



**Проект планировки нового коттеджного поселка “Новолебяжье”,
Совмещенный с проектом межевания, расположенного по адресу:
Липецкая область, Добровский район, с.Лебяжье, ул. Логовая
(участок №1, участок №2, участок №3)**

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

**Шифр: 1 / 2012
Стадия: П**

**Директор
Главный архитектор проекта**

**С.М. Сорокин
Ю.В. Ефремов**

СВИДЕТЕЛЬСТВО

Регистрационный номер от 09.09.10г.
СРО –П-015-11082009 № 069-П-4826026602
НК “Объединение Проектировщиков Черноземья”

Липецк, 2012 год.

Состав проекта

Текстовые материалы.

Пояснительная записка

Графические материалы.

лист

Схема проектируемого района в системе расселения, план современного использования территории	1
Схема функционального зонирования	2
Основной чертеж	3
Схема организации улично-дорожной сети	4
Схема обеспечения предприятиями торговли, общественного питания и бытового обслуживания	5
Схема инженерной подготовки и благоустройства территории	6
Разбивочный чертеж красных линий	7
Схема водоснабжения и канализации	8
Схема электроснабжения	9
Схема газоснабжения	10

Содержание

	Лист
Содержание	1
Введение	2
1 Общие сведения о жилом поселке	2
2 Функциональное зонирование	2
3 Планировочная структура	3
4 Социально-экономические аспекты развития зоны	4
5 Учреждения социально-культурного и бытового назначения	4
6 Санитарно-гигиеническое состояние территории	5
6,1 Атмосферный воздух	5
6,2 Поверхностные и подземные воды	5
6,3 Почвенный покров	5
6,4 Санитарно-защитные зоны водозаборов, очистных сооружений и т.д.	6
7 Организация улично-дорожной сети и движения транспорта	6
8 Инженерная инфраструктура	6
8,1 Водоснабжение	6
8,2 Электроснабжение	8
8,3 Газоснабжение	9
8,4 Телефонизация	10
8,5 Радиофикация	10
9 Инженерная подготовка	10
10 Организация поверхностного стока	11
Технико-экономические показатели	11

Введение

Проект планировки нового коттеджного поселка “Новолебяжье”, совмещенный с проектом межевания, расположенного по адресу: Липецкая область, Добровский район, с.Лебяжье, ул. Логовая (участок №1, участок №2, участок №3) выполняется по договору № 1/2012 от 17.01.2012 г. с ООО “СК”СтройГрупп”.

Территория, на которой планируется создание нового жилого района составляет 26,4 га.

Проект разработан в соответствии с Градостроительным кодексом РФ и другими действующими нормативно-правовыми актами Российской Федерации, Липецкой области.

1. Общие сведения о жилом районе

В рамках проекта предусматривается осуществить строительство жилого поселка с малоэтажной застройкой с новой планировочной структурой, с современными принципами формирования обитания, на основе новых стандартов и новых условий проживания.

Поселок планируется разместить к северо-западу от Липецка, недалеко от крупной транспортной артерии Липецкой области (магистральная дорога регулируемого движения Р-204 (Мичуринск-Липецк-Хлевное), на территории площадью 26,4 га в с.Лебяжье.

Направление развития загородной индивидуальной застройки, в котором расположен земельный участок, пользуется популярностью у местного населения.

2. Функциональное зонирование

Для целей регулирования использования поселка “Новолебяжье” выполнено в соответствии со статьями 23 и 35 Градостроительного кодекса РФ и с учетом положений разрабатываемого генерального плана поселка,

устанавливается следующий перечень и назначение функциональных зон (по видам):

Жилые зоны - предназначены для размещения жилой застройки индивидуальными домами различных типов этажностью 1-3 этажа, выполненные по типовым проектам застройщика.

Зона социально-культурного и бытового назначения - предназначена для размещения общественно-деловой застройки различного назначения, а так же для размещения объектов социального и культурного назначения.

Рекреационные зоны предназначены для размещения объектов отдыха, занятия физкультурой и спортом, озеленения территории. В рекреационных зонах допускается размещение объектов инженерной и транспортной инфраструктур.

Зоны инженерной и транспортной инфраструктур предназначены для размещения улично-дорожной сети в увязке с планировочной структурой поселения и прилегающей к нему территории, обеспечивающие удобные, быстрые и безопасные транспортные связи со всеми функциональными зонами. А так же для размещения инженерной инфраструктуры.

3. Планировочная структура

В рамках общего архитектурно-планировочного решения предлагается осуществить строительство коттеджного поселка с современной и удобной планировочной структурой, со значительно улучшенными стандартами проживания человека (по сравнению со стандартами и нормами сегодняшних городов). Поселок должен иметь автономные инфраструктуры- социальную, инженерную, транспортную, возможно административную и другие, обеспечивающая безопасное и комфортное проживание людей.

Для удобства строительства поселок разбит на 3 очереди. В состав первой, второй и третьей очереди строительства входят: участки под строительство коттеджей; здание кпп с охраной и контроля въезда и входа, возможно установка системы видеонаблюдения; автономные объекты инженерного обеспечения – индивидуальная для каждой очереди водоносная скважина, трансформаторная подстанция. Газоснабжение осуществляется для всего поселка в целом, с разводкой газа в трубопроводах с низким давлением. В состав пятой очереди строительства входят здания социально-культурного и бытового обслуживания населения.

Данный принцип формирования жилого поселка предоставляет Застройщику определенные преимущества - возможность поэтапного строительства и ввода в эксплуатацию жилья и объектов инженерного обеспечения поселка, возможность формирования объемов сдаваемого жилья в контексте с вопросами финансирования строительства и реализации.

Первая очередь – 4,18 га жилья; вторая – 8,18 га жилья; третья 7,54 га жилья.

Численность населения нового коттеджного поселка ориентировочно составит 430 человек. Плотность населения 16 чел/га из расчета при среднем размере семьи в 3,5 чел (нормативное значение плотности населения согласно СНиП 2,07,01-89* “Градостроительство” составляет 17 чел/га).

4. Социально-экономические аспекты развития зоны

В данном поселке ориентировочно будут проживать 430 человек в комфортных условиях.

В посёлке можно будет трудоустроить ориентировочно 30 - 50 человек (магазины, административные здания, обслуживающие предприятия) и 100 - 200 человек будут ездить на работу в ближайшие города и села. Для этого необходимо обеспечить поселок дополнительным внешним транспортом – рейсовым автобусом вдоль автодороги “Мичуринск - Липецк - Хлевное”.

5. Учреждения социально-культурного и бытового назначения

В жилом поселке выделена “зона общественного назначения“, причем расположена таким образом, чтобы пешеходная доступность населения до мест массового пользования максимально охватывала все жилые образования. Так же на вокруг проектируемого поселка, расположены существующие жилые дома, жители которых в дальнейшем будут полноправными посетителями общественно-административной части “Новолебяжье”.

В “зонах общественного назначения” сосредоточены административные здания, в состав которых входят:

1. предприятия торговли и общественного питания: магазин продовольственных товаров, магазин непродовольственных товаров, кафе (или иное предприятие общественного питания);
2. учреждения здравоохранения и социального обеспечения: аптека, молочная кухня, (поликлиники, диспансеры и выездные пункты скорой медицинской помощи находятся в пределах 30-минутной доступности с использованием транспорта – согласно СНиП 2.07.01-89* “градостроительство”);
3. предприятия бытового обслуживания: парикмахерская, прачечная, бани;
4. учреждения физкультурно-оздоровительного и культурного назначения: помещения для физ.-оздоровительных занятий различного вида, сельский клуб, возможно размещение библиотеки.
5. организации и учреждения управления, кредитно-финансовые учреждения и предприятия связи: отделение сберегательного банка – 1 операционное место, отделение связи (включая станцию проводного радиовещания, телевидения и интернета).

Так же на этой территории располагаются детские площадки (помимо площадок, расположенных на территории детского сада), спортивные площадки и т.д. Общее количество и место расположения будет рассматриваться в дальнейшем, по заданию на проектирование в рабочем порядке.

6. Санитарно-гигиеническое состояние территории

Состояние основных компонентов окружающей среды (воздуха, воды, почвенного покрова), общее благоустройство, наличие зон с особыми условиями использования - во многом определяют степень комфортности и инвестиционной привлекательности территории для проживания.

6.1. Атмосферный воздух

Размещение промышленных предприятий с вредным производством на территории Липецкого района не предусмотрено, и поэтому основным источником загрязнения атмосферного воздуха можно рассматривать автомобильный транспорт.

6.2. Поверхностные и подземные воды

Единственным источником хозяйственно-питьевого водоснабжения поселке являются подземные воды, поэтому необходим жесткий контроль и систематические наблюдения (мониторинг) за режимом эксплуатации водозаборов и качеством забираемой воды.

Качество подземных вод по химическим показателям ожидается соответствующим требованиям СанПиН 2.1.4. 1074-01 "Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем водоснабжения.

6.3. Почвенный покров

Для защиты почвенного покрова от загрязнения и накопления в нем загрязняющих веществ необходимо усовершенствовать систему сбора, удаления и утилизации ТБО, не допускать захламление территории, скопление мусора в оврагах, лесных массивах, поймах ручья и прудов и т.д.

6.4. Санитарно-защитные зоны водозаборов, очистных сооружений и т.д

В данном проекте применяются индивидуальные очистные сооружения.

Для водонапорных башен 1-й санитарно-защитный пояс составляет 30м, 2-й и 3-й пояса определяются по расчету согласно инженерно-геологическим изысканиям.

7. Организация улично-дорожной сети и движения транспорта

Жилой поселок отделен от автодороги районного значения Р-204 “Мичуринск-Липецк-Хлевное” защитной лесополосой, а с других сторон полями бывших сельскохозяйственных угодий. Вдоль всего поселка проходит основная дорога шириной 6 м и тротуаром 1,5 м. Расчетная скорость движения – 40 км/ч. Поселок пронизывает сеть автодорог с расчетной скоростью движения 20 км/ч, шириной проезжей части - 5,5 м.

На территории где располагаются здания социального назначения, проектом предусмотрено необходимое число парковочных мест. Наличие стоянки не предусмотрено, т.к. длительная стоянка личного автотранспорта проживающих в поселке “Новолебяжье” будет производиться в гаражах или на стоянках, расположенных на приусадебных участках.

8. Инженерная инфраструктура

8.1. Водоснабжение

Источники водоснабжения

Для водоснабжения проектируемого поселка предусматривается использовать скважины, глубиной 80-100 метров с устройством на них водонапорных башен. Количество башен и их объем будет известен после обследования водоносного горизонта и дебета скважин.

Общее необходимое количество воды на водоснабжение поселка составляет:

на питьевые нужды составляет – 108,0 м³/сут,
на полив – 404,6 м³/сут.

В том числе на **1-ю очередь строительства** необходимо следующее количество воды.

Расчет водопотребления

Количество участков - 27. Количество человек - 95. Норма водопотребления питьевой воды на 1 человека - 250л/сут.

Количество воды $Q_{сут} = (250 \times 95) : 1000 = 23,75 \text{ м}^3/\text{сут.}$

Часовой расход воды составит

$$NP^{tot} = \frac{13.0 \times 95}{0.30 \times 3600} = 1,14;$$

$$NP_{hr}^{tot} = \frac{3600 \times NP^{tot} \times q_o}{q_{o,hr}} = \frac{3600 \times 1,14 \times 0.30}{300} = 4,1; \alpha = 2,25;$$

$$q_{hr}^{tot} = 0.005 \times 300 \times 2,25 = 3,8 \text{ м}^3 / \text{ч};$$

Объем воды на полив приусадебных участков рассчитан из нормы 8л на 1 м^2 . Условно принятая площадь полива 503 м^2 .

Полив $Q = (8 \times 503 \times 27) : 1000 = 108,6 \text{ м}^3/\text{сут.}$

На **2-ю очередь строительства** необходимо следующее количество воды.

Расчет водопотребления

Количество участков - 47. Количество жителей - 165 чел.

Расчетный суточный расход воды в сутки наибольшего водопотребления

$$Q_{сут} = (250 \times 165) : 1000 = 41,25 \text{ м}^3/\text{сут}$$

Часовой расход воды составит:

$$NP^{tot} = \frac{13.0 \times 165}{0.30 \times 3600} = 1,99;$$

$$NP_{hr}^{tot} = \frac{3600 \times NP^{tot} \times q_o}{q_{o,hr}} = \frac{3600 \times 1,99 \times 0.30}{300} = 7,16; \alpha = 3,26;$$

$$q_{hr}^{tot} = 0.005 \times 300 \times 3,26 = 4,9 \text{ м}^3 / \text{ч};$$

Объем воды на полив приусадебных участков рассчитан из нормы 8л на 1 м^2 . Условно принятая площадь полива 500 м^2

Полив- $Q = (8 \times 500 \times 47) : 1000 = 189,0 \text{ м}^3/\text{сут.}$

На **3-ю очередь строительства** необходимо следующее количество воды.

Расчет водопотребления

Количество участков - 49. Количество человек - 172. Норма водопотребления питьевой воды на 1 человека - 250л/сут.

Расчетный суточный расход воды в сутки наибольшего водопотребления

$$Q_{сут} = (250 \times 172) : 1000 = 43,00 \text{ м}^3/\text{сут.}$$

Часовой расход воды составит

$$NP^{tot} = \frac{13.0 \times 172}{0.30 \times 3600} = 2,07;$$

$$NP_{hr}^{tot} = \frac{3600 \times NP^{tot} \times q_o}{q_{o,hr}} = \frac{3600 \times 2,07 \times 0,30}{300} = 7,45; \alpha=3,35;$$

$$q_{hr}^{tot} = 0,005 \times 300 \times 3,35 = 5,03 \text{ м}^3 / \text{ч};$$

Объем воды на полив приусадебных участков рассчитан из нормы 8л на 1м². Условно принятая площадь полива 500м².

Полив: $Q = (8 \times 500 \times 49) : 1000 = 197,0 \text{ м}^3 / \text{сут.}$

8.3. Электроснабжение

Проект электроснабжения нового жилого поселка, расположенного в с. Лебяжье, Добровского района, Липецкой области на стадии "П" (проект) выполнен на основании задания на проектирование, архитектурно-планировочного раздела и в соответствии с требованиями РД 34.20.185-94, СП 31-110-2003, ПУЭ ред. 6 и 7 и другой н/д.

Напряжение питания 10/0,4 кВ. Категория надежности электроснабжения в соответствии с пунктом 5.1 СП 31-110-2003 :

- жилых домов (коттеджей) - III-я ;
- объектов торговли и соцкультбыта - II-я .

Расчетная электрическая нагрузка нового жилого поселка в соответствии с разделом 2 РД 34.20.185-94 составляет $P_{расч.} = 506,5 \text{ кВт}$ ($S_{расч.} = 542,3 \text{ кВА}$).

Для электроснабжения нового жилого поселка проектом предусмотрено строительство четырех КТП-10/0,4 кВ с воздушным вводом 10 кВ с одним силовым трансформатором 160 кВА - 3 шт. и 100 кВА - 1 шт. - жилая нагрузка, и одной ТП-10/0,4 кВ закрытого типа с двумя силовыми трансформаторами 2x100 кВА для электроснабжения объектов торговли и соцкультбыта.

Установленная мощность всех силовых трансформаторов на КТП и ТП (присоединенная мощность) составляет 780 кВА.

В связи с тем, что усредненный коэффициент мощности проектируемого поселка в соответствии с главами 2.1 и 2.2 РД 34.20.185-94 составляет $\cos f_{уср.} = 0,934$, что соответствует $\text{tg } f_{уср.} = 0,38$, что меньше $\text{tg } f_{э} = 0,4$, т.е. из вышесказанного следует, что установка компенсирующих устройств на шинах 0,4 кВ проектируемых КТП не требуется.

Учет электрической энергии осуществляется на шинах 0,4 кВ всех проектируемых КТП и ТП и индивидуальный у каждого потребителя.

Для защиты от атмосферных и сетевых перенапряжений на шинах 10 и 0,4 кВ КТП и ТП предусмотрена установка ограничителей импульсных перенапряжений т. ОПН-10 и ОПН-0,4 кВ.

Подключение проектируемых подстанций на напряжении 10 кВ осуществляется от существующей ВЛ-10 кВ. Проектируемое ответвление от существующей ВЛ-10 кВ выполняется проводом АС-50 на ж/б опорах по типовой серии 3.407-143 выпуск 2.

Протяженность проектируемых ВЛ-10 кВ, $L_1 = 0,75 \text{ км.}$

Распределительные сети 0,4 кВ от КТП выполняются самонесущими изолированными проводами марки СИП 2 (ГОСТ Р 52373-2005) на ж/б опорах по типовой серии шифр 25.0017 ОАО "РОСЭП". От закрытой ТП-5 к объектам торговли и соцкультбыта кабелями в земле (в траншее). Протяженность проектируемых ВЛИ-0,4 кВ, L = 2,75 км.

На проектируемых опорах ВЛИ-0,4 кВ проектом предусмотрена установка светильников наружного освещения типа ЖКУ-150 с натриевыми лампами. Запитка и управление сетями наружного освещения - от блоков Н.О. с фотореле соответствующей КТП.

8.4. Газоснабжение

Газоснабжение нового жилого поселка, расположенного по адресу: Липецкая область, Добровский район, с. Лебяжье, ул. Луговая (участок №1, участок №2, участок №3) осуществляется от проектируемого газопровода низкого давления. В связи с тем, что врезка газопровода осуществляется в газопровод среднего давления, для снижения давления на территории поселка устанавливается ШРП.

На основании гидравлического расчета для газоснабжения поселка достаточно одного ШРП.

Диаметры газопровода рассчитываются на основании гидравлического расчета.

В каждом жилом доме предусматривается установка бытового газового котла для отопления и горячего водоснабжения и газовой плиты ПГ-4 для приготовления пищи.

Принимаем, что расход газа на один жилой дом составляет 4,0 нм³/час, на весь поселок для жилых домов – 123х4,0=492,0 нм³/час.

На объектах соцкультбыта для отопления и горячего водоснабжения предусматривается установка газовых котлов. Мощность котлов уточняется при проектировании объектов соцкультбыта.

Принимаем, что общий часовой расход газа для соцкультбыта составляет 48,0 нм³/час.

Общий часовой расход газа составит 492,0+48,0=540 нм³/час.

Годовой расход газа на жилой поселок определяется расчетом годовых расходов тепла и топлива.

8.5. Телефонизация

Развитие телефонной сети поселка намечается из условия 100% обеспечения телефонной связью квартирного сектора и объектов соцкультбыта. На поселок потребуется только на жильё 123 телефонных пар, на пост охраны 4 пары и на соцкультбыт около 30 пар:

в том числе первая очередь строительства – 27 шт;

вторая очередь строительства – 47 шт;

на третью - 49 шт.

Для телефонизации посёлка возможно потребуется реконструкция ближайшей АТС.

8.6. Радиофикация

Основными нагрузками РТ сети поселка является радиоточки индивидуального пользования, радиоточки общественного сектора (учреждения, предприятия, объекты здравоохранения, образования и т.д.) и сеть громкоговорителей системы оповещения.

Нагрузки РТ сети определяются из расчета 100 % радиофикации квартирного сектора – 176 точек.

1 громкоговоритель уличной звукофикации.

9. Инженерная подготовка

Инженерная подготовка территории проводится для улучшения качества территорий и исключения негативного воздействия на застраиваемые территории с целью создания благоприятных условий для рационального функционирования застройки, системы инженерной инфраструктуры, сохранности ландшафтных и водных объектов, а также зеленых массивов.

В состав мероприятий по инженерной подготовке территории включаются следующие работы:

1. организация поверхностного стока;
2. благоустройство зоны отдыха.

10. Организация поверхностного стока

Для организации поверхностного стока была разработана схема вертикальной планировки. Для обеспечения нормального стока поверхностных вод и движения транспорта, определены проектные отметки на пересечении улиц и в точках перелома продольного профиля.

Для сброса ливневых вод проектируются закрытые бетонные трубы по склону оврагов с устройством оголовков.

Технико - экономические показатели

№№	Наименование	Кол-во
	Площадь всего участка в том числе:	26,4 га
1	Площадь жилой застройки, в том числе:	19,9 га
1,1	участки, размером 700 - 1500 м ²	6,4 га
1,2	участки, размером 1500 - 3000 м ²	12,3 га
1,3	участки, размером 3000 - 5000 м ²	1,2 га
2	Общественная зона, в том числе:	1,5 га
2,1	территория соцкультбыта	0,9 га
2,2	спортивные сооружения + клуб	0,6 га
3	Инфраструктура в том числе:	2,1 га
3,1	проезжая часть	1,4 га
3,2	тротуар	0,7 га
4	Площадь рекреационного пространства	2,9 га