

**НП «Ассоциация Инженерные изыскания в строительстве»
(АИИС)
ООО «ГЕОСТРОЙИЗЫСКАНИЯ»**

**«ТУРИСТИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС (АПАРТАМЕНТ-ОТЕЛЬ)
«РОДНЫЕ БЕРЕГА», РАСПОЛАГАЮЩИЙСЯ НА
НАБЕРЕЖНОЙ ПРАВОГО БЕРЕГА РЕКИ ВОЛГИ МЕЖДУ
АВТОПЕШЕХОДНЫМ И ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫМ
МОСТАМИ, В РАЙОНЕ УЛИЦЫ ЧЕРНИГИНСКАЯ
НАБЕРЕЖНАЯ»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ
ПО ИНЖЕНЕРНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИМ ИЗЫСКАНИЯМ**

15/13-ИЭИ

Том 3

Кострома, 2013 г.

**НП «Ассоциация Инженерные изыскания в строительстве»
(АИИС)
ООО «ГЕОСТРОЙИЗЫСКАНИЯ»**

**“ТУРИСТИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС (АПАРТАМЕНТ-ОТЕЛЬ)
«РОДНЫЕ БЕРЕГА», РАСПОЛАГАЮЩИЙСЯ НА
НАБЕРЕЖНОЙ ПРАВОГО БЕРЕГА РЕКИ ВОЛГИ МЕЖДУ
АВТОПЕШЕХОДНЫМ И ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫМ
МОСТАМИ, В РАЙОНЕ УЛИЦЫ ЧЕРНИГИНСКАЯ
НАБЕРЕЖНАЯ”**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ
ПО ИНЖЕНЕРНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИМ ИЗЫСКАНИЯМ**

15/13-ИЭИ

Том 3

Генеральный директор

/А.А. Дайлиденок/

Главный геолог

/А.В. Иванов/

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

Кострома, 2013 г.

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА

Обозначение	Наименование	Примечание
15/13-ИЭИ.СД.С	СОДЕРЖАНИЕ ТОМА	2.1-2.3
15/13-ИЭИ.СД	СОСТАВ ОТЧЁТНОЙ ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ПО ИНЖЕНЕРНЫМ ИЗЫСКАНИЯМ	3.1
15/13-ИЭИ.ПЗ	Пояснительная записка	4
	Введение	4
	ИЗУЧЕННОСТЬ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ	5
	Общие сведения о районе работ	5
	КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНЫХ И ТЕХНОГЕННЫХ УСЛОВИЙ	5
	Климат	5
	Геоморфология и рельеф	7
	Состояние атмосферного воздуха	8
	Гидрография района	10
	Маршрутные наблюдения	10
	Геологическое строение	11
	Гидрогеологические условия участка	14
	Инженерно – геологические процессы	15
	ПОЧВЕННО-РАСТИТЕЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ	15
	Растительность	15
	Почвенный покров	18
	ЖИВОТНЫЙ МИР	18
	СОЦИАЛЬНАЯ СФЕРА	18
	Население	17
	СОВРЕМЕННОЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ТЕРРИТОРИИ В ЗОНЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА	20

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

15/13-ИЭИ.СД.С

Изм.	Кол.уч	Лист	№Док.	Подп.	Дата
Разраб.		Иванов А.В.			09.13г.

Содержание тома

Стадия	Лист	Листов
ПД	1	2

000

"ГеоСтройИзыскания"

Скандинавских антициклонов. В этих случаях возможны заморозки в мае и даже в первой декаде июня.

Летний сезон характеризуется ослаблением интенсивности циркуляции атмосферы, замедлением скорости перемещения воздушных масс с разными физическими свойствами, более редкой их сменой. Это способствует прогреванию почвы и воздуха, развитию конвективной облачности, гроз и ливней. При длительном нахождении над центральными районами Европейской части России высоких малоподвижных циклонов устанавливается холодная и ненастная погода.

Особенно неблагоприятные погодные условия бывают в тылу циклонов, куда проникает холодный арктический воздух. С прохождением холодных и теплых атмосферных фронтов и интенсивной внутримассовой конвекцией бывают связаны ливни, грозы, град, ветер. Стационарные антициклоны над центром или юго-востоком Европейской части России способствуют выносу из Средней Азии и Прикаспийской низменности сильно прогретого сухого воздуха, что приводит к установлению теплой и сухой погоды.

Осенью циклоническая деятельность постепенно возрастает. Циклоны чаще всего приходят с запада и северо-запада. С выхолаживанием подстилающей поверхности быстро идут на убыль конвективные процессы и связанная с ними грозовая деятельность, увеличивается число пасмурных дней с морозящими и обложными дождями, туманами.

В конце октября наблюдается устойчивый переход среднесуточных температур через 0°C к отрицательным значениям.

Средняя годовая сумма выпадающих осадков составляет 608 мм.

Справку о краткой климатической характеристике подготовленной по данным наблюдений ОАМН «Кострома» за тридцатилетний период 1976 г. по 2005 гг. см. приложение 5.

2. Геоморфология и рельеф

Исследованная территория расположена в пределах Восточно-Европейской равнины.

Современный рельеф был сформирован в результате эрозионно-аккумулятивной деятельности последнего московского оледенения. В результате деятельности талых вод московского ледника и под действием различных рельефообразующих процессов – прежде всего эрозионной переработки, последующей аккумуляции и формирования гидрографической сети рельеф приобрел современный облик (см. рис. 3).



Рис. 3. Схематическая карта типов рельефа

В геоморфологическом отношении площадка расположена в пределах поймы р. Волги переходящей в первую надпойменную террасу. Рельеф искусственно спланированный, с уклоном в восточном направлении, осложнен ямами, навалами грунта, искусственными прудами, большей частью задернован и поросший кустарником, одинокими деревьями. Участок изысканий

Взам. инв. №						
	Подп. и дата					
Инв. №подл.						
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
15/13-ИЭИ.ПЗ						Лист
						4

расположен в водоохраной зоне р. Волги (200 м). Абсолютные отметки по устьям скважин составляют 80,00-82,50 м.

3. Состояние атмосферного воздуха

По данным Федеральной службы государственной статистики по Костромской области выбросы загрязняющих веществ в атмосферу по г. Костроме в 2009-2010 гг. составили (см. таблицу 3.1.).

Существенных различий в состоянии атмосферного воздуха в разных районах города не наблюдается.

Менее загрязненной является южная окраина города - п. Малышково, более загрязненным остается северный район (район ТЭЦ – 1).

Фиксируется локальное загрязнение атмосферного воздуха на основных магистралях г. Костромы.

Основными загрязнителями атмосферного воздуха в городе являются:

ТЭЦ-2, ТЭЦ-1, ОАО «Фанплит», ОАО «Мотордеталь», ОАО «ЭКСКО», ОАО «Строммашина».

Таблица 3.1.

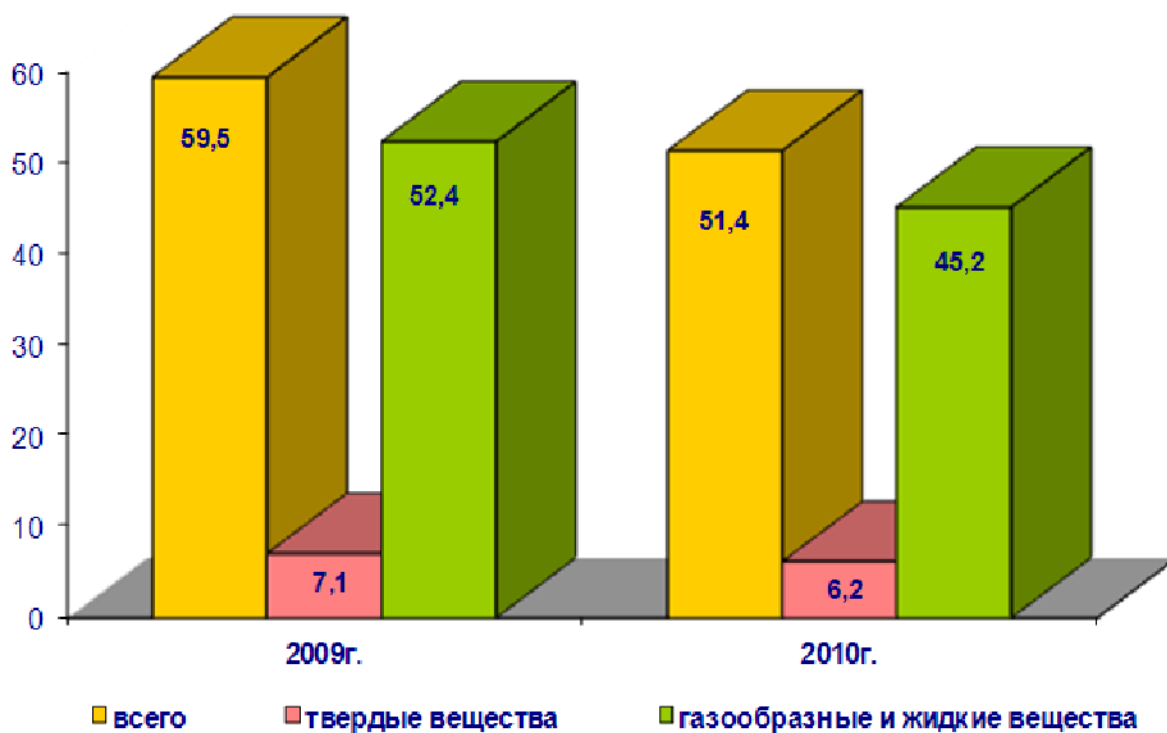
ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ СОСТОЯНИЯ ВОЗДУШНОГО БАССЕЙНА

	2010	2009	2010 г. в % к 2009 г.
Количество загрязняющих атмосферу веществ, отходящих от стационарных источников выделения - всего, тыс. тонн	21,8	22,7	96,1
из них выброшено загрязняющих атмосферу веществ без очистки	7,8	6,7	85,8
в том числе от организованных источников	5,6	7,2	77,8
в процентах к общему объему выбросов	89,9	78,4	х
Уловлено и обезврежено очистными установками загрязняющих атмосферу веществ, отходящих от стационарных источников выделения, тыс. тонн	14,4	14,1	102,0
Удельный вес уловленных и обезвреженных загрязняющих атмосферу веществ в общем объеме отходящих от стационарных источников, процентов	65,9	62,1	х
Утилизировано загрязняющих веществ, отходящих от стационарных источников, тыс. тонн	9,6	10,3	93,1
Удельный вес утилизированных загрязняющих атмосферу веществ в объеме уловленных и обезвреженных очистными установками, процентов	66,9	73,3	х
Количество объектов, имеющих выбросы загрязняющих веществ - всего, единиц	49	45	108,9
Количество источников выбросов загрязняющих веществ - всего, единиц	1598	1237	129,2
из них организованных	1493	1131	132,0
Выбросы загрязняющих веществ, отходящих от стационарных источников -	7433	8597	86,5

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	15/13-ИЭИ.ПЗ	Лист

всего, тонн			
из них:			
твердые вещества	899	1025	87,7
газообразные и жидкие	6534	7572	86,3
в том числе:			
диоксид серы	172	111	в 1,5р.
оксид углерода	3554	5075	70,0
оксид азота	1366	1375	99,3
углеводороды (без ЛОС)	919	437	в 2,1р.
летучие органические соединения (ЛОС)	482	514	93,8
прочие газообразные и жидкие	41	59	69,5
Выбросы загрязняющих атмосферу веществ, отходящих от стационарных источников, в расчете на 1 кв.км площади, тонн	51,42	59,48	86,4

**ДИНАМИКА ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ АТМОСФЕРУ ВЕЩЕСТВ
В РАСЧЕТЕ НА 1 КВ. КМ ПЛОЩАДИ
(ТОНН)**



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

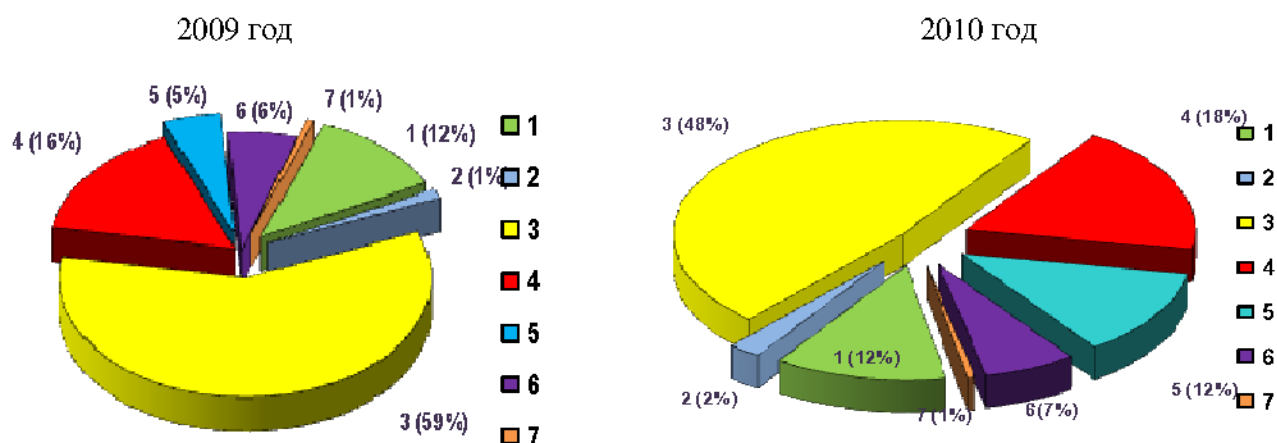
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

15/13-ИЭИ.ПЗ

Лист

6

СТРУКТУРА ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ, ОТХОДЯЩИХ ОТ СТАЦИОНАРНЫХ ИСТОЧНИКОВ (В ПРОЦЕНТАХ К ОБЩЕМУ ОБЪЕМУ ВЫБРОСОВ)



1. Твердые; 2. Диоксид серы; 3. Оксид углерода; 4. Оксид азота; 5. Углеводороды;
6. Летучие органические соединения; 7. Прочие газообразные и жидкие

4. Гидрография района

В орографическом отношении описываемый район расположен в пределах Костромской низины, наиболее пониженные части, которой в настоящее время затоплены водами Горьковского водохранилища.

Гидрография района представлена широко развитой речной сетью. Реки района принадлежат бассейны р. Волги, крупнейшая из них Кострома находится в пределах города.

Режим р. Волги попертый и зарегулирован, средняя абсолютная отметка воды 84,3 м. Основные крупные реки района: Кострома, Меза, Сеньдега, Шача, Кубань, Покша. Все эти реки являясь притоками р.Волги имеют попертый режим.

Кроме перечисленных рек на склонах моренных водоразделов и флювиогляциальных отложений формируется большое количество малых рек и ручьев, таких как Гузомон, Болтановка, Сущевка, Мерская, Крячевка, Юргановка, Барзюковка и др.

Отмечается большое количество мелких озер, образовавшихся в пониженных частях рельефа, после заполнения Горьковского водохранилища. Кроме того, это привело к появлению заболочиваемых площадей, а в черте города к подтоплению.

Отдельно следует отметить реки протекающие через г. Кострому, это уже упомянутая р. Кострома, а также р.р. Ключёвка, Белилка, Алка, Черная, Игуменка, Сула.

На участке, выделенном под строительство туристического комплекса, поверхностные водные объекты присутствуют (см. фото 2, 4). Это искусственные пруды, не имеющие СЗЗ. Так же на расстоянии 190 м с северо-запада на юго-восток протекает река Волга 2 330 м. Отметка уреза реки 84,00 м в Балтийской системе. Ширина водоохраной зоны реки Волги составляет 200 м.

5. Маршрутные наблюдения

С северной стороны свободная от застройки территория; с восточной стороны на расстоянии 190 м граничит с рекой Волгой; с южной стороны свободная от застройки территория; с юго-западной, западной и северо-западной сторон на расстоянии 50 м граничит с 2-х этажной жилой застройкой, по ул. Камешники, № 28, 32.

Основной источник загрязнения находятся на юго-западе от участка работ – ООО “Мотордеталь-Кострома”; на юго-востоке на расстоянии 309 м от участка работ – железная дорога.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №подл.	
Изм.	Кол.уч.
Лист	№ док.
Подп.	Дата
15/13-ИЭИ.ПЗ	
Лист	
7	

В ходе проведения изысканий источниками загрязнения на площадке и непосредственной близости от нее являются: автомобильный и железнодорожный транспорт (загрязнение атмосферного воздуха, шумовой фон).

Визуальным обследованием участка определено, что к участку имеются подъездные пути. Дорожная сеть представлена городскими дорогами ул. Камешники, ул. Чернигинская набережная, Михалевский бульвар. Линейные сети и сооружения надземного и подземного характера по расположению – средние.

Поверхность участка задернована, поросла кустарником, отдельно стоящими деревьями. На площадке располагаются два искусственных пруда, которые не имеют СЗЗ. Из данных прудов были отобраны пробы воды на химический анализ (см. приложение 7 протокол испытаний № 3433, 3434). По данным исследований превышения ПДК не наблюдается.

Земельный участок, согласно карты границ территориальных зон города Костромы, расположен в округе горно-санитарной охраны (3-ий пояс) и зоне набережных (Р-2).

Участок с особо охраняемыми природными территориями не граничит.

Объектов культурного наследия регионального значения (ОКН Р) – памятников истории, архитектуры и градостроительства, расположенных на территории и вблизи участка нет. Ближайшие объекты ОКН Р находятся на расстоянии более 1 260 метров – Санаторий “Костромской”.

6. Геологическое строение

Рассматриваемая территория имеет обычное для Русской плиты строение: на неровной, расчлененной впадинами и выступами, поверхности кристаллического фундамента, сложенного сильно дислоцированными и метаморфизованными породами архея и раннего протерозоя, залегают рифейские, вендские, палеозойские и кайнозойские отложения мощностью до 2200-3000 м, образующие осадочный чехол. Территория располагается в центре Московской синеклизы.

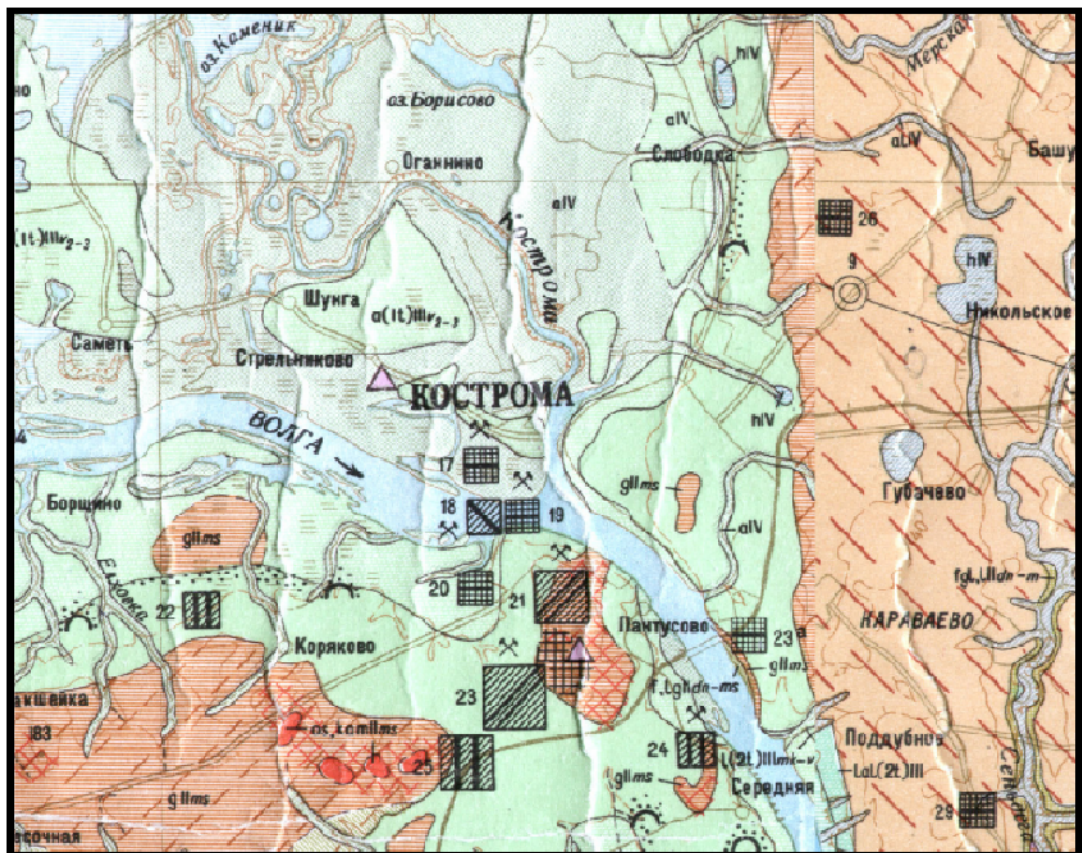



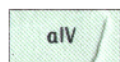
Рис. 4. Выкопировка с геологической карты четвертичных отложений
Масштаб 1:200 000

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

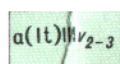
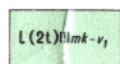

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Условные обозначения к карте четвертичных отложений


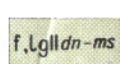
Современные отложения


-  Болотные образования. Торф
-  Аллювиальные отложения. Суглинки, песок


Верхнечетвертичные отложения


-  Средне-верхневалдайский горизонты. Аллювиальные отложения первой надпойменной террасы. Песок, супесь.
-  Микулинский-нижневалдайский горизонты. Озерные отложения второй надпойменной террасы. Суглинок, песок, галька.
-  Нерасчлененный комплекс отложений перигляциальных зон оледенения на водоразделах и на надпойменных террасах. Суглинок песок.


Среднечетвертичные отложения

-  Московский горизонт. Водноледниковые отложения времени отступления ледника. Песок, глины.
-  Московский горизонт. водноледниковые отложения озов и камов. Песок, гравий, галька.
-  Московский горизонт. Ледниковые отложения (морена). Суглинок, супесь с гравием, галькой и валунами.
-  Днепровский-московский горизонты. Водноледниковые, аллювиальные, озерные и болотные отложения нерасчлененные. Песок глина
-  Днепровский горизонт. Ледниковые отложения (морена). Суглинок с галькой и валунами (только на разрезах).
-  Днепровский горизонт. Водноледниковые отложения времени наступания ледника. Песок (только на разрезах).


 Дочетвертичные отложения.


 Геологические границы

 Буровые скважины на карте


 Буровые скважины на разрезе

Формы и элементы рельефа

 Конечно – моренные образования

 Верховья балок и оврагов

 Морены напора

 Закрепленные дюны

Инв.№подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

15/13-ИЭИ.ПЗ

СХЕМА СТРОЕНИЯ ЧЕТВЕРТИЧНОГО ПОКРОВА

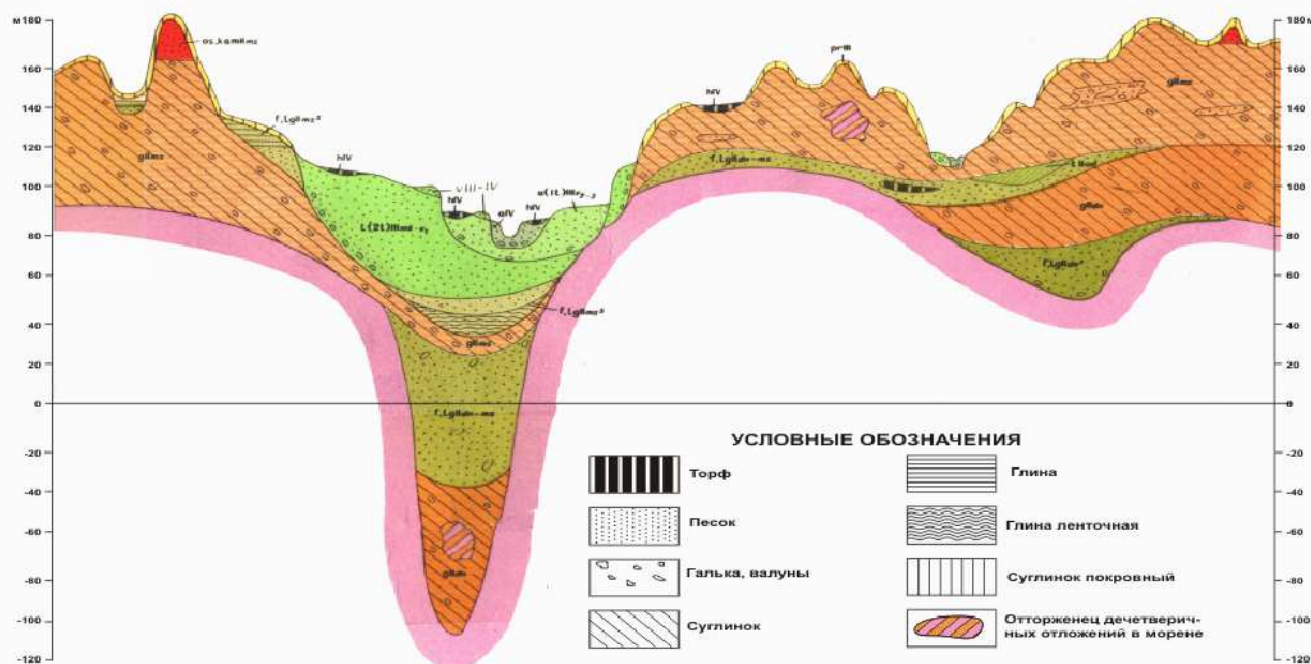


Рис. 5

Палеозой представлен образованиями кембрийского, ордовикского, девонского, каменноугольного и пермского возраста. Толща палеозойских отложений выполнена чередующимися пачками терригенных, карбонатных пород.

Четвертичные образования на описываемой территории распространены повсеместно и представляют собой мощную, более 200 м, весьма сложно построенную толщу см. рис. 4, 5.

В геолого – литологическом разрезе на участке выделены сверху вниз следующие инженерно-геологические элементы (ИГЭ).

Современные четвертичные отложения (pd Q_{IV})

- почвенно-растительный слой. Мощность 0,2-0,5 м. Вскрыт скважинами № 1-13, 15, 16, 18-25, 27-33, 35-46.

Современные техногенные отложения (th Q_{IV})

ИГЭ-1а - насыпной грунт песок разнозернистый для засыпки искусственных прудов несслежавшийся, рыхлый, средней степени водонасыщения. Мощность 0,8-1,8 м. Вскрыт скважинами № 14, 17, 26, 34.

Современные озерно-болотные отложения (lb Q_{IV})

- ил (осадок на дне прудов), водонасыщенный, с остатками растений. Мощность 0,7-0,8 м. Вскрыт скважинами № 17, 26.

Верхнечетвертичные аллювиальные отложения

первой надпойменной террасы р. Волга (a Q_{III})

ИГЭ-1 - суглинок коричневый, тугопластичный. Мощность 0,5-2,7 м. Вскрыт скважинами № 9-13, 18, 19, 21, 24, 25, 28, 29, 32, 34, 36, 40-46.

ИГЭ-2 - песок пылеватый желтовато-коричневый, средней плотности, средней степени водонасыщения, с прослоями песка мелкого. Мощность 0,2-2,0 м. Вскрыт скважинами № 1, 4, 6, 7, 15, 19, 20, 22, 23, 27, 28, 30-32, 35, 36, 38, 40, 42, 44, 46.

ИГЭ-2а - песок пылеватый желтовато-коричневый, рыхлый, средней степени водонасыщения, с прослоями песка мелкого. Мощность 0,2-2,1 м. Вскрыт скважинами № 2, 8, 10, 22, 29, 30, 37-39, 43, 45.

ИГЭ-3 - песок пылеватый желтовато-коричневый, средней плотности, водонасыщенный, с прослоями песка мелкого. Мощность 0,2-8,3 м. Вскрыт скважинами № 1-13, 15, 16, 18, 20-23, 25, 27-31, 33-37, 39, 40, 42, 44-46.

Взам. инв. №						
Подп. и дата						
Инв. №подл.						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	15/13-ИЭИ.ПЗ

- ИГЭ-3а** - песок пылеватый желтовато-коричневый, рыхлый, водонасыщенный, с прослоями песка мелкого. Мощность 0,8-1,7 м. Вскрыт скважинами № 1, 2, 4, 6, 32, 42, 43.
- ИГЭ-3б** - песок пылеватый желтовато-коричневый, плотный, водонасыщенный, с прослоями песка мелкого. Мощность 0,4-5,1 м. Вскрыт скважинами № 10, 11, 27, 35, 39, 44.
- ИГЭ-4** - песок мелкий желтовато-коричневый, средней плотности, водонасыщенный, с редкими прослоями суглинка тугопластичного, с редким включением гравия, гальки. Мощность 0,4-9,2 м. Вскрыт скважинами № 9-14, 17-24, 26, 28-32, 36-38, 40-43, 45, 46.
- ИГЭ-4а** - песок мелкий желтовато-коричневый, рыхлый, водонасыщенный, с редкими прослоями суглинка тугопластичного, с редким включением гравия, гальки. Мощность 0,5-2,7 м. Вскрыт скважинами № 12, 13, 18-20, 23, 28-30, 36-38, 45, 46.
- ИГЭ-4б** - песок мелкий желтовато-коричневый, плотный, водонасыщенный, с редкими прослоями суглинка тугопластичного, с редким включением гравия, гальки. Мощность 0,6-6,2 м. Вскрыт скважинами № 11-13, 18-23, 27-32, 35-43, 45, 46.
- ИГЭ-5** - песок средней крупности желтовато-коричневый, светло-коричневый, средней плотности, водонасыщенный. Мощность 4,4 м. Вскрыт скважиной № 44.
- ИГЭ-5б** - песок средней крупности желтовато-коричневый, светло-коричневый, плотный, водонасыщенный. Мощность 1,8 м. Вскрыт скважиной № 44.
- ИГЭ-6** - суглинок коричневый, мягкопластичный. Мощность 1,4-2,2 м. Вскрыт скважинами № 6, 8, 15, 16, 25.
- ИГЭ-7** - суглинок коричневый, тугопластичный, с редким включением гальки, гравия. Мощность 0,5-3,0 м. Вскрыт скважинами № 3-5, 10, 14, 16, 17, 25, 26.

Среднечетвертичные ледниковые отложения московского оледенения (g QII ms)

- ИГЭ-8** - суглинок темно-коричневый, коричневый, полутвердый, с включением до 10% гравия, гальки. Мощность 0,5-7,0 м. Вскрыт скважинами № 1-9, 14-17, 25, 26, 33, 34.

Среднечетвертичные водно-ледниковые отложения московского оледенения (f QII ms)

- ИГЭ-9** - песок мелкий желтовато-коричневый, серый, средней плотности, водонасыщенный. Мощность 0,4-3,0 м. Вскрыт скважинами № 1-8, 16, 33, 34.

7. Гидрогеологические условия участка

В период проведения полевых работ (сентябрь 2013 г.) на исследуемой площадке вскрыты два разновозрастных горизонта подземных вод:

1-ый вскрыт всеми скважинами на глубине 0,00-2,50 м, что соответствует абсолютным отметкам 78,30-81,40 м. Установившиеся уровни располагаются на тех же глубинах. Воды приурочены к водам верхнечетвертичных аллювиальных отложений. Водовмещающими породами служат пески пылеватые и мелкие, различной степени плотности. Воды обладают слабым напором 0,60 м. Питание горизонта осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков и поверхностных вод. Разгрузка вод происходит путем стока в реку Волга или через современные аллювиальные отложения и, частично, за счет транспирации растениями, в летний период за счет испарения.

2-ой вскрыт скважинами № 1-8, 16 на глубине 8,20-10,10 м, что соответствует абсолютным отметкам 70,10-73,35 м. Установившиеся уровни не наблюдались, так как данный горизонт не оказывает влияние на условия строительства и эксплуатации зданий. Воды приурочены к водам спорадического распространения в ледниковых моренных и флювиогляциальных отложениях. Водовмещающими породами служат пески пылеватые и мелкие. Воды преимущественно напорные. Питание горизонта осуществляется за счет подпитки из водоносных горизонтов, расположенных выше. Разгрузка вод происходит в основании уступов надпойменных террас в виде нисходящих родников, а также путем подземного стока в реки непосредственно или через современные аллювиальные отложения.

Подземные воды имеют тесную гидравлическую связь с р. Волгой. Положение уровня в скважинах зависит от положения уреза в р. Волге. Прогнозировать максимальное положение

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. №-подл.					Лист	
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подп.
							15/13-ИЭИ.ПЗ	11

уровня подземных вод, необходимо увязывая его с поднятием уровня воды в р. Волге.

Нормальная абсолютная отметка воды Горьковского водохранилища 84,50 м (БС), максимальная форсированная отметка за пять лет 86,60 м (БС).

В весеннее – осенний периоды возможно повышение уровня на 0,5-1,0 м, что приведет к подтоплению территории. За максимально прогнозируемую абсолютную отметку повышения уровня грунтовых вод возможно принять отметку 81,30 м, а в скважинах 1-9, 14-17, 24-26, 33, 34, 41 - абсолютные отметки земли.

По данным химического анализа, грунтовые воды обладают слабоагрессивными свойствами по отношению к бетону марки W₄ по показателю агрессивной углекислоты, к бетонам марок W₆, W₈, W₁₀-W₁₂ агрессии не наблюдается; к железобетонным и металлическим конструкциям агрессии не наблюдается.

8. Инженерно-геологические процессы

По результатам проведенной рекогносцировки местности признаков проявления и предпосылок для развития опасных геологических процессов (*карст, оползни, обвалы, сели, различного рода другие склоновые процессы, переработка берегов рек, озер и водохранилищ и т. п.*) на исследуемой территории не обнаружено.

Из современных физико-геологических процессов и явлений на площадке следует отметить:

- сезонное промерзание,
- морозную пучинистость грунтов,
- хозяйственную деятельность человека, выраженную в нарушении естественного рельефа, образовании слоя насыпных грунтов,
- подтопление площадки.

Согласно методике определения потенциальной подтопляемости, приведенной в п. 2.97 «Пособия по проектированию зданий и сооружений к СНиП 2.02.01-83*», изученная площадка по оценке территории по подтопляемости относится к потенциально подтопляемым при критическом уровне подтопления в 1,30 м.

III. ПОЧВЕННО-РАСТИТЕЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ

1. Растительность

По природным условиям территория района изысканий относится к лесной зоне. Основными лесобразующими породами являются сосна, ель, береза, осина; подлесочными – ольха, рябина, черемуха.

На участке работ в настоящее время произрастает кустарниковая растительность – кусты ивы (*Salix alba L.*), вербы, из древесной растительности – отдельно стоящие березы (см. фото 2, 3, 4). На участке, выделенном для строительства туристического комплекса, травянистая растительность представлена многолетними разнотравными ассоциациями (манник большой, полевица гигантская, вейник наземный, щучка дернистая, одуванчик лекарственный, бодяк разнолистный, овсяница луговая, крапива жгучая, зверобой, подорожник, камыш и т.д.) (см. фото 1, 3, 4, 5).

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			15/13-ИЭИ.ПЗ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			12	



Фото 1.



Фото 2.

Инд. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
Изм.	Кол.уч.	Лист
№ док.	Подп.	Дата

15/13-ИЭИ.ПЗ



Фото 3.



Фото 4.

Инд. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
Изм.	Кол.уч.	Лист
№ док.	Подп.	Дата

15/13-ИЭИ.ПЗ



Фото 5.

2. Почвенный покров

Костромская область лежит в зоне дерново – подзолистых почв, которые сформировались под хвойными лесами на глинах, суглинках, песках. По механическому составу почвы разделяют на глинистые, суглинистые, песчаные и супесчаные.

Участок, отведенный под строительство здания, представляет собой выровненную поверхность, на которой распространены дерново-среднеподзолистые супесчаные и песчаные почвы.

IV. ЖИВОТНЫЙ МИР

В связи с тем, что участок изысканий располагается в урбанизированной зоне с антропогенной нагрузкой (промышленная зона), животный мир представлен обычными птицами - это голуби, галки, серые вороны, грачи, домовые воробьи и большие синицы. Крупные животные в городе отсутствуют и встречаются в Костромской области.

Воздействие на животный мир будет оказано в период строительных работ, после окончания работ уровень воздействия на участке снизится до существующего.

V. СОЦИАЛЬНАЯ СФЕРА

1. Население

ЧИСЛЕННОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ ¹⁾

Годы	Человек
2010 (на 14 октября)	268617
2011 (оценка на 1 января)	268540

Взам. инв. №						
	Подп. и дата					
Инв. №подл.						Лист 15
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	

15/13-ИЭИ.ПЗ

1) Данные о численности населения приведены на даты переписей населения; 2010г. – предварительные итоги ВПН-2010; 2011г. – оценка на 1 января с учетом предварительных итогов ВПН-2010. После получения окончательных итогов ВПН-2010 оценка численности и возрастно-полового состава населения будут пересчитаны за межпереписной период (за 2003-2010гг.).

ВОЗРАСТНОЙ СОСТАВ НАСЕЛЕНИЯ

(на начало года; человек)

Возраст	2000			2010 ¹⁾		
	оба пола	в том числе		оба пола	в том числе	
		мужчины	женщины		мужчины	женщины
Всего	282195	128235	153960	269711	120183	149528
Из общей численности – население:						
моложе трудоспособного						
возраста	51753	26305	25448	39886	20354	19532
в трудоспособном						
возрасте	169474	83889	85585	169774	84488	85286
старше трудоспособного						
возраста	60968	18041	42927	60051	15341	44710

1) С использованием численности населения без пересчетов от итогов ВПН-2010.

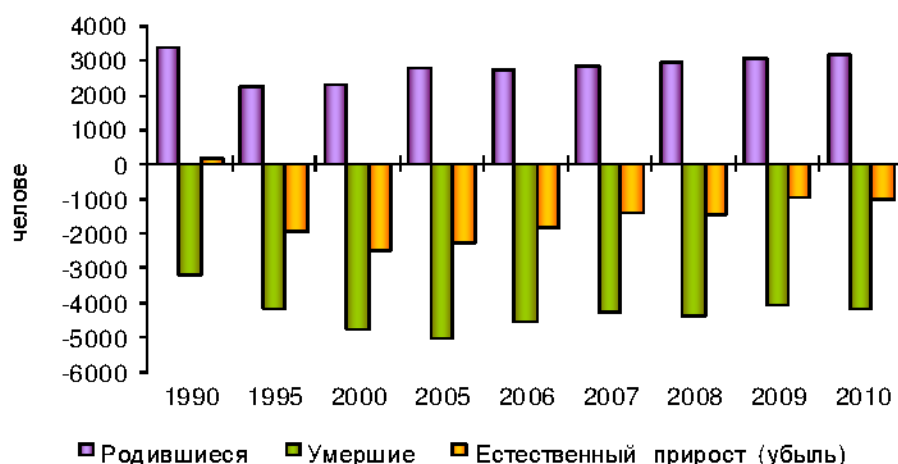
ЕСТЕСТВЕННОЕ ДВИЖЕНИЕ НАСЕЛЕНИЯ

Годы	Всего, человек			На 1000 человек населения ¹⁾		
	родившихся	умерших	естественный прирост (+), убыль (-)	родившихся	умерших	естественный прирост (+), убыль (-)
2005	2779	5025	-2246	10,1	18,3	-8,2
2006	2742	4553	-1811	10,0	16,6	-6,6
2007	2853	4269	-1416	10,5	15,7	-5,2
2008	2944	4375	-1431	10,9	16,1	-5,2
2009	3087	4054	-967	11,4	15,0	-3,6
2010	3166	4158	-992	11,8	15,5	-3,7

1) Показатели за 2005-2009гг. рассчитаны с использованием численности населения без пересчетов от итогов ВПН-2010, за 2010г. – с учетом предварительных итогов ВПН-2010.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. №подл.					Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	15/13-ИЭИ.ПЗ	
						16	

РОДИВШИЕСЯ, УМЕРШИЕ, ЕСТЕСТВЕННЫЙ ПРИРОСТ (УБЫЛЬ) НАСЕЛЕНИЯ



VI. СОВРЕМЕННОЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ТЕРРИТОРИИ В ЗОНЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА

1.1. Состояние атмосферного воздуха

На данной территории, согласно справки, выданной ГУ «Костромской ЦГМС» (см. приложение 6) фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не превышают предельно допустимые концентрации для населенных мест таблица 1.1.1. Справка взята с объекта: «Жилой дом № 11Б в микрорайоне «Паново» со встроенными офисными помещениями и подземной стоянкой», находящегося в 1 900 м от площадки изысканий, так как в данном районе располагаются два поста замеров по Березовому проезду, 2 (ПОСТ № 1), ул. Заволжской, 4 (ПОСТ № 2). Следовательно, в пределах участка строительства существенных отклонений в фоне загрязняющих веществ в воздухе наблюдаться не будет.

Таблица 1.1.1.

Загрязняющее вещество	Фоновые концентрации (мг/м ³)					ПОСТ	Период наблюдений
	При скорости ветра (м/с)						
	0 - 2	3 - 7 м/с (И* = 7 м/с)					
		С	В	Ю	З		
Пыль	0,105	0,105	0,105	0,105	0,105	экспериментальным данным ГУ «Костромской ЦГМС»	2005-2009 г.г. По
Диоксид серы	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006		
Оксид углерода	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4		
Диоксид азота	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065		

И* - скорость ветра, среднегодовая повторяемость превышения которой – 5%.

1.2. Состояние почвенного покрова

На основании визуальных наблюдений установлено, что на участке изысканий потенциальным источником загрязнения почв является автотранспорт.

Для изучения химического состояния почв в пределах площадки отобраны 4 смешанных проб почвы с глубины 0,2-0,3 м, согласно СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы».

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

15/13-ИЭИ.ПЗ

Лист

17

Пробы грунта изучены по 30 показателям (см. таблицу 1.2.1.).

Протоколы лабораторных испытаний представлены в приложении 8. Места отбора проб почвы показаны в приложении 3.

Результаты опробования почв

Таблица 1.2.1.

Определяемый показатель	Ед. изм	Значение характеристики		Класс опасности по ГОСТ 17.4.1.02-83	Критерии оценки степени загрязнения почв неорганическими веществами согласно МУ 2.1.7.730-99 табл. 2 Ко = С/ПДК
		По НД	Пр. исп. № 3427 0,2-0,3 м		
Токсичные элементы:					
Свинец (подвижная форма)	мг/кг	32	21,8	1	Ко=21,8 / 32=0,68
Кадмий (валовая форма)	мг/кг	0,5	0,33	1	Ко=0,33 / 0,5=0,66
Мышьяк (валовая форма)	мг/кг	2	0,85	1	Ко=0,85 / 2=0,43
Ртуть (валовая форма)	мг/кг	2,1	0,025	1	Ко=0,025 / 2,1=0,01
Цинк (валовая форма)	мг/кг	55	37,45	1	Ко=37,45 / 55=0,68
Медь (валовая форма)	мг/кг	33	8,33	2	Ко=8,33 / 33=0,25
Никель (валовая форма)	мг/кг	20	14,28	2	Ко=14,28 / 20=0,71
Хром (валовая форма)	мг/кг	не норм.	9,6	2	
Железо	мг/кг	не норм.	12320,22		
Детергенты (СПАВ)	мг/кг	не норм.	1,50		
Нефтепродукты	мг/кг	не норм.	325,0		
Радионуклиды:					
радий-226	бг/кг	не норм.	3,31		
калий-40	бг/кг	не норм.	48,30		
торий-232	бг/кг	не норм.	2,49		
стронций-90	бг/кг	не норм.	0,00		
цезий-137	бг/кг	не норм.	1,21		
Пестициды:					
гексахлорциклогексан:	мг/кг	0,1			
α - изомер			не обнаруж.		
β - изомер			не обнаруж.		
γ - изомер			не обнаруж.		
ДДТ	мг/кг	0,1	не обнаруж.		
Бенз(а)пирен	мг/кг	0,02	менее 0,005		
Цианиды	мг/кг	не норм.	менее 0,005		
Полихлорированные бинефилы	мг/кг	не норм.	не обнаруж.		
Фенол	мг/кг	не норм.	0,1		
Азот нитратов	мг/кг	130	1,52		
Азот аммиачный	мг/кг	не норм.	0,00		
Сернистые соединения	ммоль/ 100г	160	96,00		
Хлориды	мг/кг	не норм.	843,59		
рН	ед. рН	не норм.	6,23		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

15/13-ИЭИ.ПЗ

Лист

18

Изм. Кол.уч. Лист №док. Подп. Дата

Таблица 1.2.1. продолжение

Определяемый показатель	Ед. изм	Значение характеристики		Класс опасности по ГОСТ 17.4.1.02-83	Критерии оценки степени загрязнения почв неорганическими веществами согласно МУ 2.1.7.730-99 табл. 2 Ко = С/ПДК
		По НД	Пр. исп. № 3428		
			0,2-0,3 м		
Токсичные элементы:					
Свинец (подвижная форма)	мг/кг	32	13,9	1	Ко=13,9 / 32=0,43
Кадмий (валовая форма)	мг/кг	0,5	0,242	1	Ко=0,242 / 0,5=0,48
Мышьяк (валовая форма)	мг/кг	2	0,40	1	Ко=0,40 / 2=0,2
Ртуть (валовая форма)	мг/кг	2,1	0,04	1	Ко=0,04 / 2,1=0,02
Цинк (валовая форма)	мг/кг	55	36,03	1	Ко=36,03 / 55=0,66
Медь (валовая форма)	мг/кг	33	65,54	2	Ко=65,54 / 33=1,99
Никель (валовая форма)	мг/кг	20	12,83	2	Ко=12,83 / 20=0,64
Хром (валовая форма)	мг/кг	не норм.	8	2	
Железо	мг/кг	не норм.	11673,30		
Детергенты (СПАВ)	мг/кг	не норм.	5,65		
Нефтепродукты	мг/кг	не норм.	9,30		
Радионуклиды:					
радий-226	бг/кг	не норм.	19,50		
калий-40	бг/кг	не норм.	350,00		
торий-232	бг/кг	не норм.	4,50		
стронций-90	бг/кг	не норм.	0,00		
цезий-137	бг/кг	не норм.	17,70		
Пестициды:					
гексахлорциклогексан:	мг/кг	0,1			
α - изомер			не обнаруж.		
β - изомер			не обнаруж.		
γ - изомер			не обнаруж.		
ДДТ	мг/кг	0,1	не обнаруж.		
Бенз(а)пирен	мг/кг	0,02	менее 0,005		
Цианиды	мг/кг	не норм.	менее 0,005		
Полихлорированные бинефилы	мг/кг	не норм.	не обнаруж.		
Фенол	мг/кг	не норм.	0,09		
Азот нитратов	мг/кг	130	1,37		
Азот аммиачный	мг/кг	не норм.	0,00		
Сернистые соединения	ммоль/100г	160	67,20		
Хлориды	мг/кг	не норм.	225,17		
рН	ед. рН	не норм.	4,91		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

15/13-ИЭИ.ПЗ

Лист

19

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

Таблица 1.2.1. продолжение

Определяемый показатель	Ед. изм	Значение характеристики		Класс опасности по ГОСТ 17.4.1.02-83	Критерии оценки степени загрязнения почв неорганическими веществами согласно МУ 2.1.7.730-99 табл. 2 Ко = С/ПДК
		По НД	Пр. исп. № 3429		
			0,2-0,3 м		
Токсичные элементы:					
Свинец (подвижная форма)	мг/кг	32	20,62	1	Ко=20,62 / 32=0,64
Кадмий (валовая форма)	мг/кг	0,5	0,31	1	Ко=0,31 / 0,5=0,62
Мышьяк (валовая форма)	мг/кг	2	0,50	1	Ко=0,50 / 2=0,25
Ртуть (валовая форма)	мг/кг	2,1	0,046	1	Ко=0,046 / 2,1=0,02
Цинк (валовая форма)	мг/кг	55	44,33	1	Ко=44,33 / 55=0,81
Медь (валовая форма)	мг/кг	33	13,3	2	Ко=13,3 / 33=0,40
Никель (валовая форма)	мг/кг	20	18,52	2	Ко=18,52 / 20=0,93
Хром (валовая форма)	мг/кг	не норм.	13,2	2	
Железо	мг/кг	не норм.	12160,50		
Детергенты (СПАВ)	мг/кг	не норм.	5,00		
Нефтепродукты	мг/кг	не норм.	10,13		
Радионуклиды:					
радий-226	бг/кг	не норм.	1,16		
калий-40	бг/кг	не норм.	51,45		
торий-232	бг/кг	не норм.	2,21		
стронций-90	бг/кг	не норм.	0,00		
цезий-137	бг/кг	не норм.	1,148		
Пестициды:					
гексахлорциклогексан:	мг/кг	0,1			
α - изомер			не обнаруж.		
β - изомер			не обнаруж.		
γ - изомер			не обнаруж.		
ДДТ	мг/кг	0,1	не обнаруж.		
Бенз(а)пирен	мг/кг	0,02	менее 0,005		
Цианиды	мг/кг	не норм.	менее 0,005		
Полихлорированные бинефилы	мг/кг	не норм.	не обнаруж.		
Фенол	мг/кг	не норм.	0,07		
Азот нитратов	мг/кг	130	1,49		
Азот аммиачный	мг/кг	не норм.	0,00		
Сернистые соединения	ммоль/100г	160	307,20		
Хлориды	мг/кг	не норм.	221,27		
pH	ед. pH	не норм.	5,31		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

15/13-ИЭИ.ПЗ

Лист

20

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

Таблица 1.2.1. продолжение

Определяемый показатель	Ед. изм	Значение характеристики		Класс опасности по ГОСТ 17.4.1.02-83	Критерии оценки степени загрязнения почв неорганическими веществами согласно МУ 2.1.7.730-99 табл. 2 Ко = С/ПДК
		По НД	Пр. исп. № 3429		
			0,2-0,3 м		
Токсичные элементы:					
Свинец (подвижная форма)	мг/кг	32	16,5	1	Ко=16,5 / 32=0,52
Кадмий (валовая форма)	мг/кг	0,5	0,27	1	Ко=0,27 / 0,5=0,54
Мышьяк (валовая форма)	мг/кг	2	3,00	1	Ко=3,00 / 2=1,5
Ртуть (валовая форма)	мг/кг	2,1	0,03	1	Ко=0,03 / 2,1=0,01
Цинк (валовая форма)	мг/кг	55	33,4	1	Ко=33,4 / 55=0,61
Медь (валовая форма)	мг/кг	33	6,84	2	Ко=6,84 / 33=0,21
Никель (валовая форма)	мг/кг	20	12,32	2	Ко=12,32 / 20=0,62
Хром (валовая форма)	мг/кг	не норм.	8,44	2	
Железо	мг/кг	не норм.	11870,34		
Детергенты (СПАВ)	мг/кг	не норм.	2,95		
Нефтепродукты	мг/кг	не норм.	63,50		
Радионуклиды:					
радий-226	бг/кг	не норм.	14,30		
калий-40	бг/кг	не норм.	468,00		
торий-232	бг/кг	не норм.	13,40		
стронций-90	бг/кг	не норм.	0,00		
цезий-137	бг/кг	не норм.	11,00		
Пестициды:					
гексахлорциклогексан:	мг/кг	0,1			
α - изомер			не обнаруж.		
β – изомер			не обнаруж.		
γ - изомер			не обнаруж.		
ДДТ	мг/кг	0,1	не обнаруж.		
Бенз(а)пирен	мг/кг	0,02	менее 0,005		
Цианиды	мг/кг	не норм.	менее 0,005		
Полихлорированные бинефилы	мг/кг	не норм.	не обнаруж.		
Фенол	мг/кг	не норм.	0,06		
Азот нитратов	мг/кг	130	1,59		
Азот аммиачный	мг/кг	не норм.	0,00		
Сернистые соединения	ммоль/100г	160	211,20		
Хлориды	мг/кг	не норм.	196,45		
pH	ед. pH	не норм.	5,68		

Значения полученных характеристик сравнивались со значениями предельно-допустимых концентраций (ПДК) этих веществ в почве согласно действующих нормативных документов. В результате анализа полученных данных установлено, что превышение ПДК наблюдается по меди в 1,99 раза, по мышьяку в 1,5 раза, так как Ко > 1 (см. расчет таблица 1.2.1.). Согласно п. 4.1 прил. 1 СанПиН 2.1.7.1287-03 степень загрязнения почвы неорганическими веществами – сильная.

Оценка уровня химического загрязнения почв как индикатора неблагоприятного воздействия на здоровье населения проводится по показателям, разработанным при сопряженных

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

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

15/13-ИЭИ.ПЗ

Лист

21

геохимических и геогигиенических исследованиях окружающей среды городов с действующими источниками загрязнения. Такими показателями являются: коэффициент концентрации химического вещества (K_c). K_c определяется отношением фактического содержания определяемого вещества в почве (C_i) в мг/кг почвы к региональному фоновому ($C_{\text{фи}}$):

$$K_c = C_i / C_{\text{фи}}$$

и суммарный показатель химического загрязнения (Z_c) характеризует степень химического загрязнения почв и грунтов обследуемых территорий вредными веществами различных классов опасности и определяется как сумма коэффициентов концентрации отдельных компонентов загрязнения по формуле:

$$Z_c = K_{C_1} + \dots + K_{C_i} + \dots + K_{C_n} - (n - 1)$$

где n – число определяемых компонентов;

K_{C_i} – коэффициент концентрации i -го загрязняющего компонента, равный кратности превышения содержания данного компонента над фоновым значением.

Для расчета K_c применяем таблицу 4.1. (Фоновые содержания валовых форм тяжелых металлов и мышьяка в почвах (мг/кг) (ориентировочные значения для средней полосы России) СП 11 – 102 – 97 и получаем данные:

**Фоновые содержания валовых форм тяжелых металлов и мышьяка в почвах (мг/кг)
(ориентировочные значения для средней полосы России)**

Почвы	Zn	Cd	Pb	Hg	Cu	Co	Ni	As	Примечание
Дерново-подзолистые песчаные и супесчаные	28	0.05	6	0.05	8	3	6	1.5	
Дерново-подзолистые суглинистые и глинистые	45	0.12	15	0.10	15	10	30	2.2	
Серые лесные	60	0.20	16	0.15	18	12	35	2.6	
Черноземы	68	0.24	20	0.20	25	25	45	5.6	
Каштановые	54	0.16	16	0.15	20	12	35	5.2	
Сероземы	58	0.25	18	0.12	18	12	40	4.5	

Расчет коэффициента концентрации химического вещества по протоколам испытаний:

Протокол №	Глубина, м	Zn	Cd	Pb	Hg	Cu	Ni	As
3427	0,2-0,3	1,34	6,60	3,63	0,50	1,04	2,38	0,57
3428	0,2-0,3	1,29	4,84	2,32	0,80	8,19	2,14	0,27
3429	0,2-0,3	1,58	6,20	3,44	0,92	1,66	3,09	0,33
3430	0,2-0,3	1,19	5,40	2,75	0,60	0,86	2,05	2,00
	Среднее	1,35	5,76	3,03	0,71	2,94	2,41	0,79

По средним значениям превышений над среднефоновыми показателями для средней полосы России, на территории участка, зафиксировано превышение по цинку в 1,35 раза, по кадмию в 5,76 раза, по свинцу в 3,03 раза, по меди в 2,94 раза, по никелю в 2,41 раза. После расчета коэффициента концентрации химического вещества, вычисляем суммарный показатель химического загрязнения:

$$Z_{C_{3427}} = (1,34 + 6,60 + 3,63 + 0,50 + 1,04 + 2,38 + 0,57) - (7 - 1) = 10,06;$$

$$Z_{C_{3428}} = (1,29 + 4,84 + 2,32 + 0,80 + 8,19 + 2,14 + 0,27) - (7 - 1) = 13,84;$$

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

15/13-ИЭИ.ПЗ

Лист

22

$$Z_{C_{3429}} = (1,58 + 6,20 + 3,44 + 0,92 + 1,66 + 3,09 + 0,33) - (7 - 1) = 11,22;$$

$$Z_{C_{3430}} = (1,19 + 5,40 + 2,75 + 0,60 + 0,86 + 2,05 + 2,00) - (7 - 1) = 8,85$$

$$\sum = 43,97$$

Рассчитанные значения коэффициентов концентрации токсичных элементов (Лист расчета суммарного показателя загрязнения представлен в приложении 12), по средним значениям которых была построена гистограмма (приложение 12 рис. 6), показывающая какие из токсичных элементов на исследуемом участке и прилегающей территории имеют концентрации выше средних фоновых показателей для средней полосы России.

Таблица 1.2.2.

Рекомендации по использованию почв в зависимости от степени их загрязнения

Категории загрязнения почв	Рекомендации по использованию почв
Опасная	Ограниченное использование под отсыпки выемок и котлованов с перекрытием слоем чистого грунта не менее 0,5 м при наличии эпидемиологической опасности – использование после дезинфекции (дезинвазии) по предписанию органов госсанэпидслужбы с последующим лабораторным контролем

Вывод: Согласно п. 4.1 прил. 1 СанПиН 2.1.7.1287-03 степень загрязнения почвы неорганическими веществами к категории **опасная**.

1.3. Санитарно – эпидемиологическое состояние участка

На участке проектируемых работ, согласно СанПиН 2.1.7.1287-03 “Санитарно – эпидемиологические требования к качеству почвы”, были отобраны 12 проб для проведения микробиологического исследования.

Результаты исследований приведены в таблице 1.3.1.

Протокол лабораторных испытаний представлен в приложении 9. Места отбора проб почвы показаны в приложении 3.

Таблица 1.3.1.

Определяемые показатели	Результаты исследований, единицы измерений	Величина допустимого уровня, единицы измерения
	Протокол испытаний № 6527 – северо-западная часть участка в районе дома № 18	
Индекс БГКП	1000 кл/г	0-10 кл/г
Индекс энтерококков	менее 1 кл/г	0-10 кл/г
Патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы	необн.	не допуск.
Яйца и личинки гельминтов	необн.	не допуск.
Протокол испытаний № 6528 – северо-западная часть участка в районе дома № 2		
Индекс БГКП	1000 кл/г	0-10 кл/г
Индекс энтерококков	менее 1 кл/г	0-10 кл/г
Патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы	необн.	не допуск.
Яйца и личинки гельминтов	необн.	не допуск.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

15/13-ИЭИ.ПЗ

Лист

23

Определяемые показатели	Результаты исследований, единицы измерений	Величина допустимого уровня, единицы измерения
	Протокол испытаний № 6529 – западная часть участка в районе дома № 8	
Индекс БГКП	10 кл/г	0-10 кл/г
Индекс энтерококков	менее 1 кл/г	0-10 кл/г
Патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы	необн.	не допуск.
Яйца и личинки гельминтов	необн.	не допуск.
	Протокол испытаний № 6530 – северо-западная часть участка в районе дома № 3	
Индекс БГКП	1000 кл/г	0-10 кл/г
Индекс энтерококков	менее 1 кл/г	0-10 кл/г
Патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы	необн.	не допуск.
Яйца и личинки гельминтов	необн.	не допуск.
	Протокол испытаний № 6531 – западная часть участка в районе дома № 9	
Индекс БГКП	10 кл/г	0-10 кл/г
Индекс энтерококков	менее 1 кл/г	0-10 кл/г
Патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы	необн.	не допуск.
Яйца и личинки гельминтов	необн.	не допуск.
	Протокол испытаний № 6532 – центральная часть участка в районе дома № 3	
Индекс БГКП	10000 кл/г	0-10 кл/г
Индекс энтерококков	менее 1 кл/г	0-10 кл/г
Патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы	необн.	не допуск.
Яйца и личинки гельминтов	необн.	не допуск.
	Протокол испытаний № 6533 – центральная часть участка в районе дома № 4	
Индекс БГКП	10000 кл/г	0-10 кл/г
Индекс энтерококков	менее 1 кл/г	0-10 кл/г
Патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы	необн.	не допуск.
Яйца и личинки гельминтов	необн.	не допуск.
	Протокол испытаний № 6534 – центральная часть участка в районе дома № 11	
Индекс БГКП	10000 кл/г	0-10 кл/г
Индекс энтерококков	менее 1 кл/г	0-10 кл/г
Патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы	необн.	не допуск.
Яйца и личинки гельминтов	необн.	не допуск.
	Протокол испытаний № 6535 – юго-восточная часть участка в районе дома № 5	
Индекс БГКП	10000 кл/г	0-10 кл/г
Индекс энтерококков	менее 1 кл/г	0-10 кл/г
Патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы	необн.	не допуск.
Яйца и личинки гельминтов	необн.	не допуск.
	Протокол испытаний № 6536 – юго-восточная часть участка в районе дома № 12	
Индекс БГКП	10000 кл/г	0-10 кл/г
Индекс энтерококков	менее 1 кл/г	0-10 кл/г
Патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы	необн.	не допуск.
Яйца и личинки гельминтов	необн.	не допуск.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

15/13-ИЭИ.ПЗ

Лист

24

Мощность дозы гамма-излучения на местности

Таблица 1.5.1.

№ п/п	Место измерения на открытой местности	Результат измерений, мкЗв/час	НД на методы исследования
1	точка1	0,06	Инструкция по работе с прибором; СП 2.6.1.799-99; СП 2.6.1.1292-2003
2	точка2	0,06	
3	точка3	0,08	
4	точка4	0,07	
5	точка5	0,06	
6	точка6	0,07	
7	точка7	0,06	
8	точка8	0,08	
9	точка9	0,07	
10	точка10	0,06	
11	точка11	0,07	
12	точка12	0,07	
13	точка13	0,07	
14	точка14	0,07	
15	точка15	0,06	
16	точка16	0,06	
17	точка17	0,08	
18	точка18	0,07	
19	точка19	0,06	
20	точка20	0,08	
21	точка21	0,08	
22	точка22	0,06	
23	точка23	0,06	
24	точка24	0,08	
25	точка25	0,07	
26	точка26	0,06	
27	точка27	0,07	
28	точка28	0,06	
29	точка29	0,08	
30	точка30	0,07	
31	точка31	0,06	
32	точка32	0,07	
33	точка33	0,07	
34	точка34	0,07	
35	точка35	0,07	
36	точка36	0,06	
37	точка37	0,06	
38	точка38	0,08	
39	точка39	0,07	
40	точка40	0,06	

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

15/13-ИЭИ.ПЗ

Лист

26

Плотность потока с поверхности грунта

Таблица 1.5.2.

№ п/п	Место экспонирования	Значение плотности потока радона мБк/(м ² с)	НД на методы исследования
1	точка 1	менее 20	Не более 80 мБк/(м ² с)
2	точка 2	менее 20	Не более 80 мБк/(м ² с)
3	точка 3	менее 20	Не более 80 мБк/(м ² с)
4	точка 4	менее 20	Не более 80 мБк/(м ² с)
5	точка 5	менее 20	Не более 80 мБк/(м ² с)
6	точка 6	менее 20	Не более 80 мБк/(м ² с)
7	точка 7	менее 20	Не более 80 мБк/(м ² с)
8	точка 8	менее 20	Не более 80 мБк/(м ² с)
9	точка 9	менее 20	Не более 80 мБк/(м ² с)
10	точка 10	менее 20	Не более 80 мБк/(м ² с)
11	точка 11	менее 20	Не более 80 мБк/(м ² с)
12	точка 12	менее 20	Не более 80 мБк/(м ² с)
13	точка 13	менее 20	Не более 80 мБк/(м ² с)
14	точка 14	менее 20	Не более 80 мБк/(м ² с)
15	точка 15	менее 20	Не более 80 мБк/(м ² с)
16	точка 16	менее 20	Не более 80 мБк/(м ² с)
17	точка 17	менее 20	Не более 80 мБк/(м ² с)
18	точка 18	менее 20	Не более 80 мБк/(м ² с)
19	точка 19	менее 20	Не более 80 мБк/(м ² с)
20	точка 20	менее 20	Не более 80 мБк/(м ² с)
21	точка 21	менее 20	Не более 80 мБк/(м ² с)
22	точка 22	менее 20	Не более 80 мБк/(м ² с)
23	точка 23	менее 20	Не более 80 мБк/(м ² с)
24	точка 24	менее 20	Не более 80 мБк/(м ² с)
25	точка 25	менее 20	Не более 80 мБк/(м ² с)
26	точка 26	менее 20	Не более 80 мБк/(м ² с)
27	точка 27	менее 20	Не более 80 мБк/(м ² с)
28	точка 28	менее 20	Не более 80 мБк/(м ² с)
29	точка 29	менее 20	Не более 80 мБк/(м ² с)
30	точка 30	менее 20	Не более 80 мБк/(м ² с)
31	точка 31	менее 20	Не более 80 мБк/(м ² с)
32	точка 32	менее 20	Не более 80 мБк/(м ² с)
33	точка 33	менее 20	Не более 80 мБк/(м ² с)
34	точка 34	менее 20	Не более 80 мБк/(м ² с)
35	точка 35	менее 20	Не более 80 мБк/(м ² с)
36	точка 36	менее 20	Не более 80 мБк/(м ² с)
37	точка 37	менее 20	Не более 80 мБк/(м ² с)
38	точка 38	менее 20	Не более 80 мБк/(м ² с)
39	точка 39	менее 20	Не более 80 мБк/(м ² с)
40	точка 40	менее 20	Не более 80 мБк/(м ² с)

Вывод: мощность дозы гамма-излучения и плотность потока радона (ППР) с поверхности грунта на выбранном участке территории под строительство туристического комплекса **не превышает** гигиенических нормативов.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

15/13-ИЭИ.ПЗ

Лист

27

Планируется использование перемещаемых в ходе строительства грунтов для обратной засыпки, благоустройства территорий. В связи с этим, согласно п. 5.3.4. НРБ-99 проведена оценка удельного содержания природных и техногенных радионуклидов в почве на участке строительства. Результаты взяты из протоколов испытаний № 3427-3430.

Таблица 1.5.3.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ ЭФФЕКТИВНОЙ УДЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ПРИРОДНЫХ РАДИОНУКЛИДОВ В ПОЧВЕ УЧАСТКА (усредненная проба по 5 точкам)						
Протокол испытаний	Единицы измерения	Радионуклиды			A _{эфф}	ПДУ
		Ra-226	Th-232	K-40		
3427	Бк/кг	3,31	2,49	48,30	10,89	370
3428	Бк/кг	19,50	4,50	350,00	56,85	370
3429	Бк/кг	1,16	2,21	51,45	8,66	370
3430	Бк/кг	14,30	13,40	468,00	73,84	370

Таблица 1.5.4.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРОБ ПОЧВЫ НА СОДЕРЖАНИЕ ТЕХНОГЕННЫХ РАДИОНУКЛИДОВ				
Место отбора пробы	Единицы измерения	Обнаруженные радионуклиды	Удельная активность	Допустимая удельная активность
Участок под строительство Чернигинская набережная г. Кострома (пр. исп. № 3427)	Бк/кг	¹³⁷ Cs	1,21	100
Участок под строительство Чернигинская набережная г. Кострома (пр. исп. № 3428)	Бк/кг	¹³⁷ Cs	17,70	100
Участок под строительство Чернигинская набережная г. Кострома (пр. исп. № 3429)	Бк/кг	¹³⁷ Cs	1,148	100
Участок под строительство Чернигинская набережная г. Кострома (пр. исп. № 3430)	Бк/кг	¹³⁷ Cs	11,00	100

Вывод: удельное содержание природных радионуклидов в почве обследованного участка **не превышает** допустимый уровень (п.5.3.4. НРБ-99/2009, п.4.2.3 СанПиН 2.6.1.2800-10). Содержание техногенных радионуклидов (¹³⁷Cs) в почве **не превышает** допустимый уровень, согласно приложению 3 к ОСПОРБ-99/2010.

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. №подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	15/13-ИЭИ.ПЗ	Лист
							28

VII. ПРОГНОЗ ВОЗМОЖНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Источниками загрязнения атмосферы на проектируемом объекте являются:

- двигатели внутреннего сгорания при проведении работ по формированию площадки строительства: от автотранспорта и техники - свинец, азота диоксид, сажа, серы диоксид, углерода оксид, углеводороды; от производства сварочных работ - железа оксид, марганец и его соединения, фтористый водород;

- отходы производства и потребления на период строительства (отходы электродов, стройматериалов и т.д.);

Основное воздействие на грунтовую толщу будет оказано при производстве земляных работ, монтаже и укладке труб коммуникаций:

- геомеханическое воздействие: работа техники, производство подготовительных работ (шумовые воздействия);

- геохимическое воздействие: осаждение продуктов сгорания топлива двигателей внутреннего сгорания, дизельных генераторов, случайных проливов горюче-смазочных материалов.

Воздействие на почвенный покров будет осуществляться, в первую очередь в процессе механического нарушения его целостности и естественного состояния, в результате срезки, складирования и последующего нанесения его на некультивируемую поверхность. При хранении срезанного почвенно - растительного слоя может происходить его размыв и развеивание. Возможно повышение уровня загрязнения техногенных почв, прилегающих к подъездным путям тяжелыми металлами в процессе эксплуатации автотранспорта (случайные проливы ГСМ, влияние выхлопных газов, содержащих тяжелые металлы).

Воздействие на растительность при проведении строительных работ будет выражаться в возможном сведении корневой растительности, однако данное воздействие будет носить минимальный характер и не приведет к значительному нарушению состояния растительного покрова.

Воздействие на животный мир будет оказано в период строительных работ, после окончания работ уровень воздействия на участке снизится до существующего.

VIII. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПРИРОДООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ

В целях минимизации негативного воздействия на компоненты окружающей среды при производстве строительных работ предусмотреть:

- мероприятия по минимизации воздействия на атмосферный воздух;
- мероприятия по охране геологической среды;
- мероприятия по охране качества поверхностного стока;
- мероприятия по минимизации воздействия на почвенный покров;
- мероприятия по минимизации воздействия на растительность с последующей организацией работ по благоустройству и озеленению территории согласно проектной документации;
- мероприятия по минимизации воздействия на животный мир.
- мероприятия по организации восстановлению нарушенных земель, очистку от строительного мусора, планировки, дорожного покрытия.

Все мероприятия ориентированы на минимальное вмешательство в сложившийся природно-территориальный комплекс.

Оздоровление и восстановление земель в процессе строительства и эксплуатации сооружения сводится к рекультивации почв. Рекультивация земель – это комплекс работ, направленный на восстановление продуктивности нарушаемых земель, а также на улучшение условий окружающей среды.

Плодородный почвенный слой является ценным, медленно возобновляющимся природным ресурсом, поэтому при ведении работ при строительстве сооружения, приводящих к нарушению свойств почвенного слоя, последний подлежит снятию, складированию и последующему использованию при рекультивации нарушенных земель.

Взам. инв. №								
Подп. и дата								
Инв. №подл.								
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	15/13-ИЭИ.ПЗ		
							Лист	29

В соответствии с технологической схемой производства работ запрещаются проезд и стоянка машин, работа механизмов ближе 1 м от границы кроны деревьев, не попавших на полосу расчистки, не допускается укладка в пределах корневой системы недренирующих грунтов или слоев недренирующих материалов любой толщины, а также снятие грунта над корнями деревьев. Передвижение дорожно-строительных машин и механизмов осуществляется только по технологическим проездам и существующим дорогам, что исключает повреждение растительного грунта колесами и гусеницами.

Для возмещения ущерба от рубки зеленых насаждений предусмотрено озеленение и благоустройство территории.

Объем снятия почвенно-растительного слоя не более 0,30 м.

При копке котлована под фундаменты проектируемого туристического комплекса, необходимо предусмотреть мероприятия по обеззараживанию загрязненного грунта. После завершения монтажа фундаментов рекомендуется засыпка выемок, траншей и котлованов слоем обеззараживаемого грунта.

Инв.№подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист	
								30
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		
15/13-ИЭИ.ПЗ								

ВЫВОДЫ

В результате проведения полевых и лабораторных работ на объекте установлено:

✓ согласно справки, выданной ГУ «Костромской ЦГМС» (см. приложение 6) фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе **не превышают** предельно допустимые концентрации для населенных мест;

✓ согласно СанПиН 2.1.7.1287-03 пункта 5.1. таблицы 3 (в отчёте 1.2.2.) **почвы относятся к категории опасная;**

✓ представленные пробы почвы по степени эпидемиологической опасности в соответствии с СанПиН 2.1.7.1287-03 расцениваются как **чрезвычайно опасные (по наихудшему показателю);**

✓ эквивалентный и максимальный уровни звука **не превышают** предельно-допустимые уровни и **соответствуют** СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки»;

✓ мощность дозы гамма-излучения и плотность потока радона (ППР) с поверхности грунта на выбранном участке территорий под строительство жилых зданий **не превышает гигиенических нормативов.**

✓ удельное содержание природных радионуклидов в почве обследованного участка **не превышает** допустимый уровень (п.5.3.4. НРБ-99/2009, п.4.2.3 СанПиН 2.6.1.2800-10). Содержание техногенных радионуклидов (^{137}Cs) в почве **не превышает** допустимый уровень, согласно приложению 3 к ОСПОРБ-99/2010.

Согласно проведенным экологическим исследованиям и в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы», Минздрав РФ, М., 2003.; МУ 2.1.7.730-99 «Гигиенические требования к качеству почв населённых мест», Минздрав РФ, М., 1999.; ГН 2.1.7.2041-06 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве», Минздрав РФ, М., 2006.; ГН 2.1.7.2042-06 «Ориентировочно допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве», Минздрав РФ, М., 2006, можно сделать вывод, что участок, намечаемый для строительства объекта: «Туристический комплекс (апартамент-отель) «Родные берега», располагающийся на набережной правого берега реки Волги между автопешеходным и железнодорожным мостами, в районе улицы Чернигинская набережная» **относится к категории 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.**

При копке котлована под фундаменты проектируемого туристического комплекса, необходимо предусмотреть мероприятия по обеззараживанию загрязненного грунта. После завершения монтажа фундаментов рекомендуется засыпка выемок, траншей и котлованов слоем обеззараживаемого грунта.

Предусмотреть при проведении строительных работ мероприятия по минимизации воздействия на компоненты окружающей среды согласно изложенным рекомендациям.

Составил:

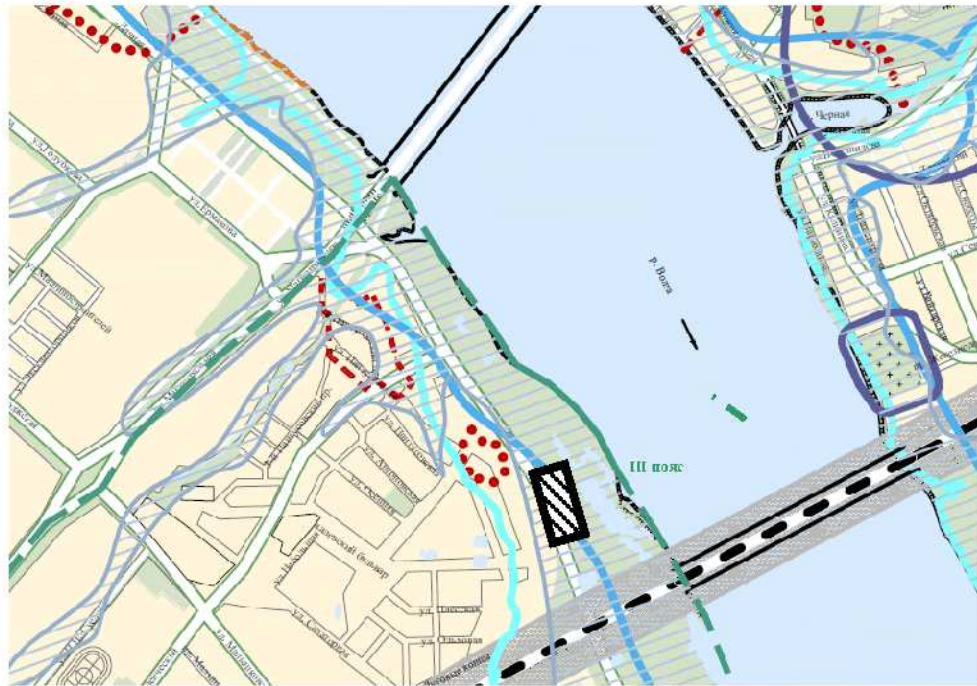
/А.В. Иванов/

октябрь 2013 г.

Взам. инв. №								
Подп. и дата								
Инв. №подл.								
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	15/13-ИЭИ.ПЗ		
							Лист	
							31	

ПРИЛОЖЕНИЯ

Согласовано							15/13-ИЭИ								
Взам. инв. №						Приложения									
Подп. и дата															
Инд. №подл.	Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подп.							Дата	Стадия	Лист	Листов
Инд. №подл.	Разраб.	Иванов А.В.										09.13г.	ПД	1	24
							000								
							"ГеоСтройизыскания"								



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- | | | |
|--|---|---|
| <p>ГРАНИЦА ГОРОДА</p> <p>ГРАНИЦЫ ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОЙ ЗАПОВЕДНОЙ ТЕРРИТОРИИ</p> <p>ГРАНИЦА ЗОН ОХРАНЫ ПАМЯТНИКОВ ИСТОРИИ И КУЛЬТУРЫ</p> <p>ГРАНИЦА ЗОНЫ ОХРАНЫ АРХЕОЛОГИЧЕСКОГО КУЛЬТУРНОГО СЛОЯ</p> <p>ПАМЯТНИКИ ИСТОРИИ И КУЛЬТУРЫ</p> | <p>ЖИЛЫЕ ЗОНЫ</p> <p>МАЛОЭТАЖНАЯ, ИНДИВИДУАЛЬНАЯ ЗАСТРОЙКА</p> <p>СРЕДНЕЭТАЖНАЯ ЗАСТРОЙКА (2-4-Х ЭТАЖНАЯ)</p> <p>МНОГОЭТАЖНАЯ ЗАСТРОЙКА (ПРЕИМУЩЕСТВЕННО 5-ТИ ЭТАЖНАЯ)</p> <p>МНОГОЭТАЖНАЯ ЗАСТРОЙКА (СВЫШЕ 6-ТИ ЭТАЖЕЙ)</p> <p>ОБЩЕСТВЕННО-ДЕЛОВЫЕ ЗОНЫ</p> <p>ИСТОРИЧЕСКОЕ ЯДРО</p> <p>ОБЩЕСТВЕННО-АДМИНИСТРАТИВНЫЕ ЗОНЫ</p> <p>МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ЦЕНТРЫ ОБСЛУЖИВАНИЯ ГОРОДСКОГО И МЕСТНОГО ЗНАЧЕНИЯ</p> <p>КОММЕРЧЕСКО-ДЕЛОВЫЕ ЗОНЫ</p> <p>ТЕРРИТОРИИ КУЛЬТОВЫХ ЗДАНИЙ И КОМПЛЕКСОВ</p> <p>ТЕРРИТОРИИ ВЫСШИХ И СРЕДНИХ СПЕЦИАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ</p> <p>ТЕРРИТОРИИ УЧРЕЖДЕНИЙ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ</p> <p>ТЕРРИТОРИИ ЛЕЧЕБНО-ОДОРОВИТЕЛЬНОЙ МЕСТНОСТИ И КУРОРТОВ</p> <p>ТЕРРИТОРИИ СПОРТИВНЫХ КОМПЛЕКСОВ</p> <p>РЕЗЕРВНЫЕ ТЕРРИТОРИИ ДЛЯ ДЕЛОВЫХ, ОБСЛУЖИВАЮЩИХ И ТОРГОВО-КОММЕРЧЕСКИХ ЗОН</p> <p>АРХИТЕКТУРНО-ЭТНОГРАФИЧЕСКИЙ МУЗЕЙ И ПРИРОДНО-ЛАНДШАФТНЫЙ ЗАПОВЕДНИК</p> <p>ПРОМЫШЛЕННАЯ ЗОНА ОСОБОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ</p> <p>ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ И КОММУНАЛЬНЫЕ ЗОНЫ</p> <p>ПРОМЫШЛЕННЫЕ И КОММУНАЛЬНО-СКЛАДСКИЕ ТЕРРИТОРИИ</p> | <p>ЗОНЫ СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ</p> <p>СПЕЦТЕРРИТОРИИ</p> <p>ТЕРРИТОРИИ ИНЖЕНЕРНЫХ СООРУЖЕНИЙ</p> <p>КЛАДБИЩА</p> <p>ПРИРОДНО-РЕКРЕАЦИОННЫЕ ЗОНЫ</p> <p>ЛЕСОПАРКИ, ПАРКИ, СКВЕРЫ, БУЛЬВАРЫ</p> <p>ЛАНДШАФТНО-РЕКРЕАЦИОННЫЕ ТЕРРИТОРИИ</p> <p>ЛЕСА ГЛФ</p> <p>ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ</p> <p>СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ ЗОНЫ</p> <p>ТЕРРИТОРИИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ УГОДИЙ</p> <p>КОЛЛЕКТИВНЫЕ САДЫ</p> <p>ТЕРРИТОРИИ ДЕКОРАТИВНОГО РАСТЕНИЕВОДСТВА И ПЛОДОПИТОМНИКОВ</p> <p>ПРОЧИЕ ОЗЕЛЕНЕННЫЕ ТЕРРИТОРИИ</p> <p>РЕКИ, ВОДОХРАНИЛИЩА, ОЗЕРА, ПРУДЫ</p> <p>ВОДООХРАННЫЕ ТЕРРИТОРИИ</p> <p>ЗОНА ЗАТОПЛЕНИЯ</p> <p>САНИТАРНО-ЗАЩИТНАЯ ЗОНА ОТ ПРОМПРЕДПРИЯТИЙ</p> <p>ЖЕЛЕЗНАЯ ДОРОГА</p> <p>САНИТАРНО-ЗАЩИТНАЯ ЗОНА ОТ ЖЕЛЕЗНОЙ ДОРОГИ</p> <p>МАГИСТРАЛЬНЫЕ ДОРОГИ</p> <p>МАГИСТРАЛЬНАЯ ДОРОГА ЗА РАСЧЕТНЫЙ СРОК</p> <p>ФЕДЕРАЛЬНАЯ ОБХОДНАЯ ДОРОГА С АВТОПЕШЕХОДНЫМ МОСТОМ</p> <p>ПРОЕКТИРУЕМЫЙ АВТОПЕШЕХОДНЫЙ МОСТ</p> <p>ГАЗОПРОВОД, САНИТАРНО-ЗАЩИТНАЯ ЗОНА ОТ ГАЗОПРОВОДА</p> <p>ЗОНА САНИТАРНОЙ ОХРАНЫ ИСТОЧНИКОВ ВОДОСНАБЖЕНИЯ</p> |
|--|---|---|
- резервным расчетный срок
- III пояс — — — — — округа горно-санитарной охраны
- участок изысканий

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№Док.	Подп.	Дата
Разраб.		Иванов А.В.			09.13г.

15/13-ИЭИ

Карта современного экологического состояния

Стадия	Лист	Листов
ПД	1	1
000		
"ГеоСтройИзыскания"		

к Договору на выполнение
изыскательских работ № 08-08-13
от 20 августа 2013 года

СОГЛАСОВАНО:

Генеральный директор

ООО "ГеоСтройИзыскания"

/А.А. Дайлиденко/

«20» августа 2013 год

УТВЕРЖДЕНО:

Генеральный директор

ЗАО "СИТИ"

/А. В. Контнев/

«20» августа 2013 год

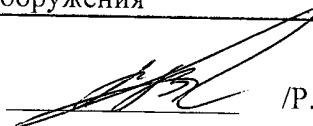
ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на выполнение инженерно-экологических изысканий

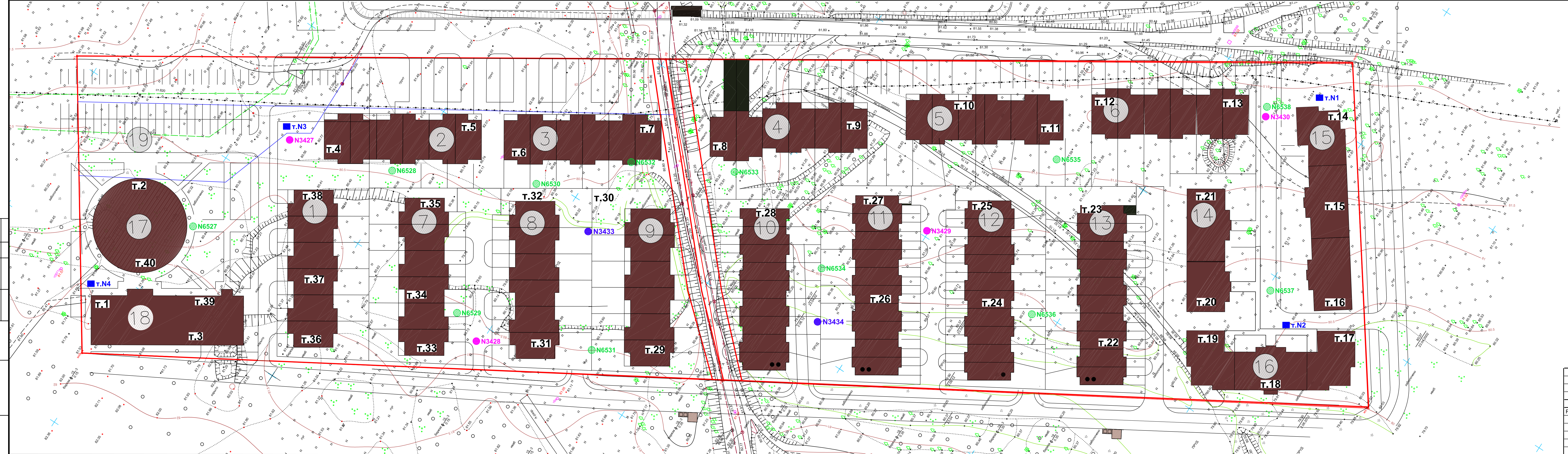
1	Наименование объекта	“Туристический комплекс (апартамент-отель) «Родные берега», расположенный на набережной правого берега реки Волги между автопешеходным и железнодорожным мостами, в районе улицы Чернигинская набережная”
2	Идентификационные признаки:	
	• назначение	Туристический комплекс (апартамент-отель)
	• принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность	---
	• возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения	Инженерно-геологические условия участка относятся ко II категории сложности
	• принадлежность к опасным производственным объектам	Не принадлежит
	• пожарная и взрывопожарная опасность	Категория «Ф»
	• наличие помещений с постоянным пребыванием людей	Имеются
	• уровень ответственности	Класс ответственности - II
3	Вид строительства	Новое
4	Сведения о стадийности	Проектная документация
5	Расположение участка изысканий	г. Кострома, правый берег реки Волги между автопешеходным и железнодорожным мостами, в районе улицы Чернигинская набережная
6	Цели инженерно-экологических изысканий	Возможность строительства туристического комплекса и влияние его на окружающую среду в период строительства и эксплуатации

7	Сведения о наличии ранее выполненных изысканий	отсутствуют
8	Объёмы изъятия природных ресурсов, площади изъятия земель	Природные ресурсы не изымаются. Площадь участка составляет S=4 га
9	Перечень нормативных документов, в соответствии с требованиями которых необходимо выполнить инженерные изыскания	СНиП 11-02-96, СП 11-102-97, Федеральный закон № 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений", Распоряжение Правительства РФ от 21.06.2010 № 1047-р
10	Требования к составу и форме представления изыскательской продукции	Технический отчет о выполненных инженерных изысканиях, оформленный в соответствии с п. 8.16 - 8.18 СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства» и п. 4.1, р. 5 и 8 ГОСТ Р 21.1101-2009 «Основные требования к проектной и рабочей документации»
11	Наименование и местонахождение организации заказчика	ЗАО "СИТИ", г. Кострома, ул. Юбилейная, д. 28, оф. 7
12	Исполнитель	ООО "ГеоСтройИзыскания", г. Кострома
13	Сведения о существующих и проектируемых источниках	Существующими источниками влияния являются: автотранспорт и железная дорога. Проектируются парковки для автотранспорта, строительство инженерных сетей.
14	Сведения о возможных аварийных ситуациях	Аварии на инженерных сетях обеспечения сооружения

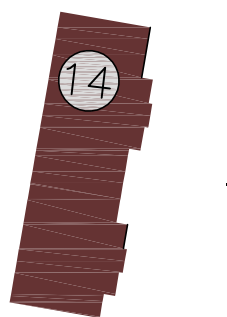
Составил: ГИП ООО "ПКБ Эксперт"



/P.V. Соловьев/



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ



- проектируемые здания

- Т.1 - места измерения эквивалентного и максимального шума и номер точки
- N3427 - места отбора проб на химические исследования и номер протокола испытаний
- N6527 - места отбора проб на микробиологические исследования и номер протокола испытаний
- N3433 - места отбора проб воды и номер протокола испытаний
- Т.2 - точки измерения плотности потока радона
- - границы земельного участка

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

					15/13-ИГИ				
					Туристический комплекс (апартамент-отель) «Родные берега», расположенный на набережной правого берега реки Волги между автомобильным и железнодорожным мостами, в районе улицы Черниговская набережная				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Инженерно-экологические исследования	Стадия	Лист	Листов
					09.13г.	ПД	1	1	
					План расположения скважин с линиями инженерно-геологических разрезов Масштаб 1:500				
					ООО "ГеоСтройИзыскания"				

Саморегулируемая организация,
основанная на членстве лиц, выполняющих инженерные изыскания
**Некоммерческое партнерство содействия развитию инженерно-изыскательской
отрасли «Ассоциация Инженерные изыскания в строительстве» («АИИС»)**
105187, г. Москва, Окружной проезд, д. 18, <http://www.oaiis.ru>
регистрационный номер в государственном реестре
саморегулируемых организаций СРО-И-001-28042009

г. Москва

«12» марта 2013 г.

СВИДЕТЕЛЬСТВО

о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают
влияние на безопасность объектов капитального строительства
№ 01-И-№1998-1

Выдано члену саморегулируемой организации: Общество

с ограниченной ответственностью «ГеоСтройИзыскания»

(полное и сокращенное наименование юридического лица, фамилия, имя отчество индивидуального предпринимателя)

(ООО «ГеоСтройИзыскания»)

место жительства, дата рождения индивидуального предпринимателя)

ОГРН 1114401006862 ИНН 4401129513

РФ, 156003, Костромская обл., г. Кострома, ул. Коммунаров, д. 40, НП 3, ком. 6
(адрес местонахождения организации)

Основание выдачи Свидетельства: **решение Координационного совета «АИИС»
(Протокол № 139 от 12.03.2013 г.)**

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

Начало действия с «12» марта 2013 г.

Свидетельство без Приложения не действительно.

Свидетельство выдано без ограничения срока и территории его действия.

Свидетельство выдано взамен ранее выданного 01-И-№1998 от 18 января 2012 г.

Президент Координационного совета

М. И. Богданов

Исполнительный директор

А. В. Матросова

Регистрационный номер: АИИС И- 01- 1998-1- 12032013



ПРИЛОЖЕНИЕ

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

от «12» марта 2013 г. № 01-И-№1998-1

Виды работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, включая особо опасные и технически сложные объекты капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии), и о допуске к которым член Саморегулируемой организации Некоммерческое партнерство содействия развитию инженерно-изыскательской отрасли «Ассоциация инженерные изыскания в строительстве» Общество с ограниченной ответственностью «ГеоСтройизыскания» имеет Свидетельство

№	Наименование вида работ
1.	<p>1. Работы в составе инженерно-геодезических изысканий</p> <p>1.1. Создание опорных геодезических сетей</p> <p>1.2. Геодезические наблюдения за деформациями и осадками зданий и сооружений, движениями земной поверхности и опасными природными процессами</p> <p>1.3. Создание и обновление инженерно-топографических планов в масштабах 1:200 - 1:5000, в том числе в цифровой форме, съемка подземных коммуникаций и сооружений</p> <p>1.4. Трассирование линейных объектов</p> <p>1.5. Инженерно-гидрографические работы</p> <p>1.6. Специальные геодезические и топографические работы при строительстве и реконструкции зданий и сооружений</p>
2.	<p>2. Работы в составе инженерно-геологических изысканий</p> <p>2.1. Инженерно-геологическая съемка в масштабах 1:500 - 1:25000</p> <p>2.2. Проходка горных выработок с их опробованием, лабораторные исследования физико-механических свойств грунтов и химических свойств проб подземных вод</p> <p>2.3. Изучение опасных геологических и инженерно-геологических процессов с разработкой рекомендаций по инженерной защите территории</p> <p>2.4. Гидрогеологические исследования</p> <p>2.5. Инженерно-геофизические исследования</p> <p>2.6. Инженерно-геокриологические исследования</p> <p>2.7. Сейсмологические и сейсмотектонические исследования территории, сейсмическое микрорайонирование</p>
3.	<p>3. Работы в составе инженерно-гидрометеорологических изысканий</p> <p>3.1. Метеорологические наблюдения и изучение гидрологического режима водных объектов</p> <p>3.2. Изучение опасных гидрометеорологических процессов и явлений с расчетами их характеристик</p> <p>3.3. Изучение русловых процессов водных объектов, деформаций и переработки берегов</p> <p>3.4. Исследования ледового режима водных объектов</p>
4.	<p>4. Работы в составе инженерно-экологических изысканий</p> <p>4.1. Инженерно-экологическая съемка территории</p> <p>4.2. Исследования химического загрязнения почвогрунтов, поверхностных и подземных вод, атмосферного воздуха, источников загрязнения</p> <p>4.3. Лабораторные химико-аналитические и газохимические исследования образцов и проб почвогрунтов и воды</p> <p>4.4. Исследования и оценка физических воздействий и радиационной обстановки на территории</p>

ПЕЧАТЬЮ *2/19/11* ЛИСТА

Исполнительный Директор

«АИИС» *А. В. МАТРОСОВА*



4.5*. Изучение растительности, животного мира, санитарно-эпидемиологические и медико-биологические исследования территории
<p>5. Работы в составе инженерно-геотехнических изысканий. (Выполняются в составе инженерно-геологических изысканий или отдельно на изученной в инженерно-геологическом отношении территории под отдельные здания и сооружения)</p> <p>5.1. Проходка горных выработок с их опробованием и лабораторные исследования механических свойств грунтов с определением характеристик для конкретных схем расчета оснований фундаментов</p> <p>5.2. Полевые испытания грунтов с определением их стандартных прочностных и деформационных характеристик (штамповые, сдвиговые, прессиометрические, срезные). Испытания эталонных и натурных свай</p> <p>5.3. Определение стандартных механических характеристик грунтов методами статического, динамического и бурового зондирования</p> <p>5.4. Физическое и математическое моделирование взаимодействия зданий и сооружений с геологической средой</p> <p>5.5. Специальные исследования характеристик грунтов по отдельным программам для нестандартных, в том числе нелинейных методов расчета оснований фундаментов и конструкций зданий и сооружений</p> <p>5.6. Геотехнический контроль строительства зданий, сооружений и прилегающих территорий</p>
6. 6. Обследование состояния грунтов основания зданий и сооружений

*Данный вид работ требует получения свидетельства о допуске к работам, влияющим на безопасность объектов капитального строительства, в случае выполнения таких работ на объектах, указанных в статье 48.1 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

X вправе заключать договор
(полное наименование члена саморегулируемой организации)

по осуществлению организации работ X X X X X X X X X X X X X X X X X X, стоимость
(наименование вида работ)

которых по одному договору не превышает (составляет) X X X X X X X X X X X X X X X X
(стоимость работ)

Президент Координационного совета

М. И. Богданов

Исполнительный директор

А. В. Матросова



Приложение № 1 к справке № 86 от 18 июня 2010г.

КРАТКАЯ КЛИМАТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

подготовлена по данным наблюдений ОАМН «Кострома» за тридцатилетний период с 1976 г. по 2005 г.

ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА

Средняя месячная и годовая температура воздуха

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-11.5	-10.6	-5.3	3.1	11.1	15.8	18.2	16.0	10.1	3.5	-3.3	-8.9	3.1

Средняя максимальная температура наиболее жаркого месяца +23.3°C

Средняя минимальная температура наиболее холодного месяца -14.4°C

Абсолютный максимум температуры воздуха +37.3°C

Абсолютный минимум температуры воздуха -46.4°C

АТМОСФЕРНЫЕ ОСАДКИ

Месячное количество атмосферных осадков (в мм) с поправками

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
38	30	28	36	48	69	75	70	59	61	48	46

Среднегодовое количество осадков - 608 мм

ВЕТЕР

Средняя месячная и годовая скорость ветра (м/с)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
3.7	3.8	3.6	3.6	3.4	2.9	2.8	2.6	2.9	3.8	3.5	3.8	3.4

Преобладающее направление ветра

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Ю	Ю	Ю	Ю	Ю	Ю	С	Ю	Ю	Ю	Ю	Ю

Роза ветров (%)

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	ШТИЛЬ
12	3	10	11	25	10	16	9	3

Скорость ветра с повторяемостью 5% - 7-8м/с

Максимальная скорость ветра - 28м/с.

Коэффициент стратификации - 160.



Начальник ГУ «Костромской ЦГМС»

Тошакова Г.Г.



Министерство природных ресурсов и экологии
Федеральная служба России по гидрометеорологии
и мониторингу окружающей среды (Росгидромет)
Центральное УГМС

Генеральному директору
ООО ИСПО «Костромагорстрой»
Нагорову Е.Г.

**Государственное учреждение
«Костромской областной центр по
гидрометеорологии и мониторингу
окружающей среды»
ГУ «Костромской ЦГМС»**

156961 г. Кострома, ул. Калининская, 38,
Тел.(4942) 55-65-02, 55-94-41, факс 55-94-41

Тел:Кострома погода, АТА: 129083 pg

E-mail: pogoda44@kmin.ru

meteo@kostroma.mecom.ru

18 июня 2010 г. № 86

На № 1 от «28»мая 2010 г.

156023, г.Кострома, ул.Гагарина, 21

ФОНОВЫЕ КОНЦЕНТРАЦИИ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ.

Город: Кострома

Организация, запрашивающая фон, её ведомственная подчинённость:

ООО ИСПО «Костромагорстрой»

Предприятие, для которого устанавливается фон, его ведомственная подчинённость: жилой дом № 11Б в мкр-не «Паново» со встроенными офисными помещениями и подземной стоянкой.

Перечень веществ, по которым устанавливается фон: пыль, диоксид серы, диоксид азота, оксид углерода.

Фон определён без учёта вклада предприятия, для которого он запрашивается.

Загрязняющее вещество	Фоновые концентрации (мг/м ³)					ПОСТ	Период наблюдений
	При скорости ветра (м/с)						
	0 – 2	3 – И (И* =8 м/сек)					
		С	В	Ю	З		
Пыль	0,105	0,105	0,105	0,105	0,105	2005-2009г.г. по экспериментальным данным ГУ «Костромской ЦГМС»	
Диоксид серы	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006		
Диоксид азота	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065		
Оксид углерода	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4		

И* - скорость ветра, среднегодовая повторяемость превышения которой -5%

Начальник ГУ «Костромской ЦГМС»

Тошакова Г.Г.

1.Справка действительна в течение пяти лет.

2.Согласно ФЗ №149 от 27 июля 2006 справка не подлежит тиражированию

Исполнитель: Чельшева Г.А. Тел. 51-60-45



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ
**Федеральное государственное учреждение Государственная станция
 агрохимической службы "Костромская"**

АККРЕДИТОВАННЫЙ ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР

Регистрационный номер аттестата аккредитации № РОСС RU.0001.515745

от 01.03.2011 г. действителен до 01.03.2016 года

в Государственном реестре Системы аккредитации аналитических лабораторий

156961, г.Кострома, проспект Мира, 53-А

телефон: 8(494.2) 55-69-73, факс: 8(494.2) 55-79-32 E-mail: gsas @ kosnet. ru

Протокол испытаний № 3433 от 27 сентября 2013 года

Объект испытаний : Поверхностная вода №1, в зоне влияния объекта
 Объект: "Туристический комплекс (апартамент-отель) "Родные берега", располагающийся
 на набережной правого берега реки Волга между автопешеходным и железнодорожным мостами,
 в районе улицы Черниговская набережная"
Сопроводительный документ: Заявка №22 от 19.09.2013 г. ООО " Геостройизыскания"
Регистрационный номер: 3433/13
Дата получения образца: 19 сентября 2013 г.
Дата(ы) проведения испытаний: 19 сентября 2013г - 27 сентября 2013г
Заказчик: ООО " Геостройизыскания", г. Кострома, ул. Коммунаров,40, НПЗ ком.6
Объем пробы, поступившей на испытания: 1,5 л, отбор произведен заказчиком
На соответствие обязательным требованиям: ГН 2.1.5.1315-03

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

Определяемый показатель	НД на методы испытаний	Единицы измерений	Значение характеристики		
			по НД**	при испытаниях	погрешности
сухой остаток	ПНД Ф 14.1:2.114-97	мг/дм ³		306,00	+28,00
СПАВ анионактивные	ПНДФ 14.1:2.:4.158-20	мг/дм ³	не норм.	0.051	+0,015
кадмий	ФР 1.31.2007.03683	мг/дм ³	0.001	менее 0,0005	
медь	ФР 1.31.2007.03683	мг/дм ³	1	менее 0,001	
цинк	ФР 1.31.2007.03683	мг/дм ³	1	менее 0,001	
никель	ФР 1.31.2007.03683	мг/дм ³	0.02	менее 0,01	
кобальт	ФР 1.31.2007.03683	мг/дм ³	0.1	менее 0,005	
мышьяк	ПНДФ 14.1:2.48 -96	мг/дм ³	0.01	менее 0,05	
свинец	ФР 1.31.2007.03683	мг/дм ³	0.01	менее 0,005	
ртуть	ГОСТ Р 51212-98	мг/дм ³	0.0005	менее 0,0001	
жесткость общая	ГОСТ Р 52407-2005	градус	не норм.	4.46	
кальций	ПНД Ф 14.1:2.95-97	мг/дм ³	не норм.	60.12	+6,61
магний	ПНД Ф 14.1:2.95-97	мг/дм ³	50	17.75	
углекислота свободная	унифици. методы исслед	мг/дм ³	не норм.	1.1	
углекислота агрессивная	унифици. методы исслед	мг/дм ³	не норм.	0	
нефтепродукты	ПНДФ 14.1:2.4.128-98	мг/дм ³	0.3	0,084	+0,029
фенолы, фенольный индекс	ПНД Ф 14.1:2.4.182-02	мг/дм ³	0.25	0,0042	+0,0012
нитраты (по NO ₃)	ПНД Ф 14.1:2.4-95	мг/дм ³	45	0,87	+0,24
растворенный кислород	ПНД Ф 14.1:2.101-97	мг/дм ³	не норм.	4,00	+0,40
бенз(а)пирен	ГОСТ Р 51310-99	мкг/л	0,005	не обнаруж.	
хлорорганические пестициды:					
линдан γ- изомер ГХЦГ	ГОСТ Р 51209- 98	мг/дм ³	0.02	* не обнар.	
ДДТ (сумма изомеров)	ГОСТ Р 51209- 98	мг/дм ³	0.002	* не обнар.	
2,4 Д	МУ 1541-76	мг/дм ³	0.03	* не обнар.	

Исполнитель:
 Руководитель испытательной лаборатории к. с-х наук

Н. В. Вышеславова

В.И. Хитрова

Примечание: Данный протокол испытаний касается только образцов, подвергнутых испытаниям.
 Никакая часть настоящего протокола не может быть воспроизведена или передана в какой-то ни было форме и

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ
**Федеральное государственное учреждение Государственная станция
агрохимической службы "Костромская"**
АККРЕДИТОВАННЫЙ ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР
Регистрационный номер аттестата аккредитации № РОСС RU.0001.515745
от 01.03.2011 г. действителен до 01.03.2016 года
в Государственном реестре Системы аккредитации аналитических лабораторий
156961, г.Кострома, проспект Мира, 53-А

телефон: 8(494.2) 55-69-73, факс: 8(494.2) 55-79-32 E-mail: gsas @ kosnet. ru

Протокол испытаний № 3434 от 27 сентября 2013 года

Объект испытаний : Поверхностная вода №2, в зоне влияния объекта
Объект: "Туристический комплекс (апартамент-отель) "Родные берега", располагающийся
на набережной правого берега реки Волга между автопешеходным и железнодорожным мостами,
в районе улицы Черниговская набережная"
Сопроводительный документ: Заявка №22 от 19.092013 г. ООО " Геостройизыскания"
Регистрационный номер: 3434/13
Дата получения образца: 19 сентября 2013 г.
Дата(ы) проведения испытаний: 19 сентября 2013г - 27 сентября 2013г
Заказчик: ООО " Геостройизыскания", г. Кострома, ул. Коммунаров,40, НПЗ ком.6
Объем пробы, поступившей на испытания: 1,5 л, отбор произведен заказчиком
На соответствие обязательным требованиям: ГН 2.1.5.1315-03

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

Определяемый показатель	НД на методы испытаний	Единицы измерений	Значение характеристики		
			по НД**	при испытаниях	погрешности
сухой остаток	ПНД Ф 14.1:2.114-97	мг/дм ³		296,8	+/-79,00
СПАВ анионактивные	ПНДФ 14.1:2.:4.158-20	мг/дм ³	не норм.	0,04	+/-0,013
кадмий	ФР 1.31.2007.03683	мг/дм ³	0,001	менее 0,0005	
медь	ФР 1.31.2007.03683	мг/дм ³	1	менее 0,001	
цинк	ФР 1.31.2007.03683	мг/дм ³	1	менее 0,001	
никель	ФР 1.31.2007.03683	мг/дм ³	0,02	менее 0,01	
кобальт	ФР 1.31.2007.03683	мг/дм ³	0,1	менее 0,005	
мышьяк	ПНДФ 14.1:2.48 -96	мг/дм ³	0,01	менее 0,05	
свинец	ФР 1.31.2007.03683	мг/дм ³	0,01	менее 0,005	
ртуть	ГОСТ Р 51212-98	мг/дм ³	0,0005	менее 0,0001	
жесткость общая	ГОСТ Р 52407-2005	градус	не норм.	6,50	+/-0,98
кальций	ПНД Ф 14.1:2.95-97	мг/дм ³	не норм.	78,16	+/-8,60
магний	ПНД Ф 14.1:2.95-97	мг/дм ³	50	31,30	
углекислота свободная	унифици. методы исслед	мг/дм ³	не норм.	1	
углекислота агрессивная	унифици. методы исслед	мг/дм ³	не норм.	0	
нефтепродукты	ПНДФ 14.1:2.4.128-98	мг/дм ³	0,3	0,051	+/-0,014
фенолы, фенольный индекс	ПНД Ф 14.1:2.4.182-02	мг/дм ³	0,25	0,004	+/-0,001
нитраты (по NO ₃)	ПНД Ф 14.1:2.4-95	мг/дм ³	45	0,61	+/-0,18
растворенный кислород	ПНД Ф 14.1:2.101-97	мг/дм ³	не норм.	3,6	+/-0,30
бенз(а)пирен	ГОСТ Р 51310-99	мкг/л	0,005	не обнаруж.	
хлорорганические пестициды:					
линдан γ- изомер ГХЦГ	ГОСТ Р 51209- 98	мг/дм ³	0,02	* не обнар.	
ДДТ (сумма изомеров)	ГОСТ Р 51209- 98	мг/дм ³	0,002	* не обнар.	
2,4 Д	МУ 1541-76	мг/дм ³	0,03	* не обнар.	

Исполнитель:

Руководитель испытательной лаборатории к. с-х наук

Примечание: Данный протокол испытаний касается только образцов, подвергнутых испытаниям.

Никакая часть настоящего протокола не может быть воспроизведена или передана в какой-то ни было форме и какими-то ни было средствами, если на то нет письменного разрешения испытательной лаборатории.

Н. В. Вышеслава

В.И. Хитрова

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ
Федеральное государственное учреждение государственная станция
агрохимической службы "Костромская"
АККРЕДИТОВАННЫЙ ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР
 Регистрационный номер аттестата аккредитации № РОСС RU.0001.515745
 в Государственном реестре Системы аккредитации аналитических лабораторий
 от 01.03.2011 г. действителен до 01.03.2016 года
 156961, г.Кострома, проспект Мира, 53-А
 телефон: 8(494.2) 55-69-73, факс: 8(494.2) 55-79-32 E-mail: gsas @ kosnet. ru

Протокол испытаний № 3427 от 27 сентября 2013 года

Объект испытаний :

Почва 1

Объект: "Туристический комплекс (апартамент-отель) "Родные берега" располагающийся на набережной правого берега реки Волга между автопешеходным и железнодорожным мостами, в районе улицы Черниговская набережная"

Сопроводительный документ:

Заявка №22 от 19.09.2013г. ООО "ГеоСтройИзыскания".

Регистрационный номер:

3427/13

Дата получения образца:

19 сентября 2013 года

Дата(ы) проведения испытаний:

19 сентября 2013г. -27 сентября 2013г.

Заказчик:

ООО "ГеоСтройИзыскания", г. Кострома, ул. Коммунаров, д. 40

Объем пробы, поступившей на испытания:

2,0 кг (супесь)

На соответствие обязательным требованиям:

СанПиН 2.1.7.1287-03, ГН 2.1.7.2042-06, ГН 2.1.7.2041-06

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

Определяемый показатель	НД на методы испытаний	Единицы измерений	Значение характеристики		
			по НД	при испытаниях	погрешности
Токсичные элементы:					
свинец (валовая форма)	ФР 1.31.2007.04106	мг/кг	32	21.8	+,-7,00
кадмий (валовая форма)	ФР 1.31.2007.04106	мг/кг	0.5	0.33	+,-0,132
мышьяк (валовая форма)	МУ -93	мг/кг	2.0	0,85	
ртуть (валовая)	МИ 2878-2004	мг/кг	2.1	0,025	
цинк (валовая)	ФР 1.31.2007.04106	мг/кг	55	37,45	+,-9,00
медь (валовая)	ФР 1.31.2007.04106	мг/кг	33	8.33	+,-1,60
никель (валовая)	ФР 1.31.2007.04106	мг/кг	20	14.28	+,-3,85
хром (валовая)	ФР 1.31.2007.04106	мг/кг	не нормир.	9.6	
Железо	ФР 1.31.2007.04106	мг/кг	не нормир.	12320.22	
Детергенты (СПАВ)	ПНД Ф 16.2:2.3:66-10	мг/кг	не нормир.	1.50	+,-0.38
Нефтепродукты	ПНД Ф 16.1:2.21-98	мг/кг	не нормир.	325.00	+,-81,25
Радионуклиды:					
радий-226	ГОСТ 30108-94	бк/кг	не нормир.	3,31	+,-2,07
калий-40	ГОСТ 30108-94	бк/кг	не нормир.	48,30	+,-26,50
торий-232	ГОСТ 30108-94	бк/кг	не нормир.	2,49	+,-2,40
стронций-90	ГОСТ Р 54041-2010	бк/кг	не нормир.	0,00	+,-3,40
цезий-137	ГОСТ Р 54038-2010	бк/кг	не нормир.	1,21	+,-1,46
Пестициды:					
гексахлорциклогексан:	МУ №1766-77 от 12.10.	мг/кг	0,1		
α - изомер					* не обнаруж.
β - изомер					* не обнаруж.
γ - изомер					* не обнаруж.
ДДТ	МУ №1766-77 от 12.10.	мг/кг	0,1		* не обнаруж.
Бенз(а)пирен	Методика М 03-04-98	мг/кг	0,02		менее 0,005
Цианиды	ПНД Ф 16.12223370-10	мг/кг	не нормир.		менее 0,005
Полихлорированные бифенилы	РД 52.18.578-97	мг/кг	не нормир.		* не обнаруж.
Фенол	ПНДФ 16.1:2.3:3.44-2005	мг/кг	не нормир.		0.1
Азот нитратов	ГОСТ 26951-86	мг/кг	130		1.52
Азот аммиачный	ГОСТ 26489-85	мг/кг	не нормир.		0.00
Сернистые соединения	ГОСТ 26490-85	ммоль/100г	160		96.00
Хлориды	ГОСТ 26425-85	мг/кг	не нормир.		843.59
pH	ГОСТ 26483-85	ед . pH	не нормир.		6.23

Примечание. *) не обнаружено - в пределах чувствительности метода контроля

Протокол представлен на 1 странице

Исполнитель:

Руководитель испытательной лаборатории к. с-х наук

Н. В. Вышеславова

В.И. Хитрова

Примечание: Данный протокол испытаний касается только образцов, подвергнутых испытаниям.

Никакая часть настоящего протокола не может быть воспроизведена или передана в какой-то ни было форме и какими-то ни было средствами, если на то нет письменного разрешения испытательной лаборатории.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ
Федеральное государственное учреждение государственная станция
агрохимической службы "Костромская"
АККРЕДИТОВАННЫЙ ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР
 Регистрационный номер аттестата аккредитации № РОСС RU.0001.515745
 в ГСударственном реестре Системы аккредитации аналитических лабораторий
 от 01.03.2011 г. действителен до 01.03.2016 года
 156961, г.Кострома, проспект Мира, 53-А
 телефон: 8(494.2) 55-69-73, факс: 8(494.2) 55-79-32 E-mail: gsas @ kosnet. ru

Протокол испытаний № 3428 от 27 сентября 2013 года

Объект испытаний :

Почва 2

Объект: "Туристический комплекс (апартамент-отель) "Родные берега" располагающийся на набережной правого берега реки Волга между автопешеходным и железнодорожным мостами, в районе улицы Черниговская набережная"

Сопроводительный документ:

Заявка №22 от 19.09.2013г. ООО "ГеоСтройИзыскания".

Регистрационный номер:

3428/13

Дата получения образца:

19 сентября 2013 года

Дата(ы) проведения испытаний:

19 сентября 2013г. -27 сентября 2013г.

Заказчик:

ООО "ГеоСтройИзыскания", г. Кострома, ул. Коммунаров, д. 40

Объем пробы, поступившей на испытания:

2,0 кг (супесь)

На соответствие обязательным требованиям:

СанПиН 2.1.7.1287-03, ГН 2.1.7.2042-06, ГН 2.1.7.2041-06

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

Определяемый показатель	НД на методы испытаний	Единицы измерений	Значение характеристики		
			по НД	при испытаниях	погрешности
Токсичные элементы:					
свинец (валовая форма)	ФР 1.31.2007.04106	мг/кг	32	13.9	+ -4,45
кадмий (валовая форма)	ФР 1.31.2007.04106	мг/кг	0.5	0.242	+ -0,097
мышьяк (валовая форма)	МУ -93	мг/кг	2.0	0,40	
ртуть (валовая)	МИ 2878-2004	мг/кг	2.1	0,04	
цинк (валовая)	ФР 1.31.2007.04106	мг/кг	55	36.03	+ -8,64
медь (валовая)	ФР 1.31.2007.04106	мг/кг	33	65.54	+ -12,45
никель (валовая)	ФР 1.31.2007.04106	мг/кг	20	12.83	+ -3,46
хром (валовая)	ФР 1.31.2007.04106	мг/кг	не норм.	8	
Железо	ФР 1.31.2007.04106	мг/кг	не норм.	11673.30	
Детергенты (СПАВ)	ПНД Ф 16.2:2.2:3.66-10	мг/кг	не норм.	5.65	+ -1,41
Нефтепродукты	ПНД Ф 16.1:2.21-98	мг/кг	не норм.	9.30	+ -3,16
Радионуклиды:					
радий-226	ГОСТ 30108-94	бк/кг	не нормир.	19,50	+ -18,10
калий-40	ГОСТ 30108-94	бк/кг	не нормир.	350,00	+ -228,00
торий-232	ГОСТ 30108-94	бк/кг	не нормир.	4,50	+ -20,00
стронций-90	ГОСТ Р 54041-2010	бк/кг	не нормир.	0,00	+ -5,10
цезий-137	ГОСТ Р 54038-2010	бк/кг	не нормир.	17,70	+ -14,50
Пестициды:					
гексахлорциклогексан:	МУ №1766-77 от 12.10.	мг/кг	0,1		
α - изомер				* не обнаруж.	
β - изомер				* не обнаруж.	
γ - изомер				* не обнаруж.	
ДДТ	МУ №1766-77 от 12.10.	мг/кг	0,1	* не обнаруж.	
Бенз(а)пирен	Методика М 03-04-98	мг/кг	0,02	менее 0,005	
Цианиды	ПНД Ф 16.12223370-10	мг/кг	не нормир.	менее 0,005	
Полихлорированные бифенилы	РД 52.18.578-97	мг/кг	не нормир.	* не обнаруж.	
Фенол	ПНДФ 16.1:2.3:3.44-2005	мг/кг	не нормир.	0.09	
Азот нитратов	ГОСТ 26951-86	мг/кг	130	1.37	
Азот аммиачный	ГОСТ 26489-85	мг/кг	не нормир.	0.00	
Сернистые соединения	ГОСТ 26490-85	ммоль/100г	160	67.20	
Хлориды	ГОСТ 26425-85	мг/кг	не нормир.	225.17	
pH	ГОСТ 26483-85	ед . pH	не нормир.	4.91	

Примечание. *) не обнаружено - в пределах чувствительности метода контроля

Протокол представлен на 1 странице

Исполнитель:

Н. В. Вышеславова

Руководитель испытательной лаборатории к. с-х наук

В.И. Хитрова

Примечание: Данный протокол испытаний касается только образцов, подвергнутых испытаниям.

Никакая часть настоящего протокола не может быть воспроизведена или передана в какой-то ни было форме и какими-то ни было средствами, если на то нет письменного разрешения испытательной лаборатории.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ
Федеральное государственное учреждение государственная станция
агрохимической службы "Костромская"
АККРЕДИТОВАННЫЙ ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР
 Регистрационный номер аттестата аккредитации № РОСС RU.0001.515745
 в гГосударственном реестре Системы аккредитации аналитических лабораторий
 от 01.03.2011 г. действителен до 01.03.2016 года
 156961, г.Кострома, проспект Мира, 53-А
 телефон: 8(494.2) 55-69-73, факс: 8(494.2) 55-79-32 E-mail: gsas @ kosnet. ru

Протокол испытаний № 3429 от 27 сентября 2013 года

Объект испытаний :

Почва 3

Объект: "Туристический комплекс (апартамент-отель) "Родные берега" располагающийся на набережной правого берега реки Волга между автопешеходным и железнодорожным мостами, в районе улицы Черниговская набережная"

Сопроводительный документ:

Заявка №22 от 19.09.2013г. ООО "ГеоСтройИзыскания".

Регистрационный номер:

3429/13

Дата получения образца:

19 сентября 2013 года

Дата(ы) проведения испытаний:

19 сентября 2013г. -27 сентября 2013г.

Заказчик:

ООО "ГеоСтройИзыскания", г. Кострома, ул. Коммунаров, д. 40

Объем пробы, поступившей на испытания:

2,0 кг (супесь)

На соответствие обязательным требованиям:

СанПин 2.1.7.1287-03, ГН 2.1.7.2042-06, ГН 2.1.7.2041-06

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

Определяемый показатель	НД на методы испытаний	Единицы измерений	Значение характеристики		
			по НД	при испытаниях	погрешности
Токсичные элементы:					
свинец (валовая форма)	ФР 1.31.2007.04106	мг/кг	32	20.62	+6,60
кадмий (валовая форма)	ФР 1.31.2007.04106	мг/кг	0.5	0.31	+0,124
мышьяк (валовая форма)	МУ -93	мг/кг	2.0	0,50	
ртуть (валовая)	МИ 2878-2004	мг/кг	2.1	0,046	
цинк (валовая)	ФР 1.31.2007.04106	мг/кг	55	44.33	+10,64
медь (валовая)	ФР 1.31.2007.04106	мг/кг	33	13.3	+2,53
никель (валовая)	ФР 1.31.2007.04106	мг/кг	20	18.52	+5,00
хром (валовая)	ФР 1.31.2007.04106	мг/кг	не норм.	13.2	
Железо	ФР 1.31.2007.04106	мг/кг	не норм.	12160.50	
Детергенты (СПАВ)	ПНД Ф 16.2:2.2:3.66-10	мг/кг	не норм.	5.00	+1,25
Нефтепродукты	ПНД Ф 16.1:2.21-98	мг/кг	не норм.	10.13	+3,44
Радионуклиды:					
		бк/кг			
радий-226	ГОСТ 30108-94	бк/кг	не нормир.	1.16	+2.03
калий-40	ГОСТ 30108-94	бк/кг	не нормир.	51.45	+18.63
торий-232	ГОСТ 30108-94	бк/кг	не нормир.	2.21	+2.41
стронций-90	ГОСТ Р 54041-2010	бк/кг	не нормир.	0.00	+2.12
цезий-137	ГОСТ Р 54038-2010	бк/кг	не нормир.	1.148	+1.15
Пестициды:					
гексахлорциклопексан:	МУ №1766-77 от 12.10.	мг/кг	0,1		
α - изомер				* не обнаруж.	
β - изомер				* не обнаруж.	
γ - изомер				* не обнаруж.	
ДДТ	МУ №1766-77 от 12.10.	мг/кг	0,1	* не обнаруж.	
Бенз(а)пирен	Методика М 03-04-98	мг/кг	0,02	менее 0,005	
Цианиды	ПНД Ф 16.12223370-10	мг/кг	не нормир.	менее 0,005	
Полихлорированные бифенилы	РД 52.18.578-97	мг/кг	не нормир.	* не обнаруж.	
Фенол	ПНДФ 16.1:2.3:3.44-2005	мг/кг	не нормир.	0.07	
Азот нитратов	ГОСТ 26951-86	мг/кг	130	1.49	
Азот аммиачный	ГОСТ 26489-85	мг/кг	не нормир.	0.00	
Сернистые соединения	ГОСТ 26490-85	ммоль/100г	160	307.20	
Хлориды	ГОСТ 26425-85	мг/кг	не нормир.	221.27	
pH	ГОСТ 26483-85	ед . pH	не нормир.	5.31	

Примечание. *) не обнаружено - в пределах чувствительности метода контроля

Протокол представлен на 1 странице

Исполнитель:

Руководитель испытательной лаборатории к. с-х наук

Н. В. Вышеславова

В.И. Хитрова

Примечание: Данный протокол испытаний касается только образцов, подвергнутых испытаниям.

Никакая часть настоящего протокола не может быть воспроизведена или передана в какой-то ни было форме и какими-то ни было средствами, если на то нет письменного разрешения испытательной лаборатории.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ
Федеральное государственное учреждение государственная станция
агрохимической службы "Костромская"
АККРЕДИТОВАННЫЙ ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР
 Регистрационный номер аттестата аккредитации № РОСС RU.0001.515745
 в Государственном реестре Системы аккредитации аналитических лабораторий
 от 01.03.2011 г. действителен до 01.03.2016 года
 156961, г.Кострома, проспект Мира, 53-А
 телефон: 8(494.2) 55-69-73, факс: 8(494.2) 55-79-32 E-mail: gsas @ kosnet. ru

Протокол испытаний № 3430 от 27 сентября 2013 года

Объект испытаний :

Почва 4

Объект: "Туристический комплекс (апартамент-отель) "Родные берега" располагающийся на набережной правого берега реки Волга между автопешеходным и железнодорожным мостами, в районе улицы Черниговская набережная"

Сопроводительный документ:

Заявка №22 от 19.09.2013г. ООО "ГеоСтройИзыскания".

Регистрационный номер:

3430/13

Дата получения образца:

19 сентября 2013 года

Дата(ы) проведения испытаний:

19 сентября 2013г. -27 сентября 2013г.

Заказчик:

ООО "ГеоСтройИзыскания", г. Кострома, ул. Коммунаров, д. 40

Объем пробы, поступившей на испытания:

2,0 кг (супесь)

На соответствие обязательным требованиям:

СанПиН 2.1.7.1287-03, ГН 2.1.7.2042-06, ГН 2.1.7.2041-06

Дата отбора:

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

Определяемый показатель	НД на методы испытаний	Единицы измерений	Значение характеристики		
			по НД	при испытаниях	погрешности
Токсичные элементы:					
свинец (валовая форма)	ФР 1.31.2007.04106	мг/кг	32	16.5	+5,30
кадмий (валовая форма)	ФР 1.31.2007.04106	мг/кг	0.5	0.27	+0,11
мышьяк (валовая форма)	МУ -93	мг/кг	2.0	3,00	
ртуть (валовая)	МИ 2878-2004	мг/кг	2.1	0,03	
цинк (валовая)	ФР 1.31.2007.04106	мг/кг	55	33.4	+8,02
медь (валовая)	ФР 1.31.2007.04106	мг/кг	33	6.84	+1,30
никель (валовая)	ФР 1.31.2007.04106	мг/кг	20	12.32	+3,23
хром (валовая)	ФР 1.31.2007.04106	мг/кг	не норм.	8.44	
Железо	ФР 1.31.2007.04106	мг/кг	не норм.	11870.34	
Детергенты (СПАВ)	ПНД Ф 16.2:2.2:3.66-10	мг/кг	не норм.	2.95	+0.71
Нефтепродукты	ПНД Ф 16.1:2.21-98	мг/кг	не норм.	63.50	+21,59
Радионуклиды:					
		бк/кг			
радий-226	ГОСТ 30108-94	бк/кг	не нормир.	14,30	+16,50
калий-40	ГОСТ 30108-94	бк/кг	не нормир.	468,00	+327,00
торий-232	ГОСТ 30108-94	бк/кг	не нормир.	13,40	+19,90
стронций-90	ГОСТ Р 54041-2010	бк/кг	не нормир.	0,00	+7,10
цезий-137	ГОСТ Р 54038-2010	бк/кг	не нормир.	11,00	+12,80
Пестициды:					
гексахлорциклопексан:	МУ №1766-77 от 12.10.	мг/кг	0,1		
α - изомер				* не обнаруж.	
β - изомер				* не обнаруж.	
γ - изомер				* не обнаруж.	
ДДТ	МУ №1766-77 от 12.10.	мг/кг	0,1	* не обнаруж.	
Бенз(а)пирен	Методика М 03-04-98	мг/кг	0,02	менее 0,005	
Цианиды	ПНД Ф 16.12223370-10	мг/кг	не норм.	менее 0,005	
Полихлорированные бифенилы	РД 52.18.578-97	мг/кг	не норм.	* не обнаруж.	
Фенол	ПНДФ 16.1:2.3:3.44-2005	мг/кг	не норм.	0.06	
Азот нитратов	ГОСТ 26951-86	мг/кг	130	1.59	
Азот аммиачный	ГОСТ 26489-85	мг/кг	не норм.	0.00	
Сернистые соединения	ГОСТ 26490-85	ммоль/100г	160	211.20	
Хлориды	ГОСТ 26425-85	мг/кг	не норм.	196.45	
pH	ГОСТ 26483-85	ед . pH	не норм.	5.68	

Примечание. *) не обнаружено - в пределах чувствительности метода контроля
 Протокол представлен на 1 странице

Исполнитель:

Руководитель испытательной лаборатории к. с-х наук

Н. В. Вышеслава

В.И. Хитрова

Примечание: Данный протокол испытаний касается только образцов, подвергнутых испытаниям.

Никакая часть настоящего протокола не может быть воспроизведена или передана в какой-то ни было форме и

**Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения
«Центр гигиены и эпидемиологии в Костромской области»
Аккредитованный испытательный лабораторный центр**

Юридический адрес г.Кострома, ул.Свердлова,23 АТТЕСТАТ аккредитации № ГСЭН.RU.ЦОА.020 от «13» июля 2011 г.

Телефон, факс (4942) 312097
ОКПО 75621180 ОГРН 1054408631640 зарегистрирован в Едином реестре № РОСС RU.0001.510668 от «13» июля 2011 г.
ИНН/КПП 4401053021/440101001 Действителен до «03» июня 2014 г.

ПРОТОКОЛ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ № 6527-6538

от 25 09 2013 г.

Наименование пробы (образца) Почва
Пробы (образцы) направлены ООО «ГеоСтройизыскания» г. Кострома, ул. Коммунаров, д.40,
(наименование, адрес, подразделение организации, направившей пробы)
НП 3, ком. 6.

Дата и время отбора пробы (образца) 19.09.2013г. 9⁰⁰
Дата и время доставки пробы (образца) 19.09.2013г. 11²⁰
Цель отбора Заявка

Юридическое лицо, индивидуальный предприниматель или физическое лицо, у которого отбирались пробы (образцы) ООО «ГеоСтройизыскания» г. Кострома, ул. Коммунаров, д.40,
(наименование и юридический адрес)
НП 3, ком. 6.
(ФИО и адрес государственной регистрации деятельности или адрес проживания)

Объект, где производился отбор пробы (образца): г. Кострома, Чернигинская набережная.
(наименование, фактический адрес)

Объект: «Туристический комплекс (апартамент-отель) «Родные берега», располагающийся на набережной правого берега реки Волги между автопешеходным и железнодорожным мостами, в районе улицы Чернигинская набережная». Точки отбора смотри на обороте.

Код пробы (образца)

Б.13.6527-6538.2.1,2		
----------------------	--	--

Изготовитель _____
(наименование, фактический адрес (страна, регион и т.д.))

Дата изготовления 19.09.13г. Номер партии _____

Объем партии _____ Тара, упаковка _____

НД на методы отбора ГОСТ 17.4.4.02-84

Условия транспортировки соответствуют НД.

Дополнительные сведения _____

Лицо ответственное за оформление данного протокола _____

Руководитель (заместитель) ИЛЦ: _____
Подпись _____ Ф.И.О. А.А. Воробьева

_____ М.П. _____
Подпись _____ Ф.И.О. С.Л.Разумовский

Код образца (пробы):

Б.13.6527.2.2 Б.13.6528.2.2	Б.13.6529.2.2 Б.13.6530.2.2	Б.13.6531.2.2 Б.13.6532.2.2	Б.13.6533.2.2
--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	---------------




ПАРАЗИТОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Регистрационный №	Определяемые показатели	Результат исследования	Гигиенический норматив	Единицы измерения (для граф 3,4)	НД на методы исследований
1	2	3	4	5	6
№ 5627 - северо-западная часть участка в районе дома № 18 по ГП					
293	Яйца гельминтов; цисты кишечных патогенных простейших	не обнаружены	не допускаются		МУК 4.2.2661-10
№ 5628 – северо – западная часть участка в районе дома № 2 по ГП					
294	Яйца гельминтов; цисты кишечных патогенных простейших	не обнаружены	не допускаются		МУК 4.2.2661-10
№ 5629 – западная часть участка в районе дома № 8 по ГП					
295	Яйца гельминтов; цисты кишечных патогенных простейших	не обнаружены	не допускаются		МУК 4.2.2661-10
№ 5630 – северо-западная часть участка в районе дома № 3 по ГП					
296	Яйца гельминтов; цисты кишечных патогенных простейших	не обнаружены	не допускаются		МУК 4.2.2661-10
№ 5631 – западная часть участка в районе дома № 9 по ГП					
297	Яйца гельминтов; цисты кишечных патогенных простейших	не обнаружены	не допускаются		МУК 4.2.2661-10
№ 5632 – центральная часть участка в районе дома № 3 по ГП					
298	Яйца гельминтов; цисты кишечных патогенных простейших	не обнаружены	не допускаются		МУК 4.2.2661-10
№ 5633 – центральная часть участка в районе дома ! 4 по ГП					
299	Яйца гельминтов; цисты кишечных патогенных простейших	не обнаружены	не допускаются		МУК 4.2.2661-10

Код образца (пробы):

Б.13.6534.2.2	Б.13.6535.2.2	Б.13.6536.2.2	Б.13.6537.2.2 Б.13.6538.2.2.
---------------	---------------	---------------	---------------------------------

ПАРАЗИТОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

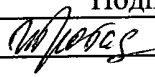

Регист- рацион- ный №	Определяемые показатели	Результат исследо- вания	Гигиениче- ский норматив	Единицы измерения (для граф 3,4)	НД на методы исследований
1	2	3	4	5	6
Проба № 6534 – центральная часть участка в районе дома № 11 по ГП					
300	Яйца гельминтов, цисты кишечных патогенных простейших	не обнаружены	не допускаются		МУК 4.2.2661-10
Проба № 6535 – юго-восточная часть участка в районе дома № 5 по ГП					
301	Яйца гельминтов, цисты кишечных патогенных простейших	не обнаружены	не допускаются		МУК 4.2.2661-10
Проба № 6536 – юго-восточная часть участка в районе дома № 12 по ГП					
302	Яйца гельминтов, цисты кишечных патогенных простейших	не обнаружены	не допускаются		МУК 4.2.2661-10
Проба № 6537 – южная часть участка в районе дома № 16 по ГП					
303	Яйца гельминтов, цисты кишечных патогенных простейших	не обнаружены	не допускаются		МУК 4.2.2661-10
Проба № 6538 – юго-восточная часть участка в районе дома № 15 по ГП					
	Яйца гельминтов, цисты кишечных патогенных простейших	не обнаружены	не допускаются		МУК 4.2.2661-10
<p>Представленные пробы по степени эпидемической опасности в соответствии с СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы» расцениваются как чистые</p>					
Исследования проводили:					
Должность		Ф.И.О.		Подпись	
/ Врач-паразитолог		Е.Ю. Волохова			
Фельдшер-лаборант		Т.В. Моцак			
Ф.И.О. заведующей лабораторией: Л.Н. Денисова .				Подпись 	
общее количество страниц 5 , страница 3					

Код образца (пробы):

Б.13.6527-6538.2.1

МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ:

Регист- рацион- ный №	Определяемые показатели	Результат исследо- вания	Гигиениче- ский норматив	Единицы измерения (для граф 3,4)	НД на методы исследований
1	2	3	4	5	6
42	№ 6527 –северо-западная часть участка в районе дома № 18				
	Индекс БГКП	1000	1 - 10	Клеток / г	МР № ФЦ / 4022
	Индекс энтерококков	Менее 1	1 - 10	Клеток / г	МР № ФЦ / 4022
	Патогенные бактерии, в т.ч. сальмо- неллы	Не обна- ружены	Не допуска- ются		МР № ФЦ / 4022
43	№ 6528 –северо-западная часть участка в районе дома № 2				
	Индекс БГКП	1000	1 - 10	Клеток / г	МР № ФЦ / 4022
	Индекс энтерококков	Менее 1	1 - 10	Клеток / г	МР № ФЦ / 4022
	Патогенные бактерии, в т.ч. сальмо- неллы	Не обна- ружены	Не допуска- ются		МР № ФЦ / 4022
44	№ 6529 – западная часть участка в районе дома № 8				
	Индекс БГКП	10	1 - 10	Клеток / г	МР № ФЦ / 4022
	Индекс энтерококков	Менее 1	1 - 10	Клеток / г	МР № ФЦ / 4022
	Патогенные бактерии, в т.ч. сальмо- неллы	Не обна- ружены	Не допуска- ются		МР № ФЦ / 4022
45	№ 6530 –северо-западная часть участка в районе дома № 3				
	Индекс БГКП	1000	1 - 10	Клеток / г	МР № ФЦ / 4022
	Индекс энтерококков	Менее 1	1 - 10	Клеток / г	МР № ФЦ / 4022
	Патогенные бактерии, в т.ч. сальмо- неллы	Не обна- ружены	Не допуска- ются		МР № ФЦ / 4022
46	№ 6531– западная часть участка в районе дома № 9				
	Индекс БГКП	10	1 – 10	Клеток / г	МР № ФЦ / 4022
	Индекс энтерококков	Менее 1	1 – 10	Клеток / г	МР № ФЦ / 4022
	Патогенные бактерии, в т.ч. сальмо- неллы	Не обна- ружены	Не допуска- ются		МР № ФЦ / 4022
47	№ 6532 –центральная часть участка в районе дома № 3				
	Индекс БГКП	10000	1 – 10	Клеток / г	МР № ФЦ / 4022
	Индекс энтерококков	Менее 1	1 – 10	Клеток / г	МР № ФЦ / 4022
	Патогенные бактерии, в т.ч. сальмо- неллы	Не обна- ружены	Не допуска- ются		МР № ФЦ / 4022
48	№ 6533–центральная часть участка в районе дома № 4				
	Индекс БГКП	10000	1 – 10	Клеток / г	МР № ФЦ / 4022
	Индекс энтерококков	Менее 1	1 – 10	Клеток / г	МР № ФЦ / 4022
	Патогенные бактерии, в т.ч. сальмо- неллы	Не обна- ружены	Не допуска- ются		МР № ФЦ / 4022
					общее количество страниц 5; страница 4

49	№ 6534—центральная часть участка в районе дома № 11				
	Индекс БГКП	10000	1 – 10	Клеток / г	МР № ФЦ / 4022
	Индекс энтерококков	Менее 1	1 – 10	Клеток / г	МР № ФЦ / 4022
	Патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы	Не обнаружены	Не допускаются		МР № ФЦ / 4022
50	№ 6535 - юго-восточная часть участка в районе дома № 5				
	Индекс БГКП	10000	1 – 10	Клеток / г	МР № ФЦ / 4022
	Индекс энтерококков	Менее 1	1 – 10	Клеток / г	МР № ФЦ / 4022
	Патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы	Не обнаружены	Не допускаются		МР № ФЦ / 4022
51	№ 6536— юго-восточная часть участка в районе дома № 12				
	Индекс БГКП	10000	1 – 10	Клеток / г	МР № ФЦ / 4022
	Индекс энтерококков	Менее 1	1 – 10	Клеток / г	МР № ФЦ / 4022
	Патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы	Не обнаружены	Не допускаются		МР № ФЦ / 4022
52	№ 6537—южная часть участка в районе дома № 16				
	Индекс БГКП	10	1 – 10	Клеток / г	МР № ФЦ / 4022
	Индекс энтерококков	Менее 1	1 – 10	Клеток / г	МР № ФЦ / 4022
	Патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы	Не обнаружены	Не допускаются		МР № ФЦ / 4022
53	№ 6538— юго-восточная часть участка в районе дома № 15				
	Индекс БГКП	10000	1 – 10	Клеток / г	МР № ФЦ / 4022
	Индекс энтерококков	Менее 1	1 – 10	Клеток / г	МР № ФЦ / 4022
	Патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы	Не обнаружены	Не допускаются		МР № ФЦ / 4022
<p>Представленные пробы №№ 6527, 6528, 6530 по степени эпидемической опасности в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы» расцениваются как опасные.</p> <p>Пробы №№ 6529, 6531, 6537 по степени эпидемической опасности расцениваются как чистые.</p> <p>Пробы №№ 6532-6536, 6538 по степени эпидемической опасности расцениваются как чрезвычайно опасные.</p>					
Исследования проводили:					
Должность		Ф.И.О.		Подпись	
Врач-бактериолог		И.А. Протасова			
Ф.И.О. заведующей лабораторией: Л.Н. Денисова				Подпись 	
.....					
				общее количество страниц 5; страница 5	

Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека		
Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения Центр гигиены и эпидемиологии в Костромской области		
АККРЕДИТОВАННЫЙ ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР (Испытательная лаборатория)		
Юридический адрес телефон, факс ОКПО 75621180 ИНН/КПП 4401053021/440101001	156000 г. Кострома ул. Свердлова, 23 31-20-97 ОГРН 1054408631640	Аттестат аккредитации №ГСЭН.RU.ЦОА.020 от 13 июля 2011г. Зарегистрирован в Едином реестре: №РОСС RU.0001.510668 от 13 июля 2011г. Действителен до 03 июня 2014г.

ПРОТОКОЛ

измерений шума
№ 1008-Ф

Дата и время проведения измерений: 4.10.2013г., 14ч. 00 м.- 15ч. 30м.

Наименование и адрес объекта, где проводились измерения: Земельный участок под строительство туристического комплекса (апартамент-отель) «Родные берега», располагающегося на набережной правого берега р. Волги между автопешеходным и железнодорожным мостами, в районе ул. Чернигинская набережная.

Цель измерений: по заявке ООО «ГеоСтройизыскания»

Измерения проводились в присутствии: представителя ООО «ГеоСтройизыскания» Иванова А.В.

Наименование средств измерений и сведения о государственной поверке

Наименование средства измерения	Номер	Свидетельство о государственной поверке		Поверен до	Погрешность
		номер	дата		
Измеритель акустический многофункциональный ЭКОФИЗИКА	ЭФ 110419	13/1129	28.06.2013 г.	28.06.2014 г.	±0,3 дБ

Нормативно-техническая документация, в соответствии с которой проводились измерения и давалось заключение:

СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки», МУК 4.3.2194-07 «Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях».

Источники физических факторов: транспорт

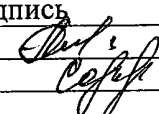
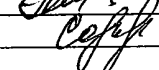
Лицо ответственное за оформление данного протокола:		Андреева Ю.С.
	Подпись	ФИО
Руководитель (заместитель) ИЛЦ:		Разумовский С.Л.
	Подпись	ФИО



Результаты измерений:

№ п/п	Место измерений	Характер шума						Эквива- лентный уровень звука, дБА	Макси- мальный уровень звука, дБА
		По спектру		По временным характеристикам					
		широкополосный	тональный	постоянный	колеблющийся	прерывистый	импульсный		
	Санитарные нормы допустимых уровней звука на территории, прилегающей к зданиям гостиниц							60	75
1.	Точка 1.	+			+			36	39
	превышение							-	-
2.	Точка 2.	+			+			37	39
	превышение							-	-
3.	Точка 3.	+			+			34	38
	превышение							-	-
4.	Точка 4.	+			+			35	38
	превышение							-	-

Заключение: Эквивалентный и максимальный уровни звука соответствуют СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».

	Должность	Ф.И.О.	Подпись
Измерения проводила	Эксперт-физик	Андреева Ю.С.	
Руководитель подразделения	Отв. по ОФФ СГЛ	Соловей О.М.	

«Утверждаю»

Руководитель ИЛ _____

В.И.Хитрова

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ
 Федеральное государственное учреждение государственная станция
 агрохимической службы « Костромская»
АККРЕДИТОВАННЫЙ ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР
 Регистрационный номер аттестата аккредитации № РОСС RU. 0001.515745
 в Государственном реестре Системы аккредитации аналитических лабораторий
 156961 г. Кострома, проспект Мира, 53а
 телефон: 8(494.2)55-69-73, факс: 8(494.2)55-79-32 E-mail: gsas@kosnet.ru

ПРОТОКОЛ № 3431-3132 Р от 27.09.2013 года

радиационных исследований .

Заявитель, наименование объекта, адрес: ООО « Геостройизыскания».

Объект: туристический комплекс (апартамент –отель) « Родные берега», распалагающийся на набережной правого берега реки Волги между автопешеходным и железнодорожными мостами, в районе улицы Черниговская набережная»

Сопроводительный документ: Заявка № 22 от 19.09.2013 года ООО « Геостройизыскания». Г. Кострома, ул. Коммунаров, 40.

Измерение гамма фона выполнены на приборе СРП 68-01, перевод единиц измерения из мкР/час в мкЗв/час выполнен согласно МУ 2.6.1.2398-08 (приложение 3).

Усредненные результаты исследований приведены в таблице.

1. Мощность дозы гамма-излучений на местност

Место измерений на открытой местности	Результат измерений, мкЗв/час	НД на методы исследования
точка1	0,06	Инструкция по работе с прибором; СП 2.6.1.799-99; СП 2.6.1.1292-2003
точка2	0,06	
точка3	0,08	
точка 4	0,07	
точка 5	0,06	
точка 6	0,07	
точка7	0,06	
точка 8	0,08	
точка 9	0,07	
точка 10	0,06	
точка 11	0,07	
Точка12	0,07	
точка 13	0,07	
точка 14	0,07	
точка 15	0,06	
точка 16	0,06	
точка 17	0,08	
точка 18	0,07	
точка 19	0,06	
точка 20	0,08	
точка21	0,08	

Место измерений на открытой местности	Результат измерений, мкЗв/час	НД на методы исследования
точка22	0,06	
точка23	0,06	
точка24	0,08	
точка25	0,07	
точка26	0,06	
точка27	0,07	
точка28	0,06	
точка29	0,08	
точка30	0,07	
точка31	0,06	
точка32	0,07	
точка33	0,07	
точка34	0,07	
точка35	0,07	
точка36	0,06	
точка37	0,06	
точка38	0,08	
точка39	0,07	
точка40	0,06	

Мощность дозы гамма-излучения в среднем по участку составляет 0,065 мкЗв/час и не превышает гигиенические нормативы: СП 2.6.1.2523-09 (НРБ-99/2009); СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ – 99/2010).

Измерение плотности потока радона с поверхности грунта выполнены на приборе РРА-01М-01(радиометр радона портативный).

Усредненные результаты исследований приведены в таблице.

2. Плотность потока радона с поверхности грунта.

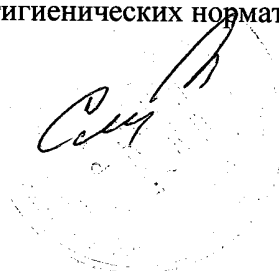
Место экспонирования	Значение плотности потока радона, мБк/(м ² с)	НД на методы исследования
точка1	Менее 20,0	Методика экспрессного измерения плотности потока ²²² Rn с поверхности земли с помощью радиометра радона типа РРА
точка2	Менее 20,0	
точка3	Менее 20,0	
точка 4	Менее 20,0	
точка 5	Менее 20,0	
Точка6	Менее 20,0	
Точка7	Менее 20,0	
Точка8	Менее 20,0	
точка 9	Менее 20,0	
точка 10	Менее 20,0	
Точка 11	Менее 20,0	
Точка12	Менее 20,0	
Точка13	Менее 20,0	
точка 14	Менее 20,0	
точка 15	Менее 20,0	
точка 16	Менее 20,0	
точка17	Менее 20,0	
точка18	Менее 20,0	

точка19	Менее 20,0	
точка20	Менее 20,0	
точка21	Менее 20,0	
точка22	Менее 20,0	
точка23	Менее 20,0	
точка24	Менее 20,0	
точка25	Менее 20,0	
точка26	Менее 20,0	
точка27	Менее 20,0	
точка28	Менее 20,0	
точка29	Менее 20,0	
точка31	Менее 20,0	
точка32	Менее 20,0	
точка33	Менее 20,0	
точка34	Менее 20,0	
точка35	Менее 20,0	
точка36	Менее 20,0	
точка37	Менее 20,0	
точка38	Менее 20,0	
точка39	Менее 20,0	
точка40	Менее 20,0	

Плотность потока радона (ППР) с поверхности грунта не более 80 мБк/(м²с), что не превышает гигиенические нормативы: СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ – 99/2010).

ВЫВОД: мощность дозы гамма-излучения и плотности потока радона с поверхности грунта на обследованном участке не превышает гигиенических нормативов.

Заведующий лабораторий радиологии



И.В. Смирнова

ЛИСТ РАСЧЁТА СУММАРНОГО ПОКАЗАТЕЛЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ Zc

Дерново-подзолистые супесчаные и песчаные почво-грунты

Фоновые содержания валовых форм тяжелых металлов и мышьяка в почвах (мг/кг) (ориентировочные значения для средней полосы России)

Протокол №	Глубина, м	Zn	Cd	Pb	Hg	Cu	Ni	As
		28	0,05	6	0,05	8	6	1,5
Данные из протоколов испытаний								
3427	0,2-0,3	37,45	0,33	21,8	0,025	8,33	14,28	0,85
3428	0,2-0,3	36,03	0,242	13,9	0,04	65,54	12,83	0,4
3429	0,2-0,3	44,33	0,31	20,62	0,046	13,3	18,52	0,50
3430	0,2-0,3	33,4	0,27	16,5	0,03	6,84	12,32	3,00

n=

Вычисления превышения данных, полученных по лабораторным испытаниям проб над фоновым значением:

Протокол №	Глубина, м	Zn	Cd	Pb	Hg	Cu	Ni	As
3427	0,2-0,3	1,34	6,60	3,63	0,50	1,04	2,38	0,57
3428	0,2-0,3	1,29	4,84	2,32	0,80	8,19	2,14	0,27
3429	0,2-0,3	1,58	6,20	3,44	0,92	1,66	3,09	0,33
3430	0,2-0,3	1,19	5,40	2,75	0,60	0,86	2,05	2,00
Среднее		1,35	5,76	3,03	0,71	2,94	2,41	0,79

Вычисляем суммарный показатель загрязнения Zc для каждого протокола испытаний:

Протокол №	Глубина, м	Zc
3427	0,2-0,3	10,06
3428	0,2-0,3	13,84
3429	0,2-0,3	11,22
3430	0,2-0,3	8,85

$\Sigma =$

опасная по суммарному показателю загрязнения

Вывод: согласно п. 4.1 прил. 1 СанПиН 2.1.7.1287-03 степень загрязнения почвы неорганическими веществами – **сильная**, т.к. значение меди в пробе № 3428 выше ПДК до Кмах, значение мышьяка в пробе № 3430 выше ПДК до Кмах

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

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

15/13-ИЭИ

Лист

23

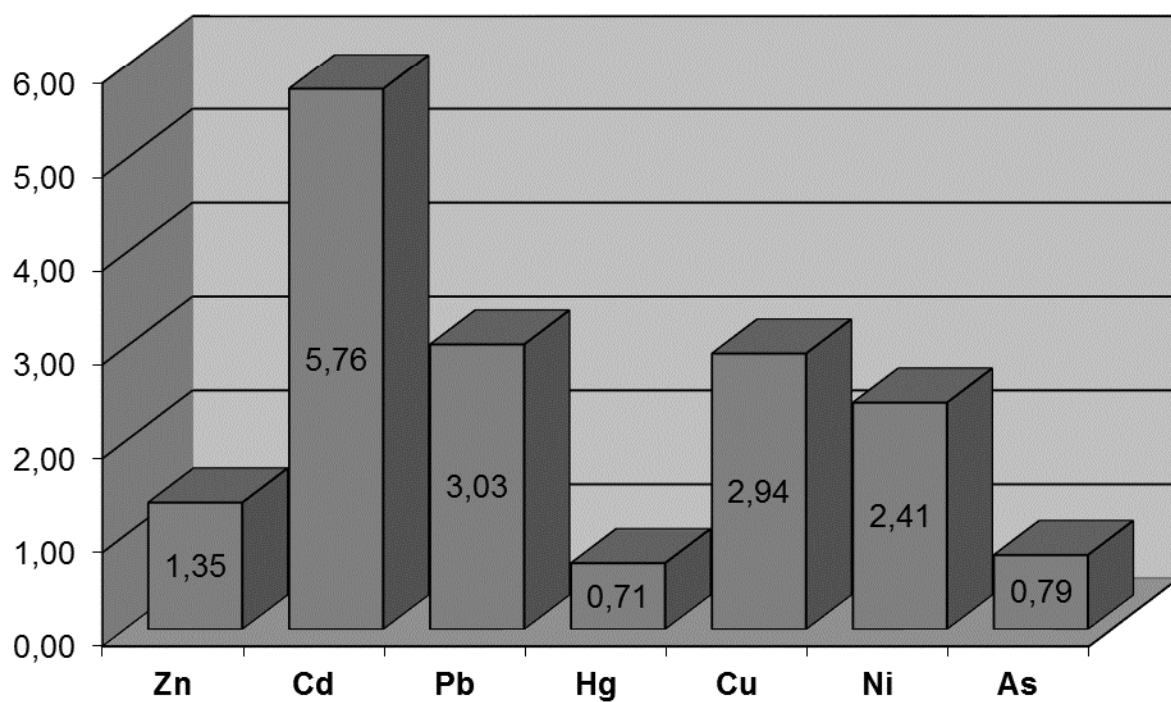


Рис. 6. Средние значения коэффициентов концентрации токсичных элементов в исследованных образцах почвы над фоновым значением

Инв. №-подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	24	