

Приложение № 1
к решению Думы городского
округа «Город Лесной»
от 09.08.2019 № 152

**Изменения, вносимые в Том 1
«Положения о территориальном планировании» генерального плана
городского округа «Город Лесной»**

1. В главе 2 «Общие сведения о городском округе «Город Лесной» слова:

«Общая площадь территории городского округа «Город Лесной» составляет 361 кв. км (0,2% от территории области), на которой проживает 55,1 тыс. человек (на начало 2009 г.). Плотность населения – 153 чел/кв. км.»

заменить словами:

«Общая площадь территории городского округа «Город Лесной» составляет 360,28 кв. км. (0,2% от территории области), на которой проживает 50,9 тыс. человек (на 01.01.2019). Плотность населения – 141,16 чел/кв. км.».

2. Раздел 3.1 «Прогноз численности населения» главы 3 «Прогноз численности населения» после слов:

«Нестабильность и неоднозначность происходящих в последние 7-10 лет демографических процессов, смена тенденций в их развитии не дают возможности достаточно точно прогнозировать население городского округа «Город Лесной» как на ближайшие 3-4 года, так и на отдаленную перспективу.»

до конца раздела изложить в следующей редакции:

«Численность населения городского округа «Город Лесной» в перспективном периоде будет определена следующими условиями:

- уровнем снижения или повышения рождаемости и естественного воспроизводства;
- временем стабилизации и выхода из кризисного состояния экономики;
- возможностью организации новых рабочих мест в различных сферах экономической деятельности.

Негативные тенденции могут постепенно преодолеваются в результате мер по улучшению демографической ситуации, реализуемых в рамках мероприятий по выполнению Концепции демографической политики Российской Федерации на период до 2025 года.

Ориентировочный прогноз численности населения городского округа «Город Лесной», выполненный с учетом указанных выше направлений развития, при возможном изменении естественного и механического притоков в сторону увеличения представлен в таблице 3.2.

Таблица 3.2

Прогноз численности населения городского округа «Город Лесной» до 2030 года

№	Наименование	По состоянию	1 очередь	Расчетный срок
---	--------------	--------------	-----------	----------------

п/п	показателя	на 01.01. 2019г., (человек)	2020г., (человек)	2030г., (человек)
	Всего по городскому округу «Город Лесной», в том числе:	50857	50248	51200
	Городское население:	49208	48619	49540
	г. Лесной	49208	48619	49540
	Сельское население, в том числе:	1649	1629	1660
	п. Таёжный	1153	1139	1161
	п. Ёлкино	50	49	50
	п. Чащавита	432	427	435
	п. Бушуевка	14	14	14

3. Главу 4. «Мероприятия по развитию планировочной структуры городского округа «Город Лесной» и совершенствованию функционального зонирования его территории» изложить в следующей редакции:

«4. Мероприятия по развитию планировочной структуры городского округа «Город Лесной» и совершенствованию функционального зонирования его территории

4.1. Проектная организация территории

Главной целью развития городского округа «Город Лесной» является трансформация городского округа «Город Лесной» в динамично развивающийся, конкурентоспособный и комфортный для проживания центр возможностей.

Проектом предлагается развитие производственного и сельскохозяйственного потенциала, обозначение площадок для инвестиционного строительства, доведение социальной инфраструктуры до уровня проектных норм.

Планировочная структура округа в основном сложилась и не претерпит существенных изменений на проектный срок.

В северной части п. Чащавита, предложенная ранее площадка под жилищное строительство, сохраняется.

Поэтому, для скотомогильника в районе п. Чащавита для нужд ФГУСП «Таежный», расположенного в 500,0 м к северо-востоку относительно жилой застройки п. Чащавита, необходимо установление (изменение) границы санитарно-защитной зоны.

В планировочной структуре округа предлагается: изменение границ города Лесной и пос. Таёжный, сохранение существующего функционального зонирования для остальной территории и закрепление в этой части существующих границ землепользования.

Основные мероприятия по развитию округа касаются упорядочения и развития планировочной структуры в границах населенных пунктов.

Баланс использования территории по категориям землепользования приведен в таблице 4.1.

Таблица 4.1

Баланс земель по категориям землепользования городского округа «Город Лесной»

Функциональные зоны (по категориям земель)	Современное состояние, га		Проектное состояние, га	
	Площадь, га	%	Площадь, га	%
Всего земель в границах ГО	36028,26	100	36028,26	100
Зона земель населенных пунктов	11290,27	31,3	11513,4	31,9
г. Лесной, в том числе:	10791,0*		11021,06	
- г. Лесной	7641,0*		7641,9	
- квартал № 51	3150,0*		3379,16	
п. Таёжный	112,17**		112,56	
п. Ёлкино, в том числе:	97,4		97,4	
- участок Ёлкино	54,6		54,6	
- участок Мельничный	42,8		42,8	
п. Чашавита	187,8		187,8	
п. Бушуевка, в том числе:	101,9**		94,58	
- верхний участок	62,85**		61,46	
- нижний участок	39,0**		33,13	
Зона земель за границами населенных пунктов:				
зона земель лесного фонда	15703,0	43,58	17217,7	47,79
зона земель сельскохозяйственного использования	2552,3	7,08	2552,3	7,08
зона коллективных садов	256,2	-	256,2	-
зона земель промышленности	4592,1	9,2	4592,1	9,4
зона земель автотранспорта	6,2	-	6,2	-
зона лесов МКУ «Лесничество городского округа «Город Лесной»	208,2	-	208,2	-
зона земель обороны	66,5	-	66,5	-
зона кладбищ	4,9	-	4,9	-
объекты курортной и санаторной	18,9	-	-	-

деятельности				
зона акваторий	716,1	1,99	716,1	1,99

* - в соответствии с постановлением Правительства Свердловской области от 02.02.2001 № 79-ПП «Об утверждении проекта черты города Лесного».

** - в соответствии с Проектом поселковой черты населенных пунктов р.п. Елкино (п. Чашавита, старая часть, п. Мельничный), п. Бушуевка ЗАТО «г. Лесной», Уральский государственный научно-исследовательский и проектно-изыскательский институт по землеустройству, 1999 год.

Предложения по развитию планировочной структуры города Лесной

На основании анализа сложившейся планировочной структуры г. Лесной разработаны мероприятия по ее развитию с учетом сохранения сложившейся застройки и ранее заложенных идей. Планировочная структура города укрупненно делится на застроенные территории: центральную зону, северо-западную часть и п. Горный (35 квартал); малоосвоенную часть, где размещаются коллективные сады, объекты коммунального, производственного назначения.

Планировочная структура основной компактной части г. Лесной в настоящее время достаточно сложилась. Проектами предыдущих генеральных планов определена целостная законченная планировочная структура этой части города с разделением производственной застройки и жилой застройки, размещением основных транспортно-планировочных осей, делением на жилые микрорайоны и кварталы, размещением объектов общественного обслуживания.

Главными композиционными осями являются продольная: ул. Ленина и поперечная: Коммунистический проспект, от которых в обе стороны веером расходятся планировочные районы. Вдоль главных улиц размещаются градостроительно - значимые объекты общественного назначения. В западной части основного ядра жилой застройки, остаются свободные незастроенные территории МКР №№ 6 и 7, которые и будут являться резервными территориями для 1 очереди строительства. В восточной части резервной территорией для жилищного строительства является МКР №11.

Дальнейшее развитие планировочной структуры города предлагается вести в юго-западном направлении, с организацией новых жилых районов. В этой части города предлагается выделить для развития жилой застройки на расчетный срок – территорию МКР-9. В этой же части также остаются незастроенными земельные участки МКР-8.

В зоне размещения МКР № 9 выделен участок для строительства нового общественного центра с размещением спортивной школы с искусственным льдом.

ФГБУЗ ЦМСЧ № 91 ФМБА России совместно с администрацией городского округа «Город Лесной» определено местоположение нового здания поликлиники для взрослых: в районе лечебно-терапевтического корпуса, расположенного по адресу: г. Лесной, ул. Победы, 3.

В северной части основного ядра, между Объездной автодорогой и ул. Мамина-Сибиряка, должна быть сформирована стыковая зона, образованная смешанной производственно-коммунальной и общественной застройкой. В этой зоне на пересечении Коммунистического проспекта и Объездной дороги предлагается создание благоустроенной общественной территории «Парк патриотического воспитания». В связи с чем необходимо провести мероприятия по упорядочению функционального зонирования и благоустройству.

Особого развития в квартале 35 (п. Горный) не планируется. Новое жилищное строительство должно вестись в рамках ранее намеченных территорий, как завершение формирования кварталов жилой застройки.

В южной части основного ядра селитебной территории, в зоне выхода основных планировочных осей к Нижне-Туринскому водохранилищу должна получить развитие общественно-рекреационная зона, с размещением озелененных территорий, объектов общественного назначения, в том числе объектов отдыха.

С южной стороны в границы города предлагается включить: территорию дороги, ведущей в квартал № 51, земельный участок многоквартирного жилого дома, расположенного по адресу: городской округ «Город Лесной», ул. Синяя птица, 1 и территорию Детского оздоровительно-образовательного центра «Солнышко».

С северной части из границ города предлагается исключить территорию полигона ТКО г. Лесной, путём исключения земельных участков с кадастровыми номерами: 66:54:0104004:117 и 66:54:0104004:72 из границ населенного пункта.

Описание местоположения границ основной части города Лесной с каталогом координат прилагается (приложение № 1).

Предложения по развитию планировочной структуры поселка Таёжный

Поселок Таёжный расположен в восточной части округа, в излучине р. Тура, на расстоянии 800 м от границы г. Лесной. Это наиболее крупный сельский населенный пункт округа. Поселок имеет развитый жилой фонд с капитальным жилым фондом, объектами социального обслуживания и производственными площадками, принадлежащими предприятию ФГУСП «Таежный».

Планировочная структура поселка представлена жилой и производственными зонами. Жилая зона имеет квартальную планировку, в центральной части которой расположены: дом культуры, детский сад, общеобразовательная школа, врачебная амбулатория и 3-х этажная секционная жилая застройка. С западной стороны от жилой зоны размещается зона личного подсобного хозяйства и огородов.

Производственная застройка агропромышленного назначения окружает жилую зону с северной и юго-восточной стороны. Предлагается определить направления развития промзон с введением ограничений на размещение предприятий по классу вредности (4-5 класс вредности).

Дальнейшее развитие жилой застройки поселка не предлагается в связи с отсутствием резервных территорий.

Предлагается изменение границ п. Таёжный с целью включения в границы поселка территории коллективного сада № 45, земельные участки, которого имеют установленную категорию: земли населенных пунктов.

Описание местоположения границ п. Таёжный с каталогом координат прилагается (приложение № 2).

4.2. Жилые зоны

В округе реализуются областные программы, разработанные в развитие национального проекта «Жилье и городская среда», в свете которых: отрабатываются различные схемы приобретения жилья, планируются объёмы нового строительства, решаются вопросы повышения комфортности городской среды, создания механизма прямого участия граждан в формировании комфортной городской среды. Реализуется также программа «Переселение жителей городского округа «Город Лесной» из ветхого и аварийного жилищного фонда, направленная на улучшение инженерного благоустройства и условий проживания населения города.

На конец 2018 года жилищный фонд городского округа «Город Лесной» составил 1286,2 тыс. м² общей площади, из них в многоквартирных жилых домах – 1217,5 тыс. м², индивидуальное жилищное строительство – 59,1 тыс. м², иные – 10 тыс. м². Средняя этажность в городском округе «Город Лесной» – 5,8 этажей.

Сведения об объемах нового жилищного строительства представлены в таблице 4.2.1.

Таблица 4.2.1

Новое жилищное строительство городской округ «Город Лесной»

Наименование	Вид жилой застройки	Площадь района, га	Численность населения, чел.	Площадь жил. фонда, м ²
Всего по округу (1 и 2 очередь)		106,13	3791	125792
Всего по округу 1 очередь в том числе:		31,18	389	13500
г. Лесной, всего в том числе:		25,98	359	12000
микрорайон № 6	среднеэтажная и многоэтажная	10,0	157	4720
микрорайон № 8, квартал № 35	индивидуальная и блокированная	21,8	40	2000
квартал № 15	малоэтажная многоквартирная	3,19	26	800
микрорайон № 11		5,6	136	4480

Сельская местность, всего в том числе:		5,2	30	1500
п. Чащавита, п. Ёлкино и др.	индивидуальная	5,2	30	1500
Всего по округу 2 очередь в том числе:		74,95	3402	112292
г. Лесной, всего		67,05	3284	106392
микрорайон № 6	среднеэтажная и многоэтажная	10,0	1997	59927
микрорайон № 7	среднеэтажная и многоэтажная	6,6	0	0
микрорайон № 9	индивидуальная	43,0	0	0
микрорайон № 8, квартал № 35	индивидуальная и блокированная	21,8	300	15000
микрорайон № 5	среднеэтажная и многоэтажная	2,47	602	18065
микрорайон № 11	малоэтажная и блокированная	5,6 4,0	225	8600
кварталы №№ 9, 15	малоэтажная многоквартирная	1,4	80	2400
Центральная часть города (на реконструкции)	среднеэтажная и малоэтажная	3,6	80	2400
Сельская местность, всего в том числе:		7,9	118	5900
п. Чащавита, п. Ёлкино и др.	индивидуальная	7,9	118	5900

На 1 очередь строительства, до 2020 года, предусматривается:

- общий объем нового жилого фонда составит – 13,5 тыс. м²

На расчетный срок, до 2030 года, предусматривается:

- объем нового жилищного строительства – 128,7 тыс. м².

Средняя обеспеченность жильем фондом:

- для многоквартирных жилых домов – 30 – 36,34 кв. м/чел.;

- для блокированных жилых домов – 35 – 50 кв. м/чел.;

- для индивидуальных жилых домов – 50 – 80 кв. м/чел.

Таблица 4.2.2

Ввод жилищного фонда

Наименование показателя	Единица измерения	2019 год (прогноз)	2020 год (прогноз)	2021 год (прогноз)
Ввод жилых домов,		5977,87	7518,17	8335,0

в том числе:				
Многоквартирные дома	кв. м. общей площади	4477,87	5518,17	6335,0
Индивидуальное жилищное строительство		1500,00	2000,0	2000,0

Основные места строительства жилья в городском округе «Город Лесной»

– г. Лесной и п. Чащавита.

4.3. Производственные зоны

Дальнейший рост экономики городского округа «Город Лесной» связан в первую очередь с диверсификацией производственной сферы. Основа экономики городского округа «Город Лесной» — промышленность, основная отрасль — машиностроение.

Экономика городского округа «Город Лесной» имеет монопрофильный характер и призвана обеспечивать нужды градообразующего предприятия ФГУП «Комбинат «Электрохимприбор», которое обладает широким набором производственных компетенций в различных отраслях промышленности.

Существуют ряд системных проблем, негативно влияющих на инвестиционный климат, и которые требуют комплексного решения:

- моноспециализированная экономика города и зависимость рынка труда от градообразующего предприятия. Зависимость экономики города Лесной от деятельности градообразующего предприятия ФГУП «Комбинат «Электрохимприбор» заставляет выстраивать перспективные прогнозы социально-экономического развития территории, ориентируясь практически только на его параметры деятельности;

- высокий уровень дифференциации заработной платы между различными видами экономической деятельности: ежегодно увеличивается разрыв в доходах работников градообразующего предприятия и работников, занятых в муниципальном хозяйстве и малом бизнесе. Превышение заработной платы ФГУП «Комбинат «Электрохимприбор» над средней зарплатой по городу в 1,2 раза;

- необходимость создания новых высокотехнологичных рабочих мест;

- городской округ «Город Лесной» имеет низкую инвестиционную привлекательность, которая обусловлена статусом ЗАТО, в котором существуют особенности ведения хозяйственной деятельности, использования земель, совершения сделок с недвижимым государственным или муниципальным имуществом, обусловленные Федеральным законом от 14 июля 1992 года № 3297-1 «О закрытом административно-территориальном образовании». В ЗАТО в соответствии с действующим законодательством по решению Правительства Российской Федерации устанавливается особый режим использования земель. В частности, земли ЗАТО могут предоставляться только в аренду. А к участию в приватизации недвижимого имущества, являющегося государственной или муниципальной собственностью и находящегося на

территории закрытого административно-территориального образования, и совершению сделок с ним допускаются граждане Российской Федерации, постоянно проживающие на данной территории, и юридические лица, расположенные и зарегистрированные на данной территории. Участие иных граждан и юридических лиц в совершении сделок по приватизации недвижимого имущества допускается по решению органов местного самоуправления закрытого административно-территориального образования, согласованному с федеральными органами исполнительной власти, в ведении которых находятся предприятия и (или) объекты, по роду деятельности которых создано закрытое административно-территориальное образование. Наличие вышеперечисленных ограничений в значительной степени снижает привлекательность территории для иногородних инвесторов.

Наиболее перспективным для округа с точки зрения привлечения инвестиций и создания новых рабочих мест является развитие промышленных производств, как не связанных с деятельностью градообразующего предприятия, так и тех, что могут выполнять роль поставщиков необходимых комплектующих для военных и гражданских компетенций. Здесь можно выделить два направления: развитие существующих и создание новых предприятий.

В рамках развития существующих производств в перспективе планируется реструктуризация градообразующего предприятия – вывод непрофильных активов и производства гражданской продукции за контур предприятия, целью которой является повышение производительности труда в рамках реализации стратегии развития ФГУП «Комбинат «Электрохимприбор». Выделяться будут производства, выпускающие продукцию, оказывающие работы и услуги предприятию для обеспечения госзаказа, другим государственным заказчикам и продукция гражданского назначения для реализации на рынке.

Для реализации указанных выше направлений развития города огромное значение имеет высокое качество его городской среды, среды жизнедеятельности, определяющей инвестиционную привлекательность города, привлекательность города как места проживания существующих и будущих поколений.

На территории ЗАТО городской округ «Город Лесной» создана территория опережающего социально-экономического развития (далее - территория опережающего развития).

Целью территории опережающего развития в ЗАТО городской округ «Город Лесной» является создание условий для диверсификации экономики территории и появления новых направлений производства гражданской продукции и оказания инженерных услуг на базе высокого научно-производственного и кадрового потенциала закрытого административно-территориального образования.

Достижение указанной цели создает основу для преодоления как социальных и бюджетных рисков, связанных с возможным высвобождением квалифицированных трудовых ресурсов с ФГУП «Комбинат «Электрохимприбор», так и дает новый импульс для развития существующих

научных и инженерных школ, созданных на градообразующем предприятии (его дочерних обществах), с участием ведущих профильных ВУЗов страны (МИФИ, ВЭА).

Реализация территории опережающего развития обеспечит:

- формирование и ускоренное развитие высокотехнологичных кластеров;
- увеличение инвестиционной привлекательности территории;
- увеличение объема внутрирегионального и международного экспорта готовой продукции с высокой добавленной стоимостью, производимой в ЗАТО городской округ «Город Лесной»;
- создание новых высокопроизводительных рабочих мест;
- увеличение налоговых поступлений в местный бюджет в перспективе 5-10 лет;
- снижение зависимости местного бюджета и социальной ситуации в городе от градообразующего предприятия – ФГУП «Комбинат «Электрохимприбор».

Разработанные предложения нацелены на реконструкцию, перепрофилирование имеющихся производств, более эффективное использование имеющихся площадей и не связаны с территориальным расширением производственных территорий.

На первом месте в городском округе «Город Лесной» останется промышленность, как градообразующая отрасль. Доля промышленности в общей структуре распределения занятости в экономике останется на уровне 37,8% от общей численности занятых. Незначительно увеличится численность занятых в строительстве и прочих видах экономической деятельности.

Градообразующее предприятие — ФГУП «Комбинат «Электрохимприбор» — многопрофильное предприятие, выпускающее следующие виды продукции:

- нефтегазовое и буровое оборудование;
- электроэнергетическое оборудование;
- оборудование для атомной энергетики;
- геофизическое оборудование и электровакуумные приборы;
- стабильные изотопы;
- крупногабаритные металлоконструкции.

Крупными предприятиями на территории городского округа «Город Лесной» являются:

- ООО «Рифей-2» (строительные и отделочные работы);
- ОАО «АТП» Лесной (транспортная компания);
- ООО «Нижнетуриновское АТП», Лесной (внутригородские и пригородные пассажирские перевозки);
- ИП «Девятых Алексей Владимирович» (пищевая промышленность);
- ООО «Самоцвет» (деятельность ресторанов и услуги по доставке продуктов питания);
- ООО «Уралочка» (деятельность ресторанов и услуги по доставке продуктов питания);

- ООО «Трансинформ» (услуги связи);
- МУП «Центральная аптека»;
- ООО «Метелица» (пищевая промышленность).

Сельское хозяйство городского округа «Город Лесной» не является главным направлением развития. До 2016 года основным предприятием в данной сфере являлся ДФГУСП «Таежный», которое в результате нестабильного финансового положения в настоящее время находится в стадии банкротства. В 2016-2017 годах ситуация в сельском хозяйстве несколько улучшилась благодаря тому, что в поселке Таежный начало свою деятельность ООО «Агрохолдинг «Алтай».

4. Главу 8. «Развитие инженерной инфраструктуры» изложить в следующей редакции:

«8. Развитие инженерной инфраструктуры»

8.1. Система питьевого водоснабжения

Принципиальная схема водоснабжения для г. Лесного сохраняется, так как водоотдачи существующих источников и проектные мощности фильтровальных станций достаточны и имеют резерв для водообеспечения проектируемого жилья в городе, потребности которого невелики и составляют порядка 1.0 тыс.м³/сут на первую очередь и 3.0 тыс.м³/сут на перспективное развитие. Такому решению также способствуют наличие согласованных проектов зон санитарной охраны по всем существующим источникам и качество питьевой воды, соответствующее СанПиН (данные Схемы ВиК 2014 года).

Представляем описание проектируемых схем водоснабжения для новых МКР №№ 6, 8, 11 - первая очередь развития и МКР № 7, № 9 – вторая очередь. Глобальные вопросы улучшения работы существующих систем водоснабжения города, в том числе по возможной замене станции подготовки водозабора № 2 представляем ниже.

Источником водоснабжения МКР № 6, №7 предлагаются кольцевые сети, проложенные вдоль улиц Ленина, Дмитрия Васильева, Победы и проектируемые сети вдоль улицы № 29 и Победы. Протяженность водопроводной сети для МКР № 6 из ПЭ-100 Ду-200 мм – 1750 м, для МКР № 7 из ПЭ-100 м Ду-300 мм протяженностью 2000 м и Ду-200 мм протяженностью 3000 м. По аналогии с МКР № 5 для обеспечения требуемого напора в МКР № 6 проектируются 5 насосных станций, в МКР № 7 – тоже 5 повысительных насосных станций. Для обеспечения требуемого напора на пожаротушение в домах этажностью 12-14 этажей проектируются насосные станции пожаротушения в количестве двух для каждого микрорайона.

На территории МКР № 8, нового проектируемого МКР № 9 – сети городского водопровода отсутствуют. Водоснабжение предусматривается от существующего водовода по проезду Дорожный без подкачек (индивидуальная

до 3-х этажей застройка), водопроводные сети проектируются из ПЭ Ду-160 мм протяженностью к МКР № 8 — 3800 м, к МКР № 9 — 4000 м.

Подача городской воды в МКР № 11 рекомендуется от существующего водовода Ду-250 мм по ул. Победы по двум проектируемым водоводам из ПЭ-100 Ду-160 мм, протяженностью 560 м.

Проектом предусматривается подключение к централизованной системе водоснабжения существующих жилых домов, расположенных в поселках индивидуальной застройки № 1 и № 2. Для подключения каждого жилого дома к водопроводной сети потребуются перекладка с увеличением проходного диаметра основных магистралей и закольцовка сетей водопровода.

По существующим водозаборам на Нижне-Туринском водохранилище, отмечаем, что для предотвращения ухудшения качества воды, необходимо проведения работ по расчистке водохранилища от донных отложений и благоустройству береговой зоны. Также необходимо строительство в городе ливневой канализации с очистными сооружениями, что исключит сброс загрязненных стоков в Нижне-Туринское водохранилище. Необходимо также выполнение работы по прогнозу качества воды водохранилища. Для избежания возможных негативных последствий ухудшения качества воды Нижне-Туринского водохранилища рекомендуется вернуться к Усть – Выйскому МПВ, на котором ведутся мониторинговые работы по доизучению качества подземной воды и продолжить строительство системы, запроектированной ранее в составе:

- водозабора в районе п. Бушуевка из подземных вод Усть-Выйского месторождения на производительность 15,0 тыс. м³/сут (артезианские скважины на восточном и западном участках месторождения, насосная станция 2-го подъема, регулирующие резервуары чистой воды);

- двух водоводов протяженностью 8,0 км диаметром по 500 мм каждый от насосной станции 2-го подъема до площадки проектируемых очистных сооружений;

- очистных сооружений (станции водоподготовки) на производительность 15,0 тыс. м³/сут, с возможностью расширения до 20,0 тыс. м³/сут;

- строительство насосной станции 3-го подъема производительность 15,0 тыс. м³/сут, с возможностью расширения до 20,0 тыс. м³/сут, и двух резервуаров чистой воды общим объемом 2400 м³ на площадке очистных сооружений;

- прокладка разгрузочных магистральных водоводов общей протяженностью 10,8 км.

- реконструкция 3,5 км магистральных сетей города.

От насосной станции 3-го подъема предусмотрены водоводы диаметром 500 мм с врезками в существующие сети от городской насосной станции 2-го подъема.

До того момента как можно будет использовать эксплуатационные запасы Усть-Выйского месторождения, предлагается, как это было рекомендовано ранее, частичная реализация проекта «Водоснабжение города Лесного из подземного источника» (решение принимает администрация города), а именно:

- строительство очистных сооружений с технологической системой очистки от марганца и железа, РЧВ и насосной станцией 3-го подъема. Местоположение объекта определено на пустыре в районе пересечения проспекта Коммунистический и Объездной дороги. После ввода в эксплуатацию новых очистных сооружений городская насосная станция 2-го подъема может быть выведена из системы водоснабжения города;

- прокладка разгрузочного водовода диаметром 400 мм от РЧВ на горе Липовая и далее по проезду Дорожный к МКР № 8.

Реализация инвестиционных мероприятий в рамках заключенного с ООО «РИР-Лесной» долгосрочного КС:

1. Для обеспечения надежности и бесперебойности холодного водоснабжения путем строительства водовода диаметром 400 мм по Дорожному проезду (улица № 31) от ул. Ленина до ул. Нагорной, запроектированного для разгрузки существующего водовода диаметром 200 мм, проходящего по проезду Дорожный (улица № 31) и обеспечения водой планируемых в перспективе МКР №№ 6, 7, 8. Прокладка разгрузочного водовода принята вдоль проезда Дорожный с юга на север от ул. Ленина с подключением к существующему водоводу диаметром 300 мм до ул. Нагорной с подключением к двум существующим водоводам диаметром 400 мм. Протяженность водовода 1,4 км. Для снижения давления до 5,0 кгс/см² на протяжении всего водовода.

2. Установка и монтаж автоматической насосной станции подъёма воды с регулировкой давления в системах трубопровода ХВС (СУН-ЧП) п. Чащавита и с предусмотренным объёмом подачи воды на средства.

3. Обустройство в п. Чащавита нецентрализованного источника водоснабжения (бурение скважин, монтаж насосного оборудования, подключение к электрическим сетям) в количестве 4 шт. на территории посёлка в местах наличия водоносных пластов, допускающих использование воды как источника питьевого водоснабжения с учётом требований СанПиН.

4. Внедрение системы «Умный водоканал» с целью автоматизации всех процессов:

- Лицензии ПО и установка SCADA;
- Строительство (обустройство) центральной диспетчерской;
- Динамическая модель, разработка и внедрение;
- Монтаж датчиков с видеонаблюдением и оборудованием диспетчеризации с монтажом.

5. Выполнение проектных работ по реконструкции и модернизации системы водоснабжения г. Лесной, восстановление водопроводной сети Ду 100-500 (7 773м) для обеспечения надежности и бесперебойности холодного водоснабжения:

5.1. Реконструкция существующих сетей водопровода по ул. Орджоникидзе, проспекту Коммунистический с увеличением их диаметра и пропускной способности (увеличения объемов воды в 1,5 раза). В связи с большим количеством инженерных коммуникаций и стесненными условиями строительства прокладка новых сетей водопровода принята по трассе

существующих сетей водопровода бестраншейным способом «труба в трубе» с разрушением существующей трубы. По ул. Орджоникидзе с увеличением диаметра существующего водопровода до 250 мм от ул. Ленина (с подключением к существующему водопроводу диаметром 100 мм) до ул. Мамина-Сибиряка (с подключением к существующему водопроводу диаметром 200 мм). Протяженность реновации 407,0 м. По проспекту Коммунистический с увеличением диаметра существующего водопровода до 200 мм от ул. Победы (с подключением к существующему водопроводу диаметром 250 мм) до ул. Мамина-Сибиряка (с подключением к существующему водопроводу диаметром 200 мм). Протяженность реновации 1253,0 м. Прокладка водоводов принята из напорных полиэтиленовых труб.

5.2. Реконструкция водопровода для увеличения объемов воды и давления не менее 2,5 кгс/см² в камере подключения внутриквартального водовода к магистральному водоводу, в местах подключения абонентных вводов (по ул. Ленина, от ул. Энгельса до многоквартирного дома ул. Ленина, д. 5).

5.3. Реконструкция водопровода для увеличения объемов воды и давления не менее 3,0 кгс/см² в абонентных узлах каждого здания (МКР № 5 у многоквартирных домов по ул. Ленина, д. 114, 116, 118, 120, 124, 120, 122).

5.4. Реконструкция водопровода жилого посёлка № 1 для увеличения объемов воды и давления не менее 2,5 кгс/см² в абонентных узлах каждого здания.

5.5. Реконструкция водопровода жилого посёлка № 2 для увеличения объемов воды и давления не менее 2,5 кгс/см² в абонентных узлах каждого здания.

5.6. Реконструкция водопровода на городские канализационные очистные сооружения (ГКОС) для увеличения объемов воды и давления не менее 2,5 кгс/см² в абонентных узлах каждого здания. Замена на полиэтиленовый питьевой водопровод по всей территории ГКОС с заменой вводов во все производственные здания.

5.7. Реконструкция водопроводных сетей п. Чащавита.

5.8. Реконструкция сетей водоснабжения кварталов 60-67 ограниченных улицами Энгельса, Победы, Южная, Гоголя (закольцовка).

5.9. Строительство водовода Ду 400 мм по проезду Дорожный (улица № 31) от ул. Ленина до ул. Нагорная для разгрузки существующего водовода Ду 200 мм проходящего по проезду Дорожный (улица № 31) и обеспечение водой планируемых в перспективной застройке МКР №№ 6, 7, 8. Создание разгрузочного водовода вдоль проезда Дорожный юга на север от ул. Ленина подключением к существующему водоводу Ду 300 мм до ул. Нагорной с подключением к двум существующим водоводам Ду 400 мм. Протяженность водовода 1,4 км для снижения давления до 5,0 кгс/см² на протяжении всего водовода.

6. Выполнение работ по реконструкции и модернизации существующих систем водоснабжения (за исключением сетей):

6.1. Восстановление строительных конструкций водопропускных устройств (ВПУ) на гидротехническом сооружении (ГТС) 35 кв. г. Леной (п. Горный).

6.2. Реконструкция объектов энергетического хозяйства.

6.3. Насосная 1 подъема.

6.4. Насосная 2 подъема.

6.5. Реконструкции и модернизации объектов холодного водоснабжения.

6.6. Реконструкция и модернизация ВНС:

- № 1 (кв. 64а, здание 6) ул. Комсомольская, 11а;

- № 2 (кв.4, здание 14) ул. Строителей, 20;

- № 3 (общежитие «Орбита», здание 4) ул. Чапаева,6;

- № 5 (СПАО «СУС», здание 4) ул. Ленина, 76;

- № 6 ул. Юбилейная, 4, 20/1 (общ. «Малосемейных», здание 13);

- № 8 (МКР № 5, здание 35) ул. Ленина, 100.

7. Реконструкция и модернизация фильтровальной станции (ФНС) и плотины (ГТС) 35 кв. г. Леной (п. Горный).

Проектные решения по водоснабжению поселков

Поселок Таёжный, подключенный к городским сетям – развитие водопроводной сети.

Поселок Чащавита – существующих скважин достаточно для обеспечения растущих нужд поселка (данные табл.10.13). Однако, существующие объекты водозабора): скважины, очистные сооружения (в нерабочие состояния), водонапорная башня (в нерабочем состоянии) являются собственностью ФГУСП «Таежный», которое находится в стадии банкротства. Техническое состояние указанных объектов физически и морально устарело. Необходимо строительство нового резервного водозабора. В настоящее время водонапорные башни становятся экономически невыгодными. Из-за достаточно больших размеров конструкции и связанных с этим огромных эксплуатационных затрат. Они промерзают, текут, требуют постоянных ремонтных работ. В связи с этим необходимо строительство станции управления скважным насосом с преобразователем частоты (СУН-ЧП), которая позволяет избавиться от насоса второго водоподъема и позволяет полностью избавиться от водонапорной башни и проблем, связанных с ее установкой, эксплуатацией и ежегодным обслуживанием. СУН-ЧП – это станция управления скважным насосом с преобразователем частоты, которая осуществляет управление частотой вращения вашего насоса с целью поддержания постоянного давления в водоводе. При увеличении расхода воды давление начнет снижаться, и станция увеличит частоту вращения насоса для стабилизации давления. При снижении расхода – станция снизит частоту вращения насоса. Давление создается самостоятельно и оно больше не зависит от высоты башни. Преимущества реализации проекта:

1. Экономия: на потере воды, так как нет башни, она больше не течет, не замерзает зимой, и не ржавеет; отсутствуют потери воды, и вы имеете воду

лучшего качества из-за отсутствия в ней ржавчины из башни; снижение энергопотребления после установки частотного регулирования от 30 до 45%.

2. Стоимость станции и монтажа: станция и ее монтаж значительно дешевле водонапорной башни и ее установки.

3. Отсутствуют эксплуатационные затраты, связанные с ежегодной промывкой, дезинфекцией и покраской башни.

4. Гибкость настроек давления: станция предусматривает две установки давления – дневную и ночную. Время перехода также можно настроить; снижение давления ночью позволяет дополнительно снизить потери воды и электроэнергии из-за утечек в водоводах.

5. Станция очень компактная: Устанавливается даже в неутепленную будку над оголовком скважины. Станция предусматривает две установки давления – дневную и ночную. Время перехода также можно настроить. Снижение давления ночью позволяет дополнительно снизить потери воды и электроэнергии из-за утечек в водоводах.

6. Станция осуществляет комплексную защиту двигателя насоса от сухого хода, а также, от пропадания напряжения на одной или двух фазах, от перегрева и перегрузки двигателя. Станция осуществляет плавный запуск и плавную остановку насоса, что значительно увеличивает его ресурс и предотвращает возникновение гидроударов в системе. Модификации станции позволяют управлять как одним так и группой насосов.

7. Экологичность: со станцией управления СУН-ЧП вода поступает в сеть лучшего качества из-за отсутствия в ней ржавчины, которая есть в водонапорной башне.

8. Автоматическое управление обогревателем по датчику температуры в станции, которое предусмотрено при необходимости обогрева надземной части оголовка, приборов учета и датчиков.

9. Мониторинг, управление и настройка станций дистанционный: станция подключена в систему WEB диспетчеризации на основе облачных технологий, с любого компьютера, подключенного к сети, осуществлять мониторинг, управление и настройку станции управления в графической форме с учетом ограничений, назначенных администратором системы. Также можно удаленно снимать показания электросчетчика. И многое другое.

10. Управление станцией при помощи СМС, аварийные СМС оповещения: станция рассылает аварийные СМС сообщения на два заранее заданных телефона в случае возникновения нестандартных ситуаций. С этих же двух телефонов предусмотрено управление станцией при помощи СМС сообщений. Станция оснащена монитором и клавиатурой для локальной настройки всех параметров работы.

Развитие водопроводных сетей

По поселку Ёлкино – рекомендуется поиск второй скважины, так как резервная скважина требуется даже для объектов третьей категории надежности. Рекомендуется оборудование новой скважины Уф лампами и подключение её к имеющимся водопроводным сетям. Предусматривается также развитие

водопроводной сети. Целесообразно предусмотреть строительство станции управления скважным насосом с преобразователем частоты (СУН-ЧП) как по п. Чащавита.

По поселку Бушуевка – строительство нового жилья и водопроводных сетей не предусматривается.

8.2. Система бытовой канализации

Схема канализации сохраняется существующей, так как проектная производительность городских очистных сооружений – 58,0 тыс. м³/сут достаточна для очистки объема стоков.

В целях обеспечения требуемого качества очистки бытовых сточных вод, соответствующего нормативам допустимых сбросов необходимо провести реконструкцию очистных сооружений бытовых сточных вод.

На очистных сооружениях предусматривается реконструкция, предполагающая проведение мероприятий по их ремонту и модернизации.

Проблемные участки системы канализации города выявлены гидравлическим расчетом, выполненным ФГУП «ВНИПИЭТ» в 2004 г. Для развития централизованной системы водоотведения города и обеспечения ее надежной и безаварийной работы требуется реализация инвестиционных мероприятий в рамках заключенного с ООО «РИР-Лесной» долгосрочного КС:

1. Строительство третьей нитки канализационного коллектора с главной канализационной станции (ГКНС) до очистных канализационных сооружений города пропускной способностью 1260 м³/час с прокладкой полиэтиленовых труб по трассе существующего коллектора.

2. Внедрение системы «Умный водоканал» с целью автоматизации всех процессов:

- лицензии ПО и установка SCADA;
- строительство (обустройство) центральной диспетчерской;
- динамическая модель, разработка и внедрение;
- монтаж датчиков с видеонаблюдением и оборудованием диспетчеризации с монтажом.

3. Модернизация и реконструкция существующих объектов централизованных систем водоотведения:

3.1. Модернизация и реконструкция существующих сетей водоотведения для снижения уровня износа (восстановление канализационных сетей Ду 100-500 (7773 м):

3.1.1. Реконструкция напорного коллектора № 1 от ГКНС до камеры переключений у многоквартирного дома ул. Строителей, д. 14.

3.1.2. Реконструкция коллектора хозяйственно-бытовой канализации вдоль Коммунистического проспекта для увеличения приема стоков в 1,5 раза. Начало трассы принято в точке подключения к существующему коллектору бытовой канализации в колодце КК 2 в районе жилого дома № 13 по Коммунистическому

проспекту, конец трассы – в точке подключения (колодец КК 28) к существующему коллектору бытовой канализации по ул. Победы.

3.2. Реконструкция цеха механического обезвоживания осадка.

3.3. Иловые площадки (реконструкция)

3.4. Модернизация канализационных насосных станций (КНС):

- проведение реконструкции здания насосной канализационной станции № 4 (г. Лесной, ул. Строителей, д. 8 «А»);

- проведение реконструкции здания насосной канализационной станции № 3 (г. Лесной, Хвойный проезд, д. 35);

- проведение реконструкции здания насосной канализационной станции № 5 (г. Лесной, ул. Мира, д. 1), здания приёмной камеры;

- проведение реконструкции здания насосной канализационной станции № 9 (г. Лесной, ул. Синяя Птица, д. 1);

- проведение реконструкции здания насосной канализационной станции № 7 (г. Лесной, Дорожный проезд, д.15);

- проведение реконструкции здания насосной канализационной станции № 8 (г. Лесной, ул. Победы, д. 27).

4. Реконструкция и модернизация городских канализационных очистных сооружений (ГКОС) для повышения экологической эффективности и достижение показателей надежности, качества и энергоэффективности:

1) Реконструкция блоков биологической очистки.

2) Реконструкция воздуходувной станции.

3) Реконструкция цеха обеззараживания.

4) Реконструкция внутриплощадочных трубопроводов.

5) Восстановление строительных конструкций ГКОС.

6) Реконструкция объектов энергетического хозяйства.

Также уже на 1 очередь строительства требуется перекладка напорного коллектора Ду 500 мм от ГКНС до очистных сооружений. Прокладка нового коллектора Ду 450 мм предусматривается по той же трассе.

Проектируемая схема водоотведения охватывает только новые районы жилой застройки:

- отведение стоков от индивидуальной и блокированной застройки микрорайона № 8 (первая очередь) рекомендуется осуществлять в бассейн канализования КНС школы – интернат с участием в модернизации системы (замена насосного оборудования и напорных коллекторов) и с учетом приема стоков от застройки второй очереди (МКР № 9);

- отведение стоков от малоэтажной застройки МКР № 11 (первая очередь) будет производиться по самотечному коллектору из ПЭ ф 160мм протяженностью 0.5 км в существующий коллектор Ду 300мм и далее Ду 1000 мм подводящий стоки к ГКНС;

Канализование индивидуальной застройки микрорайона № 9 (вторая очередь) рекомендуется в бассейн существующей КНС № 3, расположенной на западной окраине микрорайона.

Общая ориентировочная протяженность самотечных коллекторов, проектируемых из полиэтилена составляет: на I очередь - 2км, на II очередь (суммарная с первой) - 5.6 км.

По поселкам рекомендуется:

Поселок Таёжный – строительство самотечных коллекторов Ду 160 мм из ПЭ с частичным отведением стоков в существующую КНС № 4 и строительством новой КНС, подкачивающей бытовые стоки от застройки, расположенной на низких отметках, в существующую систему канализации с КНС № 4, подающей бытовые стоки на городские очистные сооружения.

Поселок Чащавита – для новой застройки модернизация с заменой оборудования самотечных коллекторов и существующих очистных сооружений производительностью 200 м³/сут без приема промстоков молочного завода, котельной и животноводческого комплекса. Подача стоков на наземные очистные сооружения предусматривается - напорная с помощью КНС, размещаемой на площадке КОС. Рекомендуется глубокая биологическая очистка стоков до НДС со сбросом очищенных стоков в р. Чащавита - приток р. Выя.

Поселок Ёлкино – рекомендуется в первую очередь приведение в рабочее состояние существующих КОС детского дома инвалидов с прекращением сброса неочищенного стока в р. Мельничная. Наиболее оптимальным решением представляется покупка КОС заводской готовности.

Посеок Бушуевка – новый жилой фонд не планируется, схема канализации сохраняется существующей с отведением стоков от благоустроенных домов в водонепроницаемые выгребы (взамен фильтрующих выгребных ям) с последующим вывозом на КОС г. Лесного.

Санитарная очистка

Общие требования к организации санитарной очистки территорий:

- организация благоустройства, обеспечение санитарного содержания, обращения с отходами производства и потребления, в т.ч., сбора отходов на территории городского округа в соответствии с действующим природоохранным, санитарным законодательством; разработка Генеральной схемы очистки территорий городского округа;

- осуществление обращения с отходами производства и потребления, образующимися на территории городского округа в соответствии с санитарными нормами и технологическими регламентами;

- организация раздельного накопления отходов, подлежащих утилизации или обезвреживанию;

- проведение лицензирования полигона ТКО в соответствии с законодательством;

- эксплуатация и усовершенствование технологии деятельности полигона ТКО как комплексного объекта обращения с отходами производства и потребления, с последующим направлением отобранных полезных фракций для дальнейшей утилизации на промпредприятиях города, либо с доставкой укомплектованных грузов на предприятия вторсырья Свердловской области;

- ликвидация и рекультивация действующих на территории городского округа несанкционированных свалок отходов производства и потребления,
- организация обезвреживания и уничтожения образующихся биологических и медицинских отходов на специализированных установках;
- комплексное решение вопроса по утилизации отходов агропромышленного комплекса (навозохранилища и пр.) в рамках развития отрасли;
- размещение и строительство полигона для складирования снега;
- организация санитарной обработки контейнеров (емкостей) для накопления ТКО в соответствии с действующим санитарно-эпидемиологическим законодательством;
- проведение работ по установлению санитарно-защитных зон объектов в соответствии с действующим санитарно-эпидемиологическим законодательством.

На территории городского округа «Город Лесной» рекомендуется проведение следующих мероприятий:

Система санитарной очистки и уборки территорий города предусматривает рациональный сбор, быстрое удаление, надежное обезвреживание и экономически целесообразную утилизацию коммунальных отходов (хозяйственно-бытовых, жидких от не канализованных зданий, уличного мусора и смета).

Размещение твердых коммунальных и промышленных отходов IV-V класса опасности производится на полигоне ТКО г. Лесной. Площадь полигона в границах ограждения – 18,63 га.

Согласно утвержденному проекту «Расширение полигона твердых бытовых отходов г. Лесной Свердловской области» (2005 г.) количество отходов, размещаемых на полигоне, может составлять 150 тыс. м³ в год (40 тыс. тонн в год), при такой наполняемости срок эксплуатации полигона составит 20 лет. Полигон работает с 2006 года, в 2011 году реконструирован, на сегодняшний день заполнен на треть. Имеется резерв для складирования отходов на 15 лет.

На полигоне предусматривается упорядоченный прием, сортировка, складирование, захоронение ТКО.

Предусмотрены площадки для временного хранения и отсортированных отходов, которые передаются на переработку на различные предприятия Свердловской области.

Ранее существующая свалка ТКО законсервирована. Необходимо разработать проект рекультивации полигона в соответствии с действующим законодательством.

Специальной программой в городе необходимо разработать мероприятия по переходу к интенсивному разделному сбору отходов. Для организации сбора вторичного сырья необходимо приобретение специальных контейнеров и обустройство площадок в центре жилых зон под их установку. Среди населения

необходимо систематически проводить разъяснительную работу по отдельному сбору отходов потребления.

Потребителями вторичного сырья на территории Свердловской области являются предприятия, которые входят в Некоммерческое Партнерство «Союз предприятий по сбору и переработке отходов производства и потребления», созданный в 2002 году.

Уполномоченным органам необходимо разработать систему жесткого контроля над несанкционированными свалками и создать условия, исключающие возможность их появления.

Проектом намечается планомерно-регулярная летняя и зимняя механизированная уборка улиц и тротуаров, а также обеспечение полива зеленых насаждений общего пользования.

В г. Лесном выделена площадка для складирования снега в промзоне по проезду Дальний – снежный полигон.

Стационарный снегоприемный пункт является сооружением, предназначенным для складирования снега и осуществления процесса очистки талых вод в период снеготаяния от крупных фракций мусора.

В качестве противогололедных средств необходимо использовать новые реагенты: раствор модифицированного хлористого кальция (ХКМ), аналогичного состава в виде сухой смеси (ХКФ — хлористый кальций, ингибированный фосфатами) и модифицированного хлористого магния (препарат Биа-Маг). Эти вещества гораздо экологичнее обыкновенной технической соли, менее агрессивны по отношению к металлам, не разъедают асфальт, не губят деревья.

Выбор реагента должен осуществляться городскими службами коммунального хозяйства.

Для вывоза расчетного объема ТКО и обеспечения зимней и летней уборки улиц необходимо приобретение достаточного количества спецтранспорта, в состав которого будут входить и средства малой механизации. Мощность автотранспортных предприятий будет определяться органами коммунального хозяйства с учетом фактического развития жилищного фонда, исправности автотранспорта и других местных условий.

В соответствии с работами по корректировке генеральной схемы санитарной очистки городского округа «Город Лесной» для вывоза и утилизации ТКО и для проведения работ по механизированной уборке улично-дорожной сети на перспективу нужно определить необходимое количество спецтехники.

8.3. Электроснабжение

В городском округе «Город Лесной» нет собственных источников электроэнергии. Электроснабжение промышленных, жилых, культурно-бытовых и коммунальных зданий и сооружений осуществляется от понижительных подстанций 110 кв, связанных по ВЛ 220 с Нижнетуринской ГРЭС (НТГРЭС), входящей в состав ПАО «Т-Плюс».

От НТГРЭС проложена двухцепная линия электропередачи ВЛ-220 кВ, с заходом на ПС «Яшма», ПС «Уральская» и ПС «Гранит».

В настоящее время электроснабжение города осуществляется от двух центров питания ПС-110 кВ «Кварц» (ГПП-3) и «Топаз» (ГПП-6).

Поселок Горный обеспечивается электроэнергией от ПС-110 кВ «Гранит» (ГПП-2).

Все понизительные станции г. Лесной и п. Горный связаны между собой воздушными линиями электропередач ВЛ-110-220 кВ.

ПС «Кварц» обеспечивает электроэнергией старую часть города, а ПС «Топаз» – юго-западную часть города.

Распределение электроэнергии по городским сетям осуществляется на напряжении 6 кВ. На рассматриваемой территории располагаются 17 распределительных пунктов (РП 6 кВ) и 149 трансформаторных подстанций (ТП 6/0,4 кВ). В РП свободных ячеек нет.

Суммарная электрическая мощность трансформаторов на ТП 6/0,4 кВ составляет 88 МВА.

Суммарная потребность в электрической мощности – 26,3 МВт.

Суммарное электропотребление по городу – 97,8 млн.кВт.час.

Протяженность линий электропередачи 6 кВ:

- кабельных – 270 км;

- воздушных – 53 км.

Распределительные сети напряжением 6 кВ по г. Лесной проложены в основном подземно, кабельно. Эксплуатацией сетей 6/0,4 кВ занимается ОАО «МРСК Урала» - «Свердловэнерго» на основании заключенного долгосрочного договора аренды муниципальных объектов электроснабжения.

Магистральные сети 110 и 220 кВ выполнены воздушно. ВЛ 220-110 кВ принадлежат ОАО «МРСК Урала» - «Свердловэнерго» и ОАО «ФСК ЕЭС».

Проектное решение.

По итогам расчетов, суммарный прирост электрической нагрузки на расчетный срок генплана в соответствии с намеченным объемом нового строительства ожидается ориентировочно 73490кВт/77165кВАкВА на шинах 0,4 кВ ТП, в том числе на I-ую очередь строительства 65370кВт/68640кВА.

На рассматриваемую перспективу электроснабжение потребителей в границах г. Лесного намечается от действующих ПС-110 кВ «Кварц» (ГПП-3), «Топаз» (ГПП-6) и п. Горный от ПС-110 кВ «Гранит». Разрешение на присоединение дополнительной мощности и технические условия выдаются ОАО «МРСК Урала» - «Свердловэнерго» в установленном порядке.

Для обеспечения ожидаемого прироста электрической нагрузки намечается ряд мероприятий:

1. Ввиду 100% износа оборудования необходима реконструкция:

ПС «Уральская» (срок строительства – 1949 г.);

ПС «Гранит» (срок строительства – 1956 г.);

ПС «Кварц» (срок строительства – 1973 г.);

ПС «Яшма» (срок строительства – 1983 г.).

2. Реконструкция существующих воздушных и кабельных линий, износ которых приближается к 100%.

3. Реконструкция существующих понизительных подстанций 6/0,4 кВ (кроме ТП-30), т.к. износ оборудования составляет от 50 до 100%.

4. Прокладка распределительных сетей (6 кВ) к кварталам новой застройки и сооружение ТП 6/0,4 кВ.

Существующие сооружения и сети, требующие техперевооружения и реконструкции, предлагается модернизировать в плановом порядке.

Проектные предложения по внесению изменений в генплан.

В связи с практической неизменностью численности жителей в городском округе расход энергии в целом по округу увеличится незначительно на первую очередь на 2728 МВт час/год; на расчетный срок на 5456 МВт час/год.

Прирост энерго мощностей 7767.3 кВт соответствует мощностям, определенным в генплане 2012 года и равен $58700 - 47600 = 11100$ кВт. Таким образом, нагрузки потребителей электроэнергии городского округа «Город Лесной» покрываются имеющимися источниками питания.

По электроснабжению новых микрорайонов рекомендуется:

1) на площадках нового многоэтажного строительства (МКР № 6 – I очередь и МКР № 7 – II очередь) предлагается построить одно РП с присоединением к ПС «Топаз». В каждом из микрорайонов построить свои ТП;

2) ввиду малых мощностей объекты первой очереди: МКР № 11 подключить к существующей РП-20;

3) объект второй очереди – МКР № 9 – подключить к новой РП МКР №№ 6,7;

4) энергоснабжение поселков сохранить по существующей схеме;

5) при выполнении проектов отдельных микрорайонов запросить соответствующие технические условия.

8.4. Теплоснабжение

Обеспечение теплом потребителей города Лесной и п. Горный остается от прежних источников тепла, на которых предусматривается модернизация оборудования.

Предусматривается обеспечить централизованным теплоснабжением всю новую и сохраняемую многоэтажную и среднеэтажную застройку, общественно-деловые и производственно-коммунальные объекты.

Теплоснабжение индивидуальной усадебной застройки будет децентрализованным от индивидуальных газовых теплогенераторов (поквартирного типа).

Основным источником теплоснабжения будет являться НТГРЭС, а также котельные 100 квартала и 35 квартала ФГУП «Комбинат «Электрохимприбор», котельные п. Чащавита и п. Ёлкино. После вывода из эксплуатации котельной 100 квартала, теплоснабжение потребителей планируется осуществлять за счет

подключения перемычки от централизованной теплосети теплоисточника НТГРЭС с учетом:

- последующей актуализации схемы теплоснабжения городского округа «Город Лесной» и зон теплоснабжения в отношении единой теплоснабжающей организации в лице ПАО «Т Плюс»;

- проведения теплосетевой организацией (АО «РТС») работ связанных с переключением потребителей к системе централизованного теплоснабжения от теплоисточника НТГРЭС с обеспечением графика подачи тепловой энергии и теплоносителя в точках присоединения потребителей). А для 35 квартала – котельная ФГУП «Комбинат «Электрохимприбор» (АО «РТС» рассматривает строительство автономной блочной модульной газовой котельной).

Переход с «открытой» системы ГВС на «закрытую» осуществить посредством установки индивидуальных тепловых пунктов (ИТП) у потребителей. В соответствии с утвержденной Схемой теплоснабжения данный вариант закрытия системы ГВС является наиболее экономичным.

Согласно разработанной Схемы теплоснабжения рекомендуется:

1. На перспективу рассмотреть вывод из эксплуатации котельной 100 квартала ФГУП «Комбината «Электрохимприбор» в связи со строительством на комбинате новой котельной (здание 53) с производительностью до 40 Гкал/час. В перспективе переключение потребителей котельной 100 квартала через существующую перемычку на зону действия НТГРЭС.

2. Для улучшения гидравлического режима выполнить реконструкцию тепловых сетей к производственному корпусу (здание 525) с заменой существующих трубопроводов 2Ду 80 на трубопроводы 2Ду 100 на участке от УТ50-20 до УТ50-23. С учетом отсутствия указанного мероприятия в концессионном соглашении, его реализация может быть осуществлена за счет платы за подключение.

3. Согласно инвестиционным мероприятиям в рамках заключенного с АО «РТС» долгосрочного концессионного соглашения:

- строительство тепловой сети для подключения к СЦТ ГО «Город Лесной» объекта капитального строительства; 4-х этажная общеобразовательная школа на 500 мест за счет платы за подключение;

- организация собственного источника холодного водоснабжения котельной п. Чащавита;

- техническое перевооружение насосно-подкачивающей станции (здание 350А);

- устройство защиты баков-аккумуляторов;

- модернизация (техническое перевооружение) тепловых сетей в п. Чащавита (от котельной до узла 1, от узла 1 до узла 6, от узла 6 до узла 8);

- техническое перевооружение тепловой сети в г. Лесном от ТК-32-4 до ТК 32-5 у жилого дома № 70 по ул. Ленина;

- техническое перевооружение участков тепловых сетей от узла № 8 до узла № 10, от узла № 1 до К-2 по ул. Клубная и от К-2 до узла врезки в здание № 3 по ул. Тимирязева;

- техническое перевооружение опасного производственного объекта: участок трубопроводов теплосети городского округа «Город Лесной». «Модернизация тепловых сетей в п. Таёжный: от УВ возле жилого дома № 3 по ул. Культуры до жилых домов № 17,19 по ул. Зеленой; от ТК до жилого дома № 22 по ул. Центральной»;
- техническое перевооружение тепловой сети в г. Лесном от ТК 24-19 до ТК 24-31 у жилого дома № 18 по ул. Победы, от ТК 24-19 до ТК 24-24 у жилого дома № 19 по ул. Карла Маркса;
- модернизация системы диспетчеризации и автоматизации объектов системы теплоснабжения городского округа «Город Лесной»;
- модернизация системы диспетчеризации и автоматизации объектов системы теплоснабжения городского округа «Город Лесной». Котельные п. Чащавита, п. Ёлкино;
- реконструкция тепловой сети от границы г. Лесной до здания насосной 350а по ул. Мамина Сибиряка, 8;
- модернизация магистральных тепловых сетей от ТК 14-1 у жилого дома № 1 по Коммунистическому проспекту, до ТК 24-1 у жилого дома № 31 по Коммунистическому проспекту;
- модернизация здания № 350 насосно-подкачивающей станции. Установка насоса для проведения гидравлических испытаний тепловых сетей;
- техническое перевооружение опасного производственного объекта: - «Участок трубопроводов теплосети от Нижнетуриной ГРЭС до здания № 350 (г. Лесной)». Модернизация здания № 350 насосно-подкачивающей станции для защиты трубопроводов и оборудования тепловых сетей от недопустимого превышения давления;
- техническое перевооружение опасного производственного объекта – «Котельная п. Чащавита». Модернизация узла учета природного газа блочно-модульной газовой котельной п. Чащавита;
- техническое перевооружение опасного производственного объекта – «Котельная НТДДИ». Модернизация узла учета природного газа газовой котельной п. Ёлкино;
- техническое перевооружение опасного производственного объекта: - «Участок трубопроводов теплосети от Нижнетуриной ГРЭС до здания № 350 (г. Лесной). Модернизация насосного оборудования ТП п. Таёжный;
- модернизация (техническое перевооружение) тепловых сетей в п. Ёлкино от котельной до детского дома по ул. Мельничной, 1;
- модернизация (техническое перевооружение) тепловых камер с заменой ответственной арматуры ТК 10-1, ТК 10-2, ТК 13-40 по ул. Дзержинского и ул. Победы;
- модернизация (техническое перевооружение) тепловых камер с заменой ответственной арматуры;
- модернизация баков-аккумуляторов в бойлерной № 1. Установка бака герметизирующей жидкости для закачки и откачки герметика;

- модернизация (техническое перевооружение) тепловой сети в г. Лесном от ТК 66-1 до жилого дома № 2 по ул. Гоголя;
- модернизация (техническое перевооружение) тепловой сети от ТК 24-13 до ТК 24-31 у жилого дома № 18 по ул. Победы;
- модернизация (техническое перевооружение) тепловых сетей в пос. Горный (35 квартал);
- модернизация ТС с заменой тепловой изоляции и покрывного слоя на обратных трубопроводах сетевой воды Ду600, Ду700 от узла врезки на территории НТГРЭС до здания 350а;
- техническое перевооружение опасного производственного объекта: - «Участок трубопроводов теплосети от Нижнетуриной ГРЭС до здания № 350 (г. Лесной)». Модернизация здания № 350 насосно-подкачивающей станции в части монтажа перемычки обратного трубопровода;
- строительство газовой котельной в п. Горный (с модернизацией ТС);
- реконструкция магистральных тепловых сетей от точки врезки в магистральный трубопровод НТ ГРЭС до п. Таёжный;
- реконструкция тепловых сетей г. Лесного для объединения зон 5-го микрорайона и Промзоны у перекрестка Коммунистический проспект - Объездная дорога.

Для улучшения теплоснабжения в целом, необходимо проведение наладочных работ по оптимальному распределению тепла между потребителями и промывки внутренних систем теплоснабжения, внедрение мероприятий по энергосбережению (снижение тепловых потерь при транспортировке тепла, установка приборов учета тепловой энергии, автоматизация тепловых пунктов, установка преобразователей частоты на откачивающих насосах), поддержание расчетных параметров теплоносителя.

4. Строительство новой газовой котельной на 35 квартале предусмотрено в связи с неэффективной работой существующей котельной.

Проектные решения по новому жилому фонду

1. Подвести тепловые сети к новым площадкам многоэтажной застройки в МКР №№ 6, 7 от пятой магистрали с устройством ЦТП.

2. Подвести тепловые сети к планируемым площадкам среднеэтажного жилищного строительства на 35 квартале от существующей тепловой магистрали котельной ФГУП «Комбинат «Электрохимприбор» до момента ввода в эксплуатацию новой автономной блочной модульной газовой котельной.

3. Индивидуальную, блокированную и малоэтажную застройки города (кварталы №№ 8,11 – первой очереди и № 9 – второй очереди) и всех поселков рекомендуется обеспечить индивидуальными системами теплоснабжения с установкой индивидуальных газовых или электрических котлов. Для горячего водоснабжения использовать газовые или электрические водонагреватели.

4. Тепловые сети в новые районы прокладывать из труб полной заводской готовности в пенополиуретановой оболочке в подземном исполнении в непроходных каналах марки КЛ.

8.5. Газоснабжение

В настоящее время газоснабжение городского округа осуществляется природным газом. Общий годовой расход природного газа составляет 93815,0 тыс. куб. м. На расчетный срок по городскому округу ожидается увеличение расхода газа (в 1,1 раза) в годовом разрезе. Рост потребностей в газе ожидается за счет предлагаемой к строительству среднеэтажной и индивидуальной жилой застройки, а также обеспечение газом существующей негазифицированной индивидуальной застройки.

Подача природного газа в город осуществляется по газопроводу высокого давления от магистрального газопровода газотранспортной организацией ООО «Газпром трансгаз Югорск» до газораспределительной станции г. Нижняя Тура, размещённой на территории Нижнетуринского городского округа.

В черте г. Лесного сохраняются существующие газопроводы высокого и низкого давления, а также ГРП и ШРП. Достаточность пропускной способности и необходимость их реконструкции должна решаться на следующей стадии проектирования.

Проектное решение

К расчетному сроку предлагается осуществить полную газификацию существующих сохраняемых (негазифицированных или частично газифицированных) индивидуальных жилых домов, с установкой автоматических газовых теплогенераторов и газовых плит для приготовления пищи, горячего водоснабжения и отопления. Поселок Бушуевка ввиду отдаленности и малочисленности не подлежит газификации, в нем рекомендуется установка газовых плит с использованием сертифицированных газовых баллонов.

Основным источником газоснабжения городского округа будет являться газораспределительная станция г. Нижняя Тура.

В городском округе отсутствует достоверная комплексная Схема распределения газа от ГРС до имеющихся и проектируемых ГРП с соответствующими гидравлическими расчетами по работе газопроводов высокого, среднего и низкого давления. Поэтому все нижеперечисленные мероприятия по газоснабжению нового жилого фонда в городе и поселках городского округа являются ориентировочными.

Мероприятия для обеспечения газом потребителей городского округа «Город Лесной» следующие:

- 1) рекомендуется выполнение Схемы газификации городского округа, включая поселки Таёжный, Чащавита и Ёлкино. В Схеме рекомендуется по заказу администрации городского округа «Город Лесной» рассмотрение варианта теплоснабжения и газификации города на расчетный срок, путем строительства шести автономных блочных модульных блочных газовых котельных;

2) рекомендуется завершение начатой газификации индивидуального жилищного строительства 35 квартала;

3) подачу газа на коммунально-бытовые нужды к средне и многоэтажной застройке г. Лесного предусмотреть от собственных ГРПБ (одна на I очередь для МКР № 6, вторая на II очередь для МКР № 7). Питание ГРПБ обеспечить от существующего газопровода по соответствующим техническим условиям. По территориям микрорайонов от ГРП запроектировать распределительные газопроводы среднего давления, на вводах в здания предусмотреть ГРПШ;

4) подачу газа к индивидуальному жилому сектору города на коммунально-бытовые и нужды индивидуального теплоснабжения и горячего водоснабжения предусмотреть от четырёх ГРПБ (две на I очередь для МКР № 8 и две на II очередь для МКР №№ 9, 11). Питание ГРПБ обеспечить от существующих газопроводов по соответствующим техническим условиям. По территориям микрорайонов от ГРП запроектировать распределительные газопроводы среднего давления, на вводах в здания предусмотреть ГРПШ;

5) подачу газа в поселки Таёжный, Ёлкино и Чащавита обеспечить от существующего газопровода Φ -100мм, идущего к котельной пос. Чащавита со строительством трёх ГРПБ для каждого поселка, газораспределительных поселковых сетей среднего давления и на вводе в каждый дом ГРПШ.

8.6. Средства связи

Телефонизация

На территории городского округа «Город Лесной» деятельность по представлению услуг местной стационарной телефонной связи осуществляют два оператора сети связи общего пользования: ЗАО «Сити-Телеком» и ПАО «Ростелеком».

Телефонизация потребителей городского округа «Город Лесной», с населением свыше 50.0 тыс. человек, осуществляется от действующих автоматических телефонных станций (АТС). Существующее оборудование АТС позволяет обеспечить телефонной стационарной связью всех желающих без строительства новых АТС, на сегодня охвачено около 70% населения.

Междугородная связь осуществляется междугородной опорно-транзитной цифровой АТС АХЕ-810, находящейся на балансе ЗАО «Сити-Телеком» и расположенной по адресу: ул. Юбилейная, д. 29. Выходы на междугородную связь осуществляются через сети связи ПАО «Ростелеком».

В соответствии с программой «Мамин телефон» в городе Лесной установлено 14 таксофонов.

В настоящее время сети сотовой подвижной связи в городе развиваются, представляя абонентам местную, междугородную и международную связь (роуминг). Основные операторы сотовой связи, работающие в городе: ООО «Екатеринбург-2000» (Мотив), ЗАО «Уральский Джи Эс ЭМ» (Мегафон), ООО «Восток-Запад Телеком» (Билайн), ПАО «Мобильные ТелеСистемы» (МТС), «Теле-2» (бывшее ОАО «Ростелеком»).

В перспективе, в сочетании с ускоренным ростом сети сотовой подвижной связи, должна быть полностью реализована потребность населения и организаций города в услугах телефонной связи.

Интернет-услуги, услуги IP-телефонии и другие телекоммуникационные услуги по новейшим технологиям в городе оказывают 5 организаций, имеющих соответствующие лицензии: ПАО «Ростелеком», ЗАО «Сити-Телеком», МК «Высота», ООО «Интерра», ООО «МедиаКом».

Проектные решения по размещению объектов телекоммуникационной инфраструктуры

Потребность операторов подвижной связи по размещению объектов телекоммуникационной инфраструктуры на территории городского округа «Город Лесной» с использованием опор двойного назначения на объектах городской инженерной инфраструктуры:

1. ООО «Екатеринбург-2000» (Мотив):

- 1) городской округ «Город Лесной», г. Лесной, район гаражного массива № 1;
- 2) городской округ «Город Лесной», п. Чащавита, ул. Юности.

2. ПАО «МТС»:

- 1) городской округ «Город Лесной», г. Лесной, ул. Фурманова;
- 2) городской округ «Город Лесной», г. Лесной, ул. Ленина, район микрорайона № 8;
- 3) городской округ «Город Лесной», г. Лесной, ул. Орджоникидзе;
- 4) городской округ «Город Лесной», г. Лесной, ул. Юбилейная.

Дополнительное размещение объектов телекоммуникационной инфраструктуры на территории населенных пунктов городского округа «Город Лесной» определяется в соответствии с потребностью операторов подвижной связи.

Телевидение и радиовещание

Телевизионное вещание в городе (20 общедоступных открытых каналов) для домовых сетей осуществляется ФГУП РТРС с г. Шайтан, расположенной на территории Нижнетуринского городского округа.

С действующей телевизионной передающей станции, расположенной по адресу: ул. Дзержинского, дом 2, стр.1, ООО «Трансинформ» по системе MMDS транслируется 37 цифровых каналов для абонентов частного сектора (ТВ вещание по системе MMDS сохраняется там, куда кабелем доставить сигнал проблематично или нерационально).

Кабельная городская телевизионная сеть содержит 43 аналоговых и 115 цифровых ТВ каналов. Оператором кабельной сети является ООО «Трансинформ».

Местное телевизионное вещание организует студия «Спектр МАИ» совместно с сетевым партнером «СТС», с 1 сентября 2019 года сетевым партнёром будет ТВ канал «360».

Местное радиовещание организует студия «Радио «Л» совместно с сетевыми партнерами «Авторадио» на частоте FM - 103,8МГц, в сети проводного радиовещания – партнёр «Радио России».

Так же в городе присутствует телевизионная сеть операторов связи ПАО «Ростелеком» и ООО «Интерра».

Обеспечению связью сельских населенных пунктов

Современной связью оснащен только поселок Таёжный, до которого дошёл волоконно-оптический кабель.

В поселках распространяется сотовая связь «Мотив», «Билайн».

5. Дополнить главой 12 следующего содержания: