



**ОБЛАСТНОЕ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«УПРАВЛЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ  
ПО СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ»**

В соответствии с приказом  
ОГАУ «Смоленскгосэкспертиза» от 08.04.2014 № 64-к.

УТВЕРЖДАЮ:

Заместитель начальника общего отдела  
ОГАУ «Смоленскгосэкспертиза»



А.Г. Петров

« 17 » марта 2015г.

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ**

№ 

6	7	-	1	-	1	-	0	0	4	4	-	1	5
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

*1. Объект капитального строительства.*

**Многоэтажные жилые дома № 1 № 2 (по генплану)  
в квартале № II жилого района Юг-III в г. Смоленске.**

*Адрес объекта:* г. Смоленск.

*2. Объект государственной экспертизы.*

**Результаты инженерных изысканий.**

### 3. Общие положения.

#### 3.1. Основания для проведения государственной экспертизы.

3.1.1. Заявление ООО «Глобал-Инвест» от 11.02.2015 о проведении государственной экспертизы результатов инженерных изысканий.

3.1.2. Договор возмездного оказания услуг по проведению государственной экспертизы результатов инженерных изысканий – № 66 от 12.02.2015 года.

3.2. Заявитель – ООО «Глобал-Инвест». г. Смоленск, Трамвайный проезд, д. 14.

3.3. Застройщик – ООО «Глобал-Инвест». г. Смоленск, Трамвайный проезд, д. 14.

#### 3.4. Организации, выполнившие инженерные изыскания:

- ООО «Бином», директор Гаврилов Д.А. г. Смоленск, ул. Ленина, 23/8. Свидетельство от 03.10.2011 № 01-И-№ 1508-2, выданное НП СРО «Ассоциация Инженерные изыскания в строительстве».

- ООО ПИ «Смоленскагропромпроект-1», директор Рябушев И.В., г. Смоленск, ул. Памфилова, д. 5. Свидетельство от 03.05.2012 № 0012-2010-6731069136-04, выданное НП СРО «Балтийское объединение изыскателей».

#### 3.5. Основные технико-экономические показатели.

Наименование	Ед. изм.	Показатели
<i>Жилой дом № 1</i>		
Этажность	этаж	10
Количество этажей	шт.	12
Площадь застройки	м <sup>2</sup>	3112,28
Площадь жилого здания	м <sup>2</sup>	26928,04
Строительный объем	м <sup>3</sup>	94179,92
в том числе ниже отметки 0,00	м <sup>3</sup>	5996,45
<i>Жилой дом № 2</i>		
Этажность	этаж	10
Количество этажей	шт.	12
Площадь застройки	м <sup>2</sup>	3103,75
Площадь жилого здания	м <sup>2</sup>	26928,04
Строительный объем	м <sup>3</sup>	94179,92
в том числе ниже отметки 0,00	м <sup>3</sup>	5996,45

#### 3.6. Состав документации, представленной на экспертизу.

Инженерные изыскания для строительства объекта «Многоэтажные жилые дома № 1 № 2 (по генплану) в квартале № II жилого района Юг-III в г. Смоленске» выполнены в 2014 году и на экспертизу представлены в составе:

- Технический отчет топографо-геодезических изысканий по адресу: Смоленская область, г. Смоленск в районе Киевского шоссе (ЮГ-3).

- Отчет по инженерно-геологическим изысканиям для строительства квартала № 2 жилой застройки района Юг-3.

- Инженерно-топографический план на участок местности расположенный по адресу: Смоленская область, г. Смоленск, Киевское шоссе (ОАО «Новгород АГП»).

#### *4. Основания для выполнения инженерных изысканий:*

- техническое задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий, утвержденное заказчиком;
- техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий, утвержденное заказчиком;
- программа инженерно-геологических изысканий.

#### *5. Описание рассмотренной документации.*

##### *5.1. Описание результатов инженерных изысканий.*

Участок изысканий расположен на юго-юго-западной окраине г. Смоленска, на бывших землях совхоза «Рябиновая поляна», в 2 км юго-восточнее пос. Миловидово. Участок свободен от застройки, задернован.

В геоморфологическом отношении территория изысканий расположена на Смоленской возвышенности (Краснинско-Смоленская подобласть) и характеризуется пологоволнистым рельефом, небольшой уклон в восточном направлении. В северо-восточной части участка расположена ложбинка стока поверхностных вод, склоны ложбины пологие, врез – около 2,0 м.

Полевые топографо-геодезические изыскания проводились ООО «Бином» в 2014 году на участке ориентировочной площадью 20 га.

Система координат — МСК67.

Система высот — Балтийская.

Топографическая съемка местности выполнялась полярным способом, электронным тахеометром SOKKIA SET 630RK.

Составлен топографический план в масштабе 1:500 с сечением рельефа через 0,5 м.

Полевые инженерно-геологические изыскания проводились ООО ПИ «Смоленскагропромпроект-1» в сентябре - октябре 2014 года.

Бурение скважин выполнялось буровыми установками УГБ-1ВС и ПБУ-1 ударно-канатным способом кольцевым забоем, диаметром 146 мм. Всего пробурено 20 скважин глубиной 8,0-17,0 м, выполнено 12 точек статического зондирования установкой ССЗ-1.

В процессе бурения для определения физико-механических свойств грунтов было отобрано 98 проб грунта ненарушенной структуры, 11 проб грунта нарушенной структуры и 3 пробы воды.

Лабораторные исследования грунтов проводились в грунтовой лаборатории ООО ПИ «Смоленскагропромпроект-1».

В геологическом строении описываемой территории принимают участие верхне- и среднечетвертичные отложения, представленные лессовидными, озерно-болотными, флювиогляциальными и моренными отложениями. Почвенно-растительный слой мощностью 0,3 м вскрыт повсеместно.

Лессовидные отложения вскрыты под почвенно-растительным слоем на глубине 0,3 м, представлены суглинками легкими и тяжелыми, пылеватыми, полутвердыми, тугопластичной и мягкопластичной консистенции.

Озерно-болотные отложения вскрыты под лессовидными отложениями по всему участку на глубине 3,2-4,1 м, представлены суглинками легкими и тяжелыми пылеватыми туго- и мягкопластичными, с пятнами ожелезнения, с примесью органических веществ и тонкими прослоями песков; глинами легкими,

тугопластичными, слабозаторфованными; торфами сильноразложившимися. Общая мощность озеро-болотных отложений 1,0-3,6 м.

Флювиогляциальные отложения вскрыты скважинами № 5, 7, 8, 10а, 11, 17 на глубине 5,8-6,5 м, представлены суглинками легкими, пылеватыми, туго- и текучепластичными, с тонкими прослоями песка. Мощность отложений 1,0-4,6 м.

Моренные отложения подстилают флювиогляциальные по всей территории участка на глубине 4,7-8,3 м, представлены суглинками легкими, песчанистыми, полутвердыми, туго- и мягкопластичными; супесями песчанистыми, твердыми и пластичными; песками мелкими, средней крупности, гравелистыми и гравийными грунтами водонасыщенными. Максимальная вскрытая мощность отложений 11,6 м.

С учетом результатов лабораторных определений физических свойств грунтов выделено 19 инженерно-геологических элементов (ИГЭ):

- ИГЭ № 1 — суглинок легкий, пылеватый, тугопластичный, со следующими нормативными характеристиками:  $\rho=2,00 \text{ г/см}^3$ ;  $\varphi=22^\circ$ ;  $C=23 \text{ кПа}$ ;  $E=14,7 \text{ МПа}$ ;

- ИГЭ № 1а — суглинок легкий, пылеватый, мягкопластичный, со следующими нормативными характеристиками:  $\rho=1,98 \text{ г/см}^3$ ;  $\varphi=18^\circ$ ;  $C=18 \text{ кПа}$ ;  $E=13,3 \text{ МПа}$ ;

- ИГЭ № 1б — суглинок тяжелый, пылеватый, полутвердый, со следующими нормативными характеристиками:  $\rho=2,02 \text{ г/см}^3$ ;  $\varphi=21^\circ$ ;  $C=23 \text{ кПа}$ ;  $E=14,7 \text{ МПа}$ ;

- ИГЭ № 2 — суглинок легкий и тяжелый, пылеватый, мягкопластичный, со следующими нормативными характеристиками:  $\rho=1,99 \text{ г/см}^3$ ;  $\varphi=19^\circ$ ;  $C=17 \text{ кПа}$ ;  $E=7 \text{ МПа}$ ;

- ИГЭ № 2а — суглинок легкий и тяжелый, пылеватый, тугопластичный, со следующими нормативными характеристиками:  $\rho=2,00 \text{ г/см}^3$ ;  $\varphi=20^\circ$ ;  $C=22 \text{ кПа}$ ;  $E=19 \text{ МПа}$ ;

- ИГЭ № 2б — суглинок легкий и тяжелый, пылеватый, тугопластичный, с примесью органических веществ, со следующими нормативными характеристиками:  $\rho=1,98 \text{ г/см}^3$ ;  $\varphi=21^\circ$ ;  $C=21 \text{ кПа}$ ;  $E=11 \text{ МПа}$ ;

- ИГЭ № 2в — торф сильноразложившийся, со следующими нормативными характеристиками:  $\rho=1,20 \text{ г/см}^3$ ;  $\varphi=10^\circ$ ;  $C=30 \text{ кПа}$ ;  $E=3 \text{ МПа}$ ;

- ИГЭ № 2г — суглинок и глина слабозаторфованные, со следующими нормативными характеристиками:  $\rho=1,70 \text{ г/см}^3$ ;  $\varphi=16^\circ$ ;  $C=17 \text{ кПа}$ ;  $E=11,5 \text{ МПа}$ ;

- ИГЭ № 2д — глина слабозаторфованная, мягкопластичная, со следующими нормативными характеристиками:  $\rho=1,65 \text{ г/см}^3$ ;  $\varphi=15^\circ$ ;  $C=28 \text{ кПа}$ ;  $E=4 \text{ МПа}$ ;

- ИГЭ № 3 — песок пылеватый, средней плотности, водонасыщенный, со следующими нормативными характеристиками:  $\rho=1,79 \text{ г/см}^3$ ;  $\varphi=26^\circ$ ;  $C=2 \text{ кПа}$ ;  $E=11 \text{ МПа}$ ;

- ИГЭ № 3б — суглинок тяжелый, пылеватый, тугопластичный, со следующими нормативными характеристиками:  $\rho=1,95 \text{ г/см}^3$ ;  $\varphi=21^\circ$ ;  $C=25 \text{ кПа}$ ;  $E=16 \text{ МПа}$ ;

- ИГЭ № 3д — суглинок легкий и тяжелый, пылеватый, текучепластичный, со следующими нормативными характеристиками:  $\rho=2,00 \text{ г/см}^3$ ;  $\varphi=15^\circ$ ;  $C=12 \text{ кПа}$ ;  $E=12,7 \text{ МПа}$ ;

- ИГЭ № 4 — супесь песчаная, пластичная, со следующими нормативными характеристиками:  $\rho=2,18 \text{ г/см}^3$ ;  $\varphi=33^\circ$ ;  $C=20 \text{ кПа}$ ;  $E=37 \text{ МПа}$ ;

- ИГЭ № 4а — суглинок легкий, песчанистый, полутвердый, со следующими нормативными характеристиками:  $\rho=2,18 \text{ г/см}^3$ ;  $\varphi=41^\circ$ ;  $C=22 \text{ кПа}$ ;  $E=49 \text{ МПа}$ ;

- ИГЭ № 4б — пески средней крупности и мелкий, средней плотности, водонасыщенные, со следующими нормативными характеристиками:  $\rho=1,77 \text{ г/см}^3$ ;  $\varphi=35^\circ$ ;  $C=1 \text{ кПа}$ ;  $E=30 \text{ МПа}$ ;

- ИГЭ № 4г — супесь песчаная, твердая, со следующими нормативными характеристиками:  $\rho=2,21 \text{ г/см}^3$ ;  $\varphi=30^\circ$ ;  $C=21 \text{ кПа}$ ;  $E=32 \text{ МПа}$ ;

- ИГЭ № 4д — песок гравелистый водонасыщенный, со следующими нормативными характеристиками:  $\rho=1,84 \text{ г/см}^3$ ;  $\varphi=28^\circ$ ;  $E=9 \text{ МПа}$ ;

- ИГЭ № 4е — гравийный грунт водонасыщенный, со следующими нормативными характеристиками:  $\rho=1,85 \text{ г/см}^3$ ;

- ИГЭ № 4ж — суглинок легкий песчаный, тугопластичный, со следующими нормативными характеристиками:  $\rho=2,14 \text{ г/см}^3$ ;  $\varphi=24^\circ$ ;  $C=39 \text{ кПа}$ ;  $E=32 \text{ МПа}$ .

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов составляет 129 см.

По степени морозной пучинистости суглинки мягко- и тугопластичные относятся к чрезмернопучинистым, суглинки полутвердые – к слабопучинистым.

На участке изысканий грунтовые воды вскрыты всеми скважинами на глубине 4,0-5,9 м, приурочены к прослоям песка в озерно-болотных и флювиогляциальных суглинках, моренных песках, супесях и суглинках. Питание горизонта происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков и перетекания подземных вод из нижележащих водоносных горизонтов; разгрузка – в р. Дресна. По химическому составу вода гидрокарбонатная кальциево-магниевая. Воды неагрессивны по отношению к бетонам, железобетонным и металлическим конструкциям.

*Сведения об оперативных изменениях, внесенных в результаты инженерных изысканий.*

Результаты инженерных изысканий для строительства объекта «Многоэтажные жилые дома № 1 № 2 (по генплану) в квартале № II жилого района Юг-III в г. Смоленске» дорабатывались в рабочем порядке в ходе проведения экспертизы, по замечаниям и предложениям изложенным в письме от 25.03.2015 №2/095, при этом выполнено следующее:

- наименования условных обозначений ИГЭ-1 - ИГЭ-4а, ИГЭ-4г и ИГЭ-4ж (стр. 20) соответствуют требованиям таблицы 4 ГОСТ 21.302-2013 «Условные графические обозначения в документации по инженерно-геологическим изысканиям»;

- глубина сезонного промерзания грунтов установлена 129 см;

- в отчет добавлена полная сквозная нумерация;

- представлена копия аттестата на станцию статического зондирования и зонды статического зондирования.

## *6. Выводы по результатам рассмотрения.*

### *6.1. Выводы о соответствии результатов инженерных изысканий.*

Результаты инженерных изысканий по объекту «Многоэтажные жилые дома № 1 № 2 (по генплану) в квартале № II жилого района Юг-III в г. Смоленске» соответствуют требованиям технических регламентов.

Инженерные изыскания выполнены в объеме, достаточном для проектирования и строительства.

## 6.2. ОБЩИЙ ВЫВОД.

Результаты инженерных изысканий для строительства объекта «Многоэтажные жилые дома № 1 № 2 (по генплану) в квартале № II жилого района Юг-III в г. Смоленске» соответствуют требованиям технических регламентов.

### Эксперты:

Начальник общего отдела,  
государственный эксперт  
(Аттестат № ГС-Э-26-2-0594)



Л.В. Федосеева

Главный специалист отдела экспертизы проектов,  
государственный эксперт  
(Аттестат № МС-Э-35-1-3281)



А.Н. Телезиев

Главный специалист отдела экспертизы проектов,  
государственный эксперт  
(Аттестат № ГС-Э-21-1-0805)



Д.В. Фаламин

В настоящем заключении прошнуровано и  
скреплено мастичной печатью

4 (четыре) листа

Специалист общего отдела

Дивель (Д.А. Дивель)

