

НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЦЕНТР «ПЕРСПЕКТИВА» (ООО)

105094, г. Москва, Семёновская наб., д. 2/1, стр. 1. Тел./факс: (495) 360-16-77, 360-17-59 ОГРН 1177746738608, ИНН/КПП 9701082449/770101001 E-mail: npc-perspektiva@mail.ru, Сайт: www.n-pc.ru



ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

№ 7 7 - 2 - 1 - 1 - 0 0 1 1 - 1
--

Объект капитального строительства

Группа жилых домов, расположенных в г. Домодедово, с. Домодедово, МО (корпуса 1-14)

Объект экспертизы

Результаты инженерных изысканий

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Основания для проведения экспертизы

1.1.1 Перечень поданных документов

Перечень поданных документов:

- заявление о проведении экспертизы;
- результаты инженерных изысканий;
- копия задания на выполнение инженерных изысканий;
- документы, подтверждающие полномочия заявителя действовать от имени застройщика, заказчика.

1.1.2 Реквизиты договора о проведении экспертизы

Основанием для проведения экспертизы является договор от 24 мая 2018 г. № А-18-048 между ООО «Эксперт Групп» и ООО «Научно-производственный центр «Перспектива».

1.2 Сведения об объекте экспертизы с указанием вида и наименования рассматриваемой документации (материалов), разделов такой документации

Объектом экспертизы являются результаты инженерных изысканий, выполненных для подготовки проектной документации на объект капитального строительства «Группа жилых домов, расположенных в г. Домодедово, с. Домодедово, МО (корпуса 1-14)», в составе:

- технический отчет о выполнении инженерно-геодезических изысканий, подготовленный ООО «ЦентрГеоПроектИзыскания» в 2018 году;
- технический отчет о выполнении инженерно-геологических изысканий, подготовленный ООО «ЦентрГеоПроектИзыскания» в 2018 году;
- технический отчет о выполнении инженерно-экологических изысканий, подготовленный ООО «ЦентрГеоПроектИзыскания» в 2018 году.

1.3 Идентификационные сведения об объекте капитального строительства, а также иные технико-экономические показатели объекта капитального строительства

1.3.1 Идентификационные сведения об объекте капитального строительства

Наименование объекта: Группа жилых домов (корпуса 1-14).

Адрес объекта: Московская обл., г. Домодедово, с. Домодедово.

Уровень ответственности здания – нормальный.

Технико-экономические показатели объекта приведены в таблице.

1.3.2 Технико-экономические показатели объекта капитального строительства

Наименование показателя	Значение			
Жилой дом (корпус № 1)				
Площадь участка в границах ГПЗУ	87 303,00 м ²			
Площадь застройки	1 580,6 м ²			
Количество секций	4 шт.			
Количество этажей	17+подвал			
Верхняя отметка здания	57,25 м			
Общая площадь здания	$18\ 828,8\ \mathrm{m}^2$			
Площадь помещений общественного назначения	$627,08 \text{ m}^2$			
Площадь помещений 1-го этажа	330,72 м ²			
Площадь квартир с учетом лоджий (с учетом летних помещений коэфф. 0.5)	12 009,6 м ²			
Количество квартир, в том числе:	256 шт.			
– студий	_			
– однокомнатных	128 шт.			
– двухкомнатных	128 шт.			
Строительный объем, в том числе:	69 244,2 м ³			
подземной части	3 374,76 м ³			
Жилой дом (корпус № 2)	,			
Площадь участка в границах ГПЗУ	87 303,00 м ²			
Площадь застройки	1 216,2 м ²			
Количество секций	3 шт.			
Количество этажей	17+подвал			
Верхняя отметка здания	57,25 м			
Общая площадь здания	17 498,99 м ²			
Площадь помещений общественного назначения	$555,06 \text{ m}^2$			
Площадь помещений 1-го этажа	$240,18 \text{ m}^2$			
Площадь квартир с учетом летних помещений (коэфф. 0.5)	10 679,52 м ²			
Количество квартир, в том числе:	288 шт.			
– студий	192 шт.			
– однокомнатных	_			
– двухкомнатных	96 шт.			
Строительный объем, в том числе:	61 622,19 м ³			
подземной части	2 873,64 м ³			
Жилой дом (корпус № 3)				
Площадь участка в границах ГПЗУ	87 303,00 м ²			
Площадь застройки	2 306,3 м ²			
Количество секций	5 шт.			
Количество этажей	17+подвал			
Верхняя отметка здания	57,25 м			

Наименование показателя	Значение
Общая площадь здания	32 042,4 м ²
Площадь помещений общественного назначения	$1090,16\mathrm{m}^2$
Площадь помещений 1-го этажа	$390,53 \text{ m}^2$
Площадь квартир с учетом летних помещений (коэфф. 0.5)	19 895,68 м ²
Количество квартир, в том числе:	480 шт.
– студий	160 шт.
– однокомнатных	160 шт.
– двухкомнатных	160 шт.
Строительный объем, в том числе:	111 320,84 м ³
подземной части	5 317,8 м ³
Жилой дом (корпус № 4)	<u>'</u>
Площадь участка в границах ГПЗУ	87 303,00 м ²
Площадь застройки	1 967,9 м ²
Количество секций	5 шт.
Количество этажей	17+подвал
Верхняя отметка здания	57,25 м
Общая площадь здания	23 537,58 m ²
Площадь помещений общественного назначения	$783,85 \text{ m}^2$
Площадь помещений 1-го этажа	413,4 m ²
Площадь квартир с учетом летних помещений (коэфф. 0.5)	$15\ 012,0\ \mathrm{M}^2$
Количество квартир, в том числе:	320 шт.
– студий	_
– однокомнатных	160 шт.
– двухкомнатных	160 шт.
Строительный объем, в том числе:	86 317,9 м ³
подземной части	4 205,95 м ³
Жилой дом (корпус № 5)	
Площадь участка в границах ГПЗУ	87 303,00 m ²
Площадь застройки	1 185,6 м ²
Количество секций	3 шт.
Количество этажей	17+подвал
Верхняя отметка здания	57,25 м
Общая площадь здания	14 123,2 m ²
Площадь помещений общественного назначения	$470,31 \text{ m}^2$
Площадь помещений 1-го этажа	248,04 m ²
Площадь квартир с учетом летних помещений (коэфф. 0.5)	9 007,2 м ²
Количество квартир, в том числе:	192 шт.
– студий	
– однокомнатных	96 шт.
– двухкомнатных	96 шт.
Строительный объем, в том числе:	51 790,74 м ³

Наименование показателя	Значение
Жилой дом (корпус № 6)	
Площадь участка в границах ГПЗУ	87 303,00 м ²
Площадь застройки	1 216,2 м ²
Количество секций	3 шт.
Количество этажей	17+подвал
Верхняя отметка здания	57,25 м
Общая площадь здания	17 498,99 м ²
Площадь помещений общественного назначения	555,06 м ²
Площадь помещений 1-го этажа	240,18 м ²
Площадь квартир с учетом летних помещений (коэфф. 0.5)	10 679,52 м ²
Количество квартир, в том числе:	288 шт.
– студий	192 шт.
– однокомнатных	_
– двухкомнатных	96 шт.
Строительный объем, в том числе:	61 622,19 м ³
подземной части	2 873,64 m ³
Жилой дом (корпус № 7)	
Площадь участка в границах ГПЗУ	5 056,00 м ²
Площадь застройки	813,1 m ²
Количество секций	2 шт.
Количество этажей	17+подвал
Верхняя отметка здания	57,25 м
Общая площадь здания	11 669,4 м²
Площадь помещений общественного назначения	370,04 м ²
Площадь помещений 1-го этажа	$160,12 \text{ m}^2$
Площадь квартир с учетом летних помещений (коэфф. 0.5)	7 119,68 м ²
Количество квартир, в том числе:	192 шт.
– студий	128 шт.
– однокомнатных	_
– двухкомнатных	64 шт.
Строительный объем, в том числе:	41 081,46 м ³
подземной части	1 915,76 м ³
Жилой дом (корпус № 8)	,
Площадь участка в границах ГПЗУ	8 755,00 м ²
Площадь застройки	813,1 m ²
Количество секций	2 шт.
Количество этажей	17+подвал
Верхняя отметка здания	57,25 м
Общая площадь здания	11 669,4 m ²
Площадь помещений общественного назначения	$370,04 \text{ m}^2$
Площадь помещений 1-го этажа	$160,12 \text{ m}^2$
Площадь квартир с учетом летних помещений (коэфф. 0.5)	7 119,68 m ²

Наименование показателя	Значение			
Количество квартир, в том числе:	192 шт.			
– студий	128 шт.			
– однокомнатных	_			
– двухкомнатных	64 шт.			
Строительный объем, в том числе:	41 081,46 м ³			
подземной части	1 915,76 м ³			
Жилой дом (корпус № 9)	,			
Площадь участка в границах ГПЗУ	26 579,00 м ²			
Площадь застройки	2 816,7 m ²			
Количество секций	6 шт.			
Количество этажей	17+подвал			
Верхняя отметка здания	57,25 м			
Общая площадь здания	38 838,94 м ²			
Площадь помещений общественного назначения	1 312,39 м ²			
Площадь помещений 1-го этажа	462,68 м ²			
Площадь квартир с учетом летних помещений (коэфф. 0.5)	24 561,12 м ²			
Количество квартир, в том числе:	560 шт.			
– студий	128 шт.			
– однокомнатных	240 шт.			
– двухкомнатных	192 шт.			
Строительный объем, в том числе:	135 487,63 м ³			
подземной части	6 485,53 м ³			
Жилой дом (корпус № 10)				
Площадь участка в границах ГПЗУ	7 301,00 м ²			
Площадь застройки	1 967,9 м ²			
Количество секций	5 шт.			
Количество этажей	17+подвал			
Верхняя отметка здания	57,25 м			
Общая площадь здания	23 537,58 м ²			
Площадь помещений общественного назначения	$783,85 \text{ m}^2$			
Площадь помещений 1-го этажа	413,4 м ²			
Площадь квартир с учетом летних помещений (коэфф. 0.5)	$15\ 012,0\ \mathrm{m}^2$			
Количество квартир, в том числе:	320 шт.			
– студий	_			
– однокомнатных	160 шт.			
– двухкомнатных	160 шт.			
Строительный объем, в том числе:	86 317,9 м ³			
подземной части	4 205,95 м ³			
Жилой дом (корпус № 11)				
Площадь участка в границах ГПЗУ	7 392,00 м ²			
Площадь застройки	813,1 м ²			
Количество секций	2 шт.			

Наименование показателя	Значение
Количество этажей	17+подвал
Верхняя отметка здания	57,25 м
Общая площадь здания	11 669,4 м ²
Площадь помещений общественного назначения	370,04 м ²
Площадь помещений 1-го этажа	160,12 м ²
Площадь квартир с учетом летних помещений (коэфф. 0.5)	7 119,68 м ²
Количество квартир, в том числе:	192 шт.
– студий	128 шт.
– однокомнатных	_
– двухкомнатных	64 шт.
Строительный объем, в том числе:	41 081,46 м ³
подземной части	1 915,76 м ³
Жилой дом (корпус № 12)	
Площадь участка в границах ГПЗУ	16 652,00 м ²
Площадь застройки	2 258,1 m ²
Количество секций	5 шт.
Количество этажей	17+подвал
Верхняя отметка здания	57,25 м
Общая площадь здания	29 794,24 м ²
Площадь помещений общественного назначения	1 033,66 м ²
Площадь помещений 1-го этажа	$395,77 \text{ m}^2$
Площадь квартир с учетом летних помещений (коэфф. 0.5)	18 780,8 м ²
Количество квартир, в том числе:	416 шт.
– студий	32 шт.
– однокомнатных	224 шт.
– двухкомнатных	160 шт.
Строительный объем, в том числе:	104 766,48 м ³
подземной части	5 084,4 м ³
Жилой дом (корпус № 13)	
Площадь участка в границах ГПЗУ	25 157,00 м ²
Площадь застройки	2 412,9 m ²
Количество секций	5 шт.
Количество этажей	17+подвал
Верхняя отметка здания	57,25 м
Общая площадь здания	33 007,6 м ²
Площадь помещений общественного назначения	1 194,0 м ²
Площадь помещений 1-го этажа	$376,73 \text{ m}^2$
Площадь квартир с учетом летних помещений (коэфф. 0.5)	21 001,28 м ²
Количество квартир, в том числе:	464 шт.
– студий	64 шт.
– однокомнатных	240 шт.
– двухкомнатных	160 шт.

Наименование показателя	Значение
Строительный объем, в том числе:	114 946,9 м ³
подземной части	5 527,65 м ³
Жилой дом (корпус № 14)	
Площадь участка в границах ГПЗУ	25 157,00 м ²
Площадь застройки	1 216,2 м ²
Количество секций	3 шт.
Количество этажей	17+подвал
Верхняя отметка здания	57,25 м
Общая площадь здания	17 498,99 м ²
Площадь помещений общественного назначения	555,06 м ²
Площадь помещений 1-го этажа	$240,18 \text{ m}^2$
Площадь квартир с учетом летних помещений (коэфф. 0.5)	10 679,52 м ²
Количество квартир, в том числе:	288 шт.
– студий	192 шт.
– однокомнатных	_
– двухкомнатных	96 шт.
Строительный объем, в том числе:	61 622,19 м ³
подземной части	2 873,64 м ³

1.4 Вид, функциональное назначение и характерные особенности объекта капитального строительства

1.4.1 Жилой дом (корпус № 1)

Вид – объект непроизводственного назначения.

Функциональное назначение – здание жилищного фонда со встроенными нежилыми помещениями общественного назначения.

Характерные особенности — здание 17-ти этажное, 4-х секционное, с подвалом, прямоугольной формы в плане с общими размерами в осях «A- $\rm F/1-6$ » — $17,62\times81,56$ м.

1.4.2 Жилой дом (корпус № 2)

Вид – объект непроизводственного назначения.

Функциональное назначение – здание жилищного фонда со встроенными нежилыми помещениями общественного назначения.

Характерные особенности — здание 17-ти этажное, 3-х секционное, с подвалом, прямоугольной формы в плане с общими размерами в осях «A-B/1-4» — 13,44×65,88 м.

1.4.3 Жилой дом (корпус № 3)

Вид – объект непроизводственного назначения.

Функциональное назначение – здание жилищного фонда со встроенными нежилыми помещениями общественного назначения.

Характерные особенности — здание 17-ти этажное, 5-ти секционное, с подвалом, Γ -образной формы в плане с общими размерами в осях «(A/1-1)/Б-8» —

1.4.4 Жилой дом (корпус № 4)

Вид – объект непроизводственного назначения.

Функциональное назначение – здание жилищного фонда со встроенными нежилыми помещениями общественного назначения.

Характерные особенности — здание 17-ти этажное, 5-ти секционное, с подвалом, прямоугольной формы в плане с общими размерами в осях «A- $\rm E/1-7$ » — $17,62\times102,1$ м.

1.4.5 Жилой дом (корпус № 5)

Вид – объект непроизводственного назначения.

Функциональное назначение – здание жилищного фонда со встроенными нежилыми помещениями общественного назначения.

Характерные особенности — здание 17-ти этажное, 3-х секционное, с подвалом, прямоугольной формы в плане с общими размерами в осях «A-E/1-4» — 17,62×60,9 м.

1.4.6 Жилой дом (корпус № 6)

Вид – объект непроизводственного назначения.

Функциональное назначение – здание жилищного фонда со встроенными нежилыми помещениями общественного назначения.

Характерные особенности — здание 17-ти этажное, 3-х секционное, с подвалом, прямоугольной формы в плане с общими размерами в осях «A-B/1-4» — 13,44×65,88 м.

1.4.7 Жилой дом (корпус № 7)

Вид – объект непроизводственного назначения.

Функциональное назначение – здание жилищного фонда со встроенными нежилыми помещениями общественного назначения.

Характерные особенности — здание 17-ти этажное, 2-х секционное, с подвалом, прямоугольной формы в плане с общими размерами в осях «A-E/1-3» — $13,44\times43,76$ м.

1.4.8 Жилой дом (корпус № 8)

Вид – объект непроизводственного назначения.

Функциональное назначение – здание жилищного фонда со встроенными нежилыми помещениями общественного назначения.

Характерные особенности — здание 17-ти этажное, 2-х секционное, с подвалом, прямоугольной формы в плане с общими размерами в осях «A-Б/1-3» — $13,44\times43,76$ м.

1.4.9 Жилой дом (корпус № 9)

Вид – объект непроизводственного назначения.

Функциональное назначение – здание жилищного фонда со встроенными нежилыми помещениями общественного назначения.

Характерные особенности — здание 17-ти этажное, 6-ти секционное, с подвалом, Γ -образной формы в плане с общими размерами в осях «(A/1-1)/A-9» — $78,66 \times 104,64$ м.

1.4.10 Жилой дом (корпус № 10)

Вид – объект непроизводственного назначения.

Функциональное назначение – здание жилищного фонда со встроенными нежилыми помещениями общественного назначения.

Характерные особенности — здание 17-ти этажное, 5-ти секционное, с подвалом, прямоугольной формы в плане с общими размерами в осях «A- $\rm E/1-6$ » — $17,62\times101,86$ м.

1.4.11 Жилой дом (корпус № 11)

Вид – объект непроизводственного назначения.

Функциональное назначение – здание жилищного фонда со встроенными нежилыми помещениями общественного назначения.

Характерные особенности — здание 17-ти этажное, 2-х секционное, с подвалом, прямоугольной формы в плане с общими размерами в осях «A-E/1-3» — 13,44×43,76 м.

1.4.12 Жилой дом (корпус № 12)

Вид – объект непроизводственного назначения.

Функциональное назначение – здание жилищного фонда со встроенными нежилыми помещениями общественного назначения.

Характерные особенности — здание 17-ти этажное, 5-ти секционное, с подвалом, Γ -образной формы в плане с общими размерами в осях «(A/1-1)/A-8» — 95,93×50,04 м.

1.4.13 Жилой дом (корпус № 13)

Вид – объект непроизводственного назначения.

Функциональное назначение – здание жилищного фонда со встроенными нежилыми помещениями общественного назначения.

Характерные особенности — здание 17-ти этажное, 5-ти секционное, с подвалом, Γ -образной формы в плане с общими размерами в осях «(Б/1-1)/Б-8» — $84,17\times75,88$ м.

1.4.14 Жилой дом (корпус № 14)

Вид – объект непроизводственного назначения.

Функциональное назначение – здание жилищного фонда со встроенными нежилыми помещениями общественного назначения.

Характерные особенности — здание 17-ти этажное, 3-х секционное, с подвалом, прямоугольной формы в плане с общими размерами в осях «A- $\rm E/1-4$ » — $13,44\times65,88$ м.

1.5 Идентификационные сведения о лицах, выполнивших инженерные изыскания

1.5.1 Организация, выполнившая, инженерно-геодезические, инженерно-геологические и инженерно-экологические изыскания

Наименование: ООО «ЦентрГеоПроектИзыскания».

Юридический адрес: 115054, Россия, Москва, Москва, 5-й Монетчиковский пер, корп 2.

Регистрационный номер члена в реестре СРО № 010318/844 от 01.03.2018 г. выдан Ассоциацией СРО «Объединение изыскателей «Альянс», регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций № СРО-И-036-18122012.

ОГРН 1127746255889.

ИНН 7705982486.

1.6 Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике

1.6.1 Заявитель:

Наименование: ООО «Эксперт Групп».

Юридический адрес: 127247, г. Москва, шоссе Дмитровское, д. 100, третий этаж.

ИНН 7713771489.

КПП 771301001.

ОГРН 1137746560270.

Генеральный директор: Беляев П.В.

1.6.2 Застройщик:

Наименование организации: ООО «Специализированный застройщик «Град Домодедово».

Юридический адрес: 142000, Московская область, г. Домодедово, микрорайон Северный, ул. Лесная, д. 23, этаж 2, офис 44.

ИНН/КПП 5009113921/500901001

ОГРН 1185027003281

Генеральный директор: Сальников М.Ю.

1.6.2 Технический заказчик:

Наименование организации: ООО «Град Девелопмент».

Юридический адрес: 123103, г. Москва, просп. Маршала Жукова, д.78, корп.3., эт.2, пом. 17.

ИНН/КПП 7708745821/773401001

ОГРН 1117746700081

Генеральный директор: Сальников М.Ю.

1.7 Сведения о документах, подтверждающих полномочия заявителя действовать от имени застройщика, заказчика

Заявитель действует от имени Застройщика на основании договора № 18-007 от 07 мая 2018 г.

1.8 Реквизиты (номер, дата выдачи) заключения государственной экологической экспертизы в отношении объектов капитального строительства, для которых предусмотрено проведение такой экспертизы

Государственная экологическая экспертиза в отношении объекта капитального строительства не проводилась.

1.9 Сведения об источниках финансирования объекта капитального строительства

Источник финансирования – средства застройщика.

1.10 Иные представленные по усмотрению заявителя сведения, необходимые для идентификации объекта капитального строительства, исполнителей работ по подготовке документации, заявителя, застройщика, технического заказчика

Сведения не представлялись.

2 ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ

2.1 Сведения о задании застройщика или технического заказчика на выполнение инженерных изысканий (если инженерные изыскания выполнялись на основании договора)

Техническое задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий утверждено Заказчиком в 2018 году.

Техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий утверждено Заказчиком в 2018 году.

Техническое задание на выполнение инженерно-экологических изысканий утверждено Заказчиком в 2018 году.

2.2 Сведения о программе инженерных изысканий

2.2.1 Инженерно-геодезические изыскания

Программа инженерно-геологических изысканий составлена в соответствии с требованиями подпунктов 4.15, 5.1.1.6 и 5.4 СП 47.13330.2012 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96».

2.2.2 Инженерно-геологические изыскания

Программа инженерно-геологических изысканий составлена в соответствии с требованиями подпунктов 4.15, 6.3 и 6.3.3 СП 47.13330.2012 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96».

2.2.3 Инженерно-экологические изыскания

Программа инженерно-экологических изысканий составлена в соответствии с требованиями подпунктов 4.15, 8.1, 8.3.3 и 8.4.3 СП 47.13330.2012 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96».

2.3 Реквизиты (номер, дата выдачи) положительного заключения экспертизы в отношении применяемой типовой проектной документации (в случае, если для проведения экспертизы результатов инженерных изысканий требуется представление такого заключения)

Применение типовой документации не предусмотрено.

2.4 Иная представленная по усмотрению заявителя информация, определяющая основания и исходные данные для подготовки результатов инженерных изысканий

Информация не представлялась.

3 ОПИСАНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ

3.1 Топографические, инженерно-геологические, экологические, гидрологические, метеорологические и климатические условия территории, на которой предполагается осуществлять строительство, реконструкцию объекта капитального строительства, с указанием наличия распространения и проявления геологических и инженерно-геологических процессов (карст, сели, сейсмичность, склоновые процессы и другие)

3.1.1 Топографические условия

Инженерно-геодезические работы выполнялись в мае 2018 года на площади 50,0 га.

Участок изысканий расположен в Московской области, г. Домодедово. Рельеф участка плоский, волнисто-увалистый, слабоволнистый. Абсолютные отметки поверхности колеблются от 120,21,84 м до 124,87 м.

Перед началом работ выполнен сбор сведений о существующей исходной основе.

В ГУП МО «МОБТИ» получена выписка из каталога координат на пункты государственной геодезической сети (ГГС): DOM_201, DOM_202, DOM_203, DOM_204, DOM_205.

Инженерно-геодезические работы выполнены ООО «ЦентрГеоПроектИзыскания» на основании договора и технического задания.

3.1.2 Инженерно-геологические условия

Инженерно-геологические условия исследуемого участка рекомендовано отнести (согласно СП 47.13330.2012, прил. А) ко ІІ-й категории сложности.

3.1.2.1 Геолого-литологическое строение

Геолого-литологический разрез участка представлен (сверху-вниз): современные техногенные отложения (tQ_{IV}); почвенно-растительный слой (prQ_{III});

верхнечетвертичные аллювиальные отложения первой надпойменной террасы р. Пахры (а Q_{III}); среднекаменноугольные отложения (C_2). Литологостратиграфический разрез площадки до глубины бурения 30,0 м выглядит следующим образом:

<u>Современные техногенные отложения (tQ_{IV})</u>, представлены насыпными грунтами: песками с линзами суглинков, с включением строительного мусора, неслежавшимися (ИГЭ-1), встреченными в скважинах №№ 413, 414, мощностью 0,6-1,5 м;

<u>Почвенно-растительный слой (prQ_{III}),</u> мощностью 0,2-0,3 м;

<u>Верхнечетвертичные аллювиальные отложения первой надпойменной террасы р. Пахры (а Q_{III}),</u> представлены:

- в кровле суглинками тяжелыми пылеватыми, от полутвердых до мягкопластичных (ИГЭ-2, ИГЭ-3, ИГЭ-4), мощностью 0,7-3,4 м;
- в средней части разреза песками мелкими, глинистыми, от маловлажных до водонасыщенных, средней плотности (ИГЭ-5), мощностью 0,4-4,0 м;
- в нижней части разреза песками крупными, с линзами песков гравелистых и гравийно-галечникового грунта, водонасыщенными, плотными до средней плотности (ИГЭ-6), мощностью 1,6-6,8 м;

Общая мощность слоя 5,8-9,2 м.

<u>Среднекаменноугольные отложения (C_2),</u> вскрыты на глубине 5,9-9,2 м и представлены:

- мергелями глинистыми пониженной прочности с прослойками малопрочных и низкой прочности, слаботрещиноватыми, с линзами глин мергелистых, твердых, толщиной до 30 см (ИГЭ-7);
- известняками доломитизированными, органогенными, с прослоями окремненных, малопрочными до средней прочности с открытыми и заполненными известковистой и доломитовой мукой трещинами с шириной раскрытия до 2 см, обводненными.

Общая вскрытая мощность отложений до 14,1 м.

3.1.2.2 Инженерно-геологические процессы

К инженерно-геологическим процессам и явлениям, неблагоприятным для проектируемого строительства, относятся: насыпные грунты (ИГЭ-1), подтопление территории.

Для предотвращения воздействия необходимо предусмотреть следующие мероприятия:

- для проектируемых зданий рекомендуется фундаменты на естественном основании, в качестве которого могут быть использованы любые грунты, слагающие разрез, кроме насыпных грунтов;
- при устройстве котлованов возможно снижение прочностных и деформационных свойств грунтов основания, обусловленное их замачиванием, выветриванием и промораживанием. Для недопущения этого в проекте производства работ необходимо предусмотреть соответствующие мероприятия.

- учитывая, что территория является естественно подтопленной, в проекте следует предусмотреть качественную гидроизоляцию заглубленных помещений и (или) пристенный кольцевой дренаж, а также водоотлив из котлованов.
- для предотвращения подтопления территории поверхностными водами следует выполнить вертикальную планировку, предусматривающую отвод дождевых и талых вод за пределы участка.

3.1.2.3 Специфические грунты

В пределах исследуемой площадки вскрыты техногенные отложения, обладающие неравномерной прочностью и сжимаемостью. Техногенные грунты (ИГЭ-1) не рекомендуется использовать в качестве основания.

3.1.2.4 Свойства грунтов

На основании анализа пространственной изменчивости частных показателей свойств грунтов, определенных лабораторными исследованиями, полевыми испытаниями грунтов методом статического зондирования и на основании документации скважин в пределах площадки изысканий до изученной глубины 20,0 м были выделены 8 инженерно-геологических элементов (ИГЭ):

ИГЭ №1 (tQ_{IV}) – насыпной грунт, R₀=100 кПа.

ИГЭ №2 (аQ_{III}) – суглинок тяжелый, пылеватый, полутвердый. С учетом лабораторных исследований, данных статического зондирования, согласно СП 22.13330.2011, рекомендованы следующие значения нормативных характеристик прочностных и деформационных свойств грунта: плотность 2,03 г/см³, модуль деформации 22 МПа, угол внутреннего трения 18 град, удельное сцепление 45 кПа.

ИГЭ №3 (аQ_{III}) – суглинок тяжелый, пылеватый, тугопластичный. С учетом лабораторных исследований, данных статического зондирования, согласно СП 22.13330.2011, рекомендованы следующие значения нормативных характеристик прочностных и деформационных свойств грунта: плотность 2,00 г/см³, модуль деформации 17 МПа, угол внутреннего трения 17 град, удельное сцепление 31 кПа.

ИГЭ №4 (аQ_{III}) – суглинок легкий до тяжелого, пылеватый и песчанистый, мягкопластичный. С учетом лабораторных исследований, данных статического зондирования, согласно СП 22.13330.2011, рекомендованы следующие значения нормативных характеристик прочностных и деформационных свойств грунта: плотность 2,02 г/см³, модуль деформации 12 МПа, угол внутреннего трения 16 град, удельное сцепление 21 кПа.

ИГЭ №5 (аQ_{III}) – песок мелкий, маловлажный и водонасыщенный, средней плотности. С учетом лабораторных исследований, данных статического зондирования, согласно СП 22.13330.2011, рекомендованы следующие значения нормативных характеристик прочностных и деформационных свойств грунта: плотность 1,67 г/см³, модуль деформации 19 МПа, угол внутреннего трения 34 град, удельное сцепление 1 кПа.

ИГЭ №6 (а Q_{III}) — песок крупный, водонасыщенный, плотный. С учетом

лабораторных исследований, данных статического зондирования, согласно СП 22.13330.2011, рекомендованы следующие значения нормативных характеристик прочностных и деформационных свойств грунта: плотность 2,08 г/см³, модуль деформации 40 МПа, угол внутреннего трения 36 град, удельное сцепление 1 кПа.

ИГЭ №7 (С₂) — мергель известковый с прослойками известковых глин, пониженной прочности и низкой прочности, водоносный. С учетом лабораторных исследований, данных статического зондирования, согласно СП 22.13330.2011, рекомендованы следующие значения нормативных характеристик прочностных и деформационных свойств грунта: плотность 2,17 г/см³, модуль деформации 100 МПа, угол внутреннего трения 35 град, удельное сцепление 70 кПа.

ИГЭ №8 (С₂) – известняк малопрочный и средней прочности, водоносный. С учетом лабораторных исследований, данных статического зондирования, согласно СП 22.13330.2011, рекомендованы следующие значения нормативных характеристик прочностных и деформационных свойств грунта: плотность 2,28 г/см³, модуль деформации 300 МПа, угол внутреннего трения 29 град, удельное сцепление 50 кПа.

На основании п. 2.137 «Пособия по проектированию оснований зданий и сооружений» (к СНиП 2.02.01-83*) по степени морозоопасности грунты в зоне сезонного промерзания следует считать:

- песок мелкий, маловлажный и водонасыщенный, средней плотности $(\Pi\Gamma \Im 5)$ практически непучинистым $(\mathcal{E}_{\text{fn}} < 1,0\%)$;
- суглинок тяжелый, пылеватый, полутвердый (ИГЭ-2) слабопучинистым ($\mathcal{E}_{\text{fn}}=1,0\text{-}3,5\%$);
- суглинок тяжелый, пылеватый, тугопластичный (ИГЭ-3) среднепучинистым (\mathcal{E}_{fn} =3,5-7,0%);
- суглинок легкий до тяжелого, пылеватый и песчанистый, мягкопластичный (ИГЭ-4) сильнопучинистым (\mathcal{E}_{fn} >7,0 %);

Грунты верхней части разреза являются неагрессивными по отношению к бетону марок W4, W6, W8 по водонепроницаемости, обладают высокой и средней коррозионной активностью по отношению к стали, средней коррозионной агрессивностью по отношению к алюминиевым и свинцовым оболочкам кабелей.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов по СП 131.13330.2012 и «Пособию по проектированию оснований зданий и сооружений» (к СНиП 2.02.01-83*) составляет – 1,6 м для песков.

3.1.3 Инженерно-экологические условия

Инженерно-экологические изыскания выполнены для стадии проектирования по объекту: «Группа жилых домов, расположенных в г. Домодедово, с. Домодедово, МО (корпуса 1-14)» в соответствии с программой инженерно-экологических изысканий и технического задания Заказчика.

Инженерно-экологические изыскания выполнены в мае-июне 2018 г. ООО «ЦентрГеоПроектИзыскания» по программе работ, утвержденной Заказчиком – ООО «Специализированный застройщик «Град Домодедово».

Целью работ являлась оценка современного состояния основных компонентов природной и техногенной сред на участке размещения объекта изысканий, устойчивости этих компонентов к факторам антропогенной нагрузки и уязвимости, а также природных и измененных хозяйственной деятельностью экосистем (ландшафтов) при воздействии на них современного техногенеза.

Участок изысканий расположен в Московской области, г. Домодедово, с. Домодедово.

Участок расположен на землях населенных пунктов с разрешенным использованием для комплексной многоэтажной жилой застройки с объектами социальной и инженерной инфраструктуры.

Участок изысканий располагается в жилой зоне населенного пункта с. Домодедово.

Участок находится вне санитарно-защитных зон местных предприятий.

В соответствии с письмом Главного управления культурного наследия Московской области от 23.04.2018 г. № 32исх-2136, памятники истории, археологии и культуры на участке отсутствуют.

Неблагоприятных экзогенных явлений и процессов на площадке строительства не выявлено.

Флора и фауна, занесенная в Красную книгу, при обследовании площадки объекта не отмечены.

В соответствии с письмом АО «Мосводоканал» от 23.05.2018 г. № (01) 01.09и-10305/18 на участке изысканий отсутствуют источники питьевого водоснабжения и соответствующие им зоны санитарной охраны.

В соответствии с письмом Министерства экологии и природопользования Московской области от 25.05.2018 г. № 24Исх-7275 на участке изысканий ООПТ всех уровней отсутствуют.

Локальные участки техногенного радиоактивного загрязнения не обнаружены. Значения эффективной удельной активности в пробах грунта не превышают значения контрольного уровня.

Радиационная обстановка на обследованном участке признана соответствующей требованиям государственных санитарно-эпидемиологических правил и нормативов в области радиационной безопасности (пп. 5.3 HPБ-99/2009; 5.2 ОСПОРБ-99/2010).

Территория относится к радонобезопасной, специальных мер по противорадоновой защите зданий не требуется.

По бактериологическим и паразитологическим показателям грунты относятся к категории «чистая».

Грунты в слое 0,0-4,0 м по содержанию тяжелых металлов и мышьяка относятся к категории загрязнения «допустимая».

Грунты в слое 0,0-4,0 м. по содержанию нефтепродуктов не превышают контрольного значения.

Грунты в слое 0,0-4,0 м по содержанию бенз(а)пирена относится к категории загрязнения — «допустимая».

Грунты в границах участка изысканий в диапазоне 0,0-4,0 м. могут быть использованы без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

Значение параметров шума на участке изысканий не превышают допустимые уровни и соответствуют требованиям ГОСТ 23337-78 и СН 2.2.4/2.1.8.56296. Специальные шумозащитные мероприятия на участке изысканий при проектировании здания не требуются.

Исследования проб поверхностных вод из р. Пахра не соответствуют требованиям СанПиН 2.1.5.980-00 из-за превышения допустимого уровня нефтепродуктов; БПК₅; ХПК; марганца и железа.

Исследование пробы из геологической скважины не соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1175-02 и ГН 2.1.5.1315-03 из-за превышения допустимого уровня жесткости; нефтепродуктов; железа и марганца.

3.1.4 Гидрологические условия

Гидрогеологические условия площадки на период изысканий (май 2018 г) характеризуются наличием четвертично-каменноугольного водоносного горизонта.

Четвертично-каменноугольный водоносный горизонт — безнапорный, вскрыт на глубинах 2,5–3,9 м (абс. отм. 118,16–119,26 м). Водовмещающими отложениями служат аллювиальные пески и прослойки песков в толще аллювиальных суглинков, а так же трещиноватые известняки и мергель среднего карбона.

Питание горизонта осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков, разгрузка осуществляется в р. Пахру за пределами участка. Нижний водоупор не вскрыт.

По химическому составу подземные воды гидрокарбонатно-хлоридные кальциево-магниевые с минерализацией 0,6 г/л. Согласно СП 28.13330.2012 подземные воды являются неагрессивными по отношению к бетону марок W4, W6, W8 по водонепроницаемости, слабоагрессивны по отношению к арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании по содержанию хлоридов, а также характеризуются низкой коррозионной агрессивностью по отношению к свинцовым оболочкам кабелей и высокой коррозионной агрессивностью по отношению к алюминиевым оболочкам кабелей.

С учетом проектной глубины заложения фундаментов (около 2,5 м), территория является естественно подтопленной. По данным ранее выполненных на близлежащих участках изысканий в осенне-весенние периоды года следует ожидать подъема уровня подземных вод до абсолютных отметок 121,0 м.

3.1.5 Метеорологические и климатические условия

Климат района работ умеренно-континентальный и, согласно СП 131.13330.2012 «Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*», характеризуется следующими основными показателями:

- средняя годовая температура воздуха:	плюс 4,1°С;
абсолютный минимум:	минус 42°С
абсолютный максимум:	плюс 37°С;
- количество осадков за год:	644 мм;
 продолжительность безморозного периода; 	220 суток

Расчетные температуры наружного воздуха:

- наиболее холодных суток обеспеченностью 98% (один раз в 50 лет) минус 36°C, обеспеченностью 92% (один раз в 12,5 лет) минус 32°C;
- наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 98% минус 30°C, обеспеченностью 92% минус 28°C;
- средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца минус 6,5°C.

Сейсмичность района работ – 5 баллов (СП 14.13330.2011 и ОСР-2012).

3.2 Сведения о выполненных видах инженерных изысканий

Выполнены инженерно-геодезические, инженерно-геологические и инженерно-экологические изыскания.

3.3 Сведения о составе, объеме и методах выполнения инженерных изысканий

3.3.1 Инженерно-геодезические изыскания

Для подготовки инженерно-топографического плана принята МСК-50 система координат и Балтийская система высот. План составлен в масштабе 1:500. Высота сечений рельефа горизонталями -0.5 м.

Построение опорной геодезической сети выполнено с применением глобальных навигационных спутниковых систем «ГЛОНАСС и GPS». Определение планово-высотного положения пунктов съемочного обоснования выполнено от пунктов Государственной геодезической сети спутниковыми многочастотными GNSS-приемниками EFT M1 GNSS № 3012301, № 3012328. Перед началом работ выполнено обследование пунктов ГГС. В результате обследования установлена сохранность центров пунктов. Представлен GPS отчет.

Топографический план составлен при помощи спутниковых наблюдений в режиме реального времени «Real Time Kinematic» (RTK), относительно определённых методом RTK точек, комплектом аппаратуры ГНСС марки EFT M1.

Результаты полевых измерений обрабатывались с использованием программы «Autocad 2008».

Геодезические инструменты, использованные при производстве съемки, имеют метрологические свидетельства.

Съемка подземных и надземных коммуникаций производилась с точек съемочного обоснования одновременно со съемкой ситуации рельефа.

Местоположение коммуникаций, не имеющих выходов на поверхность, определялось с помощью трассоискателя «LEICA DIGICAT 550».

Полнота и правильность нанесения и соединения подземных (надземных) коммуникаций согласованы с эксплуатирующими службами, с приложенным листом согласований положения и назначения трасс подземных (надземных) инженерных сетей.

Инженерные коммуникации подлежат дополнительному согласованию при внесении изменений.

План подземных (надземных) инженерных коммуникаций совмещен с инженерно-топографическим планом.

В графической форме инженерно-топографический план издан на семи листах.

3.3.2 Инженерно-геологические изыскания

В составе инженерно-геологических изысканий были выполнены следующие виды работ:

- буровые работы;
- отбор проб грунтов для лабораторных исследований;
- гидрогеологические наблюдения в скважинах в процессе бурения;
- лабораторные испытания образцов грунтов;
- статическое зондирование;
- камеральная обработка результатов испытаний.

Бурение скважин осуществлялось колонковым способом диаметром до 160 мм. Всего на объекте было пробурено 104 скважины глубиной до 25,0 м в местах доступных для бурения. Глубина, количество и местоположение скважин соответствуют требованиям СП 47.13330.2012 и согласованы с Заказчиком и проектной организацией. Общий объем бурения составил 2600,0 п.м. После окончания бурения каждая скважина была затампонирована выбуренной породой.

Отбор проб для лабораторных работ, их упаковка, транспортирование и хранение выполнялись в соответствии с ГОСТ 12071-00.

Лабораторные исследования проводились в испытательной инженерногеологической лаборатории в составе ООО «Центральная лаборатория исследования грунтов».

Разбивка горных выработок была осуществлена на основе инженернотопографического плана М 1:500, подготовленного ООО «ЦентрГеоПроектИзыскания», и согласована с Заказчиком.

Инженерно-геологические изыскания выполнялись в соответствии требованиями действующих нормативных документов и стандартов, устанавливающих методики производства работ.

Все средства измерений и контроля, использованные для выполнения полевых и камеральных работ, прошли поверку и имеют действующие, на момент изысканий, метрологические свидетельства.

3.3.3 Инженерно-экологические изыскания

Основной целью инженерно-экологических изысканий являлась оценка современного состояния и предварительный прогноз возможных изменений окружающей природной среды под влиянием антропогенной нагрузки с целью предотвращения, минимизации или ликвидации вредных экологических и других последствий. Для достижения поставленной цели решались следующие задачи (в соответствии с СП 11-102-97, СП 47.13330.2016). Состав и объем инженерно-экологических изысканий по объекту: «Группа жилых домов, расположенных в г. Домодедово, с. Домодедово, МО (корпуса 1-14)» определен в соответствии с

техническим заданием Заказчика, согласно требованиям действующих нормативных документов, на инженерные изыскания для строительства. В состав инженерно-экологических изысканий были включены работы по обследованию территории, проведенные в мае-июне 2018 г. и включали в себя следующие этапы:

- исследование и оценка радиационной обстановки на территории;
- исследование и оценка удельной активности естественных радионуклидов и цезия в грунтах;
- исследование и оценка химического загрязнения грунтов;
- исследование и оценка бактериологического и паразитологического загрязнения грунтов;
- исследование и оценка влияния вредных физических факторов (шумовое загрязнение);
- экологическое опробование донных отложений в контуре земельного отвода;
- агрохимическое исследование грунтов в контуре земельного отвода;
- исследование проб воды нецентрализованного водоснабжения (подземные воды);
- исследование пробы воды из поверхностных водных источников.

Сведения о составе, объеме и методах выполнения инженерных изысканий

В соответствии с требованиями технического задания заказчика по реализации целей инженерно-экологических изысканий был предусмотрен комплекс работ по изучению природной среды и ландшафтов территории, а также состояния наземных экосистем, источников и признаков загрязнения.

В процессе подготовки к проведению работ были изучены опубликованные в литературе и технических отчетах предыдущих лет изысканий данные о состоянии природной среды в районе проектируемого объекта.

№ п/п	Вид работ	Единица измерения	Объем
	Исследование и оценка радиационной обстанов	вки территор	ии
1	Радиометрическое обследование участка	га	50,0
2	Измерение МЭД гамма-излучения на территории	точка	500
3	Измерение плотности потока радона с поверхности грунта	точка	230
4	Отбор объединенных образцов грунта с поверхности	проба	2
5	Отбор пробы донных отложений	проба	2
6	Измерение удельной активности РН в образцах грунта с поверхности (C^{137} , Ra^{226} , Th^{232} , K^{40})	проба	26

№ п/п	Вид работ	Единица измерения	Объем	
	Исследование и оценка химического загрязнения грунтов			
7	Отбор проб для санитарно-химического исследования почвы	проба	26	
8	Отбор проб для санитарно-химическое исследования донных отложений	проба	2	
	Исследование агрохимических свойств	грунтов		
9	Отбор объединенных проб грунта (содержание физической глины, органического вещества (гумус), водородного показателя (рН) водной вытяжки, водного показателя (рН) солевой вытяжки, азота общего, азота нитратного, азота нитритного, азота аммонийного, фосфора, калия)	проба	10	
	Оценка эпидемической опасности гр	унтов		
10	Отбор объединенных образцов грунта с поверхности для бактериологических и паразитологических исследований	проба	1	
11	Санитарно-бактериологическое и паразитологическое обследование грунтов: индекс БГКП, индекс энтерококков, индекс патогенных микроорганизмов, яйца и личинки гельминтов	проба	10	
	Оценка влияния физических факто	оров		
12	Оценка влияния физических факторов	точка	10	
	Исследование и оценка химического загрязнени	ія грунтовых і	вод	
14	Отбор проб грунтовых вод из геологической скважины по показателям нитратному азоту, сульфатам, хлоридам, сухому остатку, жесткости общей, БПК ₅ , ХПК, железу, цинку, стронцию, марганцу, кадмию, мышьяку, взвешенным веществам, водородному показателю, цветности, привкусу, мутности, меди, нефтепродуктам, АПАВ, свинцу, фосфатам, никелю, перманганитной окисляемости, запаху, ртути, фенолу.	проба	2	
	Исследование и оценка химического загрязнения	поверхностны	іх вод	
15	Отбор проб воды из поверхностного источника по показателям азот аммонийный, нитратному азоту, нитритному азоту, сульфатам, хлоридам, фторидам, общей минирализации, жесткости	проба	2	

№	Вид работ	Единица	Объем
п/п		измерения	
	общей, БПК5, ХПК, растворенному кислороду,		
	нефтепродуктом, магнию, железу общему,		
	взвешенным веществам, водородному показателю,		
	запаху, привкусу, цветности, мутности, кальцию,		
	калию, натрию, марганцу, меди		

Сведения об испытательных лабораториях:

- 1. ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Московской области». Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.510207, выдан 20.03.2017 г.
- 2. ООО «Центр Экологического Консалтинга и Аудита». Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.21РК05, выдан 16.05.2016 г.
- 3. ООО «Лаборатория Технологий». Аттестат аккредитации № RA.RU.21AБ58 выдан 02.06.2015 г.

3.4 Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в результаты инженерных изысканий в процессе проведения экспертизы

Отсутствуют.

4 ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ РАССМОТРЕНИЯ

4.1 Выводы о соответствии результатов инженерных изысканий

Результаты инженерно-геодезических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

Результаты инженерно-геологических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

Результаты инженерно-экологических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

4.2 Общие выводы

Результаты инженерных изысканий, выполненных для подготовки проектной документации на объект капитального строительства «Группа жилых домов, расположенных в г. Домодедово, с. Домодедово, МО (корпуса 1-14)», соответствуют установленным требованиям.

ЭКСПЕРТЫ

Беляев Валентин Алексеевич Ведущий специалист Направление деятельности — «Инженерно-геодезические изыскания» Подразделы 3.1.1, 3.3.1, 4.1

Bhut

Беляев Алексей Аркадьевич Первый заместитель генерального директора — технический директор Направление деятельности — «Инженерно-геотехнические изыскания» Разделы 1, 2, 3, 4

The

Антонов Артем Николаевич Эксперт Направление деятельности – «Инженерно-экологические изыскания» Подразделы 3.1.3, 3.3.3, 4.1

