и выработке рекомендаций по предотвращению или сокращению их негативных последствий;
- в контроле соблюдения установленных экологических требований и ограничений воздействий на окружающую среду производственными организациями.

Задачи локального экологического мониторинга сводятся к следующему:

- контроль полноты и качества выполнения, принятых в проекте, технических решений, определяющих уровень воздействий на окружающую среду;
- проверка соответствия реальной ситуации исходных параметров, принятых в проекте по данным изысканий и служащих базой расчетных прогнозов;
- проверка соответствия уровня контролируемых воздействий на окружающую среду проектным расчетам;
- выработка предложений по обеспечению экологической безопасности объекта в случае обнаружения отклонений результатов наблюдений от проектных расчетов.

Локальный мониторинг ограничивается наблюдениями по вышеперечисленным параметрам оценки уровня экологической безопасности объекта. При наличии других значительных воздействий на экологическую обстановку, применить измерение других параметров. При этом для контроля рекомендуется использовать следующие параметры:

- соблюдение границ отвода, предусмотренных проектом;
- учет загрязнения атмосферного воздуха;
- учет загрязнения поверхностных вод;
- сбор, хранение и утилизация отходов.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							508-013-08/2016-ИЭИ-ТЧ	Лист
										33
			Изм.	Копуч	Лист	№докум	Подпись	Дата		

1. Соблюдение границ отвода.

Работы выполняются на территории действующего предприятия.

Все работы выполнять строго в пределах данного участка.

Контроль соблюдения границ ведения работ осуществлять постоянно.

2. Загрязнение атмосферного воздуха.

Применять постоянный контроль соблюдения технологических схем выполнения работ, ежедневный контроль технического состояния строительной и дорожной техники, контроль соблюдения допустимого уровня шума на рабочей площадке.

3. Сбор, хранение и утилизация отходов.

Осуществлять постоянный контроль над накоплением и дальнейшим вывозом отходов на полигон, оборудовать строительные площадки контейнерами для накопления отходов, туалетами с водонепроницаемыми выгребами. Обеспечить своевременный вывоз отходов с площадок строительства.

Программа производственного контроля разрабатывается на стадии ППР подрядной строительной организацией в соответствии с приведенными далее рекомендациями.

Перечень факторов	Место проведения контроля	Исследуемые показатели	Кратность
Шум	Работы на территории застройки (на рабочих местах при наличии источников)	Максимальный и эквивалентный уровень звука	1 раз в период СМР
	Грузовой транспорт (рабочее место водителя)		
	Закрытые помещения (на рабочих местах)		
Вибрация общая локальная	Работы на территории застройки (на рабочих местах при наличии источников)	Показатели вибрации	1 раз в период СМР (общая) 2 раза в период СМР (локальная)
	Грузовой транспорт (рабочее место водителя)		
	Закрытые помещения (на рабочих местах)		

Локальный экологический мониторинг организовывается и проводится подрядной организацией в течение всего периода строительства.

Период эксплуатации.

Загрязнение компонентов окружающей среды в период эксплуатации не предусматривается – экологический мониторинг не требуется.

Существующая система контроля достаточна и в связи с вводом проектируемого объекта не требует изменения.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							508-013-08/2016-ИЭИ-ТЧ		Лист
											34
			Изм.	Копуч	Лист	№докум	Подпись	Дата			

Период эксплуатации.

Изм.	Копуч	Лист	№докум	Подпись	Дата	508-013-08/2016-ИЭИ-ТЧ	Лист
							35

Загрязнение атмосферного воздуха в период эксплуатации объекта отсутствует.

Прогноз возможного загрязнения почвенного покрова

Период строительства.

В период производства строительно-монтажных работ возможно загрязнение почвенного покрова.

При производстве строительно-монтажных работ может происходить загрязнение почвенного покрова отходами, сточными водами, горюче-смазочными материалами, а также его деградация при нарушении технологии производства работ.

Период эксплуатации.

При эксплуатации загрязнение почвенного покрова отсутствует.

Прогноз возможного загрязнения грунтовых вод

Период строительства.

Все загрязнения, попадающие в почвенный слой, могут проникнуть в подземные воды за счет их инфильтрации с поверхности. Также возможно истощение водоносных горизонтов при нарушении процессов поверхностного и подземного стока, изменение фильтрационных физико-механических свойств грунтов.

Период эксплуатации.

Загрязнения грунтовых вод при эксплуатации объекта отсутствуют.

Прогноз возможных изменений водной среды

Период строительства.

В целом, при проведении строительных работ вблизи водных объектов, их загрязнение возможно при следующих видах воздействия: загрязнение водных объектов пересыпаемым грунтом, при попадании в воду горюче-смазочных материалов, а также поверхностного стока с территории строительной площадки. Также возможно загрязнение близлежащих водных объектов растворами и стоками некоторых компонентов материалов.

Период эксплуатации.

Загрязнение водной среды при эксплуатации объекта отсутствует.

Прогноз возможного влияния образующихся отходов

Период строительства.

Степень воздействия отходов на окружающую природную среду зависит от количественных и качественных характеристик отходов (количество образования,

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							508-013-08/2016-ИЭИ-ТЧ	Лист
										36
			Изм.	Копуч	Лист	№докум	Подпись	Дата		

класс опасности, свойства отходов), условий сбора, временного хранения и размещения отходов на территории проведения работ, условий транспортировки отходов с мест образования.

Для выявления источников образования отходов идентифицированы возможные технологические операции, выполнение которых необходимо для осуществления планируемой деятельности.

Основной источник образования отходов в основной период строительных работ – материалы, используемые в процессе строительства.

Жизнедеятельность работающего персонала на строительной площадке характеризуется образованием бытовых отходов: мусор от бытовых помещений, осадки выгребных ям и хозяйственно-бытовые стоки.

Необходимо отметить, что особенностями воздействия отходов, образующихся в период строительно-монтажных работ, являются:

- образование отходов ограничено сроками проведения работ;
- отсутствие длительного накопления отходов на территории проведения работ.

Временное хранение образующихся отходов осуществляется на строительной площадке. Не утилизируемые отходы вывозятся на специализированный полигон, в соответствии с заключенным строительно-монтажной организацией договором.

Временное хранение (складирование) должно осуществляться в соответствии с требованиями СанПиН 42-128-4690-88 «Санитарные правила содержания территорий населенных мест»; СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления» на территориях, непосредственно прилегающих к объекту строительства в пределах участка отвода.

Период эксплуатации.

При эксплуатации сооружений возможно образование отходов в технологическом процессе. Объемы и наименования отходов уточняются при разработке проектной документации. Временное хранение (складирование) должно осуществляться в соответствии с СанПиН 42-128-4690-88 «Санитарные правила содержания территорий населенных мест»; СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления».

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							508-013-08/2016-ИЭИ-ТЧ	Лист
										37
			Изм.	Копуч	Лист	№докум	Подпись	Дата		

Данные мероприятия направлены на предотвращение и снижение возможных неблагоприятных последствий в результате проектируемой хозяйственной деятельности, восстановление и оздоровление природной среды. Они носят рекомендательный характер.

- соблюдение технологии проведения строительных работ;
- соблюдение границ территории, отведенной под проведение строительных работ;
- контроль технического состояния транспорта;
- обеспечение качественной и своевременной регулировки и ремонта двигателей и топливной аппаратуры.

2. Мероприятия, направленные на снижение влияния образующихся отходов на состояние окружающей среды.

- соблюдение границ территории, отведенной под строительство;
- применение при сооружении объекта нетоксичных материалов;
- оснащение рабочих мест и времянок контейнерами для сбора бытовых и строительных отходов;
- мойка машин допускается только в специально предусмотренных и оборудованных для этой цели местах;

3. Мероприятия по снижению воздействия на водную среду

- До начала строительных работ рабочие и инженерно-технический персонал проходят инструктаж по соблюдению требований охраны окружающей среды.

- Соблюдение технологии производства работ.
- Учет и ликвидация всех фактических источников загрязнения в районе намечаемой хозяйственной деятельности и на примыкающей территории.
- Учет расхода технической и питьевой воды и стоков. Ежедневный сбор хозяйственных сточных вод, образующихся в период проведения работ для последующей очистки на очистных сооружениях. Тщательный контроль периодичности опорожнения биотуалета. Соблюдение технологии и всех санитарно-гигиенических норм обслуживания биотуалета.
- Своевременная регулировка топливной аппаратуры и двигателей с целью недопущения утечек топлива и масел автотранспорта и строительных механизмов на участке производства работ.
- Запрет на мойку машин и механизмов на участке производства работ.
- Обустройство площадок размещения строительной техники и автотранспорта, защита от проливов и утечек нефтепродуктов и горюче-смазочных жидкостей на поверхности рельефа, оборудование техническими средствами по ликвидации возможных аварий.

4. Мероприятия по снижению негативного воздействия объекта на почвенные ресурсы

В целях предотвращения истощения земельных ресурсов при производстве строительно-монтажных работ, проектом предусмотрены мероприятия:

- производство всех видов работ только в пределах строительной площадки;
- для приема и складирования нормативного запаса материалов следует организовать подачу материалов в места укладки непосредственно с автотранспорта;
- заправку автотранспорта производить на специализированных АЗС, за пределами стройплощадки;
- проезд транспорта предусмотреть только по предусмотренным ППР дорогам. .

5. Мероприятия по охране животного мира

Строительство осуществляется на территории действующего предприятия имеющей ограждение – дополнительные мероприятия по охране животного мира не требуются.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							508-013-08/2016-ИЭИ-ТЧ	Лист
			Изм.	Копуч	Лист	№докум	Подпись	Дата		39

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Жигулевская ГЭС, относящаяся к гидроэлектростанциям руслового типа, расположена на р. Волга, на территории г. Жигулевска Самарской области, в 75 км выше г. Самары.

Основная деятельность Жигулевской ГЭС - производство электроэнергии. Установленная электрическая мощность оборудования на станции — 2446 МВт.

Площадь территории, занимаемой сооружениями Жигулевской ГЭС, составляет 53,6 га.

Климат района расположения предприятия умеренно-континентальный, основными особенностями которого являются: умеренно-холодные зимы с оттепелями, возвраты холодов в весенний период, жаркое засушливое лето.

Площадка спланированная, застроенная с сетью подземных и надземных коммуникаций.

В процессе рекогносцировочного обследования участка, визуальные признаки загрязнений исследуемой территории не выявлены.

В процессе обследования участка были решены следующие задачи:

- получение необходимых и достаточных материалов для экологического обоснования проектной документации на строительство объекта на выбранном варианте площадки с учетом нормального режима его эксплуатации, а также возможных залповых и аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ;
- уточнение материалов и данных по состоянию окружающей среды, полученных на предпроектных стадиях, уточнение границ зоны влияния;
- оценка экологического риска и получение необходимых материалов для разработки раздела “Охрана окружающей среды” в проекте строительства (рабочем проекте) предприятий, зданий и сооружений.

Существующая система контроля достаточна и в связи с вводом проектируемого объекта не требует изменения.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							508-013-08/2016-ИЭИ-ТЧ		Лист
											40
			Изм.	Копуч	Лист	№докум	Подпись	Дата			

ПРИЛОЖЕНИЕ А
(справочное)
Свидетельство СРО о допуске на выполнение работ по инженерным изысканиям

Саморегулируемая организация,
основанная на членстве лиц, выполняющих инженерные изыскания
Саморегулируемая организация ассоциация
«Межрегиональное объединение по инженерным изысканиям в строительстве»
443045, г. Самара, ул. Корабельная, д. 5 <http://www.moiis.ru>
СРО-И-008-30112009

г. Самара

«01» сентября 2016 г.

СВИДЕТЕЛЬСТВО
о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают
влияние на безопасность объектов капитального строительства

№ 0186.01-2014-6315508670-И-008

Выдано члену саморегулируемой организации:
Обществу с ограниченной ответственностью Научно-производственная фирма «ЭКОС»
ОГРН 1026300966570, ИНН 6315508670, 443001, г. Самара, ул. Молодогвардейская, д.194,
к.317

Основание выдачи Свидетельства: **Решение Президиума СРО А «Межрегиональное**
объединение по инженерным изысканиям в строительстве», Протокол №133 от «01»
сентября 2016 года

Настоящим Свидетельством подтверждается допуск к работам, указанным в
приложении к настоящему Свидетельству, которые оказывают влияние на безопасность
объектов капитального строительства.

Начало действия с «01» сентября 2016 г.
Свидетельство без приложения недействительно.
Свидетельство выдано без ограничения срока и территории его действия.
Свидетельство выдано взамен ранее выданного от 13.02.2014 № 0186.00-2014-6315508670-И-008

Президент

В.А. Никифоров

Генеральный директор

В.И. Жуков

подпись

подпись

М.П.

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №						508-013-08/2016-ИЭИ-ТЧ		Лист
			Изм.	Копуч	Лист	№докум	Подпись	Дата		41

ПРИЛОЖЕНИЕ

к Свидетельству о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства от «01» сентября 2016 г.
№ 0186.01-2014-6315508670-И-008

Виды работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства (кроме особо опасных и технически сложных объектов, объектов использования атомной энергии)¹ и о допуске к которым член Саморегулируемой организации ассоциация «Межрегиональное объединение по инженерным изысканиям в строительстве» Общество с ограниченной ответственностью Научно-производственная фирма «Экос» имеет Свидетельство

№	Наименование вида работ ²
1	3. Работы в составе инженерно-гидрометеорологических изысканий 3.1. Метеорологические наблюдения и изучение гидрологического режима водных объектов 3.2. Изучение опасных гидрометеорологических процессов и явлений с расчетами их характеристик 3.3. Изучение русловых процессов водных объектов, деформаций и переработки берегов 3.4. Исследования ледового режима водных объектов
2	4. Работы в составе инженерно-экологических изысканий 4.1. Инженерно-экологическая съемка территории 4.2. Исследования химического загрязнения почвогрунтов, поверхностных и подземных вод, атмосферного воздуха, источников загрязнения 4.3. Лабораторные химико-аналитические и газохимические исследования образцов и проб почвогрунтов и воды 4.4. Исследования и оценка физических воздействий и радиационной обстановки на территории 4.5. Изучение растительности, животного мира, санитарно-эпидемиологические и медико-биологические исследования территории

Виды работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, включая особо опасные и технически сложные объекты капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии)¹ и о допуске к которым член Саморегулируемой организации ассоциации «Межрегиональное объединение по инженерным изысканиям в строительстве» Общество с ограниченной ответственностью Научно-производственная фирма «Экос» имеет Свидетельство

№	Наименование вида работ ²
1	3. Работы в составе инженерно-гидрометеорологических изысканий 3.1. Метеорологические наблюдения и изучение гидрологического режима водных объектов 3.2. Изучение опасных гидрометеорологических процессов и явлений с расчетами их характеристик 3.3. Изучение русловых процессов водных объектов, деформаций и переработки берегов 3.4. Исследования ледового режима водных объектов
2	4. Работы в составе инженерно-экологических изысканий 4.1. Инженерно-экологическая съемка территории 4.2. Исследования химического загрязнения почвогрунтов, поверхностных и подземных вод, атмосферного воздуха, источников загрязнения 4.3. Лабораторные химико-аналитические и газохимические исследования образцов и проб почвогрунтов и воды 4.4. Исследования и оценка физических воздействий и радиационной обстановки на территории 4.5. Изучение растительности, животного мира, санитарно-эпидемиологические и медико-биологические исследования территории

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

ПрезидентВ.А. НикифоровГенеральный директорВ.И. Жуков

М.П.



¹ В зависимости от вида объектов капитального строительства указать: "объектов капитального строительства, включая особо опасные и технически сложные объекты капитального строительства, объекты использования атомной энергии", или "объектов капитального строительства, включая особо опасные и технически сложные объекты капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии)", или "объектов капитального строительства (кроме особо опасных и технически сложных объектов, объектов использования атомной энергии)".

² Виды работ указываются в соответствии с Перечнем видов работ по инженерным изысканиям, по подготовке проектной документации, по строительству, реконструкции, капитальному ремонту объектов капитального строительства, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, утвержденным Приказом Министерства регионального развития Российской Федерации от 30 декабря 2009 г. № 624 (зарегистрирован в Минюсте России 15 апреля 2010 г., регистрационный № 16902; Российская газета, 2010, № 88), в редакции Приказа Министерства регионального развития Российской Федерации от 23 июня 2010 г. № 294 (зарегистрирован в Минюсте России 9 августа 2010 г., регистрационный № 18086; Российская газета, 2010, № 180).

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

508-013-08/2016-ИЭИ-ТЧ

43

Изм.	Копуч	Лист	№докум	Подпись	Дата
------	-------	------	--------	---------	------

ПРИЛОЖЕНИЕ В
(обязательное)

Программа инженерно-экологических изысканий



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ФИРМА «ЭКОС»

СОГЛАСОВАНО

Генеральный директор

ООО «ПБ «Согласованные решения»

_____ И.В. Ситников

УТВЕРЖДАЮ

Директор

ООО НПФ «ЭКОС»

_____ А.К. Стрелков

Программа

Выполнения инженерно-экологических изысканий по объекту:
«Комплексная модернизация гидромеханического оборудования
Жигулевской ГЭС»

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							508-013-08/2016-ИЭИ-ТЧ	Лист
										45
			Изм.	Копуч	Лист	№докум	Подпись	Дата		

2017

Содержание программы

Поз	Наименование
	Введение
1	Оценка изученности территории
2.	Краткая физико-географическая и природно-хозяйственная характеристика района работ.
3.	Состав и виды работ, организация их выполнения.
4.	Особые условия.
5.	Контроль качества и приемка работ.
6.	Используемые нормативные документы.
7.	Требования по охране труда и технике безопасности при проведении работ.
8	Предоставляемые отчетные материалы и сроки их представления.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

508-013-08/2016-ИЭИ-ТЧ

46

Изм. Копуч Лист №докум Подпись Дата

Введение

Программа инженерно-экологических изысканий составлена в соответствии техническим заданием.

Объектом проектирования и строительства является - Комплексная модернизация гидромеханического оборудования Жигулевской ГЭС.

Уровень ответственности проектируемых сооружений – повышенный.

Наименование объекта: «Комплексная модернизация гидромеханического оборудования Жигулевской ГЭС».

Стадия проектирования: проектная документация.

Целью инженерно-экологических изысканий является изучение природных условий территории отведенной под строительство объекта в пределах сферы взаимодействия его с окружающей средой и прогноза их изменений в периоды строительства и эксплуатации. Задачей также является получение материалов и данных, необходимых для:

- разработки окончательных объемно-планировочных решений;
- детализации проектных решений по инженерной защите, охране окружающей среды, рациональному природопользованию.

Поставленные задачи решаются комплексом инженерных изысканий. ООО НПФ «ЭКОС» выполняет инженерно-экологические изыскания на основании свидетельства № 01816.01-2014-6315508670-И-008 от 01.09.2016 г.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №								Лист
								508-013-08/2016-ИЭИ-ТЧ	47	
Изм.	Копуч	Лист	№докум	Подпись	Дата					

1.Оценка изученности территории

Изучение территории проектируемого объекта проводилось при строительстве сооружений Жигулевской ГЭС, а также в ходе предпроектных работ и мониторинга компонентов окружающей среды прошлых лет.

Обзорная карта участка ИЭИ представлена на рис. 1



Рисунок 1.

2. Краткая физико-географическая и природно-хозяйственная характеристика района работ

Местоположение и рельеф. Жигулевская ГЭС, относящаяся к гидроэлектростанциям руслового типа, расположена на р. Волга, на территории г. Жигулевска Самарской области, в 75 км выше г. Самары.

Основная деятельность Жигулевской ГЭС - производство электроэнергии. Установленная электрическая мощность оборудования на станции — 2446 МВт.

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.	<div>2. Краткая физико-географическая и природно-хозяйственная характеристика района работ</div> <div>Местоположение и рельеф. Жигулевская ГЭС, относящаяся к гидроэлектростанциям руслового типа, расположена на р. Волга, на территории г. Жигулевска Самарской области, в 75 км выше г. Самары.</div> <div>Основная деятельность Жигулевской ГЭС - производство электроэнергии. Установленная электрическая мощность оборудования на станции — 2446 МВт.</div>						Лист
			508-013-08/2016-ИЭИ-ТЧ						48
Изм.	Копуч	Лист	Недокум	Подпись	Дата				

Площадь территории, занимаемой сооружениями Жигулевской ГЭС, составляет 53,6 га.

Жигулевская гидроэлектростанция (далее ГЭС) занимает центральное место в Волжско-Камском каскаде и располагается в северной части Самарской Луки, там, где р. Волга, меняя направление, течет на восток, огибая Жигулевские горы.

Площадка спланированная, застроенная с сетью подземных и надземных коммуникаций

Климатические условия. Климат района расположения предприятия умеренно-континентальный, основными особенностями которого являются: умеренно-холодные зимы с оттепелями, возвраты холодов в весенний период, жаркое засушливое лето.

Особоохраняемые природные территории и территории природоохранных ограничений. На территории проведения инженерных изысканий ООПТ отсутствуют.

Площадка проектируемого объекта расположена в непосредственной близости от р Волга (Куйбышевское и Саратовское водохранилища).

В соответствии со статьей 65 Водного кодекса РФ ширина водоохраной зоны и прибрежной защитной полосы Куйбышевского и Саратовского водохранилищ составляют 200 м.

В настоящее время охранные зоны для гидротехнических объектов оформлены.

Природно-хозяйственная характеристика и обоснование предполагаемых границ зоны воздействия. Все проектируемые сооружения располагаются в границах существующей площадки Жигулевской ГЭС.

Дополнительное изъятие земель в постоянное или временное пользование не требуется. Воздействие связано с проведением земляных работ. Воздействие на атмосферный воздух: химическое – выброс загрязняющих веществ в период проведения строительных работ (выбросы от ДВС авто и спецтехники); физическое – шумовое воздействие, создаваемое работающей строительной техникой. Воздействие в период строительства временное, ограничено периодом строительства. В период эксплуатации указанные виды воздействия отсутствуют.

Критерием обоснования границ зоны воздействия приняты: размеры площадки существующей площадки Жигулевской ГЭС.

Геологическое строение участка ИЭИ. Асимметричный поперечный профиль долины в створе сооружении гидроузла с высоким правым и пологим левым берегами имеет также и различное глубинное геологическое строение. Оно обусловлено существованием здесь крупного тектонического нарушения древних пород типа резкой флексуры с приподнятым северным крылом и опущенным южным.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			508-013-08/2016-ИЭИ-ТЧ						
Изм.	Копуч	Лист	№докум	Подпись	Дата				49

Амплитуда их высотного смещения достигает 800 м. Крылья тектонической структуры сложены известняками каменноугольного возраста (С1-С3). Опушенная часть флексуры перекрыта карбонатными пермскими (Р) и глинистыми юрскими (J) отложениями.

На дислоцированных породах залегает мощная (до 250 м) толща неогеновых глин кинельской свиты (N2kn) и пачка аллювиальных четвертичных отложений (Q), мощностью 20-30 м, выстилающих долину Волги, а также заполняющих погребенные древние овраги глубиной до 45 м.

В зоне влияния находится комплекс аллювиальных четвертичных и неогеновых (кинельских) отложений, которыми в основном и определяются инженерно-геологические условия сооружения..

Аллювиальные отложения представлены песками и песчано-гравийными отложениями пойменной (pg). пляжевой (pi), русловой (pi) и периферийно-русловой (pt) фаций. а также песками и гравийно-галечными отложениями базального горизонта (bas). Погребенные старичные отложения (st) представлены в основном супесчано-суглинистыми грунтами.

Кинельская свита верхнеогенового возраста (N2kn) сформирована серией глинистых слоев, разделенных редкими песчано-алевритовыми пропластками. Наряду с площадным распространением в пределах всего участка, кинельские глины на правом берегу приурочены к эрозионному переуглублению. врезанному в каменноугольные известняки на глубину до 200 м ниже современного уровня Волги. Верхняя часть кинельской толщи, заполняющей древний врез, смята в несколько антиклинальных складок с амплитудой до 30 м, затухающих с глубиной.

Гидрогеологические условия. Гидрогеологические условия правобережных сооружений гидроузла.

В основании здания ГЭС расположены два водоносных горизонта, которые могут служить путями фильтрации и передачи напора из верхнего бьефа в нижний. Один из них приурочен к нижнечетвертичному базальному слою, другой - к кинельскому песчано-алевролитовому.

Водопроницаемость нижнечетвертичных грунтов в основании здания ГЭС неодинакова. Понур расположен на слабоводопроницаемых грунтах, верховой зуб врезан в водоупорные глины. Наиболее водопроницаемые породы залегают со стороны нижнего бьефа, выполняя функции естественной дрены для фильтрационного потока, идущего под зданием ГЭС.

Второй, залегающий близко к основанию водоносный горизонт, заключен в песчано-алевролитовом слое кинельских отложений. Мощность его изменяется от 1 до 20 м. Водопроницаемость пород этого слоя незначительна, особенно на участке примыкания к берегу, где преобладают алевролиты с коэффициентом фильтрации 0,02÷0,30

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							508-013-08/2016-ИЭИ-ТЧ	Лист
										50
			Изм.	Копуч	Лист	№докум	Подпись	Дата		

м/сут. Со стороны нижнего бьефа вдоль всего фронта здания ГЭС он выходит под нижнечетвертичный базальный горизонт и смыкается с ним. Связь этих двух водоносных горизонтов позволила упростить дренажную систему в основании здания ГЭС и отказаться от устройства разгрузочных скважин в слое кинельских отложений и ограничиться дренажем в базальном горизонте.

Гидрогеологические условия русловых и левобережных сооружений гидроузла.

К современным и древнеаллювиальным отложениям левого берега долины р. Волги приурочен единый водоносный горизонт мощностью 63÷70 м, водоупорным ложем которого служат глины кинельской свиты неогена. Водоносный горизонт в целом безнапорный, однако, разобщенные линзы и прослои суглинков и глин, заключенные в толще песков, создают местные напоры.

Водопроницаемость аллювиальных отложений зависит от их состава и фациально-генетической принадлежности. Наибольшей водопроницаемостью обладает базальный горизонт современного аллювия, который по степени водопроницаемости разделяется на два типа. Первый тип горизонта мощностью 0,5÷5,0 м распространен главным образом на островной части долины. Он характеризуется преобладанием разнотернистых песков с содержанием до 30 % гравия и гальки. Коэффициенты фильтрации, полученные для этого типа базального горизонта, находятся в пределах 10÷15 м/сут., что объясняется пестрым гранулометрическим составом песка и галечника.

Второй тип базального горизонта современного аллювия, представленный скоплением гравийно-галечникового материала, распространен на участках русла рек Воложки и Волги. Мощность его 5÷10 м. Коэффициенты фильтрации составляют 40÷60, местами - 85 м/сут. Ниже базального горизонта современного аллювия распространены среднетернистые пески среднечетвертичного аллювия мощностью 10÷15 м с коэффициентами фильтрации 15÷35 м/сут. Среди них иногда встречаются крупные линзы мелкозернистого песка с коэффициентами фильтрации 10÷20 м/сут.

3 Состав и виды работ, организация их выполнения

В соответствии с требованиями СП 47.13330.2012 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения» для достижения целей и решения поставленных задач инженерно-экологических изысканий предполагается проведение разноплановых камеральных и натурных исследований состояния компонентов окружающей среды, с последующим обобщением и анализом их результатов.

Инженерно-экологические изыскания проводятся в три этапа:

- **подготовительные работы;**
- **полевые работы;**

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			508-013-08/2016-ИЭИ-ТЧ						51
Изм.	Копуч	Лист	№ докум	Подпись	Дата				

- камеральные работы.

Подготовительные работы

- разработка Программы инженерно-экологических изысканий.

Полевые работы

Для решения поставленных задач предусмотрен комплекс инженерно-экологических работ, согласно Техническому заданию:

Рекогносцировочное обследование

Рекогносцировочное обследование проводится для выявления возможных источников загрязнений компонентов окружающей среды и наличия техногенных воздействий.

Камеральные работы

В результате изысканий должны быть представлены следующие отчетные материалы:

- сбор и анализ фондовых материалов
- раздел отчета об инженерных изысканиях «Инженерно-экологические изыскания» (в т.ч. в электронном виде);
- картографический материал (карты-схемы).

Обоснование объема и состава изысканий

При производстве инженерно-экологических работ руководствоваться требованиями СП 47.13330.2012 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения».

Таблица №1. Виды и объемы работ инженерно-экологических изысканий

№ п/п	Виды работ	Единица измерения	Глубина отбора проб Характеристика работ	Объем работ	Примечание
Подготовительные работы					
1	Разработка Программы ИЭИ	1 программа	Составление программы работ	1	СП 47.13330.2012
Полевые работы					
2	Рекогносцировочное обследование	га	выявления потенциальных источников загрязнений	53,6	СП 47.13330.2012
Камеральные работы					
3	Обработка результатов архивных материалов и справочной информации	Сравнение с действующими нормативами	-	Комплекс	
4	Подготовка технического отчета	отчет	-	1	

4 Особые условия

Выполнение инженерно-экологические изыскания не предусматривает нестандартизированных технологий (методов), научных и специальных исследований.

5 Контроль качества и приемка работ

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

						508-013-08/2016-ИЭИ-ТЧ	Лист
Изм.	Копуч	Лист	№докум	Подпись	Дата		52

Контроль качества работ осуществляется ведущим специалистом камеральной группы и главным специалистом отдела экологии.

Средства измерений, используемые для производства инженерных изысканий, регулярно проходят метрологическую проверку или аттестацию в соответствии с требованиями нормативных документов Госстандарта России.

Контроль качества выполняемых работ осуществляется в соответствии с Системой менеджмента качества **ГОСТ Р ИСО 9001-2015 (ISO 9001:2015)**.

Камеральные работы выполняются в офисе организации. Для транспортировки людей и оборудования к месту работ и обратно используется легковой автотранспорт. ГСМ – местные автозаправочные станции.

Текущий контроль методики и качества работ, соблюдения правил техники безопасности при производстве изысканий осуществляется руководителем работ и ответственным исполнителем.

Приемочный контроль и приемку завершенных работ выполняет главный специалист-эколог и директор.

6 Используемые нормативные документы

1.СП 47.13330.2012. «СНиП 11-12-96 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения».

2.**ПБ 08-37-2005 «Правила безопасности при геологоразведочных работах»**

3.СП 20.13330.2011 «СНиП 2.01.07-85* Нагрузки и воздействия. Разделы 1 (пункт 1.1.), 4.6.-15, приложение В-Е)».

4.СанПиН 2.1.7.1287-03. «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы».

6.СП 2.6.1.2612-10. «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности» (ОСПОРБ-99/2010)

7.СП 131.13330.2012 «СНиП 23-01-99* Строительная климатология, Разделы 1.3-13».

8.ГОСТ 2.105-95. ЕСКД «Общие требования к текстовым документам».

9.ГОСТ 17.4.3.01-83 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб».

10.ГОСТ 17.4.4.02-84 «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа».

11.ГОСТ 28168-89 «Почвы. Отбор проб».

12.ГОСТ 17.4.1.02-83 «Охрана природы. Почвы. Классификация химических веществ для контроля загрязнения».

13. «Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля качества».

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №								508-013-08/2016-ИЭИ-ТЧ	Лист 53
			Изм.	Копуч	Лист	№докум	Подпись	Дата			

14. ГОСТ Р 56237-2014 «Вода питьевая. Отбор проб на станциях водоподготовки и в трубопроводных распределительных системах».

15. ГОСТ 17.1.4.01-80 «Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к методам определения нефтепродуктов в природных и сточных водах».

16. ГОСТ Р 51797-2001 «Вода питьевая. Методы определения содержания нефтепродуктов».

17. ГОСТ 17.4.3.04-85 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к контролю и охране от загрязнения».

18. ГОСТ 17.4.3.06-86 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к классификации почв по влиянию на них химических загрязняющих веществ».

19. СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод».

20. СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».

21. СанПиН 2.2.4.3359-16 «Санитарно-эпидемиологические требования к физическим факторам на рабочих местах».

22. СП 2.1.5.1059-01 «Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения».

23. МУ 2.6.1.2398-08 «Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности».

24. ГН 2.1.8/2.2.4.2262-07 «Предельно допустимые уровни магнитных полей частотой 50 Гц в помещениях жилых, общественных зданий и на селитебных территориях».

25. СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы».

7 Требования по охране труда и технике безопасности при проведении работ

Охрана труда организуется в соответствии с требованиями действующих правил и инструкций и должна проводиться в соответствии с «Едиными правилами безопасности на геологоразведочных работах» и «Руководством по технике безопасности на инженерно-изыскательских работах».

Руководитель полевого подразделения несет ответственность за соблюдение правил по технике безопасности. Приемка завершенных работ осуществляется начальником полевой партии и главным специалистом-экологом.

Все работы выполняются с соблюдением требований СНиП 12-03-2001 и 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве», а также ПБ

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Копуч	Лист	№ докум	Подпись	Дата	508-013-08/2016-ИЭИ-ТЧ			54

08-37-2005 «Правила безопасности при геологоразведочных работах».

8 Предоставляемые отчетные материалы и сроки их представления

По результатам выполненных работ предоставляется технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям по участку изысканий в соответствии с требованиями нормативной литературы РФ: СП 47.13330.2012 «СНиП 11-12-96 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения» 1 (одного) экземпляра на электронном носителе.

Сроки предоставления отчетных материалов определены условиями договора.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							508-013-08/2016-ИЭИ-ТЧ	Лист
										55
			Изм.	Копуч	Лист	№докум	Подпись	Дата		

ПРИЛОЖЕНИЕ Г
(справочное)
Экспертное заключение и протоколы радиационного обследования территории

<p>Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека</p> <p style="text-align: center;">ФИЛИАЛ ФБУЗ «ЦЕНТР ГИГИЕНЫ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ в САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ в городе Тольятти»</p> <p>445032, г.Тольятти, Самарской области Московский пр-т, 19, тел./факс) 8(8442) 56 E-mail : spk@fzps.ru, branch@fzps.ru</p>	<p style="text-align: center;">Результаты экспертизы УТВЕРЖДАЮ :</p> <p>Заместитель главного врача по санитарно – гигиеническим вопросам филиала ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Самарской области в городе Тольятти»</p> <div style="text-align: right;"> С.В.Краснов</div>
---	---



ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
по результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы
территории по радиационному фактору

№ 09/ 58-у

от «4» сентября 2014 г.

Настоящим экспертным заключением удостоверяется, что (заявленный вид деятельности, работы, услуги):

Территория под объект: Жигулевская ГЭС
(наименование объекта, фактический адрес)

Адрес: Самарская область, г. Жигулевск, Московское шоссе, 2.

Заявитель: ОАО «Проектно-исследовательский и научно-исследовательский институт «Гидропроект» имени С.Я. Жука», 125993, Москва, Волоколамское шоссе, 2.
(наименование организации – заявителя, юридический адрес)

Представленные на экспертизу и рассмотренные материалы:
1.Протокол радиационного обследования № 58 от 4 сентября 2014 г. Номер Аттестата аккредитации Испытательной лаборатории (центра) № ГСЭН.RU.ЦОА.047.01, зарегистрирован в Госреестре № РОСС. RU.0001.510862 от 24.08.2011 г.

Заявка на санэпидэкспертизу зарегистрирована в журнале регистрации заявлений № 2617 от 08.10.2013 г.

В ходе санитарно-эпидемиологической экспертизы установлено:
1. По данным радиационного обследования радиационных аномалий на территории не выявлено, среднее значение МАЭД гамма-излучения составляет 0,10± 0,020 мкЗв/ч. Исследованные показатели соответствуют требованиям нормативных документов (НРБ-99/2009 СанПиН 2.6.1.2523-09, ОСПОРБ99/2010 СП 2.6.1.2612-10.)

страница: 1, общее количество страниц: 2

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №								508-013-08/2016-ИЭИ-ТЧ	Лист
			Изм.	Копуч	Лист	№докум	Подпись	Дата			56

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Территория под объект: Жигулевская ГЭС, расположенная по адресу: Самарская область, г. Жигулевск, Московское шоссе, 2, соответствует требованиям Норм радиационной безопасности (НРБ-99/2009 СанПиН 2.6.1.2523-09), ОСПОРБ 99/2010 СП 2.6.1.2612-10.

Защ. отделением радиационной гигиены
Е.И. Рыкова



страница: 2, общее количество страниц: 2

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							508-013-08/2016-ИЭИ-ТЧ	Лист
										57
Изм.	Копуч	Лист	№докум	Подпись	Дата					

Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения
«Центр гигиены и эпидемиологии в Самарской области»
Филиал федерального бюджетного учреждения здравоохранения
«Центр гигиены и эпидемиологии в Самарской области в городе Тольятти»

АККРЕДИТОВАННЫЙ ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР

Юридический адрес: 443073,
г. Самара, проезд Георгия
Митирева, 1
Адрес места осуществления
деятельности: 445032, г. Тольятти,
Московский проспект, 19. email:
cgier@fguzhl.ru
Телефон, факс: 37-42-50

Аттестат аккредитации
№ ГСЭН.RU. ЦОА.047.01
от «24» август 2011 г.
Зарегистрирован в Едином реестре:
№ РОСС RU.0001.510862
«24» августа 2011 г.
Действителен до: «28» октября 2014 г.

Утверждаю

Руководитель (заместитель)

ИПЦ

С.В. Краснов
М.П.



ПРОТОКОЛ № 58

от «4» сентября 2014 г.
радиационного обследования

Наименование территории, адрес: Жигулевская ГЭС, Самарская область, г. Жигулевск,
Московское шоссе, 2,
Назначение территории: производственное
Площадь: 37,5 га

Заказчик: ОАО «Проектно-изыскательский и научно-исследовательский институт
«Гидропроект» имени С.Я. Жука», 125993, Москва, Волоколамское шоссе, 2,

Средства измерений:

№ п/п	Тип прибора	Ин. №	№ свидетельства о поверке	Срок действия свидетельства	Ком. выдано свидетельство	Оценки погрешности измерения
1	ДКГ-02У «Арбитр»	3890	029023/2631-2013	до 23.10.2014г.	Самарский филиал ФБУ «Государственный региональный ЦСМБ в Самарской области»	30 %
2	ДКГ-02У «Арбитр»	3895	029021/2631-2013	до 23.10.2014г.	Самарский филиал ФБУ «Государственный региональный ЦСМБ в Самарской области»	30 %
3	Дозиметр ДКС-96	Д 171	029020/2631-2013	до 23.10.2014г.	Самарский филиал ФБУ «Государственный региональный ЦСМБ в Самарской области»	10 %
4	Дозиметр ДКС-96	Д 393	029933/2631-2013	до 23.10.2014г.	Самарский филиал ФБУ «Государственный региональный ЦСМБ в Самарской области»	10 %

Нормативная и инструктивно-методическая документация, использованная при проведении измерений

1. Федеральный закон «О радиационной безопасности населения» № 3 -ФЗ от 09.01.1996г.
2. Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009) СанПиН 2.6.1.2523-09
3. Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ 99/2010) СП 2.6.1.2612-10.
4. Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет природных источников ионизирующего излучения. СП 2.6.1.2800-10.
5. Методические указания «Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельный участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности». МУ 2.6.1.2398-08, от 02.07.2008г.

Результаты обследования не могут быть воспроизведены полностью или частично без письменного разрешения испытательного центра

страница 1, общее количество страниц: 10

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Копч	Лист	№докум	Подпись	Дата

508-013-08/2016-ИЭИ-ТЧ

Лист

58

Характеристики объекта: открытый грунт

Условия проведения обследования:

Температура		Давление	Относительная влажность	Ветер
			68%	3 м/с ЮЗ
01.09.2014г.	+17° С	761 мм рт.ст.	51%	1 м/с З
02.09.2014г.	+19° С	763 мм рт.ст.	45%	2 м/с СВ
03.09.2014г.	+20° С	762 мм рт.ст.	73%	3 м/с Ю
04.09.2014г.	+16° С	757 мм рт.ст.		

Дата проведения обследования «1-4» сентября 2014 г.

Виды и объемы работ:

Проведено радиационное обследование территории Жигулевской ГЭС, расположенной по адресу: Самарская область, г. Жигулевск, Московское шоссе, 2 с применением поверенных приборов и аттестованных методов выполнения измерений.
Полученные результаты включают в себя основные показатели, формирующие радиационную обстановку:
- мощность ambientного эквивалента дозы на открытой территории обследуемой площадки, МАЭД

Результаты измерений:

1. Поиск и выявление радиационных аномалий

- 1.1. Гамма-съемка территории проведена по маршрутным профилям с шагом сети 5 м с последующим проходом по территории в режиме свободного поиска.
- 1.2. Показания поискового прибора: среднее значение - $0,09 \pm 0,018$ мкЗв/ч, диапазон 0,08-0,10 мкЗв/ч
- 1.3. Поверхностных радиационных аномалий на территории не обнаружено.
- 1.4. Максимальное значение мощности ambientного эквивалента дозы в точках с максимальными показаниями поискового прибора - $0,11 \pm 0,022$ мкЗв/ч.

2. Мощность ambientного эквивалента дозы гамма-излучения на территории

- 2.1. Количество точек измерений - 375.
- 2.2. Среднее значение мощности ambientного эквивалента дозы гамма-излучения - $0,10 \pm 0,020$ мкЗв/ч
- 2.3. Минимальное значение мощности ambientного эквивалента дозы гамма-излучения - $0,10 \pm 0,020$ мкЗв/ч
- 2.4. Максимальное значение мощности ambientного эквивалента дозы гамма-излучения - $0,11 \pm 0,022$ мкЗв/ч

Результаты обследования не могут быть воспроизведены полностью или частично без письменного разрешения испытательного центра

страница 2, общее количество страниц: 10

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			Изм.	Копи	Лист	№докум	Подпись	Дата	
			508-013-08/2016-ИЭИ-ТЧ						

Продолжение протокола лабораторных исследований № 58 от «14» сентября 2014г.

	Место измерения	Показания поискового прибора*1	Результат измерения Н, мкЗв/ч	Среднее значение рез-та измерения, мкЗв/ч	Погрешность Δ , мкЗв/ч
1	Точка 1 (BQ-9)	0,08-0,09	0,10-0,10	0,10	0,020
2	Точка 2 (BN-11)	0,08-0,09	0,11-0,11	0,11	0,022
3	Точка 3 (BD-12)	0,08-0,09	0,11-0,11	0,10	0,020
4	Точка 4 (BQ-12)	0,08-0,09	0,10-0,10	0,10	0,020
5	Точка 5 (CN-12)	0,09-0,10	0,10-0,10	0,10	0,020
6	Точка 6 (CS-12)	0,08-0,09	0,10-0,10	0,11	0,022
7	Точка 7 (CY-12)	0,08-0,10	0,11-0,11	0,10	0,020
8	Точка 8 (BK-13)	0,08-0,09	0,10-0,10	0,10	0,020
9	Точка 9 (CK-13)	0,08-0,09	0,10-0,10	0,10	0,020
10	Точка 10 (CP-13)	0,08-0,10	0,10-0,10	0,10	0,020
11	Точка 11 (CV-13)	0,08-0,10	0,10-0,10	0,10	0,020
12	Точка 12 (BG-14)	0,09-0,10	0,10-0,10	0,10	0,020
13	Точка 13 (BD-15)	0,09-0,10	0,10-0,10	0,10	0,020
14	Точка 14 (BN-15)	0,08-0,09	0,10-0,10	0,11	0,022
15	Точка 15 (BQ-15)	0,09-0,10	0,11-0,11	0,10	0,020
16	Точка 16 (CN-15)	0,08-0,09	0,10-0,10	0,11	0,022
17	Точка 17 (CS-15)	0,08-0,09	0,11-0,11	0,11	0,022
18	Точка 18 (CK-16)	0,08-0,09	0,11-0,11	0,11	0,022
19	Точка 19 (CY-16)	0,09-0,10	0,11-0,11	0,10	0,020
20	Точка 20 (BJ-17)	0,08-0,09	0,10-0,10	0,10	0,020
21	Точка 21 (CP-17)	0,09-0,10	0,10-0,10	0,11	0,022
22	Точка 22 (CV-17)	0,09-0,09	0,08-0,09	0,11	0,022
23	Точка 23 (BG-18)	0,09-0,11	0,11-0,11	0,10	0,020
24	Точка 24 (BQ-18)	0,09-0,10	0,09-0,10	0,10	0,020
25	Точка 25 (CS-18)	0,09-0,10	0,09-0,11	0,10	0,020
26	Точка 26 (BM-19)	0,08-0,09	0,10-0,10	0,11	0,022
27	Точка 27 (CN-19)	0,09-0,10	0,11-0,11	0,10	0,020
28	Точка 28 (CK-20)	0,08-0,09	0,10-0,10	0,11	0,022
29	Точка 29 (CY-20)	0,08-0,10	0,11-0,11	0,10	0,020
30	Точка 30 (BK-21)	0,08-0,09	0,10-0,10	0,10	0,020
31	Точка 31 (CP-21)	0,08-0,09	0,10-0,10	0,10	0,020
32	Точка 32 (CV-21)	0,08-0,10	0,10-0,10	0,10	0,020
33	Точка 33 (CM-22)	0,08-0,10	0,10-0,10	0,10	0,020
34	Точка 34 (CS-22)	0,09-0,10	0,10-0,10	0,10	0,020
35	Точка 35 (CK-23)	0,09-0,10	0,10-0,10	0,10	0,020
36	Точка 36 (CY-23)	0,08-0,09	0,10-0,10	0,11	0,022
37	Точка 37 (CP-24)	0,09-0,10	0,11-0,11	0,10	0,020
38	Точка 38 (CV-24)	0,08-0,09	0,10-0,10	0,11	0,022
39	Точка 39 (CN-25)	0,08-0,09	0,11-0,11	0,11	0,022
40	Точка 40 (CS-25)	0,08-0,09	0,11-0,11	0,11	0,022
41	Точка 41 (Q-38)	0,09-0,10	0,11-0,11	0,10	0,020
42	Точка 42 (S-40)	0,08-0,09	0,10-0,10	0,10	0,020
43	Точка 43 (U-42)	0,09-0,10	0,10-0,10	0,11	0,022
44	Точка 44 (R-43)	0,08-0,09	0,11-0,11	0,10	0,020
45	Точка 45 (N-44)	0,08-0,09	0,10-0,10	0,10	0,020
46	Точка 46 (W-45)	0,08-0,09	0,10-0,10	0,10	0,020
47	Точка 47 (S-46)	0,09-0,10	0,10-0,10	0,10	0,020
48	Точка 48 (K-47)	0,09-0,10	0,10-0,10	0,11	0,022
49	Точка 49 (R-47)	0,08-0,09	0,11-0,11	0,10	0,020
50	Точка 50 (V-47)	0,09-0,10	0,10-0,10	0,11	0,022
51	Точка 51 (Z-48)	0,08-0,09	0,11-0,11	0,11	0,022
52	Точка 52 (Q-50)	0,10-0,10	0,11-0,11	0,11	0,022

Результаты обследования не могут быть использованы полностью или частично без письменного разрешения испытательного центра

страница 3, общее количество страниц 1

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Копия	Лист	№ докум	Подпись	Дата

508-013-08/2016-ИЭИ-ТЧ

Лист

60

Продолжение протокола лабораторных исследований № 58 от «4» сентября

№ п/п	Место измерения	Показания поискового прибора*1	Результат измерения Н, мкЗв/ч	Среднее значение рез-та измерения, мкЗв/ч	Погрешность Δ, мкЗв/ч
53	Точка 53 (U-50)	0,08-0,10	0,10-0,10	0,10	0,020
54	Точка 54 (J-51)	0,09-0,10	0,10-0,10	0,10	0,020
55	Точка 55 (N-51)	0,09-0,10	0,10-0,10	0,10	0,020
56	Точка 56 (X-51)	0,08-0,09	0,10-0,10	0,10	0,020
57	Точка 57 (AB-52)	0,09-0,10	0,11-0,11	0,11	0,022
58	Точка 58 (S-53)	0,09-0,10	0,10-0,10	0,10	0,020
59	Точка 59 (AG-53)	0,08-0,09	0,10-0,10	0,10	0,020
60	Точка 60 (J-54)	0,08-0,09	0,10-0,10	0,10	0,020
61	Точка 61 (Q-54)	0,08-0,09	0,10-0,10	0,10	0,020
62	Точка 62 (V-54)	0,09-0,10	0,10-0,10	0,10	0,020
63	Точка 63 (K-55)	0,09-0,10	0,10-0,10	0,10	0,020
64	Точка 64 (CK-56)	0,08-0,09	0,11-0,11	0,11	0,022
65	Точка 65 (Q-56)	0,09-0,10	0,10-0,10	0,10	0,020
66	Точка 66 (Z-56)	0,08-0,09	0,10-0,10	0,10	0,020
67	Точка 67 (AE-56)	0,09-0,10	0,10-0,10	0,10	0,020
68	Точка 68 (AJ-56)	0,09-0,10	0,10-0,10	0,10	0,020
69	Точка 69 (CN-56)	0,08-0,09	0,11-0,11	0,11	0,022
70	Точка 70 (DD-56)	0,09-0,10	0,10-0,10	0,10	0,020
71	Точка 71 (AN-57)	0,09-0,10	0,11-0,11	0,11	0,022
72	Точка 72 (CR-58)	0,08-0,09	0,10-0,10	0,10	0,020
73	Точка 73 (CZ-58)	0,08-0,09	0,10-0,10	0,10	0,020
74	Точка 74 (E-58)	0,09-0,10	0,10-0,10	0,10	0,020
75	Точка 75 (M-58)	0,08-0,09	0,11-0,11	0,11	0,022
76	Точка 76 (T-58)	0,09-0,10	0,10-0,10	0,10	0,020
77	Точка 77 (AD-58)	0,08-0,09	0,10-0,10	0,10	0,020
78	Точка 78 (AI-58)	0,08-0,09	0,11-0,11	0,11	0,022
79	Точка 79 (J-59)	0,08-0,09	0,10-0,10	0,10	0,020
80	Точка 80 (R-59)	0,09-0,10	0,10-0,10	0,10	0,020
81	Точка 81 (AQ-59)	0,09-0,10	0,10-0,10	0,10	0,020
82	Точка 82 (CV-59)	0,09-0,10	0,10-0,10	0,10	0,020
83	Точка 83 (DD-59)	0,08-0,10	0,10-0,10	0,10	0,020
84	Точка 84 (W-60)	0,09-0,10	0,10-0,10	0,10	0,020
85	Точка 85 (AL-60)	0,08-0,09	0,11-0,11	0,11	0,022
86	Точка 86 (AF-61)	0,09-0,10	0,10-0,10	0,10	0,020
87	Точка 87 (SK-61)	0,08-0,09	0,10-0,10	0,10	0,020
88	Точка 88 (D-62)	0,08-0,09	0,11-0,11	0,11	0,022
89	Точка 89 (L-62)	0,08-0,10	0,11-0,11	0,11	0,022
90	Точка 90 (R-62)	0,09-0,10	0,10-0,10	0,10	0,020
91	Точка 91 (AP-62)	0,09-0,10	0,10-0,10	0,10	0,020
92	Точка 92 (AU-62)	0,08-0,09	0,10-0,10	0,10	0,020
93	Точка 93 (SN-62)	0,09-0,10	0,11-0,11	0,11	0,022
94	Точка 94 (SZ-62)	0,08-0,10	0,11-0,11	0,11	0,022
95	Точка 95 (H-63)	0,09-0,10	0,10-0,10	0,10	0,020
96	Точка 96 (N-63)	0,09-0,10	0,10-0,10	0,10	0,020
97	Точка 97 (AJ-63)	0,08-0,09	0,10-0,10	0,10	0,020
98	Точка 98 (V-64)	0,09-0,10	0,11-0,11	0,11	0,022
99	Точка 99 (AY-64)	0,08-0,10	0,11-0,11	0,11	0,022
100	Точка 100 (CR-64)	0,08-0,09	0,10-0,10	0,10	0,020
101	Точка 101 (CV-64)	0,08-0,09	0,10-0,10	0,10	0,020
102	Точка 102 (Z-65)	0,08-0,10	0,10-0,10	0,10	0,020
103	Точка 103 (AE-65)	0,08-0,10	0,10-0,10	0,10	0,020
104	Точка 104 (AN-65)	0,09-0,10	0,11-0,11	0,11	0,022

Результаты обследования не могут быть использованы полностью или частично без письменного разрешения исполнительного центра

страница 4, общее количество страниц: 10

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Копия	Лист	№ докум	Подпись	Дата

508-013-08/2016-ИЭИ-ТЧ

Лист

61

Продолжение протокола лабораторных исследований № 58 от «4» сентября 2016г.

	Место измерения	Показания поискового прибора*1	Результат измерения Н, мкЗв/ч	Среднее значение рез-та измерения, мкЗв/ч	Погрешность Δ, мкЗв/ч
105	Точка 105 (AS-65)	0,08-0,10	0,10-0,10	0,10	0,020
106	Точка 106 (SK-65)	0,09-0,10	0,10-0,10	0,10	0,020
107	Точка 107 (B-66)	0,09-0,10	0,10-0,10	0,10	0,020
108	Точка 108 (I-66)	0,08-0,09	0,10-0,10	0,10	0,020
109	Точка 109 (L-66)	0,09-0,10	0,11-0,11	0,11	0,022
110	Точка 110 (K-66)	0,08-0,09	0,10-0,10	0,10	0,020
111	Точка 111 (BB-66)	0,08-0,09	0,11-0,11	0,11	0,022
112	Точка 112 (CN-66)	0,08-0,09	0,11-0,11	0,11	0,022
113	Точка 113 (CZ-66)	0,09-0,10	0,11-0,11	0,11	0,022
114	Точка 114 (F-67)	0,08-0,09	0,10-0,10	0,10	0,020
115	Точка 115 (AK-67)	0,08-0,09	0,10-0,10	0,10	0,020
116	Точка 116 (AX-67)	0,08-0,10	0,11-0,11	0,11	0,022
117	Точка 117 (BZ-67)	0,08-0,09	0,10-0,10	0,10	0,020
118	Точка 118 (CA-67)	0,08-0,09	0,10-0,10	0,10	0,020
119	Точка 119 (Y-68)	0,08-0,10	0,10-0,10	0,10	0,020
120	Точка 120 (AD-68)	0,08-0,10	0,10-0,10	0,10	0,020
121	Точка 121 (AQ-68)	0,09-0,10	0,10-0,10	0,10	0,020
122	Точка 122 (BG-68)	0,09-0,10	0,10-0,10	0,10	0,020
123	Точка 123 (G-69)	0,08-0,09	0,10-0,10	0,10	0,020
124	Точка 124 (N-69)	0,09-0,10	0,11-0,11	0,11	0,022
125	Точка 125 (S-69)	0,08-0,09	0,10-0,10	0,10	0,020
126	Точка 126 (AJ-69)	0,08-0,09	0,11-0,11	0,11	0,022
127	Точка 127 (BB-69)	0,08-0,09	0,10-0,10	0,10	0,020
128	Точка 128 (CK-69)	0,09-0,10	0,10-0,10	0,10	0,020
129	Точка 129 (A-70)	0,09-0,10	0,10-0,10	0,10	0,020
130	Точка 130 (D-70)	0,09-0,10	0,10-0,10	0,10	0,020
131	Точка 131 (J-70)	0,08-0,09	0,11-0,11	0,11	0,022
132	Точка 132 (AF-70)	0,08-0,09	0,10-0,10	0,10	0,020
133	Точка 133 (AV-70)	0,08-0,09	0,10-0,10	0,10	0,020
134	Точка 134 (BL-70)	0,09-0,10	0,10-0,10	0,10	0,020
135	Точка 135 (BS-70)	0,09-0,10	0,10-0,10	0,10	0,020
136	Точка 136 (CP-70)	0,08-0,09	0,11-0,11	0,11	0,022
137	Точка 137 (CY-70)	0,09-0,10	0,10-0,10	0,10	0,020
138	Точка 138 (AB-71)	0,08-0,09	0,11-0,11	0,11	0,022
139	Точка 139 (AO-71)	0,10-0,10	0,11-0,11	0,11	0,022
140	Точка 140 (BM-71)	0,08-0,09	0,10-0,10	0,10	0,020
141	Точка 141 (BQ-71)	0,09-0,10	0,10-0,10	0,10	0,020
142	Точка 142 (BZ-71)	0,08-0,09	0,10-0,10	0,10	0,020
143	Точка 143 (CE-71)	0,08-0,09	0,10-0,10	0,10	0,020
144	Точка 144 (CQ-71)	0,09-0,10	0,11-0,11	0,11	0,022
145	Точка 145 (Q-72)	0,08-0,09	0,11-0,11	0,11	0,022
146	Точка 146 (V-72)	0,09-0,10	0,11-0,11	0,11	0,022
147	Точка 147 (AK-72)	0,08-0,09	0,10-0,10	0,10	0,020
148	Точка 148 (BK-72)	0,08-0,09	0,11-0,11	0,11	0,022
149	Точка 149 (CV-72)	0,09-0,10	0,11-0,11	0,11	0,022
150	Точка 150 (B-73)	0,08-0,09	0,10-0,10	0,10	0,020
151	Точка 151 (E-73)	0,08-0,10	0,11-0,11	0,11	0,022
152	Точка 152 (L-73)	0,08-0,09	0,10-0,10	0,10	0,020
153	Точка 153 (AB-73)	0,08-0,09	0,10-0,10	0,10	0,020
154	Точка 154 (AZ-73)	0,08-0,10	0,10-0,10	0,10	0,020
155	Точка 155 (BD-73)	0,08-0,10	0,10-0,10	0,10	0,020
156	Точка 156 (BI-73)	0,09-0,10	0,10-0,10	0,10	0,020

Результаты обследований не могут быть воспроизведены полностью или частично без письменного разрешения испытательного центра

страница 5, общее количество страниц: 10

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

Изм.	Копуч	Лист	№ докум	Подпись	Дата
------	-------	------	---------	---------	------

508-013-08/2016-ИЭИ-ТЧ

Лист

62

Продолжение протокола лабораторных исследований № 58 от «4» сентября

№ п/п	Место измерения	Показания полевых приборов*1	Результат измерения Н, мкЗв/ч	Среднее значение рез-та измерения, мкЗв/ч	Погрешность Δ, мкЗв/ч
157	Точка 157 (СК-73)	0,08-0,09	0,10-0,10	0,10	0,020
158	Точка 158 (Н-74)	0,08-0,10	0,11-0,11	0,11	0,022
159	Точка 159 (АД-74)	0,08-0,09	0,10-0,10	0,10	0,020
160	Точка 160 (АМ-74)	0,08-0,09	0,10-0,10	0,10	0,020
161	Точка 161 (ВQ-74)	0,08-0,10	0,10-0,10	0,10	0,020
162	Точка 162 (ВZ-74)	0,08-0,10	0,10-0,10	0,10	0,020
163	Точка 163 (СD-74)	0,09-0,10	0,10-0,10	0,10	0,020
164	Точка 164 (СМ-74)	0,09-0,10	0,10-0,10	0,10	0,020
165	Точка 165 (Z-75)	0,08-0,09	0,10-0,10	0,10	0,020
166	Точка 166 (АF-75)	0,09-0,10	0,11-0,11	0,11	0,022
167	Точка 167 (ВG-75)	0,08-0,09	0,10-0,10	0,10	0,020
168	Точка 168 (D-76)	0,08-0,09	0,11-0,11	0,11	0,022
169	Точка 169 (J-76)	0,08-0,09	0,11-0,11	0,11	0,022
170	Точка 170 (O-76)	0,09-0,10	0,11-0,11	0,11	0,022
171	Точка 171 (T-76)	0,08-0,09	0,10-0,10	0,10	0,020
172	Точка 172 (AP-76)	0,09-0,10	0,10-0,10	0,10	0,020
173	Точка 173 (AU-76)	0,08-0,09	0,11-0,11	0,11	0,022
174	Точка 174 (AZ-76)	0,08-0,09	0,10-0,10	0,10	0,020
175	Точка 175 (BF-76)	0,08-0,09	0,10-0,10	0,10	0,020
176	Точка 176 (BT-76)	0,09-0,10	0,10-0,10	0,10	0,020
177	Точка 177 (B-77)	0,09-0,10	0,10-0,10	0,10	0,020
178	Точка 178 (AA-77)	0,08-0,09	0,11-0,11	0,11	0,022
179	Точка 179 (AK-77)	0,09-0,10	0,10-0,10	0,10	0,020
180	Точка 180 (BN-77)	0,08-0,09	0,11-0,11	0,11	0,022
181	Точка 181 (BZ-77)	0,10-0,10	0,11-0,11	0,11	0,022
182	Точка 182 (CD-77)	0,08-0,09	0,10-0,10	0,10	0,020
183	Точка 183 (CS-77)	0,08-0,09	0,11-0,11	0,11	0,022
184	Точка 184 (CV-77)	0,08-0,09	0,11-0,11	0,11	0,022
185	Точка 185 (F-78)	0,08-0,09	0,10-0,10	0,10	0,020
186	Точка 186 (AD-78)	0,09-0,10	0,10-0,10	0,10	0,020
187	Точка 187 (S-79)	0,09-0,10	0,11-0,11	0,11	0,022
188	Точка 188 (X-79)	0,08-0,09	0,10-0,10	0,10	0,020
189	Точка 189 (AX-79)	0,08-0,09	0,11-0,11	0,11	0,022
190	Точка 190 (BD-79)	0,08-0,09	0,10-0,10	0,10	0,020
191	Точка 191 (BJ-79)	0,09-0,09	0,10-0,10	0,10	0,020
192	Точка 192 (H-80)	0,09-0,09	0,10-0,10	0,10	0,020
193	Точка 193 (M-80)	0,08-0,09	0,11-0,11	0,11	0,022
194	Точка 194 (AN-80)	0,09-0,10	0,11-0,11	0,11	0,022
195	Точка 195 (BM-80)	0,09-0,10	0,10-0,10	0,10	0,020
196	Точка 196 (CK-80)	0,09-0,10	0,10-0,10	0,10	0,020
197	Точка 197 (Y-81)	0,08-0,10	0,10-0,10	0,10	0,020
198	Точка 198 (AC-81)	0,09-0,10	0,10-0,10	0,10	0,020
199	Точка 199 (AI-81)	0,09-0,10	0,10-0,10	0,10	0,020
200	Точка 200 (AB-81)	0,08-0,09	0,10-0,10	0,10	0,020
201	Точка 201 (BB-81)	0,09-0,10	0,11-0,11	0,11	0,022
202	Точка 202 (BJ-81)	0,08-0,09	0,10-0,10	0,10	0,020
203	Точка 203 (CE-81)	0,08-0,09	0,10-0,10	0,10	0,020
204	Точка 204 (CO-81)	0,09-0,10	0,10-0,10	0,10	0,020
205	Точка 205 (CV-82)	0,09-0,10	0,10-0,10	0,10	0,020
206	Точка 206 (AX-82)	0,09-0,10	0,10-0,10	0,10	0,020
207	Точка 207 (BG-82)	0,09-0,09	0,10-0,10	0,10	0,020
208	Точка 208 (BF-82)	0,09-0,09	0,10-0,10	0,10	0,020

Результаты обследования не могут быть использованы полностью или частично без письменного разрешения юридического лица

страница 6, общее количество страниц: 10

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Копуч	Лист	№докум	Подпись	Дата
------	-------	------	--------	---------	------

508-013-08/2016-ИЭИ-ТЧ

Лист

63

Продолжение протокола лабораторных исследований № 58 от 16 сентября 2016г.

№	Место измерения	Показания поискового прибора*1	Результат измерения Н, мкЗв/ч	Среднее значение рез-та измерения, мкЗв/ч	Погрешность Δ, мкЗв/ч
209	Точка 209 (BU-82)	0,08-0,10	0,10-0,10	0,10	0,020
210	Точка 210 (CA-82)	0,09-0,10	0,11-0,11	0,11	0,022
211	Точка 211 (Q-83)	0,08-0,09	0,10-0,10	0,10	0,020
212	Точка 212 (AA-84)	0,08-0,09	0,11-0,11	0,11	0,022
213	Точка 213 (AG-84)	0,08-0,09	0,10-0,10	0,10	0,020
214	Точка 214 (AL-84)	0,09-0,09	0,10-0,10	0,10	0,020
215	Точка 215 (AP-84)	0,08-0,09	0,10-0,10	0,10	0,020
216	Точка 216 (BA-84)	0,09-0,10	0,11-0,11	0,11	0,022
217	Точка 217 (BL-84)	0,08-0,09	0,10-0,10	0,10	0,020
218	Точка 218 (U-85)	0,08-0,09	0,10-0,10	0,10	0,020
219	Точка 219 (AW-85)	0,09-0,10	0,10-0,10	0,10	0,020
220	Точка 220 (BE-85)	0,08-0,09	0,11-0,11	0,11	0,022
221	Точка 221 (BG-85)	0,09-0,10	0,10-0,10	0,10	0,020
222	Точка 222 (BU-85)	0,08-0,09	0,10-0,10	0,10	0,020
223	Точка 223 (SK-85)	0,08-0,09	0,11-0,11	0,11	0,022
224	Точка 224 (BC-86)	0,08-0,09	0,10-0,10	0,10	0,020
224	Точка 225 (BP-86)	0,09-0,10	0,10-0,10	0,10	0,020
226	Точка 226 (CE-86)	0,09-0,10	0,10-0,10	0,10	0,020
227	Точка 227 (CM-86)	0,09-0,10	0,10-0,10	0,10	0,020
228	Точка 228 (CQ-86)	0,08-0,10	0,10-0,10	0,10	0,020
229	Точка 229 (N-87)	0,08-0,10	0,10-0,10	0,10	0,020
230	Точка 230 (V-87)	0,09-0,10	0,10-0,10	0,10	0,020
231	Точка 231 (AE-87)	0,09-0,10	0,10-0,10	0,10	0,020
232	Точка 232 (AJ-87)	0,08-0,09	0,10-0,10	0,10	0,020
233	Точка 233 (AY-87)	0,09-0,10	0,11-0,11	0,11	0,022
234	Точка 234 (BG-87)	0,08-0,09	0,10-0,10	0,10	0,020
235	Точка 235 (BL-87)	0,08-0,09	0,11-0,11	0,11	0,022
236	Точка 236 (CS-87)	0,08-0,09	0,11-0,11	0,11	0,022
237	Точка 237 (Y-88)	0,09-0,10	0,10-0,10	0,10	0,020
238	Точка 238 (AN-88)	0,08-0,09	0,11-0,11	0,11	0,022
239	Точка 239 (AS-88)	0,09-0,10	0,10-0,10	0,10	0,020
240	Точка 240 (BN-88)	0,08-0,09	0,10-0,10	0,10	0,020
241	Точка 241 (BZ-88)	0,08-0,09	0,11-0,11	0,11	0,022
242	Точка 242 (J-89)	0,08-0,09	0,10-0,10	0,10	0,020
243	Точка 243 (R-89)	0,09-0,10	0,10-0,10	0,10	0,020
244	Точка 244 (AV-89)	0,09-0,10	0,10-0,10	0,10	0,020
245	Точка 245 (AY-89)	0,08-0,09	0,11-0,11	0,11	0,022
246	Точка 246 (BC-89)	0,09-0,10	0,10-0,10	0,10	0,020
247	Точка 247 (BJ-89)	0,09-0,10	0,11-0,11	0,11	0,022
248	Точка 248 (BG-90)	0,08-0,09	0,10-0,10	0,10	0,020
249	Точка 249 (BP-90)	0,08-0,09	0,10-0,10	0,10	0,020
250	Точка 250 (CE-90)	0,09-0,10	0,10-0,10	0,10	0,020
251	Точка 251 (CP-90)	0,08-0,09	0,11-0,11	0,11	0,022
252	Точка 252 (W-91)	0,09-0,10	0,10-0,10	0,10	0,020
253	Точка 253 (AB-91)	0,08-0,09	0,10-0,10	0,10	0,020
254	Точка 254 (AG-91)	0,08-0,09	0,11-0,11	0,11	0,022
255	Точка 255 (AL-91)	0,08-0,09	0,10-0,10	0,10	0,020
256	Точка 256 (BK-91)	0,09-0,10	0,10-0,10	0,10	0,020
257	Точка 257 (CK-91)	0,09-0,10	0,10-0,10	0,10	0,020
258	Точка 258 (CP-91)	0,09-0,10	0,10-0,10	0,10	0,020
259	Точка 259 (O-92)	0,08-0,10	0,10-0,10	0,10	0,020
260	Точка 260 (R-92)	0,09-0,10	0,10-0,10	0,10	0,020

Результаты обследования не могут быть воспроизведены полностью или частично без письменного разрешения испытательного центра

страница 7, общее количество страниц: 10

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Копия	Лист	№ докум	Подпись	Дата

508-013-08/2016-ИЭИ-ТЧ

Лист

64

Продолжение протокола лабораторных исследований № 58 от «4» сентября

№ п/п	Место измерения	Показания пикетного прибора*1	Результат измерения Н, мкс/ч	Среднее значение рез-та измерения, мкс/ч	Погрешность Δ, мкс/ч
261	Точка 261 (AQ-92)	0,09-0,10	0,10-0,10	0,10	0,020
262	Точка 262 (AY-92)	0,08-0,09	0,11-0,11	0,11	0,022
263	Точка 263 (BB-92)	0,08-0,09	0,10-0,10	0,10	0,020
264	Точка 264 (BR-92)	0,08-0,09	0,10-0,10	0,10	0,020
265	Точка 265 (BY-92)	0,09-0,10	0,10-0,10	0,10	0,020
266	Точка 266 (BS-93)	0,09-0,10	0,10-0,10	0,10	0,020
267	Точка 267 (AV-93)	0,08-0,09	0,11-0,11	0,11	0,022
268	Точка 268 (BE-93)	0,09-0,10	0,10-0,10	0,10	0,020
269	Точка 269 (BH-93)	0,09-0,10	0,10-0,10	0,10	0,020
270	Точка 270 (BN-93)	0,08-0,09	0,10-0,10	0,10	0,020
271	Точка 271 (Q-94)	0,08-0,09	0,11-0,11	0,11	0,022
272	Точка 272 (AL-94)	0,08-0,09	0,10-0,10	0,10	0,020
273	Точка 273 (BB-94)	0,09-0,10	0,10-0,10	0,10	0,020
274	Точка 274 (CC-94)	0,09-0,10	0,10-0,10	0,10	0,020
275	Точка 275 (H-95)	0,09-0,10	0,10-0,10	0,10	0,020
276	Точка 276 (U-95)	0,08-0,10	0,10-0,10	0,10	0,020
277	Точка 277 (AO-95)	0,09-0,10	0,11-0,11	0,11	0,022
278	Точка 278 (AV-95)	0,08-0,09	0,10-0,10	0,10	0,020
279	Точка 279 (AY-95)	0,09-0,10	0,10-0,10	0,10	0,020
280	Точка 280 (BK-95)	0,08-0,09	0,11-0,11	0,11	0,022
281	Точка 281 (CN-95)	0,09-0,10	0,10-0,10	0,10	0,020
282	Точка 282 (L-96)	0,08-0,09	0,10-0,10	0,10	0,020
283	Точка 283 (Y-96)	0,08-0,09	0,11-0,11	0,11	0,022
284	Точка 284 (AJ-96)	0,08-0,09	0,10-0,10	0,10	0,020
285	Точка 285 (AS-96)	0,09-0,10	0,10-0,10	0,10	0,020
286	Точка 286 (SK-96)	0,09-0,10	0,10-0,10	0,10	0,020
287	Точка 287 (CP-96)	0,09-0,10	0,10-0,10	0,10	0,020
288	Точка 288 (BB-97)	0,08-0,10	0,10-0,10	0,10	0,020
289	Точка 289 (BE-97)	0,09-0,10	0,11-0,11	0,11	0,022
290	Точка 290 (BH-97)	0,08-0,09	0,10-0,10	0,10	0,020
291	Точка 291 (BZ-97)	0,09-0,10	0,10-0,10	0,10	0,020
292	Точка 292 (J-98)	0,08-0,09	0,11-0,11	0,11	0,022
293	Точка 293 (S-98)	0,08-0,09	0,10-0,10	0,10	0,020
294	Точка 294 (AM-98)	0,08-0,09	0,10-0,10	0,10	0,020
295	Точка 295 (AV-98)	0,09-0,10	0,10-0,10	0,10	0,020
296	Точка 296 (L-99)	0,09-0,10	0,10-0,10	0,10	0,020
297	Точка 297 (AA-99)	0,08-0,09	0,11-0,11	0,11	0,022
298	Точка 298 (AS-99)	0,09-0,10	0,10-0,10	0,10	0,020
299	Точка 299 (AY-99)	0,08-0,09	0,11-0,11	0,11	0,022
300	Точка 300 (BK-99)	0,10-0,10	0,11-0,11	0,11	0,022
301	Точка 301 (CC-99)	0,09-0,09	0,10-0,10	0,10	0,020
302	Точка 302 (CN-99)	0,08-0,09	0,11-0,11	0,11	0,022
303	Точка 303 (V-100)	0,08-0,09	0,10-0,10	0,10	0,020
304	Точка 304 (AE-100)	0,09-0,10	0,11-0,11	0,11	0,022
305	Точка 305 (AP-100)	0,09-0,10	0,10-0,10	0,10	0,020
306	Точка 306 (BB-100)	0,08-0,09	0,11-0,11	0,11	0,022
307	Точка 307 (SK-100)	0,09-0,10	0,10-0,10	0,10	0,020
308	Точка 308 (SP-100)	0,08-0,09	0,10-0,10	0,10	0,020
309	Точка 309 (S-101)	0,08-0,09	0,11-0,11	0,11	0,022
310	Точка 310 (AV-101)	0,08-0,09	0,10-0,10	0,10	0,020
311	Точка 311 (BE-101)	0,09-0,10	0,10-0,10	0,10	0,020
312	Точка 312 (BH-101)	0,09-0,10	0,10-0,10	0,10	0,020

Результаты обследования не могут быть воспроизведены полностью или частично без письменного разрешения испытательного центра

страница 8, общее количество страниц: 10

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Копия	Лист	№ докум	Подпись	Дата

508-013-08/2016-ИЭИ-ТЧ

Лист

65

Продолжение протокола лабораторных исследований № 58 от «4» сентября 2016 г.

п	Место измерения	Показания поискового прибора* 1	Результат измерения Н, мкЗв/ч	Среднее значение рез-та измерения, мкЗв/ч	Погрешность ΔмкЗв/ч
313	Точка 313 (BZ-101)	0,08-0,09	0,10-0,10	0,10	0,020
314	Точка 314 (Y-102)	0,09-0,10	0,11-0,11	0,11	0,022
315	Точка 315 (AY-102)	0,08-0,09	0,10-0,10	0,10	0,020
316	Точка 316 (AI-103)	0,08-0,09	0,10-0,10	0,10	0,020
317	Точка 317 (AL-103)	0,09-0,10	0,10-0,10	0,10	0,020
318	Точка 318 (AP-103)	0,08-0,09	0,11-0,11	0,11	0,022
319	Точка 319 (AS-103)	0,09-0,10	0,10-0,10	0,10	0,020
320	Точка 320 (BB-103)	0,08-0,09	0,10-0,10	0,10	0,020
321	Точка 321 (CD-103)	0,08-0,09	0,11-0,11	0,11	0,022
322	Точка 322 (CN-103)	0,08-0,09	0,10-0,10	0,10	0,020
323	Точка 323 (AD-104)	0,09-0,10	0,10-0,10	0,10	0,020
324	Точка 324 (BZ-104)	0,09-0,10	0,10-0,10	0,10	0,020
325	Точка 325 (BE-105)	0,09-0,10	0,10-0,10	0,10	0,020
326	Точка 326 (BH-105)	0,08-0,10	0,10-0,10	0,10	0,020
327	Точка 327 (AH-106)	0,09-0,10	0,11-0,11	0,11	0,022
328	Точка 328 (AI-106)	0,08-0,09	0,10-0,10	0,10	0,020
329	Точка 329 (AN-106)	0,08-0,09	0,11-0,11	0,11	0,022
330	Точка 330 (AY-106)	0,08-0,09	0,10-0,10	0,10	0,020
331	Точка 331 (AP-107)	0,09-0,09	0,10-0,10	0,10	0,020
332	Точка 332 (AS-107)	0,09-0,09	0,10-0,10	0,10	0,020
333	Точка 333 (BB-107)	0,09-0,10	0,10-0,10	0,10	0,020
334	Точка 334 (BY-107)	0,09-0,10	0,10-0,10	0,10	0,020
335	Точка 335 (CB-107)	0,08-0,09	0,10-0,10	0,10	0,020
336	Точка 336 (CE-107)	0,09-0,10	0,11-0,11	0,11	0,022
337	Точка 337 (AV-108)	0,08-0,09	0,10-0,10	0,10	0,020
338	Точка 338 (BE-109)	0,08-0,09	0,11-0,11	0,11	0,022
339	Точка 339 (BH-109)	0,09-0,10	0,11-0,11	0,11	0,022
340	Точка 340 (AK-110)	0,08-0,09	0,10-0,10	0,10	0,020
341	Точка 341 (AM-110)	0,08-0,09	0,11-0,11	0,11	0,022
342	Точка 342 (AY-110)	0,09-0,10	0,11-0,11	0,11	0,022
343	Точка 343 (AP-111)	0,08-0,09	0,10-0,10	0,10	0,020
344	Точка 344 (BB-111)	0,08-0,10	0,11-0,11	0,11	0,022
345	Точка 345 (BS-112)	0,08-0,09	0,10-0,10	0,10	0,020
346	Точка 346 (BE-112)	0,08-0,09	0,10-0,10	0,10	0,020
347	Точка 347 (AM-113)	0,08-0,10	0,10-0,10	0,10	0,020
348	Точка 348 (AV-113)	0,09-0,10	0,10-0,10	0,10	0,020
349	Точка 349 (AX-114)	0,08-0,09	0,10-0,10	0,10	0,020
350	Точка 350 (BB-114)	0,08-0,09	0,11-0,11	0,11	0,022
351	Точка 351 (AP-115)	0,08-0,09	0,10-0,10	0,10	0,020
352	Точка 352 (AK-116)	0,09-0,10	0,10-0,10	0,10	0,020
353	Точка 353 (AR-116)	0,09-0,10	0,10-0,10	0,10	0,020
354	Точка 354 (U-117)	0,09-0,10	0,10-0,10	0,10	0,020
355	Точка 355 (AX-118)	0,08-0,10	0,10-0,10	0,10	0,020
356	Точка 356 (BB-118)	0,09-0,10	0,11-0,11	0,11	0,022
357	Точка 357 (AK-119)	0,08-0,09	0,10-0,10	0,10	0,020
358	Точка 358 (AP-119)	0,09-0,10	0,10-0,10	0,10	0,020
359	Точка 359 (AR-119)	0,08-0,09	0,10-0,10	0,10	0,020
360	Точка 360 (BA-121)	0,08-0,09	0,11-0,11	0,11	0,022
361	Точка 361 (AF-122)	0,08-0,09	0,10-0,10	0,10	0,020
362	Точка 362 (AX-122)	0,09-0,10	0,10-0,10	0,10	0,020
363	Точка 363 (AC-123)	0,09-0,10	0,10-0,10	0,10	0,020
364	Точка 364 (X-124)	0,09-0,10	0,10-0,10	0,10	0,020

Результаты обследования не могут быть воспроизведены полностью или частично без письменного разрешения испытательного центра

страница 9, общее количество страниц: 10

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Копия	Лист	№ докум	Подпись	Дата

508-013-08/2016-ИЭИ-ТЧ

Лист

66

Продолжение протокола лабораторных исследований № 58 от 14-го сентября 2016 г.

№ п/п	Место измерения	Показания поискового прибора* I	Результат измерения ИД, мкЗв/ч	Среднее значение рез-та измерения, мкЗв/ч	Погрешность Δ, мкЗв/ч
365	Точка 365 (AG-124)	0,08-0,09	0,11-0,11	0,11	0,022
366	Точка 366 (Z-125)	0,08-0,09	0,10-0,10	0,10	0,020
367	Точка 367 (AZ-125)	0,09-0,09	0,10-0,10	0,10	0,020
368	Точка 368 (AE-127)	0,08-0,09	0,10-0,10	0,10	0,020
369	Точка 369 (AX-127)	0,09-0,10	0,11-0,11	0,11	0,022
370	Точка 370 (X-129)	0,08-0,09	0,10-0,10	0,10	0,020
371	Точка 371 (AC-129)	0,08-0,09	0,10-0,10	0,10	0,020
372	Точка 372 (BA-129)	0,09-0,10	0,10-0,10	0,10	0,020
373	Точка 373 (Z-130)	0,08-0,09	0,11-0,11	0,11	0,022
374	Точка 374 (AY-131)	0,09-0,10	0,10-0,10	0,10	0,020
375	Точка 375 (AZ-133)	0,08-0,09	0,10-0,10	0,10	0,020

Примечание: Схема расположения точек измерения МАЭД гамма-излучения приведена в плане территории.

Ответственные за проведение обследования:

Врач ОПГ



Клэвских М.Ю.

Врач ОПГ

Лермонтов Я.В.

Результаты обследования не могут быть воспроизведены полностью или частично без письменного разрешения испытательного центра

страница 10, общее количество страниц: 10

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							508-013-08/2016-ИЭИ-ТЧ	Лист
			Изм.	Копуч	Лист	№докум	Подпись	Дата		67

ПРИЛОЖЕНИЕ Д

(справочное)

Расчет категории загрязнения донных отложений

Почвы, санитарно-гигиенические исследования				
п/п	Определяемые показатели	ПДК (ОДК)	Д-1	Д-2
1	никель	4	1,23	1
	никель в долях ПДК (ОДК) $K_c = C_i / \text{ПДК}$		0,31	0,25
2	медь	3	1	5,63
	медь в долях ПДК (ОДК) $K_c = C_i / \text{ПДК}$		0,33	1,88
3	цинк	23	25	80,5
	цинк в долях ПДК (ОДК) $K_c = C_i / \text{ПДК}$		1,09	3,50
4	свинец	32	18,49	17,1
	свинец в долях ПДК (ОДК) $K_c = C_i / \text{ПДК}$		0,58	0,53
5	кадмий	2	1	1
	кадмий в долях ПДК (ОДК) $K_c = C_i / \text{ПДК}$	2,1	0,50	0,50
6	ртуть		0,075	0,041
	ртуть в долях ПДК (ОДК) $K_c = C_i / \text{ПДК}$	2	0,04	0,02
7	мышьяк		1,5	0,7
	мышьяк в долях ПДК (ОДК) $K_c = C_i / \text{ПДК}$	6	0,75	0,35
8	хром		1,21	1
	хром в долях ПДК (ОДК) $K_c = C_i / \text{ПДК}$	5	0,20	0,17
9	кобальт		2	2
	кобальт в долях ПДК (ОДК) $K_c = C_i / \text{ПДК}$	1500	0,40	0,40
10	марганец		889	409
	марганец в долях ПДК (ОДК) $K_c = C_i / \text{ПДК}$		0,59	0,27
	$Z_c = \text{сумм}(K_{ci} + \dots + K_{cn} - (n-1))$		-4,21	-1,13
			чистая	чистая
11	нефтепродукты	300	542	20
	нефтепродукты в долях ПДК (ОДК) $K_c = C_i / \text{ПДК}$		1,81	0,07
			допустимая	чистая
12	бенз(а)пирен	0,02	0,005	0,005
	бенз(а)пирен в долях ПДК (ОДК) $K_c = C_i / \text{ПДК}$		0,25	0,25
			чистая	чистая

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Копуч	Лист	№докум	Подпись	Дата

508-013-08/2016-ИЭИ-ТЧ

Лист

68

ПРИЛОЖЕНИЕ Е (справочное) **Протокол измерений шума**

ООО «Институт прикладной экологии и гигиены»

АККРЕДИТОВАННАЯ ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Юридический адрес:
197376 Санкт-Петербург,
Наб. реки Карповки д.5, литер Б, пом. 17Н
Тел(факс) (812)677-44-00

АТТЕСТАТ «Системы»

№ ГСЭН RU.100A.011.639 от 25.12.2008 г.
зарегистрирован в Госреестре

№ РОСС RU.0001.517076 от 25.12.2008 г.

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор



А.Ю.Ломтев

2011 г.

ПРОТОКОЛ измерений шума на территории территории от «9» июня 2011 г.

1.	Наименование предприятия, организации (заявитель)	Филиал ОАО «РусГидро»-«Жигулевская ГЭС»
2.	Юридический адрес	445350, Самарская обл., г. Жигулевск, Московское шоссе № 2
3.	Место проведения измерений	Ориентировочная граница СЗЗ Филиала ОАО «РусГидро»-«Жигулевская ГЭС» и жилая застройка
4.	Цель измерений	Измерение уровней звука и звукового давления в целях оценки их соответствия СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки»
5.	НД, согласно которой произведены измерения	МУК 4.3.2194-07 «Методические указания. Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях» ГОСТ 31296.1-2.-2005(2006) «Описание, измерение и оценка шума на местности»
6.	Дата и время измерений	6-7 июня 2011 9.00-15.00 7 июня 23.00-00.00
7.	Ф.И.О., должность представителя обследуемого объекта, присутствующего при измерениях	Ведущий инженер по ООС (эколог) Шамина Е.К.
8.	Ф.И.О., должность, проводившего измерения	Инженер-эколог Широков А.Б.
9.	Условия измерений	см. п.15 протокола
10.	Точки измерений	см. п.16 протокола. Ориентировочная граница СЗЗ, фасады ближайших жилых зданий.
11.	Основные источники шума	Технологическое оборудование предприятия, внутренний транспорт
12.	Характер шума	Постоянный широкополосный с непрерывным спектром шириной более одной октавы
13.	Применяемые средства измерения	измеритель акустический многофункциональный «Экофизика» зав. № ЭФ 100145 Метеометр МЭС-200А № 2695 Калибратор Larson Davis CAL 200 зав. № 6707
14.	Сведения о государственной поверке:	Первичная поверка (клеймо) 17.06.2010, действ. до 17.06.2011(измеритель акустический многофункциональный «Экофизика»), Свид-во № 0082213 до 07.06.2011 (МЭС-200А) Свид. № 0188293 до 24.12.2011(Калибратор CAL 200)

Страница 1 из 2

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

Изм.	Копуч	Лист	№докум	Подпись	Дата

508-013-08/2016-ИЭИ-ТЧ

Лист

69

15. Условия проведения испытаний

Дата и время проведения измерений	Температура воздуха, °С	Относительная влажность воздуха, %	Атмосферное давление, мм.рт.ст.	Скорость и направление воздуха, м/с	Атмосферные осадки
06.06.2011	20	85%	742	СЗ направление, 1,5 м/с	нет
07.06.2011.	19	70%	747	СЗ направление, 1,8 м/с	нет

16. Результаты измерений:

№ точки	Место измерения	Уровни звукового давления в дБ в октавных полосах частот в Гц.									Уровень звука, дБА
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
1	Ул. Гидростроителей, I (день)	58	57	48	44	43	42	37	32	26	46
	Ул. Гидростроителей, I (ночь)	53	48	41	39	39	38	28	21	18	41
2	Ул. Шевченко, д. I (день)	62	62	56	48	48	47	42	36	28	52
	Ул. Шевченко, д. I (ночь)	58	55	48	44	40	41	34	21	16	44
3	Ул. Цементников, д. I3 (день)	58	53	51	50	50	43	40	32	26	50
	Ул. Цементников, д. I3 (ночь)	50	50	46	39	39	35	28	20	17	40
4	На границе предприятия со стороны жилой застройки (у проходной) (день)	69	63	56	46	43	43	41	41	36	49

Примечания:

Общая неопределенность измерений для уровня звука +1,5 дБА.

17. Дополнительные сведения

Точки для проведения измерений определялись как наиболее представительные, от шумящего на производстве оборудования, на удалении 2 м от конструкций, на открытых площадках в точках имеющих видимость в сторону жилой застройки и несущих максимальные шумовые нагрузки (см. приложение – ситуационный план).

Микрофон прибора располагался в 1,5 м от земли и на удалении 0,5 м от оператора.

18. Особые условия действия протокола:

Передача настоящего протокола сторонними организациями для его дальнейшего использования допускается только по письменному разрешению генерального директора ООО «НПЦиГ».

Действие Протокола испытаний распространяется только на места проведения испытаний, указанные в пп. 3.10 настоящего протокола.

Ф.И.О., должностные, ответственных за измерения и оформление протокола:

Руководитель ИЛ



Широков А.Б.

Страница 2 из 2

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

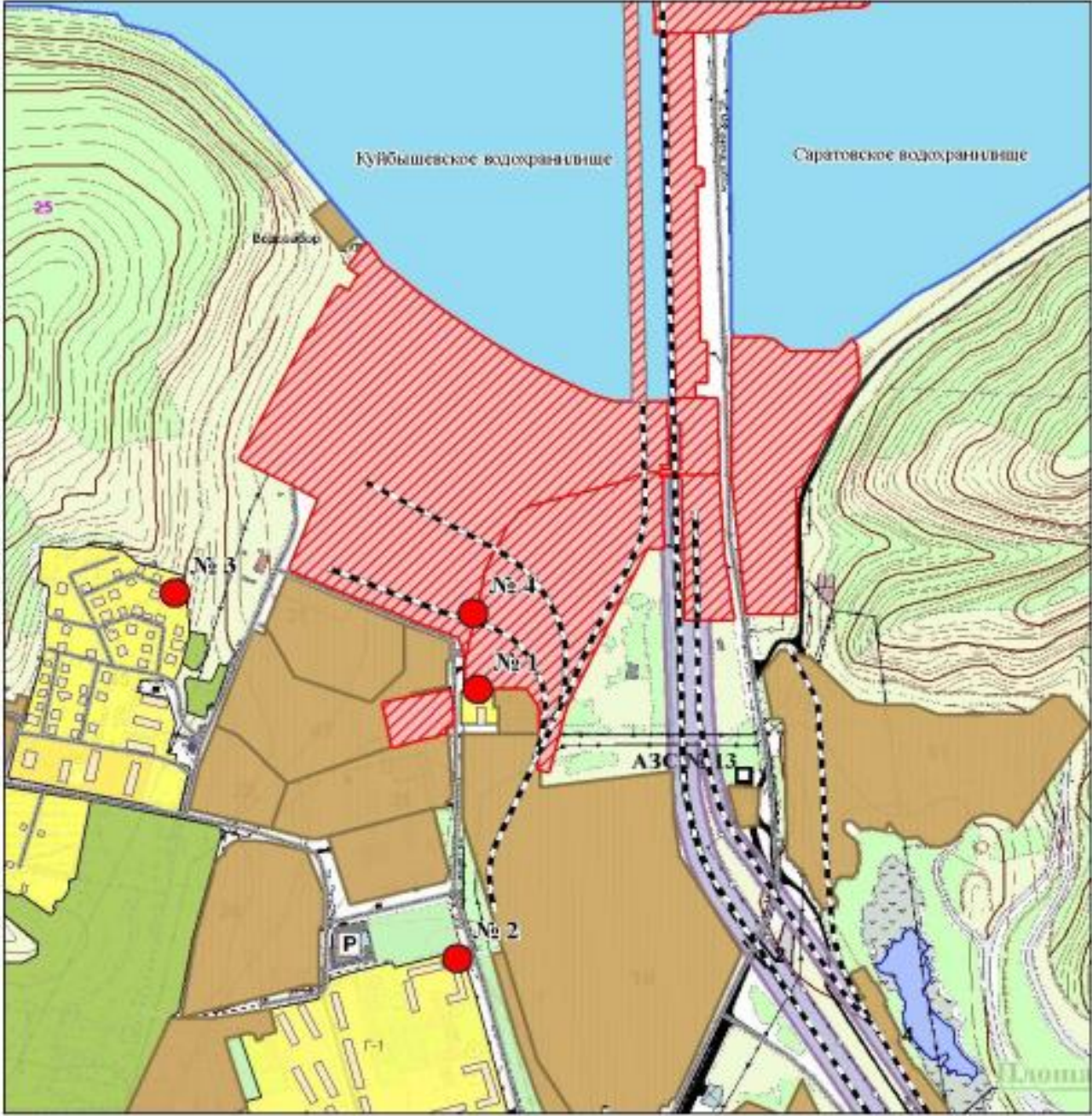
Изм.	Копия	Лист	№ докум	Подпись	Дата

508-013-08/2016-ИЭИ-ТЧ

Лист

70

Карта-схема с нанесенными точками замеров уровней шума



Условные обозначения

- Точки замеров уровней шума
- ▨ Территория Жигулевской ГЭС
- Промышленные предприятия
- Жилая застройка
- Садоводства
- Дома

№	Адрес
1	Ул.Гидростроителей, д.1
2	Ул.Шевченко, д.1
3	Ул.Строителей, д.15
4	На границе предприятия со стороны жилой застройки

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

Изм.	Копуч	Лист	№докум	Подпись	Дата

ПРИЛОЖЕНИЕ Ж
(справочное)
Протокол измерений инфразвука на селитебной территории

ООО «Институт прикладной экологии и гигиены»

АККРЕДИТОВАННАЯ ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Юридический адрес:
197376 Санкт-Петербург,
Наб. реки Карповки, д.5, литер Б, пом. 17Н
Тел(факс) (812)677-44-00

АТТЕСТАТ «Системы»

№ ГСЭН.RU.ЦОА.011.639 от 25.12.2008 г.
зарегистрирован в Госреестре
№ РОСС RU.0001.517076 от 25.12.2008 г.

УТВЕРЖДАЮ

А.Ю.Ломтев

2011 г.



ПРОТОКОЛ
измерений инфразвука на селитебной территории
от «9» июня 2011 г.

1.	Наименование предприятия, организации (заявитель)	Филиал ОАО «РусГидро»-«Жигулевская ГЭС»
2.	Юридический адрес	445350, Самарская обл., г. Жигулевск, Московское шоссе № 2
3.	Место проведения измерений	Ориентировочная граница СЗЗ Филиала ОАО «РусГидро»-«Жигулевская ГЭС» и жилая застройка
4.	Цель измерений	Измерение инфразвука в целях оценки их соответствия СН 2.2.4-2.1.8.583-96. Инфразвук на рабочих местах, в жилых и общественных помещениях и на территории жилой застройки.
5.	НД, согласно которой произведены измерения	СН 2.2.4-2.1.8.583-96. Инфразвук на рабочих местах, в жилых и общественных помещениях и на территории жилой застройки МУК 4.3.2194-07 «Методические указания. Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях» ГОСТ 31296.1-2.-2005(2006) «Описание, измерение и оценка шума на местности»
6.	Дата и время измерений	6-7 июня 2011 23.00-00.00
7.	Ф.И.О., должность представителя обследуемого объекта, присутствующего при измерениях	Ведущий инженер по ООС (эколог) Шамина Е.К.
8.	Ф.И.О., должность, проводившего измерения	Инженер-эколог Широков А.Б.
9.	Условия измерений	см. п.16 протокола
10.	Точки измерений	см. п.16 протокола.
11.	Основные источники шума	Ориентировочная граница СЗЗ, фасады ближайших жилых зданий.
12.	Характер шума	Технологическое оборудование предприятия, внутренний транспорт
13.	Применяемые средства измерения	Постоянный широкополосный с шириной спектра более одной октавы измеритель акустический многофункциональный «Экофизика» зап. № ЭФ 100145 Метеометр МДС-200А № 2695 Калибратор Larson Davis CAL 200 зап. № 6707
14.	Сведения о государственной поверке:	Первичная поверка (клеймо) 17.06.2010, действительна до 17.06.2011 (измеритель акустический многофункциональный «Экофизика») Свид-во № 0082213 до 07.06.2011 (МДС-200А) Свид. № 0188293 до 24.12.2011 (Калибратор CAL 200)

Страница 1 из 2

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм. Копуч Лист №докум Подпись Дата

508-013-08/2016-ИЭИ-ТЧ

Лист

72

15. Условия проведения испытаний

Дата и время проведения измерений	Температура воздуха, °С	Относительная влажность воздуха, %	Атмосферное давление, мм рт.ст.	Скорость и направление движения воздуха, м/с	Атмосферные осадки
06.06.2011	20	85%	742	СЗ направление, 1,5 м/с	нет
07.06.2011.	19	70%	747	СЗ направление, 1,8 м/с	нет

16. Результаты измерений:

№ точки	Место измерения	Уровни звукового давления в дБ в октавных полосах частот, Гц				Уровень звукового давления, дБ Лиш, УЗД Эквив. дБ Лиш
		2	4	8	16	
1	Ул. Гидростроителей, д.1	53	53	50	56	62
2	Ул. Шевченко, д.1	59	58	58	60	67
3	Ул. Цементников, д.13	72	61	65	61	74

Примечание:

Общая неопределенность измерений для уровня звука +1,5 дБА.

17. Дополнительные сведения

Точки для проведения измерений определялись как наиболее представительные, на удалении 2м от конструкций, на открытых площадках в точках имеющих направленность в сторону жилой застройки и несущих максимальные шумовые нагрузки (см. приложение – ситуационный план):

Микрофон прибора располагался в 1,5 м от земли и на удалении 0,5 м от оператора.

18. Особые условия действия протоколов:

Перепечатка настоящего протокола сторонними организациями или его частичное воспроизведение допускается только по письменному разрешению генерального директора ООО «ИПЭиГ».

Действие Протокола испытаний распространяется только на места проведения испытаний, указанных в пп. 3,10 настоящего протокола.

Ф.И.О., должность ответственных за измерения и оформление протокола:

Руководитель ИЛ



Широков А.Б.

Страница 2 из 3

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм. Копуч Лист №докум Подпись Дата

508-013-08/2016-ИЭИ-ТЧ

Лист

73

Кубышевское водохранилище

Саратовское водохранилище

Водозабор







№ 3

№ 2

А3С 13

Р

0 105 210 420 630 840 Метры

-  Точки замеров инфразвука
-  Дома
-  Территория Жигулевской ГЭС
-  Промышленные предприятия
-  Жилая застройка
-  Садоводства

№	Адрес
1	Ул. Гидростроителей, д.1
2	Ул. Шевченко, д.1
3	Ул.Строителей, д.15

ПРИЛОЖЕНИЕ И
(справочное)
Протокол параметров ЭМИ на производственной территории

ООО «Институт прикладной экологии и гигиены»
АККРЕДИТОВАННАЯ ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Юридический адрес:
197376 Санкт-Петербург,
Наб. реки Карповки, д.5, литер Б, пом.17Н
Тел(факс) (812)677-44-00

АТТЕСТАТ «Системы»

№ ГСЭН.RU.110A.011.639 от 25.12.2008 г.
зарегистрирован в Госреестре
№ РОСС RU.0001.517076 от 25.12.2008 г.



УТВЕРЖДАЮ

А.Ю.Ломтев

2011 г.

ПРОТОКОЛ
измерений параметров ЭМИ на производственной территории
от «9» июня 2011 г.

1.	Наименование предприятия, организации (заявитель)	Филиал ОАО «РусГидро»-«Жигулевская ГЭС»
2.	Юридический адрес	445350, Самарская обл., г. Жигулевск, Московское шоссе № 2
3.	Место проведения измерений	Ориентировочная граница СЗЗ Филиала ОАО «РусГидро»-«Жигулевская ГЭС»
4.	Цель измерений	Оценка соответствия электрических и магнитных полей ГН 2.1.8/2.2.4.4.2262-07 «Предельно допустимые уровни магнитных полей частотой 50 Гц в помещениях жилых, общественных зданий и на населенных территориях», СНиП N 2971-84 «Санитарные нормы и правила защиты населения от воздействия электрического поля, создаваемого воздушными линиями электропередачи переменного тока промышленной частоты, Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.2.4.1191-03 «Электромагнитные поля в производственных условиях»
5.	НД, согласно которой произведены измерения	МР 2159-80 «Методические рекомендации по проведению лабораторного контроля за источниками электромагнитных полей ионизирующей части спектра при осуществлении государственного санитарного надзора», МУ 4109-86 «Методические указания по определению электромагнитного поля воздушных высоковольтных линий электропередачи и гигиенические требования к их размещению».
6.	Дата и время измерений	6-7 июня 2011 9.00-15.00
7.	Ф.И.О., должность, проводившего измерения	Инженер-эколог Широков А.Б.
8.	Ф.И.О., должность, представителя, присутствовавшего при осуществлении измерений	Ведущий инженер по ООС (эколог) Шамина Е.К.
9.	Условия измерений, точки измерений	см. п.13-14 протокола. Граница территории предприятия, ориентировочная граница СЗЗ, Фасады ближайших жилых зданий.
10.	Основные источники ЭМП	Технологическое оборудование предприятия, силовые установки.
11.	Применяемые средства измерения	измеритель многофункциональный «Экофизика» зая. № ЭФ 100145 Метеометр МЭС-200А № 2695
12.	Сведения о государственной поверке	Первичная поверка (клефмо) 17.06.2010 г, действительна до 17.06.2011 (измеритель акустический многофункциональный «Экофизика»). Свид-во № 0082213 до 07.06.2011 (МЭС-200А)

Страница 1 из 2

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

Изм.	Копуч	Лист	№докум	Подпись	Дата
------	-------	------	--------	---------	------

13. Условия проведения испытаний

Дата и время проведения измерений	Температура воздуха, °C	Относительная влажность воздуха, %	Атмосферное давление, мм.рт.ст.	Скорость и направление движения воздуха, м/с	Атмосферные осадки
06.06.2011	20	85%	742	СЗ направление, 1,5 м/с	нет
07.06.2011.	19	70%	747	СЗ направление, 1,8 м/с	нет

14. Результаты измерений:

Место проведения измерения	№№ точек	Измеряемые параметры		
		Напряженность электрической составляющей ЭМП промышленной частоты (50 Гц), кВ/м	Измеренные уровни напряженности МП, А/м	Индукция магнитного поля ЭМП промышленной частоты (50 Гц), мкТл
На границе ОРУ-500 с ближней стороны к КПП	1	0,12	0,32	0,40
На границе ОРУ-500 по центру стороны, направленной в сторону жилой застройки (под центральной фазой)	2	0,03	0,14	0,17
На границе ОРУ-500 с дальней стороны от КПП-20м от ячейки линии Куйб.-Сев. ВЧ – разрядителей и разрядников	3	0,78	1,03	1,26
У входа на ОРУ-110	4	0,34	0,28	0,30

Общая неопределенность измерений 15%

15. Дополнительные сведения:

Антенны прибора располагались в 1,5 м - 1,8 м от земли и на удалении 0,5 м от оператора

16. Особые условия действия протокола:

Перепечатка настоящего протокола сторонними организациями или его частичное воспроизведение допускается только по письменному разрешению генерального директора ООО «НПЭиГ».

Ф.И.О., должность, ответственных за измерения и оформление протокола:

Руководитель ИЛ

Широков А.Б.



Страница 2 из 2

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Копч	Лист	№докум	Подпись	Дата

508-013-08/2016-ИЭИ-ТЧ

Лист

76

Карта-схема с нанесенными точками замеров ЭМП



Условные обозначения

- Точки замеров ЭМП
- Территория Жигулевской ГЭС
- Здания и сооружения Жигулевской ГЭС
- Промышленные предприятия
- Жилая застройка



Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

508-013-08/2016-ИЭИ-ТЧ

Лист

77

Изм.	Копуч	Лист	№докум	Подпись	Дата

ПРИЛОЖЕНИЕ К **(справочное)** **Климатические характеристики**



Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации
Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды
Федеральное государственное бюджетное учреждение
«ПРИВОЛЖСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ
И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
(ФГБУ «Приволжское УГМС»)

**ТОЛЬЯТТИНСКАЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ
ОБСЕРВАТОРИЯ (Тольяттинская СГМО)**
445012, Россия, Самарская обл., г. Тольятти, ул. Коммунистическая, д. 73
тел/факс (8482) 24-50- 62, E-mail: meteolab2005@yandex.ru Для телеграмм: тольятти погода

На № 05.13 от № 496

Заместителю генерального директора-
Директору Центрального производства
ОАО «ИЦЭ Поволжья»
А.С.Давыдову

КЛИМАТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА **ПО ДАННЫМ МНОГОЛЕТНИХ НАБЛЮДЕНИЙ МС ТОЛЬЯТТИ**

1. Средняя месячная и годовая температура воздуха, °С

месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
температура	-10,9	-10,7	-4,4	6,4	14,5	18,0	20,7	18,7	13,0	5,5	-2,4	-6,0	5,1

2. Среднее месячное и годовое количество осадков, мм.

месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
осадки	37	28	23	30	39	56	63	49	46	46	37	36	492

3. Число дней с осадками > 1,0 мм.

месц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Число дней	9,1	7,0	6,1	5,8	5,9	7,8	8,0	6,7	7,7	8,9	8,1	9,0	9,0

4. Число дней с туманом.

месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Число дней	2	2	3	1	0,3	0,2	0,3	0,3	0,7	1	2	1	14

5. Средняя месячная и годовая скорость ветра, м/с.

месц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
скорость	3,6	3,4	3,4	3,3	3,2	2,8	2,6	2,5	2,8	3,6	3,8	3,7	3,2

6. Повторяемость направлений ветра и штилей, %. Годовая.

рубли	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	ШТИЛЬ
повторяемость	16	8	7	8	25	18	9	9	12

7. Повторяемость скорости ветра по градациям, % Годовая.

Градация	0-1	2-3	4-5	6-7	8-9	10-11	12-13	14-15	16-17	18-20	21-24
повторяемость	27,4	36,8	22,7	9,4	2,6	0,7	0,3	0,09	0,04	0,001	0,002

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Копуч	Лист	№докум	Подпись	Дата

508-013-08/2016-ИЭИ-ТЧ

Лист

78

- 8. Скорость ветра, вероятность превышения которой составляет 5%, равна 7,0 м/с.
- 9. Температура воздуха холодного периода (средняя температура наиболее холодной части отопительного периода) равна -15,3 °С.
- 10.Средняя максимальна температура воздуха наиболее теплого месяца равна +26,4°С.
- 11.Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосфере «А» равен 160

Примечание: Предоставляемая информация используется только для нужд Заказчика и не подлежит передаче третьим лицам.

Директор обсерватории



[Handwritten signature]

А.С.Рыбкин

Крылова Н.В.
(8482)241217

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							508-013-08/2016-ИЭИ-ТЧ	Лист
										79
Изм.	Копуч	Лист	№докум	Подпись	Дата					

ПРИЛОЖЕНИЕ Л
(справочное)
**Справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ
в атмосферном воздухе**



Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
Федеральное государственное бюджетное учреждение
«ПРИВОЛЖСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ
И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
(ФГБУ «Приволжское УГМС»)

**ТОЛЬЯТТИНСКАЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ
ОБСЕРВАТОРИЯ (Тольяттинская СГМО)**

445012, Россия, Самарская обл., г. Тольятти, ул. Коммунистическая, д. 73
тел/факс (8482) 24-50-62, E-mail: meteolab2005@yandex.ru Для телеграмм: тольятти погода

04.05.13 № 497
На № _____ от _____

Заместителю генерального директора-
Директору Центрального производства
ОАО «ИЦЭ Поволжья»
А.С.Давыдову

**СПРАВКА
О ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
В АТМОСФЕРНОМ ВОЗДУХЕ**

Область Самарская город Жигулевск

Организация, запрашивающая фон, ее ведомственная принадлежность и указание причины, для которой необходим фон: *ОАО «ИЦЭ Поволжья» для разработки раздела ООС проекта нормативов предельно допустимых выбросов Жигулевской ГЭС.*

Перечень вредных веществ, по которым указывается фон:

взвешенные вещества, азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид

Фон определен с учетом вклада предприятия, для которого _____
он запрашивается _____ да _____
(да, нет)

Фон рассчитан в соответствии с методическими указаниями Росгидромета на основании мониторинга загрязнения атмосферного воздуха г. Тольятти за период наблюдений 2008 - 2012 г.

Значения фоновых концентраций для вредных веществ: _____
не определялись: _____

Адреса близрасположенных стационарных постов наблюдения за качеством атмосферного воздуха (ПНЗ) общегородской сети наблюдения:

ПНЗ № 1 - г. Жигулевск, ул. Приволжская, 22

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

Изм.	Копуч	Лист	№ докум	Подпись	Дата

508-013-08/2016-ИЭИ-ТЧ

Лист

80

**ФОНОВЫЕ КОНЦЕНТРАЦИИ
ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНОМ ВОЗДУХЕ
за период наблюдений 2008 -2012г.г.**

(для разработки проекта нормативов предельно допустимых выбросов Жигулевской ГЭС)

Перечень вредных веществ	Номер поста	Фоновая концентрация, мг/м ³				
		При скорости 0-2 м/с, направление - любое	При скорости ветра 3-8 м/с и направлении			
			Север	Восток	Юг	Запад
1. Пыль (взвешенные вещества)	1	0,19	0,21	0,24	0,16	0,23
2. Азота диоксид	1	0,12	0,13	0,11	0,09	0,09
3. Серы диоксид	1	0,004	0,004	0,006	0,004	0,004
4. Углерода оксид	1	2,3	2,0	2,3	1,5	2,1

Сведения по фоновым концентрациям вредных веществ в атмосферном воздухе действительны по 2017г.

Примечание: Предоставляемая информация используется только для нужд Заказчика и не подлежит передаче третьим лицам.

Директор обсерватории



А.С.Рыбкин

Крылова Н.В.
(8482)241217

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

508-013-08/2016-ИЭИ-ТЧ

81

Изм. Копуч Лист №докум Подпись Дата

ПРИЛОЖЕНИЕ М
(справочное)
Протоколы анализов поверхностных вод

**Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
Федеральное государственное бюджетное учреждение «ПРИВОЛЖСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
(ФГБУ «Приволжское УГМС»)**

**ТОЛЬЯТТИНСКАЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ
ОБСЕРВАТОРИЯ (Тольяттинская СГМО)**

Комплексная лаборатория по мониторингу загрязнения окружающей среды (КЛМС)
Аттестат аккредитации N РОСС RU.0001.21AU64 Действителен до «27» марта 2019г.

Юридический адрес: 443125, Самара, ул.Ново-Садовая, 325

Фактический адрес: 445012, Россия, Самарская обл., г.Тольятти, ул.Коммунистическая, д. 73, тел.(8482) 24-12-17

**Протокол лабораторных испытаний
№ 14/В от 18.02.2016 г.**

Заказчик: Филиал ПАО «РусГидро» - «Жигулевская ГЭС», 445350, Самарская обл., г. Жигулевск, Московское шоссе, 2.

Объект анализа: природная вода.

Цель проведения работ: определение качества поверхностных вод.

Места отбора проб: Куйбышевское водохранилище - секция №5 (33/5-01), Саратовское водохранилище - секции №1(34/1-01), №5 (34/5-01), № 10 (34/10-01).

Описание проб: разовые.

Акт отбора проб: № 12, 13, 14 и 15 от 22.01.2016 г.

Дата получения проб: 22.01.2016 г.

Дата анализа проб: 22.01-17.02.2016 г.

Метод анализа: гравиметрический (взвешенные вещества), скляночный (БПК 5, БПК полное), ИК-спектрофотометрический (нефтепродукты).

Процедура пробоподготовки: согласно МВИ.

Средства измерения и испытательное оборудование: pH-метр Анион 410 № 10126 дата поверки 26.08.2015 г., pH-метр Анион 4111 № 834 дата поверки 04.03.2015 г., концентратомер КН-2М № 1750 дата поверки 12.11.2015 г., весы A&D ЕК-400Н №К9225399 дата поверки 08.12.2015 г., весы VIBRA HT № 131986068 дата поверки 08.12.2015 г., шкаф сушижаровой ШС-3 №3547 дата аттестации 10.12.2015 г., шкаф сушильный СНОЛ-35 №44688 дата аттестации 10.12.2015 г., термостат Ц1241 М №818 дата аттестации 10.12.2015 г.

Сведения о стандартных образцах, используемых при построении градуировочных характеристик и ВЛК: ГСО 7822-2000 раствор нефтепродуктов (углеводородов) в четыреххлористом углеороде (годен до октября 2016г.).

Дополнительные сведения: -----

Директор обсерватории

Карпасова Н. И.



Протокол № 14/В от 18.02.2016 г. составлен в 2-х экземплярах.

Протокол не может быть воспроизведен полностью или частично без разрешения Тольяттинской СГМО

Страница 1

Всего страниц 2

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист
			508-013-08/2016-ИЭИ-ТЧ				82
Изм.	Копуч	Лист	№докум	Подпись	Дата		

Директор обсерватории		Карпасова Н. И.	
Протокол № 14/В от 18.02.2016 г. составлен в 2-х экземплярах. Протокол не может быть воспроизведен полностью или частично без разрешения Тольяттинской СГМО			Страница 1 Всего страниц 2

Результаты аналитических работ.

Шифр пробы	Определяемый показатель	Ед. измерения	Измеренная массовая концентрация	Погрешность измерения	Методика выполнения измерений	ПДК р.х.
33/5-01	1. Нефтепродукты	мг/дм ³	< 0,020 сред	-	ПНД Ф 14.1:2:4.168-2000	0,05
	2. Взвешенные вещества	мг/дм ³	< 5,0	-	РД 52.24.468-2005	ПФ+0,25
	3. БПК ₅	мг/дм ³	< 1,00 (0,91*) сред	-	РД 52.24.420-2006	2,0
	4. БПК _{полн}	мгО ₂ /дм ³	1,67 сред	± 0,43	ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97	3,0
34/1-01	1. Нефтепродукты	мг/дм ³	< 0,020 сред	-	ПНД Ф 14.1:2:4.168-2000	0,05
	2. Взвешенные вещества	мг/дм ³	< 5,0	-	РД 52.24.468-2005	ПФ+0,25
	3. БПК ₅	мг/дм ³	< 1,00 (0,92*) сред	-	РД 52.24.420-2006	2,0
	4. БПК _{полн}	мгО ₂ /дм ³	1,89 сред	± 0,49	ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97	3,0
34/5-01	1. Нефтепродукты	мг/дм ³	< 0,020 сред	-	ПНД Ф 14.1:2:4.168-2000	0,05
	2. Взвешенные вещества	мг/дм ³	< 5,0	-	РД 52.24.468-2005	ПФ+0,25
	3. БПК ₅	мг/дм ³	< 1,00 (0,77*) сред	-	РД 52.24.420-2006	2,0
	4. БПК _{полн}	мгО ₂ /дм ³	1,52 сред	± 0,40	ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97	3,0
34/10-01	1. Нефтепродукты	мг/дм ³	< 0,020 сред	-	ПНД Ф 14.1:2:4.168-2000	0,05
	2. Взвешенные вещества	мг/дм ³	< 5,0	-	РД 52.24.468-2005	ПФ+0,25
	3. БПК ₅	мг/дм ³	< 1,00 (0,93*) сред	-	РД 52.24.420-2006	2,0
	4. БПК _{полн}	мгО ₂ /дм ³	1,98 сред	± 0,51	ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97	3,0

(...*) - измеренная концентрация ниже предела определения, в пределах обнаружения МВИ.
 (...) сред - среднее значение по результатам параллельных определений.
 (...) ¹ - анализ выполнен с разбавлением пробы.

Ответственный за составление протокола:

Гидрохимик 1 кат.

Бледных Е. П.

Начальник КЛМС

Крылова Н. В.

Протокол № 14/В от 18.02.2016 г. составлен в 2-х экземплярах.
 Протокол не может быть воспроизведен полностью или частично без
 разрешения Тольяттинской СГМО

Страница 2
 Всего страниц 2

Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							508-013-08/2016-ИЭИ-ТЧ	Лист
			Изм.	Копуч	Лист	№докум	Подпись	Дата		83

**Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
Федеральное государственное бюджетное учреждение «ПРИВОЛЖСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
(ФГБУ «Приволжское УГМС»)**

**ТОЛЬЯТТИНСКАЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ
ОБСЕРВАТОРИЯ (Тольяттинская СГМО)**

Комплексная лаборатория по мониторингу загрязнения окружающей среды (КЛМС)
Аттестат аккредитации N РОСС RU .0001.21АУ64 Действителен до «27» марта 2019г.

Юридический адрес: 443125, Самара, ул.Ново-Садовая, 325

Фактический адрес: 445012, Россия, Самарская обл., г.Тольятти, ул.Коммунистическая, д. 73, тел.(8482) 24-12-17

**Протокол лабораторных испытаний
№ 19/В от 29.02.2016 г.**

Заказчик: филиал ПАО «РусГидро» - «Жигулевская ГЭС».

Объект анализа: природная вода.

Цель проведения работ: определение качества поверхностных вод.

Места отбора проб: Куйбышевское водохранилище - секция №5 (33/5-02), Саратовское водохранилище - секции №1(34/1-02), №5 (34/5-02), № 10 (34/10-02).

Описание проб: разовые.

Акт отбора проб: № 20 от 01.02.2016 г., № 21, № 22 и № 23 от 02.02.2016 г.

Дата получения проб: 01.02.2016 г. и 02.02.2016 г.

Дата анализа проб: 01.02-28.02.2016 г.

Метод анализа: гравиметрический (взвешенные вещества), скляночный (БПК 5, БПК полное), ИК-спектрофотометрический (нефтепродукты).

Процедура пробоподготовки: согласно МВИ.

Средства измерения и испытательное оборудование: pH-метр Анион 410 № 10126 дата поверки 26.08.2015 г., pH-метр Анион 4111 № 834 дата поверки 04.03.2015 г., концентратомер КН-2М № 1750 дата поверки 12.11.2015 г., весы A&D ЕК-400Н №K9225399 дата поверки 08.12.2015 г., весы VIBRA HT № 131986068 дата поверки 08.12.2015 г., шкаф сушильный ШС-3 №3547 дата аттестации 10.12.2015 г., шкаф сушильный СНОЛ-35 №44688 дата аттестации 10.12.2015 г., термостат Ц1241 М №818 дата аттестации 10.12.2015 г.

Сведения о стандартных образцах, используемых при построении градуировочных характеристик и ВЛК: ГСО 7822-2000 раствор нефтепродуктов (углеводородов) в четыреххлористом углероде (годен до октября 2016г.).

Дополнительные сведения: -----

Директор обсерватории



Карпасова Н. И.

Протокол № 19/В от 29.02.2016 составлен в 2-х экземплярах.

Протокол не может быть воспроизведен полностью или частично без разрешения Тольяттинской СГМО

Страница 1

Всего страниц 2

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							508-013-08/2016-ИЭИ-ТЧ	Лист
			Изм.	Копуч	Лист	Недокум	Подпись	Дата		84

Результаты аналитических работ.

Шифр пробы	Определяемый показатель	Ед. измерения	Измеренная массовая концентрация	Погрешность измерения	Методика выполнения измерений	ПДК р.х.
33/5-02	1. Нефтепродукты	мг/дм ³	< 0,020 сред	-	ПНД Ф 14.1:2:4.168-2000	0,05
	2. Взвешенные вещества	мг/дм ³	< 5,0	-	РД 52.24.468-2005	ПФ+0,25
	3. БПК ₅	мг/дм ³	1,07 сред	± 0,36	РД 52.24.420-2006	2,0
	4. БПК _{полн}	мгО ₂ /дм ³	1,51 сред	± 0,39	ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97	3,0
34/1-02	1. Нефтепродукты	мг/дм ³	< 0,020 сред	-	ПНД Ф 14.1:2:4.168-2000	0,05
	2. Взвешенные вещества	мг/дм ³	< 5,0	-	РД 52.24.468-2005	ПФ+0,25
	3. БПК ₅	мг/дм ³	1,05 сред	± 0,36	РД 52.24.420-2006	2,0
	4. БПК _{полн}	мгО ₂ /дм ³	1,51 сред	± 0,39	ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97	3,0
34/5-02	1. Нефтепродукты	мг/дм ³	< 0,020 сред	-	ПНД Ф 14.1:2:4.168-2000	0,05
	2. Взвешенные вещества	мг/дм ³	< 5,0	-	РД 52.24.468-2005	ПФ+0,25
	3. БПК ₅	мг/дм ³	1,30 сред	± 0,38	РД 52.24.420-2006	2,0
	4. БПК _{полн}	мгО ₂ /дм ³	1,82 сред	± 0,47	ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97	3,0
34/10-02	1. Нефтепродукты	мг/дм ³	< 0,020 сред	-	ПНД Ф 14.1:2:4.168-2000	0,05
	2. Взвешенные вещества	мг/дм ³	< 5,0	-	РД 52.24.468-2005	ПФ+0,25
	3. БПК ₅	мг/дм ³	< 1,00 (0,92*) сред	-	РД 52.24.420-2006	2,0
	4. БПК _{полн}	мгО ₂ /дм ³	2,05 сред	± 0,53	ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97	3,0

(...*) - измеренная концентрация ниже предела определения, в пределе обнаружения МВИ.
 (...) сред — среднее значение по результатам параллельных определений.
 (...) ¹ — анализ выполнен с разбавлением пробы.

Ответственный за составление протокола:

Гидрохимик 1 кат.

Бледных Е. П.

Начальник КЛМС

Крылова Н. В.

Протокол № 19/В от 29.02.2016 составлен в 2-х экземплярах.
 Протокол не может быть воспроизведен полностью или частично без
 разрешения Тольяттинской СГМО

Страница 2
 Всего страниц 2

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							508-013-08/2016-ИЭИ-ТЧ	Лист
			Изм.	Копуч	Лист	№ докум	Подпись	Дата		85

**Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
Федеральное государственное бюджетное учреждение «ПРИВОЛЖСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
(ФГБУ «Приволжское УГМС»)**

**ТОЛЬЯТТИНСКАЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ
ОБСЕРВАТОРИЯ (Тольяттинская СГМО)**
Комплексная лаборатория по мониторингу загрязнения окружающей среды (КЛМС)
Аттестат аккредитации N РОСС RU .0001.21AU64 Действителен до «27» марта 2019г.

Юридический адрес: 443125, Самара, ул.Ново-Садовая, 325

Фактический адрес: 445012, Россия, Самарская обл., г.Тольятти, ул.Коммунистическая, д. 73, тел.(8482) 24-12-17

Протокол лабораторных испытаний № 35/В от 04.04.2016 г.

Заказчик: филиал ПАО «РусГидро» - «Жигулевская ГЭС»

445350, Самарская обл., г. Жигулевск, Московское шоссе, 2.

Объект анализа: природная вода.

Цель проведения работ: определение качества поверхностных вод.

Места отбора проб: Куйбышевское водохранилище - секция №5 (33/5-03), Саратовское водохранилище – секции №1(34/1-03), №5 (34/5-03), № 10 (34/10-03).

Описание проб: разовые.

Акт отбора проб: № 55, 56, 57 и 58 от 09.03.2016 г.

Дата получения проб: 09.03.2016 г.

Дата анализа проб: 09.03 - 01.04.2016 г.

Метод анализа: гравиметрический (взвешенные вещества, сухой остаток), скляночный (БПК 5, БПК полное), ИК-спектрофотометрический (нефтепродукты), фотометрический (азот аммонийный, азот нитратный, азот нитритный, железо общее), титриметрический (ХПК), атомно-абсорбционный (медь, цинк, свинец, марганец), электрометрический (рН).

Процедура пробоподготовки: согласно МВИ.

Средства измерения и испытательное оборудование: фотометр UNIKO №WP0705059 дата поверки 26.02.2016 г., спектрометр МГА-915М №516 дата поверки 26.08.2015 г., рН-метр Анион 410 № 10126 дата поверки 26.08.2015 г., рН-метр Анион 4111 № 834 дата поверки 26.02.2016 г., концентратомер КН-2М № 1750 дата поверки 12.11.2015 г., весы A&D EK-400H №K9225399 дата поверки 08.12.2015 г., весы VIBRA HT № 131986068 дата поверки 08.12.2015 г., шкаф сухожаровой ШС-3 №3547 дата аттестации 10.12.2015 г., шкаф сушильный СНОЛ-35 №44688 дата аттестации 10.12.2015 г., термостат Ц1241 М №818 дата аттестации 10.12.2015 г., баня шестиместная водяная LOIP LB-160 № 3675 дата аттестации 10.12.2015 г.

Сведения о стандартных образцах, используемых при построении градуировочных характеристик и ВЛК: ГСО 7822-2000 раствор нефтепродуктов (углеводородов) в четыреххлористом углероде (годен до октября 2016г.), ГСО 7747-99 ион аммония (годен до апреля 2018г.), ГСО 7820-2000 нитрат-ион (годен до мая 2018г.), ГСО 7479-98 нитрит-ион (годен до июня 2018г.), ГСО 7835-2000 ион железа (годен до мая 2018г.), ГСО 7836-2000 ион меди (годен до мая 2018г.), ГСО 7256-96 ион цинка (годен до января 2017г.), ГСО 7877-2000 ион свинца (годен до октября 2017г.), ГСО7425-97 ХПК - химическое потребление кислорода (годен до сентября 2016г.), ГСО 7875-2000 ион марганца (годен до января 2018г.).

Дополнительные сведения: анализ на азот нитратный выполнен с разбавлением проб.

Директор обсерватории

Карпасова Н. И.

Протокол № 35/В от 04.04.2016 составлен в 2-х экземплярах.

Протокол не может быть воспроизведен полностью или частично без разрешения Тольяттинская СГМО

Страница 1
Всего страниц 4

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
Изм.	Копуч	Лист	Недокум	Подпись	Дата	508-013-08/2016-ИЭИ-ТЧ			86

Результаты аналитических работ.

Шифр пробы	Определяемый показатель	Ед. измерения	Измеренная массовая концентрация	Погрешность измерения	Методика выполнения измерений	ПДК р.х.
33/5-03	1. Нефтепродукты	мг/дм ³	< 0,020 сред	-	ПНДФ 14.1:2:4.168-2000	0,05
	2. Взвешенные вещества	мг/дм ³	< 5,0	-	РД 52.24.468-2005	ПФ+0,25
	3. БПК 5	мг/дм ³	< 1,00 (0,99*) сред	-	РД 52.24.420-2006	2,0
	4. БПК полное	мгО ₂ /дм ³	1,82 сред	± 0,47	ПНДФ 14.1:2:3:4.123-97	3,0
	5. pH	Ед. pH	7,90 сред	± 0,10	РД 52.24.495-2005	6,5-8,5
	6. Температура	°C	0,5	± 0,1	РД 52.24.496-2005	-
	7. Азот аммонийный	мг/дм ³	< 0,30	-	РД 52.24.486-2010	0,4
	Аммоний-ион	мг/дм ³	< 0,39	-	расчетный	0,5
	8. Азот нитратный	мг/дм ³	> 0,300 (0,854) ¹	± 0,265	РД 52.24.380-2006	9,0
	Нитрат-анион	мг/дм ³	> 1,329 (3,783) ¹	± 1,174	расчетный	40,0
	9. Азот нитритный	мг/дм ³	< 0,010 (0,004*) сред	-	РД 52.24.381-2006	0,02
	Нитрит-анион	мг/дм ³	< 0,033 (0,013*) сред	-	расчетный	0,08
	10. Железо общее	мг/дм ³	0,0034 сред	± 0,008	РД 52.24.358-2006	0,1
	11. Сухой остаток	мг/дм ³	312	± 28	ПНДФ 14.1:2:4.114-97	1000,0
	12. Медь	мг/дм ³	0,0029 сред	± 0,0005	М 01-53-2013	0,001
	13. Цинк	мг/дм ³	0,0061 сред	± 0,0011	М 01-53-2013	0,010
34/1-03	14. Свинец	мг/дм ³	< 0,0025 сред	-	М 01-53-2013	0,006
	15. Марганец	мг/дм ³	0,0023 сред	± 0,0005	М 01-53-2013	0,01
	16. ХПК	мг/дм ³	24,8	± 4,1	РД 52.24.421-2012	15,0
	1. Нефтепродукты	мг/дм ³	< 0,020 сред	-	ПНДФ 14.1:2:4.168-2000	0,05
	2. Взвешенные вещества	мг/дм ³	< 5,0 (2,5*)	-	РД 52.24.468-2005	ПФ+0,25
	3. БПК 5	мг/дм ³	< 1,00 (0,98*) сред	-	РД 52.24.420-2006	2,0
	4. БПК полное	мгО ₂ /дм ³	2,18 сред	± 0,57	ПНДФ 14.1:2:3:4.123-97	3,0
	5. pH	Ед. pH	7,86 сред	± 0,10	РД 52.24.495-2005	6,5-8,5
	6. Температура	°C	0,4	± 0,1	РД 52.24.496-2005	-
	7. Азот аммонийный	мг/дм ³	< 0,30	-	РД 52.24.486-2010	0,4
	Аммоний-ион	мг/дм ³	< 0,39	-	расчетный	0,5

(...*) – измеренная концентрация ниже предела определения, в пределах обнаружения МВИ.
 (...) сред – среднее значение по результатам параллельных определений.
 (...) ¹ – анализ выполнен с разбавлением пробы.

Протокол № 35/В от 04.04.2016 составлен в 2-х экземплярах.
 Протокол не может быть воспроизведен полностью или частично без
 разрешения Тольяттинская СГМО

Страница 2
 Всего страниц 4

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

Изм.	Копуч	Лист	№ докум	Подпись	Дата

508-013-08/2016-ИЭИ-ТЧ

Лист

87

Результаты аналитических работ.

Шифр пробы	Определяемый показатель	Ед. измерения	Измеренная массовая концентрация	Погрешность измерения	Методика выполнения измерений	ПДК р.х.
34/1-03	8. Азот нитратный	мг/дм ³	> 0,300 (0,683) ¹	± 0,204	РД 52.24.380-2006	9,0
	Нитрат-анион	мг/дм ³	>1,329 (3,026) ¹	± 0,904	расчетный	40,0
	9. Азот нитритный	мг/дм ³	< 0,010 (0,003*) ^{сред}	-	РД 52.24.381-2006	0,02
	Нитрит-анион	мг/дм ³	< 0,033 (0,010*) ^{сред}	-	расчетный	0,08
	10. Железо общее	мг/дм ³	0,060 ^{сред}	± 0,010	РД 52.24.358-2006	0,1
	11. Сухой остаток	мг/дм ³	328	± 30	ПНДФ14.1:2:4.114-97	1000,0
	12. Медь	мг/дм ³	0,0015 ^{сред}	± 0,0003	М 01-53-2013	0,001
	13. Цинк	мг/дм ³	0,0041 ^{сред}	± 0,0008	М 01-53-2013	0,010
	14. Свинец	мг/дм ³	< 0,0025 ^{сред}	-	М 01-53-2013	0,006
	15. Марганец	мг/дм ³	0,0032 ^{сред}	± 0,0007	М 01-53-2013	0,01
34/5-03	16. ХПК	мг/дм ³	22,8	± 3,9	РД 52.24.421-2012	15,0
	1. Нефтепродукты	мг/дм ³	< 0,020 ^{сред}	-	ПНДФ 14.1:2:4.168-2000	0,05
	2. Взвешенные вещества	мг/дм ³	< 5,0	-	РД 52.24.468-2005	ПФ+0,25
	3. БПК 5	мг/дм ³	1,36 ^{сред}	± 0,38	РД 52.24.420-2006	2,0
	4. БПК полное	мгО ₂ /дм ³	1,89 ^{сред}	± 0,49	ПНДФ 14.1:2:3:4.123-97	3,0
	5. pH	Ед. pH	7,80 ^{сред}	± 0,10	РД 52.24.495-2005	6,5-8,5
	6. Температура	°С	0,4	± 0,1	РД 52.24.496-2005	-
	7. Азот аммонийный	мг/дм ³	< 0,30	-	РД 52.24.486-2010	0,4
	Аммоний-ион	мг/дм ³	< 0,39	-	расчетный	0,5
	8. Азот нитратный	мг/дм ³	> 0,300 (0,823) ¹	± 0,258	РД 52.24.380-2006	9,0
	Нитрат-анион	мг/дм ³	>1,329 (3,646) ¹	± 1,143	расчетный	40,0
	9. Азот нитритный	мг/дм ³	< 0,010 (0,002*) ^{сред}	-	РД 52.24.381-2006	0,02
	Нитрит-анион	мг/дм ³	< 0,033 (0,007*) ^{сред}	-	расчетный	0,08
	10. Железо общее	мг/дм ³	0,065 ^{сред}	± 0,011	РД 52.24.358-2006	0,1
	11. Сухой остаток	мг/дм ³	332	± 30	ПНДФ14.1:2:4.114-97	1000,0
	12. Медь	мг/дм ³	0,0019 ^{сред}	± 0,0004	М 01-53-2013	0,001
	13. Цинк	мг/дм ³	0,0044 ^{сред}	± 0,0008	М 01-53-2013	0,010

(...*) - измеренная концентрация ниже предела определения, в пределах обнаружения МВИ.
 (...) ^{сред} – среднее значение по результатам параллельных определений.
 (...) ¹ – анализ выполнен с разбавлением пробы.

Протокол № 35/В от 04.04.2016 составлен в 2-х экземплярах.
 Протокол не может быть воспроизведен полностью или частично без
 разрешения Тольяттинская СГМО

Страница 3
 Всего страниц 4

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист	
			Изм.	Копуч	Лист	№ докум	Подпись	Дата	508-013-08/2016-ИЭИ-ТЧ	88

Результаты аналитических работ.

Шифр пробы	Определяемый показатель	Ед. измерения	Измеренная массовая концентрация	Погрешность измерения	Методика выполнения измерений	ПДК р.х.
34/5-03	14. Свинец	мг/дм ³	< 0,0025 сред	-	М 01-53-2013	0,006
	15. Марганец	мг/дм ³	0,0048 сред	± 0,0009	М 01-53-2013	0,01
	16. ХПК	мг/дм ³	23,8	± 4,0	РД 52.24.421-2012	15,0
34/10-03	1. Нефтепродукты	мг/дм ³	< 0,020 сред	-	ПНДФ 14.1:2:4.168-2000	0,05
	2. Взвешенные вещества	мг/дм ³	< 5,0 (2,5*)	-	РД 52.24.468-2005	ПФ+0,25
	3. БПК 5	мг/дм ³	1,15 сред	± 0,37	РД 52.24.420-2006	2,0
	4. БПК полное	мгО ₂ /дм ³	1,53 сред	± 0,40	ПНДФ 14.1:2:3:4.123-97	3,0
	5. pH	Ед. pH	7,78 сред	± 0,10	РД 52.24.495-2005	6,5-8,5
	6. Температура	°C	0,4	± 0,1	РД 52.24.496-2005	-
	7. Азот аммонийный	мг/дм ³	< 0,30	-	РД 52.24.486-2010	0,4
	Аммоний-ион	мг/дм ³	< 0,39	-	расчетный	0,5
	8. Азот нитратный	мг/дм ³	> 0,300 (0,834) ¹	± 0,260	РД 52.24.380-2006	9,0
	Нитрат-анион	мг/дм ³	> 1,329 (3,695) ¹	± 1,152	расчетный	40,0
	9. Азот нитритный	мг/дм ³	< 0,010 (0,003*) сред	-	РД 52.24.381-2006	0,02
	Нитрит-анион	мг/дм ³	< 0,033 (0,010*) сред	-	расчетный	0,08
	10. Железо общее	мг/дм ³	0,072 сред	± 0,012	РД 52.24.358-2006	0,1
	11. Сухой остаток	мг/дм ³	330	± 30	ПНДФ 14.1:2:4.114-97	1000,0
	12. Медь	мг/дм ³	0,0018 сред	± 0,0004	М 01-53-2013	0,001
	13. Цинк	мг/дм ³	0,0150 сред	± 0,0024	М 01-53-2013	0,010
	14. Свинец	мг/дм ³	< 0,0025 сред	-	М 01-53-2013	0,006
	15. Марганец	мг/дм ³	0,0045 сред	± 0,0008	М 01-53-2013	0,01
	16. ХПК	мг/дм ³	24,8	± 4,1	РД 52.24.421-2012	15,0

(...*) - измеренная концентрация ниже предела определения, в пределе обнаружения МВИ.

(...) сред - среднее значение по результатам параллельных определений.

(...)¹ - анализ выполнен с разбавлением пробы.

Ответственный за составление протокола:

Гидрохимик 1 кат.

Бледных Е. П.

Начальник КЛМС

Крылова Н. В.

Протокол № 35/В от 04.04.2016 составлен в 2-х экземплярах.

Протокол не может быть воспроизведен полностью или частично без разрешения Тольяттинская СГМО

Страница 4

Всего страниц 4

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							508-013-08/2016-ИЭИ-ТЧ	Лист
			Изм.	Копуч	Лист	Недокум	Подпись	Дата		89

**Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
Федеральное государственное бюджетное учреждение «ПРИВОЛЖСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
(ФГБУ «Приволжское УГМС»)**

**ТОЛЬЯТТИНСКАЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ
ОБСЕРВАТОРИЯ (Тольяттинская СГМО)**

Комплексная лаборатория по мониторингу загрязнения окружающей среды (КЛМС)
Аттестат аккредитации N РОСС RU .0001.21АУ64 Действителен до «27» марта 2019г.

Юридический адрес: 443125, Самара, ул.Ново-Садовая, 325

Фактический адрес: 445012, Россия, Самарская обл., г.Тольятти, ул.Коммунистическая, д. 73, тел.(8482) 24-12-17

**Протокол лабораторных испытаний
№ 47 /В от 10.05.2016 г.**

Заказчик: филиал ПАО «РусГидро» - «Жигулевская ГЭС».

Объект анализа: природная вода.

Цель проведения работ: определение качества поверхностных вод.

Места отбора проб: Куйбышевское водохранилище - секция №5 (33/5-04), Саратовское водохранилище - секции №1(34/1-04), №5 (34/5-04), № 10 (34/10-04).

Описание проб: разовые.

Акт отбора проб: № 79, 80, 81 и 82 от 13.04.2016 г.

Дата получения проб: 13.04.2016 г.

Дата анализа проб: 13.04 - 09.05.2016 г.

Метод анализа: гравиметрический (взвешенные вещества), скляночный (БПК 5, БПК полное), ИК-спектрофотометрический (нефтепродукты).

Процедура пробоподготовки: согласно МВИ.

Средства измерения и испытательное оборудование: рН-метр Анион 410 № 10126 дата поверки 26.08.2015 г., рН-метр Анион 4111 № 834 дата поверки 26.02.2016 г., концентратомер КН-2М № 1750 дата поверки 12.11.2015 г., весы A&D ЕК-400Н №K9225399 дата поверки 08.12.2015 г., весы VIBRA HT № 131986068 дата поверки 08.12.2015 г., шкаф сухожаровой ШС-3 №3547 дата аттестации 10.12.2015 г., шкаф сушильный СНОЛ-35 №44688 дата аттестации 10.12.2015 г., термостат Ц1241 М №818 дата аттестации 10.12.2015 г.

Сведения о стандартных образцах, используемых при построении градуировочных характеристик и ВЛК: ГСО 7822-2000 раствор нефтепродуктов (углеводородов) в четыреххлористом углероде (годен до октября 2016г.).

Дополнительные сведения: -----

Директор обсерватории



Карпасова Н. И.

Протокол № 47 /В от 10.05.2016 составлен в 2-х экземплярах.

Протокол не может быть воспроизведен полностью или частично без разрешения Тольяттинской СГМО

Страница 1

Всего страниц 2

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Копуч	Лист	№докум	Подпись	Дата	508-013-08/2016-ИЭИ-ТЧ			90

Результаты аналитических работ.

Шифр пробы	Определяемый показатель	Ед. измерения	Измеренная массовая концентрация	Погрешность измерения	Методика выполнения измерений	ПДК р.х.
33/5-04	1.Нефтепродукты	мг/дм ³	< 0,020 ^{сред}	-	ПНД Ф 14.1:2:4.168-2000	0,05
	2.Взвешенные вещества	мг/дм ³	< 5,0	-	РД 52.24.468-2005	ПФ+0,25
	3.БПК 5	мг/дм ³	1,08 ^{сред}	±0,36	РД 52.24.420-2006	2,0
	4.БПК полное	мгО ₂ /дм ³	1,83 ^{сред}	±0,48	ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97	3,0
34/1-04	1.Нефтепродукты	мг/дм ³	< 0,020 ^{сред}	-	ПНД Ф 14.1:2:4.168-2000	0,05
	2.Взвешенные вещества	мг/дм ³	< 5,0	-	РД 52.24.468-2005	ПФ+0,25
	3.БПК 5	мг/дм ³	1,36 ^{сред}	±0,38	РД 52.24.420-2006	2,0
	4.БПК полное	мгО ₂ /дм ³	2,03 ^{сред}	± 0,53	ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97	3,0
34/5-04	1.Нефтепродукты	мг/дм ³	< 0,020 ^{сред}	-	ПНД Ф 14.1:2:4.168-2000	0,05
	2.Взвешенные вещества	мг/дм ³	< 5,0	-	РД 52.24.468-2005	ПФ+0,25
	3.БПК 5	мг/дм ³	1,10 ^{сред}	±0,37	РД 52.24.420-2006	2,0
	4.БПК полное	мгО ₂ /дм ³	1,69 ^{сред}	±0,44	ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97	3,0
34/10-04	1.Нефтепродукты	мг/дм ³	< 0,020 ^{сред}	-	ПНД Ф 14.1:2:4.168-2000	0,05
	2.Взвешенные вещества	мг/дм ³	< 5,0	-	РД 52.24.468-2005	ПФ+0,25
	3.БПК 5	мг/дм ³	< 1,0 (0,93*) ^{сред}	-	РД 52.24.420-2006	2,0
	4.БПК полное	мгО ₂ /дм ³	1,64 ^{сред}	±0,43	ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97	3,0

(...*) - измеренная концентрация ниже предела определения, в пределах обнаружения МВИ.
 (...) ^{сред} – среднее значение по результатам параллельных определений.
 (...) ¹ – анализ выполнен с разбавлением пробы.

Ответственный за составление протокола:

Гидрохимик 1 кат.

Бледных Е. П.

Начальник КЛМС

Крылова Н. В.

Протокол № 47 /В от 10.05.2016 составлен в 2-х экземплярах.
 Протокол не может быть воспроизведен полностью или частично без
 разрешения Тольяттинской СГМО

Страница 2
 Всего страниц 2

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							508-013-08/2016-ИЭИ-ТЧ	Лист
			Изм.	Копуч	Лист	№докум	Подпись	Дата		91

**Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
Федеральное государственное бюджетное учреждение «ПРИВОЛЖСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
(ФГБУ «Приволжское УГМС»)**

**ТОЛЬЯТТИНСКАЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ
ОБСЕРВАТОРИЯ (Тольяттинская СГМО)**

Комплексная лаборатория по мониторингу загрязнения окружающей среды (КЛМС)
Аттестат аккредитации N РОСС RU.0001.21АУ64 Действителен до «27» марта 2019г.

Юридический адрес: 443125, Самара, ул.Ново-Садовая, 325

Фактический адрес: 445012, Россия, Самарская обл., г.Тольятти, ул.Коммунистическая, д. 73, тел.(8482) 24-12-17

**Протокол лабораторных испытаний
№ 60/В от 01.06.2016 г.**

Заказчик: филиал ПАО «РусГидро» - «Жигулевская ГЭС».

Объект анализа: природная вода.

Цель проведения работ: определение качества поверхностных вод.

Места отбора проб: Куйбышевское водохранилище - секция №5 (33/5-05), Саратовское водохранилище - секции №1(34/1-05), №5 (34/5-05), № 10 (34/10-05).

Описание проб: разовые.

Акт отбора проб: №№ 106, 107, 108 и 109 от 17.05.2016 г.

Дата получения проб: 17.05.2016 г.

Дата анализа проб: 17.05 -31.05.2016 г.

Метод анализа: гравиметрический (взвешенные вещества), скляночный (БПК 5), ИК-спектрофотометрический (нефтепродукты).

Процедура пробоподготовки: согласно МВИ.

Средства измерения и испытательное оборудование: рН-метр Анион 410 № 10126 дата поверки 26.08.2015 г., рН-метр Анион 4111 № 834 дата поверки 04.03.2015 г., концентратомер КН-2М № 1750 дата поверки 12.11.2015 г., весы A&D ЕК-400Н №К9225399 дата поверки 08.12.2015 г., весы VIBRA HT № 131986068 дата поверки 08.12.2015 г., шкаф сухожаровой ШС-3 №3547 дата аттестации 10.12.2015 г., шкаф сушильный СНОЛ-35 №44688 дата аттестации 10.12.2015 г., термостат Ц1241 М №818 дата аттестации 10.12.2015 г.

Сведения о стандартных образцах, используемых при построении градуировочных характеристик и ВЛК: ГСО 7822-2000 раствор нефтепродуктов (углеводородов) в четыреххлористом углеводе (годен до октября 2016г.).

Дополнительные сведения: -----

Директор обсерватории



Карпасова Н. И.

Протокол № 60/В от 01.06.2016 составлен в 2-х экземплярах.
Протокол не может быть воспроизведен полностью или частично без
разрешения Тольяттинской СГМО

Страница 1
Всего страниц 2

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							508-013-08/2016-ИЭИ-ТЧ	Лист
			Изм.	Копуч	Лист	№докум	Подпись	Дата		92

Результаты аналитических работ.

Шифр пробы	Определяемый показатель	Ед. измерения	Измеренная массовая концентрация	Погрешность измерения	Методика выполнения измерений	ПДК р.х.
33/5-05	1. Нефтепродукты	мг/дм ³	< 0,020 ^{сред}	-	ПНД Ф 14.1:2:4.168-2000	0,05
	2. Взвешенные вещества	мг/дм ³	< 5,0	-	РД 52.24.468-2005	ПФ+0,25
	3. БПК 5	мг/дм ³	1,06 ^{сред}	± 0,36	РД 52.24.420-2006	2,0
34/1-05	1. Нефтепродукты	мг/дм ³	< 0,020 ^{сред}	-	ПНД Ф 14.1:2:4.168-2000	0,05
	2. Взвешенные вещества	мг/дм ³	< 5,0	-	РД 52.24.468-2005	ПФ+0,25
	3. БПК 5	мг/дм ³	1,07 ^{сред}	± 0,36	РД 52.24.420-2006	2,0
34/5-05	1. Нефтепродукты	мг/дм ³	< 0,020 ^{сред}	-	ПНД Ф 14.1:2:4.168-2000	0,05
	2. Взвешенные вещества	мг/дм ³	< 5,0	-	РД 52.24.468-2005	ПФ+0,25
	3. БПК 5	мг/дм ³	1,07 ^{сред}	± 0,36	РД 52.24.420-2006	2,0
34/10-05	1. Нефтепродукты	мг/дм ³	< 0,020 ^{сред}	-	ПНД Ф 14.1:2:4.168-2000	0,05
	2. Взвешенные вещества	мг/дм ³	< 5,0	-	РД 52.24.468-2005	ПФ+0,25
	3. БПК 5	мг/дм ³	1,14 ^{сред}	± 0,37	РД 52.24.420-2006	2,0

(...) ^{сред} – среднее значение по результатам параллельных определений.
 (...) ¹ – анализ выполнен с разбавлением пробы.

Ответственный за составление протокола:

Гидрохимик 1 кат.

Начальник КЛМС

Бледных Е. П.

Крылова Н. В.

Протокол № 60/В от 01.06.2016 составлен в 2-х экземплярах.
 Протокол не может быть воспроизведен полностью или частично без
 разрешения Тольяттинской СГМО

Страница 2
 Всего страниц 2

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

93

508-013-08/2016-ИЭИ-ТЧ

Изм. Копуч Лист №докум Подпись Дата

**Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
Федеральное государственное бюджетное учреждение «ПРИВОЛЖСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
(ФГБУ «Приволжское УГМС»)**

**ТОЛЬЯТТИНСКАЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ
ОБСЕРВАТОРИЯ (Тольяттинская СГМО)**

Комплексная лаборатория по мониторингу загрязнения окружающей среды (КЛМС)
Аттестат аккредитации N РОСС RU.0001.21АУ64 Действителен до «27» марта 2019г.

Юридический адрес: 443125, Самара, ул.Ново-Садовая, 325
Фактический адрес: 445012, Россия, Самарская обл., г.Тольятти, ул.Коммунистическая, д. 73, тел.(8482) 24-12-17

**Протокол лабораторных испытаний
№ 66/В от 14.06.2016 г.**

Заказчик: филиал ПАО «РусГидро» - «Жигулевская ГЭС».

Объект анализа: природная вода.

Цель проведения работ: определение качества поверхностных вод.

Места отбора проб: Куйбышевское водохранилище - секция №5 (33/5-05), Саратовское водохранилище - секции №1(34/1-05), №5 (34/5-05), № 10 (34/10-05).

Описание проб: разовые.

Акт отбора проб: №№ 106, 107, 108 и 109 от 17.05.2016 г.

Дата получения проб: 17.05.2016 г.

Дата анализа проб: 17.05 – 12.06.2016 г.

Метод анализа: скляночный (БПК полное).

Процедура пробоподготовки: согласно МВИ.

Средства измерения и испытательное оборудование: pH-метр Анион 410 № 10126 дата поверки 26.08.2015 г., pH-метр Анион 4111 № 834 дата поверки 04.03.2015 г., весы A&D EK-400H №K9225399 дата поверки 08.12.2015 г., весы VIBRA HT № 131986068 дата поверки 08.12.2015 г., термостат Ц1241 М №818 дата аттестации 10.12.2015 г.

Сведения о стандартных образцах, используемых при построении градуировочных характеристик и ВЛК: -----

Дополнительные сведения: -----

Директор обсерватории



Карпасова Н. И.

Протокол № 66/В от 14.06.2016 составлен в 2-х экземплярах.
Протокол не может быть воспроизведен полностью или частично без
разрешения Тольяттинской СГМО

Страница 1
Всего страниц 2

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							508-013-08/2016-ИЭИ-ТЧ	Лист
			Изм.	Копуч	Лист	№докум	Подпись	Дата		94

Результаты аналитических работ.

Шифр пробы	Определяемый показатель	Ед. измерения	Измеренная массовая концентрация	Погрешность измерения	Методика выполнения измерений	ПДК р.х.
33/5-05	БПК полное	мгО ₂ /дм ³	1,83 ^{сред}	± 0,47	ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97	3,0
34/1-05	БПК полное	мгО ₂ /дм ³	2,35 ^{сред}	± 0,61	ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97	3,0
34/5-05	БПК полное	мгО ₂ /дм ³	2,14 ^{сред}	± 0,56	ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97	3,0
34/10-05	БПК полное	мгО ₂ /дм ³	1,50 ^{сред}	± 0,39	ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97	3,0
(...) ^{сред} — среднее значение по результатам параллельных определений. (...) ¹ — анализ выполнен с разбавлением пробы.						

Ответственный за составление протокола:

Гидрохимик 1 кат.

Начальник КЛМС

Бледных Е. П.

Крылова Н. В.



Протокол № 66/В от 14.06.2016 составлен в 2-х экземплярах.
 Протокол не может быть воспроизведен полностью или частично без
 разрешения Тольяттинской СГМО

Страница 2
 Всего страниц 2

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							508-013-08/2016-ИЭИ-ТЧ	Лист
			Изм.	Копуч	Лист	№докум	Подпись	Дата		95

**Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
Федеральное государственное бюджетное учреждение «ПРИВОЛЖСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
(ФГБУ «Приволжское УГМС»)
ТОЛЬЯТТИНСКАЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ ОБСЕРВАТОРИЯ
(Тольяттинская СГМО)**
Аттестат аккредитации N РОСС RU .0001. 21AU64 действителен до 27 марта 2019г.
Юридический адрес: 443125, Самара, ул. Ново-Садовая, 325
Фактический адрес: 445012, Россия, Самарская обл., г. Тольятти, ул. Коммунистическая, д.73, тел.(8482) 24-12-17

Протокол лабораторных испытаний

№ 67/В от 16.06.2016 г.

Заказчик: филиал ПАО «РусГидро» - «Жигулевская ГЭС».
Объект анализа: природная вода.
Цель проведения работ: определение качества поверхностных вод.
Место отбора проб: Куйбышевское водохранилище – секция № 5 (33/5-06), Саратовское водохранилище – секции № 1 (34/1-06), № 5 (34/5-06), № 10 (34/10-06).
Описание проб: разовые.
Дата получения проб: 01.06.2016 г.
Акты отбора проб: № 126, № 127, № 128 и № 129 от 01.06.2016 г.
Дата анализа проб: 01.06.2016 г.
Метод анализа: гравиметрический (взвешенные вещества, сухой остаток), скляночный (БПК 5), фотометрический (азот аммонийный, азот нитратный, азот нитритный, железо общее), ИК-спектрофотометрический (нефтепродукты), атомно-абсорбционный (медь, цинк, свинец, марганец) титриметрический (ХПК), электрометрический (рН).
Процедура пробоподготовки: согласно МВИ.
Средства измерения и испытательное оборудование: фотометр UNIKO №WP0705059 дата поверки 26.02.2016 г., фотометр Эксперт-003 № 1005 дата поверки 26.02.2016г., спектрометр МГА-915М №516 дата поверки 26.08.2015г., рН-метр Анион 410 №10126 дата поверки 26.08.2015 г., рН-метр Анион 4111 № 834 дата поверки 26.02.2016 г., концентратометр КН-2М № 1750 дата поверки 12.11.2015 г., весы A&D EK-400H №K9225399 дата поверки 08.12.2015 г., весы VIBRA HT № 131986068 дата поверки 08.12.2015 г., шкаф сухожаровой ШС-3 №3547 дата аттестации 10.12.2015 г., шкаф сушильный СНОЛ-35 № 44688 дата аттестации 10.12.2015 г., термостат Ц1241 М №818 дата аттестации 10.12.2015 г., баня шестиместная водяная LOIP LB-160 № 3675 дата аттестации 10.12.2015 г.
Сведения о стандартных образцах, используемых при построении градуировочных характеристик и ВЛК: ГСО 7747-99 ион аммония (годен до апреля 2018г.), ГСО 7820-2000 нитрат-ион (годен до мая 2018г.), ГСО 7479-98 нитрит-ион (годен до октября 2017г.), ГСО 7836-2000 ион меди (годен до мая 2018г.), ГСО 7256-96 ион цинка (годен до января 2017г.), ГСО 7822-2000 раствор нефтепродуктов (углеводородов) в четыреххлористом углероде (годен до октября 2016г.), ГСО 7877-2000 ион свинца (годен до октября 2017г.), ГСО 7425-97 химическое потребление кислорода ХПК (годен до сентября 2016г.), ГСО 7875-2000 ион марганца (годен до января 2018г.).
Дополнительные сведения: анализ проб воды на азот нитратный выполнен с разбавлением.

Директор обсерватории



Карпасова Н. И.

Карпасова Н. И.

Протокол № 67/В от 16.06.2016 г. составлен в 2-х экземплярах.
Протокол не может быть воспроизведен полностью или частично без разрешения
Тольяттинской СГМО

Страница 1
Всего страниц 5

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			Изм.	Копуч	Лист	№докум	Подпись	Дата	96

508-013-08/2016-ИЭИ-ТЧ

Результаты аналитических работ.

Шифр пробы	Определяемый показатель	Ед. измерения	Измеренная массовая концентрация	Погрешность измерения	Методика выполнения измерений	Норматив ПДК р. х.
33/5-06	1. pH	ед.	8,01 сред	± 0,10	РД 52.24.495-2005	6,5-8,5
	2. Температура	°C	15,2	± 0,10	РД 52.24.496-2005	-
	3. Взвешенные вещества	мг/дм ³	< 5,0	-	РД 52.24.468-2005	ПФ+0,25
	4. ХПК	мг/дм ³	31,6	± 4,8	РД 52.24.421-2012	15,0
	5. Сухой остаток	мг/дм ³	260	± 23	ПНДФ 14.1:2.4.14-97	1000,0
	6. БПК 5	мг/дм ³	1,14 сред	± 0,37	РД 52.24.420-2006	2,0
	7. Азот аммонийный	мг/дм ³	< 0,30	-	РД 52.24.486-2009	0,40
	8. Азот нитратный	мг/дм ³	0,179 ¹	± 0,049	РД 52.24.380-2006	9,0
	9. Азот нитритный	мг/дм ³	< 0,010 сред	-	РД 52.24.381-2006	0,020
	10. Железо общее	мг/дм ³	< 0,020 сред	-	РД 52.24.358-2006	0,10
	11. Медь	мг/дм ³	< 0,0010 сред	-	М 01-53-2013	0,001
	12. Цинк	мг/дм ³	0,0027 сред	± 0,0006	М 01-53-2013	0,01
	13. Нефтепродукты	мг/дм ³	< 0,020 сред	-	ПНДФ 14.1:2.4.168-2000	0,05
	14. Свинец	мг/дм ³	< 0,0025 сред	-	М 01-53-2013	0,006
	15. Марганец	мг/дм ³	< 0,0020 сред	-	М 01-53-2013	0,01

(...) сред - среднее значение по результатам параллельных определений.
 (...) ¹ - анализ выполнен с разбавлением пробы.

Протокол № 67/В от 16.06.2016 г. составлен в 2-х экземплярах.
 Протокол не может быть воспроизведен полностью или частично без разрешения
 Тольяттинской СГМО

Страница 2
 Всего страниц 5

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

97

508-013-08/2016-ИЭИ-ТЧ

Изм. Копуч Лист Недокум Подпись Дата

Результаты аналитических работ.

Шифр пробы	Определяемый показатель	Ед. измерения	Измеренная массовая концентрация	Погрешность измерения	Методика выполнения измерений	Норматив ЦДК р. х.
34/1-06	1. pH	ед.	7,96 <small>сред</small>	± 0,10	РД 52.24.495-2005	6,5-8,5
	2. Температура	° С	14,6	± 0,10	РД 52.24.496-2005	-
	3. Взвешенные вещества	мг/дм ³	≤ 5,0	-	РД 52.24.468-2005	ПФ+0,25
	4. ХПК	мг/дм ³	34,2	± 5,0	РД 52.24.421-2012	15,0
	5. Сухой остаток	мг/дм ³	288	± 26	ПНДФ 14.1:2.4.14-97	1000,0
	6. БПК 5	мг/дм ³	1,07 <small>сред</small>	± 0,36	РД 52.24.420-2006	2,0
	7. Азот аммонийный	мг/дм ³	< 0,30	-	РД 52.24.486-2009	0,40
	8. Азот нитратный	мг/дм ³	0,190 ¹	± 0,052	РД 52.24.380-2006	9,0
	9. Азот нитритный	мг/дм ³	< 0,010 <small>сред</small>	-	РД 52.24.381-2006	0,020
	10. Железо общее	мг/дм ³	0,020 <small>сред</small>	± 0,008	РД 52.24.358-2006	0,10
	11. Медь	мг/дм ³	< 0,0010 <small>сред</small>	-	М 01-53-2013	0,001
	12. Цинк	мг/дм ³	0,0034 <small>сред</small>	± 0,0007	М 01-53-2013	0,01
	13. Нефтепродукты	мг/дм ³	< 0,020 <small>сред</small>	-	ПНД Ф 14.1:2.4.168-2000	0,05
	14. Свинец	мг/дм ³	< 0,0025 <small>сред</small>	-	М 01-53-2013	0,006
	15. Марганец	мг/дм ³	< 0,0020 <small>сред</small>	-	М 01-53-2013	0,01

(...) сред - среднее значение по результатам параллельных определений.
 (...) ¹ - анализ выполнен с разбавлением пробы.

Протокол № 67/В от 16.06.2016 г. составлен в 2-х экземплярах.
 Протокол не может быть воспроизведен полностью или частично без разрешения
 Тольяттинской СГМО

Страница 3
 Всего страниц 5

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							508-013-08/2016-ИЭИ-ТЧ	Лист
			Изм.	Копуч	Лист	№докум	Подпись	Дата		98

Результаты аналитических работ.

Шифр пробы	Определяемый показатель	Ед. измерения	Измеренная массовая концентрация	Погрешность измерения	Методика выполнения измерений	Норматив ПДК р. х.
34/5-06	1. pH	ед.	7,88 ^{сред}	± 0,10	РД 52.24.495-2005	6,5-8,5
	2. Температура	° С	14,4	± 0,10	РД 52.24.496-2005	-
	3. Взвешенные вещества	мг/дм ³	< 5,0	-	РД 52.24.468-2005	ПФ+0,25
	4. ХПК	мг/дм ³	34,2	± 5,0	РД 52.24.421-2012	15,0
	5. Сухой остаток	мг/дм ³	280	± 25	ПНДФ 14.1:2:4.14-97	1000,0
	6. БПК 5	мг/дм ³	1,21 ^{сред}	± 0,37	РД 52.24.420-2006	2,0
	7. Азот аммонийный	мг/дм ³	< 0,30	-	РД 52.24.486-2009	0,40
	8. Азот нитратный	мг/дм ³	0,181 ¹	± 0,050	РД 52.24.380-2006	9,0
	9. Азот нитритный	мг/дм ³	< 0,010 ^{сред}	-	РД 52.24.381-2006	0,020
	10. Железо общее	мг/дм ³	< 0,020 ^{сред}	-	РД 52.24.358-2006	0,10
	11. Медь	мг/дм ³	< 0,0010 ^{сред}	-	М 01-53-2013	0,001
	12. Цинк	мг/дм ³	0,0031 ^{сред}	± 0,0006	М 01-53-2013	0,01
	13. Нефтепродукты	мг/дм ³	< 0,020 ^{сред}	-	ПНД Ф 14.1:2:4.168-2000	0,05
	14. Свинец	мг/дм ³	< 0,0025 ^{сред}	-	М 01-53-2013	0,006
	15. Марганец	мг/дм ³	< 0,0020 ^{сред}	-	М 01-53-2013	0,01

(...)^{сред} - среднее значение по результатам параллельных определений.
 (...) ¹ - анализ выполнен с разбавлением пробы.

Протокол № 67/В от 16.06.2016 г. составлен в 2-х экземплярах.
 Протокол не может быть воспроизведен полностью или частично без разрешения
 Тольяттинской СГМО

Страница 4
 Всего страниц 5

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							508-013-08/2016-ИЭИ-ТЧ	Лист
			Изм.	Копуч	Лист	№докум	Подпись	Дата		99

Результаты аналитических работ.

Шифр пробы	Определяемый показатель	Ед. измерения	Измеренная массовая концентрация	Погрешность измерения	Методика выполнения измерений	Норматив ПДК р. х.
34/10-06	1. pH	ед.	7,94 _{сред}	± 0,10	РД 52.24.495-2005	6,5-8,5
	2. Температура	° С	14,6	± 0,10	РД 52.24.496-2005	-
	3. Взвешенные вещества	мг/дм ³	< 5,0	-	РД 52.24.468-2005	ПФ+0,25
	4. ХПК	мг/дм ³	33,3	± 4,9	РД 52.24.421-2012	15,0
	5. Сухой остаток	мг/дм ³	284	± 26	ПНДФ 14.1:2:4.14-97	1000,0
	6. БПК 5	мг/дм ³	1,74 _{сред}	± 0,40	РД 52.24.420-2006	2,0
	7. Азот аммонийный	мг/дм ³	< 0,30	-	РД 52.24.486-2009	0,40
	8. Азот нитратный	мг/дм ³	0,177 ¹	± 0,048	РД 52.24.380-2006	9,0
	9. Азот нитритный	мг/дм ³	< 0,010 _{сред}	-	РД 52.24.381-2006	0,020
	10. Железо общее	мг/дм ³	< 0,020 _{сред}	-	РД 52.24.358-2006	0,10
	11. Медь	мг/дм ³	< 0,0010 _{сред}	-	М 01-53-2013	0,001
	12. Цинк	мг/дм ³	0,0038 _{сред}	± 0,0007	М 01-53-2013	0,01
	13. Нефтепродукты	мг/дм ³	< 0,020 _{сред}	-	ПНД Ф 14.1:2:4.168-2000	0,05
	14. Свинец	мг/дм ³	< 0,0025 _{сред}	-	М 01-53-2013	0,006
	15. Марганец	мг/дм ³	< 0,0020 _{сред}	-	М 01-53-2013	0,01

(...) _{сред} - среднее значение по результатам параллельных определений
 (...) ¹ - анализ выполнен с разбавлением пробы.

Ответственный за составление протокола:

Гидрохимик I кат.

Начальник КЛМС



Бледных Е. П.

Крылова Н. В.

Протокол № 67/В от 16.06.2016 г. составлен в 2-х экземплярах.
 Протокол не может быть воспроизведен полностью или частично без разрешения
 Тольяттинской СГМО

Страница 5
 Всего страниц 5

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							508-013-08/2016-ИЭИ-ТЧ	Лист
			Изм.	Копуч	Лист	№докум	Подпись	Дата		100

**Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
Федеральное государственное бюджетное учреждение «ПРИВОЛЖСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
(ФГБУ «Приволжское УГМС»)**

**ТОЛЬЯТТИНСКАЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ
ОБСЕРВАТОРИЯ (Тольяттинская СГМО)**

Комплексная лаборатория по мониторингу загрязнения окружающей среды (КЛМС)
Аттестат аккредитации N РОСС RU .0001.21AU64 Действителен до «27» марта 2019г.

Юридический адрес: 443125, Самара, ул.Ново-Садовая, 325

Фактический адрес: 445012, Россия, Самарская обл., г.Тольятти, ул.Коммунистическая, д. 73, тел.(8482) 24-12-17

**Протокол лабораторных испытаний
№ 82/В от 28.06.2016 г.**

Заказчик: филиал ПАО «РусГидро» - «Жигулевская ГЭС».

Объект анализа: природная вода.

Цель проведения работ: определение качества поверхностных вод.

Места отбора проб: Куйбышевское водохранилище - секция №5 (33/5-06), Саратовское водохранилище - секции №1(34/1-06), №5 (34/5-06), № 10 (34/10-06).

Описание проб: разовые.

Акт отбора проб: № 126, № 127, № 128 и № 129 от 01.06.2016 г.

Дата получения проб: 01.06.2016 г.

Дата анализа проб: 01.06 – 27.06.2016 г.

Метод анализа: скляночный (БПК полное).

Процедура пробоподготовки: согласно МВИ.

Средства измерения и испытательное оборудование: pH-метр Анион 410 № 10126 дата поверки 26.08.2015 г., pH-метр Анион 4111 № 834 дата поверки 04.03.2015 г., весы A&D EK-400H №K9225399 дата поверки 08.12.2015 г., весы VIBRA HT № 131986068 дата поверки 08.12.2015 г., термостат Ц1241 М №818 дата аттестации 10.12.2015 г.

Сведения о стандартных образцах, используемых при построении градуировочных характеристик и ВЛК: -----

Дополнительные сведения: -----



Директор, наблюдатель

Карпос

Карпосова Н. И.

Протокол № 82/В от 28.06.2016 составлен в 2-х экземплярах.

Протокол не может быть воспроизведен полностью или частично без разрешения Тольяттинской СГМО

Страница 1
Всего страниц 2

Изм.	Копуч	Лист	№докум	Подпись	Дата
Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №			

508-013-08/2016-ИЭИ-ТЧ

Лист

101

Результаты аналитических работ.

Шифр пробы	Определяемый показатель	Ед. измерения	Измеренная массовая концентрация	Погрешность измерения	Методика выполнения измерений	ПДК р.х.
33/5-06	БПК полное	мгО ₂ /дм ³	2,86 ^{сред}	± 0,74	ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97	3,0
34/1-06	БПК полное	мгО ₂ /дм ³	2,43 ^{сред}	± 0,63	ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97	3,0
34/5-06	БПК полное	мгО ₂ /дм ³	2,43 ^{сред}	± 0,63	ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97	3,0
34/10-06	БПК полное	мгО ₂ /дм ³	3,15 ^{сред}	± 0,82	ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97	3,0
(...) ^{сред} — среднее значение по результатам параллельных определений. (...) ¹ — анализ выполнен с разбавлением пробы.						

Ответственный за составление протокола:

Гидрохимик 1 кат.



Бледных Е. П.

Начальник КЛМС



Крылова Н. В.

Протокол № 82/В от 28.06.2016 составлен в 2-х экземплярах.
Протокол не может быть воспроизведен полностью или частично без разрешения Тольяттинской СГМО

Страница 2
Всего страниц 2

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							508-013-08/2016-ИЭИ-ТЧ	Лист
			Изм.	Копуч	Лист	№докум	Подпись	Дата		102

**Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
Федеральное государственное бюджетное учреждение «ПРИВОЛЖСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
(ФГБУ «Приволжское УГМС»)**

**ТОЛЬЯТТИНСКАЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ
ОБСЕРВАТОРИЯ (Тольяттинская СГМО)**

Комплексная лаборатория по мониторингу загрязнения окружающей среды (КЛМС)
Аттестат аккредитации N РОСС RU .0001.21АУ64 Действителен до «27» марта 2019г.

Юридический адрес: 443125, Самара, ул.Ново-Садовая, 325

Фактический адрес: 445012, Россия, Самарская обл., г.Тольятти, ул.Коммунистическая, д. 73, тел.(8482) 24-12-17

**Протокол лабораторных испытаний
№ 113/В от 15.08.2016 г.**

Заказчик: филиал ПАО «РусГидро» - «Жигулевская ГЭС».

Объект анализа: природная вода.

Цель проведения работ: определение качества поверхностных вод.

Места отбора проб: Куйбышевское водохранилище - секция №5 (33/5-07), Саратовское водохранилище - секции №1(34/1-07), №5 (34/5-07), № 10 (34/10-07).

Описание проб: разовые.

Акты отбора проб: № 222 от 26.07.2016 г., № 223 от 26.07.2016 г., № 224 от 26.07.2016 г., № 225 от 26.07.2016 г.

Дата получения проб: 26.07.2016 г.

Дата анализа проб: 26.07-09.08.2016 г.

Метод анализа: гравиметрический (взвешенные вещества), скляпочный (БПК 5), ИК-спектрофотометрический (нефтепродукты).

Процедура пробоподготовки: согласно МВИ.

Средства измерения и испытательное оборудование: рН-метр Анион 410 № 10126 дата поверки 26.08.2015 г., рН-метр Анион 4111 № 834 дата поверки 04.03.2015 г., концентратомер КН-2М № 1750 дата поверки 12.11.2015 г., весы A&D ЕК-400Н №K9225399 дата поверки 08.12.2015 г., весы VIBRA HT № 131986068 дата поверки 08.12.2015 г., шкаф сухожаровой ШС-3 №3547 дата аттестации 10.12.2015 г., шкаф сушильный СНОЛ-35 №44688 дата аттестации 10.12.2015 г., термостат Ц1241 М №818 дата аттестации 10.12.2015 г.

Сведения о стандартных образцах, используемых при построении градуировочных характеристик и ВЛК: ГСО 7822-2000 раствор нефтепродуктов (углеводородов) в четыреххлористом углероде (годен до октября 2016г.).

Дополнительные сведения: -----

Директор лаборатории



Карпова

Карпаса Н. И.

Протокол № 113/В от 15.08.2016 составлен в 2-х экземплярах.

Протокол не может быть воспроизведен полностью или частично без разрешения Тольяттинской СГМО

Страница 1
Всего страниц 2

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

Изм.	Копуч	Лист	№докум	Подпись	Дата	508-013-08/2016-ИЭИ-ТЧ	Лист
							103

Результаты аналитических работ.

Шифр пробы	Определяемый показатель	Ед. измерения	Измеренная массовая концентрация	Погрешность измерения	Методика выполнения измерений	ПДК р.х.
33/5-07	1. Нефтепродукты	мг/дм ³	< 0,020 сред	-	ПНД Ф 14.1:2:4.168-2000	0,05
	2. Взвешенные вещества	мг/дм ³	< 5,0	-	РД 52.24.468-2005	ПФ+0,25
	3. БПК 5	мг/дм ³	1,61 сред	±0,40	РД 52.24.420-2006	2,0
34/1-07	1. Нефтепродукты	мг/дм ³	< 0,020 сред	-	ПНД Ф 14.1:2:4.168-2000	0,05
	2. Взвешенные вещества	мг/дм ³	< 5,0	-	РД 52.24.468-2005	ПФ+0,25
	3. БПК 5	мг/дм ³	1,44 сред	±0,39	РД 52.24.420-2006	2,0
34/5-07	1. Нефтепродукты	мг/дм ³	< 0,020 сред	-	ПНД Ф 14.1:2:4.168-2000	0,05
	2. Взвешенные вещества	мг/дм ³	< 5,0	-	РД 52.24.468-2005	ПФ+0,25
	3. БПК 5	мг/дм ³	1,60 сред	±0,40	РД 52.24.420-2006	2,0
34/10-07	1. Нефтепродукты	мг/дм ³	< 0,020 сред	-	ПНД Ф 14.1:2:4.168-2000	0,05
	2. Взвешенные вещества	мг/дм ³	< 5,0	-	РД 52.24.468-2005	ПФ+0,25
	3. БПК 5	мг/дм ³	3,03 сред	±0,48	РД 52.24.420-2006	2,0

(...) сред – среднее значение по результатам параллельных определений.
 (...) ¹ – анализ выполнен с разбавлением пробы.

Ответственный за составление протокола:

Гидрохимик 2 кат.

Буглак П.С.

Начальник КЛМС

Крылова Н. В.

Протокол № 113/В от 15.08.2016 составлен в 2-х экземплярах.
 Протокол не может быть воспроизведен полностью или частично без
 разрешения Тольяттинской СГМО

Страница 2
 Всего страниц 2

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							508-013-08/2016-ИЭИ-ТЧ	Лист
			Изм.	Копуч	Лист	№докум	Подпись	Дата		104

**Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
Федеральное государственное бюджетное учреждение «ПРИВОЛЖСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
(ФГБУ «Приволжское УГМС»)**

**ТОЛЬЯТТИНСКАЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ
ОБСЕРВАТОРИЯ (Тольяттинская СГМО)**

Комплексная лаборатория по мониторингу загрязнения окружающей среды (КЛМС)
Аттестат аккредитации N РОСС RU .0001.21АУ64 Действителен до «27» марта 2019г.

Юридический адрес: 443125, Самара, ул.Ново-Садовая, 325

Фактический адрес: 445012, Россия, Самарская обл., г.Тольятти, ул.Коммунистическая, д. 73, тел.(8482) 24-12-17

**Протокол лабораторных испытаний
№ 120/В от 22.08.2016 г.**

Заказчик: филиал ПАО «РусГидро» - «Жигулевская ГЭС».

Объект анализа: природная вода.

Цель проведения работ: определение качества поверхностных вод.

Места отбора проб: Куйбышевское водохранилище - секция №5 (33/5-07), Саратовское водохранилище - секции №1(34/1-07), №5 (34/5-07), № 10 (34/10-07).

Описание проб: разовые.

Акт отбора проб: № 222, № 223, № 224 и № 225 от 26.07.2016 г.

Дата получения проб: 26.07.2016 г.

Дата анализа проб: 26.07 – 21.08.2016 г.

Метод анализа: скляночный (БПК полное).

Процедура пробоподготовки: согласно МВИ.

Средства измерения и испытательное оборудование: рН-метр Анион 410 № 10126 дата поверки 26.08.2015 г., рН-метр Анион 4111 № 834 дата поверки 04.03.2015 г., весы A&D EK-400H №K9225399 дата поверки 08.12.2015 г., весы VIBRA HT № 131986068 дата поверки 08.12.2015 г., термостат Ц1241 М №818 дата аттестации 10.12.2015 г.

Сведения о стандартных образцах, используемых при построении градуировочных характеристик и ВЛК: _____

Дополнительные сведения: _____

Директор обсерватории



Карпаса

Карпасова Н. И.

Протокол № 120/В от 22.08.2016 составлен в 2-х экземплярах.

Протокол не может быть воспроизведен полностью или частично без разрешения Тольяттинской СГМО

Страница 1
Всего страниц 2

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

Изм.	Копуч	Лист	№докум	Подпись	Дата

508-013-08/2016-ИЭИ-ТЧ

Результаты аналитических работ.

Шифр пробы	Определяемый показатель	Ед. измерения	Измеренная массовая концентрация	Погрешность измерения	Методика выполнения измерений	ПДК р.х.
33/5-07	БПК полное	мгО ₂ /дм ³	3,46 сред	± 0,90	ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97	3,0
34/1-07	БПК полное	мгО ₂ /дм ³	2,80 сред	± 0,73	ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97	3,0
34/5-07	БПК полное	мгО ₂ /дм ³	2,27 сред	± 0,59	ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97	3,0
34/10-07	БПК полное	мгО ₂ /дм ³	4,36 сред	± 1,13	ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97	3,0
(...) сред – среднее значение по результатам параллельных определений. (...) ¹ – анализ выполнен с разбавлением пробы.						

Ответственный за составление протокола:

Гидрохимик 2 кат.

Буглак П.С.

Начальник КЛМС

Крылова Н. В.

Протокол № 120/В от 22.08.2016 составлен в 2-х экземплярах.
Протокол не может быть воспроизведен полностью или частично без
разрешения Тольяттинской СГМО

Страница 2
Всего страниц 2

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							508-013-08/2016-ИЭИ-ТЧ	Лист
			Изм.	Копуч	Лист	№докум	Подпись	Дата		106

**Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
Федеральное государственное бюджетное учреждение «ПРИВОЛЖСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
(ФГБУ «Приволжское УГМС»)**

**ТОЛЬЯТТИНСКАЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ
ОБСЕРВАТОРИЯ (Тольяттинская СГМО)**

Комплексная лаборатория по мониторингу загрязнения окружающей среды (КЛМС)
Аттестат аккредитации N РОСС RU.0001.21AU64 Действителен до «27» марта 2019г.

Юридический адрес: 443125, Самара, ул.Ново-Садовая, 325

Фактический адрес: 445012, Россия, Самарская обл., г.Тольятти, ул.Коммунистическая, д. 73, тел.(8482) 24-12-17

**Протокол лабораторных испытаний
№ 122/В от 25.08.2016 г.**

Заказчик: филиал ПАО «РусГидро» - «Жигулевская ГЭС».

Объект анализа: природная вода.

Цель проведения работ: определение качества поверхностных вод.

Места отбора проб: Куйбышевское водохранилище - секция №5 (33/5-08), Саратовское водохранилище - секции №1(34/1-08), №5 (34/5-08), № 10 (34/10-08).

Описание проб: разовые.

Акты отбора проб: № 251 от 10.08.2016 г., № 252 от 10.08.2016 г., № 253 от 10.08.2016 г., № 254 от 10.08.2016 г.

Дата получения проб: 10.08.2016 г.

Дата анализа проб: 10.08-24.08.2016 г.

Метод анализа: гравиметрический (взвешенные вещества), скляночный (БПК 5), ИК-спектрофотометрический (нефтепродукты).

Процедура пробоподготовки: согласно МВИ.

Средства измерения и испытательное оборудование: рН-метр Анион 410 № 10126 дата поверки 24.08.2016 г., рН-метр Анион 4111 № 834 дата поверки 04.03.2015 г., концентратомер КН-2М № 1750 дата поверки 12.11.2015 г., весы A&D EK-400H №K9225399 дата поверки 08.12.2015 г., весы VIBRA HT № 131986068 дата поверки 08.12.2015 г., шкаф сухожаровой ШС-3 №3547 дата аттестации 10.12.2015 г., шкаф сушильный СНОЛ-35 №44688 дата аттестации 10.12.2015 г., термостат Ц1241 М №818 дата аттестации 10.12.2015 г.

Сведения о стандартных образцах, используемых при построении градуировочных характеристик и ВЛК: ГСО 7822-2000 раствор нефтепродуктов (углеводородов) в четыреххлористом углероде (годен до октября 2016г.).

Дополнительные сведения: -----

Директор обсерватории

Карпасова Н. И.



Протокол № 122/В от 25.08.2016 составлен в 2-х экземплярах.

Протокол не может быть воспроизведен полностью или частично без разрешения Тольяттинской СГМО

Страница 1
Всего страниц 2

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							508-013-08/2016-ИЭИ-ТЧ	Лист 107
			Изм.	Копуч	Лист	№докум	Подпись	Дата		

Результаты аналитических работ.

Шифр пробы	Определяемый показатель	Ед. измерения	Измеренная массовая концентрация	Погрешность измерения	Методика выполнения измерений	ПДК р.х.
33/5-08	1.Нефтепродукты	мг/дм ³	< 0,020 сред	-	ПНД Ф 14.1:2:4.168-2000	0,05
	2.Взвешенные вещества	мг/дм ³	< 5,0	-	РД 52.24.468-2005	ПФ+0,25
	3.БПК 5	мг/дм ³	2,04 сред	±0,42	РД 52.24.420-2006	2,0
34/1-08	1.Нефтепродукты	мг/дм ³	< 0,020 сред	-	ПНД Ф 14.1:2:4.168-2000	0,05
	2.Взвешенные вещества	мг/дм ³	< 5,0	-	РД 52.24.468-2005	ПФ+0,25
	3.БПК 5	мг/дм ³	1,91 сред	±0,41	РД 52.24.420-2006	2,0
34/5-08	1.Нефтепродукты	мг/дм ³	< 0,020 сред	-	ПНД Ф 14.1:2:4.168-2000	0,05
	2.Взвешенные вещества	мг/дм ³	< 5,0	-	РД 52.24.468-2005	ПФ+0,25
	3.БПК 5	мг/дм ³	3,18 сред	±0,49	РД 52.24.420-2006	2,0
34/10-08	1.Нефтепродукты	мг/дм ³	< 0,020 сред	-	ПНД Ф 14.1:2:4.168-2000	0,05
	2.Взвешенные вещества	мг/дм ³	< 5,0	-	РД 52.24.468-2005	ПФ+0,25
	3.БПК 5	мг/дм ³	1,43 сред	±0,39	РД 52.24.420-2006	2,0

(...) сред — среднее значение по результатам параллельных определений.
 (...) ¹ — анализ выполнен с разбавлением пробы.

Ответственный за составление протокола:

Гидрохимик 2 кат.

Буглак П.С.

Начальник КЛМС

Крылова Н. В.

Протокол № 122/В от 25.08.2016 составлен в 2-х экземплярах.
 Протокол не может быть воспроизведен полностью или частично без
 разрешения Тольяттинской СГМО

Страница 2
 Всего страниц 2

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							508-013-08/2016-ИЭИ-ТЧ	Лист
			Изм.	Копуч	Лист	№докум	Подпись	Дата		108

**Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
Федеральное государственное бюджетное учреждение «ПРИВОЛЖСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
(ФГБУ «Приволжское УГМС»)**

**ТОЛЬЯТТИНСКАЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ
ОБСЕРВАТОРИЯ (Тольяттинская СГМО)**

Комплексная лаборатория по мониторингу загрязнения окружающей среды (КЛМС)
Аттестат аккредитации N РОСС RU .0001.21AU64 Действителен до «27» марта 2019г.

Юридический адрес: 443125, Самара, ул.Ново-Садовая, 325

Фактический адрес: 445012, Россия, Самарская обл., г.Тольятти, ул.Коммунистическая, д. 73, тел.(8482) 24-12-17

**Протокол лабораторных испытаний
№ 130/В от 31.08.2016 г.**

Заказчик: филиал ПАО «РусГидро» - «Жигулевская ГЭС».

Объект анализа: природная вода.

Цель проведения работ: определение качества поверхностных вод.

Места отбора проб: Куйбышевское водохранилище - секция №5 (33/5-08), Саратовское водохранилище - секции №1(34/1-08), №5 (34/5-08), № 10 (34/10-08).

Описание проб: разовые.

Акт отбора проб: № 251, 252, 253, 254 от 10.08.2016 г.

Дата получения проб: 10.08.2016 г.

Дата анализа проб: 10.08 - 31.08.2016 г.

Метод анализа: скляночный (БПК полное).

Процедура пробоподготовки: согласно МВИ.

Средства измерения и испытательное оборудование: рН-метр Анион 410 № 10126 дата поверки 24.08.2016 г., рН-метр Анион 4111 № 834 дата поверки 04.03.2015 г., весы A&D ЕК-400Н №K9225399 дата поверки 08.12.2015 г., весы VIBRA HT № 131986068 дата поверки 08.12.2015 г., термостат Ц1241 М №818 дата аттестации 10.12.2015 г.

Сведения о стандартных образцах, используемых при построении градуировочных характеристик и ВЛК: _____

Дополнительные сведения: _____

Директор обсерватории



Карпова

Карпасова Н. И.

Протокол № 130/В от 31.08.2016 составлен в 2-х экземплярах.
Протокол не может быть воспроизведен полностью или частично без
разрешения Тольяттинской СГМО

Страница 1
Всего страниц 2

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							508-013-08/2016-ИЭИ-ТЧ	Лист 109
			Изм.	Копуч	Лист	№докум	Подпись	Дата		

Результаты аналитических работ.

Шифр пробы	Определяемый показатель	Ед. измерения	Измеренная массовая концентрация	Погрешность измерения	Методика выполнения измерений	ПДК р.х.
33/5-08	БПК полное	мгО ₂ /дм ³	2,73 сред	± 0,71	ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97	3,0
34/1-08	БПК полное	мгО ₂ /дм ³	3,81 сред	± 0,99	ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97	3,0
34/5-08	БПК полное	мгО ₂ /дм ³	6,52 сред	± 1,69	ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97	3,0
34/10-08	БПК полное	мгО ₂ /дм ³	3,01 сред	± 0,78	ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97	3,0
(...) сред — среднее значение по результатам параллельных определений.						
(...) ¹ — анализ выполнен с разбавлением пробы.						

Ответственный за составление протокола:

Гидрохимик 2 кат.

Начальник КЛМС

Буглак П.С.

Крылова Н. В.

Протокол № 130/В от 31.08.2016 составлен в 2-х экземплярах.
Протокол не может быть воспроизведен полностью или частично без
разрешения Тольяттинской СГМО

Страница 2
Всего страниц 2

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							508-013-08/2016-ИЭИ-ТЧ	Лист
			Изм.	Копуч	Лист	№докум	Подпись	Дата		110

**Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
Федеральное государственное бюджетное учреждение «ПРИВОЛЖСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
(ФГБУ «Приволжское УГМС»)**

**ТОЛЬЯТТИНСКАЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ ОБСЕРВАТОРИЯ
(Тольяттинская СГМО)**

Аттестат аккредитации N РОСС RU.0001.21AU64 действителен до 27 марта 2019г.

Юридический адрес: 443125, Самара, ул. Ново-Садовая, 325

Фактический адрес: 445012, Россия, Самарская обл., г. Тольятти, ул. Коммунистическая, д.73, тел.(8482) 24-12-17

**Протокол лабораторных испытаний
№ 148/В от 28.09.2016 г.**

Заказчик: филиал ПАО «РусГидро» - «Жигулевская ГЭС».

Объект анализа: природная вода.

Цель проведения работ: определение качества поверхностных вод.

Место отбора проб: Куйбышевское водохранилище – секция № 5 (33/5-09), Саратовское водохранилище – секции № 1 (34/1-09), № 5 (34/5-09), № 10 (34/10-09).

Описание проб: разовые.

Дата получения проб: 13.09.2016 г.

Акты отбора проб: № 297, № 298, № 299 и № 300 от 13.09.2016 г.

Дата анализа проб: 13.09 – 27.09.2016 г.

Метод анализа: гравиметрический (взвешенные вещества, сухой остаток), скляночный (БПК 5), фотометрический (азот аммонийный, азот нитратный, азот нитритный, железо общее), ИК-спектрофотометрический (нефтепродукты), атомно-абсорбционный (медь, цинк, свинец, марганец) нитриметрический (ХПК), электрометрический (рН).

Процедура пробоподготовки: согласно МВИ.

Средства измерения и испытательное оборудование: фотометр UNIKO №WP0705059 дата поверки 26.02.2016 г., фотометр Эксперт-003 № 1005 дата поверки 26.02.2016г., спектрометр МГА-915М №516 дата поверки 24.08.2016г., рН-метр Анион 410 №10126 дата поверки 24.08.2016 г., рН-метр Анион 4111 № 834 дата поверки 26.02.2016 г., концентратометр КН-2М № 1750 дата поверки 12.11.2015 г., весы A&D EK-400H №K9225399 дата поверки 08.12.2015 г., весы VIBRA HT № 131986068 дата поверки 08.12.2015 г., шкаф сушижаровой ШС-3 №3547 дата аттестации 10.12.2015 г., шкаф сушильный СНОЛ-35 № 44688 дата аттестации 10.12.2015 г., термостат Ц1241 М №818 дата аттестации 10.12.2015 г., баня шестиместная водяная LOIP LB-160 № 3675 дата аттестации 10.12.2015 г.

Сведения о стандартных образцах, используемых при построении градуировочных характеристик и ВЛК: ГСО 7747-99 ион аммония (годен до апреля 2018г.), ГСО 7820-2000 нитрат-ион (годен до мая 2018г.), ГСО 7479-98 нитрит-ион (годен до июня 2018г.), ГСО 7836-2000 ион меди (годен до мая 2018г.), ГСО 7256-96 ион цинка (годен до января 2017г.), ГСО 7424-97 раствор нефтепродуктов (углеводородов) в четыреххлористом углероде (годен до марта 2017г.), ГСО 7877-2000 ион свинца (годен до октября 2017г.), ГСО 7425-97 химическое потребление кислорода ХПК (годен до апреля 2017г.), ГСО 7875-2000 ион марганца (годен до января 2018г.).

Дополнительные сведения:

1. Массовая концентрация ионов аммония определяется расчетным способом. Содержание ионов аммония 1,00 мг/см³ соответствует 0,777 мг/см³ аммонийного азота, согласно п. 10.3.1 РД 52.24.486-2009 «Массовая концентрация аммиака и ионов аммония. Методика выполнения измерений фотометрическим методом с реактивом Несслера».
2. Массовая концентрация нитрат-ионов определяется расчетным способом. Содержание нитрат-ионов 1,00 мг/см³ соответствует 0,2259 мг/см³ нитратного азота, согласно п. 10.3.1 РД 52.24.380-2006 «Массовая концентрация нитратов в водах. Методика выполнения измерений фотометрическим методом с реактивом Грисса после восстановления в кадмиевом редукторе».
3. Массовая концентрация нитрит-ионов определяется расчетным способом. Содержание нитрит-ионов 1,00 мг/см³ соответствует 0,3045 мг/см³ нитритного азота, согласно п. 10.2.1 РД 52.24.381-2006 «Массовая концентрация нитритов в водах. Методика выполнения измерений фотометрическим методом с реактивом Грисса».

Директор обсерватории



Карпос

Карпасова Н. И.

Протокол № 148/В от 28.09.2016 г. составлен в 2-х экземплярах.

Протокол не может быть воспроизведен полностью или частично без разрешения
Тольяттинской СГМО

Страница 1
Всего страниц 5

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Копуч	Лист	№докум	Подпись	Дата				111

508-013-08/2016-ИЭИ-ТЧ

Результаты аналитических работ.

Шифр пробы	Определяемый показатель	Ед. измерения	Измеренная массовая концентрация	Погрешность измерения	Методика выполнения измерений	Норматив ПДС р. х.
33/5-09	1. pH	ед.	7,95 сред	± 0,10	РД 52.24.495-2005	6,5-8,5
	2. Температура	° С	18,3	± 0,10	РД 52.24.496-2005	-
	3. Взвешенные вещества	мг/дм ³	< 5,0	-	РД 52.24.468-2005	ПФ+0,25
	4. ХПК	мг/дм ³	30,7	± 4,7	РД 52.24.421-2012	15,0
	5. Сухой остаток	мг/дм ³	258	± 23	ПНДФ 14.1:2.4.14-97	1000,0
	6. БПК 5	мг/дм ³	1,14 сред	± 0,37	РД 52.24.420-2006	2,0
	7. Азот аммонийный	мг/дм ³	< 0,30	-	РД 52.24.486-2009	0,40
	8. Азот нитратный	мг/дм ³	0,041	± 0,014	РД 52.24.380-2006	9,0
	9. Азот нитритный	мг/дм ³	< 0,010 сред	-	РД 52.24.381-2006	0,020
	10. Железо общее	мг/дм ³	0,028 сред	± 0,008	РД 52.24.358-2006	0,10
	11. Медь	мг/дм ³	< 0,0010 сред	-	М 01-53-2013	0,001
	12. Цинк	мг/дм ³	0,0163 сред	± 0,0026	М 01-53-2013	0,01
	13. Нефтепродукты	мг/дм ³	< 0,020 сред	-	ПНД Ф 14.1:2.4.168-2000	0,05
	14. Свинец	мг/дм ³	< 0,0025 сред	-	М 01-53-2013	0,006
	15. Марганец	мг/дм ³	0,0092 сред	± 0,0015	М 01-53-2013	0,01

(...) сред - среднее значение по результатам параллельных определений.
 (...) I – анализ выполнен с разбавлением пробы.

Протокол № 148/В от 28.09.2016 г. составлен в 2-х экземплярах.
 Протокол не может быть воспроизведен полностью или частично без разрешения
 Тольяттинской СГМО

Страница 2
 Всего страниц 5

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							508-013-08/2016-ИЭИ-ТЧ	Лист
			Изм.	Копуч	Лист	№докум	Подпись	Дата		112

Результаты аналитических работ.

Шифр пробы	Определяемый показатель	Ед. измерения	Измеренная массовая концентрация	Погрешность измерения	Методика выполнения измерений	Норматив ПДК р. х.
34/1-09	1. pH	ед.	7,98 ^{сред}	± 0,10	РД 52.24.495-2005	6,5-8,5
	2. Температура	° С	18,2	± 0,10	РД 52.24.496-2005	-
	3. Взвешенные вещества	мг/дм ³	< 5,0	-	РД 52.24.468-2005	ПФ+0,25
	4. ХПК	мг/дм ³	29,5	± 4,6	РД 52.24.421-2012	15,0
	5. Сухой остаток	мг/дм ³	264	± 24	ПНДФ 14.1:2.4.14-97	1000,0
	6. БПК 5	мг/дм ³	1,07 ^{сред}	± 0,36	РД 52.24.420-2006	2,0
	7. Азот аммонийный	мг/дм ³	< 0,30	-	РД 52.24.486-2009	0,40
	8. Азот нитратный	мг/дм ³	0,050	± 0,016	РД 52.24.380-2006	9,0
	9. Азот нитритный	мг/дм ³	< 0,010 ^{сред}	-	РД 52.24.381-2006	0,020
	10. Железо общее	мг/дм ³	0,033 ^{сред}	± 0,008	РД 52.24.358-2006	0,10
	11. Медь	мг/дм ³	< 0,0010 ^{сред}	-	М 01-53-2013	0,001
	12. Цинк	мг/дм ³	0,0089 ^{сред}	± 0,0015	М 01-53-2013	0,01
	13. Нефтепродукты	мг/дм ³	< 0,020 ^{сред}	-	ПНД Ф 14.1:2.4.168-2000	0,05
	14. Свинец	мг/дм ³	< 0,0025 ^{сред}	-	М 01-53-2013	0,006
	15. Марганец	мг/дм ³	0,0073 ^{сред}	± 0,0013	М 01-53-2013	0,01

(...) ^{сред} - среднее значение по результатам параллельных определений.
 (...) ¹ - анализ выполнен с разбавлением пробы.

Протокол № 148/В от 28.09.2016 г. составлен в 2-х экземплярах.
 Протокол не может быть воспроизведен полностью или частично без разрешения
 Тольяттинской СГМО

Страница 3
 Всего страниц 5

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							508-013-08/2016-ИЭИ-ТЧ	Лист
			Изм.	Копуч	Лист	№докум	Подпись	Дата		113

Результаты аналитических работ.

Шифр пробы	Определяемый показатель	Ед. измерения	Измеренная массовая концентрация	Погрешность измерения	Методика выполнения измерений	Норматив ПДК р. х.
34/5-09	1. pH	ед.	7,96 ^{сред}	± 0,10	РД 52.24.495-2005	6,5-8,5
	2. Температура	° С	18,2	± 0,10	РД 52.24.496-2005	-
	3. Взвешенные вещества	мг/дм ³	< 5,0	-	РД 52.24.468-2005	ПФ+0,25
	4. ХПК	мг/дм ³	28,4	± 4,4	РД 52.24.421-2012	15,0
	5. Сухой остаток	мг/дм ³	260	± 23	ПНДФ 14.1:2:4.14-97	1000,0
	6. БПК 5	мг/дм ³	1,04 ^{сред}	± 0,36	РД 52.24.420-2006	2,0
	7. Азот аммонийный	мг/дм ³	< 0,30	-	РД 52.24.486-2009	0,40
	8. Азот нитратный	мг/дм ³	0,052	± 0,017	РД 52.24.380-2006	9,0
	9. Азот нитритный	мг/дм ³	< 0,010 ^{сред}	-	РД 52.24.381-2006	0,020
	10. Железо общее	мг/дм ³	0,030 ^{сред}	± 0,008	РД 52.24.358-2006	0,10
	11. Медь	мг/дм ³	< 0,0010 ^{сред}	-	М 01-53-2013	0,001
	12. Цинк	мг/дм ³	0,0037 ^{сред}	± 0,007	М 01-53-2013	0,01
	13. Нефтепродукты	мг/дм ³	< 0,020 ^{сред}	-	ПНД Ф 14.1:2:4.168-2000	0,05
	14. Свинец	мг/дм ³	< 0,0025 ^{сред}	-	М 01-53-2013	0,006
	15. Марганец	мг/дм ³	0,0038 ^{сред}	± 0,0007	М 01-53-2013	0,01

(^{сред}) - среднее значение по результатам параллельных определений.
 (...) - анализ выполнен с разбавлением пробы.

Протокол № 148/В от 28.09.2016 г. составлен в 2-х экземплярах.
 Протокол не может быть воспроизведен полностью или частично без разрешения
 Тольяттинской СГМО

Страница 4
 Всего страниц 5

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							508-013-08/2016-ИЭИ-ТЧ	Лист
			Изм.	Копуч	Лист	№докум	Подпись	Дата		114

Результаты аналитических работ.

Шифр пробы	Определяемый показатель	Ед. измерения	Измеренная массовая концентрация	Погрешность измерения	Методика выполнения измерений	Норматив ПДК р. х.
34/10-09	1. pH	ед.	7,95 ^{сред}	± 0,10	РД 52.24.495-2005	6,5-8,5
	2. Температура	° С	18,3	± 0,10	РД 52.24.496-2005	-
	3. Взвешенные вещества	мг/дм ³	< 5,0	-	РД 52.24.468-2005	ПФ+0,25
	4. ХПК	мг/дм ³	27,3	± 4,3	РД 52.24.421-2012	15,0
	5. Сухой остаток	мг/дм ³	258	± 23	ПНДФ 14.1:2.4.14-97	1000,0
	6. БПК 5	мг/дм ³	1,06 ^{сред}	± 0,36	РД 52.24.420-2006	2,0
	7. Азот аммонийный	мг/дм ³	< 0,30	-	РД 52.24.486-2009	0,40
	8. Азот нитратный	мг/дм ³	0,056	± 0,017	РД 52.24.380-2006	9,0
	9. Азот нитритный	мг/дм ³	< 0,010 ^{сред}	-	РД 52.24.381-2006	0,020
	10. Железо общее	мг/дм ³	0,026 ^{сред}	± 0,008	РД 52.24.358-2006	0,10
	11. Медь	мг/дм ³	< 0,0010 ^{сред}	-	М 01-53-2013	0,001
	12. Цинк	мг/дм ³	0,0039 ^{сред}	± 0,0008	М 01-53-2013	0,01
	13. Нефтепродукты	мг/дм ³	< 0,020 ^{сред}	-	ПНД Ф 14.1:2.4.168-2000	0,05
	14. Свинец	мг/дм ³	< 0,0025 ^{сред}	-	М 01-53-2013	0,006
	15. Марганец	мг/дм ³	0,0033 ^{сред}	± 0,0007	М 01-53-2013	0,01

(...)^{сред} - среднее значение по результатам параллельных определений.
 (...) ¹ - анализ выполнен с разбавлением пробы.

Ответственный за составление протокола:

Гидрохимик I кат.



Бледных Е. П.

Протокол № 148/В от 28.09.2016 г. составлен в 2-х экземплярах.
 Протокол не может быть воспроизведен полностью или частично без разрешения
 Тольяттинской СГМО

Страница 5
 Всего страниц 5

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Копуч	Лист	№ докум	Подпись	Дата	508-013-08/2016-ИЭИ-ТЧ			115

**Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
Федеральное государственное бюджетное учреждение «ПРИВОЛЖСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
(ФГБУ «Приволжское УГМС»)**

**ТОЛЬЯТТИНСКАЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ
ОБСЕРВАТОРИЯ (Тольяттинская СГМО)**

Комплексная лаборатория по мониторингу загрязнения окружающей среды (КЛМС)
Аттестат аккредитации N РОСС RU.0001.21AU64 Действителен до «27» марта 2019г.

Юридический адрес: 443125, Самара, ул.Ново-Садовая, 325

Фактический адрес: 445012, Россия, Самарская обл., г.Тольятти, ул.Коммунистическая, д. 73, тел.(8482) 24-12-17

**Протокол лабораторных испытаний
№ 160/В от 03.10.2016 г.**

Заказчик: филиал ПАО «РусГидро» - «Жигулевская ГЭС».

Объект анализа: природная вода.

Цель проведения работ: определение качества поверхностных вод.

Места отбора проб: Куйбышевское водохранилище - секция №5 (33/5-09), Саратовское водохранилище - секции №1(34/1-09), №5 (34/5-09), № 10 (34/10-09).

Описание проб: разовые.

Акт отбора проб: № 297, № 298, № 299 и № 300 от 13.09.2016 г.

Дата получения проб: 13.09.2016 г.

Дата анализа проб: 13.09 – 03.10.2016 г.

Метод анализа: скляночный (БПК полное).

Процедура пробоподготовки: согласно МВИ.

Средства измерения и испытательное оборудование: рН-метр Анион 410 № 10126 дата поверки 24.08.2016 г., рН-метр Анион 4111 № 834 дата поверки 04.03.2015 г., весы A&D EK-400H №K9225399 дата поверки 08.12.2015 г., весы VIBRA HT № 131986068 дата поверки 08.12.2015 г., термостат Ц1241 М №818 дата аттестации 10.12.2015 г.

Сведения о стандартных образцах, используемых при построении градуировочных характеристик и ВЛК: -----

Дополнительные сведения: -----

Директор обсерватории



Карпос

Карпосова Н. И.

Протокол № 160/В от 03.10.2016 составлен в 2-х экземплярах.

Протокол не может быть воспроизведен полностью или частично без разрешения Тольяттинской СГМО

Страница 1
Всего страниц 2

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							508-013-08/2016-ИЭИ-ТЧ	Лист 116
			Изм.	Копуч	Лист	№докум	Подпись	Дата		

Результаты аналитических работ.

Шифр пробы	Определяемый показатель	Ед. измерения	Измеренная массовая концентрация	Погрешность измерения	Методика выполнения измерений	ПДК р.х.
33/5-09	БПК полное	мгО ₂ /дм ³	1,45 сред	± 0,38	ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97	3,0
34/1-09	БПК полное	мгО ₂ /дм ³	2,04 сред	± 0,53	ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97	3,0
34/5-09	БПК полное	мгО ₂ /дм ³	1,53 сред	± 0,40	ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97	3,0
34/10-09	БПК полное	мгО ₂ /дм ³	2,28 сред	± 0,59	ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97	3,0
(...) ^{сред} – среднее значение по результатам параллельных определений.						
(...) ¹ – анализ выполнен с разбавлением пробы.						

Ответственный за составление протокола:

Гидрохимик 1 кат.



Бледных Е. П.

Начальник КЛМС



Крылова Н. В.

Протокол № 160/В от 03.10.2016 составлен в 2-х экземплярах.
Протокол не может быть воспроизведен полностью или частично без
разрешения Тольяттинской СГМО

Страница 2
Всего страниц 2

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

117

508-013-08/2016-ИЭИ-ТЧ

Изм. Копуч Лист №докум Подпись Дата

**Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
Федеральное государственное бюджетное учреждение «ПРИВОЛЖСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
(ФГБУ «Приволжское УГМС»)**

**ТОЛЬЯТТИНСКАЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ
ОБСЕРВАТОРИЯ (Тольяттинская СГМО)**

Комплексная лаборатория по мониторингу загрязнения окружающей среды (КЛМС)
Аттестат аккредитации N РОСС RU.0001.21AU64 Действителен до «27» марта 2019г.

Юридический адрес: 443125, Самара, ул.Ново-Садовая, 325
Фактический адрес: 445012, Россия, Самарская обл., г.Тольятти, ул.Коммунистическая, д. 73, тел.(8482) 24-12-17

**Протокол лабораторных испытаний
№ 174/В от 07.11.2016 г.**

Заказчик: филиал ПАО «РусГидро» - «Жигулевская ГЭС».

Объект анализа: природная вода.

Цель проведения работ: определение качества поверхностных вод.

Места отбора проб: Куйбышевское водохранилище - секция №5 (33/5-10), Саратовское водохранилище - секции №1(34/1-10), №5 (34/5-10), № 10 (34/10-10).

Описание проб: разовые.

Акт отбора проб: №№ 344, 345, 346 и 347 от 18.10.2016 г.

Дата получения проб: 18.10.2016 г.

Дата анализа проб: 18.10 – 01.11.2016 г.

Метод анализа: гравиметрический (взвешенные вещества), скляночный (БПК 5), ИК-спектрофотометрический (нефтепродукты).

Процедура пробоподготовки: согласно МВИ.

Средства измерения и испытательное оборудование: pH-метр Анион 410 № 10126 дата поверки 24.08.2016 г., pH-метр Анион 4111 № 834 дата поверки 04.03.2015 г., концентратомер КН-2М № 1750 дата поверки 12.11.2015 г., весы A&D ЕК-400Н №K9225399 дата поверки 08.12.2015 г., весы VIBRA HT № 131986068 дата поверки 08.12.2015 г., шкаф сушижаровой ШС-3 №3547 дата аттестации 10.12.2015 г., шкаф сушильный СНОЛ-35 №44688 дата аттестации 10.12.2015 г., термостат Ц1241 М №818 дата аттестации 10.12.2015 г.

Сведения о стандартных образцах, используемых при построении градуировочных характеристик и ВЛК: ГСО 7822-2000 раствор нефтепродуктов (углеводородов) в четыреххлористом углероде (годен до октября 2016г.).

Дополнительные сведения: -----

Директор обсерватории



Карпасова Н. И.

Протокол № 174/В от 07.11.2016 составлен в 2-х экземплярах.
Протокол не может быть воспроизведен полностью или частично без
разрешения Тольяттинской СГМО

Страница 1
Всего страниц 2

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							508-013-08/2016-ИЭИ-ТЧ	Лист
			Изм.	Копуч	Лист	№докум	Подпись	Дата		118

Результаты аналитических работ.

Шифр пробы	Определяемый показатель	Ед. измерения	Измеренная массовая концентрация	Погрешность измерения	Методика выполнения измерений	ПДК р.х.
33/5-10	1.Нефтепродукты	мг/дм ³	< 0,020 сред	-	ПНД Ф 14.1:2:4.168-2000	0,05
	2.Взвешенные вещества	мг/дм ³	< 5,0	-	РД 52.24.468-2005	ПФ+0,25
	3.БПК 5	мг/дм ³	1,07 сред	± 0,36	РД 52.24.420-2006	2,0
34/1-10	1.Нефтепродукты	мг/дм ³	< 0,020 сред	-	ПНД Ф 14.1:2:4.168-2000	0,05
	2.Взвешенные вещества	мг/дм ³	< 5,0	-	РД 52.24.468-2005	ПФ+0,25
	3.БПК 5	мг/дм ³	< 1,00 сред	-	РД 52.24.420-2006	2,0
34/5-10	1.Нефтепродукты	мг/дм ³	0,030 сред	± 0,011	ПНД Ф 14.1:2:4.168-2000	0,05
	2.Взвешенные вещества	мг/дм ³	< 5,0	-	РД 52.24.468-2005	ПФ+0,25
	3.БПК 5	мг/дм ³	1,22 сред	± 0,37	РД 52.24.420-2006	2,0
34/10-10	1.Нефтепродукты	мг/дм ³	0,045 сред	± 0,016	ПНД Ф 14.1:2:4.168-2000	0,05
	2.Взвешенные вещества	мг/дм ³	< 5,0	-	РД 52.24.468-2005	ПФ+0,25
	3.БПК 5	мг/дм ³	< 1,00 сред	-	РД 52.24.420-2006	2,0

(...) ^{сред} – среднее значение по результатам параллельных определений.
 (...) ¹ – анализ выполнен с разбавлением пробы.

Ответственный за составление протокола:

Гидрохимик 1 кат.

Начальник КЛМС



Бледных Е. П.

Крылова Н. В.

Протокол № 174/В от 07.11.2016 составлен в 2-х экземплярах.
 Протокол не может быть воспроизведен полностью или частично без
 разрешения Тольяттинской СГМО

Страница 2
 Всего страниц 2

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							508-013-08/2016-ИЭИ-ТЧ	Лист
			Изм.	Копуч	Лист	№докум	Подпись	Дата		119

**Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
Федеральное государственное бюджетное учреждение «ПРИВОЛЖСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
(ФГБУ «Приволжское УГМС»)**

**ТОЛЬЯТТИНСКАЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ
ОБСЕРВАТОРИЯ (Тольяттинская СГМО)**

Комплексная лаборатория по мониторингу загрязнения окружающей среды (КЛМС)
Аттестат аккредитации N РОСС RU .0001.21АУ64 Действителен до «27» марта 2019г.

Юридический адрес: 443125, Самара, ул.Ново-Садовая, 325

Фактический адрес: 445012, Россия, Самарская обл., г.Тольятти, ул.Коммунистическая, д. 73, тел.(8482) 24-12-17

**Протокол лабораторных испытаний
№ 179/В от 14.11.2016 г.**

Заказчик: филиал ПАО «РусГидро» - «Жигулевская ГЭС».

Объект анализа: природная вода.

Цель проведения работ: определение качества поверхностных вод.

Места отбора проб: Куйбышевское водохранилище - секция №5 (33/5-10), Саратовское водохранилище - секции №1(34/1-10), №5 (34/5-10), № 10 (34/10-10).

Описание проб: разовые.

Акт отбора проб: № 344, № 345, № 346 и № 347 от 18.10.2016 г.

Дата получения проб: 18.10.2016 г.

Дата анализа проб: 18.10 – 13.11.2016 г.

Метод анализа: скляночный (БПК полное).

Процедура пробоподготовки: согласно МВИ.

Средства измерения и испытательное оборудование: pH-метр Анион 410 № 10126 дата поверки 24.08.2016 г., pH-метр Анион 4111 № 834 дата поверки 04.03.2015 г., весы A&D EK-400H №K9225399 дата поверки 08.12.2015 г., весы VIBRA HT № 131986068 дата поверки 08.12.2015 г., термостат Ц1241 М №818 дата аттестации 10.12.2015 г.

Сведения о стандартных образцах, используемых при построении градуировочных характеристик и ВЛК: _____

Дополнительные сведения: _____

Директор обсерватории



Карпасова Н. И.

Протокол № 179/В от 14.11.2016 составлен в 2-х экземплярах.
Протокол не может быть воспроизведен полностью или частично без
разрешения Тольяттинской СГМО

Страница 1
Всего страниц 2

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							508-013-08/2016-ИЭИ-ТЧ	Лист 120
			Изм.	Копуч	Лист	№докум	Подпись	Дата		

Результаты аналитических работ.

Шифр пробы	Определяемый показатель	Ед. измерения	Измеренная массовая концентрация	Погрешность измерения	Методика выполнения измерений	ПДК р.х.
33/5-10	БПК полное	мгО ₂ /дм ³	2,13 ^{сред}	± 0,55	ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97	3,0
34/1-10	БПК полное	мгО ₂ /дм ³	1,82 ^{сред}	± 0,47	ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97	3,0
34/5-10	БПК полное	мгО ₂ /дм ³	1,90 ^{сред}	± 0,49	ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97	3,0
34/10-10	БПК полное	мгО ₂ /дм ³	1,46 ^{сред}	± 0,38	ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97	3,0
(...) ^{сред} – среднее значение по результатам параллельных определений. (...) ¹ – анализ выполнен с разбавлением пробы.						

Ответственный за составление протокола:

Гидрохимик 1 кат.

Начальник КЛМС



Бледных Е. П.

Крылова Н. В.

Протокол № 179/В от 14.11.2016 составлен в 2-х экземплярах.
 Протокол не может быть воспроизведен полностью или частично без
 разрешения Тольяттинской СГМО

Страница 2
 Всего страниц 2

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

Изм.	Копуч	Лист	№докум	Подпись	Дата

508-013-08/2016-ИЭИ-ТЧ

Лист
121

**Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
Федеральное государственное бюджетное учреждение «ПРИВОЛЖСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
(ФГБУ «Приволжское УГМС»)**

**ТОЛЬЯТТИНСКАЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ ОБСЕРВАТОРИЯ
(Тольяттинская СГМО)**

Аттестат аккредитации N РОСС RU .0001.21АУ64 действителен до 27 марта 2019г.

Юридический адрес: 443125, Самара, ул. Ново-Садовая, 325

Фактический адрес: 445012, Россия, Самарская обл., г. Тольятти, ул. Коммунистическая, д.73, тел.(8482) 24-12-17

**Протокол лабораторных испытаний
№ 191/В от 24.11.2016 г.**

Заказчик: филиал ПАО «РусГидро» - «Жигулевская ГЭС».

Объект анализа: природная вода.

Цель проведения работ: определение качества поверхностных вод.

Место отбора проб: Куйбышевское водохранилище – секция № 5 (33/5-11), Саратовское водохранилище – секции № 1 (34/1-11), № 5 (34/5-11), № 10 (34/10-11).

Описание проб: разовые.

Дата получения проб: 09.11.2016 г.

Акты отбора проб: № 379, № 380, № 381 и № 382 от 09.11.2016 г.

Дата анализа проб: 09.11 – 23.11.2016 г.

Метод анализа: гравиметрический (взвешенные вещества, сухой остаток), скляночный (БПК 5), фотометрический (азот аммонийный, азот нитратный, азот нитритный), ИК-спектрофотометрический (нефтепродукты), атомно-абсорбционный (железо, медь, цинк, свинец, марганец) титриметрический (ХПК), электрометрический (рН).

Процедура пробоподготовки: согласно МВИ.

Средства измерения и испытательное оборудование: фотометр UNIKO №WP0705059 дата поверки 26.02.2016 г., фотометр Эксперт-003 № 1005 дата поверки 26.02.2016г., спектрометр МГА-915М №516 дата поверки 24.08.2016г., рН-метр Анион 410 №10126 дата поверки 24.08.2016 г., рН-метр Анион 4111 № 834 дата поверки 26.02.2016 г., концентратомер КН-2М № 1750 дата поверки 12.11.2015 г., весы A&D EK-400H №K9225399 дата поверки 08.12.2015 г., весы VIBRA HT № 131986068 дата поверки 08.12.2015 г., шкаф сухожаровой ШС-3 №3547 дата аттестации 10.12.2015 г., шкаф сушильный СНОЛ-35 № 44688 дата аттестации 10.12.2015 г., термостат Ц1241 М №818 дата аттестации 10.12.2015 г., баня шестиместная водяная LOIP LB-160 № 3675 дата аттестации 10.12.2015 г.

Сведения о стандартных образцах, используемых при построении градуировочных характеристик и ВЛК: ГСО 7747-99 ион аммония (годен до апреля 2018г.), ГСО 7820-2000 нитрат-ион (годен до мая 2018г.), ГСО 7479-98 нитрит-ион (годен до июня 2018г.), ГСО 7836-2000 ион меди (годен до мая 2018г.), ГСО 7256-96 ион цинка (годен до января 2017г.), ГСО 7424-97 раствор нефтепродуктов (углеводородов) в четыреххлористом углероде (годен до марта 2017г.), ГСО 7877-2000 ион свинца (годен до октября 2017г.), ГСО 7425-97 химическое потребление кислорода ХПК (годен до апреля 2017г.), ГСО 7875-2000 ион марганца (годен до января 2018г.).

Дополнительные сведения:

1. При выполнении измерений массовой концентрации азота нитратного проводилось разбавление исходных проб воды, согласно п. 11 РД 52.24.380-2006 «Массовая концентрация нитратов в водах. Методика выполнения измерений фотометрическим методом с реактивом Грисса после восстановления в кадмиевом редуторе».
2. Массовая концентрация ионов аммония определяется расчетным способом. Содержание ионов аммония 1,00 мг/см³ соответствует 0,777 мг/см³ аммонийного азота, согласно п. 10.3.1 РД 52.24.486-2009 «Массовая концентрация аммиака и ионов аммония. Методика выполнения измерений фотометрическим методом с реактивом Несслера».
3. Массовая концентрация нитрат-ионов определяется расчетным способом. Содержание нитрат-ионов 1,00 мг/см³ соответствует 0,2259 мг/см³ нитратного азота, согласно п. 10.3.1 РД 52.24.380-2006 «Массовая концентрация нитратов в водах. Методика выполнения измерений фотометрическим методом с реактивом Грисса после восстановления в кадмиевом редуторе».
4. Массовая концентрация нитрит-ионов определяется расчетным способом. Содержание нитрит-ионов 1,00 мг/см³ соответствует 0,3045 мг/см³ нитритного азота, согласно п. 10.2.1 РД 52.24.381-2006 «Массовая концентрация нитритов в водах. Методика выполнения измерений фотометрическим методом с реактивом Грисса».

Директор обсерватории



Карпова

Карпосова Н. И.

Протокол № 191/В от 24.11.2016 г. составлен в 2-х экземплярах.

Протокол не может быть воспроизведен полностью или частично без разрешения
Тольяттинской СГМО

Страница 1
Всего страниц 5

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист	
Изм.	Копуч	Лист	№докум	Подпись	Дата				508-013-08/2016-ИЭИ-ТЧ	122

Результаты аналитических работ.

Шифр пробы	Определяемый показатель	Ед. измерения	Измеренная массовая концентрация	Погрешность измерения	Методика выполнения измерений	Норматив ПДК р. х.
33/5-11	1. pH	ед.	8,20 _{сред}	± 0,10	РД 52.24.495-2005	6,5-8,5
	2. Температура	° С	4,9	± 0,10	РД 52.24.496-2005	-
	3. Взвешенные вещества	мг/дм ³	< 5,0	-	РД 52.24.468-2005	ПФ+0,25
	4. ХПК	мг/дм ³	19,1	± 3,5	РД 52.24.421-2012	15,0
	5. Сухой остаток	мг/дм ³	248	± 22	ПНДФ 14.1:2:4.14-97	1000,0
	6. БПК 5	мг/дм ³	1,21 _{сред}	± 0,37	РД 52.24.420-2006	2,0
	7. Азот аммонийный	мг/дм ³	< 0,30	-	РД 52.24.486-2009	0,40
	8. Азот нитратный	мг/дм ³	>0,300 (0,342) ¹	± 0,106	РД 52.24.380-2006	9,0
	9. Азот нитритный	мг/дм ³	0,010 _{сред}	± 0,005	РД 52.24.381-2006	0,020
	10. Железо общее	мг/дм ³	0,0459 _{сред}	± 0,0075	М 01-53-2013	0,10
	11. Медь	мг/дм ³	< 0,0010 _{сред}	-	М 01-53-2013	0,001
	12. Цинк	мг/дм ³	< 0,0020 _{сред}	-	М 01-53-2013	0,01
	13. Нефтепродукты	мг/дм ³	0,021 _{сред}	± 0,009	ПНД Ф 14.1:2:4.168-2000	0,05
	14. Свинец	мг/дм ³	< 0,0025 _{сред}	-	М 01-53-2013	0,006
	15. Марганец	мг/дм ³	0,0096 _{сред}	± 0,0016	М 01-53-2013	0,01

(...)_{сред} - среднее значение по результатам параллельных определений.
 (...) ¹ - анализ выполнен с разбавлением пробы.

Протокол № 191/В от 24.11.2016 г. составлен в 2-х экземплярах.
 Протокол не может быть воспроизведен полностью или частично без разрешения
 Тольяттинской СГМО

Страница 2
 Всего страниц 5

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							508-013-08/2016-ИЭИ-ТЧ	Лист
			Изм.	Копуч	Лист	Недокум	Подпись	Дата		123

Результаты аналитических работ.

Шифр пробы	Определяемый показатель	Ед. измерения	Измеренная массовая концентрация	Погрешность измерения	Методика выполнения измерений	Норматив ПДК р. х.
34/1-11	1. pH	ед.	8,18 ^{сред}	± 0,10	РД 52.24.495-2005	6,5-8,5
	2. Температура	° С	5,4	± 0,10	РД 52.24.496-2005	-
	3. Взвешенные вещества	мг/дм ³	< 5,0	-	РД 52.24.468-2005	ПФ+0,25
	4. ХПК	мг/дм ³	21,8	± 3,8	РД 52.24.421-2012	15,0
	5. Сухой остаток	мг/дм ³	250	± 23	ПНДФ 14.1:2:4.14-97	1000,0
	6. БПК 5	мг/дм ³	1,06 ^{сред}	± 0,36	РД 52.24.420-2006	2,0
	7. Азот аммонийный	мг/дм ³	< 0,30	-	РД 52.24.486-2009	0,40
	8. Азот нитратный	мг/дм ³	0,289 ¹	± 0,085	РД 52.24.380-2006	9,0
	9. Азот нитритный	мг/дм ³	0,010 ^{сред}	± 0,005	РД 52.24.381-2006	0,020
	10. Железо общее	мг/дм ³	0,0184 ^{сред}	± 0,0033	М 01-53-2013	0,10
	11. Медь	мг/дм ³	< 0,0010 ^{сред}	-	М 01-53-2013	0,001
	12. Цинк	мг/дм ³	< 0,0020 ^{сред}	-	М 01-53-2013	0,01
	13. Нефтепродукты	мг/дм ³	0,022 ^{сред}	± 0,010	ПНД Ф 14.1:2:4.168-2000	0,05
	14. Свинец	мг/дм ³	< 0,0025 ^{сред}	-	М 01-53-2013	0,006
	15. Марганец	мг/дм ³	0,0092 ^{сред}	± 0,0015	М 01-53-2013	0,01

(...) ^{сред} - среднее значение по результатам параллельных определений.
 (...) ¹ - анализ выполнен с разбавлением пробы.

Протокол № 191/В от 24.11.2016 г. составлен в 2-х экземплярах.
 Протокол не может быть воспроизведен полностью или частично без разрешения
 Тольяттинской СГМО

Страница 3
 Всего страниц 5

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							508-013-08/2016-ИЭИ-ТЧ	Лист
			Изм.	Копуч	Лист	№докум	Подпись	Дата		124

Результаты аналитических работ.

Шифр пробы	Определяемый показатель	Ед. измерения	Измеренная массовая концентрация	Погрешность измерения	Методика выполнения измерений	Норматив ПДК р. х.
34/5-11	1. pH	ед.	8,17 ^{сред}	± 0,10	РД 52.24.495-2005	6,5-8,5
	2. Температура	° С	5,3	± 0,10	РД 52.24.496-2005	-
	3. Взвешенные вещества	мг/дм ³	< 5,0	-	РД 52.24.468-2005	ПФ+0,25
	4. ХПК	мг/дм ³	19,1	± 3,5	РД 52.24.421-2012	15,0
	5. Сухой остаток	мг/дм ³	252	± 23	ПНДФ 14.1:2:4.14-97	1000,0
	6. БПК 5	мг/дм ³	1,21 ^{сред}	± 0,37	РД 52.24.420-2006	2,0
	7. Азот аммонийный	мг/дм ³	< 0,30	-	РД 52.24.486-2009	0,40
	8. Азот нитратный	мг/дм ³	>0,300 (0,303) ¹	± 0,089	РД 52.24.380-2006	9,0
	9. Азот нитритный	мг/дм ³	0,010 ^{сред}	± 0,005	РД 52.24.381-2006	0,020
	10. Железо общее	мг/дм ³	0,0188 ^{сред}	± 0,0033	М 01-53-2013	0,10
	11. Медь	мг/дм ³	< 0,0010 ^{сред}	-	М 01-53-2013	0,001
	12. Цинк	мг/дм ³	< 0,0020 ^{сред}	-	М 01-53-2013	0,01
	13. Нефтепродукты	мг/дм ³	< 0,020 ^{сред}	-	ПНД Ф 14.1:2:4.168-2000	0,05
	14. Свинец	мг/дм ³	< 0,0025 ^{сред}	-	М 01-53-2013	0,006
	15. Марганец	мг/дм ³	0,0103 ^{сред}	± 0,0017	М 01-53-2013	0,01

(...) ^{сред} - среднее значение по результатам параллельных определений.
 (...) ¹ - анализ выполнен с разбавлением пробы.

Протокол № 191/В от 24.11.2016 г. составлен в 2-х экземплярах.
 Протокол не может быть воспроизведен полностью или частично без разрешения
 Тольяттинской СГМО

Страница 4
 Всего страниц 5

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							508-013-08/2016-ИЭИ-ТЧ	Лист
			Изм.	Копуч	Лист	Недокум	Подпись	Дата		125

Результаты аналитических работ.

Шифр пробы	Определяемый показатель	Ед. измерения	Измеренная массовая концентрация	Погрешность измерения	Методика выполнения измерений	Норматив ПДК р. х.
34/10-11	1. pH	ед.	8,18 ^{сред}	± 0,10	РД 52.24.495-2005	6,5-8,5
	2. Температура	° С	5,2	± 0,10	РД 52.24.496-2005	-
	3. Взвешенные вещества	мг/дм ³	< 5,0	-	РД 52.24.468-2005	ПФ+0,25
	4. ХПК	мг/дм ³	20,0	± 3,6	РД 52.24.421-2012	15,0
	5. Сухой остаток	мг/дм ³	256	± 23	ПНДФ 14.1:2:4.14-97	1000,0
	6. БПК 5	мг/дм ³	< 1,00 ^{сред}	-	РД 52.24.420-2006	2,0
	7. Азот аммонийный	мг/дм ³	< 0,30	-	РД 52.24.486-2009	0,40
	8. Азот нитратный	мг/дм ³	>0,300 (0,369) ¹	± 0,113	РД 52.24.380-2006	9,0
	9. Азот нитритный	мг/дм ³	0,010 ^{сред}	± 0,005	РД 52.24.381-2006	0,020
	10. Железо общее	мг/дм ³	0,0246 ^{сред}	± 0,0043	М 01-53-2013	0,10
	11. Медь	мг/дм ³	< 0,0010 ^{сред}	-	М 01-53-2013	0,001
	12. Цинк	мг/дм ³	< 0,0020 ^{сред}	-	М 01-53-2013	0,01
	13. Нефтепродукты	мг/дм ³	< 0,020 ^{сред}	-	ПНД Ф 14.1:2:4.168-2000	0,05
	14. Свинец	мг/дм ³	< 0,0025 ^{сред}	-	М 01-53-2013	0,006
	15. Марганец	мг/дм ³	0,0099 ^{сред}	± 0,0017	М 01-53-2013	0,01

(...) ^{сред} - среднее значение по результатам параллельных определений.
 (...) ¹ - анализ выполнен с разбавлением пробы.

Ответственный за составление протокола:

Гидрохимик 1 кат.

Начальник КЛМС



Бледных Е. П.

Крылова Н. В.

Протокол № 191/В от 24.11.2016 г. составлен в 2-х экземплярах.
 Протокол не может быть воспроизведен полностью или частично без разрешения
 Тольяттинской СГМО

Страница 5
 Всего страниц 5

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Копуч	Лист	№докум	Подпись	Дата	508-013-08/2016-ИЭИ-ТЧ			126

Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
Федеральное государственное бюджетное учреждение «ПРИВОЛЖСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
(ФГБУ «Приволжское УГМС»)

ТОЛЬЯТТИНСКАЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ
ОБСЕРВАТОРИЯ (Тольяттинская СГМО)

Комплексная лаборатория по мониторингу загрязнения окружающей среды (КЛМС)
Аттестат аккредитации N РОСС RU .0001.21АУ64 Действителен до «27» марта 2019г.

Юридический адрес: 443125, Самара, ул.Ново-Садовая, 325

Фактический адрес: 445012, Россия, Самарская обл., г.Тольятти, ул.Коммунистическая, д. 73, тел.(8482) 24-12-17

Протокол лабораторных испытаний
№ 199/В от 01.12.2016 г.

Заказчик: филиал ПАО «РусГидро» - «Жигулевская ГЭС».

Объект анализа: природная вода.

Цель проведения работ: определение качества поверхностных вод.

Места отбора проб: Куйбышевское водохранилище - секция №5 (33/5-11), Саратовское водохранилище - секции №1(34/1-11), №5 (34/5-11), № 10 (34/10-11).

Описание проб: разовые.

Акт отбора проб: № 379, № 380, № 381 и № 382 от 09.11.2016 г.

Дата получения проб: 09.11.2016 г.

Дата анализа проб: 09.11 – 30.11.2016 г.

Метод анализа: скляночный (БПК полное).

Процедура пробоподготовки: согласно МВИ.

Средства измерения и испытательное оборудование: pH-метр Анион 410 № 10126 дата поверки 24.08.2016 г., pH-метр Анион 4111 № 834 дата поверки 04.03.2015 г., весы A&D EK-400H №K9225399 дата поверки 08.12.2015 г., весы VIBRA HT № 131986068 дата поверки 08.12.2015 г., термостат Ц1241 М №818 дата аттестации 10.12.2015 г.

Сведения о стандартных образцах, используемых при построении градуировочных характеристик и ВЛК: _____

Дополнительные сведения: _____

Директор, обсерватории



Карпос

Карпосова Н. И.

Протокол № 199/В от 01.12.2016 составлен в 2-х экземплярах.
Протокол не может быть воспроизведен полностью или частично без
разрешения Тольяттинской СГМО

Страница 1
Всего страниц 2

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							508-013-08/2016-ИЭИ-ТЧ	Лист 127
			Изм.	Копуч	Лист	№докум	Подпись	Дата		

Результаты аналитических работ.

Шифр пробы	Определяемый показатель	Ед. измерения	Измеренная массовая концентрация	Погрешность измерения	Методика выполнения измерений	ПДК р.х.
33/5-11	БПК полное	мгО ₂ /дм ³	2,12 ^{сред}	± 0,55	ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97	3,0
34/1-11	БПК полное	мгО ₂ /дм ³	1,38 ^{сред}	± 0,36	ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97	3,0
34/5-11	БПК полное	мгО ₂ /дм ³	1,74 ^{сред}	± 0,45	ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97	3,0
34/10-11	БПК полное	мгО ₂ /дм ³	1,39 ^{сред}	± 0,36	ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97	3,0
(...) ^{сред} – среднее значение по результатам параллельных определений.						
(...) ¹ – анализ выполнен с разбавлением пробы.						

Ответственный за составление протокола:

Гидрохимик 1 кат.

Начальник КЛМС



Бледных Е. П.

Крылова Н. В.

Протокол № 199/В от 01.12.2016 составлен в 2-х экземплярах.
Протокол не может быть воспроизведен полностью или частично без
разрешения Тольяттинской СГМО

Страница 2
Всего страниц 2

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							508-013-08/2016-ИЭИ-ТЧ	Лист
			Изм.	Копуч	Лист	№докум	Подпись	Дата		128

**Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
Федеральное государственное бюджетное учреждение «ПРИВОЛЖСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
(ФГБУ «Приволжское УГМС»)**

**ТОЛЬЯТТИНСКАЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ
ОБСЕРВАТОРИЯ (Тольяттинская СГМО)**

Комплексная лаборатория по мониторингу загрязнения окружающей среды (КЛМС)
Аттестат аккредитации N РОСС RU .0001.21AU64 Действителен до «27» марта 2019г.

Юридический адрес: 443125, Самара, ул.Ново-Садовая, 325

Фактический адрес: 445012, Россия, Самарская обл., г.Тольятти, ул.Коммунистическая, д. 73, тел.(8482) 24-12-17

**Протокол лабораторных испытаний
№ 208/В от 16.12.2016 г.**

Заказчик: филиал ПАО «РусГидро» - «Жигулевская ГЭС».

Объект анализа: природная вода.

Цель проведения работ: определение качества поверхностных вод.

Места отбора проб: Куйбышевское водохранилище - секция №5 (33/5-12), Саратовское водохранилище - секция №1(34/1-12), №5 (34/5-12), № 10 (34/10-12).

Описание проб: разовые.

Акт отбора проб: № 409, № 410, № 411 и № 412 от 01.12.2016 г.

Дата получения проб: 01.12.2016 г.

Дата анализа проб: 01.12 – 15.12.2016 г.

Метод анализа: гравиметрический (взвешенные вещества), скляночный (БПК 5), ИК-спектрофотометрический (нефтепродукты).

Процедура пробоподготовки: согласно МВИ.

Средства измерения и испытательное оборудование: рН-метр Анион 410 № 10126 дата поверки 24.08.2016 г., рН-метр Анион 4111 № 834 дата поверки 26.02.2016 г., концентратометр КН-2М № 1750 дата поверки 11.11.2016 г., весы A&D EK-400H №K9225399 дата поверки 06.12.2016 г., весы VIBRA HT № 131986068 дата поверки 06.12.2016 г., шкаф сухожаровой ШС-3 №3547 дата аттестации 09.12.2016 г., шкаф сушильный СНОЛ-35 №44688 дата аттестации 07.10.2016 г., термостат Ц1241 М №818 дата аттестации 09.12.2016 г.

Сведения о стандартных образцах, используемых при построении градуировочных характеристик и ВЛК: ГСО 7424-97 раствор нефтепродуктов (углеводородов) в четыреххлористом углероде (годен до марта 2017г.).

Дополнительные сведения: -----

Директор обсерватории



Карпос

Карпасова Н. И.

Протокол № 208/В от 16.12.2016 составлен в 2-х экземплярах.

Протокол не может быть воспроизведен полностью или частично без разрешения Тольяттинской СГМО

Страница 1

Всего страниц 2

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

Изм.	Копуч	Лист	№докум	Подпись	Дата

508-013-08/2016-ИЭИ-ТЧ

Лист

129

Результаты аналитических работ.

Шифр пробы	Определяемый показатель	Ед. измерения	Измеренная массовая концентрация	Погрешность измерения	Методика выполнения измерений	ПДК р.х.
33/5-12	1. Нефтепродукты	мг/дм ³	< 0,020 сред	-	ПНД Ф 14.1:2:4.168-2000	0,05
	2. Взвешенные вещества	мг/дм ³	< 5,0	-	РД 52.24.468-2005	ПФ+0,25
	3. БПК 5	мг/дм ³	1,06 сред	± 0,36	РД 52.24.420-2006	2,0
34/1-12	1. Нефтепродукты	мг/дм ³	< 0,020 сред	-	ПНД Ф 14.1:2:4.168-2000	0,05
	2. Взвешенные вещества	мг/дм ³	< 5,0	-	РД 52.24.468-2005	ПФ+0,25
	3. БПК 5	мг/дм ³	1,28 сред	± 0,38	РД 52.24.420-2006	2,0
34/5-12	1. Нефтепродукты	мг/дм ³	< 0,020 сред	-	ПНД Ф 14.1:2:4.168-2000	0,05
	2. Взвешенные вещества	мг/дм ³	< 5,0	-	РД 52.24.468-2005	ПФ+0,25
	3. БПК 5	мг/дм ³	1,13 сред	± 0,37	РД 52.24.420-2006	2,0
34/10-12	1. Нефтепродукты	мг/дм ³	< 0,020 сред	-	ПНД Ф 14.1:2:4.168-2000	0,05
	2. Взвешенные вещества	мг/дм ³	< 5,0	-	РД 52.24.468-2005	ПФ+0,25
	3. БПК 5	мг/дм ³	1,06 сред	± 0,36	РД 52.24.420-2006	2,0

(...) сред – среднее значение по результатам параллельных определений.
 (...) ¹ – анализ выполнен с разбавлением пробы.

Ответственный за составление протокола:

Гидрохимик 1 кат.

Начальник КЛМС




Бледных Е. П.

Крылова Н. В.

Протокол № 208/В от 16.12.2016 составлен в 2-х экземплярах.
 Протокол не может быть воспроизведен полностью или частично без
 разрешения Тольяттинской СГМО

Страница 2
 Всего страниц 2

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							508-013-08/2016-ИЭИ-ТЧ	Лист
			Изм.	Копуч	Лист	№докум	Подпись	Дата		130

Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
Федеральное государственное бюджетное учреждение «ПРИВОЛЖСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
(ФГБУ «Приволжское УГМС»)

ТОЛЬЯТТИНСКАЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ
ОБСЕРВАТОРИЯ (Тольяттинская СГМО)

Комплексная лаборатория по мониторингу загрязнения окружающей среды (КЛМС)
Аттестат аккредитации N РОСС RU.0001.21AU64 Действителен до «27» марта 2019г.

Юридический адрес: 443125, Самара, ул.Ново-Садовая, 325

Фактический адрес: 445012, Россия, Самарская обл., г.Тольятти, ул.Коммунистическая, д. 73, тел.(8482) 24-12-17

Протокол лабораторных испытаний
№ 217/В от 27.12.2016 г.

Заказчик: филиал ПАО «РусГидро» - «Жигулевская ГЭС».

Объект анализа: природная вода.

Цель проведения работ: определение качества поверхностных вод.

Места отбора проб: Куйбышевское водохранилище - секция №5 (33/5-12), Саратовское водохранилище - секции №1(34/1-12), №5 (34/5-12), № 10 (34/10-12).

Описание проб: разовые.

Акт отбора проб: № 409, № 410, № 411 и № 412 от 01.12.2016 г.

Дата получения проб: 01.12.2016 г.

Дата анализа проб: 01.12 – 26.12.2016 г.

Метод анализа: скляночный (БПК полное).

Процедура пробоподготовки: согласно МВИ.

Средства измерения и испытательное оборудование: рН-метр Анион 410 № 10126 дата поверки 24.08.2016 г., рН-метр Анион 4111 № 834 дата поверки 26.02.2016 г., весы A&D ЕК-400Н №К9225399 дата поверки 06.12.2016 г., весы VIBRA HT № 131986068 дата поверки 06.12.2016 г., термостат Ц1241 М №818 дата аттестации 09.12.2016 г.

Сведения о стандартных образцах, используемых при построении градуировочных характеристик и ВЛК: -----

Дополнительные сведения: -----

Директор обсерватории



Карпасова Н. И.

Протокол № 217/В от 27.12.2016 составлен в 2-х экземплярах.
Протокол не может быть воспроизведен полностью или частично без
разрешения Тольяттинской СГМО

Страница 1
Всего страниц 2

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							508-013-08/2016-ИЭИ-ТЧ	Лист
			Изм.	Копуч	Лист	№докум	Подпись	Дата		131

Результаты аналитических работ.

Шифр пробы	Определяемый показатель	Ед. измерения	Измеренная массовая концентрация	Погрешность измерения	Методика выполнения измерений	ПДК р.х.
33/5-12	БПК полное	мгО ₂ /дм ³	2,20 ^{сред}	± 0,57	ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97	3,0
34/1-12	БПК полное	мгО ₂ /дм ³	2,34 ^{сред}	± 0,61	ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97	3,0
34/5-12	БПК полное	мгО ₂ /дм ³	2,19 ^{сред}	± 0,57	ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97	3,0
34/10-12	БПК полное	мгО ₂ /дм ³	1,97 ^{сред}	± 0,51	ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97	3,0
(...) ^{сред} – среднее значение по результатам параллельных определений. (...) ¹ – анализ выполнен с разбавлением пробы.						

Ответственный за составление протокола:

Гидрохимик 1 кат.

Начальник КЛМС



Бледных Е. П.

Крылова Н. В.

Протокол № 217/В от 27.12.2016 составлен в 2-х экземплярах.
Протокол не может быть воспроизведен полностью или частично без разрешения Тольяттинской СГМО

Страница 2
Всего страниц 2

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							508-013-08/2016-ИЭИ-ТЧ	Лист
			Изм.	Копуч	Лист	№докум	Подпись	Дата		132

ПРИЛОЖЕНИЕ Н
(справочное)
Заключение об отсутствии полезных ископаемых



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
(РОСНЕДРА)

**ДЕПАРТАМЕНТ
ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
ПО ПРИВОЛЖСКОМУ
ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ
(ПРИВОЛЖСКНЕДРА)**

пл. М. Горького, 4/2, г. Н. Новгород, 603000

Тел./факс: (831) 433-74-03, тел.: 433-78-91

E-mail: privolzh@rosnedra.gov.ru

29.08.2014 № 1790-16-00-21/434
на № ИД/3.6/0083 от 29.08.2014г.

Зам. директора по производству
ОАО «Институт Гидропроект»

И.А. Давыдову

Адрес: 125993, РФ, г. Москва,
Волоколамское шоссе, 2.

**Заключение
об отсутствии полезных ископаемых**

На основании сведений, представленных Самарским филиалом ФБУ «ТФГИ по Приволжскому федеральному округу» сообщаем, что на земельном участке, отводимом для предстоящей реконструкции участка, расположенном по адресу: 445350, Самарская область, г. Жигулевск, Московское шоссе, д. 2, месторождения полезных ископаемых отсутствуют.

Географические координаты угловых точек земельного участка предстоящей застройки:

№ п/п	Географические координаты	
	Широта	Долгота
1	53°25'06.89"С	49°28'24.46"В
2	53°25'27.91"С	49°28'23.94"В
3	53°25'12.27"С	49°28'30.02"В
4	53°25'16.36"С	49°28'16.93"В
5	53°25'18.91"С	49°28'27.43"В
6	53°25'56.87"С	49°28'09.01"В
7	53°25'26.74"С	49°28'09.50"В
8	53°25'29.74"С	49°28'11.96"В
9	53°25'29.53"С	49°28'13.16"В
10	53°25'30.65"С	49°28'14.17"В
11	53°25'31.16"С	49°28'12.80"В
12	53°25'32.21"С	49°28'13.95"В
13	53°25'27.90"С	49°28'21.31"В
14	53°25'22.60"С	49°28'38.60"В
15	53°25'22.40"С	49°28'44.16"В
16	53°25'19.08"С	49°28'44.63"В
17	53°25'18.96"С	49°28'42.89"В
18	53°25'18.77"С	49°28'42.60"В
19	53°25'18.41"С	49°28'42.99"В
20	53°25'18.38"С	49°28'41.92"В
21	53°25'18.69"С	49°28'24.40"В
22	53°25'11.75"С	49°28'26.17"В

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

133

508-013-08/2016-ИЭИ-ТЧ

Изм. Копуч Лист № докум Подпись Дата

№ п/п	Географические координаты	
	Широта	Долгота
1	53°25'6.69"С	49°28'24.46"В
22	53°25'11.75"С	49°28'36.11"В
21	53°25'6.69"С	49°28'31.46"В
20	53°25'18.38"С	49°28'41.97"В
19	53°25'18.41"С	49°28'42.98"В
11	53°25'22.65"С	49°28'49.49"В
10	53°25'22.57"С	49°28'45.37"В
29	53°25'5.31"С	49°28'24.48"В
28	53°25'5.15"С	49°28'31.15"В
27	53°25'3.46"С	49°28'32.58"В
26	53°25'2.00"С	49°28'32.68"В
25	53°25'1.96"С	49°28'33.49"В
24	53°25'4.81"С	49°28'35.11"В
23	53°25'15.12"С	49°28'42.27"В

№ п/п	Географические координаты	
	Широта	Долгота
18	53°25'18.77"С	49°28'42.95"В
19	53°25'18.41"С	49°28'42.98"В
32	53°25'18.83"С	49°28'49.72"В
33	53°25'22.65"С	49°28'49.49"В
34	53°25'22.57"С	49°28'45.37"В
35	53°25'21.95"С	49°28'45.41"В
36	53°25'21.99"С	49°28'47.02"В
37	53°25'18.97"С	49°28'47.06"В

№ п/п	Географические координаты	
	Широта	Долгота
19	53°25'18.41"С	49°28'42.98"В
31	53°25'18.21"С	49°28'42.97"В
38	53°25'18.17"С	49°28'45.76"В
39	53°25'9.58"С	49°28'46.58"В
40	53°25'9.64"С	49°28'51.57"В
41	53°25'12.38"С	49°28'50.82"В
32	53°25'18.83"С	49°28'49.72"В

№ п/п	Географические координаты	
	Широта	Долгота
42	53°25'10.08"С	49°28'53.26"В
43	53°25'15.52"С	49°28'51.47"В
44	53°25'26.61"С	49°28'50.85"В
45	53°25'26.69"С	49°28'54.81"В
46	53°25'25.29"С	49°28'56.44"В
47	53°25'26.48"С	49°29'2.66"В
48	53°25'25.23"С	49°29'4.27"В
49	53°25'18.17"С	49°28'57.84"В
50	53°25'10.04"С	49°28'57.89"В

№ п/п	Географические координаты	
	Широта	Долгота
51	53°25'1.55"С	49°28'18.07"В
52	53°25'4.08"С	49°28'17.08"В
53	53°25'3.08"С	49°28'22.86"В
54	53°25'4.66"С	49°28'23.71"В
55	53°25'2.73"С	49°28'21.93"В
56	53°25'2.62"С	49°28'23.26"В
57	53°25'2.32"С	49°28'23.27"В

Заключение действительно в течение одного года с даты выдачи.

Заместитель начальника
Департамента

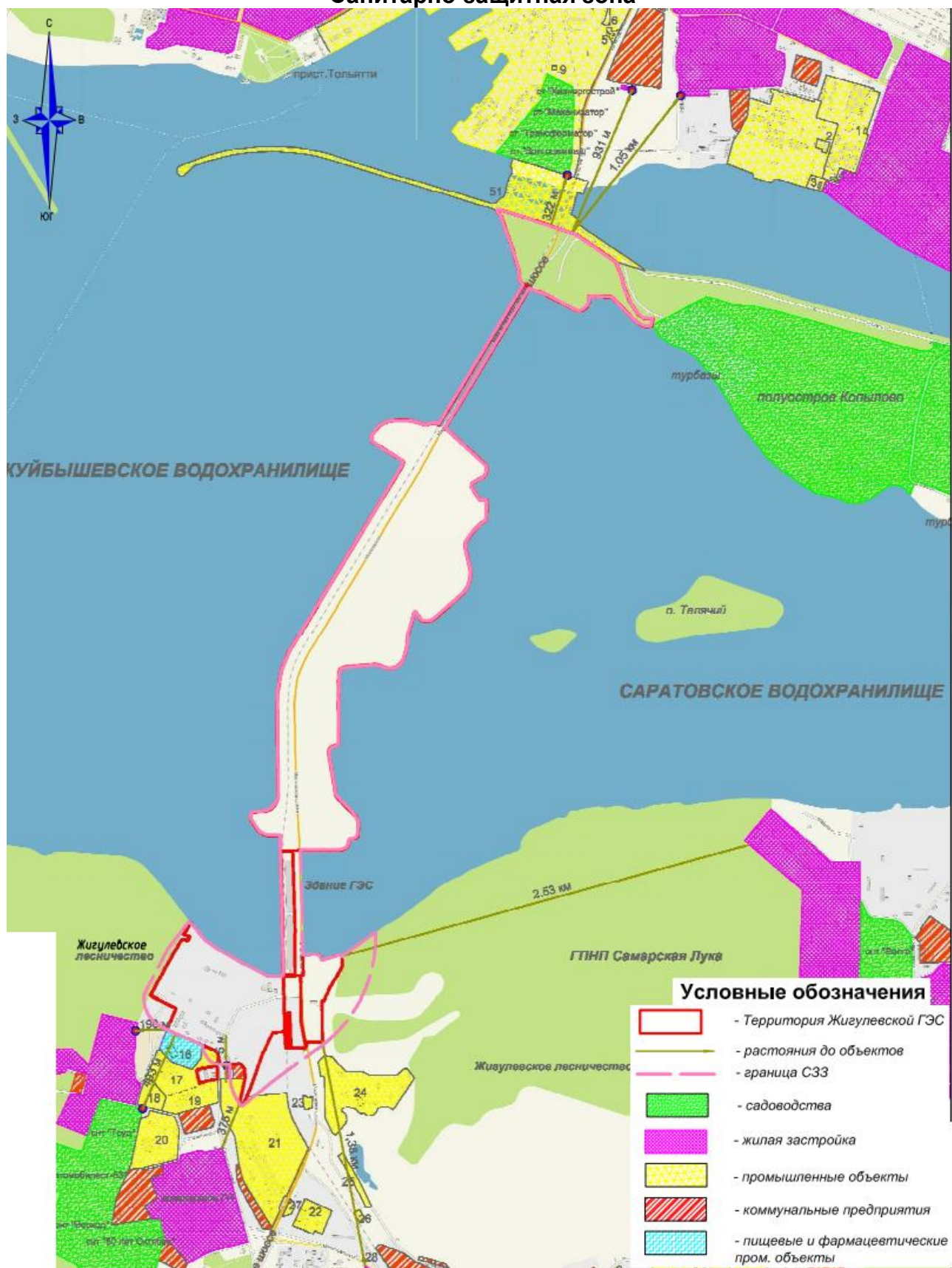


Н.Л. Ерофеева

Егорова О.П. (846) 333-56-66

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №						
			Изм.	Копуч	Лист	№ докум	Подпись	Дата
508-013-08/2016-ИЭИ-ТЧ								Лист 134

ПРИЛОЖЕНИЕ П
(справочное)
Санитарно-защитная зона



Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

135

508-013-08/2016-ИЭИ-ТЧ

Изм.	Копуч	Лист	№ докум	Подпись	Дата
------	-------	------	---------	---------	------

ПРИЛОЖЕНИЕ Р

(справочное)

Письмо Администрации г.о. Жигулевск о наличии зон санитарной охраны
поверхностных и подземных водозаборов
АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ЖИГУЛЕВСК
отдел градостроительства

ул. Комсомольская, 18, г. Жигулевск, Самарская область, 445350, телефон(факс): (84862) 3-36-91

08.08.14 № 614
на № _____ от _____
г _____ 1

Заместителю главного инженера –
главному геологу ОАО «Проектно-
изыскательский и научно-
исследовательский институт
«Гидропроект» имени С.Я.Жука»

А.В.Количко

Волоколамское шоссе, 2, г.Москва,
125993,

Рассмотрев Ваше обращение от 08.07.2014 № АК/3.6/0062 о предоставлении информации о наличии (отсутствии) и местоположении в районе проведения работ (территория Филиала ОАО «РусГидро» - «Жигулевская ГЭС») зон санитарной охраны поверхностных и подземных водозаборов, сообщаем следующее.

Согласно материалам генерального плана городского округа Жигулевск, утвержденного решением Думы городского округа Жигулевск от 18.07.2012 № 282, водозабор руслового типа, производительностью 50,0 тыс.м³/сут, с транзитным потоком воды, расположен на 470 м выше по течению от плотины Жигулевской ГЭС.

Для дальнейшей работы по проведению инженерных изысканий для проекта комплексной модернизации Филиала ОАО «РусГидро» - «Жигулевская ГЭС» направляем в Ваш адрес выкопировку из материалов Правил землепользования и застройки городского округа Жигулевск, утвержденного решением Думы городского округа Жигулевск от 29.05.2013 № 388 с обозначением зон санитарной охраны указанного водозабора на 1л. в 1экз.

И.о. начальника отдела

О.Н.Турова

Бубенцев Д.В. 3-36-91

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

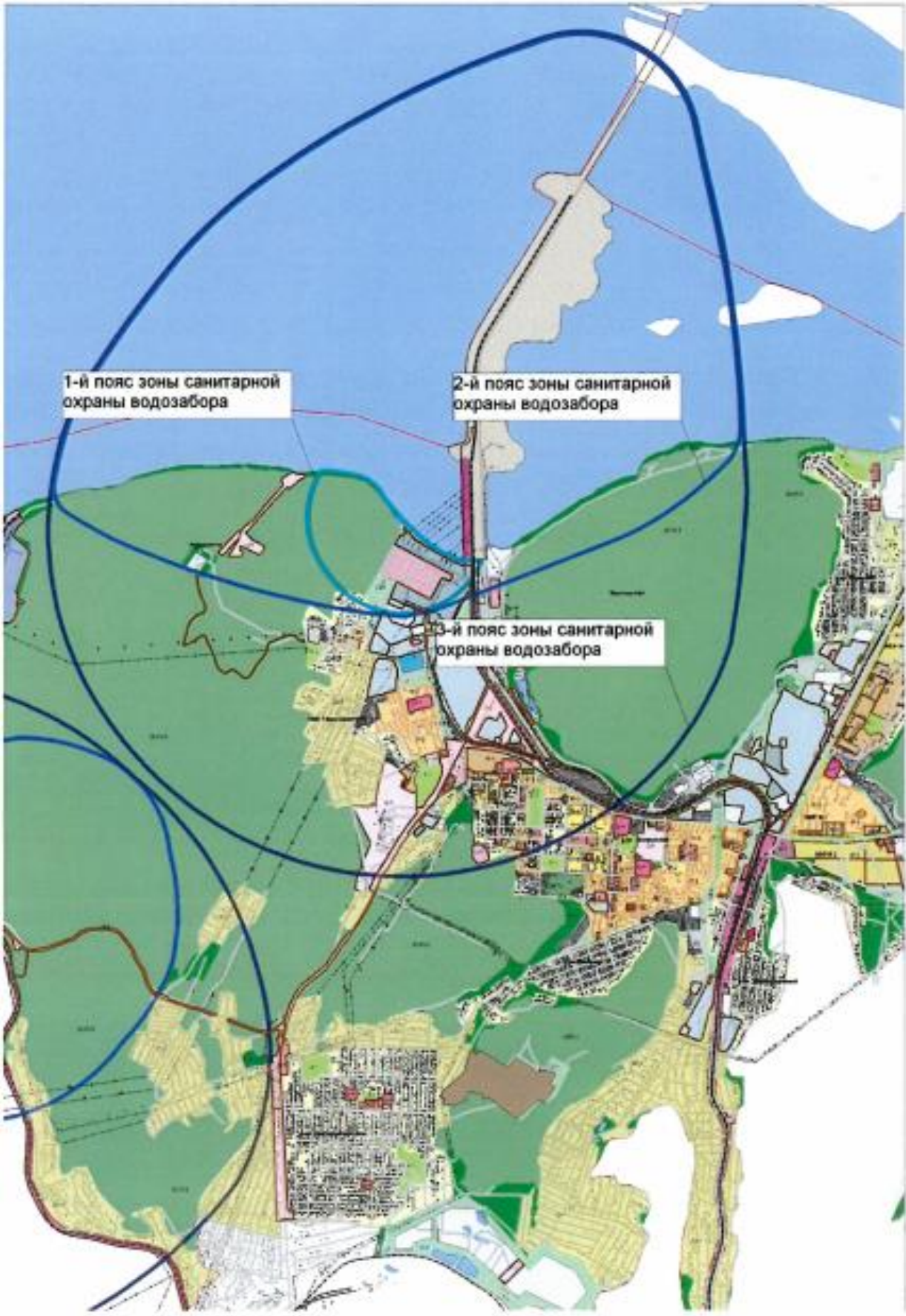
Изм.	Копч	Лист	№докум	Подпись	Дата

508-013-08/2016-ИЭИ-ТЧ

Лист

136

Выкопировка из материалов Правил землепользования и застройки
городского округа Жигулевск Самарской области



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

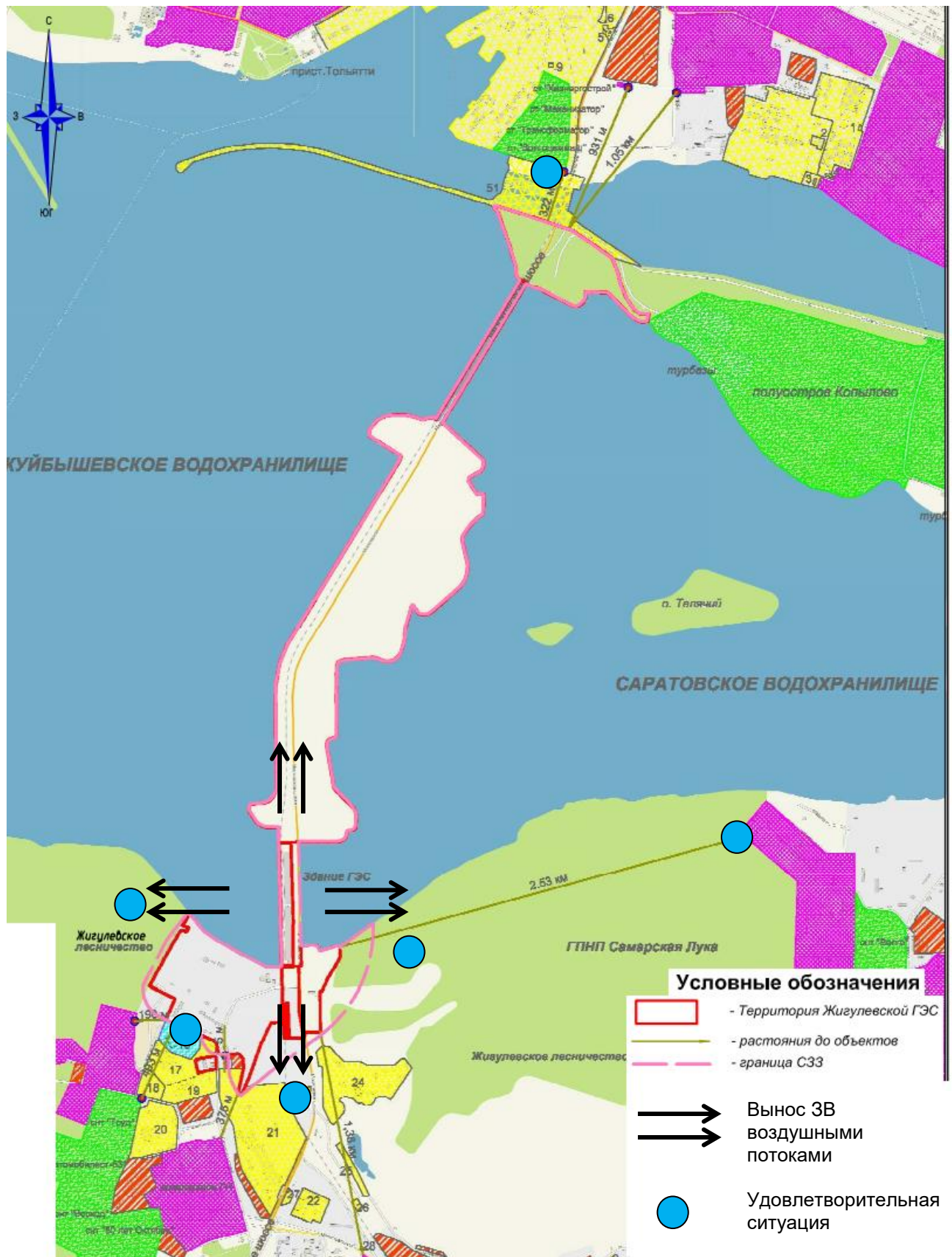
Изм.	Копуч	Лист	№докум	Подпись	Дата


508-013-08/2016-ИЭИ-ТЧ

Обзорная карта участка ИЭИ представлена на рис. 1



Инв. № подл.	Подпись и дата		Взам. инв. №											
						508-013-08/2016-ИЭИ-ГР-Ч-1								
Изм.	Кол.уч	Лист	№докум	Подпись	Дата									
							Обзорная схема	Стадия	Лист	Листов				
								П	1	2				
	Разраб.		Черносвитов					ООО НПФ «ЭКОС»						
	Н. контр.		Горшкалев											
	ГИП		Теплых											



Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	<div></div>								
			508-013-08/2016-ИЭИ-ГР-Ч-2								
Изм.	Кол.уч	Лист	Недокум	Подпись	Дата	Схема прогнозируемого экологического состояния и выноса загрязняющих веществ			Стадия	Лист	Листов
									П	2	2
									ООО НПФ «ЭКОС»		
Разраб.	Черносвитов										
Н. контр.	Горшкалев										
ГИП	Теплых										