



Российская Федерация  
Тюменская область  
Государственное автономное учреждение Тюменской области  
«Управление государственной экспертизы проектной документации»

625048, Тюменская область, г. Тюмень, ул. М.Горького, 76

тел. 8(3452)56-54-90, факс 56-54-80

УТВЕРЖДАЮ  
Директор государственного автономного  
учреждения Тюменской области  
«Управление государственной экспертизы  
проектной документации»



А.А. Кучерявый

01 апреля 2014 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

№ 72 - 1 - 1 - 0036 - 14

Объект капитального строительства:

«Жилой дом ГП-225»

Объект государственной экспертизы:

результаты инженерных изысканий

г. Тюмень 2014 г.

## **1. Общие положения:**

### **1.1. Основание для проведения государственной экспертизы:**

#### **1.1.1. На рассмотрение представлены:**

-Шифр 73/2012. Отчет по разработке технической документации об инженерно-геодезических изысканиях на объекте: «Жилые дома по ГП-221, 223, 225, 227 в жилом районе «Восточный-2» в г. Тюмени», ООО «ПРИЗ», г. Тюмень, 2012 г.;

-Шифр 3/2014. Отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте: «Жилой дом по ГП-225 в жилом районе «Восточный-2» в г. Тюмени», ООО «ПРИЗ», г. Тюмень, 2014 г.;

-Шифр 33/2014. Отчет об инженерно-экологических изысканиях на объекте: «Жилой дом по ГП-225 в жилом районе «Восточный-2» в г. Тюмени», ООО «ПРИЗ», г. Тюмень, 2014 г.

1.1.2. Контракт № 36 от 28.02.2014 г. заключен между ГАУ ТО «Управление государственной экспертизы проектной документации» и ООО «Тюменгазстрой».

### **1.2. Место расположения объекта:**

Тюменская область, г. Тюмень.

### **1.3. Исполнитель результатов инженерных изысканий:**

ООО «ПРИЗ», 625000, г. Тюмень, ул. Володарского, д. 38. Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства 04-И № 300 от 20.03.2012 г. выдано саморегулируемой организацией некоммерческого партнерства «Изыскательские организации Сибири» (г. Новосибирск, регистрационный номер СРО-И-004-2909200).

### **1.4. Сведения о заявителе, заказчике:**

Заказчик и заявитель – ООО «Тюменгазстрой», 625026, Тюменская область, г. Тюмень, проезд Геологоразведчиков, 6 В.

### **1.5. Источник финансирования:**

Средства участников долевого строительства.

## **2. Основные данные результатов инженерных изысканий и принятые решения:**

### **2.1. Основание для проведения инженерных изысканий.**

Инженерные изыскания выполнены на основании технических заданий и договоров с заказчиком ООО «Тюменгазстрой».

### **2.2. Сведения о программе инженерных изысканий:**

Программы инженерных изысканий не включены в состав технических отчетов об инженерных изысканиях.

### **2.3. Сведения о выполненных видах инженерных изысканий.**

Инженерно-геодезические изыскания выполнены в августе 2012 года, инженерно-геологические и инженерно-экологические изыскания выполнены в январе 2014 года.

### **2.4. Сведения о составе, объеме и методах выполнения инженерных изысканий.**

На площадке проектируемого строительства выполнена топографическая съемка масштаба 1:500 на площади 6,0 га в местной системе координат и Балтийской системе высот.

В контуре проектируемого здания пробурено 6 скважин глубиной 30,0 метров, выполнено 17 испытаний грунтов методом статического зондирования.

В процессе полевых работ проведено опробование почвы, радиационное обследование территории (определено содержания в почвах естественных и техногенных радионуклидов, проведены замеры МЭД гамма-излучения, плотности потока радона). Определение значений контролируемых параметров состояния окружающей среды проведены в лабораториях, прошедших государственную аттестацию в соответствующих областях измерений. При санитарно-гигиенических исследованиях почвенного покрова определялись: нефтепродукты, кадмий, мышьяк, ртуть, свинец, никель, медь, цинк. В пробе почвенного покрова при микробиологическом исследовании определены: индекс БГКП, индекс энтерококков, а также патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы. При паразитологическом исследовании почвы определялось наличие яиц и личинок гельминтов. При оценке радиационного фона в пробах почвы определены значения удельной активности калия-40, тория-232, радия-226, цезия-137.

## 2.5. Характеристика участка строительства.

Площадка проектируемого строительства расположена в жилом районе «Восточный-2» города Тюмени.

По результатам представленных протоколов санитарно-гигиенических исследований почвы, выполненных ФГБУ ГСАС «Тюменская», проба почвы по содержанию мышьяка, никеля, цинка и меди не соответствует требованиями СанПиН 2.1.7.1287-03, почва относится к категории - «умеренно опасная» и подлежит использованию в ходе строительных работ под отсыпки котлованов и выемок, на участках озеленения с подсыпкой слоя чистого грунта не менее 0,2 м. По результатам представленных протоколов микробиологических и паразитологических исследований почвы, выполненных ИЛЦ ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Тюменской области», загрязнения почвенного покрова не выявлено. По результатам представленных протоколов радиологических исследований почвы, выполненных ФГБУ ГСАС «Тюменская», удельная эффективная активность естественных радионуклидов соответствует требованиям СанПиН 2.6.1.2523-09, содержание техногенных радионуклидов не превышает гигиенических нормативов. Мощность эквивалентной дозы гамма-излучения на площадке под проектируемые объекты установлена в пределах от 0,08 до 0,09 мкР/ч, что не превышает гамма-фона, характерного для данной местности. Согласно протокола измерений от 17.01.2014 г. ООО «ПРИЗ», плотность потока радона с поверхности грунта не превышает нормативный уровень 80 мБк/(м<sup>2</sup> с). Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе проектируемого объекта на основании справки Тюменского филиала ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС» № 51-07-31 от 31.01.2014 г. не превышают ПДК.

### Основные технико-экономические характеристики объекта:

- Уровень ответственности - II (нормальный);
- Размеры здания в плане - 74x101 м (Г - образной формы);
- Этажность здания - 18 этажей;
- Фундамент - свайный.

## 2.6. Основные данные для принятия конструктивных решений.

### Природно-климатические условия площадки:

|   |                         |
|---|-------------------------|
| Строительно-климатический подрайон        | - 1В                    |
| Расчетная зимняя температура воздуха      | - минус 38 °С           |
| Нормативное значение давления ветра       | - 30 кг/м <sup>2</sup>  |
| Расчетное значение веса снегового покрова | - 180 кг/м <sup>2</sup> |
| Зона влажности                            | - сухая                 |

В геоморфологическом отношении площадка изысканий расположена на III надпойменной террасе р. Тура. Абсолютные отметки поверхности изменяются в пределах 70,72-70,91 м.

В геологическом строении площадки изысканий принимают участие верхне-четвертичные аллювиальные отложения, с поверхности перекрытые современными техногенными (насыпными) образованиями. Инженерно-геологический разрез площадки представлен:

1.Слой 1 Техногенный (насыпной) слой несслежавшегося типа, песчаного и суглинистого состава. Мощность слоя 2,6-3,3 м. Абсолютные отметки подошвы слоя 67,52-68,42 м.

2.ИГЭ-1 (инженерно-геологический элемент) Суглинок текучепластичный. Мощность слоя 0,8-7,6 м. Абсолютные отметки подошвы слоя 60,22-62,84 м.

Нормативные и расчетные значения ИГЭ-1:  $\gamma=19,8$  кН/м<sup>3</sup>,  $\gamma_{II}=19,6$  кН/м<sup>3</sup>,  $\gamma_I=19,6$  кН/м<sup>3</sup>.  $c=15$  кПа,  $c_{II}=14$  кПа,  $c_I=13$  кПа,  $\varphi=20$  град,  $\varphi_{II}=19$  град,  $\varphi_I=19$  град,  $E=8,0$  МПа.

3.ИГЭ-2 Песок мелкий, средней плотности, водонасыщенный. Мощность слоя 0,6-2,0 м. Абсолютные отметки подошвы слоя 56,04-62,12 м.

Нормативные и расчетные значения ИГЭ-2:  $\gamma=20,6$  кН/м<sup>3</sup>,  $\gamma_{II}=20,5$  кН/м<sup>3</sup>,  $\gamma_I=20,4$  кН/м<sup>3</sup>.  $c=3$  кПа,  $c_{II}=3$  кПа,  $c_I=2$  кПа,  $\varphi=36$  град,  $\varphi_{II}=35$  град,  $\varphi_I=34$  град,  $E=25,0$  МПа.

4.ИГЭ-3 Глина мягкопластичная, с примесью органических веществ. Мощность слоя 3,0-13,2 м. Абсолютные отметки подошвы слоя 48,11-50,99 м.

Нормативные и расчетные значения ИГЭ-3:  $\gamma=17,7$  кН/м<sup>3</sup>,  $\gamma_{II}=17,6$  кН/м<sup>3</sup>,  $\gamma_I=17,6$  кН/м<sup>3</sup>.  $c=23$  кПа,  $c_{II}=22$  кПа,  $c_I=21$  кПа,  $\varphi=17$  град,  $\varphi_{II}=16$  град,  $\varphi_I=15$  град,  $E=5,5$  МПа.

5.ИГЭ-4 Глина тугопластичная, с примесью органических веществ. Мощность слоя 3,2-8,6 м. Абсолютные отметки подошвы слоя 42,39-45,82 м.

Нормативные и расчетные значения ИГЭ-4:  $\gamma=18,4$  кН/м<sup>3</sup>,  $\gamma_{II}=18,3$  кН/м<sup>3</sup>,  $\gamma_I=18,2$  кН/м<sup>3</sup>.  $c=29$  кПа,  $c_{II}=27$  кПа,  $c_I=25$  кПа,  $\varphi=16$  град,  $\varphi_{II}=15$  град,  $\varphi_I=15$  град,  $E=7,5$  МПа.

6.ИГЭ-5 Глина тугопластичная, с примесью органических веществ до 5 %, с прослойками песка. Вскрытая мощность слоя 1,8-5,0 м. Абсолютные отметки подошвы слоя 40,58-45,82 м.

Нормативные и расчетные значения ИГЭ-5:  $\gamma=18,8$  кН/м<sup>3</sup>,  $\gamma_{II}=18,7$  кН/м<sup>3</sup>,  $\gamma_I=18,7$  кН/м<sup>3</sup>.  $c=32$  кПа,  $c_{II}=30$  кПа,  $c_I=29$  кПа,  $\varphi=16$  град,  $\varphi_{II}=16$  град,  $\varphi_I=15$  град,  $E=16,0$  МПа.

На площадке изыскания установление уровня грунтовых вод зафиксировано на глубине 0,6-1,1 м (январь 2014 г.), абсолютные отметки 69,54-70,02 м. В весенне-осенний период возможен подъем уровня подземных вод на 0,5-1,0 м выше замеренного. Степень агрессивного воздействия на бетон марки W4 - слабоагрессивная.

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к стали средняя, к свинцовой оболочке кабеля высокая, к алюминиевой высокая.

Нормативная глубина сезонного промерзания для суглинков и глин составляет 1,8 м. для песков мелких и супесей - 2,2 м.

По степени морозоопасности в зоне сезонного промерзания грунты ИГЭ-1 относятся к сильнопучинистым, насыпные грунты к чрезмернопучинистым.

**Вывод.**

В результате инженерных изысканий внесены изменения по замечаниям государственной экспертизы проектной документации ГАУ ТО «Управление ГЭПД».

Отчеты об инженерных изысканиях на объекте: «Жилой дом ГП-225» содержат необходимые и достаточные данные для проектирования строительства многоквартирного жилого здания и соответствуют требованиям нормативно-технических документов.

Государственный эксперт  
«Инженерно-геологические изыскания»

Л.Б. Туманов.

Государственный эксперт  
«Инженерно-геодезические изыскания»

М.Л. Колчина.

Государственный эксперт  
«Инженерно-экологические изыскания»

Е.Г. Илларионова.