

# **ИП Воробьев В. В.**

**1-ПП и ПМ/2023**

**Внесение изменений в проект планировки и межевания территории в границах ул. Вокзальная от пересечения с ул. Дружбы до пересечения с ул. Аккумуляторной, с запада ограниченной ул. Продольной, с востока рекой в городе Великие Луки Псковской области**

**ТОМ 2**

**Материалы по обоснованию**

2023 г.

## 1. Введение

1. Внесение изменений в проект планировки территории в границах ул. Вокзальная от пересечения с ул. Дружбы до пересечения с ул. Аккумуляторной, с запада ограниченной ул. Продольной, с востока рекой в городе Великие Луки Псковской области разработан в 2023 г. ИП Воробьев В. В. **в соответствии муниципальным контрактом от 28.04.2023 г. № 0157300002023000031-02** и техническим заданием к нему.

Проект планировки и проект межевания выполнен в соответствии с.  
- Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 N 190-ФЗ;

- Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 N 136-ФЗ;  
- Жилищный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 № 188-ФЗ;  
-Федеральный закон от 10.02.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;

-Федеральный закон от 25.06.2002№ 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятники истории и культуры) народов Российской Федерации»;

- Постановление Правительства Российской Федерации от 31.03.2017 N 402 «Об утверждении Правил выполнения инженерных изысканий, необходимых для подготовки документации по планировке территории, перечня видов инженерных изысканий, необходимых для подготовки документации по планировке территории, и о внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 19 января 2006 г. N 20»;

- Постановление Правительства Российской Федерации от 22.04.2017 N 485 «О составе материалов и результатов инженерных изысканий, подлежащих размещению в информационных системах обеспечения градостроительной деятельности, федеральной государственной информационной системе территориального планирования, государственном фонде материалов и данных инженерных изысканий, Едином государственном фонде данных о состоянии окружающей среды, ее загрязнении, а также о форме и порядке их представления»;

- Свод правил по проектированию и строительству. СП 11-112-2001 «Порядок разработки и состав раздела "Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций" градостроительной документации для территорий городских и сельских поселений, других муниципальных образований», утвержденные Приказом МЧС РФ от 29 октября 2001 г. N 471 ДСП;

- Свод правил «СП 59.13330.2016. Свод правил. Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения. Актуализированная редакция СНиП 35-01-2001», утвержденный Приказом Минстроя России от 14.11.2016 N 798/пр;

- Свод правил «СП 31-102-99. Требования доступности общественных зданий и сооружений для инвалидов и других маломобильных посетителей», принятый Постановлением Госстроя РФ от 29.11.1999 N 73;

- Свод правил «СП 42.13330.2016. Свод правил. Градостроительство.

Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89\*», утвержденный Приказом Минстроя России от 30.12.2016 N 1034/пр;

- Приказ Минстроя России от 25.04.2017 N 739/пр. «Об утверждении требований к цифровым топографическим картам и цифровым топографическим планам, используемым при подготовке графической части документации по планировке территории»;

- Приказ Минстроя России от 25.04.2017 N 740/пр. «Об установлении случаев подготовки и требований к подготовке входящей в состав материалов по обоснованию проекта планировки территории схемы вертикальной планировки, инженерной подготовки и инженерной защиты территории»;

- Приказ Минстроя России от 25.04.2017 N 742/пр. «О Порядке установления и отображения красных линий, обозначающих границы территорий, занятых линейными объектами и (или) предназначенных для размещения линейных объектов»;

- Закон Псковской области от 10.02.2014 № 1356-ОЗ «Об отдельных вопросах регулирования градостроительной деятельности на территории Псковской области»;

- Постановление Администрации Псковской области от 22.01.2013 № 18 «Об утверждении региональных нормативов градостроительного проектирования Псковской области»;

- иные правовые акты

*Краткая характеристика территории проектирования:*

1. Территория застроена, объекты капитального строительства и земельные участки, стоящие на государственном кадастровом учете присутствуют.
2. Категория земель - земли населенных пунктов.
3. Площадь территории проектирования – 40.10 гектар.

*Гидрографическая характеристика территории:* часть территории заболочена.

### ***1.1 Географическая характеристика территории.***

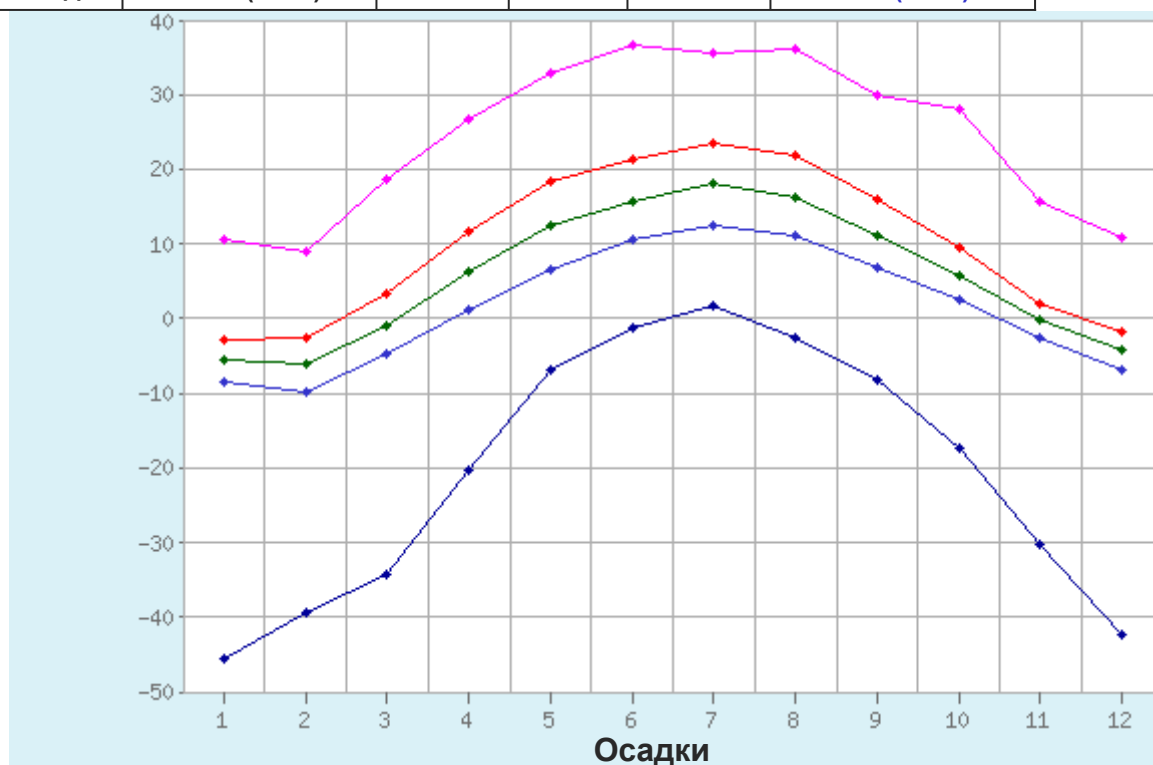
Географическая широта: 56.35818

Географическая долгота: 30.55755

Высота над уровнем моря, метров: от 93 до 98

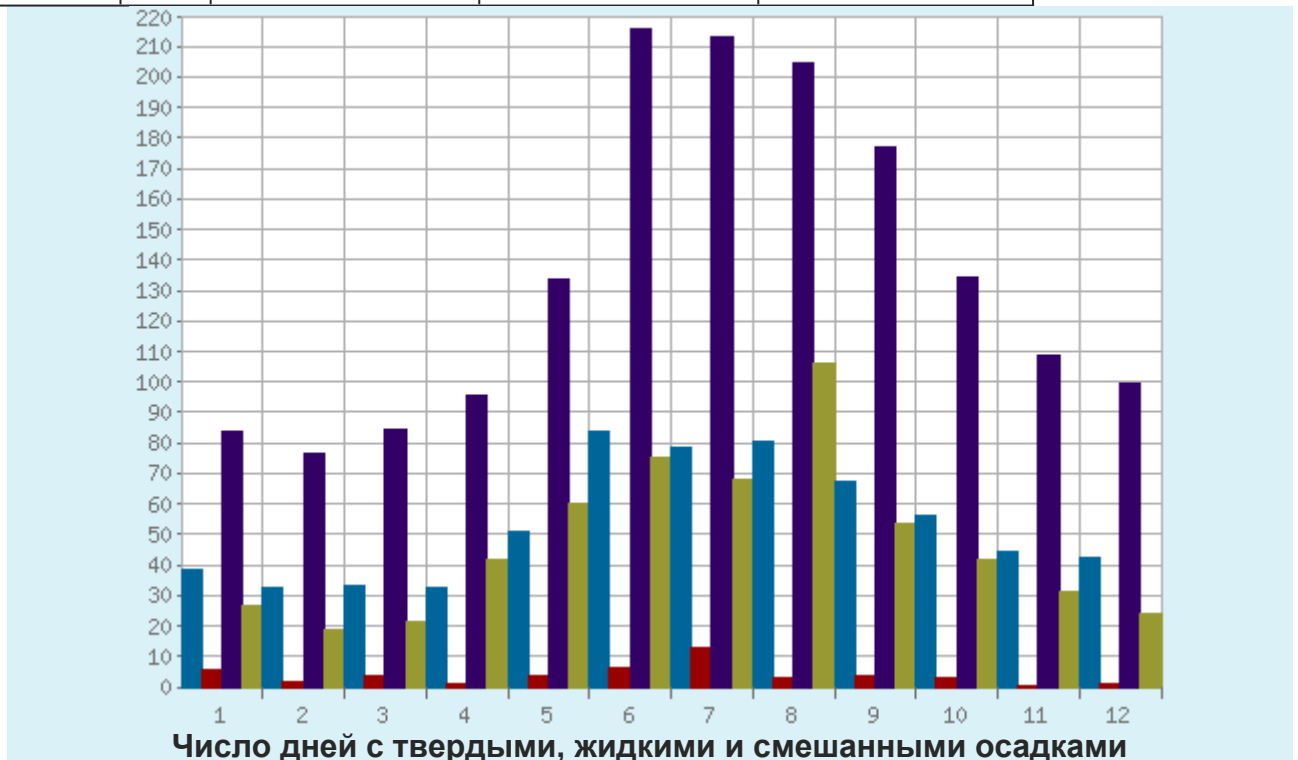


Месяц	Абсолют.минимум м	Средний минимум	Средняя	Средний максимум	Абсолют.максимум
январь	-45.7 (1940)	-8.6	-5.5	-2.9	10.7 (2007)
февраль	-39.3 (1956)	-9.8	-6.0	-2.5	9.0 (1990)
март	-34.4 (1987)	-4.8	-0.9	3.3	18.7 (2014)
апрель	-20.4 (1956)	1.3	6.2	11.6	26.8 (1950)
май	-6.9 (1972)	6.6	12.5	18.3	33.0 (2014)
июнь	-1.3 (1962)	10.5	15.8	21.2	36.7 (1901)
июль	1.7 (1911)	12.5	18.0	23.4	35.7 (1885)
август	-2.7 (1966)	11.2	16.3	21.8	36.2 (2010)
сентябрь	-8.2 (1976)	6.8	11.0	15.9	30.0 (1992)
октябрь	-17.3 (1966)	2.6	5.8	9.4	28.0 (1889)
ноябрь	-30.3 (1890)	-2.5	-0.2	2.1	15.8 (1968)
декабрь	-42.3 (1978)	-7.0	-4.2	-1.9	10.9 (2015)
год	-45.7 (1940)	1.6	5.7	10.0	36.7 (1901)



Месяц	Норма	Месячный минимум	Месячный максимум	Суточный максимум
январь	39	6 (1972)	84 (1986)	27 (2016)
февраль	33	1 (1887)	76 (2010)	19 (1901)
март	33	4 (1956)	85 (1915)	22 (1979)
апрель	32	0.8 (2019)	96 (1975)	41 (1975)
май	51	3 (1947)	134 (1939)	60 (1939)
июнь	84	6 (2015)	216 (1935)	75 (1935)
июль	78	13 (2010)	213 (1977)	68 (2019)
август	81	3 (1955)	204 (1987)	106 (1987)

сентябрь	67	4 (1888)	177 (1990)	54 (1985)
октябрь	56	3 (1882)	135 (2009)	42 (2009)
ноябрь	44	0.3 (1993)	108 (1967)	31 (2013)
декабрь	42	1.0 (1891)	100 (1913)	24 (1900)
год	640	323 (1889)	934 (1902)	106 (1987)

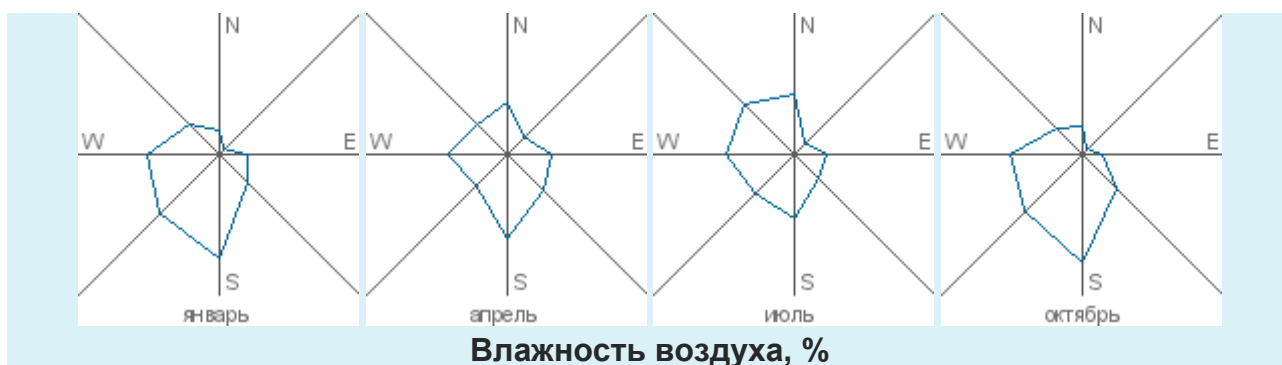


вид осадков	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	год
твердые	17	16	9	3	0.1	0	0	0	0	2	10	17	74
смешанные	4	2	4	2	0.1	0.1	0	0	0.3	1	3	3	20
жидкие	2	2	4	9	14	16	15	15	15	14	8	3	117

**Скорость ветра, м/с**

январь	направл.	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	год
3.5	С	6	11	7	13	15	15	15	10	9	7	7	7	10
	СВ	2	3	3	6	7	6	4	4	5	2	3	2	4
	В	7	10	11	11	12	9	8	8	7	5	8	7	8
	ЮВ	10	13	13	13	10	8	9	9	10	12	14	13	11
	Ю	26	24	26	21	18	14	16	18	22	27	30	29	24
	ЮЗ	21	16	15	11	11	14	14	17	19	20	17	18	16
	З	18	14	16	15	14	20	17	23	19	18	15	16	17
	СЗ	10	9	9	10	13	14	17	11	9	9	6	8	10
	штиль	10	13	15	18	22	25	29	30	25	16	11	10	19

**Повторяемость различных направлений ветра, %**



**Влажность воздуха, %**

январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	год
84	81	76	69	69	75	77	79	83	84	86	86	79

**Снежный покров**

месяц	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	год
число дней	0	0	0	1	11	23	28	25	20	3	0	0	110
высота (см)	0	0	0	0	2	8	12	16	11	0	0	0	
макс.выс. (см)	0	0	0	12	25	44	41	56	57	34	4	0	57

**Облачность, баллов**

месяц	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	год
общая	8.3	7.6	6.7	6.4	6.2	6.8	6.4	6.2	6.9	7.5	8.5	8.5	7.2
нижняя	7.6	6.6	5.5	4.9	4.7	5.2	4.7	4.7	5.7	6.7	8.0	8.0	6.0

**Число ясных, облачных и пасмурных дней**

месяц	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	год
<b>Общая облачность</b>													
ясных	2	2	3	2	2	1	2	2	1	2	0	1	20
облачных	8	11	14	16	19	17	19	19	16	14	8	7	168
пасмурных	21	15	14	12	10	12	10	10	13	15	22	23	177
<b>Нижняя облачность</b>													
ясных	4	5	7	7	7	3	6	6	4	4	1	1	55
облачных	9	12	15	17	18	21	21	20	17	16	9	10	185
пасмурных	18	11	9	6	6	6	4	5	9	11	20	20	125

**Число дней с различными явлениями**

явление	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	год
дождь	6	4	8	11	14	16	15	14	16	15	11	6	136
снег	21	19	12	5	0.3	0.1	0	0	0.3	3	12	20	93
туман	0	1	1	1	1	2	3	4	3	2	1	1	20
гроза	0	0	0	0.1	3	4	5	3	1	0.1	0	0	16
метель	1	1	0.1	0	0	0	0	0	0	0	0.4	1	4
гололёд	0.3	0.3	0.03	0	0	0	0	0	0	0.1	0.2	1	2
изморозь	0.2	0.3	0.1	0	0	0	0	0	0	0	0.03	0.3	1
налипание м.с.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.2	0.2	0.4

## Повторяемость различных видов облаков, %

вид облаков	янв	фев	мар	апр	май	июн	июл	авг	сен	окт	ноя	дек	год
Ci	6	10	14	20	26	27	28	23	17	10	6	6	16
Cc	0.1	0.1	0.1	0.3	0.4	0.3	0.5	0.4	0.3	0.1	0	0.2	0.2
Cs	0.4	1	1	1	0.9	0.9	0.6	1	0.6	0.3	0.2	0.8	0.8
Ac	2	2	3	4	5	6	7	5	5	3	2	1	4
As	2	2	2	0.9	0.5	0.8	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.8	0.9
Cu	0	0.2	1	8	16	22	23	18	8	2	0.3	0	8
Cb	31	22	19	25	29	34	31	30	30	30	31	32	29
Sc	66	55	52	51	50	54	49	48	58	64	68	67	57
Ns	13	13	9	4	2	2	2	2	4	7	12	15	7
St	2	3	1	0.9	0.4	0.6	0.4	0.7	2	2	6	3	2
Frnb	7	6	5	3	2	2	2	1	4	6	9	9	5
?	0.2	0.2	0.3	0.2	0.1	0.3	0.2	0.3	0.7	0.7	0.3	0.2	0.3

### *1.3 Гидрологическая характеристика*

Город Великие Луки расположен на р. Ловать, которая принадлежит бассейну оз. Ильмень. Таким образом относится к бассейну Балтийского моря.

Река Ловать протекает по территории Псковской и Новгородской области. Ее длина 530 км, площадь бассейна 21,9 тыс. км<sup>2</sup>. Берет начало из оз. Ловатец на северо-востоке Беларуси, впадает в оз. Ильмень, образуя с р. Пола обширную дельту. Извилиста. Питание смешанное, с преобладанием снегового. Средний расход в 193 км от устья 105 м<sup>3</sup>/сек. Замерзает в конце ноября — начале января, вскрывается в марте - апреле. Главные притоки: Локня, Редья, Полисть - слева; Кунья - справа. Сплавная река (490 км), судоходна в низовьях (70 км). На Ловати кроме г. Великие Луки расположен г. Холм.

Средние и нижние участки течения реки проходят в широких долинах с пологими склонами. Русло реки извилистое, песчаное, перекаты чередуются с глубоководными плесами со спокойным течением.

По существующей классификации река области относится к рекам малой водности. Средние объем годового стока Ловати - 1,75 км<sup>3</sup>, Река являются источником водоснабжения г. Великие Луки, а также выполняют роль дренажной системы, куда сбрасываются воды мелиорируемых земель, промышленные и коммунальные стоки.

Водный режим, сток. р. Ловать принадлежит к равнинному типу. Питание реки смешанное с преобладанием снегового. В годовом ходе уровней отчетливо выделяются: весеннее половодье, летняя и зимняя межень и осенний паводок.

Весеннее половодье в среднем продолжается с конца марта – начала апреля до конца мая; наивысших отметок достигает в различных частях территории 10-20 апреля. В период половодья ежегодно пойма реки затапливаются слоем от 0,2-0,5 м до 2-3 м, местами до 4 м.

Летняя межень продолжается с первых чисел июня до конца октября.



Наиболее низкие уровни отмечаются в июле-августе. Почти ежегодно межень нарушается 2-3 непродолжительными паводками с высотой подъема от нескольких сантиметров до 1,5 м

В октябре-ноябре проходит сильно растянутый осенний дождевой паводок с высотой подъема уровня на реке до 1.5 м. Зимняя межень устанавливается в конце ноября – середине декабря и заканчивается с началом весеннего половодья. Наиболее маловодный режим зимней межени февраль – март.

Наибольшие объемы годового стока – до 60-80 % от общего проходят за весенний паводок. Периоды низкого стока отмечаются в летнюю и зимнюю межень.

Температурный и ледовый режим. Прогрев речных вод начинается с середины апреля, особенно интенсивно происходит в июне, в июле наступает годовой температурный максимум со среднемесячной температурой 17-22°C. В августе температура воды снижается незначительно, а в сентябре среднемесячные температуры составляют уже 11-13°C.

Первые ледяные образования на реке Ловать появляются в первой – второй декаде ноября. Сроки замерзания реки крайне различны, но в целом установление ледостава заканчивается в первой половине декабря. Средняя продолжительность ледостава на реке 100-130 дней. Толщина льда к концу зимы от 50 до 80 см. Вскрытие реки Ловать происходит в первой половине апреля.

Химизм воды. Жесткость воды р. Ловать в наиболее маловодный период характеризуется как «очень мягкая». Минерализация речных вод не превышает 200 мг/л. Значительная заболоченность территории способствует поступлению в реки большого количества органического вещества окисляющегося в воде, вследствие чего вода имеет желто-бурую окраску.

Содержание кислорода в водах реки в течение года велико: от 50 до 98 % насыщения.

Продолжительность купального сезона (температура воды 17°C) на р. Ловать составляет практически все три летних месяца

#### ***1.4 Инженерно-геологическая характеристика.***

При составлении настоящей характеристики были использованы материалы:

-Производственно-геологического объединения «Севзапгеология» – «Отчёт о детальной разведке пресных подземных вод для водоснабжения г. Пскова за 1978-1979 г.г.» и за 2005г. «Отчёт о результатах работ, по контролю за охраной подземных вод за 1986-87 г.г. по территории Ленинградской, Новгородской и Псковской области», Ленинград, 1988 г., Отчёты о комплексных или контрольных инженерно-строительных изысканиях под отдельные объекты гражданского и промышленного строительства, выполненные «Псковским отделом ЛенГИСИЗ».

-материалы по обоснованию генерального плана г. Великие Луки

**Рельеф.** В геологическом строении территории принимают участие породы верхнего девона и четвертичные образования.

Отложения девона представлены франским ярусом и в пределах рассматриваемой территории залегают на глубине 27-80 м. В подошве этого яруса выделяются швентойский и старооскольский горизонты, сложенные тонко и мелкозернистыми песками и песчаниками с прослоями глин.

Выше по разрезу залегает мощная толща карбонатных пород саргаевско-бурегского горизонта. В основном это трещиноватые и кавернозные известняки и доломиты, содержащие маломощные прослои песчаников и мергелей. Общая мощность карбонатных пород составляет 96 м. Глубина залегания кровли 95-100 м.

На карбонатной толще залегают породы нижневоронежского горизонта, представленные преимущественно глинистыми образованиями с редкими прослоями песчаников, доломитов и известняков. Мощность этого горизонта 70-76 м.

В пределах древних долин отложения нижневоронежского горизонта частично размыты и мощность их не превышает 25-35 м.

Верхневоронежский горизонт залегает выше по разрезу и представлен известняками и доломитами. Общая мощность горизонта 8-15 м.

Четвертичные отложения имеют повсеместное распространение. Они представлены комплексом ледниковых, последниковых и современных отложений. Ледниковые отложения состоят из трех моренных слоев московского и валдайского оледенения. Морены сложены суглинками и глинами и разделены межморенными песками и супесями. Мощность этого комплекса непостоянна и изменяется от 17 до 75 м.

Верхняя морена развита повсеместно, а в пределах моренной равнины часто выходит на дневную поверхность. Литологически она представлена плотными суглинками и глинами с включениями гравия, гальки, валунов и прослоями и линзами песков и супесей. Кровля верхней морены сильно размыта. Наибольший размыв наблюдается на участке древней долины, которая в современном рельефе не выражена. Пространственно она приурочена к современной долине р. Лазавицы и захватывает участок долины р. Ловать у впадения в нее р. Коломенки (см. схему планировочной оценки территории).

На моренных суглинках, но не повсеместно, залегают последниковые осадки – тонкослоистые суглинки с прослоями супесей, пылеватых глин и песков. Мощность этих отложений составляет 2-8 м.

В пределах древней долины мощность последниковых отложений достигает 20 м. Они представлены здесь озерно-аллювиальными супесями и мелкозернистыми песками.

Современные отложения представлены аллювиальными, озерно-аллювиальными покровными и болотными отложениями. Аллювиальные отложения развиты в пределах долин Ловати, Лазавицы и их притоков. Они представлены мелко и среднезернистыми песками, пылеватыми, часто заторфованными, глинистыми песками, суглинками слоистыми с прослоями пылеватого водонасыщенного песка. Мощность этих отложений в долине р. Ловать 1-5 м реже 7 м.

Современные озерно-аллювиальные отложения развиты в северной части территории а пределах озерно-аллювиальной низины. Они представлены мелкозернистыми песками с прослоями суглинков, глин и торфа. Общая мощность озерно-аллювиальных отложений достигает 20 м.

На водораздельной части территории на ледниковых и последниковых образованиях залегают современные покровные отложения, представленные песками, супесями и суглинками небольшой мощности.

На значительной части территории города и в пределах поймы р. Ловать с поверхности залегают болотные отложения. Болотные массивы расположены, главным образом, в северной части территории, где этому способствует плоско-равнинный рельеф местности.

Среди холмисто-грядового рельефа болота развиты на небольших разобщенных участках, приуроченных к понижениям между холмами. Болотные отложения представлены торфом и илами.

Торф, большей частью, плохо разложившийся с остатками растений, водонасыщенный. Торф подстилается илом глинистым с прослоями водонасыщенного песка. Мощность торфа изменяется от 1,5-2,0 до 5-7 м, а на отдельных участках достигает 9-13 м. Мощность илов 0,5-3,5 м.

По всей территории города широко распространены насыпные грунты. Мощность насыпных грунтов небольшая от 0,5 до 2 м, реже более 2 м.

**Гидрогеологические условия** Гидрогеологические условия характеризуются развитием подземных вод, заключенных как в коренных породах, так и в четвертичных отложениях.

С современными аллювиальными и озерно-аллювиальными отложениями связаны грунтовые воды развитые в пределах речных долин и озерно-аллювиальной равнины. Водосодержащими являются мелкозернистые пылеватые пески и суглинки слоистые с прослоями пылеватого песка. Глубина залегания грунтовых вод 0,0-2,0 м, а на заболоченных участках грунтовые воды находятся у дневной поверхности. Мощность водоносного горизонта колеблется от 1 до 15 м, преобладает 3-6 м.

Водоносный горизонт озерно-аллювиальных послеледниковых отложений распространен в депрессии дочетвертичного рельефа и представлен супесями и тонкозернистыми песками. Мощность водоносного горизонта колеблется от 4 до 20 м, преимущественно 4-6 м. Водоносный горизонт содержит напорные воды. Величина напора до 50 м. Водообильность пород слабая. Дебиты скважин составляют 0,001-0,33 л/сек. при понижениях уровня воды от 0,3 до 0,9 м. Ввиду незначительной водообильности, данный водоносный горизонт не может служить источником централизованного водоснабжения.

В пределах моренного рельефа широко развиты грунтовые воды, приуроченные к пескам и супесям последниковых покровных и болотных отложений. Кроме того, водоносными являются прослой и линзы песков и супесей, заключенных в толще моренных суглинков, имеющих часто слабонапорный характер. Глубина залегания грунтовых вод 0,6-2,0 м. На повышенных участках грунтовые воды залегают на глубине 3-4 м.

На заболоченных участках грунтовые воды стоят у самой поверхности.

Грунтовые воды четвертичных отложений имеют повышенную минерализацию (до 3-4 г/л), характеризуются преобладанием сульфатных, хлоридных и гидрокарбонатных соединений. Удельные дебиты скважин измеряются чаще сотыми и тысячными долями л/сек и редко десятими. По отношению к бетону грунтовые воды обладают сульфатной агрессией. Ввиду низкой водообильности и повышенной минерализации грунтовые воды четвертичных отложений значения для централизованного водоснабжения не имеют.

Воды в коренных породах на территории города вскрыты 18 артезианскими скважинами. По данным этих скважин, а также опорного бурения СЗТГУ в толще верхнего девона выделяются три водоносных горизонта (сверху вниз) верхневоронежский, нижневоронежский и саргаевско-бурегский водоносный комплекс.

1. Верхневоронежский водоносный горизонт не имеет повсеместного развития. Он отсутствует на участках древних речных долин. Водосодержащими породами являются доломиты и трещиноватые известняки общей мощностью 8-15 м. Воды трещинно-пластовые вскрываются на глубине 27-80 м и обладают напором. Статические уровни устанавливаются на глубине от 19 до 37 м от поверхности земли. Производительность скважин колеблется от 0,1 до 12 л/сек при понижениях на 5,2-18,0. Воды солоноватые с минерализацией 1,3-3,6 г/л. По химическому составу воды сульфатные кальциевонатриевые с общей жесткостью от 16 до 43 мг-экв./л.

На локальных участках левобережья р. Ловать имеют распространение пресные гидрокарбонатно-кальциевые воды с жесткостью от 8 до 9,5 мг-экв./л.

Для организации централизованного водоснабжения данный водоносный горизонт не может быть рекомендован. Однако, в западной части площади по левобережью р. Ловать на участках развития пресных вод можно получить из верхневоронежского водоносного горизонта до 1000 куб.м/сут.

2. Нижневоронежский водоносный горизонт. Водосодержащими являются редкие маломощные (2-7 м) прослои и линзы песчаников, доломитов и известняков, заключенных в глинистых породах. Воды напорные вскрыты на глубине 46-104 м. Водообильность подслоев и линз слабая. Удельные дебиты скважин составляют 0,04-0,1 л/сек. Минерализация воды колеблется от 0,6 до 2,2 г/л. По химическому составу воды гидрокарбонатно-сульфатно-кальциевые. Жесткость воды достигает 18 мг-экв./л. Ввиду незначительной водообильности и повышенной минерализации нижневоронежский водоносный горизонт не может служить источником централизованного водоснабжения города.

3. Саргаевско-бурегский водоносный комплекс развит повсеместно.

Водосодержащими породами являются кавернозные и трещиноватые доломиты и известняки общей мощностью – 96 м.

Воды трещино-пластовые вскрыты на глубине 75-114 м, напорные. Величина напора составляет 83-183 м. Пьезометрический уровень высоконапорных вод устанавливается на высоте от 2 до 55 м над поверхностью земли. В направ-

лении р. Ловать напоры снижаются. Водоупорной кровлей являются глинистые породы нижневоронежского горизонта.

Водообильность комплекса в целом высокая, но неравномерная. Удельные дебиты скважин изменяются от 0,3 до 3,9 л/сек. Коэффициент фильтрации колеблется в пределах от 0,55 до 65 м/сут., чаще 1,5-25 м/сут. Воды пресные с минерализацией 0,3-0,7 г/л по химическому составу гидрокарбонатно-кальциевые с содержанием сероводорода от 0,3 до 13 мг/л. Этот мощный, водообильный, высоконапорный водоносный комплекс пресных вод является перспективным источником централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения.

В окрестностях города выявлены и разведены 3 участка подземных вод саргаевско-бурегского водоносного комплекса.

На 2009 г. утверждены запасы подземных вод по категориям А+В в количестве 60 тыс.куб.м/сут. При принятых, в данном проекте, масштабах водопотребления для хозяйственно-питьевого водоснабжения – 60 тыс.куб.м/сут. на 1 очередь и 70 тыс.куб.м/сут. на расчетный срок, источником хозяйственно-питьевого водоснабжения может служить саргаевско-бурегский водоносный комплекс. Разведанные запасы подземных вод на 3 участках в количестве 60 тыс.куб.м/сут. достаточны для покрытия потребности города в хозяйственно-питьевой воде на 1 очередь, и 2 очередь - с учетом возможного увеличения производительности водозаборов на 15-20% сверх разведанных (письмо СЗТГУ №0329 от 11.05.74 г.). В случае необходимости проведения гидрогеологических работ на других участках, перспективным для постановки разведочных работ является район правобережья р. Ловать в радиусе 10 км от города. В этом случае первоочередным для гидрогеологических работ является район к юго-востоку от разведанного юго-восточного участка, а также между-речье Ловати и Вскувицы к северу от города.

Согласно заключения СЗТГУ (письмо №0329с от 11.05.74 г.) принципиально возможна организация хозяйственно-питьевого водоснабжения в г. Великие Луки в количестве 130 тыс.куб.м/сут. за счет подземных вод саргаевско-бурегского водоносного горизонта возможна. Ниже в таблице.представлены эксплуатационные характеристики скважин.

#### Эксплуатационные характеристики скважин

Местоположение участков	Кол-во скважин	Глубина залегания водоносного горизонта	Средняя мощность слоя	Данные отработки		Удельный дебит л/сек	Рекомендуемый эксплуатацион. средний дебит скважины л/сек	Утвержденные запасы по участкам.
				дебит л/сек	понижен. В м			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<u>Юго-Восточный участок</u>								
На ЮВ окраине г.	5	85-112	96	16-85	окт.4 1	0,6-3,5	52	38 тыс.куб.м/с

Великие Луки								ут.
<u>Северо-Восточный участок</u>								
У южной оконечности озера Божного	3	80-107	98	30-91	мар.3 4	1,1-4,9	40	12 тыс.куб.м/с ут.
<u>Западный участок</u>								
На левобережье реки Ловать у ручья Коломенка	2	89	100	14	авг.1 8	0,3-2,7	14	10 тыс.куб.м/с ут.
<u>Всего</u>								
								60 тыс.куб.м/с ут

### **Инженерно-геологическая оценка территории.**

Исходя из характера рельефа, геологических и гидрогеологических условий, территория, рассматриваемая настоящим проектом, характеризуется достаточно сложными инженерно-геологическими условиями.

Факторами, осложняющими градостроительное освоение большей части территории являются:

- повышенные уклоны поверхности на локальных участках,
- плоский рельеф с бессточными и заболоченными участками, затрудняющий естественный сток поверхностных вод на большей части территории;
- близкое залегание грунтовых вод;
- наличие в основании зданий и сооружений грунтов с пониженной несущей способностью и грунтов, обладающих пучинистыми свойствами;
- широкое развитие процессов заболачивания и заторфовывания, мощность торфа изменяется от долей метра до 2,0м;
- затопление пойменных территорий паводками 1% обеспеченности.

Для всей территории в результате её хозяйственного освоения, характерной является тенденция к повышению уровня грунтовых вод на 0,5 - 1,0 м по сравнению с наблюдаемыми уровнями во время проведения инженерно-геологических изысканий.

По данным технического отчёта о комплексных инженерно-строительных изысканиях проектируемый район относится к карстовому V категории – территория относительно устойчивая. Подробную характеристику карстообразования см. в разделе «Рельеф». Специальные противокарстовые мероприятия на планируемой территории не предусматриваются. Особое внимание может быть уделено профилактическим мероприятиям, препятствующим развитию карстового процесса – вертикальной планировке, отводу дождевых, сточных вод и т.д. В случае проявления карстовых провалов,

строительство необходимо вести в соответствии с требованиями СНиП 2.02.01-83 \* и СНиП 3.02.01-83\* . .

### **Территории благоприятные для строительства**

В пределах существующего города занимают ограниченные участки моренной равнины и приурочены к повышенным частям рельефа. На западе в районе дер. Литвиниха и на юге в районе дер. Астратово они занимают значительные площади. Уклоны поверхности изменяются от 2 до 4,5%. Подземные воды, приуроченные к прослоям песков и супесей, залегают на глубине 2,5-3,0 и более м.

Основанием фундаментов зданий и сооружений будут служить в основном, моренные суглинки, реже супеси и пески.

Моренные суглинки плотные пластинной и тугопластинной консистенции. Нормативное давление на них допускается 2,0-2,5 кг/см<sup>2</sup> и более. Нормативная глубина промерзания для моренных суглинков согласно СНиП 3.03.01-87 составляет 1,2 м.

### **Территории, ограниченно благоприятные для строительства.**

а) территории с высоким стоянием уровня грунтовых вод приурочены к речным долинам, озерно-аллювиальной низине и имеют место на значительных площадях моренной равнины. С аллювиальными и озерно-аллювиальными отложениями связаны грунтовые воды заключенные в мелкозернистых пылеватых заторфованных песках и в суглинках слоистых с прослоями пылеватого песка, залегающими на глубине 0,0-2,0 м.

В пределах моренной равнины грунтовые воды связаны с последниковыми отложениями – песками, супесями, а также с линзами и прослоями песков и супесей в моренных суглинках, залегающих на глубине 0,6-2,0 м.

Грунтами оснований будут служить аллювиальные озерно-аллювиальные, последниковые суглинки, супеси, пески, моренные суглинки. Пески преимущественно мелкозернистые, пылеватые, водонасыщенные, среднезернистые и плотные, реже рыхлые. Нормативное давление, в зависимости от влажности, может быть принято от 1 до 2 кг/см<sup>2</sup>.

Среди суглинков последникового времени выделяются две разности. К первой из них относятся легкие, тонкослоистые, пылеватые суглинки мягкопластичной консистенции, характеризующиеся ожимаемостью. Нормативное давление на них допускается согласно СНиП 3.03.01-87: 1,5-2,0 кг/см<sup>2</sup>.

Ко второй группе относятся средние и тяжелые плотные суглинки пластичной и тугопластичной консистенции. Нормативное давление на них допускается 2,0-2,5 кг/см<sup>2</sup> и более.

Моренные суглинки являются более устойчивыми грунтами с нормативным давлением не менее 2,0 кг/см<sup>2</sup>.

Кроме того, в пределах застроенной части городской территории встречаются участки, где под насыпными грунтами или с поверхности залегают торф, сильно заиленные пески, илы. Мощность слабых грунтов колеблется от 1-2 м до 4-5 м, редко более.

Степень изученности инженерно-геологических условий территории города не позволяют в настоящее время оконтурить такие участки. Строительство, в случае наличия слабых грунтов, осуществляется с применением свайного основания.

б) Участки с резко выраженным холмисто-моренным ландшафтом и замкнутыми часто заболоченными понижениями (с мощностью торфа до 2 м), расположены в юго-западной и юго-восточной частях рассматриваемой территории. Пересеченность рельефа здесь обусловлена чередованием холмов и замкнутых понижений.

Такие участки неудобны для строительства по условиям рельефа. Эта территория сложена моренными валунными суглинками, в пределах заболоченных участков развиты болотные отложения мощностью менее 2,0 м.

в) Небольшие участки с уклонами поверхности от 10 до 20%, представляющие собой участки склонов моренных холмов. Расположены, в основном, в западной части города.

г) Затопляемые между линиями паводков 1% и 4% обеспеченности.

#### **Территории неблагоприятные для строительства**

а) с уклонами поверхности более 20% приурочены к крутым склонам долины р. Ловать;

б) затопляемые паводками 4% обеспеченности поймы р. Ловать и Лазавицы, обширная часть озерно-аллювиальной низины;

в) поймы мелких водотоков;

г) карьеры и изрытости;

д) болота с мощностью торфа более 2 м. Такие участки приурочены к болотам Кулево, Карцево, Рябики и участки, расположенные в пойме р. Лазавицы – у рыбопитомника;

е) долина р. Лазавицы, район Кулево болота, где развиты слабые грунты ( $\rho_H$  1 кг/см<sup>2</sup> илы, торф, заиленные пески большой мощности до 8-10 м).

#### **Выводы:**

Территория города со слегка всхолмленным, равнинным рельефом, в целом, характеризуется достаточно сложными инженерно-геологическими условиями.

Основными неблагоприятными факторами являются:

- близкое залегание уровня грунтовых вод;
- наличие в основании зданий и сооружений грунтов с пониженной несущей способностью и грунтов, обладающих пучинистыми свойствами;
- плоский рельеф с бессточными понижениями и заболоченными участками;
- тенденция к повышению уровня грунтовых вод от 0,5 до 1,0 м, при хозяйственном освоении территории;
- возможное развитие карста на локальных участках..





п/п		измерения	
1	Площадь территории проектирования	га	40.10
1.1	Площадь формируемых земельных участков	м2	21778
1.2	Площадь земельных участков стоящих на ГКУ	м2	327106
1.3	Площадь уточняемых земельных участков	м2	-

Проектные решения по организации территории разработаны с учетом и на основе Генерального плана г. Великие Луки.

Проектные решения предполагают размещение объектов индивидуальной жилой застройки(расположенной в нескольких кварталах), с объектами инженерной инфраструктуры и объектами торговли.

В соответствии с правилами землепользования и застройки г. Великие Луки , на проектируемой территории установлена следующая территориальная зона: Ж/29(жилая зона)

Для данной территориальной зоны установлены следующие градостроительные регламенты:

Таблица 1. Показатели элементов планировочной структуры:

№ квартала	Площадь (га)	Основной тип застройки	Сопутствующий элемент застройки
I	40.10	Индивидуальная жилая застройка	Зона объектов улично-дорожной сети

Таблица 2. Укрупненный баланс территории проектирования

### 3. Жилая застройка.

№ п/п	Наименование показателей	Площадь (га)
1	Площадь проектируемой территории	40.10
1.2	Зона объектов индивидуальной жилой застройки	31.58

#### Жилая застройка.

В границах территории проектирования предполагается разместить 126 участков для индивидуальных жилых домов, 30 участков, планируемых к предоставления многодетным семьям, 2 земельных участка для размещения спортивной площадки, 2 земельных участка для общественно-деловой застройки.

Таблица 3. Параметры элементов планировочной структуры для индивидуальной жилой застройки.

Номер квартала	Кол-во образуемых земельных участков для ИЖС(шт/площадь)	Кол-во земельных участков стоящих на ГКУ	Площадь земельных участков стоящих на ГКУ, га	Общая площадь земельных участков для ИЖС, га
1	20/2.06	239	32.71	2.06

#### 4. Население.

*Существующее положение:*

В настоящее время территория проектирования частично застроена.

*Проектные предложения:* при применении коэффициента семейственности 3,0 проектная численность населения составит:

- на вновь образуемых земельных участках – 339 человек,

- на ранее предоставленных земельных участках – 78 человек

- общая численность населения на территории проектирования- 417 человек.

Проектные предложения соответствуют Постановлению Администрации Псковской области от 22 января 2013 года №18 «Об утверждении региональных нормативов градостроительного проектирования Псковской области» (коэффициент застройки ( $K_z$ ) должен составлять не более 0,4, показатели плотности жилой застройки ( $K_{пз}$ ) – 0,08.)

Показатель жилищной обеспеченности составляет 33 кв.м. на 1 человека, при нормативе 30 кв.м. (согласно постановления Администрации Псковской области от 22 января 2013 года №18 «Об утверждении региональных нормативов градостроительного проектирования Псковской области»)

#### 5. Объекты общественно- делового назначения

*Существующее положение:* в настоящее время объекты общественно-делового назначения на территории проектирования отсутствуют.

*Проектные предложения:* развитие не предусматривается

#### 6. Объекты для обеспечения правопорядка

*Существующее положение:* в настоящее время объекты общественно-делового назначения на территории проектирования отсутствуют.

*Проектные предложения:*

На территории проектирования не планируется размещение объектов для обеспечения правопорядка

#### 7. Объекты спортивного назначения.

*Существующее положение:* в настоящее время объекты спортивного назначения на территории проектирования отсутствуют.

*Проектные предложения:* развитие не предусматривается

#### 8. Объекты улично-дорожной сети.

Улично-дорожная сеть выполнена в соответствии с генеральным планом г. Великие Луки.

В связи с тем что на территории проектирования присутствуют земельные участки поставленные на государственный кадастровый учет, ширина улиц и

проездов формировалось с учетом существующего положения границ земельных участков.

#### 9. Устройство парковочных мест

Хранение личного автотранспорта планируется на собственных земельных участках. В зонах общественно-делового назначения создаются наземные парковочные места непосредственно при проектировании объекта.

#### 10. Общественный транспорт

Проектом планировки не предусматривается размещение автобусных остановок.

#### 11. Образование

Настоящим проектом планировки, не планируется размещение объектов образования

### **Инженерная инфраструктура.**

#### ***1. Водоснабжение***

*Существующее положение:*

В настоящий момент сети централизованного водоснабжения на территории проектирования отсутствуют.

*Проектное предложения:* развитие не предусматривается

#### ***2. Водоотведение***

*Существующее положение:*

В настоящий момент сети централизованного водоотведения на территории проектирования отсутствуют.

*Проектное предложения:* развитие не предусматривается

#### ***3. Водоотведение поверхностных вод.***

Для отведения поверхностных вод с территории проектироваться, необходимо устройство открытых водоотводных канав, расположенных вдоль автомобильных дорог и границ земельных участков.

#### ***4. Теплоснабжение.***

*Существующее положение:*

В настоящий момент сети теплоснабжения на территории проектирования отсутствуют.

*Проектные предложения:* В настоящий момент отсутствует возможность подключения проектируемой территории к сетям теплоснабжения. Объекты индивидуальной жилой застройки и магазины будут использовать индивидуальные источники теплоснабжения.

### **5. Электроснабжение.**

*Существующее положение:*

В настоящее время на территории проектирования проходят линии электропередач 10кВт.

*Проектные предложения:* развитие не предусматривается

### **6. Газоснабжение.**

*Существующее положение:*

В южной части территории проектирования проходит газопровод среднего давления  $D=110$  мм.

*Проектные предложения:*

В связи с отсутствием технических условий, местоположение проектируемого газопровода уточняется индивидуально .

### **7. Сети связи.**

*Существующее положение:*

Проектируемая территория находится в зоне действия мобильной связи. В границах проектирования проходит оптоволоконный кабель .

*Проектные предложения:*

Для подключения интернета, телевидения и радиовещания предлагается использование мобильной связи и существующего оптоволоконного кабеля.

### **4. Зоны с особыми условиями использования территории**

В границах территории присутствуют следующие зоны с особыми условиями использования территории:

- Охранная зона линии электропередач;
- Зона подтопления в отношении территории, прилегающей к зоне затопления однопроцентной обеспеченности;
- Полоса отвода автомобильной дороги;

#### **4.1 Охранная зона линии электропередач.**

Охранные зоны сетей электричества установлены на основании требований «Правила установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в

границах таких зон» утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 февраля 2009 г. № 160.

Размер охранных зон определен в соответствии с приложением «Требования к границам установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства».

Охранные зоны устанавливаются:

а) вдоль воздушных линий электропередачи - в виде части поверхности участка земли и воздушного пространства (на высоту, соответствующую высоте опор воздушных линий электропередачи), ограниченной параллельными вертикальными плоскостями, отстоящими по обе стороны линии электропередачи от крайних проводов при неотклоненном их положении на следующем расстоянии:

- до 1 кВ – 2 м;
- от 1 кВ до 20 кВ – 10 м;
- 35 кВ – 15 м;
- 110 кВ – 20 м.

#### ***4.2. Охранная зона линии газопровода***

“Правила охраны газораспределительных сетей”, утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации №878 от 20.11.2000 п.п.2,5,6,7а,7г, 14 устанавливают порядок определения границ охранных зон газораспределительных сетей, условия использования земельных участков, расположенных в их пределах, и ограничения хозяйственной деятельности. Настоящие Правила действуют на всей территории Российской Федерации и являются обязательными для юридических и физических лиц, являющихся собственниками, владельцами или пользователями земельных участков, расположенных в пределах охранных зон газораспределительных сетей, либо проектирующих объекты жилищно-гражданского и производственного назначения, объекты инженерной, транспортной и социальной инфраструктуры, либо осуществляющих в границах указанных земельных участков любую хозяйственную деятельность.

В соответствии с законодательством Российской Федерации газораспределительные сети относятся к категории опасных производственных объектов, что обусловлено взрыво- и пожароопасными свойствами транспортируемого по ним газа. Основы безопасной эксплуатации газораспределительных сетей определены Федеральным законом "О промышленной безопасности опасных производственных объектов". Любые работы в охранных зонах газораспределительных сетей производятся при строгом выполнении требований по сохранности вскрываемых сетей и других инженерных коммуникаций, а также по осуществлению безопасного проезда специального автотранспорта и прохода пешеходов.

Для газораспределительных сетей устанавливаются следующие охранные зоны:

а) вдоль трасс наружных газопроводов - в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 2 метров с каждой стороны газопровода;

г) вокруг отдельно стоящих газорегуляторных пунктов - в виде территории, ограниченной замкнутой линией, проведенной на расстоянии 10 метров от границ этих объектов.

е) вдоль трасс межпоселковых газопроводов, проходящих по лесам и древесно-кустарниковой растительности, в виде просек шириной 6 метров, по 3 метра с каждой стороны газопровода. Для надземных участков газопроводов расстояние от деревьев до трубопровода должно быть не менее высоты деревьев в течение всего срока эксплуатации газопровода.

На земельные участки, входящие в охранные зоны газораспределительных сетей, в целях предупреждения их повреждения или нарушения условий их нормальной эксплуатации налагаются ограничения (обременения), которыми запрещается лицам, указанным в пункте 2 настоящих Правил:

а) строить объекты жилищно-гражданского и производственного назначения;

г) перемещать, повреждать, засыпать и уничтожать опознавательные знаки, контрольно-измерительные пункты и другие устройства газораспределительных сетей;

д) устраивать свалки и склады, разливать растворы кислот, солей, щелочей и других химически активных веществ;

е) огораживать и перегораживать охранные зоны, препятствовать доступу персонала эксплуатационных организаций к газораспределительным сетям, проведению обслуживания и устранению повреждений газораспределительных сетей;

ж) разводить огонь и размещать источники огня;

з) рыть погреба, копать и обрабатывать почву сельскохозяйственными и мелиоративными орудиями и механизмами на глубину более 0,3 метра;

и) открывать калитки и двери газорегуляторных пунктов, станций катодной и дренажной защиты, люки подземных колодцев, включать или отключать электроснабжение средств связи, освещения и систем телемеханики;

к) набрасывать, приставлять и привязывать к опорам и надземным газопроводам, ограждениям и зданиям газораспределительных сетей посторонние предметы, лестницы, влезать на них;

л) самовольно подключаться к газораспределительным сетям.

Лица, имеющие намерение производить работы в охранной зоне газораспределительной сети, обязаны не менее чем за 3 рабочих дня до начала работ пригласить представителя эксплуатационной организации газораспределительной сети на место производства работ. Эксплуатационная организация обязана обеспечить своевременную явку своего представителя к месту производства работ для указания трассы г-да и осуществления контроля за соблюдением мер по обеспечению сохранности газораспределительной сети. Разрешение на производство работ в охранной зоне газораспределительной сети должно содержать информацию о характере опасных производственных



факторов, расположения трассы газопровода, условиях, в которых будут производиться работы, мерах предосторожности, наличии и содержании инструкций, которыми необходимо руководствоваться при выполнении конкретных видов работ. В разрешении также оговариваются этапы работ, выполняемых в присутствии и под наблюдением представителя эксплуатационной организации газораспределительной сети.

#### ***4.3. Охранная зона линии кабеля связи***

4. На трассах кабельных и воздушных линий связи и линий радификации:

а) устанавливаются охранные зоны с особыми условиями использования: для подземных кабельных и для воздушных линий связи и линий радификации, расположенных вне населенных пунктов на безлесных участках, - в виде участков земли вдоль этих линий, определяемых параллельными прямыми, отстоящими от трассы подземного кабеля связи или от крайних проводов воздушных линий связи и линий радификации не менее чем на 2 метра с каждой стороны;

для морских кабельных линий связи и для кабелей связи при переходах через судоходные и сплавные реки, озера, водохранилища и каналы (арыки) - в виде участков водного пространства по всей глубине от водной поверхности до дна, определяемых параллельными плоскостями, отстоящими от трассы морского кабеля на 0,25 морской мили с каждой стороны или от трассы кабеля при переходах через реки, озера, водохранилища и каналы (арыки) на 100 метров с каждой стороны;

для наземных и подземных необслуживаемых усилительных и регенерационных пунктов на кабельных линиях связи - в виде участков земли, определяемых замкнутой линией, отстоящей от центра установки усилительных и регенерационных пунктов или от границы их обвалования не менее чем на 3 метра и от контуров заземления не менее чем на 2 метра;

б) создаются просеки в лесных массивах и зеленых насаждениях: при высоте насаждений менее 4 метров - шириной не менее расстояния между крайними проводами воздушных линий связи и линий радификации плюс 4 метра (по 2 метра с каждой стороны от крайних проводов до ветвей деревьев); при высоте насаждений более 4 метров - шириной не менее расстояния между крайними проводами воздушных линий связи и линий радификации плюс 6 метров (по 3 метра с каждой стороны от крайних проводов до ветвей деревьев); вдоль трассы кабеля связи - шириной не менее 6 метров (по 3 метра с каждой стороны от кабеля связи);

в) все работы в охранных зонах линий и сооружений связи, линий и сооружений радификации выполняются с соблюдением действующих нормативных документов по правилам производства и приемки работ.

#### ***4.4 Полоса отвода автомобильной дороги.***

В границах полосы отвода автомобильной дороги запрещаются:

- 1) выполнение работ, которые не связаны со строительством, с реконструкцией, капитальным ремонтом автомобильной дороги;
- 2) размещение зданий, строений, сооружений и других объектов, которые не предназначены для обслуживания автомобильной дороги, ее строительства;
- 3) распашка земель, покос травы, осуществление рубок и т.д.;
- 4) выпас животных, а также их прогон через места специально не отведенные и несогласованные с собственником дороги;
- 5) размещение рекламных конструкций не с требованиями технических регламентов и (или) нормативным правовым актам о безопасности дорожного движения;
- б) установление информационных щитов и указателей, которые не имеют отношения к дороге;

Граждане и юридические лица могут использовать земельные участки в границах полос отвода автомобильных дорог (за исключением частных автомобильных дорог) для прокладки, переноса и переустройства целей инженерных коммуникаций на условиях публичного сервитута. Лицо, которое пользуется земельным участком на основании публичного сервитута, еще до начала работ обязано заключить с лицом, которому земельные участки в границах полос отвода автомобильных дорог предоставлены на праве постоянного (бессрочного) пользования, соглашение, в котором указан размер платежа за пользование публичным сервитутом.

#### ***5. Границы территории объектов культурного наследия***

Согласно письма государственного комитета Псковской области по охране объектов культурного наследия №КН-09-1557 от 01.07.19 г., на территории проектирования объекты культурного наследия отсутствуют

#### ***6. Перечень мероприятий по охране окружающей среды, включая описание современного и прогнозируемого состояния окружающей среды планируемой территории.***

*Мероприятия по охране воздушного бассейна.*

Проектом предусматривается:

- озеленение улиц в границах проектируемой территории
- устройство зеленых насаждений специального назначения
- автомобильные дороги в границах территории проектирования должны быть выполнены с асфальтобетонным покрытием, что позволит снизить уровень запыленности.

*Мероприятия по защите поверхностных и подземных вод от загрязнения и истощения.*

Проектом предусматривается:

- отведение ливневых стоков с проезжих частей в систему открытого водоотвода;
- соблюдение требований законодательства по защите поверхностных и подземных вод от загрязнения;

*Мероприятия по организации санитарной очистке территории.*

- обустройство мест сбора мусора;
- соблюдение требований законодательства по санитарной защите территории;
- заключение договоров на утилизацию ТБО;

*Мероприятия по защите от шума.*

В соответствии с рекомендациями СП 51.13330.2011 «Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003 (с изменением №1), для достижения нормативных значений уровня проектом предлагается использовать озеленение территории, способствующее предотвращению зашумленности территории.

*Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов и других маломобильных групп населения.*

Проектом планировки территории предусмотрены следующие мероприятия по обеспечению доступа инвалидов и других маломобильных групп:

- вертикальная планировка территории ;
- проектная организация дорожного движения, учитывающие нормативные требования к поперечным уклонам движения инвалидов и других маломобильных групп;
- асфальтобетонное (бесшовное) покрытие проезжих и пешеходных частей улиц и дорог;

На следующих стадиях проектирования, и с учетом требования СП 59.13330.2016 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения. Актуализированная редакция СНиП 35-01-2001» будут предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения маломобильных групп населения на отдельных предприятиях.

### ***7. Перечень мероприятий по защите территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, включая перечень мероприятий по гражданской обороне и обеспечению пожарной безопасности.***

Основными мероприятиями по подготовке к обеспечению защиты проектируемого объекта при воздействии современных средств поражения являются:

- рациональная планировка объекта;
- устройство зданий и сооружений с применением основных строительных конструкций с пределами огнестойкости и классами пожарной опасности, соответствующими требуемой степени огнестойкости и классу конструктивной пожарной опасности здания;
- повышение надежности электроснабжения;
- повышение надежности газоснабжения;
- проведение противопожарных мероприятий;
- устройство эвакуационных путей, удовлетворяющих требованиям безопасной эвакуации людей при пожаре;

- применение эффективных средств пожарной сигнализации, пожаротушения и системы оповещения людей о пожаре и организации эвакуации людей;
- строительство пожарных водоемов;
- строительство пожарных гидрантов;
- строительство противопожарных разрывов в застройке;

В соответствии со статьей 77 №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» дислокация подразделений пожарной охраны на территориях поселений и городских округов определяется исходя из условия, что время прибытия первого подразделения к месту вызова в городских поселениях и городских округах не должно превышать 10 минут.

Планировочные решения проекта в части противопожарных проездов выполнены в соответствии с требованиями СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям» и предусматривают:

- проезд пожарной техники осуществляется ко всем зданиям со стороны главного фасада.

- обеспечено устройство противопожарных разрывов в застройке путем деления территории на микрорайоны (кварталы) сетью улиц и проездов, озелененными территориями, а так же размещением планируемых к строительству объектов с учетом требований «Технического регламента о требованиях пожарной безопасности» от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ (таблицы 12,13,15,17-20), что снижает вероятность распространения вторичных поражающих факторов в чрезвычайных условиях (пожары, взрывы, задымления), позволяет обеспечить более эффективное проведение спасательных работ.

- обеспечен беспрепятственный проезд пожарных, санитарных, аварийных машин ко всем объектам защиты. На последующих стадиях проектирования необходимо предусматривать, чтобы автомобильные проезды были закольцованы, а тупиковые проезды имели площадки для разворота транспорта.

Наружное пожаротушение предусмотрено от пожарных гидрантов, установленных на уличных кольцевых сетях водопровода. Пожарные гидранты надлежит устанавливать вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части. Допускается располагать гидранты на проезжей части.

Пожарные гидранты должны быть расставлены на сети с учетом пожаротушения здания одновременно из 1-го гидранта, радиус действия пожарных гидрантов необходимо принять не более 150 м по твердому покрытию.

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение на один пожар

составит 10 л/с.

На период до организации централизованного водоснабжения территории, в зависимости от степени освоения территории предлагается организация пожарных водоемов для противопожарных нужд (открытого и закрытого типа) в рекреационных зонах, на территории общественно-деловой застройки и в границах зон транспортной инфраструктуры. Для увеличения радиуса обслуживания допускается прокладка от резервуаров или искусственных водоемов тупиковых трубопроводов длиной не более 200 метров.

Место размещение пожарных водоемов и их емкость должна быть определена отдельным проектом.

### ***8. Обоснование очередности планируемого развития территории.***

Предлагается поэтапная последовательность осуществления мероприятий, предусмотренных проектом планировки территории:

1.1. Проведение кадастровых работ – формирование земельных участков с постановкой их на государственный кадастровый учет. Формирование земельных участков осуществляется в соответствии с главой I.1 Земельного кодекса Российской Федерации. Постановка сформированных земельных участков осуществляется в соответствии с Федеральным законом от 13.07.2015 № 218-ФЗ «О государственной регистрации недвижимости».

Затем, осуществляется предоставление вновь сформированных земельных участков под предлагаемую проектом застройку. Сформированные земельные участки предоставляются под застройку в соответствии с главой V.1 Земельного кодекса Российской Федерации.

1.2 Разработка рабочей проектной документации по строительству сетей и объектов инженерного обеспечения. Проектная документация подготавливается на основании ст. 48 Градостроительного кодекса Российской Федерации в соответствии со сводами правил, строительными нормами и правилами, техническими регламентами.

2.1. Строительство планируемых сетей и объектов инженерного обеспечения. Ввод объектов планируемых сетей и объектов инженерного обеспечения в эксплуатацию.

2.2 Строительство объектов индивидуальной жилой застройки. Ввод объектов индивидуальной жилой застройки в эксплуатацию. Для введения в эксплуатацию объекта индивидуальной жилой застройки требуется уведомление о начале строительства, порядок выдачи которого предусмотрен Градостроительным кодексом Российской Федерации.

2.3 Разработка рабочей проектной документации по организации рекреационных зон отдыха. Проектная документация подготавливается на основании ст. 48 Градостроительного кодекса Российской Федерации в соответствии со сводами правил, строительными нормами и правилами, техническими регламентами.

3.1 Строительство объектов общественно-делового назначения. Ввод объектов общественно-делового назначения в эксплуатацию.

**9. Обоснование соответствия планируемых параметров, местоположения и назначения объектов регионального значения, объектов местного значения нормативам градостроительного проектирования.**

Проектом планировки не предусмотрено планирование объектов объектов местного и регионального значения.

**10. Технико-экономические показатели территории проектирования**

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерений	Величина показателя
<b>I. Территория</b>			
1.	Территория жилого района в границах проектирования, в т. ч.:	га	40.10
1.1.	Зона объектов индивидуальной жилой застройки	га	31.58
1.2.	Зона объектов народного образования	га	-
1.3.	Зона общественно-деловой застройки	га	-
1.4.	Зона спортивных сооружений	га	-
1.5.	Зона транспортной инфраструктуры	га	-
2.	Коэффициент застройки	%	9
3.	Коэффициент плотности застройки	%	10
<b>II. Население</b>			
1	Численность населения	чел.	777
2.	Плотность населения	чел./га	40
3.	Коэффициент семейности	чел./семья	3
<b>III. Жилищное строительство</b>			
1.	Площадь застройки ИЖС	га.	8,6
<b>IV. Объекты социальной инфраструктуры</b>			
1.	Детский сад	место	-
2.	Общеобразовательная школа	место	-
3.	Промтоварный магазин с	общая	-

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерений	Величина показателя
	аптекой	торговая площадь	
4.	Продовольственный магазин	общая торговая площадь	-
5.	Физкультурно-оздоровительный комплекс	объект	-
6.	Предприятие связи	объект	-
7.	Офисное здание с отделением банка	рабочее место	-
8.	Плоскостные спортивные сооружения	м2	-
9.	Предприятия общественного питания	посадочное место	-
10.	Объект обслуживания населения с офисом врача общей практики	рабочее место	-
<b>V. Транспортная инфраструктура</b>			
1.	Общая протяженность улично-дорожной сети	м	-
2.	Протяженность жилых улиц	м	-
3.	Протяженность проездов	м	-
3.	Количество парковок	машино-место	-
<b>VI. Водоснабжение</b>			
1.	Расходы воды на хоз-питьевые нужды	л/сут	-
2.	Среднесуточное водопотребление в индивидуальной застройке	л/сут. на чел.	-
<b>VII. Канализация</b>			
1.	Объемы хозяйственно-бытовых стоков	м3/сут	-
<b>VIII. Теплоснабжение</b>			
1.	От индивидуальных источников теплоснабжения.		
<b>IX. Газоснабжение</b>			
1.	От газопровода среднего давления, расположенного на территории проектирования.		
<b>X. Электроснабжение</b>			
1.	Потребность в электроэнергии	кВА	-

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерений	Величина показателя
2.	Источники покрытия электронагрузок	кВА	-
<b>XI. Связь</b>			
1.	Охват населения телефонизацией	% от населения	100
<b>XII. Межевание территории</b>			
1.	Образуемые земельные участки	шт.	25
	в том числе:		
1.1	Для ИЖС	шт.	19
1.2	Для общественно-деловой застройки (включая )	шт.	-
1.3	Для объектов инженерного обеспечения застройки	шт.	-
1.4	Для улично-дорожной сети	шт.	-
1.5	Территории общего пользования	шт.	0
1.6	Для образовательных учреждений	шт.	-
1.7	Для коммунального обслуживания	шт.	2
1.8	Для садоводства	шт.	3

**11. Информация о земельных участках, подлежащих резервированию и (или) изъятию для государственных и муниципальных нужд и земельных участка отнесенных к территориям общего пользования.**

Настоящим проектом не предусматривается резервирование земельных участков для муниципальных и государственных нужд.